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

КИШОВАРЗ

3 (112)2026
ISSN 2074-5435



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



http://kishovarz.tajagroun.tj

ISSN 2074-5435

БАХШИДА БА 35 – СОЛАГИИ ИСТИҚЛОЛИ ДАВЛАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ВА 95 – СОЛАГИИ ДОНИШГОҲИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР

ПОСВЯЩЕННАЯ 35-ЛЕТИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ ТАДЖИКИСТАНА И 95-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ ТАДЖИКСКОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ШИРИНШОХ ШОТЕМУР

МАҶАЛЛАИ НАЗАРИЯВӢ ВА ИСТЕҲСОЛИИ «КИШОВАРЗ»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ЗЕМЛЕДЕЛЕЦ»

№3 (112) 2026

THEORETIC AND SCIENTIFIC PRACTICAL MAGAZINE «PEASANT»

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

Соли 2000 таъсис ёфтааст.

МУАССИС:
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

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

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

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

Муҳаррирон:
М.Н. Халикова.
Д. Гаримадова
М.Саидалиев

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

Саҳифабанд: С.С.Мунаварова

Суроға: 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 20.10.2026 супорида шуд. Андозаи 84x108 1/8. Ҷузъи чопӣ 50,0.
Теъдод 100 нусха. Дар матбааи "ХИРАДМАНДОН" чоп шудааст.

Основан в 2000 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ:
Таджикский аграрный университет имени Ширншох Шотемур

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

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:
В.И. Косилов, д.с-х. н., ОГАУ РФ. М.М. Адилов д.с/х.н., профессор ТГАУ
Т.А. Ахмедов, д.с-х. н., профессор, академик ТАСХН
Саттори И, д.в.н., профессор, академик ТАСХН
Т.Н. Набиев, д.с-х. н., профессор, академик ТАСХН
Дж.С. Пиризода, д.э.н. академик ТАСХН
С.М. Гулов, д.б.н., профессор, член корр. 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, ВАУ имени императора Петра 1
З.Ш. Юлдашев –д.т.н., профессор

Редакторы:
М.Н. Халикова.
Д. Гаримадова
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 20.10.2026

Формат 84x108 1/8. Усл. печ. л. 50,0 Тираж 100 экз. Отпечатано в типографии "ХИРАДМАНДОН".

Sat up **in 2000**

CONSTITUTOR:
Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur

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

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

EDITOR BOARD
V.I. Kosilov, D. of a. s, professor OSAU of the RF
M.M. Adilov, D.of a.s., Professor TSAU
T. A. Akhmedov, D.of a.s., professor, academician of TA of agricultural Sciences
Sattori 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
Z.Sh.Yuldashev D.of T.S., Professor

Editors:
M.N. Khalikova
D.Garimadova
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 20.10.2026. Format 84x108 1/8. Offset paper №1. Offset printing
Conventional printer's sheet 50,0 Edition of 100 copies. Printed "KHIRADMANDON" press

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

КИШОВАРЗӢ / СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Маҳмадёрзода У.М.-**ДОНИШГОҲ НАХУСТИН ВА ЯГОНА САРЧАШМАИ ТАЪЛИМИЮ ИЛМИИ РУШДУ ИНКИШОФИ СОҲАҲОИ МУҶТАМЕИ АГРОСАНОАТИИ КИШВАР…..1**

Набиев Т.Н., Солихов М.М., Асроров А.Дж.-**ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БОБОВЫХ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР.....7**

Маҳмадёрзода У.М., Қурбонзода Б.А., Ҳалимова Ҷ.А.- **ТАЪСИРИ НИЗОМИ ҒИЗОДИҲИИ МИНЕРАЛӢ, ОРГАНИКӢ ВА БИОЛОГӢ БА ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲИ ВИЛОЯТИ СУҒД.....11**

Норов М.С., Сардоров М.Н.-**МАҲСМУЛНОКИИ КИШТИ ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВИИ ХӮРОКИ ЧОРВО ДАР ЗАМИНҲОИ ОБИИ ВОДИИ ҲИСОР.....14**

Норов М.С., Солиев У.Р.- **ПОЛУЧЕНИЕ ТРИ УРОЖАЯ ЗЕЛЕНЫХ И СОЧНЫХ КОРМОВ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ГОДА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ…….16**

Рашидов Н.Ҷ., Маҳмудӣ Ф., Ҷӯраева Н.Э., Мансуров А.Н.- **АСОСНОККУНИИ ИЛМӢ-ТЕХНОЛОГИИ ИСТИФОДАБАРИИ БИОПРЕПАРАТИ “БИО-ПНШ” БАРОИ КОҲИШИ ШӮРИИ ХОК.....19**

Аминов Ш.Р,.Тағоева С.Ч.-**САБАБҲОИ ПАЙДОИШИ ҶАРАЁНИ СЕЛ ВА МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОН.....23**

Курбонзода Б.А.-**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОЙ РАДИАЦИИ ПОСЕВАМИ АРАХИСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ В УСЛОВИЯХ МАТЧИНСКОГО РАЙОНА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ……27**

Суярзода С.Дж.-**РЕЗУЛЬТАТЫ СКРЕЩИВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ХЛОПЧАТНИКА……30**

Ҷабборов Т.Ҷ., Қурбонзода Б.А, Насридинов Қ.Ш- **ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ВА ОРГАНИКӢ БА ДАВРАҲОИ НАШЪУНАМО ВА ТАРАҚҚИЁТИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ДАР ШАРОИТИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН.....34**

Иброҳимов Н.Ш.-**НУРИИ МАЪДАНӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ДАВРАҲОИ НАШЪУНАМОЁБИИ ЗИРОАТИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ХОКҲОИ НОҲИЯИ ШАМСИДДИН ШОҲИН.....37**

Сулаймонзода И.Д., Қаҳорова Л.А. – **ТАЪСИРИ ОБШАВИИ ПИРЯХҲО БА МУҲИТИ ЗИСТ ВА АГРОЭКОСИСТЕМАҲОИ ТОҶИКИСТОН.....40**

Раҳимзода Ш.Ҳ.-**МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ҶАВ БО ИСТИФОДА АЗ НУРИҲОИ МАЪДАНӢ ВА ОРГАНИКӢ.....47**

Азимов М.Л., Саидов Б.З., Сафарова М.З.–**НИШОНДИҲАНДАҲОИ МУБОДИЛАИ ОБИИ БАЪЗЕ ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ХУШКӢ.....51**

Садиков А.Т., Норов М.С.- **ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АССИМИЛЯТОВ, ТОЛЕРАНТНОСТИ К ЗАГУЩЕНИЮ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ФАЗ ОНТОГЕНЕЗА У ГЕНОТИПОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА……54**

Силтонбекова З.Ш., Навбаҳорова Р.Р., Эмомзода С.Э.- **ФЕНОЛОГИЯИ КАМОЛИ БАДБӮЙ (FERULA ASSA-FETIDA.L) ВА САБЗИШУ РУШДИ ОН ДАР ШАРОИТИ ДЕҲАИ ВЕЗДАРАИ НОҲИЯИ РОШТҚАЛЪА.....61**

Ҳамидов А.Қ., Фозилҷонов Ф.А., Саидзода Р.Ф., Раҳимов А.С.- **БА РОҲ МОНДАНИ ҲИМОЯИ ИНТЕГРАТСИОНИИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ АЗ КАСАЛУ ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОН ДАР ШАРОИТИ ДИГАРГУНШАВИИ ИҚЛИМ.....64**

Раджабзода Ф.Ф.-**ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И ВЫХОД ВОЛОКНА СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ТАДЖИКИСТАНА.....69**

Ёфтаков Ҳ.М.–**ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ЧЕЛОН (*ZIZIPHUS JUJUBA* MILL.), ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ВАХШ: ХУСУСИЯТҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ВА КОРКАРДИ ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОНҲО.....72**

Шарифзода Р.К., Мирзозода З.А., Мамадюсуфова М.Г.- **СТЕПЕНЬ ИЗМЕНЧИВОСТИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ У ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ СОРТА «СУРХАК» В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ.....76**

Юсупов В.Д.-**МАҲСУЛНОКИИ ҶАВИ НАВЪИ “ПУЛОДӢ” ДАР КИШТИ БАҲОРӢ ВОБАСТА БА ТАЪСИРИ МЕЪЁРИ ГУНОГУНИ СОЛОНАИ НУРИҲОИ МАЪДАНӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИН МИНТАҚАИ ҲИСОР.....78**

Нурзода Н.Н., Жу Иньчун-**ПРОИЗВОДСТВО АРБУЗОВ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ: ОПЫТ ДВОЙНОГО АНАЛИЗА КИТАЯ И ТАДЖИКИСТАНА……..81**
Анварова М., Ёдгорова С.Н.,Назарова М.Р., Каримова Н.Б.-**СОХРАНЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИОБРЕТЕННЫХ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРВИЧНЫХ СЕМЯН В РЕПРОДУКЦИИ МИКРОКЛУБНЕЙ И МИНИКЛУБНЕЙ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ И СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПОСЛЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO……..84**
Умарова С.Ҷ., Қаландаров А.Ф., Орзуев М.О.-**ИНТРОДУКСИЯИ НАВЪҲОИ НАВИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР.....90**
Мирзоев Ш.Д., Бухариев Т.А.-**САМАРОНОКИИ ПАРВАРИШИ ДУ ҲОСИЛИ ҚАЛАМФУРИ ШИРИН ДАР ЯК СОЛ.....92**
Саидов М.Ю.-**ГОДИЧНЫЙ ПРИРОСТ ОДНОЛЕТНЫХ ПОБЕГОВ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ И МЕСТНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УКРЫВНОЙ ЗОНЕ ПРЕДГОРЬЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА……94**
Бобиллозода З.М., Бобохонов Р.С., Неъматуллоев З.С.- **ҲОСИЛНОКӢ ВА НИШОНДИҲАНДАҲОИ СОХТОРИ ҲОСИЛИ НАВЪҲО ВА ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯҲОИ РӮШОН ВА ИШКОШИМ……97**
Гайипов Н.Қ.–**ОМӮЗИШ ДОИР БА ТАЪСИРИ ОМИЛҲОИ АГРОТЕХНИКӢ ВА МЕТЕОРОЛОГӢ БА ҲОСИЛНОКӢ ВА СИФАТИ АНГУРИ БО СИСТЕМАИ ВОИШ.....102**
Бобоев М.М.-**ТЕХНОЛОГИЯИ НИГОҲДОРИИ МЕВАҶОТ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД ВА РОҲҲОИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ СОДИРОТИИ ОНҲО.....105**
Абдуллоев А.М., Янгибоев Ҷ., Шукуров Р.Э.-**ТАРКИБИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛНОКИИ ЗАРДОЛУИ НАВЪИ НИШОНӢ ДАР ТАГПАЙВАНДҲО ВА ШАКЛҲОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ.....110**
Шарипов А., Давлатов М.Н., Бурчинов Ф.Х., Акбарзода Ҳ.А.-**ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ, ХОҶАГИДОРИИ ЗАНБӮРОНИ ТИПИ ТОҶИКӢ БО МУҚОИСАИ ЗАНБӮРОНИ МАҲАЛЛӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАРВОЗ.....113**
Абдуллозода О., Шарипов А., Давлатов М.Н.- **ТИПИ ТОҶИКИИ ЗАНБӮРИ АСАЛ……...116**
Ханҷаров А.Р., Гадоева С.Р., Рофеъзода Ҳ., Ҳақназаров Б.-**АҲАММИЯТИ ТАВОРАБАНДӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҲОСИЛНОКИИ ЧАРОГОҲҲО.....119**
Зуурбекова О.С., Набизода М.Н., Мурватуллоев С.А.- **ТАДҚИҚИ СЕРОЛОГИИ ВАБОИ СУМДАРДИ ҲАЙВОНОТ СОЛҲОИ 2012-2016 ДАР НОҲИЯҲОИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН...123**
Ҷамшедзода Х.Ҷ.-**ТАРКИБИ ХИМИЯВИИ ГӮШТ ВА РАВҒАНИ ДУМБАИ ҚӮЧҚОРБАРРАҲОИ ЗОТИ ТОҶИКӢ ВА ДУРАГАҲОИ ОН БО ГӮСФАНДИ ҲИСОРӢ....126**
Шамсиддинзода Ф.А., Эргашев Д.Д., Бобозода О.С.- **ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ХӮРОКИ ГИДРОПОНӢ ВА ИСТИФОДАИ ОН ДАР ХӮРОНИДАНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР..127**
Рофизода Ҳ.Ҳ., Рӯзиев Т.Б.-**МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ ҚУТОСҲО ДАР ШАРОИТИ ХОҶАГИҲОИ КӮҲИСТОНИ МАСТЧОҲ.....132**
Назаров Ш.Ҳ.- **ТАШХИС ВА ПЕШГИРИИ БЕМОРИИ СИРОЯТИИ ПУЛЛОРОЗИ ПАРАНДАГОН……136**
Косимов С.М.-**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СТРУКТУРА ТЯЖЕСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН……..139**
Андамов И.Ш., Разоков Ш.И., Давлатов Б.Д., Манижаи А., Ахмедова Ф.К.-**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ В СОСТАВЕ КОРМОВ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА……145**
Абдуллоев А.О., Хасан. Х.М., Исмоилов А.А.-**ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОЛИБАКТЕРИОЗА ОВЕЦ В ОВЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН……148**

МУҲАНДИСӢ / ИНЖЕНЕРИЯ

Ғаниев И.-**ИФОДАИ АНАЛИТИКИИ ДАРАҶАИ ТАҶДИДИ ТЕХНИКИЮ ТЕХНОЛОГИИ СОҲАИ РАСТАНИПАРВАРӢ.....152**
Буҳодуров Ш.Б.- **ТАДҚИҚОТ ДОИР БА ПЛУГИ ТАҶРИБАВӢ БАРОИ ШУДГОРИ ХОКИ БАЙНИ ҚАТОРИ БОҒУ ТОКЗОР.....157**
Ғаниев И.-**АЛГОРИТМ ВА МАФҲУМИ ТАДҚИҚОТИ НАЗАРИЯВИИ ДАРАҶАИ ТАҶДИДИ ТЕХНИКИЮ ТЕХНОЛОГИИ СОҲАИ РАСТАНИПАРВАРӢ.....160**

Буҳодуров Ш.Б., Зиёмидинов Б.М., Ҳаитова Ф.Ш.-**ИСТИФОДАИ МУОДИЛАИ ДИФФЕРЕНСИАЛӢ ДОИР БА МУАЙЯНКУНИИ СИФАТИ КОРКАРДИ ХОК**.....**164**
Исоев У.П., Амиров Н.Р.,Валиев С.З-**ТАҲҚИҚОТ ВА ТАФСИРИ ЭЪТИМОДНОКИИ КОМБАЙНҲОИ ҒАЛЛАҒУНДОР**.....**166**
Вахобов А.М.-**АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОСВОЕНИЯ И ОРОШЕНИЯ СКЛОНОВЫХ ПРОСАДОЧНЫХ ЗЕМЕЛЬ**.....**171**
Тошев Дж.Ш., Назаров Т.Ш.-**УПРАВЛЕНИЕ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРОЙ ПАРКА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ СУММАРНЫХ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОБУСОВ**.....**176**
Сафаров М., Искандарзода И.А., Бобозода Б.Б., Сафаров Ҷ.М., Шамсиев Д.Р.-**НАТИҶАҲОИ ОЗМОИШҲОИ САҲРОИИ ТУХМИПОШАКИ МУШТАРАКИ КППППМ-2 ДАР АГРЕГАТ БО ТРАКТОРИ КЛАССИ 0,9**.....**179**
Умирзоков А.М., Туразода Ф.О.-**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТЕБЛЯ ХЛОПЧАТНИКА**.....**183**
Ясинов Ш.М., Умирзоков А.М.-**ПРИМЕНЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОГО ЧУГУНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ УЗЛОВ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ МАШИННОГО ОРОШЕНИЯ**.....**188**
Рахимов Р.А., Саидзода М.М.-**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕРМОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ**.....**191**
Валиев Ш.Ф., Окилджони С.-**ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ ВОДОХРАНИЛИЩА ДАШТИДЖУМСКОЙ ГЭС (БАССЕЙН РЕКИ ПЯНДЖ)**.....**195**
Гафаров А.А.-**БИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДНИКОВ ПРИ ВЕДЕНИИ КУЛЬТУРЫ ПО ТИПУ «ВОИШ» В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ КАМЕНИСТЫХ ПОЧВ**.....**200**
Каюмова Д.А., Каюмов А.К.-**КОМПЛЕКСНЫЕ МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ЛЕДНИКОВ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ПРИРОДНЫЕ И ПРАВОВЫЕ ПОДХОДЫ**.....**203**
Бобохонов Ф.Ш., Аҳмадов М.Ф., Пирназарзода Б.Ҷ., Асоев М.Ш.-**МАВОДҲО БАРОИ РӮЙПӮШИ КОНСТРУКСИЯҲОИ НАҚБҲО ДАР ИНШООТИ ГИДРОТЕХНИКӢ**.....**208**
Хикматуллозода Н.-**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КОФАРНИХОН НА ОСНОВЕ СПУТНИКОВОГО ИНДЕКСА NDVI (2000–2024 ГГ.)**.....**214**
Қодиров Р.Н.-**ТАҲЛИЛИ ДИНАМИКИИ ИСТЕҲСОЛИ ЗИРОАТҲОИ ПОЛИЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**.....**220**

ИҚТИСОДИЁТ / ЭКОНОМИКА

Самандарзода И.Ҳ., Самандарова З.У.- **САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ РУШДИ САЙЁҲИИ АГРАРӢ ДАР МАҲАЛҲОИ ДЕҲОТ**.....**225**
Асозода Н.М., Абдурозиқзода Л.Д., Азизов М.Н., Файзуллоева К.Н., Асоев М.Н.- **НАТИҶАҲОИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОЛИ 2025 ВА САМТҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲА**.....**227**
Самандарзода И.Ҳ., Иброҳимзода И.Ш.- **РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ ДАР ЗАМИНАИ ИҚТИСОДИ САБЗ ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАҲКИМИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРӢ**.....**231**
Нурализода Э.Н., Бобозода Ш.Қ.- **РУШИ ИНСТИТУТИ ЗАМИНДОРӢ ДАР ЗАМИНАИ ДИГАРГУНСОЗИҲОИ ИНСТИТУСИОНАЛИИ КИШОВАРЗӢ**.....**237**
Ҳакимзода М.М., Самандарзода И.Ҳ.-**ТАҲЛИЛИ ИҚТИСОДӢ ДАР НИЗОМИ БАҲИСОБГИРИИ РАҚАМӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ УСТУВОРИИ КОМЛЕКСИ ОЗУҚАВОРӢ**.....**243**
Дадоматов Д.Н.-**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**.....**247**
Ризозода Т.Р., Шерматова М.А.- **ТАККОНИ СОХТОРИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ ВИЛОЯТИ СУҒД**.....**253**
Гоибов М.А.- **ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕКТОРЕ САДОВОДСТВА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**.....**249**
Олимов А.Х., Рачабов З.Ф.-**ОМИЛҲОИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ, БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ЧОРВОДОРӢ**.....**263**
Абдуалимов Ф.Ҷ.-**ИПОТЕКА ВА НАҚШИ ОН ДАР ҶАЛБИ ЗАХИРАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ВА РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ**.....**268**

Бобоазиззода Ш.А.-**САМТҲОИ АСОСИИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҚОБИЛИЯТИ ХАРИДОРИИ АҲОЛӢ, ЧУН ОМИЛИ ДАСТРАС БУДАНИ ОН АЗ МАҲСУЛОТИ ПАРАНДАПАРВАРӢ.....273**
Рахимов С.Д.-**ЗАМИН ВА САҲМИ ОН ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ХӮРОКВОРИИ ВОДИИ ЗАРАФШОН.....280**
Бобоазиззода Ш.А.-**ТАҲЛИЛИ САМАРАНОКИИ ҒИЗОДИҲӢ ВА НИШОНДИҲАНДАҲОИ ИҚТИСОДИИ ПАРВАРИШИ БЕДОНАҲО.....284**
Каримова У.Р.-**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЗИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ…….....….290**
Комилзода Н.Б., Саидзода П.М.-**РАҚАМИКУНОНӢ ОМИЛИ МУҲИМИ МЕХАНИЗМИ БЕҲТАРСОЗИИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР МИНТАҚАҲО.....…….294**
Назарзода Н.Н., Хоҷаев Ш.А.- **НАҚШИ ОМОР ДАР РУШДИ СОҲАИ САЙЁҲӢ.....298**
Хоналиев Н.-**ЗНАЧЕНИЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕШЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ…….....……303**
Эсанов М.Д., Давлатов С.Н.-**ИДОРАКУНИИ РАВАНДҲОИ МУОСИРИ ТАЪЛИМОТИ БЕФОСИЛАИ КАСБӢ ДАР МАМЛАКАТҲОИ РУШДЁФТАИ ҶАҲОН.....308**
Самиев Ш.Ф.-**ТАҶРИБАИ ҶАҲОНИИ РУШДИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ ЧОРВОДОРӢ ВА ТАТБИҚИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....311**
Субхонзода И.С.- **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА…….....…….316**
Муродов М.Х., Наимов Б.Қ.- **ТАҶРИБАИ ХОРИҶӢ ОИД БА РУШДИ СОҲАИ САНОАТ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚА.....321**
Тоирзода Қ.Т.- **ИҚТИСОДИ “САБЗ”: МОҲИЯТ, ПРИНСИПҲО ВА НАҚШИ ОН ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОР.....327**
Давлатзода Б.Р.-**РУШДИ ХИЗМАТРАСОНИИ ЭЛЕКТРОНӢ БАРОИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОНИ ХОҶАГИИ КИШОВАРЗӢ: ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ ВА ИМКОНИЯТҲОИ ТАТБИҚ ДАР ТОҶИКИСТОН.....333**
Пӯлодова Х.Ш., Ҳошимзода Р.Ҳ., Қосимова М.Ҳ.- **МАРКЕТИНГИ САНОАТӢ: СТРАТЕГИЯИ ОН ДАР КОРХОНАҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....344**
Абдуалимов Б.А.-**ЗАМИН ВА ОБЁРӢ-ЗАМИНАИ БОЭЪТИМОДИ ДАСТОВАРДҲОИ ИҚТИСОДӢ ДАР КИШОВАРЗӢ..... 349**
Ходжибаева М.А.-**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА: СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ…….353**
Шоазизова М.Д., Хуррамова М.Ф.- **ТАЪМИНИ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ РУШДИ ШАРИКИИ ДАВЛАТ ВА БАХШИ ХУСУСӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН…….359**
Давлатзода Б.Р.- **ДАСТГОҲҲОИ БЕСАРНИШИН ҲАМЧУН ВОСИТАИ КАЛИДӢ БАРОИ РАҚАМИКУНОНИИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН……365**
Самизода М.Б – **НАҚШИ МАРКЕТИНГИ РАҚАМӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ СИФАТИ ЗИНДАГИИ АҲОЛӢ…….…….379**
Ахмедов Д.Ҳ.-**РУШДИ ИНОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....382**
Муродов М.Х., Наимов Б.Қ.-**ТАКМИЛИ ШАКЛҲОИ ТАШКИЛИЮ ҲУҚУҚИИ СОҲИБКОРИИ ИСТЕҲСОЛӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ МИЛЛӢ...386**
Асозода Ф.Н., Собирҷони Т.- **ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ РАҚОБАТПАЗИРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ БО НАЗАРДОШТИ ХУСУСИЯТҲОИ ОН.....392**
Кудратзода Ф.Р., Хусейнзода И.А.-**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ.....399**
Ахмедов Д.Ҳ.-**РУШДИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ БА ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ.....404**
Аслонов С.М., Ҳусейнзода А.Ф.- **ТАШКИЛИ ИДОРАКУНИИ ДОНИШ ДАР ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ИҚТИСОДИИ МАМЛАКАТ.....410**
Самизода М.Б.-**МАРКЕТИНГ ВА РУШДИ ИҶТИМОИЮ ИҚТИСОДӢ: ҶАНБАҲОИ БЕҲТАРСОЗИИ СИФАТИ ЗИНДАГӢ.....416**
Сафарзода Г.Г. – **ESG-ОЦЕНКА ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....419**
Маъдиев С., Шарипов З.Р.-**ПАЁМ ҲАМЧУН РУКНИ БАҲИСОБГИРИЮ ОМОРИ ПРЕВЕНТИВӢ ВА ФИШАНГИ ҒАЙРИИҚТИСОДИИ ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИ МИЛЛӢ.....425**

Шарипова Ш.М., Саломов Д.Ф.-**ТАҲЛИЛИ ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚАВӢ ДАР ШАРОИТИ ТАШАККУЛИ РУШДИ УСТУВОР.....433**
Мадаминзода А.А.-**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН……..442**
Хусейнзода И.А.-**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ……..447**
Курбанова Ф.К.–**ҶОРӢ НАМУДАНИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИННОВАТСИОНӢ ЯКЕ АЗ САМТИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КАРТОШКАПАРВАРӢ.....457**
Одинаева С.Р.- **ҲОЛАТИ ҲОЗИРА ВА РУШД ДОДАНИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН.....465**
Мирзоев С.Д.-**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРЕСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН…….468**
Доутова А.Р.- **ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ ТАЪМИНИ АҲОЛӢ БА МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ.....472**
Иброҳимзода И.Ш., Рустамҷони С.Қ.-**“КИШВАРИ САБЗ”: ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДӢ ВА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....478**
Аламова Б.С.-**САМАРАНОКИИ ҶОЙГИРКУНӢ ВА МАХСУСГАРДОНИИ ИСТЕҲСОЛИ ШОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....485**
Султонова Ш.Х.-**АСОСҲОИ МЕТОДОЛОГИИ РУШДИ СТРАТЕГИИ ҲУДУДҲОИ ДЕҲО.…491**
Ҳомидзода Б.Ҳ., Раҳматзода Р.Р.-**КООПЕРАТСИЯ ҲАМЧУН САМТИ МУҲИМТАРИНИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ).....494**
Додарзода И.–**БАЛАНД БАРДОШТАНИ ИСТЕҲСОЛ ВА САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ МАҲСУЛОТИ САБЗАВОТӢ ДАР ГАРМХОНАҲО.....501**
Аламова Б.С.-**МОҲИЯТ ВА МАЗМУНИ ИҚТИСОДИИ САМАРАНОКИИ ҶОЙГИРКУНӢ ВА МАХСУСГАРДОНИИ ИСТЕҲСОЛИ ШОЛӢ.....509**
Хуҷаев М.М.-**ТАКМИЛИ НИЗОМИ ИДОРАКУНИИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРИИ РУШДИ САНОАТИ САБУК ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....515**
Шоҳиён А.М.-**МЕХАНИЗМҲОИ ИҚТИСОДИИ ҲАВАСМАНДГАРДОНИИ МАСЪУЛИЯТИ ИҶТИМОИИ СОҲИБКОРӢ.....522**
Мирзоева З.М.- **ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ИДОРАКУНИИ КОРХОНАҲОИ БОНКӢ ДАР АСОСИ РАВИШИ ШАБАКАВӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ.....528**
Ҳомидов Ф.А., Маҳмаюсуфзода И., Ризозода С.Б. - **ТАҲЛИЛИ ИҚТИСОДИЮ ОМОРИИ ҲОЛАТИ ОБИСТЕЪМОЛКУНӢ ВА ОБИСТИФОДАБАРӢ ДАР ФАЗОИ НОХИЯҲОИ ТОБЕИ ҶУМҲУРӢ.....531**
Ниёзов М.-**ҶОЙГИРКУНИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР БОЛООБИ ВОДИИ ЗАРАФШОН.....539**
Фирдавси Н.-**МУШКИЛОТИ АСОСӢ ДАР РАВАНДИ ТАШАККУЛИ МОДЕЛИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИИ АГРОСАНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....546**

AGRICULTURE

Mahmaderzoda U.M.- **THE UNIVERSITY IS THE FIRST AND ONLY EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC SOURCE FOR THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S AGRO-INDUSTRIAL SOCIAL SECTOR……1**
Nabiev T.N., Solihov M.M., Asroriyon A.J.-**INFLUENCE OF SOIL TILLAGE ON THE PRODUCTIVITY OF LEGUMINOUS AND OILSEED CROPS……7**
Mahmaderzoda U.M., Kurbonzoda B.A., Halimova J.A. -**THE EFFECT OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZER APPLICATION ON THE YIELD OF PEANUT VARIETIES UNDER THE CLIMATIC CONDITIONS OF MATCHA DISTRICT, SUGHD REGION……11**
Norov M.S., Sardorov M.N.- **PRODUCTIVITY OF INTERMEDIATE CROPS UNDER CONDITIONS OF IRRIGATION OF HISSAR VALLEY……..…..14**
Norov M.S., Soliev U.R.- **THREE CROPS A YEAR OF GREEN AND JUICY FODDERS……..……16**
Rashidov NJ, Mahmudi F, Dzhiraeva NE, Mansurov A.N-**SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE APPLICATION OF THE BIOPREPARATION "BIO-PNSH" FOR REDUCING SOIL SALINITY……19**
Aminov Sh. R, Takoeva S.Ch. – **CAUSES OF STORM WATER RUNOFF AND ITS CONTROL…..23**
Kurbonzoda B.A.- **PRODUCTIVITY OF USE OF PHOTOSYNTHETIC ACTIVE CAPACITY IN PEANUT CULTIVATION DEPENDING ON AGROTECHNIQUES OF CULTIVATION IN CLIMATIC CONDITIONS OF MASTCHOKH DISTRICT, SUGD REGION……..27**
Suyarzoda S.J.-**RESULTS OF CROSSING TO OBTAIN ECONOMIC VALUABLE TRAITS OF COTTON……30**
Dzhabborov T.J., Kurbonzoda B.A., Nasridinov K.Sh.- **THE EFFECT OF ORGANO-MINERAL FERTILIZERS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF PEANUTS IN NORTHERN TAJIKISTAN……..…34**
Ibrokhimov N.Sh.-**MINERAL NUTRITION AND ITS IMPACT ON POTATO GROWTH PERIODS IN THE SOIL CONDITIONS OF THE SHAMSIDDIN SHOHIN DISTRICT……37**
Sulaimonzoda I.D., Kahorova L.A.-**THE IMPACT OF GLACIER MELTING ON THE ENVIRONMENT AND AGROECOSYSTEMS OF TAJIKISTAN……..40**
Rakhimzoda Sh.H.-**PRODUCTIVITY OF BARLEY VARIETIES USING MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS.....47**
Azimov M.L., Saidov B.Z., Safarova M.Z.-**WATER EXCHANGE PERFORMANCE OF SOME POTATO GENOTYPES UNDER DROUGHT CONDITIONS……51**
Sadikov A.T., Norov M.S.-**STUDY OF GENOTYPIC VARIABILITY IN ASSIMILATE DISTRIBUTION, CROWDING TOLERANCE AND DURATION OF ONTOGENETIC PHASES IN MEDIUM-STAPLE COTTON GENOTYPES……...……..54**
Siltonbekova Z.Sh., Navbahorova R.R., Emomzoda S.E.-**PHENOLOGY OF THE FERULA ASSA-FETIDA.L AND ITS GERMINATION AND DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF THE VILLAGE OF VEZDARA, ROSHTKALA DISTRICT……..61**
Khamidov A.K., Foziljonov F.A., Saidzoda R.F., Rakhimov A.S.-**IMPLEMENTATION OF INTEGRATED PROTECTION OF AGRICULTURAL CROPS AGAINST DISEASES AND HARMFUL INSECTS UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS……64**
Rajabzoda F.F.-**THE EFFECT OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS ON THE YIELD AND YIELD OF COTTON FIBER VARIETIES IN SOUTHERN TAJIKISTAN……..……69**
Yoftakov Kh.M.-**INSECT PESTS OF JUJUBE (ZIZIPHUS JUJUBA MILL.), UNDER CONDITIONS OF THE VAKHSH VALLEY: FEATURES OF THEIR HARMFULNESS AND DEVELOPMENT OF CONTROL MEASURES AGAINST THEM……72**
Sharifzoda R.K., Mirzozoda Z.A., Mamadyusufova M.G.-**THE DEGREE OF VARIABILITY OF PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS IN WHEAT SECDINGS OF THE "SURKHAK" VARIETY UNDER DROUGHT CONDITIONS……76**
PRODUCTIVITY OF BARLEY OF THE PULODI CULTIVATED IN SPRING SOWING DEPENDING
Yusupov V.D.-**ON THE INFLUENCE OF VARIOUS ANNUAL RATES OF MINERAL FERTILIZERS IN CONDITIONS OF RAINFARMED LANDS PROVIDED WITH PRECIPITATION IN THE GISSAR REGION……...……78**
Nurzoda N.N., Zhu Yingchun-**WATERMELON PRODUCTION IN FOCUS: A DUAL ANALYSIS OF CHINA AND TAJIKISTAN……..81**
Anvarova M., Cand. Sci. (Biol.), Yodgorova S.N., Nazarova M.R., Karimova N.B.-**PRESER-VATION OF THE STABILITY OF ACQUIRED MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARA-CTERISTICS OF**

PRIMARY SEEDS IN THE REPRODUCTION OF MICROTUBERS AND MINITUBERS OF NEW BREEDING LINES AND POTATO VARIETIES AFTER RECOVERY IN *IN VITRO* CULTURE…....84
Umarova S.Dz., Kalandarov A.F., Orzuev M.O.-**INTRODUCTION OF NEW APPLE VARIETIES IN THE GISSAR VALLEY……....90**
Mirzoev Sh.D., Bukhariev T.A.-**PROFITABILITY OF GROWING TWO HARVESTS OF SWEET PEPPERS PER YEAR……..92**
Saidov M.Yu.-**ANNUAL GROWTH OF ONE-YEAR SHOOTS OF INTRODUCED AND LOCAL GRAPE VARIETIES IN THE SHELTERED ZONE OF THE FOOTHILLS OF NORTHERN TAJIKISTAN……94**
Bobillozoda Z.M., Bobokhonov R.S., Nematulloev Z.S.- **YIELD AND YIELD STRUCTURE OF POTATO VARIETIES AND GENOTYPES UNDER THE CONDITIONS OF RUSHON AND ISHKOSHIM DISTRICTS……...……...97**
Gayipov N.K.-**STUDY ON THE IMPACT OF AGROTECHNICAL METHODS AND METEOROIOGICAL FACTORS ON THE YIELD AND QUALITU OF GRAPES CULTIVATED ON ARBORS (V0ISH)……102**
Boboev M.M.-**METHODOLOGY OF AUTOMOTIVE TRANSPORT MANAGEMENT ORGANIZATION……..……105**
Abdulloev A.M., Yangiboev J., Shukurov R.E.-**CROP STRUCTURE AND YIELD OF THE NISHONI APRICOT VARIETY WITH VARIOUS ROOTSTOCK AND TRAINING COMBINATIONS IN NORTHERN TAJIKISTAN……110**
Sharipov A, Davlatov M.N., Burchinov F.H., Akbarzoda H.A.-**BIOLOGICAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS OF TAJIK-TYPE BEES COMPARED TO LOCAL BEES IN THE DARVAZ DISTRICT……113**
Abdullozoda O., Sharipov A., Davlatov M.N.- **THE TAJIK TYPE OF HONEY BEE……..116**
Khandzharov A.R., Gadoeva S.R., Rofezoda K.H., Khaknazarov B.- **THE IMPORTANCE OF FENCING IN INCREASING PASTURE PRODUCTIVITY……119**
Zuurbekova O.S., Nabizoda M.N., Murvatulloev S.A.-**INSTITUTE OF BIOSAFETY PROBLEMS AND BIOTECHNOLOGY SEROSURVEILLANCE OF FOOT AND MOUTH DISEASE ANIMAL IN 2012-2016 IN THE DISTRICTS OF KHATLON REGION……123**
Jamshedzoda H.J.-**CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT AND BUTT FAT OF TAJIKI RAMS AND ITS CROSS-BREEDS WITH HISARI SHEEP……126**
Shamsiddinzoda F.A., Ergashev D.D., Bobozoda O.S.-**TECHNOLOGY FOR GROWING HYDROPONIC FODDER AND ITS USE IN CATTLE DIETS……..127**
Rofizoda Kh.Kh., Ruziev T.B.-**MILK PRODUCTIVITY OF YAKS IN THE FARMING CONDITIONS OF THE MATCHA DISTRICT……132**
Nazarov Sh.Khю-**DETERMINATION OF CLINICAL SIGNS, DIAGNOSIS AND PREVENTION OF AVIAN PULLOROSIS……136**
Kosimov S.M.-**EPIZOOTOLOGICAL PATTERNS OF SPREAD AND SEVERITY STRUCTURE OF BOVINE NECROBACTERIOSIS IN LIVESTOCK FARMS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……139**
Andamov I.Sh., Razokov SH.I., Davlatov B.D., Manizhai A., Akhmedova F.K.- **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ В СОСТАВЕ КОРМОВ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА……..145**
Abdulloev A.O., Hassan. Kh.M., Ismoilov A.A-**IMMUNOLOGICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS OF COMPREHENSIVE PREVENTION OF SHEEP COLIBACTERIOSIS IN SHEEP FARMS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……148**

ENGINEERING

Ganiev I.-**ANALYTICAL ASSESSMENT OF THE LEVEL OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF THE CROP SECTOR.....152**
Buhodurov Sh.B.- **RESEARCH EXPERIMENTAL PLOW FOR PLOVING THE SOIL BETWEEN ROWS OF ORCHARDS AND VINEYARDS……..157**
Ganiev I.-**ALGORITHM AND CONCEPT OF THEORETICAL RESEARCH OF THE LEVEL OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN THE FIELD OF PLANT BREEDING……160**
Buhodurov SH.B., Ziemidinov B.M., Chaitova F.SH.-**USING DIFFERENTIAL EQUATION FOR DETERMINATION QUALITY CUTTING OF GROUND……..……164**
Isoev U.P., Amirov N.R., Valiev S.Z.-**RESEARCH ON TNE RELIABILITY OF COMBINE HARVESTERS……166**

Vakhobov A.M.-**ANALYSIS OF METHODS OF DEVELOPMENT AND IRRIGATION OF SLOPING SUBSIDENCE LANDS**.....171
Toshev J.Sh., Nazarov T.Sh.-**MANAGING THE AGE STRUCTURE OF A FLEET BASED ON MODELING THE TOTAL SPECIFIC COSTS OF BUS OPERATION**……176
Safarov M, Iskandarzoda I.A. Bobozoda B.B., Safarov J.M., Shamsiev D.R.-**FIELD TEST RESULTS OF THE KPPPM-2 COMBINED MACHINE PAIRED WITH A CLASS 0.9 TRACTOR**……..179
Umirzokov A.M., Turazoda F.O.-**RESULTS OF A STUDY OF THE ELECTROPHYSICAL PROPERTIES OF THE COTTON STEM**……183
Yasinov Sh.M., Umirzokov A.M.-**APPLICATION OF WEAR-RESISTANT CAST IRON FOR MANUFACTURING OF PARTS OF SLIDING FRICTION ASSEMBLIES OF CENTRIFUGAL PUMPS OF MACHINE SPRINKLING**……188
Rakhimov R.A., Saidzoda M.M.-**RESULTS OF EXPERIMENTAL STUDIES OF THERMOPHYSICAL PROPERTIES**……..……..191
Valiev Sh.F, Oqiljoni S.-**LANDSCAPE CONDITIONS OF THE DASHTIJUM HPP RESERVOIR AREA (PANJ RIVER BASIN)**……..195
Gafarov A.A.-**BIOECOLOGICAL SUBSTANTIATION OF OPTIMIZING THE VINEYARD PROTECTION SYSTEM UNDER THE "VOISH" (OVERHEAD TRELLIS) TRAINING SYSTEM IN ARID CONDITIONS OF STONY SOILS**……..200
Kayumov A.K., Kayumova D.A.-**COMPREHENSIVE MEASURES FOR GLACIER CONSERVATION IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE: TECHNOLOGICAL, NATURAL, AND LEGAL APPROACHES**……..203
Bobohonov F.Sh., Akhmadov M.F., Pirnazarzoda B.J., Asoev M.Sh.-**MATERIALS FOR COVERING TUNNELS IN HYDROTECHNICAL STRUCTURES**……208
Khikmatullozoda N.Kh.-**SPATIO-TEMPORAL ANALYSIS OF VEGETATION DYNAMICS IN THE KOFARNIHON RIVER BASIN BASED ON THE NDVI SATELLITE INDEX (2000–2024)**……...214
Kadirov R.N.-**DYNAMIC ANALYSIS OF MELON AND GOURD CROP PRODUCTION IN KHATLON REGION**……..220

ECONOMY

Samandarzoda I.Kh., Samandarova Z.U.- **ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRO-TOURISM DEVELOPMENT IN RURAL AREAS**……..225
Asozoda N.M., Aburoziqzoda L.D., Azizov M.N., Fayzulloeva K.N., Asoev M.N.-**MAIN RESULTS OF THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN 2025 AND PRIORITY DIRECTIONS FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE SECTOR**.....227
Samandarzoda I.H., Ibrohimzoda I. **Sh.-SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE GREEN ECONOMY AS A FACTOR FOR STRENGTHENING FOOD SAFETY**.....231
Nuralizoda E.N., Bobozoda Sh.K.- **DEVELOPMENT OF THE LAND TENURE INSTITUTION IN THE CONTEXT OF AGRARIAN INSTITUTIONAL REFORMS**……..237
Hakimzoda MM, Samandarzoda IH.-**ECONOMIC ANALYSIS OF THE DIGITAL ACCOUNTING SYSTEM AS A FACTOR IN INCREASING THE SUSTAINABILITY OF THE FOOD COMPLEX**……243
Dadomatov D.N.-**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**……247
Rizozoda T.R., Shermatova M.A.- **THE ROLE OF STRUCTURAL TRANSFORMATIONS IN AGRICULTURE IN THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF THE SUGHD REGION**…..253
Goibov M.A.-**CHARACTERISTICS OF INNOVATIVE TECHNOLOGY ADOPTION IN THE HORTICULTURE SECTOR OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**……249
Olimov A.Kh., Radjabov Z.F. - **ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC FACTORS, INCREASING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF LIVESTOCK PRODUCTION**……..263
Abdualimov F.J.-**MORTGAGE LENDING AS A FACTOR IN ATTRACTING INVESTMENT RESOURCES TO THE AGRICULTURAL SECTOR**……268
Boboazizzoda Sh.A.-**KEY DIRECTIONS FOR INCREASING THE PURCHASING POWER OF THE POPULATION AS A FACTOR IN ENSURING ACCESS TO POULTRY PRODUCTS**.....273
Rakhimov S.D.-**LAND AND ITS CONTRIBUTION TO FOOD SAFETY IN THE ZERAFSHAN VALLEY**.....280
Boboazizzoda Sh.A.- **ANALYSIS OF FEEDING EFFICIENCY AND ECONOMIC INDICATORS OF QUAIL PRODUCTION**……284

Karimova U.R.-**IMPROVING THE ORJGANIZTION SYSTEM FOR AGRICULTURAL MACHINERY LEASING……290**
Komilzoda N.B., Saidzoda P.M.-**DIGITALIZATION IS A KEY FACTOR IN THE MECHANISM FOR IMPROVING AGRICULTURAL LAND RESOURCES IN THE REGIONS……..294**
Nazarzoda N.N., Khojaev Sh.A.-**THE ROLE OF STATISTICS IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM SECTOR.....298**
Khonaliev N.-**THE IMPORTANCE OF LIVESTOCK PRODUCTS IN SOLVING THE FOOD PROGRAM OF THE SUGHD REGION……303**
Esanov M.D., Davlatov S.N.- **MANAGEMENT OF MODERN PROCESSES OF CONTINUOUS PROFESSIONAL EDUCATION IN DEVELOPED COUNTRIES OF THE WORLD…….308**
Samiev Sh.F.-**WORLD PRACTICE OF LIVESTOCK MARKET DEVELOPMENT AND ITS IMPLEMENTATION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....311**
Subkhonzoda I.S.-**DIGITALIZATION OF PRODUCTION AS A FACTOR OF ENSURING THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF INDUSTRIAL ENTREPRENEURSHIP……316**
Murodov M.Kh., Naimov B.K.-**FOREIGN EXPERIENCE IN INDUSTRIAL DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF REGIONAL ECONOMY DIGITALIZATION……321**
Toirzoda K.T. – **GREEN ECONOMY: ESSENCE, PRINCIPLES AND ITS ROLE IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT……327**
Davlatzoda B.R.-**DEVELOPMENT OF ELECTRONIC SERVICES FOR AGRICULTURAL PRODUCERS: GLOBAL EXPERIENCE AND OPPORTUNITIES FOR IMPLEMENTATION IN TAJIKISTAN……333**
Pulodova H.Sh., Hoshimzoda R.H., Kosimova M.H.-**INDUSTRIAL MARKETING: ITS STRATEGY IN ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....334**
Abdualimov B.A.-**LAND AND IRRIGATION AS A RELIABLE FOUNDATION FOR ECONOMIC ACHIEVEMENTS IN AGRICULTURE……349**
Khojibaeva M.A.-**INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF THE TERRITORIAL CONSUMER MARKET: STRUCTURE AND FUNCTIONS……353**
Shoazizova M.D., Khurramova M.F. **-INSTITUTIONAL SUPPORT FOR PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……359**
Davlatzoda B.R.-**UNMANNED AERIAL VEHICLES AS A KEY TOOL FOR DIGITALIZING AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……365**
Samizoda M.B.-**THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION.....379**
Akhmedov D.H.-**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE HORTICULTURE AND VITICULTURE SECTOR IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……..382**
Murodov M.Kh., Naimov B.K.-**IMPROVEMENT OF ORGANIZATIONAL AND LEGAL FORMS OF PRODUCTION ENTREPRENEURSHIP IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE NATIONAL ECONOMY……..386**
Asozoda F.N., Sobirjoni Toir-**ANALYSIS OF COMPETITIVENESS FACTORS IN AGRICULTURE, TAKING INTO ACCOUNT ITS CHARACTERISTICS……392**
Kudratzoda F.R., Huseynzoda I.A.-**CURRENT STATE OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND PROCESSING IN THE REPUBLIC AMIDST THE TRANSITION TO A "GREEN" ECONOMY……..399**
Akhmedov D.Kh.-**DEVELOPMENT OF HORTICULTURE AND VITICULTURE IN THE CONTEXT OF THE TRANSITION TO A DIGITAL ECONOMY……..404**
Aslonov S.M., Huseynzoda A.F.-**ORGANIZING KNOWLEDGE MANAGEMENT TO ENSURING ECONOMIC SECURITY OF THE COUNTRY.....410**
Samizoda M.B.-**MARKETING AND SOCIO–EC0NOMIC DEVELOPMENT ASPECT OF IMPROVING THE QUALITY OF LIFE……..416**
Safarzoda G.G.-**ESG ASSESSMENT OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN WITHIN THE CORPORATE GOVERNANCE SYSTEM……419**
Madiev S., Sharipov Z.R.-**MESSAGE AS A BASIS FOR PREVENTIVE ACCOUNTING AND STATISTICS AND A NON-ECONOMIC LEVER FOR ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY.....425**
Sharipova Sh.M., Salomov D.F.-**ANALYSIS OF THE THEORETICAL ASPECTS OF REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT……433**
Madaminzoda A.A.-**THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE FORMATION AND DEVE-LOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL CLUSTERS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……..442**

Huseynzoda I.A.-**THEORETICAL FOUNDATIONS OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND PROCESSING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN AMID THE TRANSITION TO A "GREEN" ECONOMY……447**
Kurbanova F.K.-**THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IS ONE OF THE KEY AREAS OF DEVELOPMENT IN THE POTATO INDUSTRY.....457**
Odinaeva S.R.-**CURRENT STATUS AND DEVELOPMET AUTHOR OF THE LIVESTOCK SECTOR IN TAJIKISTAN……465**
Mirzoev S.D.-**CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR TOURISM DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……468**
Doutova A.R.-**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF PROVIDING THE POPULATION WITH FOOD PRODUCTS……472**
Ibrohimzoda I. Sh., Rustamjoni S.Q-**"GREEN COUNTRY": AS A FACTOR FOR ENSURING SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT AND FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....478**
Alamova B.S.- **EFFICIENCY OF RICE PRODUCTION PLACEMENT AND SPECIALIZATION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……485**
Sultonova Sh. Kh. -**METHODOLOGICAL BASIS FOR STRATEGIC DEVELOPMENT OF RURAL AREAS……491**
Homidzoda B.H., Rahmatzoda R.R.-**COOPERATION AS A CRITICAL AREA IN THE DEVELOPMENT AND DEVELOPMENT OF DEKHKHAN (FARM) ENTERPRISES……494**
Dodarzoda I.-**INCREASING VEGETABLE PRODUCTION AND ECONOMIC EFFICIENCY IN GREENHOUSES……501**
Alamova B.S.- **THE ECONOMIC ESSENCE AND CONTENT OF THE EFFICIENCY OF RICE PRODUCTION LOCATION AND SPECIALIZATION.....509**
Khujaev M.M.-**IMPROVING THE MANAGEMENT SYSTEM FOR LIGHT INDUSTRY DEVELOPMENT INVESTMENT PROJECTS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……515**
Shokhiyon A.M.-**ECONOMIC MECHANISMS FOR INCENTIVIZINGCORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY.....522**
Mirzoeva Z.M.-**IMPROVING THE MANAGEMENT MECHANISM OF BANKING INSTITUTIONS BASED ON THE NETWORK APPROACH UNDER THE CONDITIONS OF ECONOMIC DIGITALIZATION……528**
Khomidov F.A., Makhmadyusufzoda I., Saymuddin B.R.-**ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF WATER CONSUMPTION AND WATER USE IN THE SPACE OF THE DISTRICTS OF REPUBLICAN SUBORDINATION……531**
Niezov M.B.-**LOCATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION ABOVE THE ZERAVSHAN VALLEY……539**
Firdavsi N.-**KEY CHALLENGES IN THE FORMATION OF A COMPREHENSIVE INNOVATIVE AGRO-INDUSTRIAL DEVELOPMENT MODEL IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....546**

ТДУ 344.72.063.439

ДОНИШГОҲ НАҲУСТИН ВА ЯГОНА САРЧАШМАИ ТАЪЛИМИЮ ИЛМИИ РУШДУ ИНКИШОФИ СОҲАҲОИ МУҶТАМЕИ АГРОСАНОАТИИ КИШВАР

Маҳмадёрзода У.М.-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *рушд, амнияти ғизоӣ, агросаноатӣ, таълим, илм, сарчашма, пойгоҳи соҳаи кишоварзӣ, омил, ҳадаф, соҳибистиқлолӣ.*

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур дар кишвари мо нахустин ва ягона сарчашмаи таълимию илмие ба шумор меравад, ки тамоми соҳаҳои муҷ-тамеи агросаноатии кишвар дар рушду нумӯи худ аз маҳсули он ғизо мегиранд. Ин нуктаро Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми хеш ба Маҷлиси Олии кишвар низ таъкид намудаанд: «Ташаккул додани ҳамагуна илмҳо ва пайванди онҳо ба истеҳсолот дар замони муосир хеле зарур аст. Аз ҷумла рушди илми кишоварзӣ, ки яке аз соҳаҳои муҳим ба шумор меравад барои кишвари азизамон судманд аст. Дар рушду инкишофи илми кишоварзӣ Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур саҳми босазо дорад. Донишгоҳ дар кишвари мо нахустин ва ягона сарчашмаи таълимию илмие ба шумор меравад, ки тамоми соҳаҳои муҷтамеи агросаноатии кишвар дар рушду нумӯи худ аз маҳсули он ғизо мегиранд».

Соли ҷорӣ 95-умин солгарди таъсисёбии Донишгоҳ аст. Ҷашни 95-солагии ташкил-шавии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур, ки аввалин муассисаи олии касбии ҷумҳурӣ мебошад, бо ҷашни сиюпанҷсолагии Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дастоварди муқаддастарин ва бузургтарини таърихи навини халқи Тоҷикистон аст, рост омад. Мавриди тазакур аст, ки дар давоми сиюпанҷсоли истиқлолият таҳкурсии давлати соҳибихтиёри тоҷикон гузошта шуд, корҳои азими бунёдкориву созандагӣ васеъ оғоз ёфта, садҳо иншооти хурду бузурги таъиноти иқтисодиву иҷтимоӣ сохта ба истифода дода шуданд. Баҳри таъмини се ҳадафи стратегии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон истиқлолияти комили энергетикӣ, раҳоӣ аз бунбасти коммуникатсионӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ заминаи мустаҳкам гузошта шуд. Сохтмони биноҳои истиқоматӣ, корхонаву муассисаҳо, иншооти гуногуни иҷтимоӣ, роҳҳои оҳану автомобилгард ба вуқуъ пайваста, кишварамон ба як гӯшаи ҳақиқии биҳиштосо табдил ёфт. Ҷиҳати расидан ба ҳадафи чоруми стратегӣ гузариш аз кишвари аграрӣ-саноатӣ ба кишвари пешрафтаи саноатӣ-аграрӣ қадамҳои устувор гузошта шуд.

Таърихи 95-солаи Донишгоҳ як саҳифаи пурҷилою пурмазмуни таърихи рушди истеҳ-солоту илми кишоварзии ҷумҳурист. Донишкада бо қарори Президиуми шурои иқтисодии Осиёи Миёна 3 марти соли 1931 бо номи Донишкадаи меваю сабзавотии Осиёи Миёна (ИМСОМ) дар шаҳри бостонии Хуҷанд (бо дар назардошти ноҳияи асосии боғпарварӣ ва ягона пойгоҳ дар инкишофи ояндаи истеҳсоли консерва буданаш) таъсис ёфт. Аз 1 апрели соли 1931 маъмурияти донишкада ба кор шурӯъ менамояд. Коршунов иҷрокунандаи мувақатии вазифаи ёрдамчии директори донишкада ва мудири сектори планию методӣ таъин мешавад. Директори аввалини Донишкада Комилӣ буд. Соли нахусти таҳсил дар Хуҷанди бостонӣ моҳи сентябри соли 1931 оғоз меёбаду 13 кафедра ташкил мегардад: илмҳои ҷамъиятӣ-сиёсӣ, агроботаника, зироаткории умумӣ, генетика ва селексияи меваю сабзавотпарварӣ, технологияи меваю сабзавот, механиконии хоҷагии меваю сабзавот, мевапарварӣ, сабзавотпарварӣ, докторӣ, ҳифзи растанӣ, кабинети забонишиносӣ ва ғайра. Профессорҳо Н.Г. Жучков, М.А. Ховренко, В.И. Иванов, А.А. Добров, К.И. Чалий, дотсентҳо Н.В. Кормилин, В.М. Корниенко, В.С. Шарданов ва дигарон аз аввалин омӯзгорон буданд.

Соли 1934 ИМСОМ Донишкадаи кишоварзии Тоҷикистон номида шуд. Он дорои ду факултет буд: агрономӣ ва меваю сабзавотӣ. Соли 1935 аввалин 45 нафар донишҷӯ рисолаҳои дипломиро ҳимоя менамоянд. Дар солҳои 1932-1935 11 нафар ба аспирантураи донишкада қабул мешаванд. Ба кори муаллимӣ ҷавонони боистеъдоди миллати маҳаллӣ ҷалб карда мешуданд. Дар ҷумлаи онҳо У.К. Раҳматзода (У.Қ. Раҳматзода) ду бор: пеш аз Чанги Бузурги Ватанӣ ва баъди он ректори Донишкада буд (1936,1957-1973). Вай дар мустаҳкам кардани пойгоҳи моддию техникии Донишкада, тайёр кардани олимон саҳми калон гузошт), Х.Солеҳбоев, Акрамов, Олимов, О.Шокиров, Ю. Шодизода, А.Г. Худойбердиев, К.Ҳоҷиев, Юлдошев, М. Юнусов, Х. Юсупов, А. Ҳакимов, Ш.Саидов, И.Н. Ҳаки-мов ва дигарон буданд. Ташаккулёбии Донишкада то соли 1941 давом мекунад.

Аз ибтидои солҳои 40-ум дар ҷумҳурӣ соҳаҳои гуногун: чорвопарварӣ ва кирмакпарварӣ (пиллакашӣ) тараққӣ карданд. Барои қонеъ гардонидани талаботи ин соҳаҳо дар соли 1943 шуъбаи зоотехникӣ ва дар соли 1944 бахши кирмакпарварӣ (пиллакашӣ) таъсис ёфтанд. Ғайр аз ин, тайёр

кардани мутахассисони донишкадаҳои кӯчидаомадаи Ленинград, Киев, Львов, Кишинёв, Ворошиловоград, Мичуринск ба амал бароварда мешуданд. Дар ин солҳои душвор бисёр донишҷӯён ва муаллимони яроқ дар даст мамлакатро аз фашистони истилогар ҳимоя карданд. Аксари онҳо қарзи ватандӯстии худро иҷро намуда, дар майдонҳои ҷанг абадӣ монданд. Бисёр ҷанговарон бо мукофотҳои давлатӣ сарфароз гардида, ба онишкада баргашта омаданд, то ки таълимро-кори педагогиро давом диҳанд.

Бо мақсади мустаҳкам кардани пойгоҳи моддию техникӣ ва афзоиши суръати тайёр кардани кадрҳо аз ҳамаи минтақаҳои ҷумҳурӣ, инчунин барои пешравии суръати хоҷагии қишлоқ соли 1944 Донишкада ба пойтахти ҷумҳурӣ-шаҳри Сталинобод (ҳозира ш. Душанбе) кӯчонида шуд.

Аз соли 1950 ба тайёр кардани мутахассисони ғоибхон шурӯъ шуд. Аз соли 1951 тайёр кардани инженерон-муҳандисони соҳаи об оғоз ёфт. Соли 1963 тайёр кардани духтурони ветеринарии баландихтисос сар шуд. Соли 1964 тайёр кардани механизатор-инженерони истеҳсолоти кишоварзӣ оғоз ёфт. Дар ин солҳо барои хондани лексияҳо ба донишкада олимон - профессорон А. Б. Тревас, Б. А. Дашкевич, А. И. Толмачев, Я. Д. Нагибин, дотсент О. Ҷалолов ҷалб карда шуданд. Аз 10-уми июли соли 1963 дар бахши агрономӣ шуъбаи иқтисодӣ ташкил шуду соли 1966 ин шуъба ба бахши махсуси иқтисодии хоҷагии қишлоқ табдил дода шавад. Аз соли 1987 дар ин бахш тайёр кардани мутахассисон дар соҳаи ҳисоби бухгалтерӣ ва тадқиқи фаъолияти хоҷагидорӣ барои муассисаҳои кишоварзӣ оғоз ёфт. Соли 1966 бахши такмили ихтисос ташкил ёфт, ки шунавандагонаш аз рӯи шаклҳои прогрессивии ташкили меҳнат. Дар соли 1969 шуъбаи тайёрӣ ва шуъбаи нахустини илмӣ-озмоишгоҳи хӯрокиҳои минералии чорвои хоҷагии қишлоқ ташкил ёфтанд.

Донишгоҳ дар тӯли 95 соли фаъолияти худ барои истеҳсолоти кишоварзии ҷумҳурӣ ва берун аз он зиёда аз 61,7 ҳазор мутахассиси баландихтисос омода намудааст. Хатмкардаҳои он дар вазифаҳои масъули давлатию ҷамъиятӣ солҳои тӯлонӣ фаъолият намуда дар пешрафти соҳаҳои халқи Тоҷикистон ва дигар ҷумҳуриҳои собиқ Шуравӣ ва мамолики дуру наздик саҳми муносиб гузоштанд. 12 кас Қаҳрамони Меҳнати Сотсиалистӣ мебошанд. Чандин нафар вакили Маҷлиси миллии Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, депутати Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, даҳҳо нафар намояндаҳои мардумӣ дар маҷлисҳои гуногун, ходимони намоёни ҷамъиятӣ ва давлатӣ мебошанд. Узви вобаста ва пайвастаи Академияи миллии илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, АИКТ ва ВАСХНИЛ интихоб шудаанд, қисме роҳбарони муассисаҳои илмӣ, академияҳо, докторҳо, профессорҳо ва дотсенту номзадҳои илм ҳастанд.

Соли 1967 барои тарбияи мутахассисони варзида бо ордени «Нишони фахрӣ» сарфароз гардонида шуд.

Донишгоҳ дар замони соҳибистиқлолӣ дорои муқаддасоти хеш Суруд,Парчам,Рамз (Нишон) гардид. Соли 2003 бо медали тиллоии «Эраи сифат»-и ташкилоти байнал-милалии B.I.D. сарфароз шудааст, аъзои шабакаи донишгоҳҳои Авроосиё ва Атлантика (аз соли 2011) ва донишгоҳҳои алянси мактабҳои олии Хитой ва Осиёи Марказӣ (аз сентябри 2016), аз соли 2019 аъзои комилҳуқуқи Алянси муассисаҳои олии касбии кишоварзии Шоҳ-роҳи абрешим мебошад. 22.03.2017 бо Мукофоти байналмилалии «BEST UNIVERSITY» («Донишгоҳи беҳтарин» Иттиҳодияи Академияҳои Оксфорди Англия) ва 26.04.2017 бо Нишони фахрии Муассисаи давлатии «Маркази миллии патенту иттилоот»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон мушарраф гардидааст.

Ду нафар олими шинохтаи Донишгоҳ ба гирифтани медали тиллоии моликияти зеҳнии байналмилалӣ (2005) мушарраф шудаанд. Бо Ҷоизаи байналмилалии ба номи Суқроти Донишгоҳи Кембриҷи Англия (2007) сазовор гаштаанд. Бобохоҷаев С.М.-доктори илмҳои геологияю минерология, профессор, узви вобастаи Академияи муҳандисии Тоҷикистон бо Мукофоти давлатии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино мушарраф шудаанд (1971). Муҳитдинов С.М.-профессори кафедраи ҳифз ва карантини растани-ҳо соҳиби Ҷоизаи ба номи академик Павловский Е.Н. шудааст. Дувоздаҳ нафар олими ҷавони Донишгоҳ ба гирифтани ҷоизаи ҷумҳуриявии Исмоили Сомонӣ мушарраф гаштаанд.

Донишгоҳ давра ба давра рушд ёфта, бо биноҳои таълимӣ, озмоишгоҳҳои таълимию илмӣ, кабинетҳои методӣ ва лингафонӣ, қироатхона, толорҳои дарстайёркунӣ, китобхонаи илмӣ, майдончаҳо ва толорҳои варзишӣ, ошхонаҳо ва хобгоҳҳои донишҷӯён таъмин гардидааст. Беҳтар гардидани пойгоҳи моддию техникии ин махзани маърифатро метавон аз нишондодҳои пешрафти Донишгоҳ шуморид.

Барои аҳли Донишгоҳ ифтихори бузург аст, ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ- Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон то ин давра панҷ маротиба: 1 сентябри соли 1994, 22 ноябри соли 2001, 1 сентябри соли 2006, 8 октябри соли 2011, 26 июни соли 2015 ба Донишгоҳ ташриф овардаанд. Ташрифи Пешвои миллат ба Донишгоҳ ҳам мояи ифтихор ва ҳам масъулияти бузург аст, дар ҷодаи рушди соҳа. Пешвои муаззами миллат ҳар куҷое,

ки қадам мениҳанд пайи қадамашон нек асту албатта ободиву созандагӣ дар он ҷо пайгир аст. Ин амали хайр дар Донишгоҳ низ сурат гирифт. Ҳангоми иштирок дар ҷашни 80-солагии таъсисёбии Донишгоҳ 8 октябри соли 2011 Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон санги асоси бинои таълимии факултети агробизнесро гузоштанд, ки 29 августи соли 2017 дар остонаи соли хониши 2017-2018 он аз соли 2012 7 ихтисоси ҳамгиро ташкил карда шуд. Мақсади он дар шароити кунунӣ силсилаи истеҳсол - нигоҳдорӣ - коркард - маркетинг - фурӯш дар истеҳсолот татбиқ шаваду бештар самара орад.

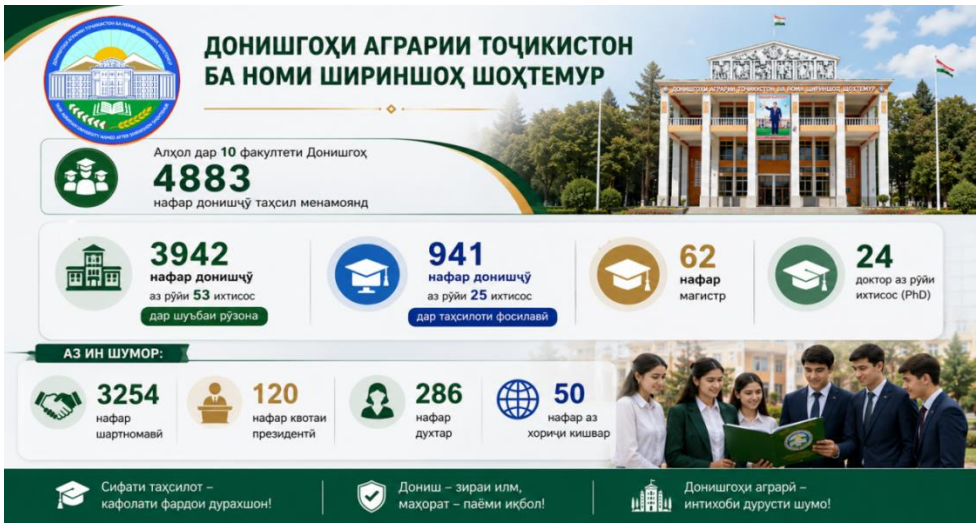
Дар панҷ соли охир дастовардҳои Донишгоҳ назаррасанд. Аз ҷумла, соли 2022 аъзои ташкилоти байналмилалии рейтингии QS гардид. 27 майи соли 2026 20 нафар олимону муҳаққиқони варзидаи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба узвияти Академияи илмҳои Осиё пазируфта шуданд, ректори Донишгоҳ, профессор Маҳмадёрзода Усмон Маъмур ба ҳайси аъзои вобаста (аъзои мухбир) интихоб гардид.

Се нафар олими ҷавони Донишгоҳ ба гирифтани ҷоизаи ҷумҳуриявии Исмоили Сомонӣ мушарраф гаштаанд.

Соли 2022 Донишгоҳ аз Аттестатсияи навбатии давлатӣ барои пешбурди фаъолият ба муҳлати 5 соли минбаъда (аз 07.06.2022 то 07.06.2027) гузашата соҳиби Иҷозатномаи Т-АД №2661 ва соли 2024 Донишгоҳ аз Аккредитатсияи навбатии давлатӣ барои пешбурди фаъолият ба муҳлати 5 соли минбаъда (аз 30.03.2024 то 30.03.2029) гузашта соҳиби Шаҳодатномаи Т-АД №0001991 гардид.

Дар Донишгоҳ 10 факултет ва 49 кафедра (38 кафедраи тахассусӣ ва 11 кафедраи умумидонишгоҳӣ) мавҷуд аст. Дар соли таҳсили 2025-2026 8353 донишҷӯ ба ба таҳсил фаро гирифта шуданд, аз ҷумла120 нафар барандагони квотаи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 62 нафар магистр ва 24 доктор аз рӯи ихтисос (PhD), 286 нафар духтар, 50 нафар аз хориҷи кишвар. 450 нафар устод, аз ҷумла 6 академики АИКТ, 2 узви вобастаи АМИ ҶТ, 3 узви вобастаи АИКТ, 46 нафар доктори илм, 51 профессор ва 145 нафар номзади илм ба таълиму тарбия машғуланд.

Дар слайди зерин шумораи муҳасилин дар Донишгоҳ оварда шудааст.



Слайд.-Шумораи муҳасилин дар ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур (солҳои таҳсили 2025-2026)

Теъдоди ихтисосҳо дар Донишгоҳ сол аз сол вобаста ба талаботи истеҳсолот зиёд мешавад. Ихтисосҳо дар заминаи барномаҳои давлатӣ роҳандозӣ мегарданд. Дар панҷ соли охир ихтисосҳоис дендрология, кадастри замин, агротуризм, логистика, омори кишоварзӣ, харгӯшпарварӣ, энтомология обёрӣ ва таъмини оби хоҷагии деҳот, биотехнологияи кишоварзӣ кушода шуданд. Ихтисоси 250107-15-Иқтисодиёт ва идора дар комплекси агросаноатии зинаи магистратура аз аккредитатсия байналмилалӣ гузашт. Алҳол таълим аз рӯйи 55 ихтисос роҳандозӣ шудааст.

Дар Донишгоҳ баҳри азхудкунии забонҳои русию англисӣ аҳаммияти ҷиддӣ дода мешавад. Ин омӯзишҳо натиҷаи хуб доданд, ҳоло дар Донишгоҳ зиёда аз 30 нафар омӯзгор ва 250 нафар донишҷӯ забонҳои хориҷӣ (англисӣ ва олмонӣ)-ро медонанд. Ин боис гашт, ки дар факултети тибби ветеринарӣ як гурӯҳи англисӣ кушода шавад.

Дараҷаи сифати таълим бо мавҷудияти пойгоҳи гузаронидани таҷрибаомӯзиҳои шиносоӣ, технологӣ, таълимӣ ва истеҳсолӣ алоқаманд аст. Донишҷӯёни донишгоҳ таҷриба-омӯзии истеҳсолӣ ва пешаздипломиашонро дар хоҷагиҳои пешқадами ҷумҳурӣ, ки дар онҳо 56 филиали кафедраҳо амал мекунанд, ки дар онҳо шароити кориву истироҳатӣ фароҳам оварда шудаанд мегузаранд.

Донишгоҳ ҷиҳати бо ҷойи кор таъмин намудани хатмкунандагони буҷавӣ бо идораҳои кишоварзии вилояту ноҳияҳо, хоҷагиҳои алоҳидаи фермерӣ, ассотсиатсияҳо ва коопе-ративҳои ис-

теҳсолӣ робитаи зич дорад. Ҳамасола бо ташаббуси Вазорати кишоварзии-Тоҷикистон дар пойгоҳи Донишгоҳ «Ярмаркаи тақсимоти хатмкунандагон” баргузор мегардад, ки дар он намояндагони Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дигар намояндагони вазорату кумитаю агентиҳо, мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии шаҳру вилоятҳо, раёсати кишоварзии ноҳияҳо, ҳайати профессорону омӯзгорон, собиқадорони меҳнат, садорати факултетҳо ва хатмкунандагон ҷамъомад баргузор мегардад, ки дар натиҷа хатмкунандагони буҷавӣ ва квотаи президентӣ соҳиби роҳхат мегарданд

Мазмуну мундариҷаи корҳои илмию тадқиқотӣ ба ҳалли масъалаҳои бунёдию амалӣ нигаронида шудаанд, ки онҳо аз талаботи истеҳсолоту вазифаҳои гузошташуда бар-меоянд. Мувофиқи нақшаи дурнамои корҳои илмию тадқиқотӣ барои солҳои 2021-2025 дар асоси нақшаҳои тақвимии тасдиқшуда барои соли 2023 дар донишгоҳ аз рӯйи 15 мавзуи фармоишӣ (барои солҳои 2020-2024-ум 2-то, 2021-2025-ум 9-то, 2022-2026 -ум 4-то) ва 17 мавзуи сарборӣ корҳои илмию таҳқиқотӣ иҷро карда мешаванд. Баҳри амалисозии мавзуъҳои лоиҳаҳои фармоишӣ 83 нафар кормандони илмӣ, аз ҷумла 16 нафар докторони илм, 35 нафар номзадони илм ва 32 нафар омӯзгорону дастёрон сафарбар гардидаанд.

Дар назди Донишгоҳ 4 шурои диссертатсионии КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 1 шурои диссертатсионии тобеи КОА-и Федератсияи Русия аз рӯйи 2 ихтисос амал мекунанд. Дар 5 соли охир дар ин шуроҳо 55 нафар рисолаҳои докторӣ ва номзади илмро дифоъ намуданд. Аз ҷумла, 2 нафар омӯзгори Донишгоҳ рисолаи докторӣ ва 20 нафар рисолаи номзадӣ ҳимоя карданд. Дар ин давра 34 патенту шаҳодатномаи муаллифӣ ба даст омадааст. Устодони донишгоҳ 56 монография, 95 китоби дарсӣ, 50 тавсияномаҳои илмию таълимӣ нашр намудаанд.

Донишгоҳ дорои 2 хоҷагии таълимӣ-таҷрибавӣ КВТТ “Ҳисор”-и шаҳри Ҳисор ва “Ёвон-1”-и ноҳияи Ёвон мебошад, ки онҳо барои гузаронидани таҷрибаомӯзиҳо ва корҳои илмӣ-тадқиқотӣ пурра омода гардонида шудаанд. Дар асоси созишномаҳои мавҷуда дар Корхонаи воҳиди таълимию таҷрибавии “Ҳисор”-и назди ДАТ дар шаҳри Ҳисор сохтмони 2 (ду) адад гармхона бо масоҳати умумии 1760м²пурра ба анҷом расонида шуд. Ҳамзамон, қитъаи дарахтони ороишӣ ва қитъаҳои такпайвандҳои дарахтони мевадиҳандаи маҳаллӣ иборат аз 1200 адад ва бо теъдоди 400 адад қитъаи такпайвандҳои модарӣ ташкил гардида, корҳои пажӯҳишӣ гузаронида мешаванд. Дар ҳамкорӣ миёни Агентии Туркия оид ба ҳамкорӣ ва ҳамоҳангсозӣ (ТИКА) дар доираи “Барномаи рушди боғпарварӣ дар Тоҷикистон” дар масоҳати 2,5 гектар дар пойгоҳи КВТТ “Ҳисор”, инчунин дар майдони 1 га қитъаи ниҳолпарварӣ иборат аз 11000 ниҳоли ороишӣ ва 1000 адад ниҳоли мевадиҳанда ташкил карда шуд. Ҷиҳати татбиқи дастовардҳои илмӣ дар истеҳсолот қитъаҳои намоишии парвариши зироатҳо ба роҳ монда шудааст. Ҷиҳати иҷрои қарори Ҳукумати Ҷумҳу-рии Тоҷикистон, таҳти №54 аз 01.03.2023 “Дар бораи Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030” дар КВТТ “Ҳисор” зироатҳои гуногун кишт карда мешаванд ва рафти ҳолатҳои сабзиш ва инкишофёбии зироатҳоро бо такмилдиҳии донишҳои назариявӣ ва амалии зиёд аз 300 нафар донишҷӯй, 60 нафар магистрант ва 16 нафар доктор PhD ба роҳ мемонанд.

Дар заминаи моддию техникии Парки технологӣ 3 гармхонаи сабзавотпарварӣ, 2 гармхонаи гулпарварӣ, 2 гармхонаи лимупарварӣ, дар майдони 2,0 га боғи интенсивӣ бо истифода аз навъҳои дарахтони мевадиҳандаи себ, гелос, олу ва 0,5 га боғи модарӣ бо теъдоди 12500 тагпайванд дар хоҷагии КВТТ “Ҳисор” фаъолият мекунанд. Бо истифода аз иқтидори пойгоҳии Парки технологӣ ба донишҷӯён касбҳои гулпарварӣ, дӯзандагӣ, шаклдарории дарахтон, кафшергарӣ, таъмири дастгоҳҳо омӯзонида мешавад.

Дар панҷ соли охир озмоишгоҳҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва илмӣ-таълимии гидравликаи иншоот, гидрофизика, раванди маҷро, канал ва майдонҳои обӣ барқарор ва такмил дода шуд, идоракунии технологияи истифодаи каммасрафи энергия ва захираҳои об дар соҳаи хоҷагии об, баланд бардоштани иқтидори идоракунии чарогоҳҳо, агрохимия ва хокшиносӣ, сифат ва маҳсулоти ғизоӣ, маркази логистикӣ, таҳлили сифати гӯшт ва хӯроки чорво, истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия, озмоишгоҳ ва синфхонаи занбӯриасалпарварӣ ва дигар озмоишгоҳҳо мавриди баҳрабардорӣ қарор дода шуданд, ки онҳо бо дастгоҳҳои муосир таҷҳизонида шудаанд. Олимони донишгоҳ ва дигар олимони ҷумҳурию хориҷӣ, инчунин хоҷагиҳо ва мутахассисон метавонанд аз онҳо самаранок истифода баранд.

Омӯзгорону донишҷӯёни Донишгоҳ дар озмуну чорабиниҳои гуногуни ҷумҳуриявию байналмилалӣ фаъолона иштирок меварзанд. Соли 2024 профессор Шарифов Зариф Раҳмонович дар самти равияи иқтисодӣ ва профессор Раҳматзода Наҳтулло Раҳмат дар бахши биологӣ, соли 2025 профессор Набиев Толиб Набиевич дар самти равияи агрономӣ ва дотсени Бобозода Бахтиёр Бобо дар самти равияи техникӣ “Олими сол” гардиданд. Соли 2024 дар озмуни ҷумҳуриявии «Илм фурӯғи маърифат» дотсент Бобозода Бахтиёр Бобо соҳиби ҷойи сеюм ва соли 2025 омӯзгор

Шаҳобиддин Раҳматзода ба гирифтани ҷойи дуюм мушарраф гашт. Соли 2021 дар озмуни ҷумҳуриявии «Фурӯғи субҳи доноӣ китоб аст» омӯзгор Мирзоева Наргис ва донишҷӯ Неъматзода Садриддин Бароталӣ соҳиби ҷойи дуюм гардиданд. Соли 2025 дар чемпионати умумиҷаҳонии донишҳои касбӣ миёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва коллеҷҳо (минтақаи Осиёи Марказӣ, Тоҷикистон) магистрантон Самандари С.,Қаҳҳорзода С.А.,Махсудов Ш.С. соҳиби медали нуқра гардиданд. Соли 2025 докторант Шозиёева Ч.П. дар 18-умин Намоишгоҳи байналмилалии ихтирооти занҳои ихтироъкор “KIWIE-2025” (шаҳри Сеули Ҷумҳурии Корея) сазовори медали биринҷӣ гашт. Соли 2025 дар озмуни “Беҳтарин лоиҳаи инноватсионӣ” Ҷабборов И. С.-докторант аз рӯйи ихтисос (PhD) сазовори ҷойи якум гардид. Соли 2026 барои дарёфти Ҷоизаи Раиси шаҳри Душанбе барои муҳаққиқони ҷавон дар самтҳои илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ, техникаву технология ва инноватсияю ихтироъкорӣ 2 нафар Туразода Сайнуриддини Олимхуҷа магистранти соли дуюм ва Собиров Инъомиддин Икромович донишҷӯйи курси якуми факултети баҳисобгирӣ ва молия ғолиб омаданд. Дар озмуни ҷумҳуриявии “Муҳаққиқ ва ихтироъкори ҷавон” миёни донишҷӯён, магистрантон, докторантура аз рӯйи ихтисос (PhD) ва унвонҷӯён тибқи талаботи низомнома омӯзгори факултети механиконии кишоварзӣ Туразода Фазлиддин Олимхуҷа дар бахши ихтироъкорӣ ва навоварӣ ҷойи 2-юмро соҳиб гардид. Инчунин, дар озмуни ҷумҳуриявии “Магистранти сол” магистрант Маҳмудов Довар Абдуллоевич ҷойи 1-умро сазовор гардид.

Дар назди Донишгоҳ Институти илмӣ - тадқиқотии биотехнологӣ (ИИТБ) таъсис дода шудааст, ки ҳоло дар бисёр хоҷагиҳои картошкапарварии вилояти Суғд, ноҳияҳои тобеи марказ ва минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон картошкаи тухмии навъҳои дар пажӯҳишгоҳ бо усули биотехнологӣ солим гардонида шуда парвариш меёбанд ва назар ба картошкаи тухмии аз хориҷи кишвар воридшуда афзалият нишон медиҳанду хеле арзонанд. Корбарӣ бо истифодаи усулҳои биотехнологӣ-муҳандисӣ-ҳуҷайравӣ бо бофтаҳои меристеми коллосӣ ва тухмакҳои ботаникӣ роҳандозӣ мегардад.

Донишгоҳ бо кулли институтҳои илмӣ-тадқиқотии соҳавии АИКТ, АМИТ ва кулли муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳурӣ робитаҳо ва шартномаҳои мустаҳками тарафайни таълимӣ, таълимӣ-услубӣ ва илмӣ дорад.

Дар замони соҳибистиқлолӣ робитаҳои байналмилалии Донишгоҳ қариб бо ҳамаи сафоратхонаҳои мамолик ва намояндагони ширкатҳои хориҷии воқеъ дар шаҳри Душанбе барқарор шудааст. Дар айни замон, Донишгоҳ бо 130 ташкилоту муассисаҳои олии хориҷи дуру наздик шартномаю созишнома ва бо ташкилоту муассисаҳои олии хориҷи кишвар 40 Ёддошти тафоҳум оид ба ҳамкорӣ дорад, ки дар маҷмуъ 170 ададро ташкил медиҳад. Дар Донишгоҳ 10 лоиҳаи байналмилалии грантӣ дар ҳамкорӣ бо ташкилотҳои бонуфузи байналмилалӣ ва донишгоҳҳои шарики кишварҳои Аврупо ва Осиёи Марказӣ амалӣ шуда истодааст.

Рӯзҳои 11-15 майи соли 2026 шаҳри Душанбе бори нахуст дар таърихи минтақа мизбони яке аз муҳимтарин, бонуфузтарин ва бузургтарин ҳамоишҳои ҷаҳонӣ - Иҷлосияи 35-уми Конфронси минтақавии Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии СММ (ФАО) барои Аврупо ва Осиёи Марказӣ гардид. Дар таърихи 81-солагии таъсисёбии ФАО, ин бори аввал аст, ки чунин ҳамоиши сатҳи баланд бо мизбонии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар қаламрави кишварҳои Осиёи Марказӣ доир мешавад. Дар кори конфронс намояндагони сатҳи воломақоми зиёда аз 50 кишвари узви ФАО ва ҳайатҳои беш аз 20 созмону институтҳои байналмилалии молиявии минтақаи Аврупо ва Осиёи Марказӣ бо шумораи умумии зиёда аз 550 нафар иштирок намуданд. Тибқи барнома, нимаи якуми рӯзи 11 майи соли 2026 дар Донишгоҳ бо иштироки Директори генералии ФАО ҷаноби Тсюй Дунъюй ҳамоиш оид ба “Сармоягузорӣ ба илм ва навоварии ҷавонон: назари минтақавии Форуми ҷаҳонии озуқаворӣ барои Аврупо ва Осиёи Марказӣ” баргузор гардид.

Аз 9 то 12 июни соли 2026 дар Донишгоҳ таҷрибаомӯзии байналмилалӣ ва табодули академии донишҷӯён ва омӯзгорон аз Муғулистон, Қирғизистон ва Тоҷикистон дар мавзуи «Идоракунии чарогоҳҳо дар кишварҳои Осиёи Марказӣ» баргузор гардид. Чорабинӣ дар доираи лоиҳаи «Таҳкими рушди малакаҳои сабз» бо дастгирии Бонки Осиёии Рушд (ADB) ва Фонди Ҷопон оид ба рушди устувори Осиё ва Уқёнуси Ором (JFPR) ташкил шуд.

Соли 2023 дар ҳамкорӣ бо ташкилоти ТИКА -и Туркия ва “Асосиатсияи дӯстии байни Ҷумҳурии Корея ва кишварҳои Осиёи Миёна” дар ҳудуди бинои асосии Донишгоҳ се гармхонаи замонавӣ сохта ба истифода дода шуд, ки яктои он бо усули ҳозиразамон (гидропоника) фаъолият мекунад. Дар онҳо ниҳолҳои помидор, қаламфур, боимҷон ва бодиринг парвариш меёбанд. Дар доираи лоиҳаҳои амалкунанда ба миқдори муайян таҷҳизот харидорӣ карда шуд. Қисмати раёсати бинои асосӣ, Институти биотехнология аз таъмири асосӣ бароварда шуда, дар дигар зерсохторҳо таъмир идома дорад. Толори бинои асосӣ бо 550 адад курсии мулоим муҷаҳҳаз гардид, маҷлисгоҳ, долон ва намои пеши факултети зооинжинерӣ қисман, намои пушти бинои асосии донишгоҳ бо

иваз намудани тирезаҳо ва сангчин намудан таъмир шуд. Класстери факултети гидромелиоративӣ васеъ карда шуд. 1 синфхонаи компютерӣ барои омӯзиши барномаҳои автокат ва архикат ба истифода дода шуд. Интернет барои таъминоти 2-сола бо сифати баланд харидорӣ, 5 адад китоби модулии омӯзишӣ, 23 адад компютер, 11 адад кондинсионер, баландгӯякҳо, таҷҳизот барои баланд намудани овоз ва ғ. харидорӣ карда шуданд. Озмоишгоҳи соҳавии илмӣ-таълимии "Гидравликаи иншоот, гидрофизика, раванди мачро, канал ва майдонҳои обӣ" дар пойгоҳи факултети гидромелиоративӣ барқарор ва такмил дода шуд, ки аз лиҳози таъиноти худ метавонад на танҳо барои ташкили раванди амалии таълим (дарсҳои озмоишгоҳӣ), балки заминаи гузаронидани таҳқиқотхои илмӣ дар соҳаи оби Тоҷикистон низ истифода гардад. Озмоишгоҳи илмӣ-таълимии "Идоракунии технологияи истифодаи каммасрафи энергия ва захираҳои об дар соҳаи хоҷагии об" ба истифода дода шуд.

Бо дастгирии Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон бо мақсади рушди илм-ҳои табиатшиносӣ ва дақиқ пойгоҳи факултети идораи замин ва геодезия,озмоишгоҳи кафедраи физика бо 29 номгӯй таҷҳизотҳои муосири озмоишгоҳию таълимӣ таъмин карда шуд.

Дар доираи созишномаҳо ва лоиҳаҳои амалкунанда дар соли 2025 41 нафар омӯзгор дар хориҷи кишвар дар намоишгоҳҳои байналмилалӣ, семинарҳои омӯзишӣ ва конфронсҳои байналмилалӣ иштирок карданд. Инчунин 10 нафар донишҷӯён дар корхонаи мошинсозии кишоъварзии "Гомселмаш"-и Ҷумҳурии Белоруссия таҷрибаомӯзӣ карданд, 7 нафар донишҷӯ ба мубодилаи академӣ рафтанд. Моҳи сентябри соли 2025 вобаста ба таҳсили донишҷӯён аз рӯйи модели 1+1+2 аз 6 нафар донишҷӯи Донишгоҳ дар Донишгоҳи аграрии касбӣ - техникии Синтсзян ба таҳсил фаро гирифта шуданд.

Тавассути бархат аз ҷониби олимону омӯзгорони хориҷӣ ва устодони Донишгоҳ дар мавзуъҳои мухталифи соҳаи кишоварзӣ зиёда аз 43 лексияҳои проблемавӣ хонда шуданд.

Соли 2026 Маркази такмили ихтисоси кормандони КАС-и назди Донишгоҳ ба Муасси-саи давлатии "Донишкадаи такмили ихтисос ва бозомӯзии кадрҳои маҷмаи агроаноатиии назди Донишгоҳ" табдил дода шуд ва ҳоло он бо филиалҳояш дар ВМКБ, Хатлону Суғд ва минтақаи Рашт амал мекунад ва пайваста дар баргузории машғулиятҳои амалӣ ва семинару конфронс ва дигар чорабиноҳо нақши муҳим мегузорад.

Яке аз муҳимтарин дастовардҳои маънавӣ дар арафаи ҷашни 35-солагии Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо ташаббуси Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Ватан баргардонидани хоки фарзандони қаҳрамони миллат маҳсуб меёбад. Дар партави ин сиёсати башардӯстона аҳли Раёсати Донишгоҳ оромгоҳҳои Шириншоҳ Шоҳтемур, Нусратулло Махсум ва Нисор Муҳаммадро зиёрат карданд. Ин иқдоми маънавию ватандӯстона дар фазои эҳтиром ба таърихи миллат, арҷгузорӣ ба хизматҳои фарзандони содиқи Ватан ва пос доштани хотираи неки онҳо баргузор гардид.

Донишҷӯён варзишгарони Донишгоҳ дар чорабиниҳои мухталифи варзишӣ муваффақона баромад мекунанд. 9 феврали соли 2024 пешниҳоди Президенти Ассотсиатсияи футболи Осиёи Марказӣ (CAFA), Президенти Федератсияи футболи Тоҷикистон Рустами Эмомалӣ дар бораи нақши футбол дар сатҳи ҷаҳонӣ аз тарафи Созмони Милали Муттаҳид пазируфта шуд ва бо қабули қатъномаи махсуси Маҷмаи Умумии СММ расман 25 май Рӯзи ҷаҳонии футбол эълон гардид. Дар доираи дастгирӣ ёфтани пешниҳоди Раиси Маҷлиси миллии Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Раиси шаҳри Душанбе муҳтарам Рустами Эмомалӣ дар Донишгоҳ ҳамасола мусобиқаи футбол барои дарёфти Ҷоми ректори Донишгоҳ миёни кормандону омӯзгорон бо шукӯҳу шаҳомати хос барпо мешавад.

Дар пайравӣ аз ташаббусҳои инсондӯстонаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Донишгоҳ дар арафаи ҷашни Наврӯзи байналмилалӣ ва иди саиди Фитр ба беморону барҷомондагон ва ашхоси камбизоат ва донишҷӯёни имконияти маҳдуддошта ва ятимони кулл ва ба хонаинтернати Ёвон кумак расонида мешавад.

Дар Донишгоҳ ба масъалаи созандагиву ободонӣ таваҷҷуҳи хосса дода мешавад. Соли 2021 ба муносибати 90-солагии Донишгоҳ дар саҳни бинои асосӣ гулгашти "Чеҳраҳои мондагор" ташкил карда шуд, дар даромадгоҳи бинои асосӣ нимпайкараи Қаҳрамони Тоҷикистон Шириншоҳ Шоҳтемур гузошта шуд. Бинои асосӣ бо тарҳи нав таҷдид гардида роҳравҳо аз нав сафолакпӯш шуданд. Биноҳои таълимӣ, осорхона, синфхонаҳо аз таъмири асосӣ баромаданд.

Дар 35 соли соҳибистиқлолӣ Донишгоҳ ба комёбиҳои шоён ноил гашт. Кулли пешравиҳо дар Донишгоҳ гувоҳ бар онанд, ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон нисбати илму маориф басёр таваҷҷуҳ зоҳир менамоянд, яъне дар сиёсати пешгирифтаи Сарвари давлат ғамхорӣ ва пуштибонӣ аз аҳли илму

маориф ҷойгоҳи хосае касб намудааст ва ин боис мегардад, ки мо ба сӯйи ояндаи пур аз шукуфоиву нусратҳо дар зери ҳидояти Пешвои миллати хеш равона гардем.

АДАБИЁТ

1. Энсиклопедияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур. Муҳаррири илмӣ Сатторӣ И.-Душанбе: Шарқи озод, 2011.-322с.
2. Пешвое, ки халқро аз парокандагӣ, миллатро аз нестшавӣ ва давлатро аз завол начот дод. Муҳаррири илмӣ Салимзода А.Ф.- Душанбе: Ирфон, 2016.- 400 с.
3. Салимзода А. Ф., Сайдалиев М. Х., Сардоров М.Н. Тоҷик ризқро аз меҳнати ҳалол ёфтааст.- Душанбе: Меҳргон, 2016.-387 с.
4. Маҳмадёрзода У.М. Муассисаи пойгоҳии кишоварзӣ.- Душанбе, 2021.-431с.
5. Шарифов З.Р., Мирзоев С.А., Сангов А.Ш. Баҳисобгирии идоракунӣ ва соҳаи кишоварзӣ. -Душанбе, 2021. -362с.

ДОНИШГОҲ НАХУСТИН ВА ЯГОНА САРЧАШМАИ ТАЪЛИМИЮ ИЛМИИ РУШДУ ИНКИШОФИ СОҲАҲОИ МУҶТАМЕИ АГРОСАНОАТИИ КИШВАР

Аннотатсия. Ташаккул додани ҳамагуна илмҳо ва пайванди онҳо ба истеҳсолот дар за-мони муосир хеле зарур аст. Аз ҷумла рушди илми кишоварзӣ, ки яке аз соҳаҳои муҳим ба шумор меравад барои кишвари азизамон судманд аст. Дар рушду инкишофи илми кишоварзӣ Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур саҳми босазо дорад. Донишгоҳ дар кишвари мо нахустин ва ягона сарчашмаи таълимию илмие ба шумор меравад, ки тамоми соҳаҳои муҷтамеи агросаноатии кишвар дар рушду нумӯи худ аз маҳсули он ғизо мегиранд

Калимаҳои асосӣ: *рушд, амнияти ғизоӣ, агросаноатӣ, таълим, илм, сарчашма, пойгоҳи соҳаи кишоварзӣ, омил, ҳадаф, соҳибистиқлолӣ.*

УНИВЕРСИТЕТ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРВЫМ И ЕДИНСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ И НАУЧНЫМ ИСТОЧНИКОМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ АГРО-ПРОМЫШЛЕННОГО СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА СТРАНЫ.

Аннотация. Развитие всех видов наук и их связь с производством крайне необходимы в современную эпоху. В частности, развитие сельскохозяйственной науки, которая считается одним из важных секторов, приносит пользу нашей любимой стране. Таджикский аграрный университет имени Шириншох Шотемура вносит значительный вклад в развитие и совершенствование сельскохозяйственной науки. Университет является первым и единственным образовательным и научным источником в нашей стране, из которого все секторы агропромышленного общества страны получают питание для своего развития и роста.

Калимаҳои асосӣ: рушд, амнияти ғизоӣ, агросаноатӣ, таълим, илм, сарчашма, пойгоҳи соҳаи кишоварзӣ, омил, ҳадаф, соҳибистиқлолӣ.

THE UNIVERSITY IS THE FIRST AND ONLY EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC SOURCE FOR THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S AGRO-INDUSTRIAL SOCIAL SECTOR.

Annotation. The development of all types of sciences and their connection with production is extremely necessary in the modern era. In particular, the development of agricultural science, which is considered one of the important sectors, benefits our beloved country. The Tajik Agrarian University named after Shirinshokh Shotemur makes a significant contribution to the development and improvement of agricultural science. The university is the first and only educational and scientific source in our country, from which all sectors of the country's agro-industrial society receive food for their development and growth.

Калимаҳои асосӣ: *рушд, амнияти ғизоӣ, агросаноатӣ, таълим, илм, сарчашма, пойгоҳи соҳаи кишоварзӣ, омил, ҳадаф, соҳибистиқлолӣ.*

Маҳмадёрзода Усмон Маъмур	Махмадёрзода Усмон Мамур	Mahmadyorzoda Usmon Mamor
д.и.к., профессор	д. с/х. н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: m.usmon@mail.ru		
ORCID iD 0009-0001-8072-6236		

УДК: 631.51:633.85

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БОБОВЫХ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

Набиев Т.Н.[1], Солихов М.М.[2], Асроров А.Дж.[1]-[1]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур, [2]Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ

Ключевые слова: *горох, сафлор, лён масличный, глубина обработка почвы, рост, развития, урожай биомассы, площадь листовой поверхности, фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза, структура урожая, урожайность зерна.*

Введение. В условиях изменения климата и применения экономичных мало затратных технологий, наши исследования направлены на совершенствование технологии эффективного сохранения влаги на богарных землях, в зависимости от приёмов и способов обработки почвы. На богарных землях республики, выращивание гороха, льна и сафлора играет ключевую роль для населения, ведь эти культуры имеют большое значение в обеспечении продовольственной безопасности страны.

Технология сохранения влаги,связанная с обработкой почвы на богарных землях,в нашей республике до конца еще не изучена. С этой точки зрения, научно-исследовательская работа по эффективной технологии хранения влаги в богарных землях Гиссарской долины направлена на получение высокого урожая зерна бобовых и маличных культур [6,7,8].

Степень научной разработанности исследуемой проблемы. Научно-исследовательские работы, направленные на изучение эффективной технологии влагоаккумулирования, связанные с обработкой почв богарных земель республики проводились исследователями: А. Н. Махсумовым [1964,1965], С. Имамовым, Т.А. Бухориевым, Б.Д. Одинаевым [2010,2012], Т.С. Нарзулоевым, М.С.Норовым [2002,2006,2009], Т.Н. Набиевым, М.М.Солиховым [2021, 2022].

Цель исследования. Целью наших исследования являлся совершенствование техно-логии сохранения влаги, в зависимости от глубины обработки почвы нв условиях богары Гиссарской долины.

Условия и методика исследований. В годы исследований, средний показатель положительной температуры воздуха был зафиксирован в июле, который равнялся 29,3^{0}С в 2020., 27,6^{0}С - в 2021., 29,5^{0}С-в 2022. Зимой температура воздуха в 2020 и 2022 годах исследований составила 4,7; 2,4,1,0^{0}С, соответственно.

Для засушливых земель эффективное запасание влаги, т.е. осадки осенью, зимой и весной, считается основой обильного урожая. В период исследований, умеренные осадки отмечались в январе и апреле. В 2020 году количество осадков в январе достигло 113 мм, в апреле-203,3 мм, а за 1 год-501,4 мм. В 2021 году также выпало большое количество осадков, равного 174,1 мм в апреле, что положительно сказалось на формировании изучаемых культур. В 2022 году в апреле выпало 189,4 мм осадков. Всего осадков в 2020 выпало 501,4 мм, в 2021-593,6 мм, а в 2022. – 483,9 мм, что на 78,5 меньше, на 14,3 мм больше и на 96 мм меньше двухлетнего количества осадков, соответственно.

Полевые опыты проводились на богарных землях опытного хозяйства «Зироаткор» Института земледелия ТАСХН в 2020-2022 годах. В качестве объекта исследования использовали районированные местные сорта гороха «Серхосил», льна масличного «Гиссар-10» и сафлора «Шифо».

Результаты исследования. Фенологические **н**аблюдения за растением гороха показала, что по вариантам опыта длительность от фазы всходов до цветения составили от 136 до 140 дней, от цветения до плодообразования - 12-15 дней, и от плодообразования до созревания зерна - 32-34 дня. В целом, вегетационный период гороха сорта Серхосил, по вариантам опыта соответственно составила от 180 до 189 дней

На основание анализа структуры урожая гороха, можно сделать вывод о том, что при увеличении глубины обработки почвы с 20 до 30 см, увеличивается масса каждого растения, количество бобов, число зерен и его масса, число побегов и масса 1000 зерен. Однако при увеличении глубины обработки почвы до 35 см, показатели структуры урожая снижались, по сравнению с 4-м вариантом (30 см).

Высокие показатели структуры урожая,такие как:высота побегов гороха-129 см, масса одного растения-70,5 г, количество бобов–51 шт, количество зерен 189 шт, их масса-20,8 г. г, число побегов-7 и масса 1000 семян-147 г. формировались при глубине обработки почвы - 30 см.

Урожайность зерна гороха на контрольном варианте (без обработки почвы) в среднем равна 12,4 ц/га (от 11,7 до 13,2 ц/га, в зависимости от года исследования). В варианте обработки почвы на глубину 25 см - 16,3 ц/га и на глубину 35 см - 17,4 ц/га (табл. 1).

Таблица 1.–Влияние глубины обработки почвы на урожайность зерна гороха, (в среднем за 2020-2022 гг.)

№	Глубина обработки почвы, см	Годы изучения			В среднем, за 3 года	Разница, по сравнению с контрольным вариантом	
		2020	2021	2022		ц/га	%
1.	Без обработки почвы (контроль)	12,3	13,2	11,7	12,4	-	-
2.	20	14,8	15,9	13,7	14,8	2,4	16,2
3.	25	15,8	17,7	15,4	16,3	3,9	23,9
4.	30	18,2	19,2	17,0	18,1	5,7	31,5
5.	35	17,1	18,5	16,6	17,4	5,0	28,7
$НСР_{05}$		1,51	1,42	1,18	1,37	-	-

Высокая урожайность зерна гороха, среди вариантов исследования, в среднем (18,1 ц/га) была получена при обработке почвы на глубине 30 см. Разница в урожайности составляет 5,7 ц/га, или на 31,5% больше, чем на контрольном варианте, и от 0,7 до 3,3 ц/га, или 4,0 до 22,3 % больше, чем в других вариантах обработки почвы.

Результаты исследования по сафлору показали, что наибольший урожай сухой массы с формировалась в фазе созревания зерна. При обработке почвы на глубину 20 см урожай сухой массы сафлора увеличился, по сравнению с контрольным вариантом на 19,1 ц/га, при глубине 25 см – 27,6; 30 см – 31,4 и 35 см на 28,8 ц/га.

Наибольшая площадь листовой поверхности растений сафлора среди вариантов опы-та, во все периоды развития формировался при обработке почвы на глубину 30 см. В зависимости от

вариантов обработки, в период образования корзинок сафлора, площадь листовой поверхности увеличилась с 4,4 до 10,4 тыс. м²/га по сравнению с контрольным вариантом.

Фотосинтетический потенциал сафлора, в зависимости от глубины обработки почвы от 20 до 30 см, увеличился с 1880 до 2010 тыс. м²/га х сут, что выше контрольного варианта с 260 до 390 тыс.м²/га х дней. Чистая продуктивность фотосинтеза в вариантах с обработками почвы была на 0,17-0,37 г/м² х сут, что на 0,19-0,41 % выше контрольного варианта. почвы, составило от 4,3 до 14,4 ц/га.

Анализ фотометрических показателей выявил, что КПД ФАР сафлора, в зависимости от глубины обработки почвы от 20 до 30 см, увеличился с 1,43 до 1,65%, что выше конт-рольного варианта от 0,19 до 0,41%. При увеличения глубины обработки почвы до 35 см, КПД ФАР, % снижается, в сравнении с глубиной обработки 30 см.

Таблица 2. –Влияние глубины обработки почвы на показатели фотосинтетической активности сафлора

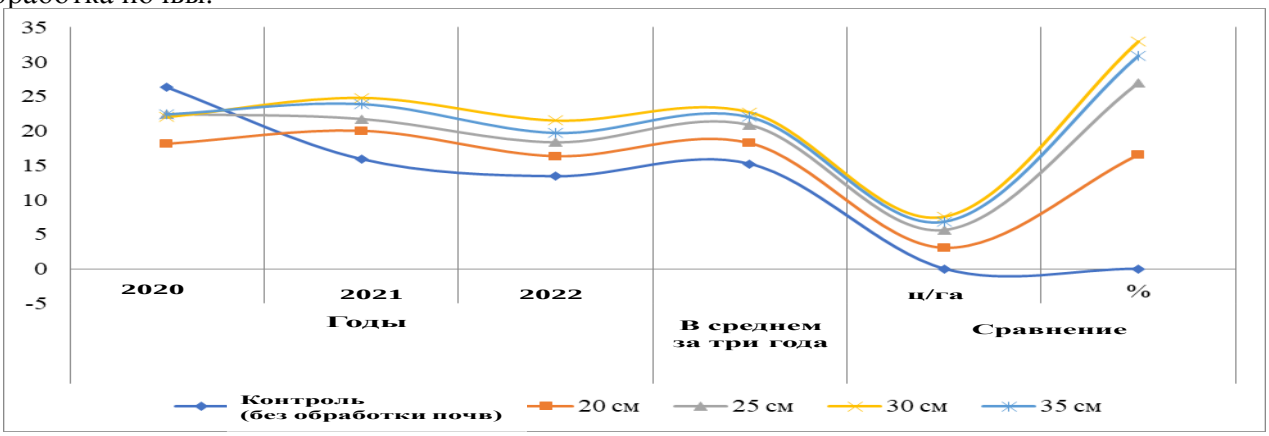
Глубина обработки почвы, см	Урожай зеленой массы, ц/га	Урожай сухой массы, ц/га	Площадь листовой поверхности, тыс. м²/га	Фотосинте-тический потенциал (ФП), тыс. м²/га х дней	Чистая продуктив-ность фотосинтеза, (ЧПФ) г/ м² х дней	КПД ФАР, %
Контроль (без обработки)	365,3	84,4	28,0	1,620	3,03	1,24
20	414,7	103,5	32,7	1,880	3,20	1,43
25	430,2	112,0	35,0	1,920	3,33	1,58
30	467,5	115,8	38,4	2,010	3,40	1,65
35	461,0	113,2	37,3	1,97	3,36	1,50

Примечание: ***КПД ФАР – коэффициент полезного действия фотосинтетической активной радиации.***

Высокая урожайность зеленой массы сафлора (493 ц/га), в среднем за 3 года, формировалась в варианте обработки почвы на глубину 30 см, что больше по сравнению с контрольным вариантом на 135 ц/га и по сравнению со вторым вариант - 70 ц/га; третьем вариантом – 44 ц/га, и на 12 ц/га больше, чем в пятом варианте. В зависимости от вариантов глубины обработки почвы, количество кормовой единицы сафлора составляло от 75,2 до 103,2 ц/га, а количество переваримого протеина - от 10,9 до 14,8 ц/га.

Наши опыты показали, что, среди вариантов исследования, высокая урожайность зерна сафлора 22,7 ц/га получена при обработке почвы на глубину 30 см. При этом, преимущество по данному показателю составило, по сравнению с контрольным вариантом - 7,5 ц/га или 33,0 %; по сравнению с другими вариантами глубины обработки почвы - 0,7-4,5 ц/га или 3,1-19,8% (диаграмма 1).

Наши исследования по изучению особенности роста и развития льна масличного по-казали, что на формирование показатели структуры урожая существенное влияние оказа-ло качественная обработка почвы.



НСР $_{05}$ = 2020-1,37; 2021 г. -1,64; 2022 г. -1,22 (в среднем за 2020-2022 гг.-1,41)

Диаграмма 1.–Влияние глубины обработки почвы на урожайность семян сафлора, ц/га

При увеличении глубины обработки почвы от 20 до 35 см улучшились основные показатели структуры урожая. По сравнению с контрольным ва-риантом, на вариантах обработки почвы от 20 до 35 см масса одного растения увеличивались от 0,6 до 1,7 г;количество коробочек на растении-от 3 до 7шт; количество семян на растение от 30 до 74 шт; масса одного растения-от 0,17 до 0,41 г., а масса 1000 семян–с 0,20 до 0,70 г.

Наши исследования показала, что качественная обработка почвы существенно пов-лияла на продуктивность льна масличного. При обработки почвы на глубину 20 см уро-жайность семян льна масличного составляет, в среднем за три года, 8,7, соответственно в 2020 г.–9,0; 2021 г.–9,8 и 2022 г.–7,3 ц/га; во втором варианте, на глуби-ну 25 см в среднем–8,0, и соответственно в 2020 г.–

10,7; 2021 г.–11,0; 2022 г.– 8,0 ц/га. Наиболее высокий уро-жай семян льна масличного среди изучаемых вариантов опыта получили при обработке почвы на глубину 30 см. При этом, урожай семян льна был больше, по сравнению с контрольным вариантом–на 5,6 ц/га и по сравнению с другими вариантами глубокой обра-ботки почвы – от 1,7 до 3,4 ц/га (таблица 4).

Таблица 4.- Влияние глубины обработки почвы на урожайность семян льна масличного на богарных землях, ц/га (в среднем за 2020-2022 гг.)

Глубина обработки почв, см	Годы			В среднем за три года	Преимущества по соавнению с контролем	
	2020	2021	2022		ц/га	%
Контроль (без обработки почв)	7,4	6,9	5,2	6,5	-	-
20	9,0	9,8	7,3	8,7	2,2	25,3
25	10,7	11,0	8,0	9,9	3,4	34,3
30	13,1	12,4	10,8	12,1	4,9	42,9
35	12,0	10,7	9,4	10,7	4,2	39,3
$НСР_{05}$				1,30		

Выводы.

1. В условиях богары Гиссарской долины рекомендуется выращивать районированные местные сорта гороха «Серхосил», сафлора «Шифо» и льна масличного «Гиссар-10» с целью получения высокого урожая зерна
2. Для получения 17-18 ц/га урожая зерна гороха, 22-23 ц/га зерна сафлора и 10-1 ц/га семян льна масличного, следует проводить качественную обработки почвы в осенний период на глубину 30 см.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта // М.: Агропромиздат,1985. - 248 с.
2. Имомов С.И. Горох.Душанбе, 2017.-256 с.
3. Корнилов А.А. Зерновые и бобовые культуры // Ставропольское книжное издательство, 1963. – 68 с.
4. Махсумов А.Н. Основы богарного земледелия Таджикистана, Душанбе,1964,1965, - 486с.
5. Мухин, Б. Масличные культуры // Зерновые и масличные культуры, 1970. - №12.- С.26-27.
6. Нарзулоев, Т. С. Влияние способов возделывания сафлора на урожайность в условиях богары Таджикистана / Т. С.Нарзулоев, М. С.Норов // Сб. науч. трудов, т.5, изд. Ирфон, Душанбе - 2006. - С.38-42.
7. Норов, М. С. Продуктивность и кормовые достоинства сафлора при различных сроках посева и густоты стояния растений // Сб. науч. труд. НПО «Зироаткор», Душанбе, 2002. - С.85-90.
8. Нарзулоев, Т. С. Подбор сортов льна масличного в условиях богары Центрального Таджикистана / Т. С.Нарзулоев, М. С.Норов // Доклады ТАСХН, Душанбе - 2009. - №2(20). - С.11-14.

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БОБОВЫХ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

Аннотация. В условиях богары Гиссарской долины изучались особенности роста, развитие и продуктивность гороха, сафлора и льна масличного в зависимости от глубины обработки почвы. На основании проведенных исследований нами установлено, что глубина обработки почвы оказывает существенное влияние на образование биологической массы, формирование площадь листовой поверхности, фотосинтетические потенциал, показатели структуру урожая и продуктивности бобовых и масличных культур. Высокая урожая зерна гороха, сафлора и льна масличного среди изучаемыхъ вариантов исследования была получена при обработке почвы на глубине 30 см.

Ключевые слова: *Горох, сафлор, лён масличный, глубина обработка почвы, рост, развития, урожай биомассы, площадь листовой поверхности, фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза, структура урожая, урожайность зерна.*

INFLUENCE OF SOIL TILLAGE ON THE PRODUCTIVITY OF LEGUMINOUS AND OILSEED CROPS

Annotation. Under rainfed conditions of the Hissor valley, the characteristics of growth, development, and productivity of pea, safflower, and oilseed flax were studied depending on the depth of soil tillage. Based on the conducted research, it was established that the depth of soil tillage has a significant effect on the formation of biological mass, development of leaf surface area, photosynthetic potential, indicators of yield structure, and productivity of leguminous and oilseed crops. The highest grain yield of pea, safflower, and oilseed flax among the studied experimental treatments was obtained when the soil was tilled to a depth of 30 cm.

Keywords: *pea, safflower, oilseed flax, soil tillage depth, growth, development, biomass yield, leaf area, photosynthetic potential, net photosynthetic productivity, yield structure, grain yield.*

ТАЪСИРИ КОРКАРДИ ХОК БА МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ ЛӮБИЁДОНАГӢ ВА РАВҒАНДИҲАНДА

Дар шароити лалмии водии Ҳисор хусусиятҳои рушд, инкишоф ва маҳсулнокии нахӯд, сафлор ва зағири равғандиҳанда вобаста ба чуқурии коркарди хок омӯхта шуданд. Дар асоси тадқиқоти гузаронидашуда муайян гардид, ки чуқурии коркарди хок ба ташаккули массаи биологӣ, масоҳати сатҳи барг, иқтидори фотосинтетикӣ, нишондиҳандаҳои сохтори ҳосил ва маҳсулнокии зироатҳои лӯбиёгӣ ва равғандиҳанда таъсири назаррас мерасонад. Ҳосили баланди дони нахӯд, сафлор ва зағири равғандиҳанда дар байни вариантҳои омӯхташуда ҳангоми коркарди хок дар чуқурии 30 см ба даст оварда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *нахӯд, сафлор, зағирии равғандиҳанда, чуқурии коркарди хок, рушд, инкишоф, ҳосили массаи биологӣ, масоҳати сатҳи барг, иқтидори фотосинтетикӣ, маҳсулнокии тоззаи фотосинтез, сохтори ҳосил, ҳосили дон.*

Набиев Толиб Набиевич	**Набиев Толиб Набиевич**	**Nabiev Tolib Nabievich**
Д.и.к., профессор	д.с.-х.н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.	ТАУ имени Ш. Шотемура.	TAU named after S. Shotemur
	E-mail: tolib.nabiev@inbox.ru,	
Солихов Маҳмадсалим Маҳмадуллоевич	**Солихов Махмадсалим Махмадуллоевич**	**Solikhov Makhmadsalim Makhmadulloevich**
н.и.к., мудири шуъба	к.с.-х.н., зав. отдел	Ph.D., head.
Институти зироаткории АИКТ	Институт земледелия ТАСХН	Institute of Agriculture of the TAAS
	E-mail: salim.5555_s@mail.ru	
Асрориён Абдуҳамид Ҷамил	**Асрориён Абдухамид Джамил**	**Asroriyon Abduhamid Jamil**
н.и.к., ходими калони илмӣ	к.с.-х.н., старший научный сотрудник	Ph.D., Senior Researcher
Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН	Institute of Soil Science and Agrochemist
	E-mail: asrorov.abduhamid@mail.ru	

ТДУ. 633.368:631.8

ТАЪСИРИ НИЗОМИ ҒИЗОДИҲИИ МИНЕРАЛӢ, ОРГАНИКӢ ВА БИОЛОГӢ БА ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲИ ВИЛОЯТИ СУҒД

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

Калимаҳои асосӣ: *навъ, ҳосилнокӣ, нуриҳои минералӣ, нуриҳои органикӣ, пору, ризоторфин, чормағзи заминӣ.*

Муқаддима. Чормағзи заминӣ яке аз зироатҳои муҳимми равғандиҳанда ба шумор рафта, дар таъмини аҳолӣ бо равғани хушсифат ва дорои сафеда аҳаммияти калон дорад. Дони чормағзи заминӣ дорои миқдори назарраси равған, сафеда ва дигар моддаҳои ғизоӣ буда, ҳамчун маҳсулоти ғизоӣ ва ашёи хоми саноатӣ коркард ва истифода мешавад. Аз ин рӯ, баланд бардоштани ҳосилнокии он яке аз масъалаҳои муҳимми рушди кишоварзӣ ба ҳисоб меравад.

Ҳосилнокии чормағзи заминӣ аз хусусиятҳои генетикӣ, шароити хокию иқлимӣ ва агротехникӣ вобаста буда, дар байни онҳо таъминоти растанӣ бо унсурҳои асосии ғизоӣ ба монанди нитроген, фосфор ва калий аҳаммияти хос дорад. Тавозуни дурусти ғизодиҳӣ барои ташаккулёбии системаи реша, рушди қисми рӯйизаминии растанӣ, гулкунӣ, пайдошавии ғилофак ва пурашавии дон шароити мусоид фароҳам меорад.

Тадқиқоти илмӣ нишон медиҳанд, ки байни ҳосилнокии чормағзи заминӣ ва азхудкунии NPK робитаи зич мавҷуд буда, идоракунии мутавозини ғизодиҳӣ яке аз омилҳои асосии баланд бардоштани маҳсулнокии зироат ба шумор меравад.

Истифодаи нуриҳои минералӣ имкон медиҳад, ки норасоии омилҳои ғизоӣ дар хок қисман бартараф карда шаванд. Бо вуҷуди ин, истифодаи нуриҳои органикӣ низ барои нигоҳдории ҳосилхезии хок аҳаммияти калон дорад. Пору метавонад ба беҳтар гардидани хосиятҳои физикӣ ва биологии хок, инчунин баланд шудани самаранокии истифодаи нуриҳои минералӣ мусоидат намояд. Аз натиҷаи тадқиқоти олимон бармеояд, ки самаранокии нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба ҳосилнокии чормағзи заминӣ таъсири мусбат мерасонад. Дар ин баробар чормағзи заминӣ ҳамчун зироати лӯбиёдонагӣ дорои қобилияти ҳамзистӣ бо бактерияҳои лӯндашакро доро буда, тавассути фиксатсияи биологии нитроген метавонад як қисми талаботи худро ба нитроген таъмин намояд. Аз ин рӯ, истифодаи препаратҳои биологӣ ба монанди ризоторфин, метавонад дар беҳтар намудани ғизодиҳии нитрогенӣ ва ташаккули ҳосилнокӣ нақши муайян дошта бошад.

Ноҳияи Мастчоҳ яке аз минтақаҳои муҳимми истеҳсолоти кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, вобаста ба тағйирёбии иқлим омӯзиши технологияи парвариши зироатҳои нав ва такмили низоми ғизодиҳии онҳо дар шароити мазкур аҳаммияти истеҳсолӣ дорад. Бинобар ин, муайян намудани ҳосилнокии навъҳои гуногуни чормағзи заминӣ вобаста ба низоми гуногуни ғизодиҳӣ метавонад барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолӣ аҳам-мияти муҳим дошта бошад. Бо дарназардошти ин масъала, омӯзиши таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба ҳосилнокии навъҳои чормағзи заминии «Тоҷикӣ-15» ва «Хитоӣ» дар шароити ноҳияи Мастчоҳ ҳамчун масъалаи муҳимми илмӣ ва амалӣ интихоб гардид.

Мақсади тадқиқот. Мақсади корҳои тадқиқотӣ ин муайян намудани таъсири истифо-даи низоми гуногуни ғизодиҳии нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба ҳосилнокии навъҳои чормағзи заминии «Тоҷикӣ-15» ва «Хитоӣ» дар шароити иқлимии ноҳияи Мастчоҳ ба ҳисоб меравад.

Вазифаҳои тадқиқот. Барои расидан ба мақсади гузошташуда вазифаҳои зерин гузошта шуданд:

1. омӯзиши таъсири нуриҳои минералӣ ба ҳосилнокӣ;
2. муайян намудани ҳосилнокии нисбии навъҳои «Тоҷикӣ-15» ва «Хитоӣ»;

3. омӯзиши таъсири ризоторфин ба маҳсулнокии чормағзи заминӣ;
4. муайян намудани таъсири якҷояи пору ва нуриҳои минералӣ ба ҳосилнокӣ;

Усули тадқиқот. Корҳои илмӣ-тадқиқотӣ давоми солҳои 2022–2025 дар заминҳои хоҷагии Муассисаи давлатии таълимии Коллеҷи кишоварзии Мастчоҳи ноҳияи Мастчоҳ амалӣ ва гузаронида шуданд.

Объекти тадқиқот ин навъҳои чормағзи заминии «Тоҷикӣ-15» ва «Хитоӣ» интихоб гардиданд.

Таҷрибаҳои саҳроӣ дар се такрор гузошта шуда, масоҳати як қитъаи таҷрибавӣ 36 м², масофаи байни қаторҳо 70 см ва меъёри кишти тухмӣ чормағзи заминӣ 120 кг/га-ро ташкил намуд.

Дар таҷрибаҳо панҷ варианти ғизодиҳӣ омӯхта шуд:

1. назоратӣ;
2. ризоторфин (ФОН);
3. $N_{100}P_{80}K_{60}$;
4. пору 15 т/га + N_{100} $P_{80}K_{60}$;
5. ФОН + пору + $N_{60}P_{80}K_{60}$.

Ҳосилнокии дони зироат баъди ҷамъоварии ҳосили қитъаҳои таҷрибавӣ муайян карда шуда, ба сентнер дар як гектар ҳисоб гардид.

Натиҷаҳо. Натиҷаи таҷрибаҳо нишон доданд, ки низоми ғизодиҳӣ ба тағйирёбии ҳосилнокии навъи чормағзи заминии «Тоҷикӣ-15» таъсири назаррас расонидааст. Дар варианти назоратӣ ҳосилнокии миёнаи чормағзи заминӣ ба 24,2 с/га баробар шуд, ки он дар варианти истифодаи ризоторфин то 27,6 с/га баробар шуд. Афзоиши мутлақ нисбат ба варианти назоратӣ 3,4 с/га ва афзоиши нисбӣ 14,0%-ро ташкил намуд.

Ин нишондод дар варианти N_{100} $P_{80}K_{60}$ ба 31,8 с/га баробар шуд, ки он нисбат ба варианти назоратӣ то 7,6 с/га ё 31,4% зиёд мебошад.

Нишондоди баландтарини ҳосил дар варианти истифодаи пору 15 т/га + N_{100} $P_{80}K_{60}$ ба мушоҳида расида (35,0 с/га), афзоиши он нисбат ба варианти назоратӣ 10,8 с/га ё 44,6% мебошад. Дар варианти ФОН + пору + N_{60} $P_{80}K_{60}$ ҳосилнокӣ ба 33,7 с/га баробар шудааст, ки он нисбат ба варианти назоратӣ то 9,5 с/га ё 39,3% зиёд аст.

Ҷадвали 1.-Ҳосилнокии навъи «Тоҷикӣ-15» вобаста ба истифодаи низоми нуридиҳӣ

Р/Т	Варианти ғизодиҳӣ	Такрорёбиҳо, с/га			Миёна, с/га
		I	II	III	
1.	Назоратӣ	24,0	24,2	24,4	**24,2**
2.	Ризоторфин (ФОН)	27,4	27,6	27,8	**27,6**
3.	$N_{100}P_{80}K_{60}$	31,5	31,8	32,1	**31,8**
4.	Пору 15 т/га + $N_{100}P_{80}K_{60}$	34,7	35,0	35,3	**35,0**
5.	ФОН + пору + $N_{60}P_{80}K_{60}$	33,4	33,7	34,0	**33,7**

Истифодаи низоми гуногуни ғизодиҳӣ ба ҳосилнокии навъи чормағзи заминии ба «Хитоӣ» низ таъсири мусбат расонд. Дар варианти назоратӣ ҳосилнокии навъи чормағзи заминии «Хитоӣ» 25,2 с/га баробар шуд, ки он ҳангоми истифодаи ризоторфин ба 28,7 с/га расид. Ҳангоми истифодаи N_{100} $P_{80}K_{60}$ ҳосилнокии дон то 33,3 с/га баланд шуда, афзоиши он нисбат ба варианти назоратӣ то 8,1 с/га ё 32,1% баробар шуд.

Ҳосилнокии нисбатан баланди вариантҳои омӯзишӣ ҳангоми истифодаи пору 15 т/га + N_{100} $P_{80}K_{60}$ ба қайд гирифта шуд (36,5 с/га), ки он нисбат ба варианти назоратӣ то 11,3 с/га ё 44,8% зиёд мебошад. Дар варианти ФОН + пору + N_{60} $P_{80}K_{60}$ ҳосилнокӣ ба 35,3 с/га расид, ки он нисбат ба варианти назоратӣ то 10,1 с/га ё 40,1% зиёд мебошад.

Ҷадвали 2.-Ҳосилнокии навъи «Хитоӣ» вобаста ба истифодаи низоми нуридиҳӣ

Р/Т	Вариантҳои ғизодиҳӣ	Такрорёбиҳо, с/га			Миёна, с/га
		I	II	III	
1.	Назоратӣ	25,0	25,2	25,4	**25,2**
2.	Ризоторфин (ФОН)	28,5	28,7	28,9	**28,7**
3.	$N_{100}P_{80}K_{60}$	33,0	33,3	33,6	**33,3**
4.	Пору 15 т/га + $N_{100}P_{80}K_{60}$	36,2	36,5	36,8	**36,5**
5.	ФОН + пору + $N_{60}P_{80}K_{60}$	35,0	35,3	35,6	**35,3**

Дар тамоми вариантҳои омӯзишӣ навъи «Хитоӣ» нисбат ба навъи «Тоҷикӣ-15» ҳосилнокии баландтарро нишон дод, ки фарқияти байни онҳо аз 1,0 то 1,6 с/га мебошад.

Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки истифодаи якҷояи нуриҳои органикӣ ва минералӣ дар ташаккули ҳосилнокии чормағзи заминӣ нақши муҳим дорад. Дар ҳар ду навъ ҳосилнокии баландтарин дар варианти пору 15 т/га + N_{100} $P_{80}K_{60}$ ба даст омадааст.

Самаранокии иқтисодии ин вариант метавонад ба таъсири якҷояи моддаҳои ғизоии нуриҳои минералӣ ва беҳтар гардидани муҳити хок дар натиҷаи истифодаи пору вобаста бошад. Нуриҳои органикӣ метавонанд ба беҳтаршавии фаъолияти биологии хок ва рушди системаи реша мусоидат намояд.

Тадқиқоти дигар низ самаранокии истифодаи якҷояи нуриҳои органикӣ ва минералиро дар парвариши чормағзи заминӣ нишон додаанд. Дар баъзе таҷрибаҳо истифодаи баробари ғизодиҳӣ ба баландшавии ҳосил ва беҳтар шудани азхудкунии омилҳои ғизоӣ мусоидат кардааст.

Истифодаи ризоторфин низ ба афзоиши ҳосилнокӣ мусоидат намуда, таъсири он нисбат ба вариантҳои истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ камтар буд.

Натиҷаи баланди нишондодҳои ҳосилнокии навъи «Хитоӣ» дар тамоми вариантҳо нишон медиҳанд, ки хусусиятҳои генетикии навъ низ дар ташаккулёбии ҳосил аҳаммияти калон дорад.

Ҷадвали 3.-Нишондодҳои муқоисавии ҳосилнокии навъҳои чормағзи заминии «Тоҷикӣ-15» ва «Хитоӣ»

Р/Т	Варианти ғизодиҳӣ	«Тоҷикӣ-15», с/га	«Хитоӣ», с/га	Фарқият, с/га
1.	назоратӣ	24,2	25,2	+1,0
2.	ризоторфин (ФОН)	27,6	28,7	+1,1
3.	$N_{100}P_{80}K_{60}$	31,8	33,3	+1,5
4.	пору 15 т/га + $N_{100}P_{80}K_{60}$	35,0	36,5	+1,5
5	ФОН + пору + $N_{60}P_{80}K_{60}$	33,7	35,3	+1,6

Хулоса. Низоми ғизодиҳӣ ба ҳосилнокии ҳар ду навъи чормағзи заминӣ таъсири мус-бат расонида,аз ҳама ҳосилнокии баланди дон дар навъи «Тоҷикӣ-15» то 35,0 с/га ва дар навъи «Хитоӣ» ба 36,5 с/га, бо истифодаи 15 т/га+$N_{100}P_{80}K_{60}$ ба даст оварда шудааст.

АДАБИЁТ

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. -М.: Агропромиздат, 1985. -351 с.
2. Karunakaran V., Rammohan J., Chellamuthu V., Poonghuzhalan R. Effect of integrated nutrient management on the growth and yield of groundnut (Arachis hypogaea L.) in coastal region of Karaikal. Indian Journal of Agronomy. Vol. 55, No. 2.
3. Kachot N.A., Malavia D.D., Solanki R.M., Sagarka B.K. Integrated nutrient management in rainy season groundnut (Arachis hypogaea). Indian Journal of Agronomy. Vol. 46, No. 3.
4. Growth, nitrogen fixation, yield and kernel quality of peanut in response to lime, organic and inorganic fertilizer levels. Bioresource Technology. 2008.
5. Peanut yield, nutrient uptake and nutrient requirements in different regions of China. Journal of Integrative Agriculture. 2021. Vol. 20, Issue 9. P. 2502–2511.
6. Effect of inorganic and organic fertilizers on productivity of groundnut (Arachis hypogaea L.) varieties in East Hararghe, Eastern Ethiopia. Oil Crop Science. 2022. Vol. 7, Issue 3. P. 112–121.
7. Reduction in Nitrogen Rate and Improvement of Nitrogen Use Efficiency without Loss of Peanut Yield by Regional Mean Optimal Rate of Chemical Fertilizer Based on a Multi-Site Field Experiment in the North China Plain. Plants. 2023.
8. Tekalign T. Soil, Plant, Water, Fertilizer, Animal Manure and Compost Analysis. Working Document No. 13. International Livestock Centre for Africa, Addis Ababa.

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ АРАХИСА В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ МАТЧИНСКОГО РАЙОНА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье представлены результаты исследований, проведённых в условиях Матчинского района Согдийской области. В опыте изучалось влияние пяти вариантов питания-контроль, ризоторфин, $N_{100}P_{80}K_{60}$, навоз 15 т/га+N_{100} $P_{80}K_{60}$ и ФОН+навоз+N_{60} $P_{80}K_{60}$-на урожайность сортов арахиса «Таджикский-15» и «Китайский». Результаты исследований показали, что наибольшая урожайность была получена при внесении навоза в дозе 15 т/га совместно с N_{100} $P_{80}K_{60}$ и составила 35,0 ц/га у сорта «Таджикский-15» и 36,5 ц/га у сорта «Китайский».

Ключевые слова: *сорт, урожайность, минеральные удобрения, органические удобрения, навоз, ризоторфин, арахис.*

THE EFFECT OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZER APPLICATION ON THE YIELD OF PEANUT VARIETIES UNDER THE CLIMATIC CONDITIONS OF MATCHA DISTRICT, SUGHD REGION

Abstract. The article presents the results of research conducted under the climatic conditions of Matcha District, Sughd Region. The study examined the effect of five fertilization treatments—control, Rizotorfin, $N_{100}P_{80}K_{60}$, manure at 15 t/ha+$N_{100}P_{80}K_{60}$, and background fertilization (FON) + manure + $N_{60}P_{80}K_{60}$—on the yield of the peanut varieties “Tajik-15” and “Chinese.” The results showed that the highest yield was obtained with the application of manure at a rate of 15 t/ha combined with $N_{100}P_{80}K_{60}$, reaching 35.0 centners per hectare for the “Tajik-15” variety and 36.5 centners per hectare for the “Chinese” variety.

Keywords: *variety, yield, mineral fertilizers, organic fertilizers, manure, Rizotorfin, peanut.*

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	TAU named after Sh.Shotemur
m.usmon@mail.ru		
ORCID: 0009-0001-8072-6236		
Курбонзода Барно Абдугани	**Курбонзода Барно Абдугани**	**Kurbonzoda Barno Abdugani**
н.и.к., дотсент	к. с/х. н., доцент	Ph.D., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
qurbonzoda.barno@mail.ru		
ORCID: 0009-0001-8072-6236		
Ҳалимова Ҷамила Абдуалимовна	**Халимова Джамила Абдуалимовна**	**Khalimova Jamila Abdualimovna**

ТДУ: 633.21.3

МАҲСМУЛНОКИИ КИШТИ ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВИИ ХӮРОКИ ЧОРВО ДАР ЗАМИНҲОИ ОБИИ ВОДИИ ҲИСОР

Норов М.С., Сардоров М.Н.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *зироатҳои фосилавӣ,кишти омехта, маҳсулнокӣ,ҳосилнокӣ, воҳиди хӯрока.*

Муқаддима. Дар Тоҷикистон барои парвариши зироатҳои хӯроки чорво қариб 20% масоҳати заминҳои корам ҷудо карда шудаанд. Дар баробари ин зарурияти зиёд кардани истеҳсоли пахтаю ғалла имконият намедиҳад, ки масоҳати кишти майдонҳои зироатҳои хӯроки чорво васеъ карда шавад. Аз ин сабаб, вазифаи асосии истеҳсоли хӯроки чорво баланд бардоштани дараҷаи интенсификатсияи он аст. Ба ин мақсад, пеш аз ҳама самаранок истифода бурдани давраи нашвии ба Тоҷикистон хос ба мақсад мувофиқ аст [6,с.415-416].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон масоҳати заминҳои корами обӣ бисёр маҳдуданд ва дар аксарияти хоҷагиҳо зиёда аз 85-90% заминҳо ба кишти пахта ва ғалла банд шудаанд. Дар чунин шароит вазифаи ҳарчӣ тезтар ҳал намудани масъалаи баланд бардоштани ҳосилхезии хок ва ҷустуҷӯи захираҳои истеҳсоли хӯрок барои соҳаи чорводорӣ бисмёр муҳим аст [9,с.20].

Таҳлили натиҷаи тадқиқот оид ба истифодаи зироатҳои мобайнӣ нишон дод, ки он ба ҳосили пахта таъсири мусбӣ расонида, сифати технологии онро беҳтар ва ҳосилхезии хокро баланд мекунад. Дар баробари ин ба таври мустақил майдонҳои алоҳидаро дар фосилаи вақти аз кишти пахта то ғунучини ҳосили он банд намекунад [5,с.4-5].

Тадқиқот оид ба омӯзиши суръати инкишофи растаниҳо вобаста ба тағйирёбии ҳаро-рати ҳаво нишон медиҳанд, ки зироатҳои мобайнии ғаллагию лӯбиёдонагӣ қобилияти ба-ланди ҳаёти дошта, нашъунамои худро ҳатто дар давраи паст будани ҳарорати ҳаво дар зимистон низ нигоҳ медоранд. Дар даврaҳои алоҳидаи номусоиди сол сабзиши растаниҳо қатъ мегардад. Ин ба он маънидод мегардад, ки дар давраи нашъунамои тирамоҳию зимистонии зироатҳои мобайнӣ ҳарорати минималии ҳаво мувофиқи шароити солҳо то 10-13°С паст мешавад ва дар натиҷа протсессҳои сабзиш нигоҳ дошта мешаванд. Аммо аз сабаби кам давом ёфтани давраи хунукӣ растаниҳо зарар намебинанд [5,с.50-55].

Мувофиқи маълумоти Норов М.С., Юнусова С.С. муҳлати беҳтарини рапс дар кишти холис ва омехта бо зироатҳои хушадори ғаллагии яксола дар даҳаи сеюми моҳи октябр ба ҳисоб меравад. Барои ин муҳлат кишти омехтаи рапс бо ҷавдори «ВАХШ-116» аз ҳама беҳтарин шуморида мешавад [4,с.8-9].

Ҳангоми омӯзиши омехтаи зироатҳои ғаллагию лӯбёдонагӣ дар киштҳои мобайнӣ, ба дараҷаи мувофиққунии омилҳои табиии нимсолаи зимистон ба хусусиятҳои биологии растаниҳо дар даврaҳои гуногуни сабзишу инкишофи онҳо, муайян кардани ҳосилнокӣ, қимати хӯрок, таъсири шудгори боқимондаҳои баргу поя ва решаҳо ба ҳосилхезии хок, таъсири киштҳои мобайнӣ ба ҳосилнокии зироатҳои асосӣ аҳаммияти калон дода мешавад [3,с.17].

Таҳлили шароити биоиқлимии ҷумҳурӣ ва натиҷаҳои бадастовардҳои илмӣ оид ба омӯзиши кишти мобайнӣ муайян намуданд, ки барои дар як вақт гирифтани ҳам хӯроки чорво ва ҳам баланд бардоштани ҳосилхезии хок, ғаллагиҳои кишти холис ва омехтаи сулӣ, ҷав, ҷавдори тирамоҳӣ, мунҷ ва мушунг самараи бештар медиҳанд.

Кишти холис ва омехтаи ин зироатҳо назар ба зироатҳои дигари мобайнии тирамоҳӣ як қатор бартариҳо доранд:

- хусусиятҳои баланди биологии мутобиқшавӣ дошта, ба хунукиҳои нимсолаи зимистона тобоваранд, чунки дар минтақаҳои мазкур солҳои зиёд парвариш карда мешаванд;
- то оғози кишти зироатҳои асосӣ ҳосили фаровони баргу пояи сабз, беда, силос медиҳанд;
- хусусиятҳои хуби ғизоӣ доранд ва онҳоро чорво бо иштиҳо мехӯрад;
- дар хок миқдори зиёди боқимондаи баргу пояҳо ва решаҳоро, ки хусусиятҳои химиявӣ, физикӣ ва обии хокро беҳтар менамоянд, ғун мекунанд.

Ҳамаи ин ҷиҳатҳоро ба назар гирифта, мо мақсад гузоштем, ки хусусиятҳои инкишоф, тараққиёт, нашъунамо ва маҳсулнокии зироатҳои фосилавиро дар кишти холис ва омехта дар шароити заминҳои обии водии Ҳисор омӯзем.

Мавод ва усули тадқиқот. Таҷрибаҳои саҳроии солҳои 2018-2020 дар хоҷагии деҳқонии ба номи М. Назарови ноҳияи Рӯдакӣ дар асоси усули тадқиқотии қабул гардонида гузаронида шуд [2,с.90-95; 1,с.51-69].

Баромади воҳиди хӯрока ва сафедаи ҳазмшаванда бо услуби Ф. Томмэ [8,с.446] муайян карда шудааст. Захираҳои термикии водӣ ва атрофи он гуногун аст. Давомнокии давраи ҳарорати ҳавои аз 50°С баланд дар водиҳо 307 рӯз ва бо зиёд шудани баландӣ то 2500 м аз сатҳи баҳр то 171 рӯзро

ташкил медиҳад. Давраи аз 10°С гармтар будани ҳарорати ҳаво мутаносибан ба 146 ва 122 рӯз баробар аст.

Объекти тадқиқот. Навъҳои сулии «Тоҷикии 70», ҷави «Ифтихор-86», мунч «Тоҷикии 60», нахӯди «Мушунги серҳосил» дар кишти холис ва омехта дар заминҳои обии ноҳияи Рӯдакӣ иҷро карда шудааст.

Дар таҷрибаи саҳроӣ мо мақсад гузоштем, ки дар шароити заминҳои обии ноҳияи Рӯдакӣ омӯхтани хусусиятҳои тараққиёт, инкишоф ва маҳсулнокии зироати фосилавӣ дар кишти тоза ва омехта ва самаранокии кишти омехта назар ба киштҳои тоза.

Дар кишти зироатҳои мобайнӣ тадқиқоти саҳроӣ ва озмоишӣ мушоҳидаҳои зерин гузаронида шудаанд: фенологӣ, динамикаи баландии қади ниҳолҳо, динамикаи ғуншавии массаи сабз ва хушк. Аз рӯйи таҷрибаҳои сесола нишондоди баландтарин дар байни зироатҳои мобайнии тирамоҳӣ аз рӯйи динамикаи инкишоф ва ҳосили баргу пояи сабз дар кишти тозаи рапс ба қайд гирифта шудааст (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.-Динамикаи ғуншавии массаи сабзи рапси тирамоҳӣ дар кишти мобайнӣ

(миёнаи солҳои 2018-2020)

Давраи нашъунамо	Ҳосилнокии массаи сабз, с/га	Массаи решапояи дар қабати 0-30 см, с/га	Фоизи баргҳо	Воҳиди хӯрока, с/га	Протеини ҳазмшаванда, с/га
Пайдоиши қади растанӣ бо 6 барг	321,8	-	70	-	-
Муғчабандӣ	459,3	-	63	-	-
Гулкунӣ	536,7	105,3	46	57,2	9,9

Аз маълумоти овардашудаи ҷадвали 1 маълум мешавад, ки рапс ҳамчун массаи сабз барои хӯроки чорво дар давраи муғчабандӣ ва аввали гулкунӣ истифода бурда шавад. Дар ин давра рапс аз ҳама зиёд шохронӣ ва миқдори зиёди барг дорад, ки массаи сабзи он аз ҳама зиёд протеини ҳазмшаванда, воҳиди хӯрока ва каротин дорад. Ҳосилнокии массаи сабзи ҷав дар давраи найчаронии растанӣ 225,7 ва дар давраи аввали хушабандӣ 417,2 ва дар давраи пурра хушабандӣ 464,9 с/га ташкил намуд. Аммо дар давраи хушабандии пурра сифати хӯрока паст шуда, миқдори клетчатка зиёд ва массаи сабз дурушт мешавад.

Ҷадвали 2.-Ҳосилнокии зироатҳои хӯроки чорво дар кишти фосилавӣ,с/га

Зироат	Анбӯҳи сабз	Массаи хушк	Воҳиди хӯрока	Протеини хазмшаванда
Сулӣ	360	71,0	37,3	3,4
Горох-сулӣ	460	82,0	53,4	8,5
Мунч+сулӣ	420	78,0	43,6	10,6
Рапс-сулӣ	400	70,0	56,2	7,5

Натиҷаи таҷрибаҳо, ки дар ҷадвали 2 оварда шудааст, ки дар шароити заминҳои обии ниҳияи Рӯдакӣ ҳосилнокии баланди анбӯҳи сабзи кишти омехтаи горох-сулӣ 460 с/га таъмин намудааст.

АДАБИЁТ

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.-М.: Агропромиздат, 1985.-248 с.
2. Методика полевых опытов с кормовыми культурами. –М.: ВИК, 1983, -159 с.
3. Норов М.С. Технология возделывания кормовых культур в промежуточных посевах в Республике Таджикистан /М.С. Норов, К.Г. Кодиров// -Душанбе, 2023. -17 с.
4. Норов М.С. Продуктивность и кормовая ценность рапса и рапсоржаной смеси в зависимости от сроков посева /М.С. Норов, С.С. Юнусова// Сб.науч.статей. Материалы респ. научн.практ. конф. на тему: «Инновационная технология возделывания сельскохозяйственных культур: проблемы и пути их внедрения». -Душанбе, 2014, -С.8-9.
5. Норов М.С. Влияние промежуточных зимневегетирующих культур на плодородие почвы, рост, развитие и урожайность хлопчатника /М.С. Норов, С.С. Юнусова, Б.Р. Ахмадов// Сб.науч.статей. Материалы межд. конф. на тему: «Биологическая безопасность: проблемы и пути ее решения». -Душанбе, 2013, -С.4-5.
6. Сардоров М.Н. Принсипҳо ва усулҳои интенсификатсияи истеҳсоли хӯроки чорво дар заминҳои корам. Истеҳсоли хӯроки чорво. -Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2008. -572 с.
7. Сардоров М.Н. Захираҳои зиёд кардани базаи хӯроки чорво / М.Н. Сардоров, В.Н. Литвинов, Р.Э. Эргашев// -Душанбе: ИРФОН, 1988, -174 с.
8. Томмэ, М.Ф. Корма СССР. Состав и питательность. –М.: «Колос», 1964, -446 с.
9. Ҳамдамова И.Дж. особенности формирования урожая тритикале-гороховой смеси на корм в предгорной орошаемой части Центрального Таджикистана. Автореф.дисс. канд.с/х.наук. –Душанбе, 1990.-22 с.

МАҲСМУЛНОКИИ КИШТИ ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВИИ ХӮРОКИ ЧОРВО ДАР ЗАМИНҲОИ ОБИИ ВОДИИ ҲИСОР

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқот оид ба технологияи парвариши зироатҳои фосилавӣ дар заминҳои обии водии Ҳисор оварда шудаанд. Натиҷаи таҷрибаҳо нишон доданд, ки дар шароити заминҳои обии ниҳияи Рӯдакӣ ҳосилнокии баланди анбуҳи сабзи кишти омехтаи нахӯд-сулӣ 460 с/га таъмин намудааст.

Калимаҳои асосӣ: *зироатҳои фосилавӣ, кишти омехта, маҳсулнокӣ, ҳосилнокӣ, воҳиди хӯрока.*

ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по технологии возделывания промежуточных культур в поливных землях Гиссарской долины. Результаты экспериментов показали, что максимальный урожай зеленой массы обеспечивает вариант совмещённого посева горох-овес 460 ц/га в орошаемых землях района Рудаки.

Ключевые слова: *промежуточный посев, смешенный посев, продуктивность, урожайность, кормовая единица.*

PRODUCTIVITY OF INTERMEDIATE CROPS UNDER CONDITIONS OF IRRIGATION OF HISSAR VALLEY.

Annotation. The article presents the results of a study on the technology of cultivating intermediate crops in the irrigated lands of the Gissar Valley. The results of the experiments showed that the maximum yield of green mass is provided by the option of combined sowing of peas-oats 460 kg/ha in the irrigated lands of the Rudaki region.

Key words: *intermediate sowing, mixed sowing, productivity, yield, fodder unit.*

Норов Мастибек Самадович	**Норов Мастибек Самадович**	**Norov Mastibek Samadovich**
	д.с.х.н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after S. Shotemur
	E-mail: nmastibek@mail.ru	
ORCID: 0000-0002-5931-4464		
Сардоров Маҳмадиёр Наимович	**Сардоров Махмадиёр Наимович**	**Sardorov Naimovich Makhmadiyor**
д.и.к., профессор	д.с-х.н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
	Тел: (+992) 918-72-40-44	

УДК: 633.21.3

ПОЛУЧЕНИЕ ТРИ УРОЖАЯ ЗЕЛЕНЫХ И СОЧНЫХ КОРМОВ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ГОДА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Норов М.С.[1], Солиев У.Р.[2-1]ДАТ ба номи Ш.Шотемур, [2]Национальный республиканский центр генетических ресурсов ТАСХН

Ключевые слова: *промежуточные культуры, кукуруза, сорго, урожайность, смесь, продуктивность, зеленая масса.*

Введение. В условиях концентрации и специализации животноводства, исклю-чительную роль приобретает перевод производства зеленых и сочных кормов на орошаемые земли, выделение кормопроизводства в самостоятельную сельскохозяйственную отрасль, организация кормовых севооборотов, позволяющих бесперебойно обеспечивать животных высококачественными кормами [1,с.83-92].

Почвенно-климатические условия предгорной зоны Зайлийского Алатау в Алма-Атинской области позволяют более интенсивно использовать орошаемые земли и с успехом выращивать озимые, яровые, поукосные культуры, получать с одной и той же площади два урожая в год [2,с.49].

Методы исследования. Положительная особенность промежуточных посевов заключается в том, что после сбора зеленой массы, в зависимости от возделываемой культуры, в корнеобитаемом слое почвы остается порядка 40-65 ц/га корневых остатков, которые оказывают влияние на повышении плодородного слоя почвы и продуктивность возделываемых культур. Создание непрерывного конвейера зеленого корма, где основную часть составляет промежуточные культуры, способствует обеспечению сельскохозяйственных животных высокопитательным зеленым кормом в раневесенний, летний, и поздне-осенние периоды. Одновременно в слое 0-40 см почвы запасается значительное количество корневых остатков, которые в результате разложения обогащают почву органическими веществами, улучшают ее физическое состояние, и тем самым оказывают положительное влияние на урожайность последующих культур [4,с.31].

Включение промежуточных культур в севооборот существенно влияет на плодородие почвы, урожайность последующих культур, общую продуктивность севооборота, помогает более эффективно использовать влагу атмосмферных осадков и повышает коэффициент использования оросительных систем на орошаемых земель [6,с.11-13].

Промежуточные культуры-важный источник органического вещества для малопродородных почв. Они оставляют на каждом гектаре почвы до 4-5 т пожнивных и корневых остатков [8,с.4-5].

Биологические особенности и урожайность зимневегетирующих бобово-злаковых кормовых культур, агротехника их возделывания в системе круглогодичного использования орошаемых земель в Средней Азии изучены достаточно полно [Максумов,1963; Григоренкова, 1970; Малицкий, 1971; Паришкура, 1982; Григоренкова, Бакланов,1977; Шарипов, 1986; Юнусова, 2013; Норов, 2020].

В настоящей работе показаны результаты исследований по озимым промежуточным и поукосным посевам кормовых культур. Нашей целью являлось установление эффективности промежуточных посевов и выявление наиболее продуктивных кормовых культур и сортов на орошаемой пашне района Рудаки Гиссарской долины.

Культурой промежуточных посевов предусматривается в первую очередь наиболее полное и рациональное использование водно-температурной местности. Задача состоит в том, чтобы прие-

мами агротехники, подбором культур и сортов обеспечить максимальное использование последних. Для этого необходимо знать их среднемноголетние характеристики, благоприятные для возделывания сельскохозяйственных культур.

Анализ многолетних данных Гиссарской метеостанции показывает, что период возможной вегетации растений составляет от 290 до 310 дней, - этого вполне достаточно для получения трех урожаев кормовых культур в год.

Годовая сумма положительных температур составляет 5750-5960°С., а за период, когда они выше 10°С-в предлогах 5350-5560°С, что обеспечивает возможность получения трех урожаев всех кормовых культур при выращивании до фазы цветения.

Сумма активных температур воздуха в период проведения исследований соответствовали среднемноголетним с небольшими равновеликими отклонениями в сторону уменьшения [2020] или увеличения [2022], а в 2021 г была набрана среднемноголетняя норма температур. Это позволило по данному показателю сделать достоверные выводы.

В качестве озимой промежуточной культуры в 2020-2021 гг возделывалась озимая рожь, а в 2021-2022 гг-озимая рожь, а в 2021-2022 гг, а в 2021-2022 гг-озимый ячмень сорт «Ифтихор-86». Озимые промежуточные культуры высевались после уборки пожнивной кукурузы на зерно. Затем проводили предпахотный влагозарядный полив. При достижении физической спелости почвы. Проводили вспашку плугом ПН-4-35. Перед вспашкой вносили минеральные удобрения из расчета 60 кг фосфора и 40 кг калия. Для качественной разделки и дополнительного выравнивания, поле дисковали в один след с одновременным бронированием легкими боронами. Посев проводили в третьей декаде сентября-начале октября сеялкой СЗН-2,4 с нормой высева 4 млн всхожих зерен. Весной при первой возможности выезда на поле, посевы подкармливали аммиачной селитрой из расчета 2 ц/га. Учеты и уборку озимых ржи и ячменя на зеленый корм проводили в фазу начало колошения, что календарно в конце третьей декады марта, начало апреля. По сбору зеленого корма озимая рожь оказалась продуктивнее ячменя. Кроме того, период использованием озимой ржи на зеленый корм без значительного снижения качества корма на 4-6 дня превысил срок использования озимого ячменя.

Озимая рожь обеспечила дополнительно (по сравнению с озимым ячменем получение с 1 га 2,2 ц переваримого протеина и 14,6 корм.ед. Озимые промежуточные культуры способствуют обогащению почвы органическим веществом (пожнивных остатков и корней) в пахотном (0-30 см) слое почвы она составила 120,4 ц/га. Нами проведено видовое изучение кормовых культур и их смесей при укосном выращивании; выявились реакции различных сортов кукурузы и сорго при летних посевах. В поукосных вариантах определена экономическая эффективность сочетания промежуточных культур.

Экономическая эффективность в сочетании промежуточных озимых посевов на зеленый корм с поукосными посевами кормовых культур на силос и сочный корм.

При видовом изучении сравнивались кукуруза, сорго, а также смеси кукурузы с сорго. Зеленую массу использовали для приготовления силоса и зеленого корма.

Таблица 1.-Продуктивность промежуточных кормовых культур в чистых и совместных посевах

Варианта опыта	Сбор с 1 га,ц			
	зерна	зеленой массы	кормовых единиц	переваримый протеин
I урожай (кукуруза чистый просев)	8,1	-	10,8	0,97
II урожай (кукуруза чистый просев)	-	38,8	7,8	0,58
Всего за год	**8,1**	**38,8**	**18,6**	**1,55**
I урожай (сорго)	-	44,0	7,9	1,8
II урожай (отавы) сорго	-	39,0	7,0	1,6
Всего за год	**-**	**83,0**	**14,9**	**3,4**
I урожай ячмень	-	53,6	10,7	1,2
II урожай кукуруза чистый просев	-	45,4	9,1	0,7
III кукуруза чистый просев	-	32,0	6,4	0,5
Всего за год	**-**	**131,0**	**26,2**	**2,4**
I урожай овес+вика	-	59,0	11,8	2,4
II урожай кукуруза чистый просев	-	42,5	8,5	0,6
III кукуруза чистый просев	-	31,4	6,3	0,5
Всего за год	**-**	**133,0**	**26,6**	**2,4**
I урожай ячмень+горох	-	53,6	10,5	1,2
II урожай кукуруза+сорго	-	49,6	9,9	0,7
III урожай (отавы) сорго	-	25,0	4,5	1,0
Всего за год	**-**	**128,2**	**26,6**	**2,3**
I урожай овес+вика	-	59,0	11,8	1,3
II урожай кукуруза+сорго		50,3	10,1	0,7
III урожай (отавы) сорго		32,0	5,8	1,3
Всего за год		**141,3**	**27,7**	**3,3**

Самая высокая урожайность зеленой массы (табл.1) в среднем за три года испытаний наиболее продуктивным оказались совместные посевы кукурузы с сорго после вико-овсяной смеси 141,3 т/га

за три урожая. По сравнению с чистыми посевами кукурузы выход кормовых единиц повышался на 9,1 т/га и переваримого протеина-на 1,8 т/га.

Заключение. В совместных посевах увеличение сбора зеленой массы кормовых единиц и переваримого протеина идет в основном за счет бобово-злаковых смесей, а также за счет отавы сорго, сбор которого в сумме за три урожая составил 141,3 т/га зеленой массы, что соответствует выходом 27,7 т/га кормовых единиц и 3,3 т/га переваримого протеина. Таким образом, в условиях орошения совместные посевы кукурузы с сорго с промежуточным посевом (овес+вика) играют существенную роль в увеличении производства сочных кормов для животноводства.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белицкий А.П. Два урожая в год. Интенсификация полевого кормопроизводства на Юго-Востоке Казахстана. Алма-Ата, 1982, -С.83-92.
2. Григоренкова Е.Н. Подбор кормовых культур для выращивания в зимнее полугодие в кормовом поле хлопковых севооборотов /Е.Н. Григоренкова, А.М. Бакланов// обзор Инст.науч.техн.информ. и пропаганды Госплана Тадж. ССР, 1977, -49 с.
3. Григоренкова Е.Н. Промежуточные культуры на хлопковых полях. Хлопководство, 1970. №9, -С.20-22.
4. Давлатова Р.Н. Продуктивность промежуточных культур в процессе эффективного использования орошаемых земель Южного Таджикистана. Автореф.канд.дисс… Душанбе, 2025, -31 с.
5. Максумов А.Н. Круглогодичное использование орошаемых земель – важнейшая проблема в хлопководстве. Хлопководство, 1963. №2, -С.45-47.
6. Норов Ш.Р. Промежуточные культуры-дополнительный источник кормов /Ш.Р. Норов, М.Н. Сардоров, М.С. Норов// Кишоварз, 2020, №4(89), -С.11-13.
7. Оразбаев К. Промежуточные культуры-дополнительный источник кормов. Интенсификация полевого кормопроизводства на Юго-Востоке Казахстана. Алма-Ата, 1982, -С.68-76.
8. Юнусова С.С. Продуктивность рапса и его смеси со злаковыми культурами / С.С. Юнусова, М.С. Норов, Б.Р. Ахмадов // Кишоварз, 2013, №1(57), -С.4-5.

ПОЛУЧЕНИЕ ТРИ УРОЖАЯ ЗЕЛЕНЫХ И СОЧНЫХ КОРМОВ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ГОДА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследовании по подбору наиболее продуктивных промежуточных, основных и поукосных культур в орошаемой зоне Гиссарской долины. При всестороней оценке установлено, что наивысший сбор кормовых единиц и переваримого протеина обеспечили овес в смеси с викой с последующим посевом кукурузы и сорго, или отавы сорго. В сумме за три урожая получено 141,3 т/га зеленой массы, 27,7 т/га кормовых единиц и 3,3 т/га переваримого протеина.

Ключевые слова: *промежуточные культуры, кукуруза, сорго, урожайность, смесь, продуктивность, зеленая масса.*

ГИРИФТАНИ СЕ ҲОСИЛИ ХУРОКИ ЧОРВОИ САБЗ ВА СЕРҒИЗО ДАР ДАВОМИ ЯК СОЛ ДАР ШАРОИТИ ВОДИҲОИ ҲИСОР

Аннотатсия. Дар мақола маълумот дар бораи натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ оид ба интихоби маҳсулнокии баланди зироатҳои фосилавӣ дар шароити заминҳои обии водии Ҳисор омӯхта шуд. Омӯзиши пурра нишон дод, ки воҳиди хӯрока ва протеини ҳазмшаванда аз ҳама зиёд дар кишти омехтаи сулӣ бо мунҷ ва кишти омехтаи ҷуворимакка бо ҷаварӣ таъмин намуд. Дар умум 141,3 т/га анбуҳи сабз, 27,7 т/га воҳиди хӯрока ва 3,3 т/га протеини ҳазмшаванда ҷамъоварӣ шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *зироатҳои мобайнӣ, ҷуворимакка, ҷамъварӣ, омехта, ҳосилнокӣ, маҳсулнокӣ, анбуҳи сабз.*

PRODUCTION OF THREE HARVESTS OF GREEN AND JUICY FODDERS DURING ONE YEAR IN THE HISSAR VALLEY

Annotation. This article presents the results of a study on the selection of the most productive intermediate, main and sloping crops in the irrigated zone of the Gissar Valley. In a comprehend-sive assessment, it was found that the highest collection of feed units and digestible protein was provided by oats mixed with vika, followed by sowing corn and sorghum and sorghum flock. In total, 141.3 t/ha of green mass, 27.7 t/ha of feed units and 3.3 t/ha of digestible protein were obtained for three crops.

Key words: *intermediate crops, corn, sorghum, yield, mixture, productivity, green mass.*

Норов Мастибек Самадович	**Норов Мастибек Самадович**	**Norov Mastibek Samadovich**
д.и.к., профессор	д.с.х.н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after S. Shotemur
	E-mail: nmastibek@mail.ru	
	ORCID: 0000-0002-5931-4464	
Солиев Усмон Ризвонович	**Солиев Усмон Ризвонович**	**Soliev Usmon Rizvonovich**
мудир	заведующий	Head
Маркази миллии ҷумҳуриявии захираҳои генетикии АИКТ	Национальный республиканский центр генетических ресурсов ТАСХН	National Republican Center for Genetic Resources of the TAAS
	ORCID: 0009-0000-2305-793X	

ТДУ: 631.445.53:631.6:631.811

АСОСНОККУНИИ ИЛМӢ-ТЕХНОЛОГИИ ИСТИФОДАБАРИИ БИОПРЕПАРАТИ “БИО-ПНШ” БАРОИ КОҲИШИ ШӮРИИ ХОК

[1]Рашидов Н.Ҷ.,[1]Маҳмудӣ Ф., [1]Ҷӯраева Н.Э., [2]Мансуров А.Н.-ДПДТТ ба номи ак. С.М.Осимӣ дар ш. Хуҷанд, [2]Кооперативи ғайритиҷоратии “Био-кишоварз”

Калимаҳои асосӣ: *шӯриш хок, биопрепарат, Био-ПНШ, галофитҳо, Salsola, Artemisia, хоки хокистарии бури, гумус, мелиоратсия.*

Муқаддима. Шӯршавии хок яке аз масъалаҳои муҳимтарини экологӣ ва агроиқти-содии асри XXI ба ҳисоб рафта, ба истеҳсоли устувори маҳсулоти кишоварзӣ, ҳифзи захираҳои замин ва таъмини амнияти озуқаворӣ таъсири манфӣ мерасонад. Дар шароити тағйирёбии иқлим, афзоиши ҳарорати ҳаво, кам гардидани захираҳои оби ошомидани ва васеъшавии заминҳои обёришаванда, хатари шӯршавии хокҳоро сол аз сол зиёд гардонида истодааст. Мувофиқи маълумоти охирини Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO), миллионҳо гектар заминҳои кишоварзии ҷаҳон ба дараҷаҳои гуногуни шӯршавӣ дучор гардида, қисми зиёди онҳо ба тадбирҳои фаврии барқарорсозӣ ниёз доранд. Дар ҷаҳон зиёда аз 833 млн/га хокҳои шӯр ва шӯриашон паст мавҷуд мебо-шанд, ки тақрибан 8,7% сатҳи умумии кураи Заминро ташкил медиҳанд. Аз ин миқдор зиё-да аз 424 млн/га дар қабати болоии хок (0–30 см) ва зиёда аз 833 млн/га дар қабати поёнии хок (30–100 см) ба шӯршавӣ дучор гардидаанд1.

Мавод ва усули тадқиқот. Дар шароити минтақаҳои хушк ва нимхушки ҷаҳон, аз ҷумла кишварҳои Осиёи Марказӣ, шӯршавӣ яке аз омилҳои асосии пастшавии ҳосилхезии хок ба ҳисоб меравад. Дар натиҷаи ҷамъшавии ионҳои натрий (Na^+), хлорид (Cl^-), сулфат (SO_4^{2-}) ва дигар намакҳои ҳалшаванда хусусиятҳои физикӣ, кимиёвӣ ва биологии хок тағйир ёфта ба фаъолияти физиологии растаниҳо зарар мерасонанд. Ба ақидаи Ренгисами, шӯршавӣ на танҳо дастрасии обро барои растаниҳо маҳдуд месозад, балки ба равандҳои ғизогирӣ, фотосинтез ва мубодилаи моддаҳо таъсири манфӣ расонида, ба пастшавии ҳосилнокӣ оварда мерасонад [6,с.1017-1023].

Тадқиқот байналмилалӣ нишон медиҳанд, ки шӯршавии хок ҳар сол боиси талафоти назарраси иқтисодӣ мегардад. Дар корҳои илмии худ Қадир ва дигарон қайд менамоянд, ки зарари иқтисодии заминҳои шӯр дар миқёси ҷаҳонӣ миллиардҳо долларро ташкил дода, хароҷоти барқарорсозии онҳо сол аз сол меафзояд [5,с.282-295]. Аз ин рӯ, ҷустуҷӯи усулҳои самаранок, арзон ва аз ҷиҳати экологӣ бехатар барои беҳтар намудани ҳолати хокҳои шӯр, яке аз самтҳои муҳимми тадқиқоти муосири олимон, мелиораторон, хокшиносон, агрономон ва агроэкологон мебошад.

Дар даҳсолаҳои охир истифодаи усулҳои биологӣ ҳамчун усули ивазкунандаи муосир ба ҷои тадбирҳои анъанавии мелиоративӣ диққати махсуси олимонро ба худ ҷалб намудааст. Ба андешаи тақиқотчиён Шавастова ва Кумар, истифодаи микроорганизмҳои му-соидаткунанда ба рушди растанӣ (Plant Growth Promoting Rhizobacteria–PGPR) метавонад таъсири манфии стрессҳои аз тарафи намак ба растанӣ таъсиркунандаро коҳиш дода, қо-билияти мутобиқшавии онҳоро ба шароити номусоид баланд бардорад. Ин микроорганизмҳо тавассути эҳёи фитогормонҳо, ферментҳо ва пайвастагиҳои биологӣ муҳити ризосфераро фаъол намуда, азхудкунии элементҳои ғизоиро беҳтар мегардонанд [7,с.123-131].

Дар ҳамин самт Эгамбердиева ва дигар олимон муайян намудаанд, ки пайвастагии микроорганизмҳои ризосфера бо растаниҳо дар шароити стрессҳои абиотикӣ метавонанд устувории агроэкосистемаро баланд бардоранд ва фаъолияти биологии хокро фаъол намоянд. Аз ҷумла, микроорганизмҳои ризосфера дар гардиши нитроген, фосфор ва дигар элементҳои ғизоӣ нақши муҳим дошта, ба барқароршавии ҳосилхезии хок мусоидат мекунанд [4,-с.1-15].

Самти дигари умедбахши тадқиқот ин истифодаи растаниҳои галофитӣ ва микробиотӣ мебошад. Тадқиқоти Есамӣ ва Беаттивӣ нишон доданд, ки галофитҳо манбаи арзишманди бактерияҳои ба шӯрӣ устуворро дошта, метавонанд барои таҳияи биопрепаратҳои нав истифода шаванд. Микроорганизмҳои аз ризосфераи галофитҳо ҷудошуда қобилияти баланди мутобиқшавӣ ба муҳити шӯр дошта, ба беҳтаршавии хусусиятҳои физикӣ ва биологии хок мусоидат мекунанд[2].

Дар солҳои охир ба масъалаи истифодаи технологияҳои комплексии биологӣ барои барқарорсозии хокҳои шӯр таваҷҷуҳи зиёд зоҳир мегардад. Наватро-Тори ва як қатор олимон нишон медиҳанд, ки истифодаи галофитҳо, микроорганизмҳои фоидаовар ва моддаҳои органикӣ метавонанд самаранокии мелиоративӣ ва биологиро ба таври назаррас баланд намоянд. Ба

1FAO. Global Status of Salt-Affected Soils. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024. -240 p.
2Etesami H. Mining halophytes for plant growth-promoting halotolerant bacteria to enhance the salinity tolerance of non-halophytic crops / Etesami H., Beattie G.A.// Frontiers in Microbiology. 2018. Vol. 9. Article 148.

андешаи онҳо, чунин равиш имконият медиҳад, ки бе истифодаи миқдори зиёди воситаҳои кимиёвӣ ҳолати мелиоративии хок беҳтар карда шавад[3].

Дар баробари ин, истифодаи биочар (пиролиз-маводи сахти карбондор, ки дар натиҷаи гарм кардани боқимондаҳои органикӣ дар шароити кам будани оксиген ё набудани он ҳосил мешавад) ва дигар моддаҳои карбондори органикӣ ҳамчун воситаи коҳишдиҳандаи шӯршавӣ васеъ омӯхта мешавад. Лиу ва ҳаммуаллифони ӯ дар асарҳои худ қайд мена-моянд, ки биочар метавонад тавозуни иони хокро беҳтар намуда, ҳаракатнокии ионҳои зарароварро коҳиш диҳад ва ҳамзамон қобилияти нигоҳдории намиро зиёд намояд. Натиҷаҳои тадқиқоти Ан ва дигарон нишон доданд, ки истифодаи биочар ба беҳтаршавии хусусиятҳои физикӣ, кимиёвӣ ва микробиологии хокҳои шӯр мусоидат менамояд[4].

Тадқиқоти Юан ва диг. низ нишон медиҳанд, ки моддаҳои органикии карбондор ба фаъолшавии микрофлораи хок, зиёдшавии миқдори гумус ва беҳтаршавии мубодилаи катионҳо мусоидат мекунанд[5]. Ба ҳамин монанд Ванг ва дигарон бошанд, истифодаи биочарро ҳамчун яке аз самтҳои перспективии барқарорсозии заминҳои шӯр арзёбӣ намудаанд [5,с.282-295].

Аз нуқтаи назари назариявии хокшиносӣ, нақши моддаҳои органикӣ ва гумус дар ҳосилхезии хок хеле муҳим мебошад. Орлов қайд мекунад, ки гумус асоси энергетикӣ ва биохимиявии хок буда, сохтори устувор ва фаъолияти биологии онро таъмин менамояд [3,с.558]. Дар ҳамин замина, Доброволский ва Никитин таъкид менамоянд, ки иҷрои функ-сияҳои экологии хок бевосита аз ҳолати моддаҳои органикӣ ва фаъолияти биотаи хок во-баста мебошад [2,-с.412]. Тадқиқоти Волобуев нишон медиҳад, ки дар шароити минтақа-ҳои хушк равандҳои шӯршавӣ десалинизатсия бо хусусиятҳои гардиши обу намак дар хок алоқамандии зич доранд [1,-с.260].

Бо вуҷуди дастовардҳои назарраси илмӣ дар самти истифодаи микроорганизмҳо, галофитҳо ва моддаҳои органикӣ барои барқарорсозии хокҳои шӯр, масъалаи таҳияи биопрепаратҳои маҳаллӣ дар асоси захираҳои табиии минтақаҳои Тоҷикистон вуҷуд дорад, то ҳол умуман омӯхта нашудааст. Хусусан маълумот оид ба истифодаи биопрепаратҳо, ки дар асоси растаниҳои галофитии маҳаллӣ ва моддаҳои органкӣ омода шудаанд ва барои паст намудани шӯрӣ ва беҳтар намудани ҳолати мелиоративии хок дар муҳлати кӯтоҳ вуҷуд надорад.

Мувофиқи оморҳои давлатӣ, дар Тоҷикистон 785 ҳаз/га заминҳои кишоварзӣ вуҷуд дорад, ки аз онҳо 15%-ро (117 ҳаз/га) заминҳои шӯр ташкил медиҳанд. Ин нишондиҳанда дар сатҳи минтақавӣ низ нигаронкунанда аст: дар вилояти Суғд 275 ҳаз/газаминҳои обӣ мавҷуд буда, 60 ҳазор гектари онро заминҳои шӯр ташкил медиҳанд. Аз ин миқдор 20 ҳаз/гашӯрии баланд дошта, боқимонда 40 ҳаз/га дорои шӯрии миёна ва паст мебошад. Ин рақамҳо собит мекунанд, ки дарёфти усулҳои арзон ва самарабахши десалинизатсия (коҳиши миқдори намак)-и хок аҳаммияти ҳаётан муҳим дорад. Коҳиши шӯршавии хок метавона бевосита барои иҷрои 2 стратегияи миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон “Амнияти озуқаворӣ” ва “Санотикунонии босурати кишвар” саҳми арзанда гузорад, зеро дар ҳолати зиёд шудани ҳосил он барои корхонаҳои коркард ҳамчу ашёи хом метавонад хизмат кунад. Аз ин рӯ, мақсади тадқиқоти мазкур омӯзиши таъсири биопрепарати нави «Био-ПНШ», ки дар асоси растаниҳои галофитии ҷинсҳои Salsola, Artemisia ва моддаҳои органикӣ таҳия шудааст ва барои паст намудани шӯрии хок ва беҳтар намудани хусусиятҳои агрохимиявии хокҳои хокистарранг равона аст, мебошад. Ин тадқиқот барои рушди усулҳои биомелиоративии аз ҷиҳати экологӣ бехатар ва иқтисоди самаранок, дар шароити Тоҷикистон ва берун аз он аҳаммияти илмӣ-амалӣ дорад.

Мавод ва усули тадқиқот. Тадқиқот дар вилояти Суғд, ноҳияи Б.Ғафуров, минтақаи Сартӯқай, хоҷагии ёрирасони КҒТ “Биокишоварз” гузаронида шуд. Объекти тадқиқот хокҳои хокистарранги санглохи шӯр буданд. Намунаҳои хок аз қабати 0–25 см гирифта шуданд. Барои гузаронидани таҷриба биопрепарати нави “Био-ПНШ”, ки аз тарафи муаллифон ихтироъ гаштаанд, истифода шуданд. Биопрепарат дар асоси биомассаи ду намуди растаниҳои галофитии мансуб ба ҷинсҳои Salsola ва Artemisia, инчунин аз моддаҳои органикӣ омода карда шудааст.

Компонентҳои мазкур бо технологияи махсус дар алоҳидагӣ ва баъдан баъди 24 соат омехта гардида, барои ташаккули маҳлули модарӣ препарат омода шуд. Пеш аз истифодабари маҳлули

3 Navarro-Torre S. Sustainable agricultural management of saline soils in arid and semi-arid Mediterranean regions through halophytes, microbial and soil-based technologies / Navarro-Torre S., Garcia-Caparrós P., Nogales A., Abreu M.M., Santos E., Cortinhas A.L., Caperta A.D.// Environmental and Experimental Botany. 2023. Vol. 212. Article 105397. DOI:

4An X. Research advances in the impacts of biochar on the physicochemical properties and microbial communities of saline soils / An X., Liu Q., Pan F., Yao Y., Luo X., Chen C. // Sustainability. 2023. Vol. 15. Article 14439. DOI: 10.3390/su151914439.

5Navarro-Torre S. Sustainable agricultural management of saline soils in arid and semi-arid Mediterranean regions through halophytes, microbial and soil-based technologies / Navarro-Torre S., Garcia-Caparrós P., Nogales A., Abreu M.M., Santos E., Cortinhas A.L., Caperta A.D.// Environmental and Experimental Botany. 2023. Vol. 212. Article 105397. DOI:

модарӣ бо таносуби 1:10 об омехта намуда, дар минтақаи таҷрибавӣ пошида шуд. Пеш аз пошидани биопрепарат ва баъди пошидану пурра ҷаббида шудани маҳлул аз тарафи хок (баъди 2 соат), намунаҳо гирифта шуда, таҳлилҳои лабораторияи хок аз тарафи Институти хокшиноси ва агрохимияи Стансияи таҷрибавии хокшиносию мелиоративии суғдии АИКТ гузаронида шуд.

Дар намунаҳои хок миқдори ионҳои HCO3-, Cl-, SO42-, Ca2+, Mg2+, Na+, миқдори умумии намакҳо, гумус, нитрати нитроген, фосфор, калий ва pH муайян карда шуданд.

Натиҷа ва муҳокима. Шӯршавии хок яке аз мушкилоти ҷиддии экологии ҷаҳонӣ ба ҳи-соб меравад,ки дар натиҷаи ҷамъшавии намакҳои ҳалшаванда дар қабатҳои болоии хок ба вуҷуд омада, ба пастшавии ҳосилхезӣ, вайроншавии сохтори физикӣ ва коҳиши фаъолияти микробиологӣ оварда мерасонад. Дар шароити заминҳои обёришавандаи минтақаҳои хушк ва нимхушк, алхусус Тоҷикистон, ки чунин раванди иқлимии экологиро дорад, ин раванд хусусияти устувор дошта, тадриҷан ба таназзули экосистемаи хокӣ сабаб мегардад.

Дар тадқиқоти мазкур самаранокии биопрепарати нави “Био-ПНШ” дар шароити хокҳои хокистарранги бурии санглох арзёбӣ гардид. Арзёбии таъсир дар асоси тағйироти таркиби ионӣ, гумус ва элементҳои ғизоӣ анҷом дода шуд.

Натиҷаи тадқиқот нишон доданд, ки баъди истифодаи биопрепарат тағйироти назар-рас дар таркиби намакҳо ба амал омадааст.Миқдори умумии намакҳо аз 2,88% то 2,35% коҳиш ёфта, 18,4% пастшавӣ ба қайд гирифта шуд, ки ин нишондиҳандаи муҳим дар самти мелиоратсияи биологии хок ба ҳисоб меравад.Тағйироти ионӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1. – Динамикаи таркиби ионии хок

№	Нишондиҳанда	Пеш аз коркард	Баъд аз коркард
1	Намакҳои умумӣ, %	2,88	2,35
2	Cl^-	0,12	0,07
3	SO_4^{2-}	1,70	1,37
4	Ca^{2+}	0,55	0,51
5	Mg^{2+}	0,14	0,05
6	Na^+	0,10	0,10

Таҳлили ин маълумот нишон медиҳад, ки коҳиши шӯршавӣ асосан ба пастшавии ионҳои хлорид ва магний вобаста мебошад. Хлоридҳо яке аз ионҳои асосии фишори осмотикӣ дар растаниҳо ба ҳисоб рафта, коҳиши онҳо ба беҳтаршавии муҳити ризосфера мусоидат мекунад. Дар баробари ин, коҳиши назарраси Mg^{2+}(64,3%) аз он шаҳодат медиҳад, ки дар системаи хок равандҳои ивазшавии катионӣ ва адсорбсияи ионҳо фаъол гардидаанд. Ба андешаи Ванг ва дигарон, чунин тағйирот дар натиҷаи ҷалби ионҳои натрий ва дигар катионҳо ба сатҳи моддаҳои органикӣ ва коллоидҳои хок ба амал меояд, ки боиси мувозинати ионӣ мегардад.

Илова бар тағйироти ионӣ, дар хок беҳбудии назаррас дар нишондиҳандаҳои агрохимиявӣ мушоҳида гардид. Натиҷаҳои таҳлил дар ҷадвали 2 оварда шудаанд.

Ҷадвали 2. – Тағйироти хусусиятҳои агрохимиявии хок

№	Нишондиҳанда	Пеш аз коркард	Баъд аз коркард
1	Гумус, %	0,86	0,94
2	$N–NO_3$, мг/кг	4,28	8,85
3	P_2O_5, мг/кг	10,5	10,6
4	K_2O, мг/100г	30,5	55,8
5	pH	8,6	8,5

Афзоиши гумус ба миқдори аз 0,86 ба 0,94% нишон медиҳад, ки равандҳои гумус та-шаккулкунанда дар хок фаъол шудааст. Гумус ҳамчун асоси биологии ҳосилхезии хок мебошад ва дар ташаккули сохтори агрегатӣ, нигоҳдории намӣ ва фаъолсозии микрофлора нақши муҳим мебозад. Ба андешаи Орлов, гумус нишондиҳандаи асосии сифати биологии хок мебошад ва афзоиши он ба барқароршавии экосистема ишора мекунад [3].

Яке аз натиҷаҳои муҳим, ин афзоиши дукаратаи нитрати нитроген мебошад, ки аз 4,28 ба 8,85 мг/кг расид. Ин нишон медиҳад, ки дар хок равандҳои минерализатсия ва нитрификатсия фаъол гардидаанд.Баландшавии фаъолияти микробиологӣ метавонад гардиши нит-рогенро дар системаи мутақобилаи хок ба танзим дароварда онро афзун гардонад. Ҳамзамон, афзоиши назарраси калий аз 30,5 то 55,8 мг/100 г (83%) мушоҳида гардид, ки ин тағйиротҳо аз фаъол гардидани равандҳои биологӣ ва беҳтар шудани дастрасии элементҳои ғизоӣ дар муҳити хокро дарак мекунад, ки аз беҳтаршавии мубодилаи катионҳо ва тағйироти коллоидии хок вобаста мебошад. Калий ҳамчун унсури муҳимми танзимкунан-даи устувории растаниҳо аз фишори намак, ҳисобида мешавад.

Коҳиши pH аз 8,6 то 8,5 назаррас набошад ҳам, нишон медиҳад, ки муҳити хок тадриҷан ба самти камшавии ишқорнокӣ ҳаракат мекунад ва ин раванд барои аксари зироатҳо шароити мусоидро барои рушд фароҳам меоварад.

Механизми эҳтимолии таъсири биопрепарати “Био-ПНШ” мо ба се раванд такя менамоем:

1) адсорбсияи ионҳои Na^+ ва Cl^- тавассути моддаҳои органикӣ;

2) ивазшавии катионҳо дар сатҳи коллоидҳои хок бо иштироки Ca^{2+} ва Mg^{2+};

3) фаъолшавии микроорганизмҳои ризосфера, ки ба минерализатсияи моддаҳои органикӣ ва гардиши элементҳои ғизоӣ мусоидат мекунанд.

Ин раванди технологии ба дастовардаи мо, бо натиҷаҳои Лиу, Наварро-Торре ва дигарон мувофиқ буда, корҳои он олимонро тасдиқ мекунад, ки таъсири комплексии биологӣ ва моддаҳои органикӣ шӯршавии хокро коҳиш медиҳад [8, 9].

Натиҷаҳои ба даст оварда нишон медиҳанд, ки биопрепарати “Био-ПНШ” на танҳо ба коҳиши шӯршавӣ мусоидат мекунад, балки ҳамзамон ба беҳтаршавии хусусиятҳои агро-химиявии хок, аз ҷумла афзоиши гумус ва элементҳои ғизоӣ оварда мерасонад. Ин далелҳо имконияти истифодаи биопрепарати нави истеҳсолнамудаи “Био-ПНШ”-ро ҳамчун воситаи самараноки биомелиоративӣ дар шароити хокҳои шӯр мебошад.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда нишон доданд, ки истифодаи биопре-парати нави “Био-ПНШ”, ки дар асоси растаниҳои галофитӣ ва моддаҳои органикӣ таҳия шудааст, ба беҳтар гардидани ҳолати мелиоративӣ ва агрохимиявии хокҳои хокистарранги бури мусоидат менамояд. Ташхиси агрохимиявии хок муайян кард, ки баъди коркард хок бо маҳлули биопрепарат, миқдори умумии намакҳои ҳалшаванда то 18,4% коҳиш ёфтааст. Ҳамзамон пастшавии назарраси консентратсияи ионҳои хлорид, сулфат ва магний ба қайд гирифта шуд, ки аз беҳтар гардидани ҳолати шӯрии хок шаҳодат медиҳад.

Натиҷаҳои бадастомада нишон медиҳанд, ки биопрепарати “Био-ПНШ” дорои иқти-дори муайяни биомелиоративӣ дошта, метавонад ҳамчун воситаи экологӣ ва самараноки иқтисодӣ барои паст намудани дараҷаи шӯршавӣ ва беҳтар намудани ҳосилхезии хокҳои шӯр истифода гардад. Бо вуҷуди ин, барои муайян намудани самаранокии дарозмуддати препарат ва арзёбии таъсири он дар шароити воқеии истеҳсолӣ, гузаронидани тадқиқоти иловагии саҳроӣ дар минтақаҳои гуногуни хокию иқлимии Тоҷикистон зарур мебошад. Ин тадқиқот асоси илмиро барои истифодаи минбаъдаи биопрепарати “Био-ПНШ” ҳамчу технологияи муосири биомелиоративии хокҳои шӯр, заминаи фароҳам оварда, метавонад дар таҳияи усулҳои баланди устувор барои коҳишӣ шӯрии хок ва баланд бардоштани ҳосилхезии заминҳои кишоварзӣ саҳмгузор гардад.

АДАБИЁТ

1. Волобуев В.Р. Экология почв. -Баку: Изд-во АН АзССР, 1963. – 260 с.
2. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Экология почв. Учение об экологических функциях почв. – М.: Издво МГУ; Наука, 2012. – 412 с.
3. Орлов Д.С. Химия почв. -Москва: Изд-во МГУ, 2005. – 558 с.
4. Egamberdieva D. Coordination between beneficial rhizobacteria and plants in abiotic stress tolerance / Egamberdieva D., Wirth S., Jabborova D., Räsänen L.A., Liao H.// Plant and Soil. 2017. Vol. 410. P. 1–15.
5. Qadir M. Economics of salt-induced land degradation and restoration / Qadir M., Quillérou E., Nangia V., Murtaza G., Singh M., Thomas R.J., Drechsel P., Noble A.D.// Natural Resources Forum. 2014. Vol. 38(4). P. 282–295.
6. Rengasamy P. World salinization with emphasis on Australia. Journal of Experimental Botany. 2006. Vol. 57(5). P. 1017–1023.
7. Shrivastava P. Soil salinity: A serious environmental issue and plant growth promoting bacteria as one of the tools for its alleviation / Shrivastava P., Kumar R. // Saudi Journal of Biological Sciences. 2015. Vol. 22(2). P. 123–131.

АСОСНОККУНИИ ИЛМӢ-ТЕХНОЛОГИИ ИСТИФОДАБАРИИ БИОПРЕПАРАТИ “БИО-ПНШ” БАРОИ КОҲИШИ ШӮРИИ ХОК

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои омӯзиши таъсири биопрепарати нави “Био-ПНШ” ва таъсири он ба дараҷаи шӯршавӣ ва хусусиятҳои агрохимиявии хокҳои хокистарранги бури пешниҳод шудаанд. Биопрепарат дар асоси растаниҳои галофитии ҷинсҳои Salsola ва Artemisia, инчунин моддаҳои органикӣ омода карда шудааст. Маҳлули модарии препарат дар давоми 24 соат тайёр гардида, пеш аз истифода бо об таносуби 1:10 омехта карда мешавад. Муайян гардид, ки баъди истифодаи биопрепарат миқдори умумии намакҳо аз 2,88 то 2,35% коҳиш ёфта, дараҷаи шӯршавӣ 18,4% коҳиш ёфт. Ҳамзамон зиёдшавии гумус то 9,3%, нитрати нитроген-106,7% ва калийи мубодилашаванда-82,9% мушоҳида гардид. Натиҷаҳои бадастомада имконияти истифодаи биопрепарати мазкурро ҳамчун воситаи перспективии биомелиоративӣ нишон медиҳад.

Калимаҳои асосӣ: *шӯршавии хок, биопрепарат, БиоПНШ, галофит, Salsola, Artemisia, хоки хокистарранги бури, гумус, калий, нитороген, мелиоративӣ, коҳиш, органика, таъсир, афзоиш.*

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТА «БИО-ПНШ» ДЛЯ РАССОЛЕНИЯ ПОЧВ

Аннотация. В статье представлены результаты исследования влияния нового биопре-парата «Био-ПНШ» на степень засоления и агрохимические свойства в серозем-бурых почв. Биопрепарат разработан на основе галофитных растений родов *Salsola* и *Artemisia*, а также органических компонентов. Маточный раствор препарата готовится в течение 24 часов, а перед применением разбавляется водой в соотношении 1:10. Установлено, что после применения биопрепарата общее содержание солей снизилось с 2,88 до 2,35%, а степень засоления уменьшилась на 18,4%. Одновременно отмечено увеличение содержания гумуса на 9,3%, нитратного азота-106,7% и обменного ка-

лия - 82,9%. Полученные резуль-таты свидетельствуют о возможности использования данного биопрепарата в качестве перспективного биомелиоративного средства для улучшения состояния засолённых почв.

Ключевые слова: *засоление почв, биопрепарат, БиоПНШ, галофиты, Salsola, Artemisia, серозем-но-бурые почвы, гумус, калий, азот, мелиорация, снижение засоления, органические вещества, агрохи-мические свойства.*

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE APPLICATION OF THE BI-OPREPARATION “BIO-PNSH” FOR REDUCING SOIL SALINITY

Annotation. The article presents the results of a study on the effect of the new biopreparation “Bio-PNSH” on soil salinity and the agrochemical properties of gray-brown serozem soils. The biopreparation was developed using halophytic plants of the genera *Salsola* and *Artemisia* together with organic materi-als. The stock solution of the preparation is produced within 24 hours and diluted with water at a ratio of 1:10 before application. The results showed that the to-tal salt content decreased from 2,88% to 2,35%, corresponding to an 18,4% reduction in soil salinity. At the same time, humus content increased by 9,3%, nitrate nitrogen by 106,7%, and exchangeable potassium by 82,9%. The obtained results indicate the po-tential of this biopreparation as a promising biomeliorative agent for improving the condition of salt-affected soils.

Keywords: *soil salinity, biopreparation, BioPNSH, halophytes, Salsola, Artemisia, gray-brown serozem soils, humus, potassium, nitrogen, soil reclamation, salinity reduction, organic matter, agrochemical proper-ties.*

Рашидов Наим Ҷалолович	**Рашидов Наим Джалолович**	**Rashidov Naim Jalolovich**
д.и.к., дотсент	д.с.х.н., доцент	D.A.S., associate professor
ДПДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд	ПИТТУ имени акад. М.С. Осими в г. Худжанде	PITTU named after ak. M.S.Osimi in the city of Khujand
E-mail: n.rashidov70@gmail.com		
ORCID Id: 0009-0001-4174-3463		
Маҳмудӣ Фарҳод	**Махмуди Фарход**	**Mahmudi Farhod**
н.и.к.	к.с-х.н.	PhD in Agritechnology
Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд	Политехнический институт Таджикского технического Университета имени акаде-мика М.С.Осими в городе Худжанде	Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after academician M.S.Osimi in Khujand
E-mail: Farhod.mahmudi@polytech.tj		
ORCID Id: 0000-0002-6471-0568		
Ҷӯраева Нозанинхон Эргашбоевна	**Джураева Нозанинхон Эргашбоевна**	**Juraeva Nozaninkhon Ergashboevna**
Донишҷӯ	Студент	Student
Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд	Политехнический институт Таджикского технического Университета имени акаде-мика М.С.Осими в городе Худжанде	Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after academician M.S.Osimi in Khujand
E-mail: juraevanozanin02@gmail.com		
Мансуров Акбар Назирович	**Мансуров Акбар Назирович**	**Mansurov Akbar Nazirovich**
н.и.б.	к.б.н.	Doctor PhD in B.S.
Кооперативи ғайритиҷоратии “Био-кишоварз”	Некоммерческий кооператив «Био-кишоварз»	Non-Profit Cooperative “Bio-Kishovarz”
E-mail: mansurov10@mail.ru		

ТДУ:631.45;630.58

САБАБҲОИ ПАЙДОИШИ ҶАРАЁНИ СЕЛ ВА МУБОРИЗА БАР ЗИДДӢ ОН

Аминов Ш.Р,.Тағоева С.Ч.-Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *хокҳои чигарранг, нишебзаминҳо, поёноб, шусташавии хок, зироатҳо, боришот , фраксияҳо*

Муқаддима. Зироаткорӣ дар нишебзаминҳо на танҳо барои ба даст овардани ҳосили дилхоҳи онҳо, балки барои пешгирӣ ва паст намудани суръати ҷараёни шусташавии хок, истифодабарии пурмаҳсули хокҳои ба шусташавӣ дучоршударо таъмин месозад. Дар шароити Тоҷикистон буриши минтақаи амудии хок бо ҳолати пайдошудани эрозияи хокҳои ҷигарранги карбонатдор, ҷигарранги муқаррарӣ, хокистаранги сиёҳтоб дар минтақаҳои наздикӯҳӣ авҷ мегиранд.

Маводҳои тадқиқот. Шусташавии ин хокҳо қариб 90% (Якутилов М.Р., Аҳмадов Ҳ.М.) ва аз масоҳати сахт шусташуда аз 50 то 70% ва аз он зиёдро ташкил медиҳад [6.7].

Чи тавре тадқиқоти Бурыкин, Заславский М.Н., Якутилов М.Р, Митрзобоев Д., Садриддинов А.А., Аҳмадов Ҳ.М., Аминов Ш.Р., Аминов Ш.Р., Эмомов И нишон доданд, баландбардории зидди шусташавии мустаҳкамии киштзор пешниҳодҳо ва дастовардҳои агротехникӣ ва кишти зироатҳои хокҳимоякунанда дар системаи зироатчигии минтақаҳои кӯҳии ҷумҳурӣ роли асосӣ мебозанд.[2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11]

Дар ин асос, бояд дигаршавии ҷиддии харобиовари табиат омӯхта шавад. Коркарди такмилҳои технологияи зиддишусташавӣ, самаранокии системаи зироатчигӣ барои дар заминҳои хокашон вайроншуда таъмин намудани мувозинати экологӣ, агроландшафтҳо ва истифодабарии маҳсулнок аҳамияти калон дорад.

Истифодабарии тадбирҳои зидди таназзул ва сел равиши таназзул ва ҷараёни оби сатҳро паст карда, барои баланд бардоштани хосилнокии заминҳои лалмӣ ва дар болооби ҳавзаи обҷамъкунандаи дарьёҳо ба вуҷуд овардани селро пешгирӣ мекунад.

Хатари эрозия он аст, ки сохти хокро вайрон карда масоҳати калони заминҳои маҳсулнокро бебаҳо менамояд, ҷараёни сел бошад ба минтақаҳои хоҷагиҳои тараққиёфта, корхонаҳои калони саноатӣ, ҷои аҳолинишин, заминҳои пурмаҳсул, боғ ва токзорҳоро хароб менамояд.

Аз ин ҷиҳат яке аз омилҳои асоси ба танзимгирандаи ин такмилдиҳии чорабиниҳои зиддитаназзулӣ ва ҷараёни сел мебошад, ки дар ин ҳолат парвариши самарабахши боғу токзорҳо ва зироатпарварӣ дар нишебзаминҳо ба ҳисоб меравад.

Чуноне, ки маълум аст ин хокҳо манбаи бебаҳо барои зироатчигии лалмӣ корию обёрӣ мебошанд, ки миқдори боришоти атмосферӣ барои гирифтани ҳосили дилхоҳи зироатҳо бе обёрӣ мусоидат мекунад. Дар ин ҷо кишти асосии зироатҳои кишоварзӣ дар нишебзаминҳои нишебиашон ҳархела ҷойгир шуда, бо таъсири боришот ҳангоми боридани борони сел дар баҳорон, шусташавии хок бо шиддат суръат мегирад. Дар шароите, ки шусташавии хок дар аввали баҳорон суръат мегирад, рӯи хокҳо аз ин ҳодиса ҳимоя карда нашудаанд.

Дар минтақаҳое, ки нишебзаминҳо дар рельефҳои гуногун ҷойгиранд миқдори боришот 70-80% аз солона ба мавсими баҳор рост меояд, ки омили асосии ба миён омадани падидаҳои номатлуби шусташавии хок ва ҷараёни сел мегардад.

Мақсади тадқиқот: Мубориза бар зидди тануззул ва ҷараёни сел дар водии Ҳисор барои баланд бардоштани маҳсулнокии заминҳои кӯҳӣ, ки ҳолати экологии нишебзаминҳоро беҳтар менамоянд. Шароитҳои мусоидат барои пешгирии фурӯравӣ, ярчравӣ, ҷарӣ ва шусташави қабати болои хок, беҳтар кардани ҳосиятҳои обию-физикӣ, биологӣ ва зиёд кардани маҳсулнокии нишебзаминҳои лалмӣ мебошад.

- Омӯзиши обдав ва шусташавии хокҳои нишебзаминхои лалмии нишебзаминҳо бо технологияҳои гуногуни зидди шусташавии хокҳо.
- Ба такмилдиҳи додан, омӯзиш ба баланд бардоштани устувории зиддитаназзули ва паст намудани нишебии мачро барои кам намудани миқдори обдав ва шусташавии хок,
- Омӯзиш ва муайян намудани таъсири таъғйирёбии глобалии иқлим дар шароити истифодабарии доманакӯҳҳо, кӯҳҳо ва таъсири он ба ҳосилнокии зироатҳо.

Вазифаи тадқиқот: Тартибдарории болооби ҳавзаи обҷамъкунандаи дарёи Кофарниҳон, мубориза бар зиддӣ таназзулшавии хок ва ҷараёни сел бо ташкил ва азнавсозии сатҳи обдав, зиёдкунии шахшӯли, зиёдкунии қуввату шиддати обҷабишкуни ва хусусияти физикии хок, баландбардории устовории зиддитаназзули ва ҳамзамон паст намудани нишебии мачро.

Такмил додани чорабиниҳои агротехникаи парвариши зироатҳои кищоварзӣ, ки дар нишебзаминҳо ҷойгиранд омилҳои обдав ва шусташавии хокро огоҳ менамоянд.

Ҷойгиркунии дурусти зироатҳо бо усули тасма-тасма.

Усулҳои тадқиқотгузаронӣ. Дараҷаи таназзулшавии хок бо усули М.Н. Заславский [1969], хусусиятҳои физикӣ ва обию-физикии хок бо усули умуми кабулшудаи Н.А. Качинский [1958] дар ташхисгоҳ муайн карда шудааст. Обдав ва шусташавии хокҳои ҷигарранги карбонатии сахтшусташуда дар майдончаҳои обдавсанчӣ масохаташон 90 м^2 бо усули С.С. Соболев [1975] муайян карда шудааст. Барои муайян намудани миқдори боришот ва шиддатнокии он боришотсанҷаки Третьяков ва плювиограф истифода бурда шуд.

Хок. Хокҳои кӯҳии ҷигарранги карбонатӣ - дар минтақаи кӯҳии миёна, болотар аз ҳалқаи хокҳои хокистарранги сиёҳтоб аз700 (дар ҷануби дур бошад аз 1600) то 2200 м аз сатҳи баҳр паҳн гаштаанд. Ташаккули ин хокҳо зери набототи қадбаланди нимсаванна ва бутаҳою дарахтон (дӯлона, бодом, писта ва ғайра) ба амал омадааст. Дар байни хокҳои ҷигарранги карбонатдор эрозияи обӣ ва ҷаршавию обкандаҳо бошиддат давом мекунад [2]. Аз қадим боз ин хокҳо мавриди зироаткории интенсивии лалмӣ қарор доранд. Онҳо на танҳо барои парвариши зироатҳои ғалладонагию лӯбиёгӣ, балки боғоту ангурпарварӣ низ мусоид мебошанд. Аз сабабҳои нишебнокии зиёд барои зироатпарварии қитъавӣ камтар муносиб буда, ба сифати чарогоҳҳои баҳорӣ истифода мегарданд. Мавзеъҳои нишебе, ки барои зироатпарварӣ мусоид нест чун чарогоҳ ва алафдарав истифода мешаванд.

Иқлим. Омилҳои шусташавии бениҳоят пуршиддат дар минтақаи хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳӣ авҷ гирифтаанд. Ин хокҳо барои заминдории лалмӣ гаронбаҳо ҳисобида мешаванд. Микдори боришоти атмосферӣ дар хокҳо бениҳоят калон буда то 500 – 800мм

муқоисавӣ дар ин муддати боришот дарозмуддат буда шароити ҳосилгирии баланди зироатҳо дар хоҷагидори бе обёрӣ имконият медиҳанд [1].

Натиҷаҳои тадқиқот. Барои болоравии соҳаи кишоварзӣ, аз он ҷумла боғу ангурпарварӣ, чарогоҳҳо ва зироатҳо дар заминҳои доманакуҳҳо мубориза бар зидди шусташавии хокҳо ва ҷараёни сел, ба навигариҳои илмию - техники роли калонро бозӣ мекунанд. Дар ин ҷо кишти асосии зироатҳои кишоварзӣ дар нишебзаминҳои нишебиашон ҳархела ҷойгир шуда, бо таъсири боришот ҳангоми боридани борони сел дар баҳорон, шусташавии хок бо шиддат суръат мегирад.

Тадқиқотҳо оид ба инкишоф ва нашъунамои дарахтон, бутаҳҳо ва алафзор оид ба тадбирҳои зиддӣ ҷараени сел буньед кардашуда.

1. Руйпуши табиӣ-назоратӣ
2. Кишти зироати юнучқа (яклухт)
3. Кишти зироати қатраборон (яклухт)
4. Кишти зироати гандуми тирамоҳӣ (яклухт)

Натиҷаҳои гузаронидани тадқиқоти бисерсола нишон доданд, ки поёноб бештар ва шусташавии зиёд дар варианти рӯйпуши табий (назоратӣ) ба назар мерасад ва поёноби он аз 71,0 то 557,5 м³/га ва шусташавии хок бошад, дар муддати панҷсола 36.475 кг/га-ро ташкил дод (ҷадв. 1) ҳоло он, ки дар кишти яклухт, ҷоришот аз болои хок дар кишти гандуми тирамоҳӣ бо андозаи 43%, кишти юнучқа ва қатраборон 8,6% нисбати варианти рӯйпуши табий (назоратӣ), мутаносибан камтар аст.

Ҷадвали 1.Миқдори поёноб, м³га (сурат) ва хоки шусташуда кг/га (махраҷ) дар майдончаҳои омӯзиши хоки шусташуда" ҳангоми кишти яклухти зироатҳои кишоварзӣ

№	Вариантҳои таҷрибавӣ	Солҳо				Ҷамъ, м³/га, кг/га
		2006	2007	2009	2010	
1	Рӯйпуши табий назоратӣ	71,0 590,0	298,7 5291	557,5 19999	293,5 10595,0	1220,7 36,475
2	Гандуми тирамоҳӣ бо кишти яклухт	58,0 376,9	265,0 3341	422,0 7935	214 4124,7	959 15777
3	Қатраборон бо кишти яклухт	24,6 57,6	192 1754,1	250,0 1892	230 4251	696 3,128
4	Юнучқа бо кишти яклухт	22,5 46,5	207,5 2057	296,0 3565	232 292,3	780,5 5,960
	Боришот, мм	167,0	273,0	518,6	235,1	1194

Эзоҳ: ***Сурат- поёноб, м³/га. Махраҷ - хоки шусташуда, кг/га***

Натиҷаҳо нишон доданд, ки шусташавии хок ва поёноб дар вариантҳои таҷрибавӣ аз якдигар фарқият доранд. Миқдори бениҳоят калони поёноб (557,5м³/га) дар варианти якум миқдори кам (22,5м³/га) дар варианти чорум мушоҳида карда шуд. Вариантҳои дуюм ва сеюм бо ин нишондодҳо ҷои миёнаро ишғол карда аз 30м³/га-ро ташкил карданд.

Миқдоран камтар бошад дар варианти гандуми тирамоҳи поёноб 58,0м³/га ва камтарин ҷоришавӣ дар зери қатраборон - 24,6м³/га ва юнучқа бошад- 22,5м³/га мушоҳида шуд.

Шусташавии хок ҳангоми кишти яклухти зироатҳо бисёртар дар вариантҳои дуюм ва чорум мушоҳида шуд, ки мутаносибан 15777,0 ва 5960,0 кг/га ташкил дод. Нишондоди миёнаро вариантҳои сеюм ба (3,128кг/га) - ро ишғол кард.

Аз ҷадвали 1 дида мешавад, ки шусташавии хок дар варианти рӯйпуши табий (назоратӣ) 590кг/га бошад дар варианти кишти яклухти гандуми тирамоҳӣ 376,9 кг/га ё 36% камтар шуд. Миқдори шусташавии хок ва поёноб асосан аз миқдори боришот руйпӯшбудаи якхелаи хок дар давраи боришоти сел вобаста аст.

Муайян карда шуд, ки қонуни умумии шусташавии хок ва ҷоришавӣ ба монанди солҳои пештара бетағйир монд. Бениҳоят зиёд будани миқдори шусташавии хок 19999 ҳазор кг/га ва ҷоришавӣ 557м³/га дар вариантҳои рӯйпуши табийназоратӣ мушоҳида шуд.

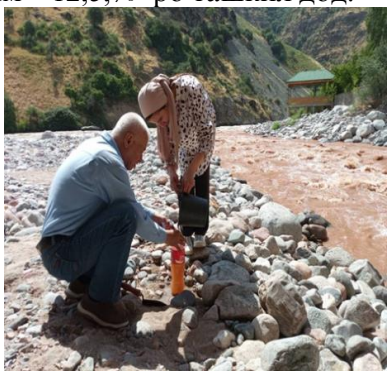
Дар варианти кишти яклухти гандуми тирамоҳӣ шусташавии хок ва ҷоришавӣ 422 м³/га ва 7935 кг/га баробар аст, ки 250% камтар шусташавии хок мусоидат кард.

Дар варианти юнучқа нисбати кишти яклухти гандуми тирамоҳӣ миқдори ҷоришавӣ 20-23% ва шусташавии хок 26-46% кам шуданд. Маълумотҳои ба дастовардашуда нишон медиҳад, ки гандуми тирамоҳӣ инчунин зироатҳои ғилофакдору равғандиҳанда дар давраи хатарноки пайдоиши ҷараёнҳои шусташавии хок имконият намедиҳад, ки сари вақт қабати бисёри алафҳо рӯйпушкунандаи хок пайдо шаванд. Ғайр аз ин дар ин давра қабати болоии хок дар вариантҳои гандуми тирамоҳӣ бо кишти яклухт ва рӯйпуши табий сахт шуда сафолакҳо пайдо менамоянд, ва қобилияти ҷабиши обро ниҳоят кам карда, барои шусташавии сохти болоии хок бошад мусоидат менамоянд.

Омӯзиши қонуниятҳои гидродинамикии ҷараёни оби обёрикунанда ва таъсири деструктивии он ба устувории сохтории хокҳо имкон медиҳад, ки дараҷаи хавфнокии обёрӣ дар шароити нишебиҳои гуногун ба таври илмӣ муайян карда шавад.

Раванди эрозияи ирригатсионӣ дар ин ҳудудҳо бевосита бо суръати критикии ҷараёни об дар эгатҳо ва нишондиҳандаи гидрофизикии ҷаббиши хок вобастагӣ дорад. Ҳангоми аз меъёр зиёд содир намудани сарфи об ба эгатҳо дар шароити нишебиҳои аз 0.02 зиёд, устувории механикии агрегатҳои хок халалдор шуда, раванди шусташавӣ ва кӯчидани заррачаҳои майдадисперсӣ (лойқа ва лойқаи нозук) суръат мегирад. Ин ҳолат боиси лойқашавии қисматҳои паёноби қитъаҳои кишт ва шуста шудани қабати ҳосилхези гумусӣ дар қисматҳои болоӣ мегардад, ки дар натиҷа сохтори физикию кимиёвии хок таназзул ёфта, хосияти аэратсионии он ба куллӣ вайрон мешавад.

Аз лиҳоз барои муайян намудани сохтори физикии хок ҳангоми боришрти сершиддат аз дарёи Кофарниҳон оид ба шусташавии хок ва обдав бо ҳисоби миёна дар давраи хатарноки эрозионӣ намунаҳои гирифта шуданд. Ҳангоми ташхиси хусусияти физикавии хокҳои оббурдаи ин минтақа бо усули элаккунии хоки хушк маълум гардид, ки асосан аз фраксияҳои ҳаҷмашон аз 3мм то 0,25 мм дар шохобахои Ёс, академияи илмҳои миллӣ ва Шоразм бисьёртар мавҷуд мебошанд, ки аз 50 то 97,5 %-ро ташкил медиҳад. Дар шохобаи деҳоти Ёс фраксияҳои аз 10 то 5 мм – 24,5%, аз 3 то 1 мм 74,7% ва аз 0,5 то <0,25мм 0,8%-ро ташкил дод. Шохобаи деҳоти Шоразм бошад фраксияҳои аз 10 то 5мм – 2,12%. аз 3 то 1 мм – 85,0% ва аз 0,5 - <0,25мм – 12,5,% -ро ташкил дод.

Расми 1.-Гирифтани намунаҳои об барои муайян намудани обдав ва шусташавии хок

Ҳангоми ҳисобу китоб маълум гардид, шусташавии хок ва обдав, ки ҳангоми боришоти санаи 28.05.2025 дар шохобаи деҳоти Ромит - 700гр/1000 литр, шохобаи деҳоти Ҷуянгарон – 300гр/1000литр, шохобаи дехоти Тангаи боло 700гр/1000литр ва шохобаи истироҳатгоҳи Академияи илмҳои миллӣ бошад 5200гр./1000 -ро ташкил дод.

Ҷадвали 2. Таркиби механикии хокҳои оббурда бо фраксияҳо дар шохобаҳои дареи Кофарниҳон. 27.05.2025

Ҷойи гирифтани намуна	10 мм	7 мм	5 мм	3 мм	2 мм	1 мм	0,5 мм	0,25 мм	>0,25 мм	Гр, %
	23,0	14,0	24,0	67,0	83,0	35,0	2,0	-----	-----	250
	9,3	5,6	9,6	27,5	33,2	14,0	0,8			100
	24,5			74,7			0,8			

Ҷойи гирифтани намуна	<1 см	10 мм	7 мм	5 мм	3 мм	2 мм	1 мм	0,5 мм	0,25 мм	>0,25 мм	Гр, %
Академия	41	30,0	28,0	25,0	31,0	26,0	58,0	5,0	3,0	---	250
	16,4	12,0	11,4	10,5	12,4	10,4	23,5	2,0	1,2	---	100
	16,4	33,9			46,3			3,2			100
Мағов		**10 мм**	**7 мм**	**5 мм**	**3 мм**	**2 мм**	**1 мм**	**0,5 мм**	**0,25мм**	**>0,25 мм**	**Гр, %**
	---	0,1	0,2	4,0	15,0	65,0	132,	7,0	15,0	8,0	250
	---	0,04	0,08	2,0	6,0	26,0	53,0	3,0	6,0	3,5	100
	2,12				85,0			12,5			

Хулоса

1. Яке аз чорабиниҳои агротехники барои ҳалли масъалаҳои ҳифзи хокҳои ҷигариранги карбонати аз шусташави ва поёноб, беҳбудкунии реҷими обии хок ин ҷойгиркунии зироатҳои кишоварзӣ дар нишебзаминҳо бо кишти яклухт мебошад.

2. Яке аз чорабиниҳои агрономӣ барои ҳалли масъалаҳои ҳифзи хок аз шусташавӣ ва поёноб беҳбудкунии реҷаи обии хок ин ҷойгиркунии зироатҳои кишоварзӣ дар нишебзаминҳо кишти яклухт ёин, ки бо усули тама-тасмагӣ мебошад.

АДАБИЁТ

1. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР, часть 1, 1976.
2. Бурыкин А.М. Агротехнические мероприятия по борьбе с эрозией почв. В кн.: Почвы Таджикистана. Эрозия почв и борьба с ними. - Душанбе, Таджикгосиздат. Вып.6, 1963. –С.91-117.
3. Заславский М.Н. Об учете факторов, определяющих потенциальную опасность проявления эрозии. В сб. Вопросы методики.
4. Садриддинов А.А. Эродированные почвы Таджикистана и роль удобрений в повышении их продуктивности. Таджикский институт научно-технической информации и пропаганды. Обзорная информация. -Душанбе, 1980.
5. Якутилов М.Р, Мирзобаев Д. Сток и смыв почв под различными сельскохозяйственными культурами в зоне горных коричневых карбонатных почв Таджикистана. Тр. Института почвоведения, т.15, вып.1, Ирфон, Душанбе, 1972. –С. 228-240.
6. Якутилов М.Р. Эрозия почв и мероприятия по борьбе с ней по законам Таджикистана. Обзор. Душанбе. ТаджикИНТИ. 1974. -54с.
7. Аҳмадов Х.М. Особенности проявления эрозионных процессов в Таджикистане. - Душанбе, Шарқи Озод.2010. -464 с.
8. Аҳмадов Х.М. Эрозия почв в Таджикистане и районирование по методам борьбы с ней. – Душаебе, Изд. Шарқи Озод.2010. -528 с.

9. Аминов Ш.Р., «Влияние удобрений и противоэрозионных мероприятий на агрохимические и физические свойства коричневых карбонатных почв». Доклады ТАСХН, № 2, 2013. – 41с
10. Аминов Ш.Р., Агротехнические мероприятия для повышения плодородия и производительности богарных земель. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, Душанбе «Сино» 2014, 1/6(126). -С.186
11. Аминов Ш.Р., Эмомов. И. «Хусусиятҳои таназзулшавии хок дар нишебзаминҳои лалмии ҷигарранги карбонатии шусташуда». Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, Душанбе "Сино" 2015, 1/6(191). -С.132.

САБАБҲОИ ПАЙДОИШИ ҶАРАЁНИ СЕЛ ВА МУБОРИЗА БАР ЗИДДӢ ОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур яке аз усулҳои самараноки ҳифзи хок аз эрозия, ҷойгиркунии зироатҳои кишоварзӣ бо кишти яклухт, ки нишондоди поёноб ва шусташавии хокро дар нишебзаминҳо кам карда пайдоиши сурати ҷараёни селро пешгири менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *хокҳои чигарранг, нишебзаминҳо, поёноб, шусташавии хок, зироатҳо, боришот , фраксияҳо.*

ПРИЧИНЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛИВНЕВЫХ ПОТОКОВ И БОРЬБА С НЕЙ

Аннотация. В данной статье одним из эффективных методов защиты почвы от эрозии является размещение сельскохозяйственных культур в монокультуре, что снижает показатели стока и смыва почвы на склоновых землях и уменьшает проявления ливневых потоков.

Ключевые слова: *коричнево карбонатные почвы, склоны, сток, смыв, культуры, осадки, фракции.*

CAUSES OF STORM WATER RUNOFF AND ITS CONTROL

Annotation. This article discusses one effective method of protecting soil from erosion: mo-noculture cropping, which reduces runoff and soil loss on sloping lands and reduces stormwater runoff.

Keywords: *brown calcareous soils, slopes, runoff, loss, crops, precipitation, fractions.*

Аминов Шариф Разокович	**Аминов Шариф Разокович**	**Aminov Sharif Razokovich**
д.и.к. мудири шуъба	д.с-х.н, зав. отделом	DAS, Head
Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН	Institute of Soil Science and Agrochemistry TAAS
E-mail: saminov@yahoo.com		
Тағоева Сохиба	**Тағоева Соҳиба**	**Tagoeva Sohiba**
магистрант	магистрант	Master's Student
Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН	Institute of Soil Science and Agrochemistry TAAS
E-mail:khokshinos@mail.ru		

УДК 633. 11.631.5

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОЙ РАДИАЦИИ ПОСЕВАМИ АРАХИСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ В УСЛОВИЯХ МАТЧИНСКОГО РАЙОНА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Курбонзода Б.А.-ТАУ им. Ш.Шоҳтемур

Ключевые слова: *арахис, фотосинтетическая активная радиация, коэффициент полезного действия ФАР, густота стояния растений, сроки посева, способы посева, биомасса*

Введение. Фотосинтетическая активная радиация является основным источником энергия для процессов фотосинтеза и образования органического вещества в растениях. Эффективность использования ФАР во многом определяет продуктивность агроценозов и уровня урожайности полевых культур. При интенсивности уровня земледелия большое значение приобретает оптимизация технологических приёмов, которые обеспечивают максимальность использования солнечной энергии.

Рациональность использования активность фотосинтетической радиации, как один из факторов повышения продуктивности полевых культур, является один из перспективных задач современной земледелии.

По проблемам улучшения уровня продуктивности полевых культур с учётом максимального использования ФАР, посвящались исследования Шатилова И.С., Каюмова М.К. (1978, 1982), Насырова Ю.С. (1967), Каримова Х.Х., Чернер Р.И (1978, 1984), Муминджанова Х.А. (2003), Махмадёрова У.М. (1996, 2007), Ничипоровича А.А. (1956, 1961, 1980), Набиева Т.Н. (1995), Багдасарян С.Г. (1990), и др. В основном они рассматривают проблемы выращивания основных и повторных севов полевых культур и круглогодичной использовании орошаемых земель, пути программирования урожая, продуктивность в отдельности или группы культур в системе севооборотов интенсивного типа, а также агротехнологические приемы, которые обеспечивают увеличение урожая и КПД ФАР. Авторы указывают, что теоретически обосновывать урожайность по приходу ФАР в конечном итоге обеспечивает выявить реальной возможности конкретной культуры и уровень потенциальной продуктивности.

Цель исследований является оценить использование фотосинтетической активной радиации посевами арахиса в зависимости от густоты стояния растений, сроков и способов посева.

Материалы и методы исследования. Полевые опыты проводились в условиях сельскохозяйственного колледжа Матчинского района Согдийской области в четырехкратной повторности,

делянки с площадью 60 м², учетная площадь 25м², размещение рендомизированное. Годы проведения опытов - 2022-2024.

Изучались следующие агротехнические варианты:

- густота стояния растений -75, 90, 105, 120, 135 и 150 тыс. растений на 1 га;
- сроки посева- 20 апреля, 1 и 10 мая;
-способы посева-гладкий и гребневой. И

В задачи исследований выходило:

- урожай биомассы (ц/га),
-калорийность растений (22190 кДж/кг),
-приход ФАР (кДж/см2),
-коэффициент полезного действия ФАР (%).

В Таджикистане режим радиации с постоянным положительным балансом по сравнению с другими странами имеет ряд особенностей. В Матчинском районе Согдской области приход суммарной радиации равен 151 ккал/см², а фотосинтетическая активная радиация – 72,5 ккал/см². В летний период интенсивная суммарная радиация в среднем составляет– от 1,0 до 1,35 ккал/см² мин.

КПД ФАР с учётом зональных условий, культуры, сорта, агротехнике возделывания, подвержен значительными изменениями.

Экспериментальные полевые опыты по изучению влияния агротехнологических приемов на КПД ФАР в условиях Матчинского района Республики Таджикистан по арахису проводятся впервые.

По формуле Шатилова И.С. и Каюмова М. К. (1978) определяли коэффициент использования ФАР.

Приход ФАР в период вегетации арахиса в зависимости от сроков посева, составил 169,9–177,5 кДж/см², или 16,5–17,51 млрд.кДж/га.

Изменение прихода ФАР происходило в зависимости от продолжительности вегетационного периода и биологической особенности растений.

Полученные данные свидетельствует в том, что приход ФАР в период вегетации арахиса в зависимости от сроков посева составил 169,9 – 171,0 млрд. кДж/га. При ранних сроках сева-20 апреля урожай биомассы соответственно по использованию составил 82,0 ц/га 1,05% КПД ФАР. Как видно по расчетам КПД ФАР, при оптимальном сроке сева–1 мая эффективность использования энергии солнечной радиации растениями арахиса была высокой. А также высокие показатели использования ФАР были отмечены при раннем сроке посева (20 апреля). Урожай биомассы при этом составил 82,0 ц/га, приход ФАР -169,9 кДж/см², КПД ФАР-1,05%.

Более поздние сроки сева приводило к снижению биологической массы и эффективность использования солнечной энергии. В посевах 10 мая КПД ФАР составил 1,12 %, а биомасса 88,7 ц/га. Полученные данные указывают на преимущество раннего срока посева, обеспечивающего более полное использование фотосинтетической активной радиации за вегетационной период.

Способ посева является важным элементом технологии возделывания, влияющим на распределение солнечной радиации в посевах и микроклимат растений. В литературе отмечено, что гребневой способ посева улучшает условия освещённости, тепловой режим почвы и аэрацию корнеобитаемого слоя.

Ряд исследований, указывает что при гребневом посеве увеличивается площадь активной листовой поверхности, повышается интенсивность фотосинтеза и возрастает КПД ФАР. Особенно заметно это проявляется в условиях орошаемого земледелия и в регионах с высокими температурами воздуха.

Гребневой способ посева обеспечивал более высокие показатели использования ФАР по сравнению с гладким. Урожай биомассы при гребневом способе составил 95,1 ц/га, тогда как при гладком-85,0 ц/га. Коэффициент полезного действия ФАР увеличивался с 1,07 до 1,24%. Повышение эффективности использования ФАР при гребневом способе посева обусловлено ранним накоплением тепла в рядки, лучшей освещённостью растений и более благоприятным микроклиматом в приземном слое воздуха.

Способы посева по приходу ФАР между вариантами опыта не оказали существенное различие и составляли всего 4,7 кДж/см². При гладком способе посева отмечен высокий приход ФАР-175,7кДж/см². Гребневой посев превосходил гладкий способ сева всего на 0,12%. КПД ФАР. Высокий КПД ФАР на гребневом способе сева, объясняется равномерным распределением растений по площади, а также лучшим использованием растениями солнечных лучей.

В многих работах местных и зарубежных исследователей видно, что эффективность использования ФАР тесно связана с архитектурой посевов, площадью листовой поверхности, продолжительности активного фотосинтеза и условиями освещённости. Установлено что оптимизация гу-

стоты стояния растений усиливает рост перехвата солнечной радиации и более чистой продуктивности фотосинтеза.

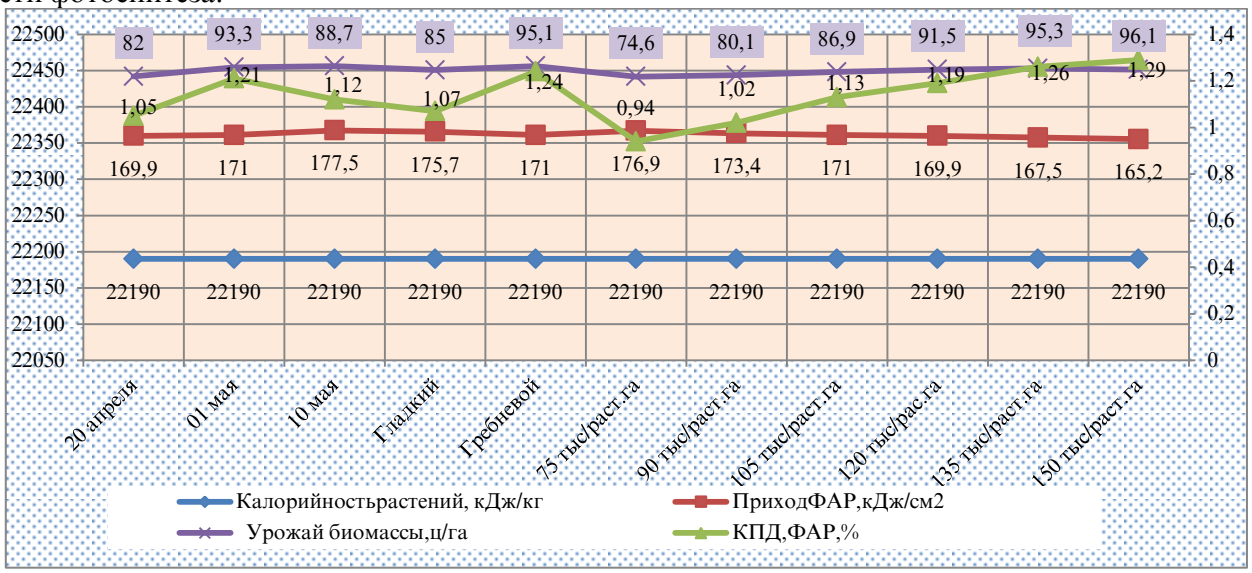


Диаграмма.-Приход ФАР и уровень его использования посевами арахиса в зависимости от сроков,способов посева и густоты стояния растений (2022-2024 гг.)

С увеличением густоты стояния растений, урожай биомассы и КПД ФАР повысились, а наоборот приход ФАР уменьшился.

Выявлено, что увеличить густоты стояния растений способствует росту урожая биомассы. При густоте 75 тыс. растений на 1га биомасса составила 74,6 ц/га, тогда как при увеличении густоты до 150 тыс./растений на 1га она возрастила до 96,1 ц/га. Но приход ФАР снизился с 176,9 до 165,2 кДж/см^2, так как чем больше затеняются растения, тем меньше приходит ФАР. Но коэффициент полезного действия ФАР увеличился с 0,94 до 1,29 %, что указывает на более усиленном использовании солнечной радиации при оптимально обеспеченной структуре агроценоза.

При завышении густоты стояния растений с 75 до 150 тыс./га снижался приход ФАР на 3,5–11,7кДж/см^2. КПД ФАР при густоте 150 тыс./га составил 1,29%, что больше с варианта 75 тыс./га растений на 0,35%.

Заключение. Результаты проведённых исследований показывают, что эффективность использования фотосинтетической активной радиации посевами арахиса в значительной степени определяется агротехническими приёмами. Оптимизация густоты стояния растений, сроков и способов посева является важным резервом повышения продуктивности арахиса за счёт более полного использования фотосинтетической активной радиации.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шатилов И.С. Постановка опытов и проведения исследований по программированию урожаев полевых культур / И.С. Шатилов, М.К. Каюмов. – М.: ВАСХНИЛ, 1978. – 66 с.
2. Шатилов, И.С. Агрофизические, агрометеорологические и агротехнические основы программирования урожая /И.С. Шатилов, А.Ф. Чудновский// – Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 320 с.
3. Каюмов, М.К. Справочник по программированию урожаев. – М.: Россельхозиздат, 1977. – 186 с.
4. Каюмов, М.К. Справочник по программированию продуктивности полевых культур. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 288 с.
5. Каюмов, М.К. Программирование продуктивности полевых культур. –2-е изд., перераб. и доп. –М.: Росагропромиздат, 1989. – 368 с.
6. Каюмов, М.К. Программирование урожаев – М.: Московский рабочий, 1986. – 182 с.
7. Ничипорович, А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах / А.А. Ничипорович, Л.Е. Строганова, С.Н. Чмора, М.Н. Власова. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 137 с.
8. Ничипорович, А.А. Фотосинтез и урожай. – М.: Знание, 1966. – 48 с.
9. Ничипорович, А.А. Физиология фотосинтеза и продуктивность растений / А.А. Ничипорович // Физиология фотосинтеза. – М., 1982. – С. 7–34.
10. Boote et al., Hartz et al., Patee Young./ Современные исследования по арахису в жарких регионах. Специализированные исследования по физиологии арахиса и его продуктивности, стр-41-50.

МАҲСУЛНОКИИ ИСТИФОДАИ ИҚТИДОРИ ФАЪОЛИ ФОТОСИНТЕТИКӢ ДАР КИШТЗОРИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ АГРОТЕХНИКАИ ПАРВАРИШ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲИ ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқотҳои саҳроии илмӣ, оид ба баҳодиҳии маҳсулнокии истифодаи иқтидори фаъоли фотосинтетикӣ (ИФФ) дар киштзори чормағзи заминӣ, вобаста аз зичии растаниҳо, муҳлат ва усули кишт оварда шудааст. Муқарар карда шуд, ки зиёдшавии биомассаи растанӣ ба баланд шудани коэфитсиенти муфиди ҳаракати ИФФ вобаста аст. Нисбатан истифодаи беҳтари радиатсияи офтоб, ҳангоми зичии зиёди растаниҳо, муҳлати кишти барвақт ва усули кишти пуштагӣ ба мушоҳида расид.

Калимаҳои асосӣ: *чормағзи заминӣ, иқтидори фаъоли фотосинтетикӣ, коэффитсиенти муфиди ҳаракати ИФФ, зичии ҷойгиршавии растаниҳо, муҳлати кишт, усули кишт, вазни растанӣ (биомасса).*

ПРОДУКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКТИВНОЙ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ СПОСОБНОСТИ В ПОСЕВАХ АРАХИСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОТЕХНИКИ ВЫРАЩИВАНИЯ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ МАСЧИНСКОГО РАЙОНА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ.

Аннотация. В статье представлены результаты научных полевых исследований по оценке продуктивности использования активной фотосинтетической способности (АФС) в посевах арахиса в зависимости от плотности посадки, сроков и способа посева. Установлено, что увеличение биомассы растений обусловлено увеличением полезного коэффициента перемещения АФС. Относительно лучшее использование солнечной радиации наблюдалось при высокой плотности посадки, ранних сроках посева и гребневом способе посева.

Ключевые слова: *арахис, активная фотосинтетическая способность, полезный коэффициент перемещения АФС, плотность посадки, сроки посадки, способ посадки, масса растения (биомасса).*

PRODUCTIVITY OF PHOTOSYNTHETICALLY ACTIVE CAPACITY USE IN PEANUT CULTIVATION AS AFFECTED BY CULTIVATION IN PRACTICES UNDER THE CLIMATIC CONDITIONS OF MASTCHOKH DISTRICT, SUGD REGION

Annotation. The article presents the results of scientific field studies productivity of using active photosynthetic capacity (APCC) in peanut fields, depending on plant density, planting date, and planting method. It was determined that the increase in plant biomass associated nith an increase in the useful coefficient of IFF utilization. Relatively more officient use of solar radiation was observed with high plant density, an early sowing date, and the ridge sowing method.

Key words: *peanut, active photosynthetic capacity, useful coefficient of IFF utilization, plant density, planting date, planting method, plant weight (biomass).*

Курбонзода Барно Абдугани	**Курбонзода Барно Абдугани**	**Kurbonzoda Barno Abdugani**
н.и.к.досент	к.с/х.к.,доцент	Ph.D., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: kurbonova.barno80@mail.ru		
ORCID 0009-0001-0959-6504		

УДК: 633.511

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРЕЩИВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ХЛОПЧАТНИКА

Суярзода С.Дж.-ТАУ имени Ш.Шотемур

Калимаҳои асосӣ: *пахта, гибрид, гардолудкунӣ, омехтаи гардҳо, ахтакунӣ, шукуфтан, ҳосил, баромади нах.*

Введение. Хлопководство-основная сельскохозяйственная отрасль Республики Таджикистан и его развитие в дальнейшем весьма важно для нашей республики.

Несмотря на большие успехи, достигнутые в последнее годы в производстве различных видов искусственного волокна, хлопковое волокна по-прежнему сохраняет свое исключительное значение, так как используется более универсально и во многих случаях незаменимо искусственным. В настоящее время нет ни одной отрасли народного хозяйства, которая не использовала бы в той или иной мере материалы изделия из хлопка.

«Сфера хлопководства способствует развитию легкой промышленности, экспорту продукции и обеспечению населения рабочими местами»- Послание Президента Республики Таджикистан, Основателя мира и национального единства–Лидера нации уважаемый Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан [6]. В связи с этим в комплексе мероприятий, направленных на дальнейшее развитие хлопководства, важное место занимает выведение и внедрение в производство новых высокопродуктивных сортов хлопчатника, которые наряду с хорошими технологическими качествами волокна, были бы приспособлены к определенным почвенно – климатическим условиях, механизированной обработке и машинной уборке хлопка-сырца, а также были бы устойчивыми к заболеванию вилтом и гоммозом. Решение этих вопросов может в селекционной работе с хлопчатником большое внимание уделяется условиям гибридизации и выращивания гибридов, изучению сроков и способов скрещивания, а также закономерностей наследования отдельных признаков и свойств гибридами.

Неблагоприятное действие самоопыления является следствием отсутствия подобной дифференциации половых элементов.

В своей работе «Действие перекрестно опыления и самоопыления в растительном мире» Ч. Дарвин впервые высказал мысль об избирательности оплодотворения.

Дальнейшее развитие идей Ч. Дарвина принадлежит К. А. Тимирязеву. Его отношение к вопросам самоопыления и перекрестного опыления можно встретить в целом ряде работ [3].

Исследованиями Л.Г. Арутюновой [1] установлено, что чем богаче смесь пыльцы, наносимой на рыльце, тем выше активность гидролитических ферментов и интенсивнее обмен веществ в момент прорастания пыльцы, оплодотворения и развития зародыша. Г.А. Бабаджанян [2] указывает, что смешанная пыльца является биологически более активной и часто обладает большой оплодотворяющей способностью, чем односортная, и что смесью пыльцы можно ослабить недостатки отдельных отцовских форм при совместном прорастания пыльцы этого сорта с пыльцой других сортов. Автор считает, что смешанная пыльца, взаимодействуя с половыми продуктами материнских растений, приводит к изменению половых клеток и наследственности потомства.

И.А. Калонтаров [5] на основании своих многолетних исследований по парным скрещиваниям и опылению смесью пыльцы хлопчатника приходит к заключению, что усиление признаков скороспелости и урожайности было достигнуто парными скрещиваниями.

Исходя из высшее сказанного для получения гибридов в наших исследованиях были использованы метод парных скрещиваний и метод опыления хлопчатника смесью пыльцы нескольких отцовских форм с последующим многократным индивидуальным отбором потомства [7].

Материалы и методы исследований: Полевые исследования проводились в «Учебно-производственным хозяйствам» Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур г. Гиссар в период с 2021 по 2024 гг. Гиссарская долина располагается в поясе среднее сухих субтропиков, погодные условия осенне-зимнего периода в средние годы исследования для хлопчатника характеризовались благоприятным, способствующих проведению подготовительных работ. Начиная со второго половина марта, установилась сухая и тёплая погода, для посева хлопчатника.

Почва опытного участка – староорошаемые ирригационные лугово серозёмы, с низким содержанием гумуса (1,2%) и относительно невысоким количеством питательных веществ. Сумма эффективных температур за год составляет 2500-2700^{0}С, что полностью обеспечивает возможность выращивания хлопчатника.

По количеству осадков в среднем 360-550 мм в год. Максимальное количество осадков приходится на март-апрель, когда в отдельные сутки выпадает до 40 мм.

Летом на протяжении около 4-5 месяцев осадков не выпадает совсем. Относительная влажность воздуха в январе достигает 75-85 % а в летние месяцы падает до 35 %. Сумма эффективных температур составляет 2600-2650 ^{0}С.

Результаты исследований: Исходным материалом для проведения исследований послужили сорта «Сорбон» и «Назири» данные наследование гибридов F_1 F_2 F_3 и их анализ обрабативалис [4]. Опыления производилось в разное время дня (9, 12 и 16 часов) на II, V и VIII симподиальных ветвях, материнской формой был сорт «Сорбон», а отцовской – сорт «Назири».

В опыте методического характера техника скрещиваний была такая: вечером накануне цветения бутоны на материнских растениях кастрировались и изолировались пакетиками из пергаментной бумаги. На следующий день в 9 часов утра пакетики снимали и наносили пыльцу на рыльце кастрированных цветков, а затем этими же пакетиками вновь их изолировали. При скрещиваниях без кастрации на рыльце материнских цветков наносили пыльцу отцовской формы и цветки этикетировали, что пыльца наносилась в 9, 12 и 16 часов.

Методические исследования имели целью выявить оптимальные часы для проведения опылений при гибридизации и определить, плодовые органы, каких симподиальных ветвей дают наилучшие результаты в потомстве.

Другими словами, ставилась задача, выявить наиболее рациональные условия гибридизации, которые обеспечивали бы получение наиболее скороспелых форм, обладающих высокой продуктивностью и высокими качествами урожая.

Анализ данных гибридов проведен по третьего поколения.

В первом поколении наиболее раннее цветение и созревание отмечалось у гибридов полученных от опыления цветков второй, пятой и восьмой симподиальных ветвей в 9 часов. По наступлению 50% цветения эти гибриды имели забеги, по сравнению со стандартным сортом «Сорбон» на 3-6 дней, а по 50% раскрытия коробочек забеги от стандартного сорта «Сорбон» составили 5-10 дней.

Во всех испытаниях вариантах гибриды, полученные от скрещиваний с предварительной кастрацией цветков, оказались более скороспелыми, чем от скрещиваний без кастрации. Гибриды второго поколения обнаружили затухание гетерозиса по скороспелости. Прежде всего, забеги против стандарта к началу цветения оказались значительнее меньшими, чем в F_1.

Наилучшими показатели по скороспелости получились у гибридов, полученных от опыления цветков на пятой и восьмой симподиальных ветвях в 9 часов.

Указанной закономерности в показателях у гибридов от скрещивания с предварительной кастрацией цветков против скрещиваний без нее в F_2 уже не обнаруживается. Скорее, в большинстве случаев наблюдается обратная картина. Поведение гибридов третьего поколения примерно такое,

же как у гибридов второго поколения, но с некоторыми изменениями. Следует добавить к тому же, что хорошие показатели по началу цветения отмечалось у гибридов от опыления цветков второй симподиальной ветви.

Наиболее важный в практическом отношении показатель 50% созревания. Данные поэтому показателю по F_1, F_2 и F_3 представлены в таблице 1.

Таблица 1.-Число дней от посева до 50% созревания у гибридов F_1, F_2 и F_3 (среднее за 2021-2024 гг.)

№ и/н	Комбина-ционное скрещива-ние	Часы опыления	Способ опыления	F_1		F_2		F_3	
				Дни M+m	отклонение от стандарта	Дни M+m	отклонение от стандарта	Дни M+m	отклонение от стандарта
Вторая симподиальная ветвь									
1.	«Баракат» х «Назири»	9	с/к	120,0±1,59	-10,0	138,0±2,80	-6,0	135,0±0,60	-6,0
			б/к	121,0±0,90	-9,0	137,0±2,11	-7,0	134,0±1,11	-7,0
2.	«Баракат» х «Назири»	12	с/к	122,0±1,10	-8,0	144,0±0,87	0,0	143,0±1,05	+2,0
			б/к	125,0±1,42	-5,0	142,0±2,37	-2,0	142,0±0,80	+1,0
3.	«Баракат» х «Назири»	16	с/к	125,0±0,66	-5,0	143,0±1,49	-1,0	147,0±0,65	+6,0
			б/к	128,0±1,11	-2,0	144,0±1,60	0,0	149,0±1,18	+8,0
Пятая симподиальная ветвь									
4.	«Баракат» х «Назири»	9	с/к	119,0±0,62	-11,0	138,0±1,80	-2,0	138,0±1,22	-3,0
			б/к	124,0±1,82	-6,0	140,0±1,65	-4,0	140,0±1,46	-1,0
5.	«Баракат» х «Назири»	12	с/к	122,0±0,87	-8,0	142,0±1,30	-2,0	139,0±1,00	-2,0
			б/к	124,0±0,70	-6,0	143,0±1,36	-1,0	142,0±2,15	+1,0
6.	«Баракат» х «Назири»	16	с/к	123,0±1,40	-7,0	137,0±1,64	-7,0	143,0±2,22	+2,0
			б/к	127,0±1,10	-3,0	141,0±2,80	-3,0	138,0±1,48	-3,0
Восьмая симподиальная ветвь									
7.	«Баракат» х «Назири»	9	с/к	123,0±1,13	-7,0	137,0±1,52	-7,0	134,0±0,40	-7,0
			б/к	125,0±1,58	-5,0	139,0±1,46	-5,0	142,0±1,48	+1,0
8.	«Баракат» х «Назири»	12	с/к	129,0±0,88	-1,0	144,0±0,50	0,0	141,0±1,12	+5,0
			б/к	129,0±1,40	-1,0	145,0±0,73	+1,0	147,0±1,80	+6,0
9.	«Баракат» х «Назири»	1±6	с/к	128,0±1,09	-2,0	144,0±0,70	0,0	145,0±1,20	+4,0
			б/к	139,0±0,79	+1,0	145,0±2,08	+1,0	146,0±2,00	+5,0
	«Сорбон» (ст)			130,0 ±1,32		144,0±2,17		141,0±1,10	
	«Баракат»			125,0±1,29		139,0±1,40		140±1,16	
	«Назири»			126,0±1,16		146,0±1,58		142,0±1,24	

Наибольшие забеги по созреванию против стандартного сорта получилось у гибридов от опыления цветков второй и пятой симподиальных ветвей в 9 и 12 часов. Отклонения у этих гибридов против стандартного сорта «Сорбон» выражались периодом в 6-8-11 дней, причем эти отклонения были большими у гибридов от опыления цветков с предварительной кастрацией.

У гибридов F_2 по созреванию отмечена та же закономерность, что по цветению. У гибридов третьего поколения также повторилась картина, наблюдавшаяся по цветению.

В таблице приняты условные обозначения:

с/к – с кастрацией цветков

б/к – без кастраций

Во всех последующих таблицах будут те же условные обозначения.

Лучшие результаты дали гибриды от опыления цветков второй, пятой, восьмой симподиальных ветвей в 9 часов.

Самая высокая урожайность по сравнению со стандартным сортом «Сорбон» получена в F_1 у гибридов от опыления цветков второй симподиальной ветви. Второе место занимают гибриды, полученные от опыления цветков пятой симподиальной ветви, гибриды от опыления цветков восьмой симподиальной ветви дали более низкий урожай по сравнению со стандартным сортом «Сорбон». Во втором поколении гибридов на первом месте оказались формы, полученные от опыления цветков пятой симподиальной ветви, на втором месте-второй симподиальной ветви и на последнем - восьмой плодовой ветви. Гибриды третьего поколения снова выявили преимущество семей, полученных от опыления цветков второй симподиальной ветви, и меньшие преимущества перед стандартным сортом имели гибриды от опыления цветков пятой симподиальной ветви (табл.2).

Отмечается, кроме того, следующая закономерность: во всех трех поколениях более высокая урожайность получилась у гибридов, полученных от опыления цветков с предварительной кастрацией против гибридов от опыления без нее. Необходимо отметить, что такая закономерность отмечается по всем рассмотренным признакам.

Таблица 2.-Урожайность и выход волокна гибридов F_1, F_2 и F_3 в методических скрещиваниях (среднее за 2021- 2024 гг)

№	Комби-наций скрещи-вания	Часы опыления	Способы опыления	Урожай на одно растение, г., M+m			Отклонение от стандарта, г.			Выход волокна, %			отклонение от стандарта, %		
				F_1	F_2	F_3	F_1	F_2	F_3	F_1	F_2	F_3	F_1	F_2	F_3

Вторая симподиальная ветвь															
1	«Баракат» х «Назири»	9	с/к	148,2±6,19	80,2±1,78	100,4±4,10	+17,2	+4,0	+9,9	40,9	39,2	39,2	+5,6	+4,2	+4,0
			б/к	133,8±3,41	69,4±2,71	81,6±4,70	+3,8	-6,8	-8,9	40,6	38,4	40,3	+5,3	+3,4	+5,1
2	«Баракат» х«Назири»	12	с/к	154,8±6,21	81,8±1,63	121,7±5,61	+24,8	+5,6	+31,2	39,5	37,9	38,7	+4,2	+2,9	+3,5
			б/к	139,0±2,77	78,7±1,64	110,3±4,65	+9,0	+2,5	+19,8	38,3	38,2	38,9	+3,0	+3,2	+3,7
3	«Баракат» х«Назири»	16	с/к	145,6±5,17	78,0±2,23	118,9±3,90	+15,6	+1,8	+28,4	39,1	38,5	38,3	+3,8	+3,5	+3,1
			б/к	133,0±6,47	69,5±5,61	108,0±4,00	+3,0	-6,7	+17,5	38,9	38,5	38,7	+3,6	+3,5	+3,5
Пятая симподиальная ветвь															
4	«Баракат» х «Назири»	9	с/к	141,1±3,13	84,3±1,59	92,0 ±5,25	+11,1	+8,1	+1,5	39,9	38,9	37,3	+4,6	+3,9	+2,1
			б/к	129,2 ±6,14	109,0±5,31	86,8± 4,02	-2,8	+32,8	-3,7	39,5	38,1	38,1	+4,2	+3,1	+2,9
5	«Баракат» х «Назири»	12	с/к	145, 8±3,16	96,1± 4,27	116,4 ±5,10	+15,8	+19,9	+25,9	40,6	38,3	37,7	+5,3	+3,3	+2,5
			б/к	138,5±2,18	63,8 ±2,17	99,7 ±2,97	+8,5	-12,4	+9,2	40,3	38,3	38,1	+5,0	+3,3	+2,9
6	«Баракат» х «Назири»	16	с/к	136,0±1,43	78,1 ±1,56	97,6± 4,05	+6,0	+1,9	+7,1	39,5	37,7	37,7	+4,2	+2,7	+2,5
			б/к	133,0±2,39	89,7 ±4,31	94,5 ±5,23	+3,0	+13,5	+4,0	39,2	38,2	37,9	+3,9	+3,2	+2,7
Восьмая симподиальная ветвь															
7	«Баракат» х «Назири»	9	с/к	131,0±1,87	79,6± 1,18	89,9± 3,32	+1,0	+3,4	-0,6	39,8	37,7	37,5	+4,5	+2,7	+2,3
			б/к	115,5 ±2,75	68,0 ±1,42	101,0 ±5,42	+14,5	-8,2	+10,5	39,5	38,2	37,8	+4,2	+3,2	+2,6
8	«Баракат» х «Назири»	12	с/к	123,1± 2,11	66,1± 2,79	100,7 ±5,33	+6,9	-10,1	+10.2	39,8	38,0	37,8	+4,5	+3,0	+2,6
			б/к	116,4 ±3,17	69,4 ±1,84	90,0±4,22	+13,6	-6,8	-0,5	40,2	38,9	38,5	+4,9	+3,9	+3,3
9	«Баракат» х «Назири»	16	с/к	118,8 ±3,08	72,1 ±1,34	96,2 ±5,04	+11,2	-4,1	+5,7	40,4	38,0	37,7	+5,1	+3,0	+2,5
			б/к	111,8 ±2,08	68,0 ±1,76	89,2± 4,35	+18,2	-8,2	-1,3	39,5	39,0	37,6	+4,2	+4,0	+2,4
	«Сорбон» (ст)			130,0 ±1,76	76,2 ±1,14	90,5± 4,00				35,3	35,0	35,2			
	«Баракат»			108,0 ±3,39	72,3 ±12	87,0± 2,34				37,0	36,6	36,9			
	«Назири»			131,7 ±1,65	80,6 ±3,82	94,6 ±3,69				34,5	34,2	34,6			
			НСР $_{05}$ = 8,0		**11,6**	**9,3**					**2,2;**	**1,9**		**1,7**	

Очень интересные данные получены по проценту выхода волокна. Гибриды первого поколения от опыления цветков всех трех симподиальных ветвей, имели высокий процент выхода волокна (в пределах 40 % и даже несколько выше).

Преимущество опять же было за гибридами, полученными от скрещиваний с предварительной кастрацией цветков. Гибриды второго и третьего поколений имели меньшие показатели по этому признаку, чем гибриды первого, но все же они были выше, чем у стандартного сорта с родительских форм (табл. 2).

Заключение. На основании результатов полевых и лабораторных исследований, проведенных в период с 2021-2024 гг. можно сделать следующие выводы:

Лучшим временем дня для опылений является 9 и 12 часов. Во всех трех поколениях более высокая урожайность получается у гибридов от опыления цветков второй и пятой симподиальной ветвей. Гибриды первого поколения, имели в пределах 40% выхода волокна. А гибриды F_1 и F_3 были выше, чем у стандартного сорта и родительских форм.

В селекционной работе с хлопчатником наряду с парным методом опыления также можно успешно применять метод опыления смесью пыльцы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнова Л.Г.-Внутрисортовое переопыление хлопчатника. Ташкент // Агробиология, №5, 1950. - С.36.
2. Бабаджанян Г.А. Об избирательной способности оплодотворения сельскохозяйственных растений. -М.: Колос // Яровизация, № 4-5 (19-20), 1939. -С. 66-72.
3. Дарвин Ч.- Действие перекрестного опыления и самоопыления в растительном мире. Перевод д-ра В.А. Рубина И Л.Н. Кохановской. -М.: ТСХА им. Тимирязева. 2009.-С. 6-7.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1985. - С.350.
5. Калонтаров И.А. Теоретические предпосылки к созданию скороспелых форм хлопчатника. -Ташкент, «Фан», 2016. - С.78.
6. Послание Президента Республики Таджикистан, Основателя мира и национального единства – Лидер нации Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистана 22.12.2016 г.
7. Саидзода С.Т., Суярзода С. Дж., Саидзода Р.Ф., Садирова С.С. Наследование признаков гибридами хлопчатника F0 при парных скрещиваниях и опылениях смесью пыльцы. - Доклады ТАСХН. №3 (85) 2025. - с.20-26.

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРЕЩИВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация. В статье рассматриваются результаты полевых и лабораторных исследо-ваний, проведенных в период с 2021-2024 гг. Лучшим временем дня для опылений является 9 и 12 часов. Урожайность у гибридов хлопчатника более высоким во всех трех поколениях были от опыления цветков второй и пятой симподиальных ветвей. Гибриды F_1 имели в пределах 40% выхода волокна. Гибридов F_2 и F_3 были выше, чем у стандартного сорта «Сорбон» в пределах 2,1 до 5,1%. Опыления проводили в разное время дня (9, 12 и 16 часов) на II, V и VIII симподиальных ветвях, материнской формой был сорт «Сорбон», а отцовской–сорт «Назири». Скрещиваниях без кастрации на рыльце материнских цветков наносили пыльцу отцовской формы и цветки этикетировали, что пыльца наносилась в 9, 12 и 16 часов. Кроме того, отмечается следующая закономерность, во всех трех поколениях более высокий урожай получен от гибридов, полученных от опыления цветков с предварительной кастрацией, чем от гибридов от опыления без нее. Следует отметить, что данная закономерность наблюдается для всех рассмотренным признакам.

Ключевые слова: *хлопчатник, гибрид, опыление, смесь пыльцы, кастрация, созревания урожай, выход волокна.*

НАТИҶАИ ҶУФТИКУНӢ БАРОИ ГИРИФТАНИ АЛОМАТҲОИ ПУРҚИМАТИ ПАХТА

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти саҳроӣ ва лабораторӣ дар давраи аз соли 2021 то 2024, муҳлати беҳтарини вақти рӯз барои гардолудкунӣ аз соатҳои 9 ва 12 оварда шудааст. Ҳосили дурагаи пахтаи дар ҳар се насл аз гардолудкунии гулҳои шохаҳои симподиалии дуюм ва панҷум зиёд шуд. Дурагаҳои F_1 баромади нахашон дар ҳудуди 40 % расиданд. Дурагаҳои F_2 ва F_3 нисбат ба навъҳои стандартии «Сорбон» баромади нахи баландтар доштанд, ки аз 2,1 то 5,1 % буд. Гардолудкунӣ дар вақтҳои гуногуни рӯз (соати 9, 12 ва 16) дар шохаҳои симподиалии II, V ва VIII гузаронида шуда, шакли модарӣ навъи “Сорбон” ва шакли падарӣ навъи “Назирӣ” интихоб шуданд. Дурагакунонии бе кастрация гарди шакли падариро ба гардгираки гули модарӣ пошида баъд аз он ба гул нишона мегузоранд, ки гардолудкунӣ дар соати 9, 12 ва 16 гузаронида шуд. Чунин қонуният, дар ҳар се насл аз дурагаҳое, ки дар натиҷаи гардолудкунии гул бо кастрацияи пешакӣ гирифта шудаанд, нисбат ба дурагаҳои аз гардолудкунии бе кастрация карда шуда ҳосили баландтар гирифта шудааст. Бояд қайд намуд, ки ин қонуният барои ҳамаи хусусиятҳои баррасишаванда мушоҳида мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *пахта, гибрид, гардолудкунӣ, омехтаи гардҳо, ахтакунӣ, шукуфтан, ҳосил, баромади нах.*

RESULTS OF CROSSING TO OBTAIN ECONOMIC VALUABLE TRAITS OF COTTON

The article discusses the results of friend and laboratory studies conducted in the period from 2021 to 2024 the best times of day for pollination are 9 and 12 o`clock. The yield of cotton hybrids was higher in all three generations from pollination of flowers pf the second and the second and fifth sympodial branches. Hybrids F_1 had fiber yields in the range of 40 %. Hybrids F_2 and F_3 had higher yields than the standard variety «Sorbon», ranging from 2,1 to 5,1%. Pollinations were carried out at different times of the day (9, 12 and 16 hours) on II, V and VIII sympodial branches the motherly form was the «Sorbon» variety, and the staminate form was the «Naziri» variety. In crosses without castration, the pollen of the paternal form was applied to the stigma of the mother flowers and the flowers were labeled that the pollen was applied at 9, 12 and 16 o'clock. In addition, the following pattern is noted: in all three generations, a higher yield was obtained from hybrids obtained from pollination of flowers with preliminary castration than from hybrids from pollination without it. It should be noted that this pattern is observed for all the characteristics considered.

Keywords: *cotton, hybrid, pollination, pollen, mixture, castration, maturation, harvest, fiber, output.*

Суярзода Сарвиноз Джума	Суярзода Сарвиноз Ҷумъа	Suyarzoda Sarvinoz Juma
к.с-х.н.	н.и.к.	C.A.S.
ТАУ им. Ш. Шотемур.	ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур.	TAU named after Sh. Shotemur
ORCID: 0009-0009-2733-4469		
E-mail: ssuyarova@mail.ru		

ТДУ 633.11.631

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ВА ОРГАНИКӢ БА ДАВРАҲОИ НАШЪУНАМО ВА ТАРАҚҚИЁТИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ДАР ШАРОИТИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН

Ҷабборов Т.Ҷ., Қурбонзода Б.А, Насридинов Қ.Ш- ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: ч*ормағзи заминӣ, нурӣ, нуриандозӣ, нуриҳои маъданӣ, нуриҳои органикӣ, навъи “Тоҷикӣ -15”, навъи “Хитоӣ”.*

Муқаддима. Дар шароити муосир таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва мутобиқ намудани истеҳсолоти кишоварзӣ ба тағйирёбии иқлим аз ҷумлаи афзалиятҳои асосии сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб мераванд. Афзоиши ҳарорати миёнаи ҳаво, камшавии захираҳои об, зиёд гардидани басомади хушксолӣ ва таъсири омилҳои номусоиди экологӣ ба истеҳсолоти кишоварзӣ зарурати ҷорӣ намудани технологияҳои нави илман асоснокшуда ва инноватсионии парвариши зироатҳои кишоварзиро ба миён овардааст. Дар чунин шароит интихоби зироатҳое, ки бо талаботи нисбатан кам ба об, мутобиқшавии хуб ба ҳарорати баланд ва самаранокии баланди иқтисодӣ фарқ мекунанд, яке аз самтҳои муҳимтарини рушди соҳаи кишоварзӣ мебошад. Яке аз чунин зироатҳои ояндадор чормағзи заминӣ (Arachis hypogaea L.) ба ҳисоб меравад. Ин зироат аз ҷиҳати таркиби биохимиявӣ ва арзиши ғизоӣ мавқеи махсус дошта, тухми он дорои миқдори зиёди равғани растанӣ, сафеда, витаминҳо ва моддаҳои фаъоли биологӣ мебошад. Чормағзи заминӣ на танҳо ҳамчун маҳсулоти мустақими ғизоӣ, балки ҳамчун ашёи хом барои саноати равғанкашӣ, қаннодӣ, истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ, дорусозӣ ва истеҳсоли хӯроки чорво низ истифода мешавад. Аз ин рӯ, васеъ намудани майдони киштӣ ин зироат метавонад барои рушди соҳаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолоти ватанӣ заминаи мусоид фароҳам оварад.

Минтақаҳои шимолии Тоҷикистон, махсусан вилояти Суғд, дорои иқлими гарм, дав-раи нисбатан тӯлонии нашъунамо ва имкониятҳои васеи истеҳсолӣ мебошанд. Ҳамзамон, маҳз дар ҳамин минтақаҳо солҳои охир норасоии оби полезӣ, баланд шудани ҳарорати ҳаво, тағйирёбии

таксимоти боришот ва шӯршавии баъзе заминҳои кишоварзӣ мушоҳида мегардад. Ин омилҳо зарурати интихоби зироатҳои нисбатан кам обталаб ва таҳияи технологияҳои сарфакоронаи истеҳсолиро боз ҳам муҳим мегардонанд. Чормағзи заминӣ, ки нисбат ба бисёр зироатҳои анъанавии равғандор ба хушксолӣ устувортар мебошад, метавонад ҳамчун яке аз самтҳои муҳимми мутобиқшавии соҳаи кишоварзӣ ба тағйирёбии иқлим истифода шавад.

Мавод ва усули тадқиқот. Аз ҳамин сабаб аз тарафи мо тадқиқоти илмӣ оид ба таъси-ри нуриҳо ба нашъунамои чормағзи заминӣ дар шароити хоҷагиҳои таълимӣ-таҷрибавии муассисаи давлатии таълимии Коллеҷи кишоварзии Мастчоҳ, ҶДММ-рушди кишоварзӣ ва хоҷагии деҳқонии «Зориун»-и ноҳияи Мастчоҳи вилояти Суғд амалӣ карда шуд.

Чунин усули истифодаи нуриҳо мавриди омӯзиш қарор гирифт:

-Назоратӣ;
-Ризоторфин (ФОН);
-ФОН+P_{80} K_{60};
-$P_{80}K_{60}N_{100}$;
-Навоз $15_{тон.}$+ $P_{80}K_{60}N_{100}$;
-ФОН+Навоз $15_{тон.}$+ $P_{80}K_{60}$N60.

Ғизодиҳии минералӣ ва органикӣ яке аз омилҳои асосии идоракунии рушди растанӣ ба ҳисоб меравад. Барои зироатҳои лӯбиёгӣ, аз ҷумла чормағзи заминӣ, аҳаммияти исти-фодаи нуриҳои минералӣ танҳо бо таъмин намудани унсурҳои ғизоӣ маҳдуд намешавад, балки онҳо ба ташаккули гиреҳакҳои решагӣ, фаъолияти бактерияҳои азотбандкунанда, суръати фотосинтез ва ҷамъшавии моддаҳои органикӣ низ таъсири назаррас мерасонанд. Дар тадқиқоти мазкур таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба давраҳои нашъунамо дар ду навъи чормағзи заминӣ-«Тоҷикӣ-15» ва «Хитоӣ» омӯхта шуд.

Натиҷаи тадқиқот. Натиҷаҳои таҷрибаҳо нишон медиҳанд, ки истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба суръати рушди фенологии чормағзи заминӣ таъсири назаррас расонид. Дар варианти назоратӣ, ки бе истифодаи нуриҳо гузаронида шуд, давраи умумии нашъунамо дар навъи «Тоҷикӣ-15» 154 рӯз ва дар навъи «Хитоӣ» 150 рӯзро ташкил дод, ки дар шароити ғизогирии табиии хок суръати ташаккули узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ нисбатан паст буда, давраи нашъунамо дароз мегардад.

Истифодаи танҳо ризоторфин давраи нашъунаморо дар ҳар ду навъ 4–6 рӯз кӯтоҳ намуд. Ин натиҷа аз таъсири мусбати ҷамъшавии бактерияҳои лӯндашакл ба беҳтар шудани таъминоти азотии растанӣ шаҳодат медиҳад. Дар натиҷа, фаъолияти фотосинтезӣ ва суръати афзоиши узвҳои вегетативӣ беҳтар гардида, гузариш ба марҳилаҳои генеративӣ тезтар ба амал омад. Ҳангоми истифодаи нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ дар заминаи ризоторфин (ФОН + $P_{80}K_{60}$) давраи умумии нашъунамо боз ҳам кӯтоҳ гардид. Фосфор дар ташаккули системаи реша ва интиқоли энергия нақши муҳим дошта, калий танзими мубодилаи об ва фаъолияти ферментҳоро беҳтар менамояд. Дар натиҷа, рушди растанӣ муътадил гардида, ташаккули ғилофакҳо тезтар оғоз ёфт.

Яке аз натиҷаҳои ҷолиби тадқиқот дар варианти истифодаи пурраи нуриҳои минералӣ ($P_{80}K_{60}N_{100}$) мушоҳида гардид. Дар ин вариант давраи умумии нашъунамо нисбат ба назоратӣ дар навъи «Тоҷикӣ-15» 14 рӯз ва дар навъи «Хитоӣ» низ 14 рӯз кӯтоҳ гардид. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки таъмини мутавозини растанӣ бо нитроген, фосфор ва калий ба суръати гузариши ҳамаи марҳилаҳои фенологӣ мусоидат менамояд (ҷадвал).

Ҷадвал.- Давомнокии давраҳои нашъунамо вобаста ба истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ

Вариантҳои омӯзишӣ	Навъ	Майсазанӣ – шонабандӣ	Шонабандӣ – гулкунӣ	Гулкунӣ – ғилофакбандӣ	Ғилофакбандӣ – пухтарасӣ	Давраи умумии нашъунамо
Назоратӣ	Тоҷикӣ-15	22	12	28	92	154
	Хитоӣ	21	11	27	91	150
Ризоторфин (ФОН)	Тоҷикӣ-15	21	11	27	89	148
	Хитоӣ	20	10	26	88	144
ФОН + $P_{80}K_{60}$	Тоҷикӣ-15	20	10	25	88	143
	Тоҷикӣ-15	20	10	25	88	143
$P_{80}K_{60}N_{100}$	Тоҷикӣ-15	19	9	25	87	140
	Хитоӣ	18	9	24	85	136
Пору 15 т/га + $P_{80}K_{60}N_{100}$	Тоҷикӣ-15	18	9	24	86	137
	Хитоӣ	17	8	23	86	133
ФОН+пору 15 т/га+$P_{80}K_{60}N_{60}$	Тоҷикӣ-15	18	8	23	85	134
	Хитоӣ	17	8	23	84	131

Самаранокии баландтарин дар вариантҳои истифодаи якҷояи пору, нуриҳои мине-ралӣ ва биопрепарат ба қайд гирифта шуд. Дар варианти ФОН+пору 15 т/га+$P_{80}K_{60}N_{60}$ давраи умумии нашъунамо дар навъи «Тоҷикӣ-15» то 134 рӯз ва дар навъи «Хитоӣ» то 131 рӯз коҳиш ёфт. Дар муқоиса бо варианти назоратӣ, давраи нашъунамо мутаносибан 20 ва 19 рӯз кӯтоҳ гардид.

Натиҷа аз таъсири ҳамдигартақвиятдиҳандаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ шаҳодат медиҳад, ки пору хусусиятҳои агрофизикии хокро беҳтар намуда, фаъолияти микрофлораи фоиданокро зиёд мекунад. Нуриҳои минералӣ талаботи растаниро ба унсурҳои асосии ғизоӣ таъмин намуда, ризоторфин бошад фаъолияти азотбандкунии биологиро фаъол мегардонад. Дар натиҷа муҳити мусоиди ғизоӣ ба вуҷуд омада, рушди растанӣ босуръат ва мутавозин мегардад.

Хулоса. Муқоисаи ду навъ нишон медиҳад, ки навъи «Хитоӣ» дар ҳамаи вариантҳо нисбат ба навъи «Тоҷикӣ-15» давраи нашъунамои кӯтоҳтар дошт. Ин хусусияти биологии навъ буда, барои минтақаҳое, ки давраи гарми онҳо маҳдуд аст, аҳаммияти амалӣ дорад.

Дар асоси натиҷаҳои таҷрибаҳо дида мешавад, ки барои шароити агроиқлимии ноҳияи Мастчоҳ истифодаи технологияи комплексии ғизодиҳӣ бо ҷалби нуриҳои органикӣ, минералӣ ва бактерияҳои азотбандкунанда аз ҷиҳати агробиологӣ ва иқтисодӣ мувофиқи мақсад мебошад.

АДАБИЁТ

1. Фролов П.В. Возделвании кунжута и арахиса в условиях орошения. – М.: Сельхозгиз, 1958.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.- М.: Агропромиздат. 1989.-С.51-69.
3. Каюмов М.К. Справочник по программированию урожаев. -М.:Россельхозиздат, 1989.-С.85-93.
4. Шанский Ю.А. Агротехника высоких урожаев масличных культур. -М.: Россельхозиздат, 1966.
5. Вавилов П.П., Посыпанов Г.С. Роль бобовых культур в решении проблемы растительного белка. - М., 1981.
6. Касымов Д.К., Набиев Т.Н., Рашидова М.М. Зерновые бобовые культуры Таджикистана.- Душанбе, 1994.
7. Минкевич М.А. Масличные культуры. –М., 1984.
8. Қосимов Ҷ.Қ. ва дигарон. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ.- Душанбе:Маориф ва фарҳанг, 2011.

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ВА ОРГАНИКӢ БА ДАВРАҲОИ НАШЪУНАМО ВА ТАРАҚҚИЁТИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ДАР ШАРОИТИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН

Аннотасия. Дар мақола таъсири нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба нашъунамо, тарақ-қиёт ва маҳсулнокии чормағзи заминӣ маълумот оварда шудааст.Самаранокии баландтарини чормағзи заминӣ бо омезиши пору, нуриҳои минералӣ ва модаҳои биологӣ мушоҳида шуд. Дар коркарди "Замина+пору (15 т/га)+$P_{80}K_{60}N_{60}$", мавсими умумии кишт барои навъи "Тоҷикӣ-15" то 134 рӯз ва барои навъи "Ҳитой" то 131 рӯз кам карда шуд. Дар муқоиса бо варианти назоратӣ, мавсими кишт мутаносибан 20 ва 19 рӯз кӯтоҳ карда шуд.

Калимаҳои асосӣ: *чормағзи заминӣ, нурӣ, нуриандозӣ, нуриҳои маъданӣ, нуриҳои органикӣ, навъи "Тоҷикӣ -15", навъи "Хитоӣ".*

ВЛИЯНИЯ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЯ АРАХИСА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГИ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация.В статье представлены данные о влиянии минеральных и органических удобрений на рост, развитие и урожайность арахиса. Наивысшая эффективность арахиса была отмечена при внесении сочетания навоза, минеральных удобрений и биологического препарата. В варианте «Фон+навоз (15 т/га)+$P_{80}K_{60}N_{60}$» общая продолжительность вегетационного периода сократилась до 134 дней для сорта «Тоджики-15» и до 131 дня для сорта «Хитои». По сравнению с контролем вегетационный период сократился на 20 и 19 дней соответственно.

Ключевые слова: *арахис, удобрение, внесение удобрений, минеральные удобрения, органические удобрения, сорт «Точикӣ -15», сорт «Китайский».*

THE EFFECT OF ORGANO-MINERAL FERTILIZERS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF PEANUTS IN NORTHERN TAJIKISTAN

Annotation. The article presents data on the effect of mineral and organic fertilizers on the growth, development, and yield of peanuts. The highest peanut performance was observed with the application of a combination of manure, mineral fertilizers, and a biological preparation. In the "Background + manure (15 t/ha) + $P_{80}K_{60}N_{60}$" treatment, the total growing season duration was reduced to 134 days for the 'Tojiki-15' variety and to 131 days for the 'Khitoi' variety. Compared to the control, the growing season was shortened by 20 and 19 days, respectively.

Key words: *Peanuts, fertilizer, fertilizer application, mineral fertilizers, organic fertilizers, Tojikī-15 variety, Chinese variety*.

Ҷабборов Тавакал Ҷалилович	**Джабборов Тавакал Джалилович**	**Jabborov Tavakal Jalilovich**
н.и.к., доцент	к.с/х.н.,дотцент	C.A.S., Associate, Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	Т АУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur.
Тел: +992918622272		
Қурбонзода Барно Абдуғани	**Курбонзода Барно Абдуганӣ**	**Kurbonzoda Barno Abdugani**
н.и.к., доцент	к.с/х.н.,дотцент	C.A.S., Associate, Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	Т АУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur.
E- mail.ru kurbonova.barno80@mail.ru		
ORCID: 0009-0001-0959-6504		
Насридинов Қамариддин Шарифович	**Насридинов Камариддин Шарифович**	**Nasridinov Kamariddin Sharifovich**

н.и.к., доцент	к.с/х.н.,дотцент	C.A.S., Associate, Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	Т АУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur.
E- mail.ru kamar.kamar.@mail.ru		

ТДУ 631.51

НУРИИ МАЪДАНӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ДАВРАҲОИ НАШЪУНАМОЁБИИ ЗИРОАТИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ХОКҲОИ НОҲИЯИ ШАМСИДДИН ШОҲИН

Иброҳимов Н.Ш.- ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *зироати картошка, нуриҳои маъданӣ, таркиби хок, нашъунамоёбӣ, ҳосилнокӣ.*

Сарсухан. Яке аз омилҳои асосии баланд бардоштани ғизонокии хок ва ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, ин истифодаи самараноки нуриҳои маъданӣ мебошад. Чи тавре таҳлилҳо нишон медиҳанд аз нисф зиёд баландшавии маҳсулнокии зироатҳо ба воситаи ворид намудани нуриҳо ба хок, ба даст оварда мешавад [1,с.64].

Зироати картошка, яке аз зироатҳои асосӣ ва муҳими кишоварзӣ дар хоҷагии халқ ба шумор меравад. Зироати картошка аз рӯйи истеҳсол дар бештари мамлакатҳои ҷаҳон ба монанди зироатҳои ғалладонагӣ (гандум, ҷуворимакка, шолӣ) дар ҷойи аввал меистад. Яке аз маҳсулотҳои асосии хӯрокаи инсон ин зироати картошка мебошад, ки дар таркиби лундаҳояш оҳар, сафеда ва витаминҳои гуногуни ҳайётан муҳим барои инсонро дорад [2,с.267]. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон кишти зироати картошка асосан дар минтақаҳои салқини назди кӯҳӣ ба роҳ монда шудааст.

Мавод ва усули тадқиқот. Корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин дар хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳӣ дар давоми солҳои 2024 - 2026 гузаронида шуданд. Дар таҷрибаҳо таъсирнокии меъёрҳои гуногуни нуриҳои маъданӣ ва таъсири он ба даврaҳои нашъунамоёбии зироати картошкаи навъи «Аладдин» санҷида шуданд (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1. -Нақшаи таҷрибаи саҳроӣ

р/т	Вариантҳои таҷриба
1	Назоратӣ (бе истифодаи нурӣ)
2	$N_{50}P_{60}K_{30}$
3	$N_{100}P_{60}K_{30}$
4	$N_{150}P_{60}K_{30}$

Картошкаи навъи "Аладдин"- аз ҷониби олимони селексионери Голландӣ соли 1984 асри гузашта офарида шудааст. Ин навъи картошка дар аксари минтақаҳои картошкапарвариии дунё паҳн гардида, ноҳиябандӣ шудааст. Навъи миёнадерпаз буда, давраи нашъунамоёбии он 115-120 рӯз давом менамояд. Ҳосилнокиаш 280-350 с/га–ро ташкил менамояд. Картошкаи хуштамъ аст, миқдори оҳар дар он то 14-15% ро ташкил менамояд. Ба касалиҳо тобовар аст, аз ҷумла ба фитофтора, касалии саратон, пӯсиши турмонанд ва дигар касалиҳо. Лӯндаҳояш сафеди зардина, кулӯлашакл, пусташ тунуки турмонанд, чашмакчаҳояш на он қадар зиёди хурд, гулҳояш сурхи кушод ва бунафш мебошанд. Баландқад, баргҳояш миёна ва на он қадар калонҳаҷм, рангашон сабз мебошанд.

Хокҳои ҷигарранг асосан дар минтақаҳои кӯҳӣ ва назди кӯҳӣ ташаккул ёфтаанд [3,-с.385]. Хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳӣ дар кисми поёнии тасмаи хокҳои ҷигарранг дар баландиҳои аз 700 (800) то 1400 (2000) м ҷой гирифта, асосан ба сатҳи (релефи) пасткӯҳӣ мансубанд [4,с.98]. Ҷинсҳои модарие, ки дар онхо хокҳои ҷигарранги карбонатӣ ташаккул ёфтаанд, асосан гилҳои зардхоки (лёссмонанди) таҳҷинсии оҳаксангӣ, қумсангҳои сурхранг ва гилҳо мебошанд.

Натиҷаи корҳои тадқиқотӣ. *Таъсири нуриҳо ба даврaҳои инкишофёбии зироати картошка.* Дар даврaҳои инкишофёбӣ ва пайдошавии лӯндамеваҳои зироати картошка коркарди хок ва истифодаи меъёрҳои гуногуни нуриҳои маъданӣ таъсири бевосита мерасонанд, бинобар ин омили муҳим ва баланди ташаккулёбии лӯндамеваҳо ғизои мусоиди минералии зироат ба шумор меравад, ки он яке аз элементи муҳим дар парвариши картошка буда, ба инкишофёбии он таъсири қатъӣ мерасонад. Дар вакти пайдоиши лундамеваҳо бештар элементҳои ғизоии нитрогенӣ, фосфорӣ ва калийгии дар баргҳо ҷамъшуда, истифода бурда мешавад [5,-с.608].

Мавҷудияти моддаҳои ғизоӣ дар хок ба афзоиш, инкишофёбии баргу пояи растанӣ ва лӯндаҳои картошка бештар дар даврaҳои нашъунамоёбӣ зарур мебошанд. Дар давраи пухта расидани лӯндаҳо дар онҳо тахминан 78-80% N, 96% K_2O ва 90% P_2O_5 аз меъёри умумӣ дар ҳамаи ҳосил мавҷуд мебошад [6,с.151]. Таҳлилҳо ва корҳои назоратӣ нишон медиҳанд, ки истифодаи меъёрҳои гуногуни нурӣ ба зироати картошка дар марҳилаҳои афзоишёбии он таъсири гуногун мерасонанд. Аз натиҷаи корҳо маълум карда шуд, ки даврaҳои нашъунамоёбии зироати картошка, вобаста ба вариантҳои таҷриба, дар варианти назоратӣ (бе истифодаи нурӣ) 84 рӯз ва дар варианти истифодаи нуриҳои маъданӣ бо меъёри $N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га 95 рӯз давом намудааст (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. -Инкишофёбии зироати картошка дар қитъаи таҷрибавӣ, (с. 2024-2026)

р/т	Вариантҳо	Давраи нашъунамоёбии зироати картошка, рӯз

		сабзидани ниҳолҳо то хушкшавии растанӣ	Фарқият аз назоратӣ
1	Назоратӣ (бе истифодаи нурӣ)	84	-
2	$N_{50}P_{60}K_{30}$	89	5
3	$N_{100}P_{60}K_{30}$	93	9
4	$N_{150}P_{60}K_{30}$	95	11

Маълум гардид, ки истифодаи нуриҳо ба тез пухта расидани лӯндаҳои картошка таъсири хуб мерасонанд. Чи тавре ки тадқиқотҳои мо нишон доданд, барои зироати картошкаи навъи «Аладдин» давраҳои сабзиш, пайдоиши ниҳолҳо то шукуфтан, аз шукуфтан то гул кардан ва аз гул кардан то пухта расидани он аз системаи истифодаи нуриҳо вобастагӣ доранд. Баландшавии қади зироати картошка аз истифодаи меъёрҳои гуногуни нурӣ тағйир ёфтааст. Давраи кӯтоҳтарин аз сабзиши ниҳолҳо то хушкшавии баргу пояи растаниҳо дар варианти назоратӣ (бе истифодаи нурӣ) ба қайд гирифта шудааст ва он 84 рӯзро ташкил менамояд, дар варианти истифодаи меъёри баланди нурӣ $N_{150}P_{60}K_{30}$. ин нишондиҳанда ба 95 рӯз баробар мебошад. Бояд таъкид кард, ки қадкашии ниҳоли картошка аз марҳилаи муғчабандӣ то фарорасии марҳилаи хушкшавии баргу пояҳо аввал меафзояд ва дар охири мавсим коҳиш меёбад. Дар давраҳои аз гул кардан то марҳилаи пайдошавии лӯндамеваҳо афзоишёбии зироати картошка фарқият дар байни вариантҳои таҷриба оҳиста–оҳиста назаррас шуда, қади баланд дар марҳилаи гулкунӣ дида мешавад, ки он дар варианти назоратӣ ба 58 см ва дар варианти истифодаи нурӣ бо меъёри $N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га ин нишондиҳанда 65 см – ро ташкил менамояд (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3. -Баландии қади ниҳоли картошка, миқдор ва вазни пояҳо.

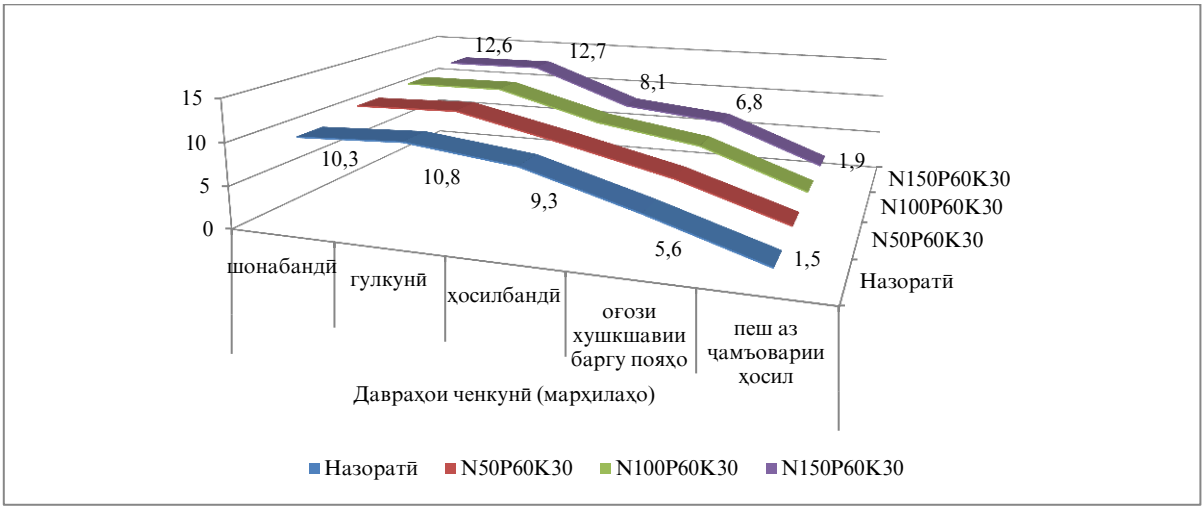
№	Вариантҳо	Баландии ниҳолҳо, см	Шумораи пояҳо дона/ниҳол	Вазни пояҳо, г/ниҳол
1	Назоратӣ (бе истифодаи нурӣ)	58	4,0	240
2	$N_{50}P_{60}K_{30}$	66	5,0	252
3	$N_{100}P_{60}K_{30}$	64	5-6	259
4	$N_{150}P_{60}K_{30}$	65	6-7	263

Миқдори пояҳо дар як растанӣ аз 4,0 то 7,0 донаро ташкил менамонд Шумораи ками пояҳои зироат дар варианти назоратӣ (бе истифодаи нурӣ) ба қайд гирифта шудааст. Теъдоди нисбатан зиёди пояҳои зироати картошка дар варианти истифодаи нуриҳои минералӣ ($N_{150}P_{60}K_{30}$) дида мешавад ва ба ҳисоби миёна 6,0-7,0 дона/растаниро ташкил медиҳад. Натиҷаи таҷриба нишон дод, ки истифодаи нурии минералӣ ба протсессҳои зиёдшавии вазни пояҳои ниҳолҳои зироати картошка таъсири хуб мерасонанд. Аз ҷумла дар варианти истифодаи нурӣ бо меъёри $N_{150}P_{60}K_{30}$кг/га вазни пояҳо ба 263 г баробар мебошад, ки нисбати варианти назоратӣ (бе истифодаи нурӣ) 23 г зиёдтар мебошад.

Натиҷаи таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки биомассаи хушки зироати картошка вобаста ба давраҳои инкишофёбии он тағйр меёбанд. Дар давраи шонабандӣ афзоишёбии массаи хушки навъи картошкаи «Аладдин» суст буда, дар варианти назоратӣ ин нишондиҳанда ба 10,3 г баробар мебошад ва дар давраи гулкунӣ бо авҷ гирифтани ҷараёни ғизогирӣ ба максимум,10,8 г мерасад (ҷадвали). Аз нишондиҳандаҳои таҷриба маълум карда шуд, ки афзоишёбии массаи хушки зироати картошкаа дар вариантҳои мухталиф фарқияти ҷиддӣ дорад, нисбат ба вариантӣ назоратӣ (бе истифодаи нурӣ). Дар вариантҳои истифодаи нурӣ, динамикаи афзоишёбии массаи хушки зироат, назаррас ба чашм мерасад (граф. 1).

Аз нурии маъданӣ зироати картошка элементҳои ғизоиро бараъло дарёфт менамояд, аз ҷумла агар решаи он дар шароити мусоид ҷойгир бошад. Нуриҳои маъданӣ таъминоти картошкаро бо элементҳои ғизоӣ беҳтар намуда, афзоишёбии зироатро вусъат мебахшад, ки он ба ташаккулёбии ҳосил таъсири беандоза мерасонад. Реаксияи оптималии муҳити хок барои нашъунамоёбии зироати картошка pH 5,5-6,5 мебошад [7,с.241]. Инак аз рӯйи нишондодҳо истифодаи нуриҳои маъданӣ дар кишти зироати картошка дар шароити хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳӣ боиси афзоишёбии миқдори лундамеваҳои он мешавад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар варианти назоратӣ (бе истифодаи нурӣ) дар қитъаи таҷрибавӣ миқдори лӯндамеваҳои картошка 7,0 ададро ташкил менамоянд, дар варианти истифодаи нурӣ бо меъёни $N_{150}P_{60}K_{30}$кг/га ин нишондиҳанда ба 19,0 адад мерасад, ки нисбати варианти назоратӣ 12,0 адад зиёдтар мебошад.

Ҳосили баланди зироати картошка дар варианти истифодаи меъёри баланди нурӣ $N_{200}P_{60}$ кг/га дар хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳии ноҳияи Ваҳдат ба қайд гирифта шудааст, ки он ба ҳисоби миёна ба 25,4 т/га баробар мебошад[8, -с.84-87].



Графики 1. -Биомассаи хушки зироати картошка ба ҳисоби миёна, дар 1 бутта, г

Истифодаи нурии маъданӣ нишондодҳои структураи хок ва ғизонокии онро беҳтар намуда, ҳосилнокии зироати картошкаро баланд мебардорад. Ҳосили баланди зироати картошка аз таъсири бевоситаи нурӣ ба даст оварда шудааст, ки он дар варианти истифодаи нурӣ бо меъёри $N_{150}P_{60}K_{30}$ ба ҳисоби миёна ба 26,7 т/га баробар мебошад (ҷадвали 4).

Ҷадвали 4. -Ҳосилнокии зироати картошка дар қитъаи таҷрибавӣ, (т/га)

р/т	Вариантҳо	Такрориҳо				Ба ҳисоби миёна, т/га
		I	II	III	IV	
1	Назоратӣ (бе истифодаи нурӣ)	12,2	12,2	12,4	12,3	12,2
2	$N_{50}P_{60}K_{30}$	18,5	18,8	18,6	18,8	18,6
3	$N_{100}P_{60}K_{30}$	20,3	20,6	20,4	20,8	20,5
4	$N1_{50}P_{60}K_{30}$	26,8	26,4	26,8	26,8	26,7

Дар варианти назоратӣ бе истифодаи нурӣ ҳосилнокии зироати картошка ба ҳисоби миёна 12,2 т/га –ро ташкил менамояд, ки ин нишондиҳанда нисбат ба варианти истифодаи меъёри баланди нурӣ 14,5 т/га камтар мебошад.

Хулоса. Истифодаи нуриҳои маъданӣ дар хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳӣ ба инкишофёбӣ ва маҳсулнокии зироати картошка таъсири мусбӣ мерасонанд. Нуриҳои маъданӣ таъминоти картошкаро бо элементҳои ғизоӣ беҳтар намуда, афзоишёбии зироатро вусъат мебахшад, ки он ба ташаккулёбии ҳосили лундамеваҳо таъсири беандоза мерасонанд. {осилнокии баланди зироати картошка аз таъсири бевоситаи нурӣ (варианти истифодаи нурӣ бо меъёри $N_{150}P_{60}K_{30}$) ба даст оварда мешавад, ки он ҳисоби миёна ба 26,7 т/га –ро ташкил менамояд.

АДАБИЁТ

1. Романовская Л.С., Пахомов И.Я. Основы агрономии. -Москва, Высшая школа, 1981. -С. 64.
2. Вавилов П.П. Растениеводство. -Москва, КОЛОС, 1979. -С.267.
3. Кауричев И.С., Александрова Л.Н. Почвоведение. -Москва, Колос. 1982. -С. 385.
4. Кутеминский В.Я., Леонтева Р.С. Почвы Таджикистана. Вып 1. -Душанбе, «Ирфон». 1966. -С. 98.
5. Минеев В.Г. Агрохимия. -Москва, Наука. 2006. -С. 608.
6. Хатамов М.Т. Органические удобрения в интенсивном земледелии Таджикистана./ Хатамов М.Т.// -Душанбе, ТАУ. 2008. -С. 151.
7. Петухов М.П., Панова Е.А. Агрохимия и система удобрения. Москва, -Колос. 1985. -С. 241.
8. Иброхимов Н.Ш., Додова Р. Таъсири нуриҳо ба ҳосилнокии зироати картошка дар шароити хокҳои ҷигарранги карбонатӣ (дар мисоли шаҳри Ваҳдат). Мат.междун.научно-практич.конференции на тему «Актуальные проблемы эффективного использования водных и земельных ресурсов в условиях рыночной экономики и климатических изменений», ТАУ Душанбе, 2022. –С. 84-87.

НУРИИ МАЪДАНӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ДАВРА{ОИ НАШЪУНАМОЁБИИ ЗИРОАТИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ХОКҲОИ НОҲИЯИ ШАМСИДДИН ШОҲИН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур доир ба тадқиқотҳои илмии дар солҳои 2024-2025 гузаронидашуда, вобаста ба таъсири нуриҳои маъданӣ ба даврaҳои инкишофёбӣ ва маҳсулнокии зироати картошкаи навъи «Аладдин» маълумотҳо оварда шудаанд. Инчунин, оид ба ғизонокии хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳӣ, нашъунамоёбии зироат ва таъсири меъёрҳои гуногуни нуриҳои минералӣ ба ҳосилнокии картошка таҷрибаҳо гузаронида шуда, натиҷаҳои он таҳлил карда шудаанд. Натиҷаи таҳлили таҷрибаҳои илмӣ нишон до-данд, ки бо истифодаи меъёри нуриҳои маъданӣ ($N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га) дар хокҳои ҷигарранги карбонатии кӯҳӣ имконияти гирифтани ҳосили баланди зироати картошка (ба ҳисоби миёна 26,7 т/га) имконпазир мебошанд.

Калимаҳои асосӣ: *зироати картошка, нуриҳои маъданӣ, таркиби хок, нашъунамоёбӣ, ҳосилнокӣ.*

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ КАРТОШКИ В УСЛОВИЯХ ПОЧВ РАЙОНА ШАМСИДДИНА ШОХИН

Аннотация. В данной статье представлены научные исследования проведённые в 2024-2025 году с внесением удобрений и их влияние на рост и развития картофеля сорта «Алад-дин». Также в статье приведены результаты анализа плодородия коричневых карбонатных почв, процессы роста

и развития растений, и их влияние, различных норм на урожайность картофеля. Результаты анализов научно-исследовательских работ показывают, что от применения минеральных удобрений с нормой $N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га на коричневых карбонат-ных почвах можно получить в среднем 26,7 т/га урожай картофеля.

Ключевые слова: *культура картофель, минеральные удобрения, состав почвы, рост и развития, урожайность.*

MINERAL NUTRITION AND ITS IMPACT ON POTATO GROWTH PERIODS IN THE SOIL CONDITIONS OF THE SHAMSIDDIN SHOHIN DISTRICT

Annotation. This article presents date from scientific research in 2024-2025 on the impact of mineral fertilizers on the development periods and productivity of the Aladdin potato variety. Experiments were also conducted to study the nutritional value of mountain carbonate soils, plant growth and the impact of different mineral fertilizer application rates on potato productivity and the results were analyzed. The results of the analysis of the scientific experiments showed that the use of standard mineral fertilizer application rates ($N_{150}P_{60}K_{30}$ kg/ha) on mountain brown carbonate soils allows for high potato yields (an average of 26,7 t/ha).

Key word: *potatoes, mineral fertilizers, soil composition, germination, productivity.*

Иброҳимов Насим Шогадоевич	Иброхимов Насим Шогадоевич	Ibrokhimov Nasim Shogadoevich
н.и.к., дотсент	к.с-х.н., доцент	Ph.D., associate professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: ibrokhimov1963@mail.ru		
ORCID Id 0009-0004-1023-8634		

ТДУ: 551.324:556.5:631.6

ТАЪСИРИ ОБШАВИИ ПИРЯХҲО БА МУҲИТИ ЗИСТ ВА АГРОЭКОСИСТЕМАҲОИ ТОҶИКИСТОН

Сулаймонзода И.Д., Қаҳорова Л.А. - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *пиряхҳо, тағйирёбии иқлим, захираҳои об, кишоварзӣ, агроэкосистема, обёрӣ, хок, хушксолӣ, деглятсиатсия, муҳим.*

Муқаддима. Пиряхҳои Тоҷикистон яке аз муҳимтарин унсурҳои низоми табиии захираҳои обии кишвар ба ҳисоб рафта, дар ташаккули маҷрои дарёҳо, таъмини оби нӯшокӣ, обёрии заминҳои кишоварзӣ ва нигоҳдории устувории экосистемаҳои кӯҳӣ нақши муҳим доранд. Тағйирёбии иқлим ва баландшавии ҳарорати ҳаво боиси тағйирёбии тавозуни массаи пиряхҳо ва суръат гирифтани ақибнишинии онҳо гардидааст.

Маводҳои тадқиқот. Тадқиқоти Сорг Андреас ва ҳаммуаллифон нишон медиҳад, ки тағйирёбии пиряхҳо дар Осиёи Марказӣ бевосита ба низоми ҷараёни об, таъмини об ва имкониятҳои обёрӣ таъсир мерасонад. Дар шароити гармшавии иқлим эҳтимоли тағйир ёфтани вақти максималии ҷараёни об ва камшавии оби тобистона дар баъзе ҳавзаҳо зиёд мегардад [11,с.725-731].

Тағйирёбии иқлим яке аз омилҳои асосии дигаргунсозандаи низомҳои табиӣ ва иҷтимоию иқтисодии асри XXI ба ҳисоб меравад. Баландшавии ҳарорати ҳаво, тағйирёбии низоми боришот, камшавии захираи барф ва пиряхҳо, зиёдшавии басомади ҳодисаҳои фавқулодаи гидрометеорологӣ ба захираҳои об ва соҳаи кишоварзӣ таъсири мустақим ва ғайримустақим мерасонанд.Дар минтақаҳои кӯҳии Осиёи Марказӣ пиряхҳо дар ташаккули маҷрои дарёҳо ва нигоҳдории захираҳои обӣ нақши махсус доранд. Дар шароити хушк ва нимхушки минтақа, обҳои аз кӯҳҳо сарчашмагиранда барои таъмини аҳолӣ, истеҳсоли неруи барқ ва пеш аз ҳама барои кишоварзӣ аҳаммияти стратегӣ доранд [1,с.7].

Тоҷикистон аз ҷумлаи кишварҳои дорои захираҳои бузурги пиряхии Осиёи Марказӣ мебошад. Пиряхҳои Помир, Ҳисор-Олой ва қаторкӯҳҳои дигари кишвар ҳамчун захираи табиии бисёрсолаи об хизмат мекунанд. Маълумоти нави феҳристи пиряхҳои Тоҷикистон нишон медиҳад, ки дар соли 2024 дар кишвар 12325 пирях бо масоҳати умумии 7720,26 км² ба қайд гирифта шудааст. Пиряхҳо асосан дар системаҳои кӯҳии Помир, Ҳисор-Олой ва Тян-Шон ҷойгир буда, қисми асосии масоҳати пиряхии кишвар ба Помир рост меояд.

Дар баробари ин, тадқиқоти дигар нишон медиҳад, ки то соли 2023 дар Тоҷикистон 11528 пирях бо масоҳати умумии тақрибан 7624,48 км² мавҷуд буда, дар давоми ду даҳсолаи охир масоҳати умумии онҳо тақрибан 628,98 км² кам шудааст. Суръати миёнаи солонаи коҳиши масоҳат тақрибан 0,33% арзёбӣ гардидааст. Ин рақамҳо нишон медиҳанд, ки масъалаи тағйирёбии пиряхҳо танҳо масъалаи ҳифзи муҳити кӯҳӣ нест. Он бо амнияти обӣ, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, устувории экосистемаҳо ва амнияти озуқаворӣ робитаи мустақим дорад.

Барои минтақаи Помир аҳаммияти пиряхҳо боз ҳам бештар мебошад. Обшавии пирях-ҳо дар кӯҳҳои Помир нақши танзимкунандаи захираҳои обро ичро намуда, дар даврахои камобӣ ба нигоҳ

доштани ҷараёни нисбатан устувори оби дарёҳо мусоидат мекунанд. Бо идомаи ақибнишинии пиряхҳо ин нақши танзимкунанда метавонад коҳиш ёбад.

Дар ҳавзаи дарёи Ғунд, ки дар қисми баландкӯҳи Помир ҷойгир аст, ҳарорати ҳаво ва миқдори барфи зимистона аз омилҳои асосии муайянкунандаи гардиши солонаи об ба ҳисоб мераванд. Тағйирёбии ин омилҳо метавонад ба равандҳои сатҳи замин, эрозия, селҳо ва дастрасии об дар минтақаҳои поёноб таъсир расонад [6,с.50].

Робитаи байни тағйирёбии пиряхҳо ва равандҳои гидрологиро дар Помир таҳлил на-муда, нишон медиҳанд, ки тағйирёбии ҷараёни оби дарёҳо метавонад ҳамчун нишондиҳан-даи тағйирёбии пиряхҳо истифода шавад. Ин масъала барои арзёбии таъсири тағйирёбии пиряхҳо ба захираҳои обии Тоҷикистон аҳаммияти махсус дорад [10,с.147].

Криосфераи Осиёи Марказӣ-пиряхҳо, барф ва яхбандии доимӣ-яке аз омилҳои кали-дии таъмини захираҳои об мебошад. Тағйирёбии он метавонад ҳам ба дастрасии об ва ҳам ба хавфҳои табиии вобаста ба кӯлҳои пиряхӣ таъсир расонад [12,с.9-17].

Дар миқёси ҷаҳонӣ нишон дода шудааст, ки талафоти массаи пиряхҳо дар ибтидои асри XXI суръат гирифта, ин раванд ба тағйирёбии низоми гидрологӣ ва зиёд шудани хавфҳои экологӣ оварда мерасонад.

Барои агроэкосистемаҳои Осиёи Марказӣ масъалаи тағйирёбии захираҳои об аҳаммияти махсус дорад.

Тадқиқот оид ба Помири шимолу ғарбӣ нишон медиҳад, ки аз соли 2018 коҳиши боришоти барф ва ғафсии қабати барф ба коҳиши тавозуни массаи пиряхҳо ва тағйирёбии ташаккули ҷараёни об мусоидат кардааст. Муаллифон қайд мекунанд, ки афзоиши ҳиссаи обшавии ях дар ташаккули маҷрои об метавонад танҳо таъсири муваққатӣ дошта бошад, зеро захираи ях тадриҷан кам мешавад [4,с.70-84].

Масъалаи мазкур барои ҳавзаи дарёи Ванҷ низ аҳаммияти калон дорад. М. Муродов ва ҳаммуаллифонаш дар асоси моделсозии гидрологӣ нишон додаанд, ки то охири асри XXI вобаста ба сенарияи тағйирёбии иқлим масоҳати пиряхҳои ҳавза метавонад ба таври назаррас коҳиш ёбад ва ҳаҷми ҷараёни об солона низ кам шавад. Тағйирёбии вақти авҷи обшавии барф аз моҳи июн ба июл метавонад дастрасии обро дар охири тобистон, яъне дар давраи муҳимми обёрии кишоварзӣ, маҳдуд намояд [2,с.56].

Ҳамин тариқ, таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳад, ки обшавии пиряхҳо барои Тоҷикистон танҳо масъалаи глятсиологӣ (илми омӯзиши пиряхҳо) нест, балки масъалаи муҳити зист, гидро-логия, кишоварзӣ ва амнияти озуқаворӣ низ мебошад. Камшавии захираи пиряхҳо метавонад дар марҳилаи аввал ҳаҷми оби обшавиро зиёд намуда, баъдан ҳангоми кам шудани ҳаҷми ях боиси коҳиши ҷараёни оби дарёҳо гардад. Ин раванд барои агроэкосистемаҳои обёришавандаи Тоҷикистон махсусан муҳим буда, зарурати истифодаи самараноки об, такмили системаҳои обёрӣ ва мутобиқшавии истеҳсолоти кишоварзиро ба тағйирёбии иқлим зиёд менамояд.

Аҳаммияти масъалаи мазкур барои Тоҷикистон аз он бештар мегардад, ки кишоварзӣ яке аз бузургтарин истифодабарандагони захираҳои об ба ҳисоб меравад. Таҳлили нави низоми обии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки бахши кишоварзӣ тақрибан 85% ҳаҷми умумии гирифтани обро ташкил медиҳад. Дар ҳамин ҳол, гармшавии иқлим ва тағйирёбии пиряхҳо боиси ноустувории реҷаи маҷрои об мегарданд [7,с.18-31].

Аз ин лиҳоз, омӯзиши робитаи байни деглятсиатсия-(обшавӣ ва ақибнишинии пиряхҳо), захираҳои об ва агроэкосистемаҳо аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ дорад.

Масъалаи таъсири обшавии пиряхҳо ба кишоварзӣ бояд аз нуқтаи назари муносибати системавӣ омӯхта шавад. Пиряхҳо танҳо манбаи об нестанд, тағйирёбии онҳо ба низоми гидрологӣ, экосистемаҳои кӯҳӣ, равандҳои геоморфологӣ, сифати об, хок ва фаъолияти иқтисодии инсон алоқаманд мебошад [3,с.223-227].

Аз ин рӯ, занҷири таъсирро метавон чунин нишон дод:

Тағйирёбии иқлим → обшавии пиряхҳо → тағйирёбии реҷаи дарёҳо → тағйирёбии обрасонии кишоварзӣ → тағйирёбии намнокии хок → таъсир ба рушди зироатҳо → тағйирёбии ҳосилнокӣ.

Усули тадқиқот. Тадқиқот хусусияти таҳлилӣ дошта, дар асоси омӯзиш ва ҷамъбасти натиҷаҳои тадқиқоти илмии ватанӣ ва байналмилалӣ оид ба тағйирёбии пиряхҳо, захираҳои об, тағйирёбии иқлим ва агроэкосистемаҳо гузаронида шудааст.

Дар таҳлил маълумоти тадқиқоти пиряхшиносӣ, гидрологӣ, агроэкологӣ ва иқлимшиносӣ ис-тифода гардид. Таваҷҷуҳи асосӣ ба минтақаҳои кӯҳии Тоҷикистон ва ҳавзаҳои дарёҳое равона карда шуд, ки оби онҳо барои таъмини заминҳои кишоварзӣ аҳаммияти калон дорад.

Усули асосии истифодашуда инҳо мебошанд:

1. ***усули таҳлили адабиёти илмӣ*** – барои муайян намудани ҳолати омӯзиши масъала;

2. ***усули муқоисавӣ*** – барои муқоисаи тамоюлҳои тағйирёбии пиряхҳо ва захираҳои об;
3. ***усули системавӣ***-барои муайян намудани робитаи байни пиряхҳо, об, хок ва кишоварзӣ;
4. ***усули таҳлили сабабӣ*** – барои муайян намудани робитаи байни тағйирёбии иқлим ва равандҳои агроэкологӣ;
5. ***усули синтез***-дар тадқиқот усулҳои таҳлил ва синтези маълумоти илмӣ, муқоисаи натиҷаҳои тадқиқоти қаблӣ ва ҷамъбасти маълумоти марбут ба тағйирёбии пиряхҳо, захираҳои об ва агроэкосистемаҳои Тоҷикистон истифода шуданд.

Дар таҳлили агроэкологӣ занҷираи «пирях–дарё–обёрӣ–хок–зироат» ҳамчун низоми ягона баррасӣ гардидааст. Ҳамзамон, таъсири ғайримустақим тавассути тағйирёбии сифати об, эрозия, сел ва ярч ба назар гирифта шуд.

Натиҷаи тадқиқот. Тағйирёбии пиряхҳо дар шароити тағйирёбии иқлим. Пиряхҳо яке аз ҷузъҳои асосии криосфера буда, ҳамчун захираи бисёрсолаи об хизмат мекунанд. Дар минтақаҳои кӯҳӣ боришоти зимистона ва баҳорӣ қисман дар шакли барф ва ях захира шуда, дар фасли гарм тавассути обшавӣ ба системаи дарёҳо бармегарданд.

Ин хусусияти пиряхҳо онҳоро ба унсури муҳимми танзими табиии захираҳои об табдил медиҳад. Дар шароити иқлими хушк ва нимхушки Осиёи Марказӣ аҳаммияти чунин танзим махсусан калон мебошад. Баландшавии ҳарорати ҳаво боиси зиёд шудани энергияи барои обшавии барф ва ях дастрасшаванда мегардад. Агар ин раванд муддати тӯлонӣ идома ёбад, тавозуни массаи пирях манфӣ мешавад. Дар натиҷа, ҳаҷми ях кам шуда, забонаи пирях ақиб меравад.

Барои Тоҷикистон ин масъала аҳаммияти махсус дорад, зеро қисми зиёди пиряхҳо дар минтақаҳое ҷойгир мебошанд, ки онҳо ба ташаккули маҷрои дарёҳои муҳимми кишвар саҳм мегузоранд.

Аҳаммияти гидрологии пиряхҳо дар он зоҳир мешавад, ки онҳо тағйирёбии кӯтоҳмуддати боришотро қисман ҷуброн мекунанд. Агар дар фасли зимистон ва баҳор барф ва ях ҷамъ шаванд, дар фасли тобистон обшавии онҳо метавонад маҷрои дарёҳоро дастгирӣ намояд.Аммо дар шароити гармшавии давомдори иқлим ин механизм метавонад тағйир ёбад. Дар марҳилаи ибтидоии тезшавии обшавӣ ҳаҷми об зиёд шуда метавонад. Бо вуҷуди ин, ҳангоми кам шудани массаи пирях захираи ях барои обшавии минбаъда маҳдуд мегардад. Дар натиҷа, пас аз гузаштани марҳилаи «авҷи обшавӣ» эҳтимоли коҳиши маҷрои мавсимӣ зиёд мешавад.

Тадқиқоти нави Тоҷикистон нишон медиҳад, ки дар давоми ду даҳсолаи охир суръати талафоти массаи пиряхҳо афзоиш ёфта, аксари пиряхҳои тадқиқшуда тамоюли ақибнишинии фаъол нишон медиҳанд. Маълумоти феҳристи соли 2024 бошад барои арзёбии минбаъдаи тағйироти пиряхӣ заминаи муфассали фазоӣ фароҳам меорад.

Ҷадвали 1.-Зинаҳои асосии таъсири деглятсиатсия (обшавӣ ва ақибнишинии пиряхҳо) ба агроэкосистемаҳо

Зина	Раванди асосӣ	Таъсири эҳтимолӣ
I	Баландшавии ҳарорат	Афзоиши обшавии барф ва пирях
II	Тезобшавии пиряхҳо	Афзоиши кӯтоҳмуддати маҷро
III	Камшавии массаи пирях	Пастшавии захираи бисёрсолаи об
IV	Тағйирёбии мавсимияти маҷро	Номувофиқ шудани таъминоти об бо талаботи зироат
V	Норасоии оби обёрӣ	Афзоиши фишори хушксолӣ
VI	Коҳиши намнокии хок	Пастшавии ҳосилнокии зироат
VII	Зиёдшавии хавфи экстремалӣ	Сел, ярч, эрозия ва талафоти замин

Яке аз натиҷаҳои муҳимтарини коҳиши пиряхҳо тағйирёбии на танҳо ҳаҷми умумии маҷро, балки мавсимияти он мебошад.

Барои кишоварзӣ ин масъала ниҳоят муҳим аст. Зеро талаботи зироат ба об дар тамоми мавсими нашъунамо якхела нест. Дар давраи нашъунамои фаъол, махсусан дар моҳҳои июн–август, талаботи обии растаниҳо меафзояд.

Агар қисми зиёди обшавии пирях ба даврaҳои аввали тобистон интиқол ёбад, вале дар охири тобистон захираи об кам гардад, байни пешниҳоди табиии об ва талаботи кишоварзӣ номутобиқатӣ ба вуҷуд меояд.

Ин ҳолат дар натиҷаҳои моделсозии ҳавзаи дарёи Ванҷ низ инъикос ёфтааст. Тадқиқоти соли 2025 нишон медиҳад, ки то охири аср вобаста ба сенарияи иқлимӣ масоҳат ва захираи пиряхҳо метавонад ба таври назаррас коҳиш ёбад; маҷрои умумии солона низ метавонад 17–33% кам шавад. Илова бар ин, авҷи маҷро ба моҳи июн ҳаракат мекунад, ки дастрасии обро дар охири тобистон маҳдуд менамояд.

Аз нуқтаи назари агрономӣ, ин тағйирот маънои онро дорад, ки низоми анъанавии тақсимоти об метавонад дигар ба талаботи воқеии зироатҳо ҷавобгӯ набошад [5,с.-62].

Об яке аз омилҳои асосии ташаккули ҳосили зироатҳо мебошад. Камбуди об дар даврaҳои муҳимми рушди растанӣ метавонад боиси коҳиши фотосинтез, маҳдудшавии афзоиши барг, паст шудани ташаккули ҳосил ва коҳиши сифати маҳсулот гардад.

Дар шароити гармшавии иқлим ин таъсир метавонад дучанд шавад. Аз як тараф, таъминоти об коҳиш меёбад; аз тарафи дигар, ҳарорати баланд бухоршавӣ ва транспиратсияро зиёд мекунад. Аз ин рӯ, нишондиҳандаи муҳим на танҳо ҳаҷми умумии об, балки тавозуни обии агроэкосистема мебошад.

Тағйирёбии захираҳои об ба ҳолати хок низ таъсири назаррас мерасонад.

Камшавии намнокии хок метавонад:

- сахтшавии қабати болоии хокро зиёд кунад;
- фаъолияти биологии хокро коҳиш диҳад;
- дастрасии элементҳои ғизоиро барои растанӣ маҳдуд намояд;
- хавфи эрозияи шамолиро зиёд кунад;
- самаранокии истифодаи нуриҳои минералиро паст менамояд.

Дар заминҳои обёришаванда мушкилот метавонад шакли дигар дошта бошад. Обёрии нодуруст ва норасоии роҳи баромадани оби зиёдатӣ аз хок метавонад дар шароити хушк ва гарм ба ҷамъшавии намакҳо оварда расонад. Аз ин рӯ, тағйирёбии пиряхҳо бояд дар робита бо масъалаҳои эрозия, шӯршавӣ, таназзули сохтори хок ва камшавии моддаҳои органикӣ баррасӣ карда шавад.

Истифодаи мулча, киштгардон, кам кардани коркарди механикии хок ва зиёд намудани моддаи органикӣ метавонад қобилияти нигоҳдории оби хокро беҳтар намояд.

Таъсири деглятсиатсия ба сифати об нисбат ба ҳаҷми об камтар омӯхта шудааст. Баррасии илмии ҳавзаҳои пиряхии Осиёи Марказӣ нишон медиҳад, ки обшавии барфу пирях метавонад дар баъзе ҳолатҳо ифлоскунандаҳоро тавассути таъсири маҳлулкунандагӣ дар маҷро паст кунад. Аммо бо ақибнишинии пиряхҳо равандҳои геохимиявии минтақаи навозишуда ва воридшавии элементҳо аз таҳшинҳо метавонанд тағйир ёбанд.

Муҳаққиқон ҳамчунин қайд мекунанд, ки оид ба озодшавии карбони органикӣ, элементҳои химиявӣ ва робитаи байни обшавии пирях, обҳои зеризаминӣ ва сифати об ҳанӯз норасоии маълумот вуҷуд дорад. Барои кишоварзӣ сифати об аҳаммияти махсус дорад. Истифодаи оби дорои консентратсияи баланди намакҳо метавонад ба шӯршавии хок оварда расонад. Аз ин рӯ, мониторинги оби обёрӣ бояд як қисми муҳимми системаи идоракунии агроэкосистема гардад.

Таъсир ба экосистемаҳои кӯҳӣ. Пиряхҳо танҳо манбаи об нестанд. Онҳо як ҷузъи муҳимми экосистемаҳои кӯҳӣ мебошанд.

Ақибнишинии пиряхҳо сатҳи заминҳои нигоҳубиншударо зиёд мекунад. Дар ин минтақаҳо раванди ташаккули хок, мустамликашавии растаниҳо ва ташаккули ҷомеаҳои биологӣ оғоз мегардад. Ҳамзамон, тағйирёбии ҳарорати об ва реҷаи маҷро метавонад ба организмҳои обӣ таъсир расонад.

Дар ҳавзаҳои пиряхии Осиёи Марказӣ оби пиряхӣ одатан ҳарорати нисбатан паст дорад ва метавонад ба шароити экологии дарёҳои поёноб таъсир расонад. Тағйирёбии саҳми оби пиряхӣ метавонад низоми ҳароратӣ ва биологии экосистемаи дарёҳоро тағйир диҳад.

Яке аз оқибатҳои эҳтимолии деглятсиатсия ташаккул ва васеъшавии кӯлҳои пешипиряхӣ мебошад. Ҳангоми ақибнишинии пиряхҳо дар ҷойи онҳо **чуқурӣ ва пастхамиҳои замин** пайдо мешавад, ки метавонанд обро ҷамъ кунанд. Дар баъзе ҳолатҳо, ҷамъшавии об метавонад хавфи рахнашавии кӯлро зиёд намояд.

Тадқиқоти солҳои 1994–2024 дар минтақаи Помири Шарқии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки тағйироти назарраси гидрологӣ ва криосферӣ дар низоми кӯлҳои Яшилкӯл ва Булункӯл ба амал омадааст. Ин натиҷа аҳаммияти мониторинги дурдаст ва мушоҳидаҳои мунтазами саҳроиро таъкид мекунад.

Барои агроэкосистемаҳо чунин ҳодисаҳо метавонанд оқибатҳои шадид дошта бошанд:

1. нобудшавии заминҳои кишоварзӣ;
2. шуста шудани қабати ҳосилхези хок;
3. вайроншавии каналҳои обёрӣ;
4. талафоти ҳосил;
5. осеби роҳҳо ва дигар инфрасохтор;
6. зиёд шудани хароҷоти барқарорсозӣ.

Аз ин рӯ, сиёсати мутобиқшавӣ бояд на танҳо ба норасоии об, балки ба зиёдшавии хавфи ҳодисаҳои фавқулода низ равона карда шавад.

Агроэкосистема низоми мураккабест, ки дар он омилҳои табиӣ ва фаъолияти инсон бо ҳам таъсир мекунанд.

Дар шароити Тоҷикистон робитаи байни пирях ва кишоварзиро метавон чунин нишон дод:

Пирях → дарё → шабакаи обёрӣ → хок → растанӣ → ҳосил → амнияти озуқаворӣ.

Ҳар тағйир дар яке аз ин унсурҳо метавонад ба унсурҳои дигар таъсир расонад.

Масалан, коҳиши мачрои дарё метавонад боиси маҳдуд шудани оби обёрӣ гардад. Но-расоии об бошад, намнокии хокро коҳиш медиҳад. Дар натиҷа, растанӣ ба ҳолатҳои бади экологӣ дучор шуда, ҳосилнокии онҳо паст мегардад. Аз ин рӯ, мутобиқшавӣ бояд дар сатҳи тамоми система амалӣ карда шавад, на танҳо тавассути зиёд кардани ҳаҷми обёрӣ.

Яке аз чораҳои муҳимтарин гузариш аз усулҳои обёрии камсамар ба технологияҳои муосир мебошад.

Обёрии қатрагӣ метавонад барои зироатҳои қаторӣ ва боғҳо самаранок бошад. Истифодаи системаҳои автоматии идоракунии обёрӣ имкон медиҳад, ки об дар асоси намнокии воқеии хок ва талаботи растанӣ дода шавад. Ин равиш махсусан дар минтақаҳое муҳим аст, ки захираи оби мавсимӣ маҳдуд мешавад.

Истифодаи навъҳои зироатҳои ба гармӣ ва камобӣ мутобиқшуда яке аз роҳҳои муҳимми кам кардани хавфи истеҳсолӣ мебошад.

Дар шароити тағйирёбии иқлим интихоби навъ бояд бо назардошти:

- давраи нашъунамо;
- талаботи обӣ;
- муқовимат ба ҳарорати баланд;
- муқовимат ба хушксолӣ;
- устувории ҳосилнокӣ амалӣ карда шавад.

Технологияҳои агротехникӣ, аз ҷумла:

- мулчакунонӣ;
- кам кардани коркарди хок;
- киштгардон;
- истифодаи моддаҳои органикӣ;
- кишти зироатҳои пӯшишӣ метавонанд талафоти обро кам ва қобилияти нигоҳдории намии хокро зиёд намоянд.

Мушкилоти вобаста ба обшавии пиряхҳо танҳо тавассути чораҳои дар дохили хоҷагиҳо андешидашуда ҳал намешаванд. Зарур аст, ки идоракунии захираҳои об дар сатҳи ҳавзаҳои дарё ба таври ҳамгиро ва самаранок ба роҳ монда шавад.

Ҷадвали 2.-Низоми пешниҳодшавандаи мониторинги агроэкологӣ

Объект	Нишондиҳанда	Усули мониторинг	Аҳаммият
Пирях	Масоҳат	Аксҳои моҳворавӣ	Арзёбии захираи об
Пирях	Тавозуни масса	Мушоҳидаи саҳроӣ	Пешгӯии тағйирот
Барф	Баландӣ ва масоҳат	Remote sensing	Пешгӯии мачро
Дарё	Суръат ва ҳаҷми мачро	Гидропостҳо	Банақшагирии обёрӣ
Об	Минерализатсия	Таҳлили лабораторӣ	Арзёбии сифати об
Хок	Намнокӣ	Сенсор/GIS	Идоракунии обёрӣ
Зироат	Ҳолати вегетатсия	NDVI (индекси ҳолати растаниҳо)	Пешгӯии стресс
Кӯли пиряхӣ	Масоҳат ва сатҳ	Аксҳои моҳворавӣ	Арзёбии хавфи сел

Тадқиқоти муосир нишон медиҳанд, ки барои мутобиқ шудан ба тағйирёбии иқлим дар Тоҷикистон истифодаи самараноки об, татбиқи технологияҳои каммасрафи обёрӣ, назорати доимии захираҳои об ва такмили идоракунии онҳо аҳаммияти муҳим доранд.

Бо назардошти натиҷаҳои таҳлил, барои Тоҷикистон таъсиси низоми ҳамгирои мониторинг пешниҳод мегардад [9,с.65-75].

Чунин низом имкон медиҳад, ки маълумоти глясиологӣ (вобаста ба пиряхҳо) бо маълумоти кишоварзӣ якҷоя карда шавад.

Аҳаммияти масъала барои амнияти озуқавории Тоҷикистон. Амнияти озуқаворӣ бо дастрасии устувори об робитаи мустақим дорад. Агар тағйирёбии пиряхҳо боиси кам шудани дастрасии об дар давраҳои муҳимми нашъунамои зироатҳо гардад, истеҳсоли баъзе маҳсулоти кишоварзӣ метавонад осебпазир шавад. Аз ин рӯ, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим бояд қисми ҷудонашавандаи сиёсати аграрӣ бошад.

Стратегияи дарозмуддат бояд се самти асосиро дар бар гирад:

1. Кам кардани талафоти об;
2. Баланд бардоштани ҳосилнокии истифодаи ҳар метри мукааб об;
3. Мутобиқ намудани сохтори истеҳсолот ба иқлими оянда.

Мафҳуми «ҳосилнокии об» дар ин ҳолат аҳаммияти махсус дорад. Барои кишоварзӣ на танҳо зиёд кардани ҳосил, балки гирифтани ҳосили бештар аз як воҳиди об зарур мебошад.

Хулоса. Натиҷаҳои таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳанд, ки таъсири обшавии пиряхҳо ба агроэкосистемаҳо хаттӣ ва яксамта нест. Дар кӯтоҳтарин муддат афзоиши обшавии пиряхҳо метавонанд ҷараёни обро зиёд кунанд. Аммо ин таъсир устувор нест. Ҳангоми идомаи талафоти массаи

пиряхҳо захираи оби яхӣ кам шуда, қобилияти пирях барои таъмини маҷрои тобистона коҳиш меёбад.

Ин раванд барои Тоҷикистон аҳаммияти махсус дорад, зеро қисми зиёди захираҳои об дар минтақаҳои кӯҳӣ ташаккул ёфта, дар поёноб барои обёрӣ истифода мешаванд.

Тадқиқоти ҳавзаи Ванҷ нишон медиҳад, ки дар оянда коҳиши пиряхҳо ва тағйирёбии вақти авҷи маҷро метавонад таъминоти обро дар охири тобистон маҳдуд созад.

Аз тарафи дигар, тағйирёбии сифати об ва хавфҳои геоморфологӣ метавонанд таъсирро бештар кунанд. Баррасии илмии ҳавзаҳои пиряхии Осиёи Марказӣ нишон медиҳад, ки дониши мавҷуда оид ба робитаи деглятсиатсия, гидрохимия ва сифати об ҳанӯз нокифоя мебошад.Аз ин рӯ,тадқиқотҳои оянда бояд аз доираи омӯзиши масоҳати пиряхҳо берун рафта, робитаи пурраи криосфера, гидросфера, литосфера ва агроэкосистемаро таҳлил на-моянд. Чуноне, ки дар боло зикр намудем дар натиҷаи таҳлили адабиёти илмӣ ва маълумоти муосири глясиологӣ муайян карда шуд, ки обшавии пиряхҳо яке аз омилҳои муҳимми тағйирдиҳандаи захираҳои об ва устувории агроэкосистемаҳои Тоҷикистон мебошад.

1. Пиряхҳои Тоҷикистон дар таъмини ҷараёни дарёҳо ва нигоҳдории захираҳои бисёрсолаи об нақши муҳим доранд.

2. Маълумоти муосир коҳиши назарраси пиряхҳоро дар даҳсолаҳои охир нишон медиҳад. Феҳристи соли 2024 мавҷудияти 12 325 пиряхро бо масоҳати умумии 7 720,26 км² ҳуҷҷатгузорӣ мекунад.

3. Коҳиши пиряхҳо метавонад дар муддати кӯтоҳ ҷараёни обро зиёд намояд, вале дар муддати дароз захираи табиии обро коҳиш медиҳад.

4. Тағйирёбии мавсимияти маҷро барои кишоварзӣ аҳаммияти махсус дорад, зеро камшавии об дар охири тобистон метавонад бо давраи баландтарини талаботи зироатҳо ба об рост ояд.

5. Коҳиши захираи об дар якҷоягӣ бо баландшавии ҳарорат метавонад бухоршавӣ ва транспиратсияро зиёд намуда, хавфи хушксолии кишоварзиро афзоиш диҳад.

6. Деглятсиатсия ба сифати об, экосистемаҳои кӯҳӣ, эрозияи хок, кӯлҳои пиряхӣ ва хавфи селу ярч низ таъсир мерасонад.

7. Барои коҳиш додани таъсири манфӣ гузариш ба обёрии сарфакорона, мониторинги намнокии хок, истифодаи навъҳои ба хушксолӣ тобовар, ҳифзи хок ва идоракунии ҳамгирои захираҳои об зарур мебошад.

8. Барои Тоҷикистон ташкили низоми ягонаи мониторинги «пирях, барф, дарё, обёрӣ, хок ва зироат» яке аз самтҳои муҳимтарини тадқиқоти оянда мебошад.

9. Истифодаи технологияҳои GIS, зондкунии фосилавӣ, моделсозии гидрологӣ ва системаҳои огоҳсозии барвақт метавонад самаранокии идоракунии хавфҳои иқлимиро баланд бардорад.

10.Мутобиқсозии кишоварзӣ ба тағйирёбии пиряхҳо бояд ҳамчун қисми сиёсати дарозмуддати амнияти обӣ ва озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ карда шавад.

Тавсияҳои амалӣ. Бо назардошти натиҷаҳои тадқиқот тавсия дода мешавад:

- мониторинги мунтазами масоҳат ва тавозуни массаи пиряхҳо ташкил карда шавад;
- маълумоти моҳворавӣ бо мушоҳидаҳои саҳроӣ муттаҳид карда шавад;
- дар ҳавзаҳои асосии кишоварзӣ низоми пешгӯии дастрасии об таҳия гардад;
- технологияҳои обёрии қатрагӣ ва дигар усулҳои сарфакоронаи об васеъ ҷорӣ карда шаванд;
- харитаи минтақаҳои осебпазири кишоварзӣ таҳия карда шавад;
- мониторинги намнокӣ ва шӯршавии хок пурзӯр карда шавад;
- навъҳои ба гармӣ ва хушксолӣ тобовар интихоб ва истеҳсол карда шаванд;
- системаҳои огоҳсозии барвақт аз сел ва рахнашавии кӯлҳои пиряхӣ инкишоф дода шаванд;
- робитаи илмӣ байни муассисаҳои глясиологӣ, гидрологӣ ва муассисаҳои илмии кишоварзӣ тақвият дода шавад.

АДАБИЁТ

1. Гулахмадзода А., Насруллоев Ф., Шерализода Н. Тадқиқоти муосири пиряхҳо ва захираҳои обии Тоҷикистон дар шароити тағйирёбии иқлим // Regional Sustainability. – 2026. С. – 7.
2. Давлатова М.Ш., Наврузшоев Х.Д., Саидзода Х., Давлятова А.Х. Дистанционный мониторинг пульсирующих ледников бассейна реки Ванч // География и водные ресурсы. Душанбе 2025. С. 44–56.
3. Касер Г., Гросхаузер М., Марзейон Б. Иқтидори саҳми пиряхҳо дар таъмини захираҳои об дар минтақаҳои гуногуни иқлимӣ // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2010. С. 223–227.
4. Кабутов Х.К., Каюмов А., Сакс Т., Наврузшоев Х.Д., Восидов Ф.К., Неккадамова Н.М., Халимов А.М. Баланс массы ледника №139 бассейна озера Каракуль Восточного Памира //Central Asian Journal of Water Research. — 2022. -С. 70–84.
5. Муродов М., Ли Л., Дуан В., Шерализода Н., Эшрат Ф., Насруллоев Ф., Ханал С., Сафаров М., Муродов А., Бу Л., Кабутов К., Гулахмадов А. Таъсири тағйирёбии ояндаи иқлим ба ҷараёни об ва ҷузъҳои он дар ҳавзаи дарёи Ванҷ дар Помири Ғарбӣ // Journal of Hydrology: Regional Studies. – 2025. С. - 62.
6. Наврузшоев Х.Д. Влияние современного оледенения и высокогорных озёр на формирование стока бассейна реки Гунт (Юго-Западный Памир, Таджикистан): автореф. дис. канд. техн. наук. — Душанбе, 2023. С. -50.
7. Расулзода Х.Х. Состояние репрезентативных ледников Таджикистана на период 1956–2021 годы // *Водные ресурсы, энергетика и экология*. 2025. С. 18–31.

8. Сафаров М.С., Фазылов А.Р., Канг Ш., Гулаёзов М.Ш., Ли Ч., Шерализода Н., Наврӯзшоев Ҳ.Д. Хатарҳои глятсиологӣ (пиряхҳо ва кӯлҳои пиряхии Тоҷикистон). – Душанбе: Садои Калб, 2026. С. - 147
9. Сафаров М.С., Фазылов А.Р., Гулаёзов М.Ш., Наврузшоев Х.Д., Муродов М.Х. Мониторинг современной дегляциации ледника Ванджях (Федченко) и динамики прогляциальных озер //*Водные ресурсы, энергетика и экология*. — 2024. — Т. 4, №4. —С. 65–75.
10. Сафаров М.С., Фазилов А.Р., Гулаёзов М.Ш., Наврузшоев Х.Д., Муродов М.Х. *Гляциологические риски (Ледники и ледниковые озера Таджикистана)*. Душанбе: Садои Калб, 2026. С. - 147
11. Сорг А., Болч Т., Штоффел М. ва дигарон. Таъсири тағйирёбии иқлим ба пиряхҳо ва ҷараёни об дар Тён-Шон, Осиёи Марказӣ // Nature Climate Change. – 2012. С. 725–731.
12. Хакдод М.М., Гулахмадзода А.А., Хакдодов А.М. О роли криосферных наук в изучении и сохранении ледников //*Водные ресурсы, энергетика и экология*. — 2025. **С. 9–17**.

ТАЪСИРИ ОБШАВИИ ПИРЯХҲО БА МУҲИТИ ЗИСТ ВА АГРОЭКОСИСТЕМАҲОИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола таъсири тағйирёбии пиряхҳо ва обшавии босуръати онҳо ба муҳити зист, захираҳои об ва агроэкосистемаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил карда шудааст. Пиряхҳо ҳамчун яке аз муҳимтарин захираҳои табиии об дар ташаккули маҷрои дарёҳо, нигоҳдории тавозуни гидрологӣ ва таъмини оби соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт, махсусан кишоварзӣ, нақши муҳим доранд. Тағйирёбии иқлим, баландшавии ҳарорати ҳаво ва тағйирёбии боришот боиси ақибнишинӣ ва коҳиши массаи пиряхҳо гардида, дар оянда метавонанд мавсимият ва ҳаҷми захираҳои обро тағйир диҳанд. Дар мақола таъсири эҳти-молии ин раванд ба обёрии заминҳои кишоварзӣ, намнокии хок, ҳосилнокии зироатҳо, эрозия, шӯршавии хок, сифати об ва устувории экосистемаҳои кӯҳӣ баррасӣ шудааст. Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки афзоиши обшавии пиряхҳо дар марҳилаи аввал метавонад боиси зиёдшавии муваққатии маҷрои дарёҳо гардад,вале коҳиши минбаъдаи захираи ях метавонад дар дарозмуддат дастрасии обро, махсусан дар фасли тобистон, маҳдуд намояд. Барои мутобиқ намудани агроэкосистемаҳо татбиқи технологияҳои сарфакоронаи обёрӣ, мониторинги пиряхҳо ва захираҳои об, истифодаи навъҳои ба хушксолӣ тобовар, ҳифзи хок ва идоракунии ҳамгирои захираҳои об пешниҳод карда мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *пиряхҳо, тағйирёбии иқлим, захираҳои об, кишоварзӣ, агроэкосистема, обёрӣ, хок, хушксолӣ, деглятсиатсия, муҳим.*

ВЛИЯНИЕ ТАЯНИЯ ЛЕДНИКОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И АГРОЭКОСИСТЕМЫ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В статье проанализировано влияние таяния и сокращения ледников на окружающую среду, водные ресурсы и агроэкосистемы Республики Таджикистан. Ледники являются одним из важнейших природных регуляторов водных ресурсов и играют существенную роль в формировании речного стока, поддержании гидрологического режима и обеспечении водой сельского хозяйства. Повышение температуры воздуха и изменения режима осадков приводят к отступанию ледников и сокращению их ледниковой массы, что в перспективе может существенно изменить сезонность и доступность водных ресурсов. Рассмотрено влияние данных процессов на орошение сельскохозяйственных земель, влажность почвы, урожайность сельскохозяйственных культур, эрозию и засоле-ние почв, качество воды и устойчивость горных экосистем. Установлено, что ускоренное таяние ледников на начальном этапе может привести к временному увеличению речного стока, однако дальнейшее сокращение ледниковых запасов способно вызвать дефицит во-ды, особенно в летний период. Предложены основные направления адаптации агроэкосистем, включая повышение эффективности орошения, внедрение водосберегающих технологий, мониторинг ледников и водных ресурсов, использование засухоустойчивых сортов, защиту почв и интегрированное управление водными ресурсами.

Ключевые слова: *ледники, изменение климата, водные ресурсы, сельское хозяйство, агроэкосистема, орошение, почва, засуха, дегляциация, важность.*

THE IMPACT OF GLACIER MELTING ON THE ENVIRONMENT AND AGROECOSYSTEMS OF TAJIKISTAN

Annotation. The article analyzes the effects of glacier melting and retreat on the environment, water resources and agroecosystems of the Republic of Tajikistan. Glaciers are among the most important natural regulators of water resources and play a significant role in river runoff formation, hydrological regulation and water supply for agriculture. Rising air temperatures and changes in precipitation patterns are contributing to glacier retreat and mass loss, which may significantly alter the seasonal availability of water resources in the future. The paper examines the potential impacts of these processes on agricultural irrigation, soil moisture, crop productivity, soil erosion and salinization, water quality, and the stability of mountain ecosystems. The analysis demonstrates that accelerated glacier melting may initially increase river discharge temporarily; however, continued glacier mass loss may lead to reduced water availability, particularly during the summer period. The main adaptation measures include improving irrigation efficiency, introducing water-saving technologies, monitoring glaciers and water resources, using drought-resistant crop varieties, protecting soils, and implementing integrated water resources management.

Key words: *glaciers, climate change, water resources, agriculture, agroecosystem, irrigation, soil, drought, deglaciation, environmental, importance.*

Сулаймонзода Ибодат Дилбаршо	**Сулаймонзода Ибодат Дилбаршо**	**Sulaimonzoda Ibodat Dilbarsho**
Н.и.к., дотсент	К.с.х.н., доцент	Ph.D., in A.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.	ТАУ имени Ш.Шотемура.	TAU named after Sh.Shotemur**.**
Қаҳорова Лайло Абдукаримовна	**Кахорова Лайло Абдукаримовна**.	**Kahorova Laylo Abdukarimovna**
Омӯзгор	Преподаватель.	**Teacher**
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.	ТАУ имени Ш.Шотемура.	**TAU named after Sh.Shotemur**.

ТДУ 581.132:633.13

МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ҶАВ БО ИСТИФОДА АЗ НУРИҲОИ МАЪДАНӢ ВА ОРГАНИКӢ

Раҳимзода Ш.Ҳ.-ДДОТба номи С. Айнӣ

Калимаҳои асосӣ: *ҷав, тадқиқот, хок, дон, ҳосилнокӣ, коҳ, сафеда, нуриҳои маъданӣ, нуриҳои органикӣ.*

Муқаддима. Истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ таъсири моддаҳои ғизоиро беҳтар намуда, ба баланд бардоштани ҳосили зироатҳои кишоварзӣ ва сифати маҳсулоти истеҳсолшаванда мусоидат мекунанд. Аз ин рӯ, истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ захираи моддаҳои ғизоии таркиби хок зиёд намуда ба маҳсулнокии навъҳои ҷав мусоидат мекунад.

Ҷав яке аз зироатҳои ғалладонагии васеъ истифодашаванда буда, майдони кишти ҷаҳонӣ тақрибан 80 млн/га-ро ташкил медиҳад. Ҷави тирамоҳӣ тақрибан 60% майдони умумии зироати кошташударо дар саросари ҷаҳон ташкил медиҳад. Ин зироат дар ҷаҳон яке аз зироатҳои муҳим мебошад. Ғаллаи ҷав аҳаммияти бузурги иқтисодӣ дорад. Он дар чорводорӣ барои фарбех кардани чорво истифода мешавад, ки ин барои баланд бардоштани вазни онҳо ҳангоми парвариш мусоидат мекунад ва инчунин барои парандапарварӣ ғизои махсусан арзишманд ҳисобида мешавад [4,с.88].

Мақсади асосии парвариши ҷави тирамоҳӣ истифодаи он ҳамчун барои ғалла, орд барои маҳсулоти қаннодӣ ва пиво мебошад. Ин зироат аз сафеда бой аст, бинобар ин зироати сермаҳсул ҳисобида мешавад. Ҷав инчунин дорои витаминҳои B_5 ва B_6, калиӣ, магниӣ ва марганетс мебошад, ки маҳсулоти аз ҷав тайёршуда барои саломатӣ манфиатнок мебошад [5,с.14].

Ҳосилнокии ҷав асосан аз хусусиятҳои биологии он муайян карда мешавад. Ҷав зироати кӯтоҳмуддат аст. Мавсими парвариши он дар бештари минтақа аз 210-220 рӯз идома меёбад. Ҷав зироати ба сардӣ тобовар мебошад. Тухми ҷав метавонад дар ҳарорати 1-2°С сабзида ва дар ҳарорати 4-5°С майсаҳояш пурра месабзанд. Ҳарорати гарм ба сабзиш ва инкишофи минбаъдаи растанӣ таъсири хуб мерасонад. Дар марҳилаи кишт намудан, ҳарорати мусоид барои зироати ҷав 10-12°С мебошад. Дар давраи мин-баъдаи сабзиш, ҳарорати 15-20°С лозим аст. Дар давраи ширабандӣ ва пухта расидани дон, ҷав ҳарорати баландро талаб мекунад. Аз ин рӯ, ҷав зироати ба хушкӣ тобовартар мебошад. Ҳангоми сабзидан, тухми ҷав нисбат ба тухми дигар ғалладонагиҳо ба об камтар (50-70%) ниёз дорад. Дар давраи сабзиш ва инкишоф, растании ҷав намнокии зиёдро талаб мекунад [10,с.164].

Барои растании ҷав дар марҳилаи хушабандӣ ва гулкунӣ миқдори зиёди об лозим аст. Норасоии намӣ дар ин давра боиси кам шудани ҳосил ва паст шудани сифати дон мегардад. Сарфи назар аз мутобиқшавии ҷав ба шароити гуногуни парвариш, он ба ҳосилхезии хок хеле талаботи калон дорад. Минтақаҳои сиёҳхоки сернам бештар барои сабзиши ҷав мувофиқ мебошад. Ҷав дар хокҳои ғизонокиашон паст суст инкишоф меёбад. Чунки пас аз сабзидан он ба моддаҳои ғизоӣ нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ниёз дорад. Шароити хоку иқлимии водии Ҳисор барои афзоиши ҷав мусоид мебошад. Аммо, шароити обу ҳаво ва миқдори боришот дар баъзе солҳо боиси ноустувории ҳосил мегардад. Ҳосили баланди ҷав аз истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ, ҳарорати миёнаи ҳаррӯза дар давраи сабзиш вобастагии калон дорад [1,с.48].

Дар шароити имрӯзаи кишоварзӣ қисми зиёди ҳосилхезии замин аз ҳисоби истифода намудани нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ, ки аз пасмондаи зироатҳо ва поруи чорво таёр карда мешавад, истифода менамоянд. Дар вақтҳои охир хеле кам кардани сарфи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ дар заминҳои корам аксар вакт боиси паст шудани бисёр хосиятҳои хок, кам шудани ҳосилхезӣ ва дар умум ҳосилнокии зироатҳо мегардад. Гузаронидани тадқиқоти илмӣ оид ба ҳифз ва истифодаи самараноки ҳосилхезии хок аҳаммияти ҳаётан муҳим дорад [11,с.12].

Системаҳои муосири кишоварзӣ истифодаи технологияҳои нави парвариши зироатҳо, аз ҷумла истифодаи маҷмуи, оқилонаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ба ҳифзи растаниҳои кишоварзӣ мусоидат намуда, асоси такроистеҳсоли васеъи ҳосилхезии заминҳои корамро ба вуҷуд оварда, ҳосили устувори баландсифат ба даст овардан мумкин мегардад.

Меъёри оптималии нуриҳои маъданӣ ва органикӣ барои самаранокии зироат, пурраи қонеъ гардонидани талаботи ғизоии растанӣ, инчунин ба ҳосилхезии хок ва ҳифзи муҳити зист аз ифлосшавӣ муҳим мебошад. Истифодаи нуриҳои маъдани ва органикӣ яке аз равандҳои асосии технологияи парвариши ҷав дар фасли тирамоҳ буда, афзоиши ҳосил ва сифати ғалларо таъмин менамояд. Дуруст муайян намудани меъёри истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ гарави ба даст овардани ҳосили баланди дон мебошад. Бинобар ин, мо дар назди худ вазифа гузоштем, ки дар заминаи истифодаи нуриҳои маъданӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, меъёри истифодаи нуриҳои органикиро барои зиёд намудани ҳосили ҷави тирамоҳӣ муайян намоем [2,с.6].

Дар айни замон, бо афзоиши таъсири омилҳои антропогенӣ ба системаҳои кишовар-зӣ, аз ҷумла истифодаи оқилонаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ, аҳаммияти беш-тар пайдо мекунад. Мақсад аз истифодаи нуриҳои органикӣ (биокомпост) пурра аз байн бурдани нуриҳои маъданӣ намебошад. Асос ин имконияти ба даст овардани маҳсулоти тоза ва ҳифзи муҳити зист аз ифлосшавӣ мебошад. Аз ин рӯ, мақсади асосии истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ, омӯзиши таъсири онҳо ба сифати маҳсулот, ҳосилнокии зироат, ҳосилхезии хок ва нишондиҳандаҳои экологӣ мебошад [10,с.162].

Истифодаи дурусти нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ ғизогирии растаниро беҳтар намуда, ҳосилнокии ҷавро зиёд мекунад. Дар ҷумҳурии мо нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ дар парвариши ҷав кам истифода мешаванд. Ҷав асосан дар шароити саҳроӣ парвариш карда мешавад. Он аз таъсири боқимондаи нуриҳои маъданӣ ва органикии қаблан истифодашуда истифода мебарад. Аз ин рӯ, барои ба даст овардани ҳосили баланди хушсифат, ба истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ диққати зиёд додан лозим аст. Дар шароити мусоиди иқлимӣ, меъёрҳои миёнаи истифодаи нурии маъданӣ $N_{90}P_{90}K_{60}$ ва нурии органикӣ бо компост - 10т/га метавонанд ҳосили дони ҷавро 10-15% зиёд намояд [9,с.21].

Истифодаи меъёрҳои зарурии нуриҳои маъданнӣ ва органикӣ ҳосилнокиро зиёд намуда, ба миқдори сафедаи таркиби дон ҷав таъсири калон мерасонад. Афзоиши баланди миқдори сафедаи дони ҷав, ки махсусан барои истифодаи хӯроки чорво муҳим аст, танҳо аз миқдори зиёди истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ вобастагӣ дорад.

Тадқиқот нишон доданд, ки ҳосили миёнаи дони ҷав аз 20-25 с/га дар солҳои мусоид дар заминҳои обӣ, дар заминҳои нуриҳои маъданӣ бо меъёрҳои $N_{90}P_{90}K_{60}$ истифодашуда, ҳосили то 30 сентнер/га ба даст овардан имконпазир аст. Ҳангоми хушксолӣ, чунин ҳосил танҳо дар хокҳои ғизонокиашон хуб киштшуда бо истифодаи $N_{90}P_{90}K_{60}$ ҳосили то 20 сентнер/га ба даст овардан мумкин аст. Истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ҳангоми кишт, дар муқоиса бо заминҳои бе истифодаи нурӣ, натиҷаҳои назаррасро нишон додаанд. Тадқиқоти гузаронидашуда нишон додаанд, ки истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ дар парвариши ҷав дар ҳама минтақаҳои ҷумҳурӣ натиҷаи хуб медиҳад [8,с.222].

Мушоҳидаҳои дар давоми солҳои тадқиқотӣ гузаронидашуда муайян намуд, ки қабати ҳосилхези хок дар минтақаҳои гуногуни хоку иқлимии Тоҷикистон гузаронда шуда, аз истифодаи мунтазами нуриҳои маъданӣ дар хоҷагии қишлоқ муҳимтарин ҳолатҳои агрохимиявии таркиби хокро вайрон менамояд. Таркиби гумус кам шуда, сифати он тағйир меёбад, захираи шаклҳои умумии маводи ғизоӣ кам шуда, реаксияҳои маҳлули хок ва фаъолияти биологии хок тағйир меёбанд. Аз ин рӯ истифодаи нуриҳои органикӣ (биокомпост) хусусиятҳои физикавӣ ва химиявии таркиби хокро беҳтар намуда ба ҳосилнокии замин мусоидат менамояд [6,с.191].

Мавод ва усули тадқиқот. Таҳияи усули самараноки истифодаи нуриҳои маъданӣ дар якҷоягӣ бо нуриҳои органикӣ (биокомпост) барои парвариши ҷавҳои тирамоҳӣ мебошад.

Тадқиқот дар озмоишҳои микроқитъагӣ (таҷрибаҳои саҳроӣ) дар қитъаи тадқиқотии (шаҳраки донишҷӯёни Донишгоҳи миллии Тоҷикстон, маҳаллаи Буни - Ҳисорак) солҳои 2024-2025 аз рӯйи усули Б.А. Доспехов ва усули Институти илмии тадқиқотии умумиитифоқии (ВНИИ) хӯроки ба номи В.Р. Вилямс (1987) гузаронида шуданд [3]. Нуриҳо то кишти зироат ва дар даврaҳои муайян вобаста ба меъёрҳои муайянкардашуда-$N_{90}P_{90}K_{60}$ кг/га ва нурии органикӣ-биокомпост-10 т/га истифода бурда шудаанд. Нуриҳои маъданӣ, $N_{90}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳамчун моддаи фаъол, нурии органикӣ (биокомпост) ҳамчун ғизои иловагӣ дар тирамоҳ ва аввали баҳор истифода шуданд. Дар таҷрибаҳо варианти нурии маъданӣ ($N_{90}P_{90}K_{60}$), варианти нурии органикӣ-биокомпост ва варианти назоратӣ бе истифодаи нурӣ гузаронида шудааст.

Технологияи парвариши ҷави тирамоҳии навъҳои “Вахш–34”, “Баракат” ва “Пӯлодӣ” дар ҷумҳурӣ ба таври васеъ ба роҳ монда шудааст. Масоҳати умумии қитъаи замин 10 метри мураббаъ, такрорӣ 3 маротиба бо меъёри 3,5-4,0 млн дона тухмӣ дар 1 га дар фасли тирамоҳ кишти дастӣ гузаронида шудааст. Нуриҳои маъданӣ аввали баҳор ва дар давраи сабзиш хамчун ғизо илова карда мешавад, нуриҳои органикиро (биокомпост) ду маротиба дар тирамоҳ пеш аз шудгор ва

аввали баҳор истифода мебаранд Ҳамзамон, тухмии ҷавҳои тирамоҳии навъҳои омӯхташуда аз ҳосили солҳои 2023 ва 2024 кошта шудааст. Ҳамаи тухмӣ ба талаботи стандарт оид ба масолеҳи тухмӣ мувофик буда, коркарди тухмии пеш аз кишт гузаронда шудааст.

Хоки қитъаи таҷрибавӣ бештар паҳншудаи тирахокҳо ва хокҳои қаҳваранг мебошанд. Дар ҳудудҳои минтақаи тирахоки (водии Ҳисор) зернавъҳои тирахокҳои сиёҳтоб, тирахок-ҳои алафзор, тирахокҳои нав обёришаванда, тирахокҳои кухна обёришаванда мавҷуданд. То имрӯз тирахокҳои сиёҳтоби водии Ҳисор бештар омӯхта шудаанд. Тирахокҳои сиёҳтоб қисми болоии минтақаи тирахокро фаро гирифтаанд. Барои ноҳияҳои алоҳидаи ҷумҳурӣ сарҳадҳои паҳншавии тирахокҳои сиёҳтоб гуногун ва асосан бо шароити иқлимӣ алоқаманд мебошанд. Миқдори моддахои ғизоӣ дар сатҳи хок аз боло ба поён кам мешаванд. Натиҷаи таҳлилҳои агрохимиявии хок нишон медиҳад, ки ин заминҳо бо моддаҳои ғизоӣ суст таъмин буда, истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикиро талаб мекунанд [7,с.254].

Натиҷаҳо. Дар солҳои тадқиқот дар варианти назоратӣ ба ҳисоби миёна ҳосили ғалладона аз ҳама нишондиҳандаи беҳтарин дар навъи “Баракат” 28,0 сентнеро ва аз ҳама нишондиҳандаи пасттарин дар навъи “Вахш–34” 24,2 сентнеро ташкил дод. Дар варианти истифодаи нуриҳои маъданӣ ($N_{90}P_{90}K_{60}$) ҳосили ғалладона ба ҳисоби миёна нишондиҳандаи аз ҳама баландтаринро ҷави навъи “Баракат” 33,5 сентнерро ташкил дода, нишондиҳандаи паст дар ҷави навъи “Вахш–34” 26,2 сентнер ё 9 фоиз зиёд шуд. Аз ин бармеояд, ки истифодаи нуриҳои маъданӣ дар муқоиса бо нуриҳои органикӣ дар ҳосили ҷави навъҳои тирамоҳӣ таъсири калон мерасонад. Ҳангоми истифодаи нуриҳои органикӣ (биокомпост) дар муқоиса ба истифодаи нуриҳои маъданӣ нишондиҳандаи пасттар ба даст оварда шуд (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. - Таъсири нуриҳо ба ҳосилнокӣ ва сифати дони ҷавҳои тирамоҳӣ дар солҳои 2024-2025

Вариантҳои таҷриба	Ҳосилнокӣ с/га	Афзоиш		Кох (хошок) с/га	Миқдори сафеда
		с/га	%		
навъи Вахш -34					
Назоратӣ, бе нурӣ	24,2	-	-	18,6	8,8
$N_{90}P_{90}K_{60}$	31,6	6,2	2,5	25,5	12,6
Биокомпост 10т/ га	28,2	5,4	2,1	21,2	10,2
навъи Баракат					
Назоратӣ, бе нурӣ	28,2	-	-	18,7	9,8
$N_{90}P_{90}K_{60}$	36,0	10,5	3,4	32,5	14,6
Биокомпост 10т/га	32,4	9,2	3,2	29,2	13,2
навъи Пӯлодӣ					
Назоратӣ, бе нурӣ	26,2	-	-	26,7	9,6
$N_{90}P_{90}K_{60}$	34,0	9,8	3,5	30,5	13,4
Биокомпост 10т/га	30,8	8,6	2,6	28,2	12,8

Дар сурати истифодаи нуриҳои маъданӣ бо миқдори $N_{90}P_{90}K_{60}$ ҳосилнокии ғалла ба 34 сентнерӣ расида, 12,5 с ё ҳуд 24% зиёд шудааст. Дар сурати ба ҳар гектар андохтани 10 тонна нурии органикӣ (биокомпост) дар навъҳои тадқиқотӣ, ҳосилноки 30,4 с расида, 26,2 с ё 24 фоиз зиёд мешавад, Бояд қайд намуд, ки беҳтар намудани ғизодиҳии нуриҳои маъданӣ ҳиссаи ғалларо бо ҳосили умумии биомасса зиёд мекунад.

Маълумоти ҷадвали 2 нишон медиҳанд, ки дар ҳамаи навъҳои омӯхташуда дарозӣ ва вазни хӯша, миқдори донаҳои пурбор дар хӯша ва вазни 1000 дона дон вобаста аз истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ аз якдигар фарқияти калон доранд. Натиҷаҳои ба даст омада нишон додаанд, ки дараҷаи аз ҳама пасти ин нишондиҳандаҳо дар варианти назоратӣ (бе нурӣ) мушоҳида мешавад.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои маҳсулнокии навъҳои ҷав вобаста аз шароити ғизонокии хок

Вариантҳо	Дарозии хӯша, см	Миқдори донаҳо дар хӯша, дона	Вазни хӯша, г	Вазни 1000 дона дон, г
Назоратӣ, бе нурӣ				
Вахш-34	15,5	28,0	1,8	3,4
Баракат	18,2	32,0	2,6	4,2
Пӯлодӣ	17,5	31,0	2,2	3,8
$N_{90}P_{90}K_{60}$				
Вахш-34	20,4	33,0	3,4	4,4
Баракат	23,5	41,0	4,5	5,6
Пӯлодӣ	22,2	38,0	4,1	5,0
Биокомпост, 10т/га				
Вахш-34	19,8	31,0	3,1	4,1
Баракат	22,6	38,0	4,2	5,2
Пӯлодӣ	21,4	36,0	3,8	4,8

Дараҷаи аз ҳама баланд ҳангоми истифодаи нуриҳои маъданӣ ба қайд гирифта шуд. Дар варианти истифодаи нурии органикӣ (биокомпост 10 т/га) ин нишондиҳандаҳо нисбати варианти истифодаи нуриҳои маъданӣ пасттар, аммо дар муқоиса бо варианти назоратӣ баландтар буданд.

Бояд қайд намуд, ки тибқи ҳама нишондодҳои омӯхташуда навъи “Баракат” нисбати навъҳои “Пӯлодӣ” ва “Вахш-34” дараҷаи баландтарро нишон дод.

Муҳокима. Дар навъи ҷавҳои тирамоҳӣ миқдори сафеда яке аз нишондиҳандаи беҳтарини сифати таркиби дони ҷав мебошад. Тадқиқот нишон медихад, ки дар таркиби дон зиёд шудани миқдори зиёди сафеда аз истифодаи нуриҳо вобаста аст.

Нишондиҳандаи беҳтарини массаи сафеда дар варианти нуриҳои маъданӣ 14,6% ва бо истифодаи нурии органикӣ–биокомпост 13,2% ва дар варианти назоратӣ бе истифодаи нури 8,8%-ро ташкил медиҳад. Тадқиқот нишон додаанд, ки истифодаи нуриҳои маъданӣ дар таҷрибаи солҳои 2024-2025 ба нишондиҳандаи массаи сафеда дар дон, нисбат ба истифодаи нурии органикӣ - биокомпост таъсири калон расонидааст.

Шароити ғизодиҳӣ ба таркиби химиявии дон ва коҳ таъсири калон расонид. Дар баробари зиёд кардани миқдори нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ миқдори сафеда дар дон 8,8 - 14,6 фоиз, коҳ 18,6 - 32,5 сентнер зиёд шудааст.

Хулоса. Аз натиҷаи маълумоти ба даст омада ба чунин қарор омадан мумкин аст, ки заминҳои дорои миқдори зиёди гумус ва намнокиии муътадил, ҳосили баландти ҷавро таъмин мекунанд. Аз ин рӯ, дар асоси гуфтаҳои боло, хулосаҳои зеринро баровардан мумкин аст.

Бо назардошти маълумотҳои ба даст омада, метавон қайд намуд, ки таъсири нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ - биокомпост ба баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва зиёд шудани миқдори сафеда дар таркиби дон таъсири назаррас мерасонад. Ҳамин тавр, натиҷаҳои таҷриба хеле баланд будани таъсири истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикиро ба маҳсулнокӣ ва сифати дони навъҳои ҷави тирамоҳӣ нишон медиҳад.

Дар асоси тадқиқоти гузаронидашуда гуфтан мумкин аст, ки барои ба даст овардани ҳосили баланди дони ҷави навъи тирамоҳӣ дар минтақаи тадқиқотӣ, истифодаи нуриҳои маъданӣ бо миқдори $N_{90}P_{90}K_{60}$ ва нурии органикӣ (биокомпост) 10 т/га татбиқ карда шавад.

Нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ба ҳосилнокии ҷав ва сифати дон таъсири калон мерасонанд, аз ин рӯ меъёрҳои истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ бояд вобаста ба шароити хок ва иқлим, хусусиятҳои навъҳои ҷав мутобиқ карда шаванд. Истифодаи нуриҳои маъданӣ $N_{90}P_{90}K_{60}$ ҳангоми кишт, нисбат ба нуриҳои органикӣ – биокомпост ҳосилнокӣ ва сифати дони ҷавро зиёд мекунад. Миқдор ва сифати дони ҷав аз сатҳи ҳосилхезии хок вобаста буда, бо баланд шудани ҳосилхезии хок, ҳосил ва миқдори сафедаи дони ҷав меафзояд. Натиҷаи маълумоти ба дастоварда нишон медиҳанд, ки истифодаи манбаъҳои нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) аз ҷиҳати технологӣ самаранок ва мувофиқи мақсад мебошад. Аз хусусиятҳои физиологии навъҳои тадқиқотӣ бармеояд, ки истифодаи нуриҳои маъдании истеҳсоли саноатӣ (NPK), аз нуриҳои органикӣ (биокомпост) чандон фарқи калон надорад. Нуриҳои органикӣ (биокомпост) аз ҷиҳати экологӣ безарар ва аз ҷиҳати иқтисодӣ дастрас мебошанд.

АДАБИЁТ

1. Андреев Д.М., Егорова Р.Н. Сроки сева ячменя, урожай и эффективность удобрений // Научные труды Белорусской с. - х. академии. – Горки, 1975. – т. 137. – с. 46-51.
2. Джаборов, Т.Дж. Влияние нормы высева семян на продуктивность ячменя осеннего посева. Кишоварз, – 2016 - №4 (68) - с. 8.
3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985.- 351с.
4. Завалин А.А. Биологический азот в земледелии России // 4. Ресурсоберегающее земледелие на рубеже XXI века: Сб. мат. III Междунар. науч-прак. конф. -М.: 2009. -С. 87-91.
5. Козлова М.Ю. Влияния биопрепаратов и биоминерального удобрения на урожайность зерна и соломы ячменя с подсевом многолетних трав. Аграрный вестник Верхневолжья. – 2017. -№ 2. -19 с.
6. Иброгимова С.И., Тоҳири М., Исломова К.Қ. Таҳқиқи пигментҳои асосии фотосинтетикӣ дар барги навъҳои гуногуни соя (GLYCINE MAX. L.) дар ғизоҳои гуногуни хокӣ. Маҷаллаи илмии ДМТ “Илм ва фановарӣ”, -Душанбе- 2023. №4, –С.187-195.
7. Имомов А. Географияи хок бо асосҳои хокшиносӣ. - Душанбе: Ирфон, 2018. -272 с.
8. Рахимов Ш.Х. Продуктивность сортов ячменя в зависимости от видов корневого питания / Ш.Х. Рахимов, А.Эргашев // Вестник Таджикского национального Университета, научный журнал. Серия «Естественных наук». - 2016. -№1/3 (200). – с. 221-223.
9. Рахимов Ш.Х. «Рост, развитие и продуктивность сортов ячменя в зависимости от условий почвенного питания» / Ш.Х. Рахимов А.Эргашев, Ш. Н. Иброгимов// Кишоварз, – 2018.- №4(80). - С.18-21.
10. Тамазина Е. С. Эколого-агрохимическая оценка разных методов определения доз удобрений под озимую пшеницу на черноземе выщелоченной лесостепи ЦЧР //Дисс…к.с.-х. наук.-Воронеж, 2007. -171 с.
11. Салимов, Қ.Ҳ. Тавсиянома. Усулҳои тайёр намудан ва меъёрҳои истифодабарии нуриҳои органикӣ (биокомпост) барои зироатҳои кишоварзӣ ва дар Ҷумҳурии Тоҷикистон/ Қ.Ҳ. Салимов, Б.Н. Холов. - Душанбе: Андалеб. - 2015.- С.13.

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования влияния минеральных удобрений и органических удобрений-биокомпоста-на урожайность и качество зерна озимого ячменя. Содержание белка в озимом ячмене является одним из лучших показателей качества зерна. Исследования показывают, что значительное повышение содержания белка в зерне зависит от применения удобрений. Установлено,что для получения высокого урожая ячменя и восстановления плодородия почвы в данном регионе рекомендуется внесение минеральных удобрений в дозе $N_{90}P_{90}K_{60}$ кг и органических удобрений (биокомпоста) в дозе 10 т/га.

Ключевые слова: *исследования, ячмень, зерно, урожайность, зерно, минеральные удобрения, органические удобрения.*

МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ҷАВ БО ИСТИФОДА АЗ НУРИҲОИ МАЪДАНӢ ВА ОРГАНИКӢ

Аннотатсия. Дар ин мақола натиҷаҳои тадқиқот оид ба таъсири нуриҳои маъданӣ ва нурии органикӣ - биокомпост ба маҳсулнокӣ ва сифати ҷави тирамоҳӣ оварда шудааст. Дар навъи ҷавҳои тирамоҳӣ миқдори сафеда яке аз нишондиҳандаи беҳтарини сифати таркиби дон мебошад. Тадқиқот нишон медиҳад, ки дар таркиби дон зиёд шудани миқдори сафеда аз истифодаи нуриҳо вобаста аст. Муайян шудааст, ки барои ба даст овардани ҳосили баландсифати дон ва баланд бардоштани ҳосилхезии хок истифодаи нуриҳои маъданӣ $N_{90}P_{90}K_{60}$ кг ва барои нуриҳои органикӣ (биокомпост) 10 т/га дар ин минтақа тавсия дода мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *тадқиқот, хок, ҷав, дон, ҳосилнокӣ, коҳ, хуша, нуриҳои маъданӣ, нуриҳои органикӣ.*

PRODUCTIVITY OF BARLEY VARIETIES USING MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS

Annotation. This article presents the results of a study examining the impact of mineral fertilizers and organic fertilizers (biocompost) on the yield and grain quality of winter barley. Protein content in winter barley is one of the best indicators of grain quality. Research shows that significant increases in grain protein content are dependent on fertilizer application. It has been established that to achieve high barley yields and restore soil fertility in this region, the application of mineral fertilizers at a rate of N90P90K60 kg and organic fertilizers (biocompost) at a rate of 10 t/ha is recommended.

Key words: *research, barley, grain, yield, grain, mineral fertilizers, organic fertilizers.*

Раҳимзода Шералӣ Ҳасан	**Рахимзода Шерали Хасан**	**Rakhimzoda Sherali Hasan**
Дотсент	Доцент	Associate Professor
ДДОТ ба номи Садриддин Айнӣ	ТГПУ имени Садриддина Айни	TSPU named after Sadriddin Ayni
	E mail: biokhimik63@mail.ru	

ТДУ. 633.491.581.143.551.577.38 (575.3)

НИШОНДИҲАНДАҲОИ МУБОДИЛАИ ОБИИ БАЪЗЕ ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ХУШКӢ

Азимов М.Л., Саидов Б.З., Сафарова М.З. –ДМТ, ДАТба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *устувории растаниҳо, равандҳои метаболитикӣ, сардӣ, гармӣ, сернамакӣ, маҳсулнокӣ, зироатҳои кишоварзӣ, сифати ҳосил, мутобиқшавӣ, тобоварӣ.*

Баландшавии ҳарорат ва хушкӣ яке аз маъмултарин омилҳои номусоиди экологӣ ба шумор меравад, ки ҷараёни мубодилаи моддаҳоро боз дошта дар натиҷа афзоиш ва ҳосилнокии растаниҳоро маҳдуд менамояд. Гармшавии глобалии иқлим барои инсоният хатари калон меорад, зеро ки ҳосилнокии тамоми зироатҳои кишоварзӣ якбора паст мешавад. Аз тарафи дигар бошад, дар миёнаи асри XI аҳолии кураи Замин қариб 2 маротиба меафзояд, ки бояд онҳоро низ бо ғизо таъмин намоем. Дар шароити гармшавии глобалии иқлим таъмин намудани аҳолӣ бо ғизо масъалаи ҷиддӣ мешавад. Аз ин лиҳоз, аз ҷиҳати илмию амалӣ тадқиқи таъсири тағйирёбии иқлим бисёр муҳим аст. Гармшавии иқлим, ки якҷоя бо ҳодисаҳои беобшавии хокӣ ва атмосферӣ ба вуқӯъ меояд, метавонад ба рушд, нумӯъ ва ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ таъсири манфӣ расонад. Барои ҳамин тағйирёбии иқлим метавонад ба равандҳои генетикию физиологии растаниҳо таъсири тағйирёбии иқлим ба зироатҳои кишоварзии Тоҷикистон вуҷуд надорад [1,2,3].

Хушкӣ-беобшавии хок ва сернамакии он метавонад ба рушд, нумӯъ ва маҳсулнокии зироатҳои кишоварзӣ таъсир расонад. Аз ин бармеояд, ки тағйирёбии иқлим боиси сар задании омилҳои иловагии стрессӣ мегардад, ки онҳо метавонанд ба равандҳои маҳсулнокии стрессӣ мегардад, ки онҳо метавонанд ба равандҳои маҳсулнокии зироатҳои кишоварзӣ таъсири сахт расонанд. Аз ин ҷиҳат, омӯзиши имкониятҳои мутобиқшавии организмҳои зинда, механизмҳои устуворнокии растаниҳо ба тағйирёбии глобалии иқлим яке аз масъалаҳои актуалӣ ба ҳисоб меравад.

Сарзании тағйироти глобалии иқлим метавонад боиси дигаргунсозии (лагжиши) мувозинати системаи «иқлим-манбаъҳои обӣ-сарчашмаҳо-нашъунамои зироатҳои кишоварзӣ-ҳосил» оварда расонад.

Хушкӣ-яке аз омилҳои табиие мебошад, ки оқибати тағйирёбии иқлим шуда метаво-над, ки дар он вақт аз норасогии таъминнокии лозимӣ бо намӣ равандҳои гузариши ҳодисаҳои физиологӣ дар растаниҳо вайрон мешавад. Ин ҳодисаҳо ба нашъунамои агросеноз таъсири манфӣ мерасонад.

Устувории растаниҳо ба омилҳои номусоиди беруна дар истеҳсолоти кишоварзӣ яке аз масъалаҳои муҳим мебошад. Моҳияти он бо бисёр нишондодҳо асоснок карда мешавад, ки ин тобоварӣ ба хунукӣ, гармӣ, сернамакӣ ҳангоми мусбӣ ҳал шудани онҳо имконияти баланд бардоштани маҳсулнокӣ ва сифати ҳосил мебошад.

Ҳангоми таъсири хушкии хок ва атмосфера ва ҳарорати баланди экстремалӣ бисер функсияҳои физиологӣ ба дигаргуниҳои амалӣ гирифтор мешавад. Муҳимтарини онҳо паст шудани раванди биосинтези фитогормонҳо, афзоиши узвҳои руизаминӣ ва сохтори реша мебошад.

Тағйирёбии реҷаи обӣ ба баландшавии қувваи обнигоҳдории барг, фишори осмотикии шираи ҳуҷайраҳо ва консентратсияи онҳо, пастшавии самаранокии транспиратсия оварда мерасонад. Дар баробари ин таносуби гурӯҳҳои гуногуни назарраси оби пайваста, фаъолияти функсионалӣ ва сохтори субмикроскопии органоидҳои ҳуҷайра аз ҷумла аппарати Голҷӣ ва комплекси пигментӣ, интенсивнокӣ ва вайроншавии раванди мақсаднокии ҷараёнҳои метоболотикӣ мебошад.

Объект ва усули тадқиқот. Ҳамчун объекти тадқиқоти илмӣ нишондиҳандаҳои мубо-дилаи обии баъзе генотипҳои картошка дар шароити хушкӣ истифода карда шуд. Генотип ва навъҳои интихобкардашуда дар озмоишгоҳ дар шароити in vitro нигоҳ дошта шуда, аз вирусҳою патогенҳо дар асоси парвариши решанавдаҳо солим гардонида шудаанд.

Таҷрибаҳоро оид ба омӯзиши таъсири хушкӣ ба растании картошка дар ду вариант гузаронидем. Якум-барои тақлиди шароити хушкӣ растанӣ регенерантҳоро дар омехтаи торфӣ шинонида, обдиҳии онро маҳдуд намудем. Дар варианти назоратӣ намнокии хокро дар ҳудуди 84%, дар варианти таҷрибавӣ бошад-64% ва 52% аз намиғунҷоиши пурраи хок (НПХ) нигоҳ доштем. НПХ-ро бо усули баркашии вазни оби харҷшуда дар рӯзи муайяншуда ҳисоб намудем.

Дар варианти дуюм растанӣ-регенерантҳоро дар муддати 24 соат дар маҳлули сорбит (12%) ҷойгир намуда, стресси обӣ ба вуҷуд овардем.

Миқдори об (МО), танқисии об (ТО) ва миқдори нисбии обро (МНО) пеш аз маҳдуд намудани обмонӣ (варианти назоратӣ) ва баъди як-ду ва се-чор рӯзи таъсири шароити хушкӣ муайян намудем.

Натиҷаи тадқиқот. Ба сифати маводи тадқиқоти клон-дурагаҳои картошка (Solanum tuberosum L.) №69, №73 аз коллексияи Маркази байналмилалии картошка ва навъҳои картошкаи «Пикассо», «Муминобод» ва «Файзобод» истифода намудем. Барои гузаронидани таҷрибаҳо оид ба омӯзиши таъсири хушкӣ ба генотипҳои картошка клон-дурагаҳо ва навъҳое, ки аз рӯйи дараҷаи устуворнокиашон ба сернамакӣ фарқият доранд, интихоб карда шуда буданд: клон-дурагаи №69-тамоман ба сернамакии хок устувор нест; №73-ба таъсири шӯрӣ устуворнокиаш баланд ва навъи «Файзобод»-ба сернамакӣ устувор, навъи «Пикассо»-ба сернамакӣ устуворнокиаш ниҳоят суст ва навъи «Муъминобод», ки бо усули биотехнологӣ барқарор карда шуда буд.

Натиҷаҳои баҳодиҳии нишондиҳандаҳои табодули об дар генотипҳои омӯхташудаи зироати картошка дар шароити болоравии хушкӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои реҷаи обии растании картошка ҳангоми болоравии шароити хушк

Навъ, генотип	Миқдори об дар барг, бо ҳисоби %-и вазни хушк	Харҷи об нисбат ба растаниҳои назоратӣ бо %
Назоратӣ, 84% аз НПХ- намнокии пурраи хок		
Навъи «Файзобод»	82,5	
Клон-дурагаи №69	83,3	
Клон-дурагаи №73	84,1	
Навъи «Ранная роза»	83,1	
Навъи «Пикассо»	84,4	

Чи тавре, ки аз маълумоти дар ҷадвал овардашуда айён аст, дар шароити муътадил миқдори об дар таркиби барги тамоми клон-дурагаҳо дар сатҳи 82-84% қарор дошт, яъне аз рӯйи ин нишондиҳанда генотипҳои картошка фарқияти боэътимод надоштанд. Дар шароити болоравии хушкӣ қимати нисбатан миқдори зиёди об дар баргҳо барои тамоми генотипҳои №73 ва навъи «Файзобод» хос мебошад. Дар генотипи №73 миқдори об ҳанго-ми 64% будани НПХ 78% ва ҳангоми 52% будани НПХ 75.3%-ро ташкил намудааст. Барои ба даст овардани натиҷаҳои боэътимод мо тадқиқоти минбаъдаи дурага ва навъҳои мазкурро дар шароити озмоишгоҳ бо истифодабарии сорбитол барои тақлиди (имитптсияи) шароити хушкӣ гузаронидем [8,9].

Ҷадвали 2.-Таъсири сорбитол ба миқдори оби дар барги генотипҳои гуногуни картошка

Навъ, Генотип	Варианти тачриба	Миқдори об, бо ҳисоби %-и вазни хушк	Сарфи об, %	Эзоҳ
Навъи «Файзобод»	Назоратӣ+сорбитол	84,6 74,6	- 10,0	Ба таъсири сернамакӣ устувор
Клон-дурагаи №73	Назоратӣ+сорбитол	84,1 74,6	– 12,5	Ба таъсири сернамакӣ устувор
Клон-дурагаи №69	Назоратӣ+сорбитол	83,3 64,5	– 19,8	Ба таъсири сернамакӣ устувор
Навъи «Ранная роза»	Назоратӣ+сорбитол	83,1 65,5	– 16,6	Ба таъсири сернамакӣ устувор
Навъи «Пикассо»	Назоратӣ+сорбитол	84,4 61,3	– 23,1	Ба таъсири сернамакӣ устувор

Дар ҷадвали 2 маълумот оид ба муайян намудани миқдори об дар таркиби генотипҳои картошка ҳангоми ба муҳити об иловакунии сорбитол оварда шудааст.

Сарфи оби дар таркибаш сорбитолдошта инчунин дар генотипҳои устувор ва ноустувори картошка фарқият дорад. Дар ин шароит харочоти об нисбат ба клон-дурагаҳои ноустувор (клон-дурагаи №69, навъи «Ранная роза», «Пикассо») нисбат ба генотипҳои устувор (клон-дурагаи №73, навъи «Файзобод») нисбатан зиёдтар буданд. Азбаски миқдори нисбии об (МНО) яке аз нишондиҳандаҳои муҳимми интегралии речаи обӣ ва ҳолати функсионалии ҳучайра ба шумор меравад, он бо равандҳои метаболитикӣ вобастагии зич доранд. Андозаи қобилияти муқовиматии генотипро ба таъсири шароити хушкӣ ҳангоми таъсири омилҳои стрессорӣ ба монанди хушкӣ ва ҳарорати баланди ҳавои муҳити атрофро нишон медиҳад.

Механизми танзими МНО дар сатҳи физикаю химиявӣ дар нигоҳдории ҳолати каллоидии дохилҳучайравии ҷилди ҳучайра, гидрататсияи сафедаҳо аз ҳисоби мустаҳкам будани ҳолати конформатсионӣ ғуншавии антиоксидантҳои фаъоли осмотикӣ ва ғайраҳо иборат мебошад. Аз ин сабаб нишондиҳандаи МНО-ро дар физиология ва биохимияи растаниҳо нишондиҳандаи ахборӣ ҳисобида, ҳамчун яке аз нишондиҳандаҳои устуворнокии растанӣ ба таъсири омилҳои номусоиди абиотикӣ истифода бурда мешавад.

Натиҷаҳо оид ба намнокии пурраи хок дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3.-Тачриба, 64% аз НПХ (намнокии пурраи хок)

Навъи «Файзобод»	78,2	5,2
Клон-дурагаи №69	65,5	21,4
Клон-дурагаи №73	78,0	7,2
Навъи «Ранная роза»	67,7	18,5
Навъи «Пикассо»	67,1	20,5
Тачриба, 52% аз НПХ (намнокии пурраи хок)		
Навъи «Файзобод»	67,2	18,7
Клон-дурагаи №69	56,0	32,8
Клон-дурагаи №73	75,3	10,4
Навъи «Ранная роза»	56,6	31,9
Навъи «Пикассо»	56,4	31,2

Чи тавре, ки аз маълумотҳои бадастомада ба назар мерасад, дар генотипҳои ба таъси-ри стресс устувори зироати картошка (навъи «Файзобод», клон-дурагаи №73) камшавии миқдори об дар баргҳо ҳангоми имитатсияи шароити хушкӣ нисбат ба варианти назоратӣ 74.6%-ро ташкил додааст. Аммо дар дигар генотипҳои клон-дурагаи №69, навъҳои «Ранная роза» ва «Пикассо» миқдори об дар барг нисбатан паст буда, фарқият назар ба варианти назоратӣ 61,3-65,5%-ро ташкил додааст [6,9].

Хулоса. Ҳамин тавр аз таҳлили маълумотҳои бадастомадашуда маълум гардид, ки хушкӣ-беобшавии хок ва сернамакии он метавонад ба рушд, нумӯъ ва маҳсулнокии зироатҳои кишоварзӣ таъсири назаррас расонад. Тағйирёбии иқлим низ боиси сар задани омилҳои иловагии стрессӣ мегардад, ки онҳо метавонанд ба равандҳои маҳсулнокии зироатҳои кишоварзӣ таъсири сахт расонанд. Аз ин ҷиҳат омӯзиши имкониятҳои мутобиқшавии организмҳои зинда, механизмҳои устуворнокии растаниҳо ба тағйирёбии глобалии иқлим яке аз масъалаҳои актуалӣ ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Авганова, Х.Х. Изучение физиолого-биохимических механизмов устойчивости растений картофеля к высокой температуре с использованием клеточной технологии: дис… канд. наук. – Душанбе, 2006. – 106 с.
2. Будин, К.З. Генетические основы селекции картофеля. -Л., 1986. -192 с.
3. Лехнович, В.С. К истории культуры картофеля в России. Материалы по истории земледелия. -М., Л., 1956. - Сб.2.- С.258-400.
4. Лехнович, В.С. Картофель. Культ. флора СССР. -Л., 1971. - Т.9.- С.41-304.
5. Лехнович, В.С. Новые виды картофеля с тихоокеанских прибрежных островов Южной Америки // Труды по прикл.бот.,ген. и сел.1978.-Т.3.- С.71-74.
6. Назарова, Н.Н. Некоторые особенности образования столонов in-vitro / Н.Н. Назарова, З.Б. Давлятназарова, Г.О. Мирзохонова, Б.Б. Каримов, К.А. Алиев // Изв.АН РТ. -2005. - №3-4(153). - С.36-39.
7. Партоев, К. Новые сорта картофеля. Наука и жизнь, -Душанбе, 2009.- № 10-12.- С.42-43.
8. Партоев, К. Селекция и семеноводство картофеля в условиях Таджикистана. – Душанбе, Дониш, 2013. – 190 с.
9. Салимов, А.Ф. Биотехнологические основы получения качественного семенного картофеля в Таджикистане. Автореф…дисс. докт.с/х.н. -Душанбе, 2007. - 48 с.
10. Aruoma, O. I. Free radicals, oxidants and antioxidants: trend towards the year 2000 and beyond//In: Molecular Biology of Free Radicals in Human Disease. - Aruoma O. and Halliwell B. (Eds.). - Oica International, Saint Lucia, London. 1998. – P. 1-28.
11. Adams, A.N. The experimental transmission of hop latent viroid and its elimination by low temperature treatment and meristem culture /A.N. Adams, D.J. Barbara, A. Morton, P. Darby //Ann.Appl.Biol.-1996.-V.128.- P.37–44.
12. Bokx, I.A. Electron – microscopy – viruses potatoes and seed potato production / I.A.Bokx // The plant Journal,1972.- 24p.
13. Dodds, K.S. The evaluation of cultivated potato / K.S. Dodds // Rep. from Endeavour. -1966. -V.XXV, # 95.- 274 p.
14. Dodds, K.S. The inheritance of colour in diploid potatoes. II. A three –factor linkage group / K.S. Dodds, D.H. Long // J. Genet.- 1956.- 54, 27. – P.18-27.

НИШОНДИҲАНДАҲОИ МУБОДИЛАИ ОБИИ БАЪЗЕ ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ХУШКӢ

Аннотатсия. Устувории растаниҳо ба омилҳои номусоиди беруна дар истеҳсолоти ки-шоварзӣ яке аз масъалаҳои муҳим мебошад. Моҳияти он бо бисёр нишондодҳо асоснок карда мешавад, ки ин ба тобоварии растании картошка ба сардӣ, гармӣ ва сернамакӣ ҳан-гоми мусбӣ ҳал шудани онҳо имконияти баланд бардоштани маҳсулнокӣ ва сифати ҳосил мебошад. Аз ин ҷиҳат, омӯзиш ва имкониятҳои мутобиқшавии организмҳои зинда, меха-низмҳои устуворнокии растаниҳо ба тағйирёбии глобалии иқлим яке аз масъалаҳои ак-туалӣ ба ҳисоб меравад.

Калимаҳои асосӣ: *устувории растаниҳо, равандҳои метаболитикӣ, сардӣ, гармӣ, сернамакӣ маҳсулнокӣ, зироатҳои кишоварзӣ, сифати ҳосил, мутобиқшавӣ, тобоварӣ.*

ПОКАЗАТЕЛИ ВОДООБМЕНА НЕКОТОРЫХ ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ

Аннотация. Устойчивость растений к неблагоприятным внешним факторам является одним из важных вопросов в агропромышленном производстве. Ее важность подтверждается многими показателями, включая способность картофельных растений выдерживать холод, жару и засоление, что при правильном управлении может повысить урожайность и качество продукции. В этой связи изучение адаптационных возможностей живых организмов и механизмов устойчивости растений к глобальным изменениям климата является одной из наиболее актуальных задач.

Ключевые слова: *устойчивость растений, метаболические процессы, холод, жара, засоление, продуктивность, сельскохозяйственные культуры, качество урожая, адаптация, устойчивость.*

WATER EXCHANGE PERFORMANCE OF SOME POTATO GENOTYPES UNDER DROUGHT CONDITIONS

Annotation. Plant resistance to unfavorable external factors is one of the important issues in agricultural production. Its importance is supported by many indicators, including the ability of potato plants to withstand cold, heat and salinity, which, if properly managed, can improve yield and product quality. In this regard, the study of the adaptive capabilities of living organisms and the mechanisms of plant resistance to global climate change is one of the most pressing tasks.

Key words: *plant resistance, metabolic processes, cold, heat, salinity, productivity, agricultural crops, crop quality, adaptation, resistance.*

Азимов Мурод Лақаевич	**Азимов Мурод Лақаевич –**	**Azimov Murod Lakaevich**
дотсент	доцент	Associate Professor
ДМТ	ТНУ	TNU
E-mail: Akhmad_26@mail.ru		
ORCID.id 0009-0008-5078-695X		
Саидов Баракатулло Зубайдуллоевич	**Саидов Баракатулло Зубайдуллоевич**	**Saidov Barakatullo Zubaydulloevich**
ассистент	ассистент	assistant
ДМТ	ТНУ	TNU
ORCID.id 0009-0004-9837-3848		
Сафарова Мавлуда Зоировна	**Сафарова Мавлуда Зоировна**	**Safarova Mavluda Zoirovna**
магистр	магистрант	master
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шохтемур	TAU named after Sh. Shotemur

УДК 633.511:631.52

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АССИМИЛЯТОВ, ТОЛЕРАНТНОСТИ К ЗАГУЩЕНИЮ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ФАЗ ОНТОГЕНЕЗА У ГЕНОТИПОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА

Садиков А.Т.[1], Норов М.С.[2-1]Институт защиты растений ТАСХН, [2]ТАУим. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *хлопчатник, Gossypium hirsutum L., генотипическая изменчивость, ассимиляты, сухая масса, густота стояния, толерантность к загущению, онтогенез, продуктивность, селекция.*

Введение. Хлопчатник относится к важнейшим техническим культурам сельского хозяйства Республики Таджикистан. Его возделывание осуществляется в различных природно-хозяйственных и агроклиматических условиях, преимущественно на орошаемых землях. Разнообразие почвенно-климатических условий определяет необходимость использования сортов и селекционных линий, способных сохранять высокую продуктивность при изменении условий выращивания [1,2]. Устойчивое развитие хлопководства связано с созданием и внедрением высокопродуктивных сортов, обладающих адаптивностью к конкретным агроэкологическим условиям, а также с совершенствованием агротехнологий, рациональным использованием водных ресурсов и повышением эффективности использования факторов среды [3,4].

Одним из важных направлений современной селекции является изучение генетичес-кого разнообразия исходного материала и выявление признаков, определяющих формирование урожайности [5,6]. Особое значение имеют физиологические и морфологические особенности растений, связанные с формированием листовой поверхности, накоплением биомассы, распределением продуктов фотосинтеза и развитием генеративных органов [7].

Распределение ассимилятов между вегетативными и генеративными органами является одним из механизмов формирования продуктивности растений. В процессе роста и развития продукты фотосинтеза используются на формирование стебля, листьев, корневой системы и генеративных органов. Эффективное направление ассимилятов в репродуктивные органы способствует формированию большего числа коробочек и увеличению урожайности [7, 8].

Не менее важным фактором является реакция генотипов на густоту стояния растений. Загущение посевов изменяет пространственное размещение растений, уровень конкуренции за свет, влагу

и элементы минерального питания. При оптимальной густоте возможно более эффективное использование площади питания, однако чрезмерное увеличение плотности может усиливать конкуренцию между растениями и отрицательно отражаться на продуктивности отдельного растения и урожайности [9, 10].

Важное значение также имеет продолжительность отдельных фаз онтогенеза. Различия между генотипами по срокам наступления бутонизации, цветения и созревания определяют продолжительность периода формирования урожая и степень использования ими агроклиматических ресурсов [4,11]. В связи с этим изучение комплексной изменчивости генотипов по распределению ассимилятов, реакции на загущение и продолжительности фаз развития представляет научный и практический интерес для селекции и совершенствования технологии возделывания хлопчатника.

Цель исследования-изучить генотипическую изменчивость распределения ассимиля-тов, толерантности к загущению и длительности фаз онтогенеза у различных генотипов средневолокнистого хлопчатника.

Материалы и методы исследований. Полевые исследования проводились в 2019–2024 гг. в двух агроклиматических зонах Республики Таджикистан:

- хозяйство «Авесто» Кубодиёнского района Хатлонской области;
- хозяйство «Зарнисор» Гиссарского района Центрального Таджикистана.

В качестве объектов исследования использовали сорта и селекционные линии средневолокнистого хлопчатника: «Кубодиён-30», «Дангара-30», «Файзи-Сомон», «Шарора-1020», «Фаровон-20», «Яхё-110», «Дусти-ИЗ», «Сорбон», «DP-5111», «DPL-4158», «NAK-99/1», «Nazilli-84» (92-1), «Nazilli-84»-S, «Л-1», «Л-2», «Л-3», «Л-4», «Л-5», «Л-6», «Л-7», «Л-8», «Л-9» и «Л-10».

В качестве стандарта использовали районированный сорт Зироаткор-64, который размещали через каждые 10 рядков. Опыт закладывали по рандомизированной схеме в трёхкратной повторности. Планирование полевого опыта и последующую статистическую обработку результатов проводили в соответствии с общепринятыми методами полевого эксперимента [12].

Изучались следующие схемы размещения растений:

- 60 × 17,5 × 1–2;
- 60 × 15 × 1;
- 60 × 12,5 × 1;
- 60 × 20 × 1.

Теоретическая густота стояния растений составляла 83–133 тыс. растений/га. Влияние густоты стояния и схемы размещения растений на рост, развитие и урожайность хлопчатника оценивали с учётом известных закономерностей формирования продуктивности при различных площадях питания [9,10]. Сроки посева зависели от агроклиматической зоны. В Кубодиёнском районе посев проводился 29–31 марта, в Гиссарском районе-23–30 апреля.

В течение вегетации проводили фенологические и биометрические наблюдения.

Определяли:

- продолжительность фенологических фаз;
- высоту растений;
- количество плодовых ветвей;
- количество бутонов;
- количество цветков;
- количество коробочек;
- массу коробочек;
- распределение сухой массы между органами растений;
- показатели продуктивности.

Фенологические наблюдения и оценку продолжительности основных фаз развития проводили по общепринятым методикам сортоиспытания сельскохозяйственных культур [13].

Статистическую обработку полученных данных проводили методами вариационной статистики по методике Б.А. Доспехова [12].

Результаты исследований и их обсуждение. Исследования показали наличие существен-ной вариабельности изученных генотипов по основным морфологическим и продуктивным признакам. Средняя высота растений варьировала от 110 см у «Кубодиён-30» до 120 см у «Шарора-1020». Количество плодовых ветвей составляло 14–17 шт. на растение, количество бутонов-18–22 шт., цветков-16–20 шт., коробочек-12–16 шт.

Наиболее высокие значения комплекса морфологических и генеративных показателей отмечены у генотипов «Шарора-1020» и «DP-5111», которые характеризовались интенсив-ным ростом и хорошо развитым генеративным аппаратом растений. У генотипа «Шарора-1020» средняя высота растений достигала 120 см, количество плодовых ветвей составляло 17 шт., число бутонов-22 шт.,

цветков-20 шт., а сформировавшихся коробочек-16 шт. на одно растение. Практически аналогичные показатели получены у генотипа «DP-5111»: высота растений составляла 119 см, количество плодовых ветвей-17 шт., бутонов-22 шт., цветков-20 шт., коробочек-16 шт.

Высокие значения данных показателей свидетельствуют о формировании у указанных генотипов мощного вегетативного и генеративного аппарата, обеспечивающего более ин-тенсивное образование репродуктивных органов. Значительное количество плодовых ветвей и бутонов создает предпосылки для формирования большего числа цветков и последующего образования коробочек, что в конечном итоге может оказывать положительное влияние на потенциальную продуктивность растений. Следует отметить, что близость зна-чений основных морфологических признаков у «Шарора-1020» и «DP-5111» указывает на сходный характер формирования растений в условиях проведенного исследования. При этом окончательную оценку их хозяйственной ценности целесообразно проводить с учетом не только морфологических признаков, но и массы коробочек, массы хлопка-сырца с одного растения, массы 1000 семян, выхода волокна и общей урожайности.

Таблица 1.-Морфологические показатели сортов и линий средневолокнистого хлопчатника, среднее за 2019–2024 гг.

Сорт/линия	Высота растения, см	Плодовые ветви, шт.	Бутоны, шт.	Цветки, шт.	Коробочки, шт.
«Кубодиён-30»	110	14	18	16	12
«Дангара-30»	115	15	20	18	14
«Файзи-Сомон»	118	16	21	19	15
«Шарора-1020»	120	17	22	20	16
«Фаровон-20»	117	16	21	19	15
«Яхё-110»	112	15	19	17	13
«Дусти-ИЗ»	114	15	20	18	14
«Сорбон»	116	16	21	19	15
«DP-5111»	119	17	22	20	16
«DPL-4158»	118	16	21	19	15
«NAK-99/1»	113	15	20	18	14
«Nazilli-84»	117	16	21	19	15
«Nazilli-84»-S	116	16	20	18	14
«Л-1»	111	14	18	16	12
«Л-2»	112	15	19	17	13
«Л-3»	113	15	20	18	14
«Л-4»	114	16	20	18	14
«Л-5»	115	16	21	19	15
«Л-6»	116	16	21	19	15
«Л-7»	117	17	22	20	16
«Л-8»	115	16	21	19	15
«Л-9»	116	16	21	19	15
«Л-10»	118	17	22	20	16
Зироаткор-64 (St)	114	15	20	18	14

Вариабельность признаков подтверждается рассчитанными коэффициентами вариации. Наиболее высокий коэффициент вариации отмечен по высоте растения-4%, и количеству коробочек-38%. По количеству бутонов коэффициент вариации составил 33%, по цветкам-30%, по массе коробочки-22%.

Таблица 2.-Коэффициент вариации основных признаков хлопчатника

Признак	Cv, %	Степень изменчивости
Высота растения	41	Высокая
Бутоны	33	Значительная
Цветки	30	Значительная
Коробочки	38	Высокая
Масса коробочки	22	Средняя

Полученные данные свидетельствуют о существенной дифференциации изученного генетического материала и возможности его использования для дальнейшего отбора по комплексу хозяйственно ценных признаков. Одним из основных направлений исследова-ния являлось определение характера распределения сухой массы между вегетативными и генеративными органами растений. У изученных генотипов доля сухой массы листьев сос-тавляла 25–28 %, стебля-31–34 %, коробочек-38–44 %. Таким образом, существенная часть накопленного сухого вещества направлялась на формирование генеративных органов. Наибольшая доля сухой массы в коробочках установлена у «Шарора-1020» и «DP-5111»-по 44%. У «Файзи-Сомон»,«Фаровон-20»,«Сорбон» и «DPL-4158» этот показатель состав-лял 42 %.

Следовательно, между генотипами наблюдались различия в характере перераспределения ассимилятов. Генотипы с большей долей сухой массы в генеративных органах одновременно характеризовались большим количеством коробочек, что указывает на важность данного физиологического признака в формировании продуктивности.

Таблица 3. Распределение сухой массы по органам растений, %

Сорт	Листья	Стебель	Коробочки

«Кубодиён-30»	28	34	38
«Дангара-30»	27	33	40
«Файзи-Сомон»	26	32	42
«Шарора-1020»	25	31	44
«Фаровон-20»	26	32	42
«Яхё-110»	28	33	39
«Дусти-ИЗ»	27	33	40
«Сорбон»	26	32	42
«DP-5111»	25	31	44
«DPL-4158»	26	32	42
«Nazilli-84»	27	33	40
«Nazilli-84»-S	27	33	40
Зироаткор-64	27	33	40

Густота стояния растений является важным элементом технологии возделывания хлопчатника. В проведённых исследованиях изучали реакцию генотипов на четыре уровня плотности: 83, 95, 111 и 133 тыс.раст/га. С увеличением густоты стояния с 83 до 111 тыс.раст./га отмечено повышение средней урожайности с 34 до 39 ц/га. При дальнейшем увеличении плотности до 133 тыс. растений/га урожайность снижалась до 36 ц/га.

На основании полученных данных оптимальной в условиях проведённого опыта являлась густота 95–111 тыс.раст./га. При 111 тыс.раст./га сформировалось наибольшее количество коробочек-17 шт. на растение-и получена урожайность 39 ц/га.

При дальнейшем загущении до 133 тыс. растений/га наблюдалось снижение высоты растений до 110 см, количества коробочек до 16 шт. и урожайности до 36 ц/га. Таким образом, реакция хлопчатника на загущение носила нелинейный характер: умеренное увеличение плотности способствовало повышению продуктивности, тогда как чрезмерное загущение сопровождалось снижением урожайности.

Таблица 4.-Реакция генотипов хлопчатника на густоту стояния растений

Густота растений, тыс./га	Высота растения, см	Коробочки на растение, шт.	Урожайность, ц/га
83	118	15	34
95	116	16	37
111	114	17	39
133	110	16	36

Для оценки реакции отдельных генотипов на изменение густоты стояния проведено сопоставление урожайности при 83 и 111 тыс.раст./га. Наибольшие значения индекса толерантности отмечены у «Файзи-Сомон», «Шарора-1020» и «DP-5111»-1,08. Эти генотипы сохраняли высокую продуктивность при увеличении густоты стояния до 111 тыс.раст./га.

Таблица 5.-Толерантность сортов хлопчатника к загущению

Сорт	Урожайность при 83 тыс./га, ц/га	Урожайность при 111 тыс./га, ц/га	Индекс толерантности
«Кубодиён-30»	34,5	36,2	1,05
««Дангара-30»	35,0	37,5	1,07
«Файзи-Сомон»	36,2	39,0	1,08
«Шарора-1020»	36,8	39,6	1,08
«DP-5111»	37,0	40,0	1,08
«Nazilli-84»	35,8	38,5	1,07
«Зироаткор-64»	35,0	37,0	1,06

Средняя урожайность за годы исследований различалась между генотипами. Наиболее высокие средние показатели отмечены у «DP-5111»-39,0 ц/га, «Шарора-1020»-38,8 ц/га, «Файзи-Сомон»-38,2 ц/га и «Л-1»0-38,3 ц/га. По данным таблицы, урожайность большинства генотипов постепенно возрастала в течение периода исследований. Наиболее высокие показатели в 2024 г. отмечены у «DP-5111»-40,0 ц/га, «Шарора-1020»-39,8 ц/га и «Файзи-Сомон»-39,1 ц/га. Для определения взаимосвязи между основными морфологическими и продуктивными признаками проведён корреляционный анализ.

Таблица 6.-Урожайность сортов и линий средневолокнистого хлопчатника, ц/га

Сорт/линия	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Среднее
«Кубодиён-30»	34,2	35,1	36,0	36,5	37,0	36,8	35,9
«Дангара-30»	35,0	36,2	37,1	37,5	38,0	37,6	36,9
«Файзи-Сомон»	36,1	37,4	38,2	39,0	39,5	39,1	38,2
«Шарора-1020»	36,5	37,8	38,9	39,6	40,2	39,8	38,8
«Фаровон-20»	35,8	36,9	37,8	38,5	39,0	38,7	37,8
«Яхё-110»	34,5	35,6	36,4	37,0	37,4	37,1	36,3
«Дусти-ИЗ»	35,1	36,0	36,9	37,6	38,0	37,7	36,9
«Сорбон»	35,6	36,7	37,6	38,3	38,8	38,5	37,6
«DP-5111»	36,8	38,0	39,1	39,9	40,4	40,0	39,0
«DPL-4158»	36,2	37,3	38,4	39,0	39,6	39,2	38,3
«Nazilli-84»	35,7	36,8	37,9	38,5	39,0	38,6	37,8
«Nazilli-84»-S	35,5	36,6	37,6	38,2	38,7	38,4	37,5
«Л-1»	33,8	34,7	35,5	36,1	36,6	36,2	35,5
«Л-2»	34,0	35,0	35,9	36,5	37,0	36,6	35,8
«Л-3»	34,5	35,6	36,5	37,1	37,6	37,2	36,4
«Л-4»	34,8	35,9	36,8	37,4	37,9	37,5	36,7

«Л-5»	35,2	36,3	37,2	37,9	38,4	38,0	37,2
«Л-6»	35,5	36,6	37,5	38,1	38,6	38,2	37,4
«Л-7»	36,0	37,2	38,0	38,8	39,3	39,0	38,1
«Л-8»	35,4	36,5	37,3	38,0	38,5	38,1	37,3
«Л-9»	35,6	36,7	37,5	38,2	38,7	38,3	37,5
«Л-10»	36,2	37,4	38,3	39,0	39,6	39,2	38,3
«Зироаткор-64» (St)	35,0	36,0	36,9	37,5	38,0	37,6	36,8

Наиболее выраженная положительная связь установлена между количеством коробочек на растении и урожайностью r=0,74. Также относительно тесная связь выявлена между массой коробочки и урожайностью r=0,68.

Связь высоты растения с урожайностью составила r=0,58, что свидетельствует о наличии положительной взаимосвязи, однако данный показатель в меньшей степени характеризует продуктивность по сравнению с числом коробочек и их массой. Полученные результаты показывают, что при селекционном отборе целесообразно учитывать комплекс признаков, непосредственно связанных с формированием генеративной части растения.

Таблица 7.-Корреляционная зависимость между признаками растений хлопчатника

Признак	Высота растения	Коробочки	Масса коробочки	Урожайность
Высота растения	1,00	0,62	0,45	0,58
Коробочки	0,62	1,00	0,56	0,74
Масса коробочки	0,45	0,56	1,00	0,68
Урожайность	0,58	0,74	0,68	1,00

Для оценки влияния изучаемых факторов на продуктивность проведён дисперсионный анализ. Расчёты показывают, что в условиях проведённого опыта существенную роль в формировании продуктивности играли как генотипические особенности растений, так и густота их стояния. Значение F для фактора «густота растений» составило 9,75, для фактора «генотип»-6,12. Это подтверждает необходимость дифференцированного подбора густоты стояния в зависимости от биологических особенностей выращиваемого генотипа.

Таблица 8.-Дисперсионный анализ влияния генотипа и густоты стояния растений

Фактор	Сумма квадратов	Степени свободы	Средний квадрат	F
Генотип	128,6	22	5,84	6,12
Густота растений	94,2	3	31,40	9,75
Взаимодействие	42,5	66	0,64	2,10
Ошибка	36,8	120	0,31	—

Изученные генотипы различались также по продолжительности отдельных фаз развития. Продолжительность периода от всходов до бутонизации составляла 32–35 дней, от бутонизации до цветения-23–25 дней, а от цветения до созревания-45–48 дней. Самым коротким вегетацион-ным периодом характеризовался «Кубодиён-30»-100 дней. У Зироаткор-64 продолжительность периода составляла 103 дня. Более продолжительный период отмечен у «Шарора-1020»-108 дней. Полученные различия позволяют выделить генотипы с относительно коротким и средним периодом развития, что представляет практический интерес при размещении сортов в различных агроэкологических условиях.

Одним из важных критериев оценки селекционного материала является стабильность урожайности в изменяющихся условиях среды.

Таблица 9.-Продолжительность фаз онтогенеза сортов хлопчатника

Сорт	Всходы–бутонизация, дней	Бутонизация–цветение, дней	Цветение–созревание, дней	Вегетационный период, дней
«Кубодиён-30»	32	23	45	100
««Дангара-30»	33	24	46	103
«Файзи-Сомон»	34	24	47	105
«Шарора-1020»	35	25	48	108
«Фаровон-20»	34	24	47	105
«Яхё-110»	33	23	46	102
«Nazilli-84»	34	24	47	105
«Nazilli-84»-S	34	24	47	105
«Зироаткор-64»	33	24	46	103

На основании представленных показателей наиболее стабильные результаты в условиях проведённого исследования отмечены у генотипов с относительно меньшими значениями коэффициента вариации урожайности. Для «DP-5111» коэффициент вариации составил 5,0 %, для «Шарора-1020»-5,2 %, для «Файзи-Сомон»-5,4 %.

Таблица 10.-Экологическая пластичность сортов хлопчатника

Сорт	Средняя урожайность, ц/га	Коэффициент вариации, %	Экологическая устойчивость
«Кубодиён-30»	35,9	6,1	средняя
««Дангара-30»	36,9	5,8	высокая
«Файзи-Сомон»	38,2	5,4	высокая
«Шарора-1020»	38,8	5,2	высокая
«DP-5111»	39,0	5,0	высокая
«Nazilli-84»	37,8	5,7	высокая

Заключение. В результате проведённых исследований средневолокнистого хлопчатника в условиях двух агроклиматических зон Республики Таджикистан в 2019–2024 гг. установлено следующее:

1. Изученные генотипы характеризовались значительной изменчивостью морфологических признаков. Коэффициент вариации высоты растений составил 41%, количества коробочек-38%, бутонов-33 %, цветков-30 % и массы коробочки-22 %.

2. Установлены генотипические различия в распределении сухой массы между вегетативными и генеративными органами. Доля сухой массы коробочек изменялась от 38 до 44%.

3. Наибольшая доля сухого вещества в генеративных органах отмечена у «Шарора-1020» и «DP-5111»-по 44%.Данные генотипы также характеризовались высоким уровнем продуктивности.

4. Увеличение густоты стояния растений с 83 до 111 тыс.раст./га сопровождалось повышением урожайности с 34 до 39 ц/га. При дальнейшем загущении до 133 тыс. растений/га урожайность снизилась до 36 ц/га.

5. В условиях проведённого опыта оптимальный диапазон густоты стояния составлял 95–111 тыс.раст./га.

6. Наиболее тесная положительная корреляция выявлена между количеством коробочек и урожайностью-r = 0,74. Между массой коробочки и урожайностью коэффициент корреляции составил r = 0,68.

7. Генотип и густота стояния растений оказывали существенное влияние на продуктивность, что подтверждается результатами дисперсионного анализа.

8. По продолжительности вегетационного периода изученные генотипы подразделялись на более скороспелые и среднеспелые формы. Продолжительность полного вегетационного периода изменялась от 100 до 108 дней.

9. На основании комплекса исследованных признаков выделены генотипы, представляющие интерес для дальнейшего селекционного изучения, в том числе «Файзи-Сомон», «Шарора-1020» и «DP-5111».

10.Полученные результаты могут быть использованы при подборе исходного материала для селекции средневолокнистого хлопчатника, а также при разработке элементов технологии его возделывания в различных агроэкологических условиях Республики Таджикистан.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сангинов А. Развитие хлопководства Таджикистана / А. Сангинов, Н. Саидов // -Душанбе, 2012.
2. Норов М.С. Современные технологии возделывания хлопчатника / М.С.Норов, М.Н.Сардоров //-Душанбе, 2015.
3. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений: эколого-генетические основы. - М.: РУДН, 2001. – 780 с.
4. Вавилов Н.И. Проблемы происхождения, географии и генетики культурных растений. -М.: Наука, 1987. – 440 с.
5. Абдуллаев А. Селекция и семеноводство хлопчатника в условиях Центральной Азии / А. Абдуллаев, Ш. Каримов // -Душанбе, 2014.
6. Намозов Ф. Cotton breeding in Central Asia / Ф. Намозов // Tashkent, 2016.
7. Stewart J.McD. Physiology of Cotton / J.McD.Stewart, D.M.Oosterhuis, J.J.Heitholt, J.R. Mauney // Dordrecht: Springer, 2010. – 720 p.
8. Драгавцев В.А. Генетика количественных признаков и селекция растений / В.А. Драгавцев, А.В. Кильчевский // СПб.: Наука, 1999. – 280 с.
9. Kerby T.A. Plant population and planting pattern effects on cotton growth and yield /T.A. Kerby, K.D. Hake, M. Keeley//Cotton Physiology. –Memphis: National Cotton Council, 1996. – P. 95–102.
10. Pettigrew W.T. Planting systems: Cotton plant population and row spacing / W.T. Pettigrew // Encyclopedia of Applied Plant Sciences. – 2003. – P. 281–285.
11. Constable G.A. The yield potential of cotton: A review of the physiological factors that determine cotton yield / G.A. Constable, M.P. Bange // Field Crops Research. – 2015. – Vol. 182. – P. 63–70.
12. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
13. Федин М.А.Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.-М.:Колос, 1985.–269с.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АССИМИЛЯТОВ, ТОЛЕРАНТНОСТИ К ЗАГУЩЕНИЮ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ФАЗ ОНТОГЕНЕЗА У ГЕНОТИПОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА

Аннотатция. В статье представлены результаты изучения генотипической изменчивос-ти распределения ассимилятов между органами растений, толерантности к различной гус-тоте стояния растений и продолжительности фаз онтогенеза у генотипов средневолок-нистого хлоп-чатника (*Gossypium hirsutum* L.). Полевые исследования проводились в 2019–2024 гг. в двух агроклиматических зонах Республики Таджикистан-в хозяйстве «Авесто» Кубодиёнского района Хатлонской области и хозяйстве «Зарнисор» Гиссарского района Центрального Таджикистана.В исследования были включены 23 сорта и селекционные линии хлопчатника. Опыт закладывали в трёхкратной повторности по рандомизированной схеме при различных схемах размещения растений, обеспечивающих теоретическую густоту стояния 83-133 тыс.раст./га. Установлена значительная изменчивость генотипов по морфологическим, фенологическим и продуктивным признакам. Доля сухой массы, распределяемой между листьями, стеблем и коробочками, существенно различалась у изученных генотипов. Наибольшая доля сухого вещества в - органах отмечена у генотипов «Шарора-1020» и «DP-5111»-по 44%. Реакция растений на загущение также имела генотипическую специфику. При повышении густоты стояния с 83 до 111 тыс. раст./га урожайность увеличивалась с 34 до 39

ц/га, тогда как при дальнейшем повышении до 133 тыс. раст./га снижалась до 36 ц/га. Корреляционный анализ показал положительную связь урожайности с числом коробочек на растении (r=0,74) и массой коробочки (r=0,68). По результатам дисперсионного анализа выявлено влияние генотипа и густоты стояния растений на продуктивность. Полученные результаты характеризуют генотипическую вариабельность изучаемого материала и могут быть использованы при подборе исходного материала для селекции средневолокнистого хлопчатника, адаптированного к различным агроэкологическим условиям Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *хлопчатник, Gossypium hirsutum L., генотипическая изменчивость, ассимиляты, сухая масса, густота стояния, толерантность к загущению, онтогенез, продуктивность, селекция.*

ОМӮЗИШИ ТАҒЙИРПАЗИРИИ ГЕНОТИПИИ ТАҚСИМШАВИИ АССИМИЛЯТҲО, ТАҲАММУЛПАЗИРӢ БА ЗИЧИИ КИШТ ВА ДАВОМНОКИИ МАРҲИЛАҲОИ ОНТОГЕНЕЗ ДАР ГЕНОТИПҲОИ ПАХТАИ МИЁНАНАХ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои омӯзиши тағйирпазирии генотипии тақсимшавии ассимилятҳо байни узвҳои растанӣ, таҳаммулпазирӣ ба зичии гуногуни ҷойгиршавии растаниҳо ва давомнокии марҳилаҳои онтогенез дар генотипҳои пахтаи миёнанахи (*Gos-sypium hirsutum* L.) пешниҳод шудаанд. Тадқиқоти саҳроӣ солҳои 2019–2024 дар ду минтақаи агроиқлимии Ҷумҳурии Тоҷикистон-хоҷагии «Авесто»-и ноҳияи Қубодиёни вилояти Хатлон ва хоҷагии «Зарнисор»-и шаҳри Ҳисори минтақаи марказии Тоҷикистон гузаронида шуданд. Дар тадқиқот 23 навъ ва хатти селексионии пахта мавриди омӯзиш қарор гирифтанд. Таҷриба дар се такрор бо истифода аз тарҳи тасодуфӣ ва дар шароити зичии гуногуни ҷойгиршавии растаниҳо гузошта шуда, зичии назариявии ниҳолҳо 83–133 ҳаз. Рас-танӣ дар як гектарро ташкил дод. Тағйирпазирии назарраси генотипҳо аз рӯйи аломат-ҳои морфологӣ, фенологӣ ва маҳсулнокӣ муайян карда шуд. Ҳиссаи массаи хушки байни барг-ҳо, поя ва куттиҳои пахта тақсимшаванда дар генотипҳои омӯхташуда ба таври назаррас фарқ мекард. Ҳиссаи баландтарини моддаи хушк дар узвҳои генеративӣ дар генотипҳои «Шарора-1020» ва «DP-5111» ба қайд гирифта шуда, барои ҳар кадоми онҳо 44%-ро таш-кил дод. Реаксияи растаниҳо ба зичии баланди кишт низ хусусияти генотипӣ дошт. Ҳанго-ми зиёд намудани зичии ниҳолҳо аз 83 то 111 ҳаз.раст./га ҳосилнокӣ аз 34 то 39 с/га аф-зоиш ёфта, ҳангоми минбаъд зиёд намудани зичӣ то 133 ҳазор растанӣ/га ҳосилнокӣ то 36 с/га коҳиш ёфт. Таҳлили коррелятсионӣ байни ҳосилнокӣ ва шумораи куттиҳо дар як растанӣ (r=0,74), инчунин массаи як куттӣ (r=0,68) алоқамандии мусбатро нишон дод. Муво-фиқи натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ таъсири генотип ва зичии ҷойгир-шавии растаниҳо ба маҳсулнокӣ муайян гардид. Натиҷаҳои бадастомада тағйирпазирии генотипии маводи омӯхташударо нишон дода, метавонанд ҳангоми интихоби маводи ибтидоӣ барои селексияи пахтаи миёнанах, ки ба шароити гуногуни агроэкологии Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ мебошад, истифода шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *пахта,Gossypium hirsutum L.,тағйирпазирии генотипӣ, ассимилятҳо, массаи хушк, зичии ниҳолҳо, таҳаммулпазирӣ ба зичии баланд, онтогенез, маҳсулнокӣ, селексия.*

STUDY OF GENOTYPIC VARIABILITY IN ASSIMILATE DISTRIBUTION, CROWDING TOLERANCE AND THE DURATION OF ONTOGENETIC PHASES IN MEDIUM-STAPLE COTTON GENOTYPES

Annotation. This article presents the results of a study of genotypic variability in assimilate distribution among plant organs, tolerance to different plant densities, and the duration of ontogenetic phases in medium-staple cotton genotypes (*Gossypium hirsutum* L.). Field studies were conducted in 2019–2024 in two agro-climatic zones of the Republic of Tajikistan: the “Avesto” farm in Kubodiyon district of Khatlon Region and the “Zarnisor” farm in Hisor district of Central Tajikistan. The study included 23 cotton varieties and breeding lines. The experiment was conducted in three replications using a randomized design with under different plant-spacing schemes providing theoretical plant densities of 83–133 thousand plants per hectare. Significant genotypic variability was established for morphological, phenological, and productivity traits. The proportion of dry matter allocated among leaves, stems, and bolls differed considerably among the genotypes studied. The highest proportion of dry matter in reproductive organs was recorded in the Sharora-1020 and «DP-5111» genotypes, reaching 44% in both cases. The response of plants to increased plant density also showed genotypic specificity. Increasing plant density from 83 to 111 thousand plants/ha resulted in an increase in yield from 3.4 to 3.9 t/ha, whereas a further increase to 133 thousand plants/ha reduced yield to 3.6 t/ha. Correlation analysis revealed positive relationships between yield and the number of bolls per plant (r = 0.74) and boll weight (r = 0.68). Analysis of variance demonstrated the effects of genotype and plant density on productivity. The results characterize the genotypic variability of the studied material and may be used for the selection of parental material for breeding medium-staple cotton adapted to different agroecological conditions of the Republic of Tajikistan.

Keywords: *cotton, Gossypium hirsutum L., genotypic variability, assimilates, dry matter, plant density, crowding tolerance, ontogeny, productivity, breeding.*

Содиқов Аслиддин Тоҷидинович	**Садиков Аслиддин Тожидинович**	**Sadikov Asliddin Tojidinovich**
Н.и.к., ходими калони илмӣ	К.с/х.н. старший научный сотрудник	Ph.D.AS, Senior Researcher
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Института защиты растений ТАСХН	Institute of Plant Protection, TAAS
	E-mail: dat.tj@mail.ru	
	ORCID iD: 0000-0002-6253-4003	
Норов Мастибек Самадович	**Норов Мастибек Самадович**	Norov Mastibek Samadovich
д.и.к., профессор	д.и.к., профессор	DAS.,Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	Sh. Shotemur TAU
	E-mail: nmastibek@mail.ru	
	ORCID iD: 0000-0002-5931-4464	

ТДУ: 633.88

ФЕНОЛОГИЯИ КАМОЛИ БАДБӮЙ (FERULA ASSA-FETIDA.L) ВА САБЗИШУ РУШДИ ОН ДАР ШАРОИТИ ДЕҲАИ ВЕЗДАРАИ НОҲИЯИ РОШТҚАЛЪА

Силтонбекова З.Ш.[1], Навбаҳорова Р.Р.[2], Эмомзода С.Э[1]-[1]ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур, [2]Институти биологии Помир ба номи Х.Юсуфбекови АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *фенология, камоли бадбуй, Ferula assa-fetida, вегетативи, генеративӣ, рушди растанӣ.*

Муқаддима. Дар шароити ҳозираи Тоҷикистон, ки бо афзоиши таъсири омилҳои антропогенӣ ва тағйирёбии муҳити зист тавсиф мешавад, масъалаи ҳифзи гуногунии биологӣ аҳаммияти махсус дорад [1,С 83]. Кам гардидани захираҳои табиии набототу ҳайвонот, аз ҷумла растаниҳои дорои арзиши иқтисодию тиббӣ дошта метавонад ба мувозинати экосистемаҳо таъсири манфӣ расонад [2,С.235]. Аз ин рӯ, омӯзиш ва ҳифзи намудҳои нодиру дар ҳолати нестшавӣ қарор доштаи олами наботот яке аз самтҳои муҳимми тадқиқоти биологӣ ба ҳисоб меравад [3,С.336; 4,С.535]. Яке аз намудҳое, ки дар ду даҳсолаи охир таваҷҷуҳи иқтисодӣ ва тиҷоратӣ ба он сол аз сол зиёд шуда истодааст, камоли бадбӯй (Ferula assa-fetida) аз оилаи Umbelliferae (Apiaceae) мебошад.

Аз 37 намуди ферула, ки дар ҳудуди Тоҷикистон паҳн гардидаанд аз онҳо Ferula assafetida, F. tadshikorum, F. foetidissima, F. violacea, F. eugenevi бо хусусиятҳои арзишманди биологӣ ва аҳаммияти хоҷагидорию тиббӣ фарқ намуда, омӯзиши онҳо барои ҳифз ва истифодаи оқилонаи захираҳои фитогенетикӣ муҳим арзёбӣ мегардад. Дар шароити афзоиши таъсири омилҳои антропогенӣ масъалаҳои нигоҳдорӣ ва баркарорсозии ин намуди растаниҳо аҳаммияти махсус пайдо кардааст.

Мушоҳидаҳои фенологӣ дар омӯзиши хусусиятҳои биологии растаниҳо аҳаммияти калон дорад. Омӯзиши марҳилаҳои асосии инкишофи растанӣ аз оғози пухтарасии тухм барои муайян намудани хусусиятҳои экологии намуд заминаи илмӣ фароҳам меорад.

Мавзеъ, объект ва усулҳои тадқиқот. Мақсади тадқиқот: омӯзиши хусусиятҳои фенологии сабзиш ва инкишофи камоли бадбӯй (Ferula assa-fetida) ва таҳлили динамикаи рушди он дар шароити табиӣ. Тадқиқот дар минтақаҳои ноҳияи Роштқалъа дар баландии 2895 м аз сатҳи баҳр гузаронида шуд.

Объекти тадқиқот. Растании Камоли бадбӯй (Ferula assa-fetida) мебошад, ки ба оилаи Apiaceae (чатргулон) мансуб аст. Намудҳои гуногуни ферула дар минтақаҳои кӯҳӣ ва нимбиёбони Шоҳдара васеъ паҳнгардида, аҳаммияти муҳимми экологӣ, доруворӣ ва хоҷагидорӣ доранд. Дар шароити табиии водии Шоҳдара ферула ҳамчун яке аз растаниҳои мутобиқшуда ба иқлими кӯҳӣ маъмул аст. Ин минтақа бо баландии зиёд аз сатҳи баҳр, иқлими хушки континенталӣ ва гуногунии баланди флора фарқ мекунад .

Дар ноҳияи Роштқалъа камол қариб дар ҳамаи ноҳияҳо, дар теппаҳо, ҷариҳо, нишебиҳо, айлоқҷойҳо ва ҳатто дар ҷойҳое, ки хоҷагӣ дорад дар баландии аз 2010 то 3500 м аз сатҳи баҳр мерӯяд. Дар байни мардум бештар камоли бадбӯй (Ferula assa-fetida) истифодабурда мешавад. Мушоҳидаи фенологӣ аз болои камоли бадбуй (Ferula assa-fetida) дар деҳаи Вездараи ноҳияи Роштқалъа дар баландии 2895 м аз сатҳи баҳр бо истифода аз методикаи Бейдмана (5,с.155) гузаронида шуд.

Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо: Мушоҳидаҳои фенологӣ ва сабзишу инкишоф аз болои камоли бадбуй (Ferula assa-fetida) дар соли 2025 дар шароити табии деҳаи Вездараи ноҳияи Роштқалъа, ки дар баландии 2895м аз сатҳи баҳр қарор дорад, чунин натиҷаҳо ба даст оварда шуданд.

Чи тавре, ки дар ҷадвали 1 дида мешавад, давраи шукуфтан марҳилаи фаъолтарини сабзиш ба ҳисоб меравад. Он аз аввали баҳор, баъди гарм шудани хок оғоз меёбад. Дар шароити ноҳияи Роштқалъа сабзиши камоли бадбуй аз даҳаи аввали моҳи апрел оғоз ёфта то даҳаи аввали моҳи май давом мекунад. Ин давраи вегетативӣ 30 рӯзро дар бар мегирад. Баргҳо дар аввали пайдо шудан хурд ва печида буда, ранги сабзи равшан доранд ва сершохаю пармонанд мебошанд.

Ҷадвали 1.-Фенологияи камоли бадбӯй (Ferula assa-fetida)

№	номи растанӣ	шукуфтан		гулкунӣ		тухмбандӣ		пухтарасии тухм	
		оғоз	анҷом	оғоз	анҷом	оғоз	анҷом	оғоз	анҷом
1	камоли бадбӯй	15.04	25.05	25.05	15.06	15.06	05.07	05.07	25.07

Баъди пайдо шудани навдаи генеративӣ қисмҳои баргҳои назди реша тадричан хушк мешаванд. Дар давраи гулкунӣ сабзиши барг суст гардида, баъдан баргҳо пажмурда мешаванд.

Марҳилаи генеративӣ бо пайдо шудани пояи гулкунандаоғоз мешавад. Ин нишон медиҳад, ки растанӣ ба синни афзоиши ҷинсӣ расидааст.

Аз маркази баргҳо пояи ғафс ва рост инкишоф меёбад ва босуръат қад мекашад. Дар ин марҳила қисми зиёди баргҳои назди реша тадричан зард мешаванд. Баъзе баргҳо хушк мегарданд, зеро моддаҳои ғизоӣ ба поя ва гул мегузаранд.

Давраи гулкунӣ яке аз марҳилаи ҳаётӣ барои камол мебошад. Гулкунӣ асосан аз даҳаи сеюми моҳи май оғоз мешавад ва то даҳаи дуюми моҳи июн давом мекунад. Гулҳо хурд ва зардранг буда дар шакли чатр ҷойгиранд ва як камол то 10-15 чатр дорад. Гардолудшавӣ асосан тавассути ҳашарот ба амал меояд. Дар ин давра эҳтиёҷ ба намӣ зиёд мешавад ва ҳарорати мӯътадил барои ташаккули хуби гул муҳим аст. Гулкунӣ одатан 20-25 рӯз давом меёбад.

Пас аз гардолудшавӣ ташаккули тухм аз даҳаи дуюми моҳи июн оғоз мегардад ва то аввали моҳи июл ба анҷом мерасад ва 20 рӯз давом меёбадад. Пухтарасии тухм аз аввали моҳи июл сар шуда то охири моҳи июл, яъне 20 рӯз давом мекунад ва тухм тадричан калоншуда шакли байза ва ҳамвор мегирад. Дар аввал тухм сабз буда ҳангоми пухта расидан ранги равшани қаҳварангро мегиранд ва намнокиашон кам мегардад. Тухмҳои пухташуда минбаъд тавассути шамол, ҳайвонот ва омилҳои иқлими паҳн мешаванд. Баъди пухта расидани тухм баргҳо пурра хушк мешаванд, поя зард ва шикаста мегардад.Камоли бадбӯй ба ҳолати оромӣ мегузарад, дар хок танҳо қисми зери заминӣ решаи асосӣ зинда мемонад ва моддаҳои ғизоӣ танҳо дар реша захира мешаванд. Давраи оромӣ аз моҳи август то охири моҳи март идома меёбад.

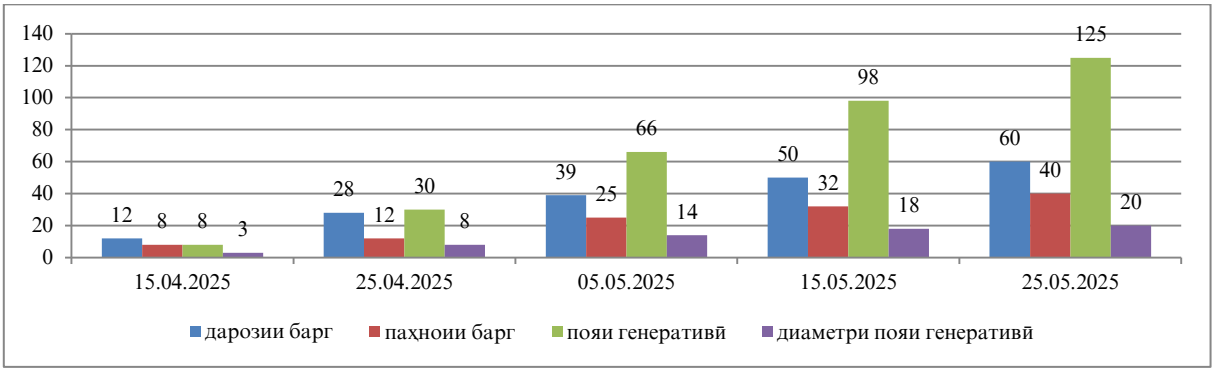
Ҷадвали 2.-Хусусияти морфологии баргҳои вегатитивӣ

№	номи растанӣ	дарози умумии баргҳо	бари умумии барг	дарозии баргчаҳо	бари думчаи барг	дарозии думчаи барг
1	Камол	40-60см	20-40см	5-15см	4-8см	10-30см

Аз ҷадвали 2 -юм маълум мешавад, ки дарозии умумии баргҳои камоли бадбӯй 40-60см,бари умумии баргҳо 20-40см, дарозии баргчаҳо 5-15 см, бари думчаи барг 4-8см ва дарозии думчаи барг ба 10-30 см мерасад.

Андозаи баргҳо вобаста ба синну соли камоли бадбуй, шароити иқлим ва намнокии хок тағйир меёбад. Баргҳо асосан дар қисми назди реша ҷойгир буда, рангашон сабзи равшан, ҳамвор ва думчаи барг ғафс ва сероб мебошад.

Дар камоли бадбӯй дар оғози аввали узви вегетативӣ дар 15 апрели соли 2025 дарозии барг ба 12 см, паҳноии барг ба 8 см баробар буда дап охири давраи вегетативӣ дар таърихи 25.05.2025 дарозии барг ба 60 см ва паҳноии баргба 40 см расид.



Расми 1.-Диаграммаи сабзиш ва инкишофи камоли бадбӯй (Ferula assa-fetida)

Узви генеративии он дар аввали сабзиш 15.04.2025 ба 8 см дарозӣ, 3см паҳноӣ ва дар охири инкишоф дар 25.05.2025 дарозиаш ба 1м 25 см ва диаметраш ба 20 см баробар шуда буд. Ин пояи рост ва ғафс буда бо суръати баланд қад мекашад.

Хулоса. Дар натиҷаи мушоҳидаҳои фенологӣ муайян гардид, ки Ferula assa-fetida дар шароити табиии деҳаи Вездараи ноҳияи Роштқалъа давраи нашъунамои худро аз моҳи апрел сар мекунад.Сабзиши баргҳо асосан дар моҳи апрел мушоҳида шуда, дар ин давра фаъолияти афзоиши фаъоли узвҳои вегетативӣ ба амал меояд. Давраи гулкунӣ ба охири моҳи май рост омада,

вобаста ба шароити иқлим ва баландии маҳал метавонад каме тағйир ёбад. Ташаккул ва пухтарасии тухмҳо дар моҳҳои июн-июл ба анҷом мерасад.

Мушоҳидаҳо нишон доданд, ки давомнокии фазаҳои фенологӣ ба ҳарорат, миқдори боришот, намнокии хок ва баландии маҳал сахт вобастагӣ дорад. Дар солҳои серобориш ва ҳарорати муътадил рушди растанӣ фаъолтар гузашта давраи вегетативӣ нисбатан дароз мегардад. Дар шароити хушкӣ бошад, растанӣ зудтар ба ҳолати оромӣ мегузарад. Ҳамчунин муайян карда шуд, ки ферулаи бадбӯй дорои қобилияти мутобиқшавии баланд ба муҳити кӯҳистон буда давраи асосии фаъолияти биологии он ба фасли баҳор мувофиқ меояд. Ин хусусият ба растанӣ имконият медиҳад, ки аз намнокии мавсими хок самаранок истифода барад. Натиҷаҳои ба даст омада барои омӯзиши биология, экология, ва ҳифзи гуногунии биологӣ аҳаммияти илмӣ дошта, метавонанд ҳангоми таҳияи чорабиниҳои муҳофизатӣ ва истифодаи оқилонаи растаниҳои шифобахш истифода шаванд.

АДАБИЁТ:

1. Biodiversity in Central Asia: A visual synthesis. - International Environment House, Geneva, Switzerland, 2011. - 83 p.
2. Национальная стратегия и план действий по сохранению и рациональному использованию биоразнообразия. -Душанбе: Национальный центр по биоразнообразию и биобезопасности Республики Таджикистан, 2003. - 235 с.
3. Красная книга Таджикской ССР. - Душанбе: Дониш, 1988. – 336 с.
4. Китоби сурхи Ҷумхурии Тоҷикистон. - Душанбе: Ганҷ нашриёт, 2015. - 535 с.
5. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообщества. Новосибирск. Наука.1974.-155 с.

ФЕНОЛОГИЯ ФЕРУЛА ВОНЮЧИЙ (FERULA ASSA-FOETIDA.L) И ИХ ПРОРАСТАНИЕ И РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ СЕЛА ВЕЗДАРА РОШТКАЛЬСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В данной научной статье изучается фенология прорастания и развития фе-рула вонючий в условиях экосистемы Рошткалинский района. Наблюдения проводились в 2025 году, были изучены основные стадии развития растения-начало прорастания, рост листьев, цветение, плодоношение и период покоя. На основе наблюдений была составлена фенологическая диаграмма, отражающая продолжительность каждой фазы развития растения.

Ключевые слова: *фенология, ферула вонючая, Ferula assa-fetida, вегетативный, генеративный, развитие растения*.

ФЕНОЛОГИЯИ КАМОЛИ БАДБӮЙ (FERULA ASSA-FETIDA.L) ВА САБЗИШУ РУШДИ ОН ДАР ШАРОИТИ ДЕҲАИ ВЕЗДАРАИ НОҲИЯИ РОШТҚАЛЪА

Аннотатсия. Дар мақолаи илмии мазкур фенологияи сабзиш ва инкишофи камоли бадбӯй дар ша-роити экосистемаи ноҳияи Рошткалъа мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Мушоҳидаҳо дар соли 2025 гузаронида шуда, марҳилаҳои асосии инкишофи растанӣ-оғози сабзиш, афзоиши барг, гулкунӣ, мевабандӣ ва давраи оромӣ омӯхта шудаанд.Дар асоси мушоҳидаҳо диаграммаи фенологӣ тартиб дода шуд, ки давомнокии ҳар як фазаи инкишофи растаниро инъикос менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *фенология, Камоли бадбуй, Ferula assa-fetida , вегетативи, генеративи, рушди растанӣ.*

PHENOLOGY OF THE FERULA ASSA-FETIDA.L AND ITS GERMINATION AND DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF THE VILLAGE OF VEZDARA, ROSHTKALA DISTRICT

Annotation. This scientific article studies the phenology of germination and development of Ferula assa-foetida under the conditions of the mountais of the Roshtkala district. Observations were conducted in 2025, and the main stages of plant development were identified-the beginning of germination, leaf growth, flowering, fruiting and the dormant period. Based on the obser-vations, a phenological diagram was compiled, which reflects the duration of each phase of plant development.

Keywords: *phenology, Ferula assa-fetida, vegetative, generative, plant development.*

Силтонбекова Зайнора Шарифовна	**Силтонбекова Зайнора Шарифоевна,**	**Siltonbekova Zainora Sharifovna**
Ассистент	Ассисент	Assistant
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail zaynorasiltonbekova@gmail.com		
ORCID Id 0009-0007-5495-5223		
Навбаҳорова Рамзия Ризоевна	**Навбахорова Рамзия Ризоевна**	**Navbahorova Ramziya Rizoevna**
Ходими илмӣ	научный сотрудник	Junior Researcher,
Институти биологии Помир ба номи Х.Юсуфбеков	Памирский биологический институт им. Х.Юсуфбекова	Pamir Biological Institute named after H. Yusufbekov
E-mail: r.navbahorova@gmail.com		
ORCID Id 0009-0008+6526-8223		
Эмомзода Сирочиддин Эмом	**Эмомзод Сирочиддин Эмом**	**Emomzoda Sirojiddin Emom**
Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior Teacher
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mailsaidovsirogidin72@ gmail.com		
ORCID Id 0009-0001-8182-9608		

ТДУ: 677.21

БА РОҲ МОНДАНИ ҲИМОЯИ ИНТЕГРАТСИОНИИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ АЗ КАСАЛУ ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОН ДАР ШАРОИТИ ДИГАРГУНШАВИИ ИҚЛИМ

Ҳамидов А.Қ., Фозилҷонов Ф.А., Саидзода Р.Ф., Раҳимов А.С.- Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *зироатҳои кишоварзӣ, ҳимояи интегратсионӣ, тағйирёбии иқлим, ҳашароти зараррасон, касалиҳои растанӣ, энтомофагҳо, тиллочашмак, трихограмма, габрабракон, усули биологӣ, самаранокии биологӣ.*

Муқаддима. Дар шароити тағйирёбии иқлим, гармшавии ҳаво ва афзоиши хатари паҳншавии ҳашароти зараррасон масъалаи ҳифзи растаниҳо ба яке аз самтҳои муҳимми соҳаи кишоварзӣ табдил ёфтааст. Зеро таъмини амнияти озуқаворӣ ва истеҳсоли маҳсулоти босифат пеш аз ҳама ба ҳифзи зироатҳо ва нигоҳдории ҳосили онҳо вобастагӣ дорад. Иқтисоди бозорӣ ва талаботи имрӯзаи бозори ҷаҳонӣ такозо менамояд, ки маҳсулоти кишоварзӣ дорои сифати баланд ва аз ҷиҳати экологӣ тоза истеҳсол карда шавад [4,с.12–36; 9,с.78–90].

Методҳои тадқиқот. Омӯзиш ва таҳлили ҳолати фитосанитарии боғу токзорҳо аз та-рафи олимону мутахассисони соҳа нишон медиҳад, ки дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ вобаста ба шароити иқлимӣ ва намудҳои дарахтони мевадиҳанда намудҳои гуногуни касалиҳо, аз ҷумла кластероспориоз, кутураки себу нок (парша), пӯсиши мева (монилиоз) ва ҳашароти зараррасон, аз қабили ширинчаи сабзи себ ва ширинчаи хунин, паҳн шудаанд. Ин касалиҳо ва зараррасонҳо метавонанд ба нашъунамои дарахтон, ҳосил-нокӣ ва сифати маҳсулот таъсири ҷиддӣ расонанд [2,с.98–99; 3,с.285–287; 4,с.12–36].

Тавре ки дар адабиёти соҳавӣ қайд шудааст, ҳифзи растаниҳо аз касалиҳо ва ҳашароти зараррасон яке аз омилҳои муҳимми баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ мебошад. Истифодаи дурусти усулҳои агротехникӣ, биологӣ ва кимиёвии мубориза имконият медиҳад, ки паҳншавии организмҳои зараровар маҳдуд гардида, талафоти ҳосил кам карда шавад [1,с.56–87; 9,с.78–90; 10,с.78–84].

Пӯшида нест, ки ҳар сол қисми зиёди ҳосили боғу токзорҳо дар натиҷаи таъсири касалиҳо ва зараррасонҳо талаф меёбад ё сифати молии худро гум мекунад. Бинобар ин, агар сари вақт чораҳои зарурии пешгирикунанда ва муҳофизатӣ андешида нашаванд, дарахтони мевадиҳанда тадриҷан суст гардида, ҳосилнокии онҳо коҳиш меёбад ва дар ҳолатҳои шадид метавонад ба хушкшавӣ ва нобудшавии онҳо оварда расонад [2,с.98–99; 3,с.479; 4,с.12–36].





Мақсади асосии гузаронидани мушоҳидаҳои илмӣ дар қитъаҳои кишти заминҳои ғалладонагӣ, инчунин боғу токзорҳо, омӯзиш ва арзёбии ҳолати фитосанитарии зироатҳо, муайян намудани намуд ва дараҷаи паҳншавии ҳашароти зараррасон ва барангезандаҳои касалиҳо ва дар муҳлатҳои мувофиқ ба роҳ мондани чорабиниҳои муҳофизатӣ мебошад [4,с.12-36].

Дар ин замина, истифодаи маҷмуи чораҳои агротехникӣ, биологӣ, механикӣ ва кимиёвӣ барои маҳдуд намудани паҳншавии зараррасонҳо ва касалиҳо, коҳиш додани талафоти ҳосил ва нигоҳдории сифати маҳсулоти кишоварзӣ аҳаммияти муҳим дорад. Ҳамзамон, мақсади гузаронидани мушоҳидаҳо баланд бардоштани ҳосилнокии боғу токзорҳо ва зироатҳои ғалладонагӣ, зиёд намудани истеҳсоли мева, ангур ва ғалладона, инчунин беҳтар намудани сифати молии маҳсулоти истеҳсолшаванда мебошад.



Гузаронидани мониторинги мунтазами фитосанитарӣ имкон медиҳад, ки зараррасонҳо ва касалиҳо дар марҳилаҳои аввали пайдоиш муайян гардида, бар зидди онҳо чораҳои зарурӣ сари вақт ва бо назардошти меъёри зараррасонии иқтисодӣ амалӣ карда шаванд. Ин равиш барои татбиқи самараноки низоми ҳимояи интегратсионии растаниҳо, кам намудани истифодаи беасоси пестисидҳо ва

ҳифзи муҳити зист мусоидат менамояд [4,с.12–36; 9,с.78–90].

Сабабҳои асосии зиёдшавии ҳашаротхоро дар он мебошад, ки солҳои 2020, 2021, 2022, 2023 масъулини хоҷагидорон дар боғу токзорҳо бар-зидди ҳашаротҳо ва касалиҳо чораҳои мушаххаси пешгири ва муборизаро ба роҳ намондаанд. Коркарди кимиёвӣ ба сифат гузаронида нашудааст. Ба истифодаи навъҳои ус-тувор ва агротехникаи коркарди боғу ток пурра риоя накардаанд.Дар чунин шароит исти-фодаи усулҳои муосири ҳифзи растанӣ аҳамияти бештар касб менамояд. Яке аз роҳҳои са-марнок ва аз ҷиҳати экологӣ тоза муборизаи интегратсионӣ бар зидди касалиҳо ва ҳашаротҳои зараррасон мебошад.

Мутахассисони соҳа бар он ақидаанд,ки дар сурати сари вақт роҳандози нагардидани чораҳои муҳофизатӣ, касалиҳо ва ҳашаротҳои зараррасон метавонад ба маҳсулоти кишоварзӣ таъсири манфи расонад. Дар чунин шароит истифодаи усулҳои муосири ҳифзи растанӣ аҳамияти бештар касб менамояд. Яке аз роҳҳои самарнок ва аз ҷиҳати экологӣ тоза муборизаи интегратсионӣ бар зидди касалиҳо ва ҳашаротҳои зараррасон мебошад. Ин усул маҷмӯи чораҳои агротехникӣ, биологӣ, механикӣ ва кимиёвӣро дар бар гирифта,барои пешгирӣ аз касалу ҳашаротҳои зараррасон равона карда шудааст.

Ҳадафи асосии муборизаи интегратсионӣ пурра нобуд сохтани ҳашарот нест,балки нигоҳ доштани тавозуни биологӣ ва ҳифзи муҳити зист мебошад. Зеро истифодаи зиёди маводи кимиёвӣ метавонад ба таркиби хок, сифати маҳсулот, истеъмол ва саломатии инсон таъсири манфӣ расонад.



Дар муборизаи интегратсионӣ истифода аз чораҳои агротехникӣ, ҳамчун усули пешгирӣ аз касалу ҳашаротҳои зараррасон истифода карда мешавад. Интихоби дурусти навъҳои ба касалиҳо тобовар,риояи муҳлати кишт, коркарди саривақтии замин, нобудсозии алафҳои бегона,риояи қоидаи киштгардони зироатҳо,ва тамини реҷаи дурусти обёрӣ аз ҷумлаи тадбирҳое мебошанд,ки устувории растаниро ба хушксоливу каслу ҳашаротҳои зараррасон баланд мебардоранд.

Ҳамчунин ҳимояи интегратсионии зиратҳои кишовар-зӣ, истифодаи усули биологӣ аҳамияти бештар пайдо на-мудааст. Ин усул имконият медиҳад,ки бе таъсири манфӣ ба муҳити зист шумораи зараррасонҳо коҳиш дода шавад.



Аз ин лиҳоз баҳри амали намудани усули биологӣ дар ҳимояи интегратсионии мубориза бар зидди касалу ҳашаротҳои зараррасон дар озмоишгоҳи муборизаи биологии Институти ҳифзӣ растаниҳои АИКТ парвариши энтомофагҳои: габрабракон, трихограмма ва тиллочашмак ба роҳ монда шудааст.

Озмоишгоҳ аз моҳи апрели соли ҷорӣ фаъолияти кориро сар карда, барои афзоиши 3 намуд энтомофаг аз ҶДММ биофабрикаи н. Бобоҷон Ғафурови вилояти Суғд маводи модариро ба миқдори 3 бонка яъне 600 фард, кирминаи куяи муми занбур барои афзоиши хабрабракон 6гр, трихограмма 50 гр, Ситатрок (куяи муми ғалладонагиҳо) ва 50 фард тиллочашмаки муқарари дастрас карда шуд.



Маводҳои овардашуда дар шароити лаборатории озмоишгоҳи Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ, дар ҳарорати 28–30°С, парвариш ва зиёд карда шуданд. Аз 3 бонка, ки дар онҳо ҳамагӣ 600 фард кирминаи куяи муми занбӯри асал мавҷуд буд, то ба 50 бонка, ё 10 000 фард кирмина, расонида шуд. Аз ин миқдор 30 бонка, ё 600 фард кирминаи куяи муми занбӯри асал, барои нигоҳдории маводи модарӣ ва тақроистеҳсолкунӣ дар дохили озмоишгоҳ ва 20 бонка, ё 400 фард, барои афзоиши энтомофаги габрабракон истифода бурда шуд.

Зимни омӯзиши ҳолати фитосанитарии боғҳои хоҷа-гии деҳқонии «Наим» ва хоҷагии деҳқонии «Сайвалӣ»-и шаҳри Ҳисор, дар майдони уму-мии 15 га дарахтони себ, олу, гелос ва зардолу мушоҳида карда шуданд. Дар натиҷаи тад-қиқот муайян гардид, ки бемориҳои саратони сиёҳ ва монилиоз, инчунин ҳашароти зарар-расон, аз ҷумла тортанаккана ва кирми себ, паҳн гардида, ба ҳосилнокӣ ва сифати маҳ-сулот таъсири манфӣ мерасонанд. Дар натиҷаи таъсири бе-

мориҳо ва ҳашароти зараррасон дар баъзе қитъаҳо дарахтон хушк гардида, ба тадриҷ нобудшавии боғ ба назар мерасад.



Бо мақсади маҳдуд намудани паҳншавии ҳашароти за-раррасон ва пешгирии зарари онҳо ба боғҳо, бар зидди тухми ҳашароти зараррасон 15000 фард энтомофаги тиллочашмак истифода карда шуд.

Натиҷаҳои бадастомада самаранокии ҳамкории пайвас-таи хоҷагидорон бо олимони Институти ҳифзи растаниҳо ва татбиқи саривақтии тавсияҳои илмиро оид ба ҳимояи интегратсионии растаниҳо нишон медиҳанд.

Афзоиши тиллочашмаки муқаррарӣ дар шароити лабораторӣ аз 50 фард маводи модарӣ то ба 2000 фард расонида шуда, барои истифода бар зидди ҳашароти зараррасони зироатҳои кишоварзӣ ба хоҷагиҳои ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ пешниҳод карда шуд.

Инчунин, дар озмоишгоҳи Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ парвариш ва афзоиши энтомофаги тиллочашмак бо истифода аз маводи ибтидоӣ ба роҳ монда шуд. Аз 6 г маводи ибтидоӣ, ки ба ҳисоби миёна ба 1 г тақрибан 50000 фард рост меояд, дар шароити мусоиди лабораторӣ миқдори энтомофаг то 40 г, ё тақрибан 20 млн фард, зиёд карда шуд. Дар ҷараёни парвариш ҳарорат, намнокӣ ва шароити ғизодиҳӣ мунтазам назорат гардида, барои нигоҳ доштани қобилияти ҳаётӣ ва фаъолияти биологии энтомофаг шароити мувофиқ фароҳам оварда шуд. Маводи тайёршуда дар боғҳои хоҷагии деҳқонии «Наим» ва хоҷагии деҳқонии «Сайвалӣ»-и шаҳри Ҳисор, дар майдони умумии 15 га, ки дар он дарахтони себ, олу, гелос ва зардолу парвариш карда мешаванд, бар зидди тухми ҳашароти зараррасон ба миқдори 15000 фард истифода карда шуд.

Истифодаи тиллочашмак дар шароити истеҳсолӣ бо мақсади коҳиш додани шумораи тухм ва марҳилаҳои ҷавонии ҳашароти зараррасон ба роҳ монда шуда, ҳамчун яке аз ун-сурҳои муҳимми низоми ҳимояи интегратсионии растаниҳо арзёбӣ гардид. Татбиқи чунин усул имконият медиҳад, ки шумораи зараррасонҳо дар марҳилаҳои аввали инкишоф маҳдуд гардида, зарари минбаъдаи онҳо ба барг, навда, гул ва мева кам карда шавад.

Маводи тайёршуда дар доираи мавзӯи «Ҳимояи интегратсионии зироатҳои кишоварзӣ аз касалиҳо ва ҳашароти зараррасон», бо такя ба усули муборизаи биологӣ, дар боғи «Дӯстӣ»-и шаҳраки Шарора ба миқдори 20000 фард истифода гардида, бар зидди ҳашароти зараррасони боғу токзор ва ҷуворимаккаи донӣ тадбирҳои биологӣ амалӣ карда шуданд. Истифодаи энтомофагҳо дар ин самт ба коҳиш додани саршумори зараррасонҳо ва нигоҳ доштани тавозуни биологии агроэкосистема мусоидат менамояд.

Истифодаи самараноки энтомофагҳо имконият медиҳад, ки бе истифодаи зиёди захр-доруҳои қиматбаҳо шумораи зиёди ҳашароти зараррасон маҳдуд карда шавад. Тибқи маъ-лумоти тадқиқотӣ, баъзе намудҳои энтомофагҳо метавонанд бар зидди зиёда аз 100 на-муди ҳашароти зараррасон истифода шаванд.Ин усул аз ҷиҳати экологӣ ва иқтисодӣ ба-рои хоҷагидорон аҳаммияти муҳим дошта, ба коҳиш додани хароҷоти истеҳсолӣ, кам на-мудани истифодаи пестисидҳои кимиёвӣ ва нигоҳдории муҳити зист мусоидат менамояд [9,с.78-90].

Бо мақсади амалигардонии муборизаи биологӣ аз ҷониби олимони соҳа то имрӯз ду маротиба энтомофагҳои тиллочашмак ва трихограмма дар майдонҳои ҷуворимакка ва боғу токзор бо меъёри 800–1200 фард истифода карда шуданд. Натиҷаҳои мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки истифодаи саривақтии энтомофагҳо метавонад ба коҳиш ёфтани шумораи зараррасонҳо ва маҳдуд намудани зарари онҳо ба зироатҳо мусоидат намояд. Трихограмма ҳамчун яке аз энтомофагҳои муҳимми кишоварзӣ асосан бар зидди тухми як қатор ҳашароти зараррасон истифода гардида, имконияти татбиқи васеъ дар низоми ҳимояи интегратсионии зироатҳоро дорад. Ҳамзамон, олимони соҳа барои таҳияи маҳлулҳои муҳофизатӣ, доруҳои биологӣ ва воситаҳои муосири мубориза бар зидди организмҳои зараровар корҳои илмӣ-тадқиқотиро идома медиҳанд. Дар ин маркази илмӣ хусусиятҳои биологӣ ва экологии зараррасонҳо, даврaҳои инкишоф, шароити мусоиди афзоиш ва дараҷаи зараровариии онҳо мавриди омӯзиши амиқ қарор гирифта, дар асоси натиҷаҳои бадастомада усулҳои самараноки маҳдуд намудани шумораи онҳо таҳия карда мешаванд.

Яке аз самтҳои муҳимми корҳои илмӣ муайян намудани муҳлати мувофиқи истифодаи энтомофагҳо, меъёри сардиҳӣ ва арзёбии самаранокии биологии онҳо дар шароити гуно-гуни агроэкологӣ мебошад. Ин тадбирҳо имконият медиҳанд, ки истифодаи воситаҳои биологӣ мақсаднок ба роҳ монда шуда, самаранокии мубориза бар зидди ҳашароти зараррасон баланд

бардошта шавад. Инчунин, аз ҷониби олимони Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ оид ба татбиқи ҳимояи интегратсионии растаниҳо тавсияҳои илмӣ пешниҳод гардиданд.

Дар тавсияҳо зарурати гузаронидани мониторинги мунтазами фитосанитарӣ, муайян намудани дараҷаи зарарнокии ҳашаротҳо, истифодаи навъҳои нисбатан устувор, риояи агротехникаи парвариши зироатҳо ва дар ҳолати зарурӣ истифода намудани усулҳои биологӣ ва кимиёвӣ ба таври мутаносиб таъкид карда мешавад.

Дар маҷмӯуъ, фаъолияти олимону мутахассисони Институти ҳифзи растаниҳо дар шароити имрӯза барои ҳифзи ҳосил, таъмини амнияти озуқаворӣ, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ, истеҳсоли маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ бехатар ва рушди устувори соҳаи кишоварзии мамлакат аҳаммияти муҳим дорад. Татбиқи натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ дар хоҷагиҳои кишоварзӣ, махсусан истифодаи усулҳои биологӣ дар доираи низоми ҳимояи интегратсионии растаниҳо, барои кам намудани зарари организм-ҳои зараровар, нигоҳдории ҳосил ва баланд бардоштани сифати маҳсулот заминаи мусоид фароҳам меорад. Ин раванд дар маҷмуъ ба истифодаи оқилонаи захираҳои кишоварзӣ, ҳифзи муҳити зист ва рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ мусоидат намуда, барои рушди иқтисодиёти миллӣ саҳми назаррас мегузорад.

Ҷадвали 1.-Натиҷаи коркарди биологӣ дар боғу токзорҳои Тоҷикистони Марказӣ шаҳрӣ Ҳисор, дар соли 2026

Зироат	Ҳашароти зараррасон	Хоҷагиҳо	Дараҷаи зараррасонӣ (то истифодаи Тиллочашмак)	Меърёри сардиҳӣ (тухм/кирмина)	Натиҷа баъди 7 рӯз	Натиҷа баъди 14 рӯз/адад	Самарнокии биологӣ, %
Себ	Ширинчаи сабзи себу нок	Сайвалӣ	120, ҳашарот/ 100 барг	50-1500 ҳаз. тухм/га	48 ҳашарот	18 ҳашарот	85,0
Себ	Ширинчаи хунин	Наим	18 туда /дарахт	100-200 ҳаз. тухм/га	9 ҳашарот	4 ҳашарот	77,8
Зардолу	Ширинча	Дӯстӣ	140, ҳашарот/ 100 барг	100-180 ҳаз. тухм/га	55 ҳашарот	16 ҳашарот	88,6
Ангур	Сафедболак	Сайвалӣ	22, ҳашарот /барг	30 ҳазор тухм/га	10 ҳашарот	4 ҳашарот	81,8

Ҷадвали 2.-Ҳосилнокии дарахтон ва токзор (кишти маъмулӣ) аз боғҳои Тоҷикистони Марказӣ шаҳрӣ Ҳисор, дар соли 2026

Коркард /дарахт	Хоҷагиҳо	Майдон, га	Масофаи шинондан	Ҳосилнокӣ аз як дарахт/ток (кг)	Ҳосилнокии миёна аз 1 га
Себ	Сайвалӣ	7	5х5	50-100 кг	15-25 т
Гелос	Наим	3,5	6х6	30-60 кг	8-12 т
Зардолу	Дӯстӣ	10	5х4	40-70 кг	12-20 т
Ангур	Сайвалӣ	3	3х2	8-15 кг	10-18 т

Хулоса. Дар натиҷаи тадқиқоти гузаронидашуда муайян гардид, ки дар шароити тағйирёбии иқлим, баландшавии ҳарорати ҳаво ва тағйирёбии низоми боришот хатари паҳншавии касалиҳо ва ҳашароти зараррасони зироатҳои кишоварзӣ, боғу токзорҳо зиёд мегардад. Аз ин рӯ, татбиқи низоми ҳимояи интегратсионии растаниҳо, ки маҷмуи усулҳои агротехникӣ, биологӣ, механикӣ ва кимиёвиро дар бар мегирад, яке аз самтҳои муҳимми таъмини ҳосили устувор ва сифати маҳсулоти кишоварзӣ мебошад.

Мушоҳидаҳои фитосанитарӣ дар боғҳои хоҷагиҳои деҳқонии «Сайвалӣ», «Наим» ва боғи «Дӯстӣ»-и шаҳри Ҳисор нишон доданд, ки дар байни организмҳои зараровар ширинчаи сабзи себу нок, ширинчаи хунӣ, ширинча, сафедболак, тортанаккана ва кирми себ паҳн гардида, ба ҳосилнокӣ ва сифати маҳсулот таъсири манфӣ мерасонанд.

Натиҷаҳои истифодаи усули биологӣ нишон доданд, ки энтомофаги тиллочашмак қобилияти баланди маҳдуд намудани шумораи ҳашароти зараррасонро дорад. Самарано-кии биологии истифодаи тиллочашмак бар зидди ширинчаи сабзи себу нок 85,0%, ширин-чаи хунӣ 77,8%, ширинча дар зардолу 88,6% ва бар зидди сафедболак дар ток 81,8%-ро ташкил дод.

Дар шароити лабораторияи Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ парвариш ва афзоиши энтомофагҳои габрабракон, трихограмма ва тиллочашмак ба роҳ монда шуда, барои ис-тифода дар хоҷагиҳои кишоварзӣ маводи биологӣ тайёр карда шуд. Миқдори тиллочаш-мак дар шароити лабораторӣ аз маводи ибтидоӣ зиёд карда шуда, дар майдонҳои боғу токзор истифода гардид. Ҳамин тариқ, истифодаи энтомофагҳо дар низоми ҳимояи интегратсионии растаниҳо имконият медиҳад, ки шумораи ҳашароти зараррасон ба таври экологӣ бехатар маҳдуд карда шуда, истифодаи маводи кимиёвӣ ва хароҷоти истеҳсолӣ коҳиш дода шавад. Татбиқи саривақтии чораҳои агротехникӣ, биологӣ ва дигар усулҳои ҳимояи интегратсионӣ барои нигоҳдории ҳосил, баланд бардоштани сифати маҳсулот, ҳифзи муҳити зист ва таъмини амнияти озуқавории мамлакат аҳаммияти муҳим дорад.

АДАБИЁТҲО

1. Растениеводство. Изд.3-е, перераб, Под ред, проф, В.Н. Степанова и проф. В. И. Лукьянова. -М., Колос ,1970. - С. 56-87.
2. Дементьева М, И. Фитопатология. - М. Агропромиздат. 1985.-С. 98-99.
3. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология. -М. Колос.- 1982. – 479 с.

4. Мухитдинов С.М., Назаров В.К., «Справочник по защите растений от главнейших вредителей сельскохозяйственных в Таджикистане», -Душанбе, 2012. – С. 12-36
5. Бухориев Т.А. Холматов А.Ю. Результат изучения интродукцированных и местных сортообразцов кукурузы в условиях Центрального Таджикистана. //Актуальный проблемы и перспективы развития сельского хозяйство том YI Душанбе.-2011.-с.116-121. Душанбе.-2010,№1(23)-с.6-9.
6. Холматов А.Ю. Бухориев Т.А. Худойқулов Б. Специфическая комбинационная способность сортов кукурузы по урожайности и наследованию её гибридами F_1 F_2 // 20-летию ТАСХН. Душанбе.-2011.-С.310-315.
7. Головин П.Н., Арсеньева М.В., Халеева З.Н. Фитопатология Подред. М.В. Горленко. -Ленинград. Колос. 1980. –С. 285-287.
8. Козлов С.Н. Вредители и болезни сельскохозяйственных куьтур (б.и.2018). Карантин растений: учебно методические пособие. В 2 ч. Карантинные вредители. Снитко. М.Л; Коготько. Л.Г. (БГСХА, 2012), - С. 56-87.
9. Бондаренко Н.В. Биологическая защита растений. -Москва. Агропромиздат, 1986. -С. 78-90.
10. Груздев Г.С. Химическая защита растений. -Москва, “Колос”, 1987.- Сс. 78-84.

БА РОҲ МОНДАНИ ҲИМОЯИ ИНТЕГРАТСИОНИИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ АЗ КАСАЛУ ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОН ДАР ШАРОИТИ ДИГАРГУНШАВИИ ИҚЛИМ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои татбиқи ҳимояи интегратсионии зироатҳои кишо-варзӣ аз касалиҳо ва ҳашароти зараррасон дар шароити тағйирёбии иқлим баррасӣ гардидаанд. Таъсири баландшавии ҳарорати ҳаво ва тағйирёбии низоми боришот ба ҳолати фитосанитарии боғу токзорҳо таҳлил карда шудааст. Дар натиҷаи мушоҳидаҳо намудҳои асосии касалиҳо ва ҳашароти зараррасони паҳншуда дар боғҳои шаҳри Ҳисор муайян кар-да шуданд. Самаранокии усули биологӣ бо истифодаи энтомофаги тиллочашмак дар муборизa бар зидди ширинчаҳо ва сафедболак омӯхта шуд. Самаранокии биологии тиллочашмак вобаста ба намуди зараррасон 77,8–88,6%-ро ташкил дод. Дар озмоишгоҳи Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ парвариш ва афзоиши энтомофагҳои габрабракон, трихограмма ва тиллочашмак ба роҳ монда шудааст. Натиҷаҳои тадқиқот аҳаммияти истифодаи усулҳои биологиро ҳамчун қисми муҳимми низоми ҳимояи интегратсионии растаниҳо нишон медиҳанд.

Калимаҳои асосӣ: *зироатҳои кишоварзӣ, ҳимояи интегратсионӣ, тағйирёбии иқлим, ҳашароти зараррасон, касалиҳои растанӣ, энтомофагҳо, тиллочашмак, трихограмма, габрабракон, усули биологӣ, самаранокии биологӣ.*

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ОТ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредных насекомых в условиях изменения климата. Проанализировано влияние повышения температуры воздуха и изменения режи-ма выпадения осадков на фитосанитарное состояние садов и виноградников. В результате проведённых наблюдений выявлены основные виды распространённых болезней и вредных насекомых в садах города Гиссара. Изучена эффективность биологического метода с использованием энтомофага златоглазки в борьбе против тлей и белокрылки. Биологическая эффективность златоглазки в зависимости от вида вредителя составила 77,8–88,6%. В лаборатории Института защиты растений ТААС организовано разведение и размножение энтомофагов габробракона, трихограммы и златоглазки. Результаты исследований свидетельствуют о высокой значимости применения биологических методов как важной составляющей системы интегрированной защиты растений.

Ключевые слова: *сельскохозяйственные культуры, интегрированная защита, изменение климата, вредные насекомые, болезни растений, энтомофаги, златоглазка, трихограмма, габробракон, биологический метод, биологическая эффективность.*

IMPLEMENTATION OF INTEGRATED PROTECTION OF AGRICULTURAL CROPS AGAINST DISEASES AND HARMFUL INSECTS UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS

Annotation. The article examines the implementation of integrated protection of agricultural crops against diseases and harmful insects under changing climatic conditions. The effects of increasing air temperature and changes in precipitation patterns on the phytosanitary condition of orchards and vineyards were analyzed. As a result of the conducted observations, the main species of widespread diseases and harmful insects in orchards of Hisor city were identified. The effectiveness of the biological control method using the entomophage green lacewing was studied against aphids and whiteflies. Depending on the pest species, the biological efficacy of green lacewing ranged from 77.8 to 88.6%. The laboratory of the Institute of Plant Protection of the TAAS has established the rearing and multiplication of the entomophages Habrobracon, Trichogramma, and green lacewing. The research results demonstrate the importance of biological control methods as an essential component of an integrated plant protection system.

Key words: *agricultural crops, integrated plant protection, climate change, harmful insects, plant diseases, entomophages, green lacewing, Trichogramma, Habrobracon, biological control, biological efficacy.*

Ҳомидов Азизулло Қудратович	**Хамидов Азизулло Кудратович**	**Khamidov Azizullo Kudratovich**
мудири шуъба	заведующий отделом	Head of Department
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute of TAAS
Саидзода Раҳмон Фатҳулло	**Саидзода Рахмон Фатхулло**	**Saidzoda Rakhmon Fathullo**

д.и.к, директор	д.с-х.н., директор	D.of A.S., Director
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute of TAAS
E-mail: instituti.khifz.rastani-500@mail.ru		
ORCID: 0009-0006-1937-8590		
Фозилҷонов Абдулло Набиевич	**Фозилджонов Абдулло Набиевич**	**Foziljonov Abdullo Nabievich**
мудири шуъба	заведующий отделом	Head of Department
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute of TAAS
E-mail: AbdulloFozil@mail.ru		
Раҳимов Абдусамат Саторович	**Рахимов Абдусамат Саторович**	**Rahimov Abdusamat Satorovich**
ходими илмӣ	научный сотрудник	Senior Research
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute of TAAS
E-mail: dat.tj@mail.ru		

УДК: 631.8;633.511

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И ВЫХОД ВОЛОКНА СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Раджабзода Ф.Ф.-Институт земледелия ТАСХН

Ключевые слова: *хлопчатник, сорта, волокно, навоз, минеральные удобрения, урожайность, серо-коричневые почвы.*

Введение. Хлопчатник (Gossypium L.) является одной из стратегически важнейших технических культур, играющей ключевую роль в обеспечении текстильной промышленности высококачественным волокном, а также поставке семян для производства растительного масла и получения побочных продуктов переработки, таких как шрот и корм для животных. В современных условиях Южного Таджикистана, где орошаемое земледелие ограничено дефицитом водных ресурсов, а почвенно-климатические условия отличаются высокой температурой, недостаточной увлажненностью и низким содержанием органического вещества в почвах, возделывание хлопчатника требует внедрения ресурсосберегающих технологий [1,2].

Эффективная агротехника хлопчатника предполагает рациональное сочетание органических и минеральных удобрений, что позволяет одновременно повышать урожайность и качество волокна, а также поддерживать или улучшать плодородие почвы. Органические удобрения, в частности навоз, способствуют улучшению структуры почвы, повышению водоудерживающей способности, увеличению биологической активности и накоплению гумуса. Минеральные удобрения, в свою очередь, обеспечивают растения необходимыми макро- и микроэлементами-азотом, фосфором и калием-которые напрямую влияют на интенсивность фотосинтеза, рост вегетативной массы, формирование цветков, завязей и развитие генеративных органов [3,4].

Главной целью селекционной работы и агротехнических мероприятий является обеспечение комплексного повышения продуктивности сортов хлопчатника с сохранением или улучшением качественных показателей волокна. Это особенно важно в условиях Южного Таджикистана, где интенсивное использование земельных ресурсов может приводить к деградации почв и снижению биологической активности. Селекция ориентируется на районированные сорта, способные адаптироваться к специфическим условиям региона, проявляя устойчивость к стрессам, таким как высокие температуры, ограниченное увлажнение и заболевания [5,6].

Одним из основных направлений современных исследований является выявление оптимальных сочетаний органических и минеральных удобрений для различных сортов, с учётом их генетического потенциала и адаптивных особенностей. Внедрение таких технологий позволяет не только повышать урожайность и улучшать технологические свойства волокна, но и снижать себестоимость производства, обеспечивая экономическую эффективность отрасли.

Кроме того, стратегическое значение хлопчатника определяется его ролью в поддержании продовольственной и экономической безопасности страны. Семена хлопчатника используются для производства растительного масла, богатого ненасыщенными жирными кислотами, а также в кормовой промышленности. Побочные продукты переработки способствуют повышению биологической ценности кормов для животных, что создаёт дополнительную экономическую отдачу [7]. Таким образом, изучение биологических особенностей сортов хлопчатника, их реакции на удобрения, а также разработка рациональных технологий возделывания является ключевым направлением для обеспечения устойчивого и эффективного производства. В современных условиях приоритет отдается комплексным, экологически безопасным и ресурсосберегающим методам, позволяющим повышать продуктивность при минимальном воздействии на окружающую среду и сохранении плодородия почв.

Объект и методика исследования. Полевые опыты закладывались на серо-коричневых почвах в условиях орошаемого земледелия Южного Таджикистана на опытном поле филиала Института земледелия ТАСХН в Хатлонском области. Объектом исследования были сорта хлопчатника: «Дусти-ИЗ» (контрольный), «Фаровон-1020», «Кубодиён-30», «Яхё-110 «и ВД-11.

Схема опыта включала следующие варианты удобрений:

1. Контроль (без удобрений)
2. Навоз – 10 т/га
3. $N_{60}P_{90}K_{60}$ кг/га
4. Навоз 10 т/га + $N_{60}P_{90}K_{60}$ кг/га
5. Навоз 10 т/га + $N_{90}P_{120}K_{90}$ кг/га

Площадь делянки составляла 120 м², повторность-четырёхкратная. Посев проводился в первой декаде апреля (03-10) по принятой технологии зоны.

Внесение удобрений:

- Навоз – осенью под вспашку;
- Минеральные удобрения-дробно: основное внесение весной и подкормка в фазе бутонизации.

Фенологические наблюдения и биометрические измерения проводились в 25 повторениях. Урожайность оценивалась по хлопку-сырцу, выходу волокна и урожаю волокна.

Результаты исследований. Полевые исследования показали, что применение органических и минеральных удобрений оказывает значительное влияние на урожайность и качество волокна у всех исследованных сортов хлопчатника в условиях орошаемого земледелия Южного Таджикистана. Опыт был закладен на серо-коричневых почвах, типичных для региона, с учётом особенностей местной агротехники.

Сорт «Дусти-ИЗ» (контрольный). Сорт «Дусти-ИЗ» характеризуется средней продуктивностью и традиционно используется в качестве контрольного. В варианте без удобрений урожай хлопка-сырца составил 26,3 ц/га, а выход волокна-34,4%, что соответствует 9,04 ц/га. Внесение только навоза в дозе 10 т/га обеспечило умеренное повышение урожайности до 29,0 ц/га, что дало прирост волокна на 0,96 ц/га или 10,6%. Минеральные удобрения $N_{60}P_{90}K_{60}$ увеличили урожай до 33,5 ц/га, а комбинированное внесение навоза с $N_{60}P_{90}K_{6}$0-до 38,0 ц/га, обеспечивая прирост 4,26 ц/га (47,1%). Наибольший прирост наблюдался при внесении навоза вместе с $N_{90}P_{120}K_{90}$ кг/га-урожай достиг 43,5 ц/га, выход волокна составил 35,7%, что дало 15,5 ц/га волокна, с абсолютным приростом 6,46 ц/га (71,4%). Эти данные подтверждают, что сорт положительно реагирует на высокие дозы органо-минеральных удобрений, особенно в фазу бутонизации.

Сорт «Фаровон-1020». Сорт «Фаровон-1020» продемонстрировал несколько более высокую продуктивность по сравнению с контролем. Без удобрений урожай составлял 27,0 ц/га, выход волокна 34,5% (9,32 ц/га). Внесение только навоза повысило урожай до 30,2 ц/га (прирост 12,7%), $N_{60}P_{90}K_{60}$-до 34,8 ц/га, а комбинированное внесение навоза и $N_{60}P_{90}K_{60}$ обеспечило прирост 48,1% с урожаем 39,1 ц/га и 13,8 ц/га волокна. Максимальный результат, достигнут при высоких дозах удобрений (навоз + N90P120K90)-урожай 44,0 ц/га, выход волокна 36,0%, что соответствует 15,8 ц/га, прирост 69,5%. Это свидетельствует о высокой отзывчивости сорта на полноценное питание, а также его потенциале для получения высоких урожаев при оптимальной агротехнике.

Сорт «Кубодиён-30». Сорт «Кубодиён-30» проявил наиболее высокую относительную эффективность применения удобрений. Урожай без удобрений составил 25,8 ц/га (выход волокна 34,3%, урожай волокна 8,85 ц/га). Навоз обеспечил рост урожая до 28,7 ц/га (прирост 11,5%), минеральные удобрения $N_{60}P_{90}K_{60}$-до 33,2 ц/га, а комбинированные внесения повышали урожай до 37,5 ц/га (навоз+$N_{60}P_{90}K_{60}$) и 42,8 ц/га (навоз+$N_{90}P_{120}K_{90}$). Наибольший прирост волокна был 6,45 ц/га (72,9%), что указывает на высокую эффективность сорта при органо-минеральном питании. Анализ показывает, что «Кубодиён-30» способен интенсивно использовать поступающие элементы питания, особенно азот и фосфор в фазу генеративного роста, что положительно сказывается на урожайности волокна.

Сорт Яхё-110. Сорт «Яхё-110 «также продемонстрировал высокую продуктивность и устойчивую реакцию на удобрения. В контроле урожай составил 26,5 ц/га при выходе волокна 34,5% (9,14 ц/га). Навоз увеличил урожай до 29,6 ц/га (прирост 11,6%), $N_{60}P_{90}K_{60}$-до 34,3 ц/га, а комбинированное внесение навоза с $N_{60}P_{90}K_{60}$ обеспечило 38,6 ц/га урожая волокна 13,5 ц/га (прирост 47,7%). Максимальный урожай был достигнут при внесении навоза + $N_{90}P_{120}K_{90}$ кг/га-43,9 ц/га и 15,7 ц/га волокна (71,7% прироста). Сорт отличается стабильным увеличением выхода волокна при повышении доз удобрений, что указывает на его потенциал к интенсификации производства.

Сорт ВД-11. Сорт **ВД-11** проявил аналогичную тенденцию. Контрольный урожай составил 26,8 ц/га, выход волокна-34,4% (9,22 ц/га). Навоз в дозе 10 т/га повысил урожай до 30,1 ц/га (прирост 12,8%), $N_{60}P_{90}K_{60}$-до 34,5 ц/га, комбинированное внесение навоза с $N_{60}P_{90}K_{60}$-до 38,9 ц/га, а максимальный эффект наблюдался при навозе + $N_{90}P_{120}K_{90}$ кг/га- урожай 44,1 ц/га, выход волокна 35,8%, прирост 6,58 ц/га (71,4%). Эти данные подтверждают высокую отзывчивость сорта на полноценное органо-минеральное питание.

Таблица 1. Влияние удобрений на урожайность и выход волокна хлопчатника (2023-2024 гг.)

Сорт «Дусти-ИЗ» (контрольный)					
Вариант удобрений	**Урожай хлопка-сырца, ц/га**	**Выход волокна,%**	**Урожай волокна,ц/га**	**Прирост, ц/га**	**Прирост, %**
Контроль (без удобрений)	26,3	34,4	9,04	—	—
Навоз 10 т/га	29,0	34,5	10,0	0,96	10,6
N60P90K60 кг/га	33,5	34,6	11,6	2,56	28,3
Навоз 10 т/га + N60P90K60 кг/га	38,0	35,0	13,3	4,26	47,1
Навоз 10 т/га + N90P120K90 кг/га	43,5	35,7	15,5	6,46	71,4
Сорт «Фаровон-1020»					
Контроль (без удобрений)	27,0	34,5	9,32	—	—
Навоз 10 т/га	30,2	34,6	10,5	1,18	12,7
N60P90K60 кг/га	34,8	34,8	12,1	2,78	29,8
Навоз 10 т/га + N60P90K60 кг/га	39,1	35,2	13,8	4,48	48,1
Навоз 10 т/га + N90P120K90 кг/га	44,0	36,0	15,8	6,48	69,5
Сорт «Кубодиён-30»					
Контроль (без удобрений)	25,8	34,3	8,85	—	—
Навоз 10 т/га	28,7	34,4	9,87	1,02	11,5
N60P90K60 кг/га	33,2	34,6	11,5	2,65	29,9
Навоз 10 т/га + N60P90K60 кг/га	37,5	35,0	13,1	4,25	48,0
Навоз 10 т/га + N90P120K90 кг/га	42,8	35,7	15,3	6,45	72,9
Сорт Яхё-110					
Контроль (без удобрений)	26,5	34,5	9,14	—	—
Навоз 10 т/га	29,6	34,6	10,2	1,06	11,6
N60P90K60 кг/га	34,3	34,7	11,9	2,76	30,2
Навоз 10 т/га + N60P90K60 кг/га	38,6	35,1	13,5	4,36	47,7
Навоз 10 т/га + N90P120K90 кг/га	43,9	35,8	15,7	6,56	71,7
Сорт ВД-11					
Контроль (без удобрений)	26,8	34,4	9,22	—	—
Навоз 10 т/га	30,1	34,5	10,4	1,18	12,8
N60P90K60 кг/га	34,5	34,7	12,0	2,78	30,1
Навоз 10 т/га + N60P90K60 кг/га	38,9	35,2	13,7	4,48	48,6
Навоз 10 т/га + N90P120K90 кг/га	44,1	35,8	15,8	6,58	71,4
НСР0,5	**1,09**	**0,99**	**0,89**		

Заключение. Полученные результаты подтверждают данные предыдущих исследований, показывающих эффективность органо-минеральных удобрений для повышения урожайности хлопчатника. Полевые наблюдения показали, что совместное внесение навоза и минеральных удобрений (NPK) создает оптимальные условия для роста и развития вегетативной и генеративной массы растений, способствует увеличению числа завязей и улучшению формирования волокна. Все исследованные сорта положительно реагировали на высокие дозы азота, фосфора и калия. Анализ различий между сортами показал необходимость дифференцированного подхода к применению удобрений: сорт «Кубодиён-30» проявил высокую эффективность при увеличении доз органо-минерального питания, тогда как сорта «Фаровон-1020», «Яхё-110 «и ВД-11 обеспечивают высокий абсолютный урожай при оптимальном внесении удобрений.

Таким образом, для повышения продуктивности хлопчатника в исследуемой зоне наиболее эффективной технологией является применение комбинированного органо-минерального удобрения: навоз 10 т/га + $N_{90}P_{120}K_{90}$ кг/га. Эта схема обеспечивает значительный прирост как урожая хлопка-сырца, так и выхода волокна, повышая экономическую эффективность производства. Кроме того, использование органо-минерального питания положительно сказывается на морфологическом и анатомическом составе волокна, что улучшает его качество и пригодность к переработке. Применение такой системы удобрений позволяет не только получить высокий урожай и качественное волокно, но и способствует сохранению плодородия почвы, повышению устойчивости производства и рациональному использованию ресурсов.

Результаты исследований показывают, что оптимальное сочетание органических и минеральных удобрений эффективно для хлопководческих хозяйств Южного Таджикистана и может применяться в селекции и совершенствовании технологий возделывания для получения высокоурожайных сортов с качественным волокном.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев, Ш.Х., Сайфуллоев, М.Ф. Хлопководство Таджикистана: научно-практическое руководство.-Душанбе: Илм,-2015.-320 с.
2. Алимов, Н.М., Каримов, Ш.А. Селекция и семеноводство хлопчатника (Gossypium hirsutum L.) в условиях Средней Азии.-Ташкент: Фан, 2012. -248 с.
3. Белов, П.И., Иванов, С.В. Агробиология и технология возделывания хлопчатника. Москва: Колос, 2018. 412 с.
4. Гулямов, Р.С., Назаров, Т.М. Фенологические и продуктивные особенности сортов хлопчатника в условиях орошаемого земледелия Южного Таджикистана // Аграрная наука. 2021. № 3. -С. 45–55.
5. Евдокимов, В.П., Кузнецов, А.И. Удобрения и продуктивность хлопчатника.- Санкт-Петербург: Изд-во СПбГАУ, 2017. -210 с.
6. FAO. Cotton Production Systems in Arid and Semi-Arid Areas. Rome: Food and Agriculture Organization, 2019. -75 p.
7. USDA. Cotton Production Manual. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture, 2018. -150 p.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И ВЫХОД ВОЛОКНА СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В статье представлены результаты полевых экспериментальных исследований по изучению влияния различных норм внесения минеральных и органических удобрений (навоза) на урожайность и выход хлопкового волокна у новых сортов хлопчатника, районированных для условий Южного Таджикистана. Исследования проводились на серозёмно-луговых почвах в условиях орошаемого земледелия. Установлено, что совместное применение органических (навоза) и минеральных удобрений значительно повышает урожайность и качество волокна по сравнению с контрольным вариантом и раздельным применением минеральных удобрений.

Ключевые слова: *хлопчатник, сорта, волокно, навоз, минеральные удобрения, урожайность, серо-коричневые почвы.*

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ВА ОРГАНИКӢ БА ҲОСИЛНОКӢ ВА БАРОМАДИ НАХИ НАВЪҲОИ ПАХТА ДАР ШАРОИТИ ҶАНУБИ ТОҶИКИСТОН

Аннотасия. Дар мақола натиҷаҳои таҷрибавии саҳрои оид ба омӯзиши таъсири меъёрҳои гуногуни истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ (пору) ба ҳосилнокӣ ва баромади нахи пахта дар навъҳои нави, ки барои шароити Ҷанубии Тоҷикистон минтақабандӣ шудаанд, пешниҳод гардидааст. Тадқиқот дар хокҳои хокистарранги-сиёҳ дар шароити кишоварзии обёрӣ гузаронида шудааст. Муайян карда шуд, ки истифодаи якҷояи нуриҳои органикӣ (пору) ва минерағ ба таври назаррас ҳосилнокӣ ва сифати нахро нисбат ба назорат ва истифодаи ҷудогонаи нуриҳои маъданӣ баланд мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *пахта, навъҳо, нах, пору, нуриҳои маъданӣ (минералӣ), ҳосилнокӣ, хокҳои хокистарранги-сиёҳ.*

THE EFFECT OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS ON THE YIELD AND YIELD OF COTTON FIBER VARIETIES IN SOUTHERN TAJIKISTAN

Annotation. The article presents the results of field experiments on the study of the effects of different schemes of mineral and organic fertilizer application on the yield and fiber output of cotton varieties adapted to the conditions of Southern Tajikistan. The studies were conducted on gray-brown soils under irrigated agriculture. It was established that the combined use of manure and mineral fertilizers significantly increases productivity and fiber quality compared to the control and the separate application of mineral fertilizers.

Key words: *cotton, varieties, fiber, manure, mineral fertilizers, yield, gray-brown soils.*

Раджабзода Файзали Файзулло	**Раджабзода Файзали Файзулло**	**Rajabzoda Fayzali Fayzullo**
докторанти PhD	докторант PhD	PhD doctoral student
Институти зироаткории АИКТ	Институт земледелия ТАСХН	Institute of Farming of TAAS
E-mail: dat.tj@mail.ru		
ORCID: 0009-0006-1937-8650		

ТДУ 632.7:633.31/.37

ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ЧЕЛОН (*ZIZIPHUS JUJUBA* MILL.), ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ВАХШ: ХУСУСИЯТҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ВА КОРКАРДИ ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОНҲО

Ёфтаков Ҳ.М. – Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н. Хусрав

Калимаҳои асосӣ: *таркиби намуди, ҳашроти зараррасон, чораҳои мубориза, ҳифзи растанӣ, хоҷагии қишлоқ, назорати фитосанитарӣ*

Муқаддима. Водии Вахш ин қисмати Тоҷикистони ҷанубӣ ба ҳисоб рафта, дар ҷараёни поёнии дарёи Вахш бо кӯҳҳои Қаратоу ва Табакчӣ иҳота шуда, танҳо қисмати пастхамии он дар қисмати нишебиҳои ҷанубии Ёвону Бохтар озод мешавад ва то пайвастшавии дарёи Вахш бо дарёи Панҷ идома меёбад [1,с.26]. Релеф ва иқлими водии Вахш барои парвариши растаниҳои гуногуни хоҷагии қишлок муфид буда, бо майдонҳои васеи пахта, юнучқа, маҳсулоти сабзавотӣ ва ғайраҳо дар Тоҷикистон ва берун аз он ҳам машҳур мебошад. Дар баробари растаниҳои номбаршуда дар ин минтақа ҳамчунин намудҳои гуногуни дарахтону буттаҳои мевадиҳанда низ парвариш карда мешаванд, аз он ҷумла дарахти челон. Меваи челон дорои қанд, кислотаҳои органикӣ, витаминҳои А ва С, пектинҳо, нитратҳо, таниҳо, рутин, кумарин, кислотаи аскорбин ва ангишт мебошад, ки барои организми инсон муфид буда, дар соҳаи тиб ба таври васеъ истифода бурда мешавад [2,с.12].

Челон ба оилаи хулониҳо (Rhamnaceae R.Br.), ва авлоди зизифус (*Ziziphus Mill*) мансуб мебошад.Он ҳамчун растании ороишӣ ва мевадиҳанда дар субтропикҳои хушк парвариш карда мешавад [3,с.68].Челон дар кишварҳои Осиёи Ҷанубӣ ва Шарқӣ, ҷанубии Аврупо (Баҳри Миёназамин), Ҷопон, Австралия, Қафқоз ва Осиёи Миёна васеъ паҳн шудааст [4,с.76]. Дар Тоҷикистон, аз ҷумла дар водии Вахш, дарахти челон дар майдонҳои васеъ парвариш карда нашуда, балки дар қитъаҳои таҷрибавӣ ва ҳамчунин растании ороишӣ парвариш карда мешавад. Дарахти челон чун дигар

намуди дарахтон аз зарари ҳашаротҳои зараррасон дар эмин нест. Хусусиятҳои табобатӣ доштани меваи челон, ҳамчунин дарахти ороиши буданашро ба назар гирифта, дар назди худ мақсад гузоштем, ки намудҳои ҳашароте, ки ба дарахт ва меваи челон зарар мерасонад муайян намуда, коркарди чораҳои муборизаро бар зидди онҳо ба роҳ монем.

Мавод ва усули тадқиқот. Корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар стансияи таҷрибавӣ оид ба парвариши зироатҳои субтропикӣ ва ситрусии Институти боғдорӣ, токпарварӣ ва сабзавотпарварии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, ки дар ноҳияи Ҷалолиддини Балхии вилояти Хатлон ҷойгир аст, гузаронида шудааст. Мавод ва маълумоти илмӣ дар давоми солҳои 2025-2026 ҷамъоварӣ карда шуд. Майдони таҷрибавӣ 2 гектарро дар бар мегирад. Вазифаи тадқиқот ин аз муайян намудани таркиби намудии ҳашаротҳои зараррасони челон, омӯзиши хусусиятҳои биоэкологӣ ва зараррасони онҳо, инчунин таҳияи чораҳои мубориза иборат буд. Барои муайян намудани ҳашаротҳои зараррасон, шохаҳо, буттаҳо ва меваҳои челон аз назар гузаронида шуда, дар натиҷа ҳамаи ҳашаротҳое, ки ба қисмҳои номбурдашуда зарар мерасонданд, ба кайд гирифта шуданд. Барои дуруст муайян намудани таркиби намудии ҳашаротҳои зараррасон, узвҳои осебдида, баргҳо ва меваҳо бо халтачаҳои тӯрӣ пӯшонида шуда, то пайдоиши ҳашароти болиғ нигоҳ дошта шуданд. Пас аз пайдоиши ҳашароти болиғ дар дохили халтачаҳои тӯрӣ, онҳо минбаъд барои муайян намудани таркиби намудиашон ҷамъоварӣ карда шуданд.

Барои муайян намудани фоизи осеббинии баргҳо ва меваҳои челон, аз усули Б.В. Добровольский [5,с.261] истифода бурда шуд. Тибқи ин усул аз ҳар 5-ум дарахт то 50-100 мева ва баргҳо интихоб карда ва аз назар гузаронида мешавад. Дараҷаи анбӯҳшавии зараррасонҳо дар баргҳо аз рӯйи миқёси баҳодиҳии дараҷаи 3 муайян карда шуд: дараҷаи 1-фарди ягона, дараҷаи 2-ҷамъшавии заррасон иборат аз якчанд фард, дараҷаи 3-ҷамъшавии заррасон иборат аз фардҳои зиёд.

Шумораи зараррасонҳо дар меваҳо аз рӯйи меъёри дараҷаи 5 муайян карда шуд: 0 – меваҳои солим; 1-зарари то 10%; 2 то 25%; 3 то 50%; 4 аз 50% зиёдтар. Ҳангоми таҳияи чораҳои мубориза, намуди ҳашарот ва марҳилаҳои осебпазири давраҳои инкишофи онҳо ба назар гирифта шуданд. Маҳз ин маълумотҳо имкон медиҳад, ки чораҳои муборизаи саривақти ва самаранок коркард карда шавад.

Чораҳои таҳияшудаи мубориза дар стансияи таҷрибавӣ озмоиш карда шуданд, ки самаранокии худро бараъло нишон доданд ва натиҷаи он ба коҳиш додани шумораи ҳашароти зараррасон ва ҳифзи ҳосили самаранок оварда расонид.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар рафти тадқиқот 4 намуди зараррасон, ки намояндагони типи буғумпойҳо мебошанд, ба қайд гирифта шуданд. Ин зараррасонҳо ба навдаҳои ҷавон, барг ва меваи челон зарар мерасонанд.

Таркиби намудӣ. Тортанаккана (*Tetranychus urticae C.L. Koch, 1836*). Ин зараррасон ба типи буғумпойҳо, синфи тортанакшаклон ва оилаи тортанакканаҳо мансуб мебошад. Ин намуди зараррасон дар Тоҷикистон ба таври васеъ паҳн гашта ба растаниҳои гунонун зарар мерасонад. Бинобар хурд будани андозаи бадан (1мм), тортанакканаро дарёфт кардан бениҳоят душвор аст. Чун дигар дарахтон, дар челон ҳам тортанаккана ҳангоми пойдоиши навдачаҳо ва баргҳои ҷавон ба қайд гирифта мешавад. Сараввал дар навдачаҳо ва баргҳои ҷавон пайдоиши доғҳои хурди сафед мушоҳида карда мешавад, ки ин аз натиҷаи мавҷудият ва зараррасонии тортанаккана хабар медиҳад. Оҳиста-оҳиста нишонаҳо бештар ба назар мерасанд,яъне торҳои часпак пайдо шуда он метавонад ба тамоми навдаҳо ва ё дарахт паҳн шавад. Аз рӯйи натиҷаҳои ба даст омада, дараҷаи зараррасонии тортанаккана ба баргҳои челон ба дараҷаи 2, яъне то 25% баробар аст.

Ширинчаи муқарарии сабз (*Aphis gossypii Glover, 1877*). Ин зараррасон ба типи буғумпойҳо, синфи ҳашарот ва оилаи афидидаҳо мансуб мебошад. Ин намуд дар минтақаҳои тропикӣ ва муътадил ба истиснои минтақаҳои дурдасти шимолӣ, аз ҷумла дар Амрикои Шимолӣ ва Ҷанубӣ, Осиёи Миёна, Африқо, Австралия, Бразилия, Ҳиндустони Шарқӣ, Мексика, Ҳавайӣ ва ҳамчунин дар аксари давлатҳои Аврупо паҳн шудааст. Аз рӯйи макони зист намуди космополитӣ яъне васеъпаҳнагашта ба ҳисоб меравад [6,с.1]. Дар Тоҷикистон ин намуд ба таври васеъ паҳн гаштааст ва ба нумудҳои гуногуни растаниҳо, аз, ҷумла алафӣ ва дарахту буттагӣ заррари ҷиддӣ мерасонад.

Ин ҳашароти хурд оддатан дар шакли анбуҳ иборат аз якчанд ё фардҳои зиёд, дар қисмати поёнии баргҳо, инчунин дар навдаҳои ҷавон ҷойгир мешаванд. Барги челон ҳаҷман хурд даст ва аз ҳамин лиҳоз барои дарёфти ширинча диққати бештарро талаб мекунад. Маълум шуд, ки дар марҳилаи аввал ширинчаҳо бо фардҳои ягона дар қисмати поёнии баргҳо ва навдаҳо вомехӯранд. Бо гузашти якчанд рӯз фарҳои ширинча зиёд шуда анбуҳи калонро ташкил медиҳад. Ширинча шираи барг ва навдаҳои ҷавонро меамакад, ки дар натиҷа шакли барг тағйир меёбад, онҳо печу тоб хурда хушк мешаванд ва дар ниҳоят мерезанд. Навдаҳои ҷавон бошад қисмати болоияшон хушк шуда афзоишашон суст мешавад ва ин боиси афтидани гулҳо мегардад. Ҳамаи ин боиси кам

шудани ҳосили челон мегардад. Аз нуқтаи назари анбӯҳшавӣ фардҳои зараррасон дар баргҳо, ширинча ба дараҷаи 3, яъне ҷамъшавии иборат аз фардҳои зиёд рост меояд.

Пашаи челон (*Carpomya vesuviana A.Costa,1854*). Пашаи челон ба типи буғумпойҳо,синфи ҳашарот, қатори дуболаҳо ва оилаи пашаҳои рангинбол (Tephritidae) мансуб мебошад. Ин намуд бори аввал соли 1854 дар Ҳиндустон дарёфт ва барои илм тасдиқ карда шуд. Дар айни замон пашаи челон анқариб дар ҳудуди 20 кишвар, аз ҷумла давлатҳои Осиё, Осиёи Марказӣ, баъзе кишварҳои Аврупо, Африқо, Австралия, Эрон ва Афғонистон вомехӯрад [7,с.54].

Ба меваи челон на худи паша, балки кирмаки он зарар мерасонад. Пашаи модина дар зери пӯсти мева тухм мегузорад ва тақрибан пас аз 6-7 рӯз аз тухм кирмакҳо мебароянд. Асосан тухмҳо дар меваи нопухта, вале пурра инкишофёфта гузошта мешавад. Кирмакҳои нав аз тухм баромада шираи меваро истеъмол намуда, бо гузашти вақт оҳиста-оҳиста дар атрофи донак роҳ ҳосил мекунанд, ки ин роҳҳо аз наҷосати кирмак пур мешавад. Дар натиҷа намуд ва таъми меваи челон тағйир ёфта, меваҳои зарардида нисбат ба меваҳои дигар тезтар мерезанд. Дар натиҷаи тадқиқот маълум гашт, ки зараррасонии пашаи челон аз рӯйи меъёр ба дараҷаи 4, яъне аз 50% зиёдтар баробар аст.

Нилшапалаки балканӣ (*Tarucus balkanicus (Freyer, [1844])*. Ин намуди зараррасон ҳам ба типи буғумпойҳо ва синфи ҳашротҳо мансуб буда, аммо ба қатори пулакчаболон ва оилаи нилшапалакҳо (Lycaenidae) дохил мешавад. Ин шапалак дар Албания, Булғористон, қисмати шимолу марказии Юнон, Туркия, Арманистон, Озарбойҷон, Доғистони Федератсияи Россия, Туркманистон, қисмати шимолу ғарбии Африқо, Судон, Исроил, Урдун, Лубнон, Арабистони Саудӣ, Ироқ, Эрон ва Тоҷикистон паҳн гардидааст [8,с.176].

Шапалаки модина тухмашро дар навдаҳои ҷавон, яъне дар наздикии барг мегузорад. Кирмакҳои аз нав тухм баромада сатҳи болойи баргро сӯрох карда шираи баргро мемакад, ки дар натиҷа дар баргҳо рангҳои гуногун пайдо мешавад. Баргҳои зарардида оҳиста-оҳиста пажмурда шуда, баъдан мерезанд. Бинобар маълумотҳои ба даст омада маълум шуд, ки меъёри зараррасонии барги челон аз кирмаки нилшапалаки балканӣ ба дараҷаи 1, яъне то 10% баробар аст, ки ин аз ҳама нишондоди кам нисбат ба зараррасонҳои дар боло зикршуда мебошад.

Чораҳои мубориза. Оид ба ҳифзи ниҳол ва меваи челон аз ҳашаротҳои зараррасон, тадқиқоти муқоисавии мубориза, яъне қаторҳои муайяни дарахати челон интихоб карда шуд. Барои тадқиқоти аввал 10 қатори дарахтон ва барои тадқиқоти муқоисавӣ бошад 6 қатор интихоб карда шуд. Мақсади озмоиш ин аз муайян намудани меъёри лозимии консентратсияи маводҳои истифодашаванда ва бо ин роҳ коҳиш додани шумораи ҳашаротҳои зараррасон иборат буд.

Барои 10 қатори аввал маводи Нурел-Д интихоб карда шуд. Маҳлули истифодашавандаи Нурел-Д бо консентратсияи 2 г ба 1 литр об омода карда шуд. Мушоҳидаҳо тасдиқ карданд, ки маҳлули омодашудаи Нурел-Д бо таносуби 2 г ба 1 литр об имкон медиҳад, ки шумораи ҳашароти зараррасон, аз ҷумла кирмак ва ҳашароти болиғ маҳдуд гардад.


1


2

Расми 1-2. 1-қитьаи таҷрибавӣ, 2-муаллиф, коркарди чораҳои мубориза

Дар шаш қатори боқимонда мо тасмим гирифтем, ки омезиши ду маводро, яъне бо маводи Нурел-Д илова кардани маводи Моспиланро истифода барем. Омехтаи маҳлул бо таносуби 50 г Нурел-Д ва 50 г Моспилан омода карда шуд.

Баъд аз истифодаи маҳлули омехта натиҷаҳои ғайриинтизори ба даст омад. Маълум шуд, ки омезиши ин ду маводи фаъол ба популятсияи ҳашаротҳои зараррасони челон, чи дар давраи кирмакӣ ва ҳам болиғӣ таъсири муфид медиҳад. Истифодаи маҳлули омехта имкон дод, ки шумораи тортанаккана, ширичаи муқаррарии сабз, пашаи челон то 95% ва кирмаки нилшапалаки балканӣ бошад то 97% коҳиш ёбад. Ҳамин тариқ, таҷрибаҳои гузаронида нишон доданд, ки истифодаи маҳлули омехтаи ду мавод (Нурел-Д ва Моспилан) бар зидди зараррасонҳои челон самаранокии

хуб медиҳад. Агар истифодаи танҳо Нурел-Д натиҷаи назаррас диҳад, пас якҷоя бо Моспилан самаранокии он якчанд маротиба меафзояд. Истифодаи ин усул барои қитъаҳои дарахтзоре, ки аз зарарри ҳашаротҳои гуногун осеб дидаанд, тавсия дода мешавад.

Хулоса. Тадқиқоти гузаронидашуда нишон дод, ки ҳашаротҳои зараррасон дар коҳиш додани ҳосилнокии челон дар шароити водии Вахш нақши назаррас доранд. Дар рафти тадқиқот таркиби намудии ҳашаротҳои зараррасони челон ошкор карда шуда, инчунин хусусиятҳои зараррасонии онҳо вобаста ба иқлим ва агротехникаи минтақа омӯхта шуданд. Қайд кардан зарур аст, ки дар самти мубориза бар зидди ҳашаротҳои зараррасони челон, истифодаи якҷояи маводҳои Нурел-Д ва Моспилан муфид буда самаранокии баланд нишон медиҳанд, ки ин бо озмоишҳои саҳроӣ дар шароити водии Вахш тасдиқ карда шуд. Омӯзиши минбаъда дар самти биология ва экологияи ҳашароти зараррасони челон, инчунин такмили усули тадқиқот оид ба пешгӯйи ҳолати популятсияи минбаъдаи онҳо, имкон медиҳад, ки самаранокии чораҳои мубориза баланд бардошта шуда, инчунин ҳосилнокии челон низ дар водии Вахш баланд бардошта шавад.

АДАБИЁТ

1. Щёткин Ю.Л. Высшие чешуекрылые Вахшской долины (Таджикистан). Lepidoptera, Phopalocera и Heterocera (без Noctuidae и Geometridae) // -Сталинабад. 1960. -303 с.
2. Екимов В.П. Субтропическое плодоводство // -Москва: Сельхозгиз, -1955. -351 с.
3. Мамедова З.А. Изучение интродукции, эфиромасличности и химического состава видов “NEPETA L”, распространенных на Кавказе // Успехи современной науки и образования, 2015. - №1. - С. 68-71.
4. Семенютина В.А. Эколого-биологические особенности сортов *Zizyphus jujuba* Mill. и перспективы их многоцелевого применения в Волгоградской области. Международный молодёжный научный форум «ЛОМОНОСОВ-2010» (МГУ). Часть 2 «Биология» // -Москва, 2010. - С. 76-77.
5. Добровольский Б.В. Фенология насекомых. -Москва: Высшая школа, 1969. -231 с.
6. Mistral P., Vanlerberghe-Masutti F., Elbelt S., Boissot N. // Aphis gossypii/Aphis frangulae collected worldwide: Microsatellite markers data and genetic cluster assignment // Data in Brief. -2021. – Vol.36. -P 1-8.
7. Мамедов Д.Ш. Основные вредители унаби и разработка агротехнических мер борьбы против них на Апшероне / Д.Ш. Мамедов, Г.П. Жигаревич, Г.Д. Мамедова // Успехи современной науки, 2015. -№3. -С. 53-58.
8. Tshokolovets V.V. Butterflies of Tajikistan // Brno–Kiyv: Tshikolovets Publ., 2003. -500 pp.

НАСЕКОМЫЕ-ВРЕДИТЕЛИ УНАБИ (ZIZIPHUS JUJUBA MILL.), В УСЛОВИЯХ ВАХШСКОЙ ДОЛИНЫ: ОСОБЕННОСТИ ВРЕДОНОСНОСТИ И РАЗРАБОТКА МЕР БОРЬБЫ С НИМИ

Аннотация. В работе представлены подробные характеристики основных видов насекомых вредителей унаби (*Ziziphus jujuba Mill.*), выявленных в условиях Вахшской долины, а также характер их повреждений, наносимых данным растениям. На основе полученных результатов, разработаны и обоснованы меры борьбы, направленные на снижение численности вредителей и минимизацию ущерба урожаю. Исследование призвано послужить основой для разработки эффективных и устойчивых стратегий управления вредителями *Ziziphus jujuba* Mill. в сходных природных условиях.

Ключевые слова: *видовой состав, насекомые-вредители, меры борьбы, защита растений, сельское хозяйство, фитосанитарный контроль.*

ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ЧЕЛОН (ZIZIPHUS JUJUBA MILL.), ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ВАХШ: ХУСУСИЯТҲОИ ЗАРАРРАСОНӢ ВА КОРКАРДИ ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОНҲО

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур маълумоти муфассал оид ба намудҳои асосии ҳашароти зараррасони челон (*Ziziphus jujuba Mill.*), ки дар шароити водии Вахш ба қайд гирифта шудаанд, инчунин хусусиятҳои зарарасонии онҳо ба растании мазкур оварда шудааст. Дар асоси натиҷаҳои бадастомада коркарди чораҳои муфиди мубориза, ки боиси коҳиш ёфтани шумораи зараррасонҳо ва ҳамчунин зарари онҳо ба ҳосил равона шудаанд, таҳия ва пешниҳод карда шуданд. Тадқиқот барои таҳияи стратегияҳои муассир ва устувори идоракунии ҳашаротҳои зараррасони *Ziziphus jujuba* Mill. дар шароити шабеҳи табиӣ пешбинӣ шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *таркиби намудӣ, ҳашароти зараррасон, чораҳои мубориза, ҳифзи растанӣ, хоҷагии қишлоқ, назорати фитосанитарӣ.*

INSECT PESTS OF JUJUBE (ZIZIPHUS JUJUBA MILL.), UNDER CONDITIONS OF THE VAKHSH VALLEY: FEATURES OF THEIR HARMFULNESS AND DEVELOPMENT OF CONTROL MEASURES AGAINST THEM

Annotation. The paper presents detailed characteristics of the major insect pests species affecting jujube (*Ziziphus jujuba Mill.*) identified in the Vakhsh Valley, as well as the nature of the damage they cause to these plants. Based on the results obtained, control measures aimed at reducing the pest population and minimizing crop damage have been developed and proposed. The study is intended to serve as a basis for developing effective and sustainable pest management strategies for Ziziphus jujuba Mill. under similar natural conditions.

Key words: *species composition, insect pests, control measures, plant protection, agriculture, phytosanitary control.*

Ёфтаков Ҳасан Махмадумарович	**Ёфтаков Хасан Махмадумарович**	**Yoftakov Khasan Makhmadumarovich**
Омӯзгор	преподаватель	Teacher
ДДБ ба номи Н. Хусрав	БГУ имени Н. Хусрава	B.S.U. named after N.Khusrav
e-mail: hasanyoftakov@mail.ru		

ORCID: 0009-0007-1307-5879

УДК: 575.21.544.35.032.72.

СТЕПЕНЬ ИЗМЕНЧИВОСТИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ У ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ СОРТА «СУРХАК» В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ

Шарифзода Р.К., Мирзозода З.А., Мамадюсуфова М. Г
Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ

Ключевые слова: *фотосинтетические пигменты, пшеница, сорт Сурхак, NaCl, засухи, проростки, концентрация.*

Введение. В данной работе приводятся результаты работ по изучению влияния различных концентраций ПЭГ-6000 (6%, 12%, 18%) на содержание пигментного состава у сорта пшеницы «Сурхак» в фазе развития проростков. Работа проводилась в лабораторных условиях *in vitro.* Показано, что если 12%-ный раствор концентрации ПЭГ-6000 снижает биосинтез изученных пигментов, то его более высокая концентрация (18%) стимулирует биосинтетические процессы по образованию фотосинтетических пигментов (хлорофилл «а», «в» и каротиноиды). При этом, рассчитанное соотношение желтых пигментов к сумме зеленых пигментов можно использовать как тест–показатель для выявления засухоустойчивых сортов мягкой пшеницы.

Материалы и методы исследования. Глобальное изменение климатических факторов и повышение температуры воздушных масс требует разработки и изыскание новейших методов исследований у генетиков и селекционеров по созданию засухоустойчивых сортов сельскохозяйственных культур. Засухоустойчивость сорта-это генетико-физиологические свойства, которые дают растениям использовать водные ресурсы очень экономно и аккуратно, и только по физиологическому назначению. При этом, очень важно разработать различные методы и тест–признаки как биоиндикаторную систему, чтобы в начале отбора и селекционных работ более точно определить методы засухоустойчивых показателей [1, с. 1102-1105]. Другим известным осмотиком, имитирующим почвенную засуху в условиях *in vitro,* является полиэтиленгликоль с молекулярной массой Mr ≥6000 (ПЭГ-6000). Молекулы ПЭГ–6000 инертные, нетоксичные, достаточно большие, чтобы не быть абсорбированными растениями, и не разрушать структуру воды в течение периода постановки эксперимента [2,с.30-36].

В данной работе обсуждаются результаты анализа содержания фотосинтетических пигментов в проростках пшеницы сорта «Сурхак» под влиянием различных концентраций осмотика ПЭГ-6000 в условиях *in vitro,* что являлось целью и задачами данной работы. В данном сообщении приводятся результаты биометрического анализа фотосинтетических пигментов пшеницы сорта «Сурхак» по методу Доспехову [3, с.351].

Объектом исследования является стародавний сорт мягкой пшеницы «Сурхак». Работа проводилась в лабораторных условиях *in vitro.* Подготовили растворы различных кон-центраций ПЭГ-6000 (6,12 и 18%-ный). Затем выращивали определенные количество одинаковых по форме и качеству зерна в выше указанных концентрациях ПЭГ-6000 в течении до 10 дней. В проростках определяли зеленые и желтые пигменты по методу Wettstein [4,5, с. 427,157].

Результаты и их обсуждения. Ранее отмечено, что важным звеном селекционного процесса яляется тестирование полученных форм в лабораторных условиях, так как в благоприятные годы в полевых условиях, невозможно выявить засухоустойчивые формы [3, с.351]. Также для изученных сортов яровой пшеницы наблюдалось значительное сниже-ние показателей энергии прорастания и всхожести начиная с концентрации ПЭГ-6000 в 12%, однако максимального значения эти показатели достигали при концентрации ПЭГ-6000 в 14% [6,с.24-26]. В отличие от упомяннутой работы, в наших исследования были изучены другие концентрации ПЭГ-6000, а именно 6,12 и 18% и их влияние на уровень изменчивости фотосинтетических пигментов в проростках мягкой пшеницы сорта «Сурхак».

Полученные результаты показывают, что исследуемые фотосинтетические пигменты (хлорофилл «а» и «в», каротиноиды) в зависимости концентрации ПЭГ-6000 в фазе про-ростков сорта «Сурхак» имеют различное воздействие. В связи с этим следует отметить, что при 6%-ной концентрации содержание каротиноидов по сравнению с контрольным вариантом сильно возрастает, 2,355±0,14, против 1,900±1,4 мг/г сырой массы, у контроля. В этом отношении содержание другого зеленого пигмента хлорофилла «а» также незначительно повышается (т.е. 0,372±0,02, против 0,352±0,05 мг/г сырой массы у контроля).

Однако, содержание хлорофилла «в» при данной концентрации (6%-ной) находится на уровне контрольного варианта. При этом, при 12%-ной концентрации ПЭГ-6000 на опре-деленном уровне происходит снижение всех изученных показателей, а при 18% -ной его концентрации происходит увеличение изученных показателей. Это значит, что по причине метаболизма 12%-ный ПЭГ-6000 снижает биосинтез изученных пигментов, а более его высокая концентрация у проростков изучен-

ного растения, наоборот, стимулирует биосин-тетические процессы по образованию изученных пигментов. Следует отметить, что вышеуказанная тенденция также касается других изученных показателей: сумма хлорофиллов а+в; соотношение хлорофилла «а» к хлорофиллу «в», соотношение каротиноидов к сумме хлорофиллов. При этом, необходимо отметить, что соотношение каротиноидов (желтые пигменты) к сумме хлорофиллов а+в (зеленые пигменты), которые во всех изученных вариантов опыта (6,0%, 12,0% и 18%-ные концентрации ПЭГ-6000) имели очень незначительные различия (3,80, 3,55, 3,78) друг от друга и от контроля (3,31) (табл.)

Таблица–Содержание фотосинтетических пигментов в составе проростков (10-дневных) пшеницы сорта «Сурхак» под влиянием различных концентраций ПЭГ-6000 (повторность 3-х кратная).

Пигменты	Варианты ПЭГ-6000, %	Биометрические показатели			Разброс $\bar{X}$	Разнице	Разброс ϑ,%	Разнице
		$\bar{x}$	ϑ,%	$S^{\bar{x}}$				
Хлорофилл «а»	0	0,352	24,6	0,05	0,208-0,372	0,164+	13,3-30,8	16,9+
	6%	0,372+	13,3	0,02				
	12%	0,208-	24,7	0,03				
	18%	0,264	30,8	0,05				
Хлорофилл «в»	0	0,242	17,6	0,025	0,169-0,242	0,073	9,1-28,0	18,9+
	6%	0,241	9,1	0,013				
	12%	0,169	15,1	0,015				
	18%	0,187	28,0	0,030				
Хлорофиллов (а+в)	0	0,592	22,2	0,076	0,381-0,613	0,232	11,2-28,2	17,0
	6%	0,613+	11,2	0,040				
	12%	0,381-	19,2	0,042				
	18%	0,457	28,2	0,074				
Соотношение хлорофиллов а/в	0	1,44	7,4	0,06	1,22-1,54	0,32	7,3-12,3	5,0
	6%	1,54+	7,3	0,065				
	12%	1,22	9,2	0,065				
	18%	1,37	12,3	0,098				
Каротиноиды	0	1,900	13,1	0,144	1,353-2,355	1,002+	10,5-30,1	19,6+
	6%	2,355+	10,5	0,142				
	12%	1,353-	20,5	0,160				
	18%	1,737	30,1	0,302				
Соотношение каро-тиноиды / хл (а+в)	0	3,31	23,0	0,441	3,31-3,80	0,49	1,07-23,0	21,9
	6%	3,80+	4,3	0,095				
	12%	3,55	1,07	0,022				
	18%	3,78	2,5	0,054				

Биометрический анализ по расчету определения коэффициента вариации (υ,%) показал, что уровень данного показателя был значительно ниже, чем у контрольного варианта, при воздействии 6%-ной концентрации ПЭГ-6000.

Следует отметить, что значение данного показателя (коэффициента вариации) у большинства изученных показателей в зависимости от трех различных концентраций ПЭГ-6000 закономерно увеличивается от его низкой к высокой концентрации, исключение составляет соотношение каротиноидов к сумме хлорофиллов «а+в», где коэффициент вариации по всем вариантам опыта очень низкий (от 1,07 (12,0 %) до 4,3% (6,0%-ный ПЭГ - 6000), при этом у контрольного варианта он значительно высше (23,0%).

Заключения. Таким образом, выбранные концентрации ПЭГ-6000 позволили установить ряд тенденций по содержанию фотосинтетических пигментов и их степени изменчивости по расчету коэффициентов вариации у пшеницы сорта «Сурхак» в фазе развития проростков. Показано, что в данной работе более благоприятное воздействие оказал раствор 6,0%-ный концентрации ПЭГ-6000, а при 12%-ной его концентрации происходит сни-жение изученных показателей, даже ниже контрольного варианта. Однако, при 18%-ной концентрации происходит небольшое повышение изученных показателей по сравнению с 12,0%-ной концентрацией у большинства изученных показателей. Кроме того, рассчитанное соотношение каротиноидов к сумме зеленых пигментов можно использовать как тест–показатель для выявления засухоустойчивых сортов пшеницы, а пшеницу сорта «Сурхак» как более засухоустойчивое растение можно предположить в качестве одной из родительских форм для селекции при создании засухоустойчивых сортов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Padhouane L. Response of Tunisian autochthonous peari millet (Pennisctum glaucum (L.) R. Br) to drought stress induced by polyethylene glycol (PEG) 6000. African journal of Biotechnology, 2007; 6 (9): P.1102-1105.
2. Горлочева О. В., Горбачева С.Н., Лютенко В.С., Анцыферова О. В. Подбор концентрации осмотика ПЭГ 6000 для определения засухоустойчивости генотипов проса в период прорастения семян // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции, 2021. №192 (3). - С.30-36.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -М: Колос, 1985. - С. 351.
4. Wettstein, D. von. (1957) *Chlorophyll-letale und der submikroskopische Formwechsel der Plastiden*. Experimental Cell Research, Vol. 12, Issue 3, P. 427–506.
5. Павлиновой О.А. Биохимические методы в физиологии растений / под ред.-М.: Наука, 1971.-С. 154–170.
6. Россеев В.М., Козлова Г.Я. Биотестирование яровой мягкой пшеницы In vitro. Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд-ние. Сиб. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки, 2003. - №2. - С. 24-26.
7. Сельдимирова О.А. Тестирование селективных агентов для оценки яровой мягкой пшеницы на устойчивости к засухе // Экобиотех, 2019. -Том 2, №1. - С.51-62.

ДАРАҶАИ ТАҒЙИРПАЗИРИИ ПИГМЕНТҲОИ ФОТОСИНТЕТИКӢ ДАР МАЙСАҲОИ ГАНДУМИ НАВЪИ “СУРХАК” ДАР ШАРОИТИ ХУШКӢ

Аннотатсия. Дар ин мақола натиҷаҳои тадқиқотие пешниҳод шудаанд, ки бо таъсири консентратсияҳои гуногуни ПЭГ-6000 (6%,12% ва 18%) миқдори таркиби пигментҳои навъи гандуми “Сурхак” дар марҳилаи сабзиши майсазанӣ омӯхта шудааст. Тадқиқот дар шароити лабораторӣ гузаронида шудааст. Нишон дода шудааст, дар ҳоле ки маҳлули 12% ПЭГ-6000 биосинтези пигментҳои омӯхташударо коҳиш медиҳад, консентратсияи баланди он (18%) равандҳои биосинтезиро, ки пигментҳои фотосинтетикӣ (хлорофилли a, b ва каротиноидҳо)-ро ба вуҷуд меоранд, метезонад. Ғайр аз ин, таносуби ҳисобшудаи пиг-ментҳои зард бо пигментҳои умумии сабз метавонад ҳамчун нишондиҳандаи санҷишӣ барои муайян кардани навъҳои гандуми мулоими ба хушкӣ тобовар истифода шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *пигментҳои фотосинтетикӣ, гандуми навъи Сурхак, хлориди натрий (NaCl), хушксолӣ, навдачаҳо, консентратсия.*

СТЕПЕНЬ ИЗМЕНЧИВОСТИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ У ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ СОРТА «СУРХАК» В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ

Аннотация. В данной работе приводятся результаты работ по изучению влияния различных концентраций ПЭГ-6000 (6%, 12%, 18%) на содержание пигментного состава у сорта пшеницы «Сурхак» в фазе развития проростков. Работа проводилась в лабораторные условия *in vitro.* Показано, что если 12%-ный раствор концентрации ПЭГ-6000 снижает биосинтез изученных пигментов, то его более высокая концентрация (18%) стимулирует биосинтетические процессы по образованию фотосинтетических пигментов (хлорофилл «а», «в» и каротиноиды). При этом, рассчитанное соотношение желтых пигментов к сумме зеленых пигментов можно использовать как тест–показатель для выявления засухоустойчивых сортов мягкой пшеницы.

Ключевые слова: *фотосинтетические пигменты, пшеница, сорт Сурхак, NaCl, засухи, проростки, концентрация.*

THE DEGREE OF VARIABILITY OF PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS IN WHEAT SECDINGS OF THE “SURKHAK” VARIETY UNDER DROUGHT CONDITIONS

Annotation. This paper presents the results of study on the effects of diffirent concentrations of PEG-6000 (6%,12%,18%) on the content of the pigment composition of the wheat variety “Surkhak” during the seedling development stage. The study was carried conducted under laboratory conditions in vitro. The results showed that a 12% concentration of PEG-6000 reduced the biosynthesis of the studied pigments, whereas a higher concentration (18%) stimulates the biosynthetic processes involved in the formation of photosynthetic pigments including (chlorophyll “a”,“b” and carotenoids). At the same time, the calculated ratio of yellow pigments to the total content of green pigments can be used as a indicator for identifying drought-resistant varieties of soft wheat.

Keywords: *photosynthetic pigments, wheat, Surkhak variety, NaCl, drought, seedlings, concentration.*

Шарифзода Рамазон Куфлиддин	**Шарифзода Рамазон Куфлиддин**	**Sharifzoda Ramazon Kufliddin**
докторант (PhD)	докторант (PhD)	PhD student
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ	Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics of the NAST.
E-mail: Ramazon-97sh@mail.ru;		
ORCID / 0009-0005-1726-0647		
Мирзозода Зарина Абдушакир	**Мирзозода Зарина Абдушакир**	**Mirzozoda Zarina Abdushakir**
докторанти (PhD)	докторант (PhD)	PhD student
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ	Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics of the NAST.
E-mail: zarinamirzoeva997@gmail.com;		
ORCID / 0009-0009-3701-9526		
Мамадюсуфова Мену Гуломайдаровна	**Мамадюсуфова Мену Гуломайдаровна**	**Mamadyusufova Menu Gulomaidarovna**
номзади илмҳои биологӣ, ходими калони илм	кандидат биологических наук, старший научный сотрудник	Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ	Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics of the NAST.
E-mail: menoomamad@gmail.com;		
ORCID 0009-0005-0002-3755-3322		

ТДУ: 631.559: 631.82

МАҲСУЛНОКИИ ҶАВИ НАВЪИ “ПУЛОДӢ” КИШТИ БАҲОРӢ ВОБАСТА БА ТАЪСИРИ МЕЪЁРИ ГУНОГУНИ СОЛОНАИ НУРИҲОИ МАЪДАНӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИНИ ТАШХИС ВА ПЕШГИРИИ МИНТАҚАИ ҲИСОР

Юсупов В.Д.- Институти зироаткории АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *ҳосилнокӣ, нуриҳои маъданӣ, ҷав, навъ, меъёри тухмӣ, мӯҳлати кишт, заминҳои лалмӣ, дон, коҳ, самараи иқтисодӣ.*

Муқаддима. Дар таъмини амнияти ғизоии кишвар нақши зироатҳои ғаллагӣ, аз он ҷумла ҷав баъд аз гандум мавқеи асосиро ишғол менамояд. Бинобар ҳамин, дар заминҳои лалмии аз боришот таъмин ва нимтаъмини ҷумҳурӣ барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ нақши навъҳои серҳосили ба минтақаи ҷумҳурӣ устувор ниҳоят аҳаммияти ҷиддӣ доранд [1].

Барои гирифтани зиёда аз 30с/га дон аз зироати ҷав дар заминҳои лалмӣ аз боришот таъмин меъёри миёнаи солонаи нитроген 90-120кг/га, фосфор 45-60кг/га калий 30-45кг/га (м.т) моддаи таъсиркунанда муайян карда шудааст. Меъёри пурраи солонаи нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ пеш аз шудгори асосӣ замин ворид карда шудааст. Нуриҳои азотиро дар ду давра истифода бурдан 60% нитрогениро дар давраи панҷазанӣ ва 40 % онро дар давраи аввали найчаронӣ самараи хуб медиҳад [2].

Ҳосилнокии навъҳои нави ҷави баҳорӣ ва самаранокии он аз истифодаи нуриҳо ва омилҳои сол вобаста буд. Дар солҳое, ки аз намӣ таъмин будани кишти зироати ҷав дар қитъаҳое, ки истифода шудааст ҳосили аз 4,05 то 6,09 т/га рӯёнида шуд, натиҷаи беҳтарини ҳосил аз 5,21 то 5,88т/га ба ҳисоби миёнаи тадқиқоти дар кишти ҷав қитъаҳое, ки нуриҳо истифода шудааст, рӯёнида шудааст [3].

Аз парвариши ҷави навъи “Саншай” бо истифодаи нуриҳо 22,9 с/га ҳосили дон руйнида шудааст. Дар заминаи нуриҳои маъданӣ P_{60} K_{60} кг/га аз таъсири он ҳосилнокии дон зиёд шуда ба 41,1-52,0 с/га дар заминаи N_{60} K_{60} т/га – 48,2-52,0 с/га ва дар заминаи N_{60} K_{60} 43,4-54,4 с/га баробар шудааст. Аз таъсири нитроген миқдори сафеда дар таркиби дон аз 10,63 то 12,41% зиёд шудааст [4].

Натиҷаҳои тадқиқот. Истифодабарии нуриҳои маъданӣ дар кишти ҷав реҷаи обтима-лии бо ғизо таъмин намудани растаниҳои ҷавро таъмин намуда, на танҳо ба сабзиш ва ин-кишофёбии онҳо таъсири мусбат расидааст, балки ба ҳосилнокии онҳо низ таъсири калони мусбии худро расонидааст, натиҷаи ҳосилнокӣ ва даромаднокии он дар ҷадвалҳои 1 ва 2 оварда шудааст.

Аз рақамҳои дар ҷадвалҳои 1 ва 2 оварда шуда, дида мешавад, ки навъи ҷав аз кишти қитъаи назоратӣ бе истифодаи нуриҳо, танҳо аз ҳисоби хосилхезии хок гирифтани ҳосил 13,8с/га, ҳосили дон 16,7 с/га коҳро таъмин намудааст. Аз фурӯши ин ҳосил 1235,2 сомонӣ/га даромади соф гирифта шуд.

Ба кор бурдани танҳо нуруҳои нитрогенӣ дар кишти он ҳосил вобаста ба меъёри солонаи онҳо (N_{60}; N_{90} кг/га) нисбати қитъаи назоратӣ ба ҳисоби фоиз дон мутаносибан 23,1; 46,9 ва коҳ низ ҳамин қадар зиёд шудааст. Даромади соф аз фурӯши ҳосили иловагӣ танҳо аз ҳисоби нуриҳо мутаносибан ба 1513,8; 1933,0 сомонӣ/га баробар шудааст.

Ҷадвали 1.-Ҳосилнокии дон ва коҳи ҷави навъи “Пӯлодӣ” вобаста ба истифодаи меъёри нуриҳои маъданӣ дар солҳои 2014-2015

Меъёри солонаи нуриҳо, кг/га ғизои тоза	Ҳосили дон, с/га		Ҳосили миёна, с/га	Ҳосили иловагӣ аз ҳисоби нуриҳо		ҳосили иловаги аз ҳисоби Р.К	
	2014	2015		с/га	%	P_2O_5	K_2O
Ҳосили дон меъёри тухмӣ 3,5млн/га							
Бе нурӣ	12,8	14,7	13,8	----	----	----	----
N_{60}	16,2	17,8	17,0	3,2	23,1	----	----
N_{60} P_{30}	19,2	20,6	19,9	6,1	44,2	2,9	----
N_{60} P_{30} K_{30}	22,2	24,7	23,5	9,7	70,2	6,5	3,6
N_{90}	19,0	21,0	30,0	6,2	46,9	3,0	----
N_{90} P_{45}	21,8	24,0	22,9	9,1	65,9	5,9	----
N_{90} P_{45} K_{45}	23,6	25,6	24,6	10,8	81,8	7,6	1,7
Ҳосили коҳ меъёри тухмӣ 3,5млн/га							
Бе нурӣ	15,2	18,2	16,7	----	----	----	----
N_{60}	19,4	21,7	20,6	3,9	23,3	----	----
N_{60} P_{30}	23,6	25,8	24,7	8,0	47,9	4,1	----
N_{60} P_{30} K_{30}	27,3	29,6	28,5	11,8	70,6	7,9	3,8
N_{90}	23,0	26,0	24,5	7,8	46,7	3,9	----
N_{90} P_{45}	26,6	30,0	28,3	11,6	69,4	7,7	----
N_{90} P_{45} K_{45}	30,0	31,7	30,9	14,2	85,0	10,3	2,6

Ҷадвали 2.-Самараи иқтисодии истифодабарии меъёри муқарзар кардашудаи нуриҳои маъданӣ дар кишти навъи ҷави “Пулодӣ” дар солҳои 2014- 2015 гузаронида шуд

Меъёри солонаи нуриҳо, кг/га ғизои тоза	Ҳосилнокӣ, с/га		Харҷи умумӣ, сом/га	Даромади умумӣ аз фурӯши маҳсулот, сом/га	Даромади соф аз фурӯши маҳсулот, сом/га	Даромади соф аз ҳисоби нуриҳо, сом/га	даромади соф аз ҳисоби нуриҳои Р.К		Хароҷот барорӣ ба 1 сом,/сом,	Манфиатнокӣ %
	дон	коҳ					сомонӣ,га	%		
Бе нурӣ	13,8	16,7	2904,8	5140	1235,2	----	-	-	1,76	76
N_{60}	17,0	20,6	3816,0	6565	2749	1513,8	-	-	1,72	72
N_{60} P_{30}	19,9	24,7	4783,9	7730	2946,1	1710,9	197,1	13,0	1,61	61
N_{60} P_{30} K_{30}	23,5	28,5	5624,2	9065	3440,8	2205,6	691,8	45,7	1,61	61
N_{90}	30,0	24,5	4546,8	7715	3168,2	1933,0	-	-	1,69	69
N_{90} P_{45}	22,9	28,3	5453,7	8854	3400,3	2165,1	232,1	11,9	1,62	62
N_{90} P_{45} K_{45}	24,6	30,9	6452,9	9543	3090,1	1854,9	-78,1	4,04	1,47	47

Истифодабарии ҳамин меъёри солонаи нуриҳои нитрогенӣ (N_{60} ва N_{90} кг/га) дар заминаи нуриҳои фосфорӣ мутаносибан бо таносуби NP (1:0,5) элементҳои ғизогӣ дар кишти ҷав

ҳосилнокии он танҳо аз ҳисоби ғизои фосфорӣ ворид шуда нисбати ҳосили қитъаҳо танҳо нуриҳои нитрогенӣ мутаносибан дон 2,9; 3,0 с/га ва коҳ низ 3,9; 4,1 с/га баланд гардидааст.

Дар маҷмуъ аз ҳисоби ду унсури ғизогӣ дар якҷоягӣ нишондиҳандаҳои ҳосили ҷав нисбати қитъаи назоратӣ тибқи меъёрҳои (NP) дон аз 23,1 то 46,9% ва коҳ бошад аз 23,3 то 46,7% зиёд гардидааст. Дар қитъаи мазкур даромади соф аз фуруши маҳсулоти иловагӣ аз ҳисоби таъсири мусбати нуриҳо гирифташуда мутаносибан ба 1710,9; 2165,1 сомонӣ/га баробар шудааст.

Ҳангоми истифодабарии нуриҳои нитрогенӣ бо меъёрҳои N_{60} ва N_{90} кг/га м.т дар заминаи нуриҳои фосфорӣ ва калийдор ба таносуби 1:0,5:0,5 модаҳои ғизогӣ (NPK) дар кишти ҷав ҳосили дон тибқи вариантҳо мутаносибан дон 23,5; 24,6 с/га ва коҳ 28,5; 30,9 с/га расидааст, ки ин натиҷаи ҳосил нисбати ҳосили кишти қитъаи назоратӣ мутаносибан дон 9,7; 10,8 ва коҳ 11,8; 14,2 с/га зиёд мебошад. Даромади соф аз фурӯши маҳсулоти иловагӣ (дон ва коҳ) дар қитъаҳои мазкур аз ҳисоби се унсури ғизогӣ (NPK) тибқи меъёри нуриҳо ба 2205; 1854,9 сомонӣ/га баробар шудааст. Ҳамин тариқ, дар шароити кишти баҳорӣ ҷав натиҷаи беҳтарини ҳосил ва аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок истифодабарии нуриҳои маъданӣ бо меъёри нитроген-60 кг, фосфор-30 ва калий-30 кг/га ба ҳисоб меравад, чунки фарқияти байни ҳосилнокии ҷав дар кишти қитъаҳое, ки нуриҳои нитрогенӣ бо меъёри N_{60} кг/га дар заминаи нуриҳои фосфорӣ ва калийдор $P_{30}K_{30}$ кг/га рӯёнидашуда бо ҳосили кишти ҷави қитъаҳое, ки нуриҳои нитрогенӣ бо меъёри N_{90} кг/га м.т дар заминаи нуриҳои фосфорӣ ва калийдор ($P_{60}K_{60}$ кг/га) истифода шудааст на он қадар зиёд буда аз ин фарқияти ҳосил аз ҷиҳати коркарди математикӣ исботи худронаёфтааст.

АДАБИЁТ

1. Сардоров М.Н., Шукуров Р. Зироатҳои емӣ.- Душанбе, 2004. -163 с.
2. Юсупов В.Д., Эшонова З.Ш., Давлатов Б.Р. Тавсиянома оид ба технологияи парвариши ҷав дар заминҳои лалмӣ" Озмоишгоҳи селексияи гандум ва ҷави Институти зироаткорӣ, АИКТ, ки дар соли 2020 дар ҳаҷми 27 саҳифа чоп шудааст.
3. Авраменко, С. Элементы удобрения ячменя ярового /С. Араменко, К Манько, О. Курилов// Институт растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН, 2017.-№5.-С.38.
4. Бабунов, А.Б. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество ярового ячменя Саншайн, а также вынос элементов питания/ А.Б.Бабунов, А.Е. Бадин// Достижения науки и техники АПК, -2018.-№8.-С.32-34.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯЧМЕНЯ СОРТА «ПУЛОДИ» ВЕСЕННОГО ПОСЕВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГОДОВЫХ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ БОГАРНЫХ ЗЕМЕЛЬ, ОБЕСПЕЧЕННЫХ ОСАДКАМИ ГИССАРСКОГО РЕГИОНА

В данной статье представлены результаты научно-исследовательских работ по выращиванию ярового ячменя в условиях богарных земель, обеспеченных осадками на экспериментальном хозяйстве «Зироаткор» Института земледелия ТАСХН города Гиссар в 2014-2015 годах. При внесении азотных удобрений из расчета 60 кг/га действующего вещества на основе фосфорно-калийных удобрений (NPK) в соотношении питательных веществ 1:0,5:0,5 при посеве ячменя яровой культуры урожайность зерна по вариантам достигла 23,5 ц/га зерна и 28,5 ц/га соломы соответственно. Этот результат урожая по сравнению с контрольным вариантом составила 9,7 т./зерна и 11,8 т.соломы/га соответственно. Чистый доход от продажи дополнительной продукции (зерна и соломы) за счет трех питательных веществ (NPK) в соответствии с нормой внесения удобрений составил 2205 сомони/га.

Ключевые слова: *урожайность, минеральные удобрения, ячмень, сорт, норма высева, сроки посева, богарные земли, зерно, солома, экономическая эффективность.*

МАҲСУЛНОКИИ ҶАВИ НАВЪИ "ПУЛОДӢ" КИШТИ БАҲОРӢ ВОБАСТА БА ТАЪСИРИ МЕЪЁРИ ГУНОГУНИ СОЛОНАИ НУРИҲОИ МАЪДАНӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИНИ МИНТАҚАИ ҲИСОР

Дар мақолаи мазкур натиҷаи корҳои илмию тадқиқотӣ оид ба кишти ҷави баҳорӣ дар шароити заминҳои лалмии аз боришот таъмини хоҷагии тачрибавии "Зироаткорӣ" Институти зироаткории АИКТ дар ш. Ҳисор солҳои 2014-2015 оварда шудааст. Тибқи истифодабарии нуриҳои нитрогенӣ бо меъёри N_{60} кг/га м.т дар заминаи нуриҳои фосфорӣ ва калийдор (NPK) ба таносуби 1:0,5:0,5 модаҳои ғизогӣ дар кишти ҷави баҳорӣ ҳосили дони он тибқи вариантҳои мазкур мутаносибан дон ба 23,5 с/га ва коҳ ба 28,5 с/га расидааст. Натиҷаи ҳосил нисбати ҳосили кишти қитъаи назоратӣ мутаносибан дон 9,7 ва коҳ 11,8 с/га зиёд буда. Даромади соф аз фуруши маҳсулоти иловагӣ (дон ва коҳ) аз ҳисоби се унсури ғизогӣ (NPK) тибқи меъёри нуриҳо ба 2205 сомонӣ/га баробар шудааст.

Калимаҳои асосӣ*: ҳосилнокӣ, нуриҳои маъданӣ, ҷав, навъ, меъёри тухмӣ, мӯҳлати кишт, заминҳои лалмӣ, дон, коҳ, самараи иқтисодӣ.*

PRODUCTIVITY OF BARLEY OF THE PULODI CULTIVATED IN SPRING SOWING DEPENDING ON THE INFLUENCE OF VARIOUS ANNUAL RATES OF MINERAL FERTILIZERS IN CONDITIONS OF RAINFARMED LANDS PROVIDED WITH PRECIPITATION IN THE GISSAR REGION

This article presents the results of research work on growing spring barley in dryland conditions provided with precipitation at the experimental farm "Ziroatkor" of the Institute of Agriculture of the TASHN in the city of Gissar in 2014-2015. When applying nitrogen fertilizers at the rate of 60 kg/ha of active substance based on phosphorus-potassium fertilizers (NPK) in a nutrient ratio of 1:0.5:0.5 when sowing spring barley, the grain

yield for the variants reached 23.5 c/ha of grain and 28.5 c/ha of straw, respectively. Compared to the control variant, this yield resulted in 9.7 tons of grain and 11.8 tons of straw per hectare, respectively. Net income from the sale of additional products (grain and straw) due to the three nutrients (NPK) applied according to the fertilizer application rate was 2,205 somoni per hectare.

Key words: *yield, mineral fertilizers, barley, variety, seeding rate, sowing time, rainfed lands, grain, straw, economic efficiency.*

Юсупов Вайсиддин Достиевич	Юсупов Вайсиддин Достиевич	Usupov Vaisiddin Dostievich
ходими калони илмй	старший научный сотрудник	senior researcher
Институти зироаткории АИКТ	Института земледелия ТАСХН	Institute of Agriculture TAAS
ORCID id 0009-0002-3814-2971		

UDC: 631.5:338.43 (510; 575,3)

WATERMELON PRODUCTION IN FOCUS: A DUAL ANALYSIS OF CHINA AND TAJIKISTAN

Nurzoda N.N., Zhu Yingchun - Institute of Western Agriculture, CAAS

Keywords: *China; Tajikistan; Citrullus lanatus; watermelon production; yield; hybrid varieties; drip irrigation; agricultural technology.*

General Description. Watermelon (*Citrullus lanatus*) is a globally important melon crop. Botanically, it is classified as an herbaceous plant belonging to Cucurbitaceae family and ranks fifth among the most widely consumed fresh fruits worldwide [8, 16].

Globally, melon crops are cultivated on approximately 6.2 million hectares, with an annual production of 142.4 million tons [6]. The leading producing countries include the United States, Brazil, Morocco, China, Turkey, India, Iran, Spain, and Russia.

According to FAO statistics, China produced approximately 63.82 million tons of watermelon in 2023, accounting for 60.82% of global production[7] [16]. This volume represented a record high, and contributing to a new global production record of nearly 105 million tons [3]. More recent data for 2024 show that this trend continued, with China accounting for 60.51% of global production, equating to 63.51 million tons [2]. This consistent production of approximately 60-63 million tons annually demonstrates the stability and immense scale of the Chinese watermelon industry.

To achieve this volume, China devotes a vast area of land to watermelon cultivation. In 2023, approximately 1,488,028 hectares were dedicated to watermelon production. This area represents nearly half of the global harvested area for watermelons, which stood at just over 3 million hectares[8]. The combination of significant land allocation and high efficiency allows China to outpace all other producers by a wide margin, with India, the second-largest producer, harvesting only around 3.6 million tons. The production is not just for domestic consumption; it supports a complex supply chain that extends the fruit's availability from open-field harvests to extended seasons via greenhouse cultivation [1]. In Tajikistan, increasing population growth (2.3% annually) has driven demand for food, particularly melon crops[9] [10]. As a result, the cultivated area has expanded by 14.8% since 2019 and more than doubled compared to 1991.

The natural and climatic conditions of Tajikistan favor the production of high-quality melon crops. Abundant sunshine and high temperatures positively influence the accumulation of biologically active compounds and vitamins in watermelon fruits.

Despite extensive research on pest and disease management in Central Asia [11-14], there remains a significant knowledge gap in advanced cultivation technologies, irrigation strategies, and seed systems in Tajikistan.

Fruit Quality and Production Practices. Watermelon fruits contain approximately 89.5% water and 9–12% dry matter. Carbohydrates (7.5–10%) are mainly sugars, including sucrose (15–20% of total sugars). The fruits also contain essential minerals (K,Ca,Mg,Fe) and vitamins, including ascorbic acid and carotenoids.

China's high production is supported by superior yields. In 2023, the national average yield reached 42.9 t/ha, significantly exceeding the global average and countries such as India (28.8 t/ha)[10]. However, it remains slightly below highly intensive systems in Spain and Turkey. Historical data confirm consistent

[6] FAO. 2025. FAOSTAT: Crops and livestock products [Data set]. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Data Extract: "Watermelons" – "Area harvested" – "China, mainland" – 2022–2023. URL: https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL

[7] FreshPlaza. "New world watermelon production record." *FreshPlaza*, 4 Feb. 2025, [E-resources]: https://www.freshplaza.com/north-america/article/9702370/new-world-watermelon-production-record/

[8] Liu, Zhiyuan, et al. "Optimizing water use efficiency and fruit quality of watermelon under mulched drip irrigation in arid regions." *Frontiers in Plant Science*, 24 Nov. 2025, https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1662575

[9] Agriculture in the Republic of Tajikistan: A statistical digest. Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. 2025. 390 p.

[10] FreshPlaza. "New world watermelon production record." *FreshPlaza*, 4 Feb. 2025, [E-resources]: https://www.freshplaza.com/north-america/article/9702370/new-world-watermelon-production-record/

productivity above 40 t/ha[11]. In contrast, Tajikistan reported an average yield of 35.8 t/ha in 2024, indicating potential for improvement through technological adoption.

China's productivity is driven by the integration of "high-quality seeds + advanced agronomic practices," including optimized irrigation, fertigation, and protected cultivation [1]. Continuous research in arid regions further improves water-use efficiency without compromising yield.

Best Varieties and Hybrids. China has developed a diverse portfolio of watermelon varieties through long-term breeding programs, including heterotic F1 hybrids [15]. A clear trend is the shift toward smaller, high-quality fruits tailored to consumer demand.

Notable cultivars include [3,5,7]:

Jingmei 3K: small-fruited, high yield (~60 t/ha), superior taste.

Ningnongke 10: early-maturing F1 hybrid, saline-tolerant, 57–67.5 t/ha.

Shuangjiao: dual-flesh (red/yellow), high market value.

Rainbow Watermelon: enriched β-carotene content.

Jingmei 4K, GuoMi No.2, JingXin No.6: improved sweetness, disease resistance, and yield.

In Tajikistan, modern hybrid seeds (e.g., Talisman F1, Karistan F1, Impreza F1) are increasingly used alongside traditional varieties such as Siyohpusti Vakhsh, Monastyr and Ak-chinni. However, reliance on imported seeds highlights the need for local breeding programs.

Trade and Market Dynamics. China plays a relatively limited role in global watermelon trade compared to its production scale. In 2023, exports totaled 56.27 million kg (2.38% of global exports), while imports reached 73.61 million kg [4]. This reflects strong domestic consumption and demand for seasonal or specialty products [6].

In Tajikistan, total production reached 1.14 million tons in 2024, with exports (493 tons) remaining significantly lower than imports (1,419 tons)[12] [9], indicating untapped export potential.

Technology of Growing. China's technological advancements underpin its leadership in watermelon production. Key innovations include:

Mulched drip irrigation: enhances water-use efficiency and fruit quality.

Protected cultivation: extends growing seasons and stabilizes production.

Vertical farming systems: improve space efficiency and fruit uniformity.

Advanced breeding and genomics: enable targeted trait development.

Quality control systems: ensure alignment with consumer preferences.

Tajikistan's production is still largely traditional, but nowadays moving from conventional technology to precision agriculture technologies.

Discussion. The comparative analysis highlights a clear contrast between China's technology-driven, large-scale production system and Tajikistan's resource-rich but less technologically advanced system. While China excels in yield optimization, breeding innovation, and supply cha-in integration, Tajikistan benefits from favorable agro-climatic conditions and genetic diversity.

China's experience demonstrates the importance of integrating advanced technologies such as drip ir rigation, greenhouse systems, and hybrid breeding. Tajikistan could adopt scaled-down, cost-effective versions of these technologies—particularly simple grafting techniques, improved seedling management, and low-cost drip irrigation—to enhance productivity and water-use efficiency.

Tajikistan possesses valuable genetic diversity in local watermelon varieties adapted to stress conditions (heat, drought, pests). China could utilize this genetic resource base to enhance resilience in breeding programs, particularly under climate change scenarios.

This complementary relationship suggests strong potential for bilateral collaboration in germplasm exchange, joint breeding programs, and technology transfer.

Conclusions. China remains the global leader in watermelon production due to its integration of advanced technologies, high-yielding hybrids, and efficient resource management. Tajikistan, while smaller in scale, demonstrates strong potential due to favorable environmental conditions and increasing production trends. A mutually beneficial pathway emerges from this comparison. China can strengthen its breeding programs by incorporating Tajikistan's locally adapted genetic resources to improve resilience and sustainability. Conversely, Tajikistan can significantly enhance productivity by adopting simplified and cost-effective Chinese technologies, such as basic grafting methods, improved irrigation systems, and hybrid seed utilization. Overall, strategic collaboration between the two countries could accelerate innovation, improve yield stability, and contribute to sustainable watermelon production under changing climat ic conditions.

[11] National Bureau of Statistics of China. "Output of Watermelons Per Hectare." *DBnomics*, retrieved Jan. 2026, [E-resources]: https://db.nomics.world/NBS/A_A0D0L/A0D0L02

[12] Agriculture in the Republic of Tajikistan: A statistical digest. Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. 2025. 390 p.

REFERENCES
1. Shenzhen International Food Exhibition (SIAL). "China's Watermelon Industry Upgrade: The Technological Secrets Behind a 3% Increase in Sweetness." *SIAL China*, 12 Aug. 2025 [E-resources]: https://www.sialchina.com/media/industrynews/2025-08-12/4294.html
2. Tridge. "World watermelon production hits new record." *Tridge*, 8 Feb. 2026, [E-resources]: https://www.tridge.com/news/world-watermelon-production-hits-new-record-cysczs
3. Yu Rong, et al. "A New Watermelon Cultivar 'Ningnongke 10'." *Acta Horticulturae Sinica*, vol. 52, no. S1, 2025, pp. 149-150,
4. Tridge. "China Fresh Watermelon market overview 2024." *Tridge*, 18 Oct. 2025, [E-resources]: https://www.tridge.com/intelligences/watermelon/CN
5. Breeding of a New Watermelon Cultivar 'Shuangjiao' with Two Flesh Colors, 29 Aug. 2023, [E-resources]: https://www.aeeisp.com/bfyy/article/id/c129c790-2a0a-4e2c-9d0d-e3902fccc739
6. Trade Map. "List of supplying markets for a product imported by Hong Kong, China." *International Trade Centre*, [E-resources]: https://www.trademap.org/(X(1)S(l2muf445xl5xlmupywsw4jj3))/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c%7c0807%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1
7. Jingyan Yinong(Beijing)Seed Sci-Tech Co.Ltd. http://www.jyseeds.com/list_176/
8. Harry S. Paris, Origin and emergence of the sweet dessert watermelon, Citrullus lanatus, Annals of Botany, Volume 116, Issue 2, August 2015, Pages 133–148, https://doi.org/10.1093/aob/mcv077
9. Foreign Economic Activity of the Republic of Tajikistan. Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. 2025. 718 p.
10. Population of the Republic of Tajikistan as of January 1, 2025. Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. 2025. 55 p.
11. Tolihov, J. Melon fly in Tajikistan and measures to combat it / J. Tolihov, Z. A. Imamkulova, T. A. Akhmedov // Reports of the Tajik Academy of Agricultural Sciences. - 2011. - No. 3 (29). - Pp. 36-39.
12. Tashpulatov, M. M. Biological efficiency of chemicals against suckering pests of melon crops in the Sughd region of Northern Tajikistan / M. M. Tashpulatov, A. M. Rozikov, D. T. Butaeva // Peasant. - 2020. - No. 1. - Pp. 54-57.
13. Umbetayev, I., Makhmadzhanov, S., Junusova, M.K. (2015). Resistant Varieties of Melons to the Disease in Southern Kazakhstan. Manas Journal of Agriculture Veterinary and Life Sciences, 5(1), p. 7-12. https://izlik.org/JA33NH36AU
14. Utenova, G. U. Pests of melons and vegetable crops in the Southern Aral Sea region / G. U. Utenova, K. Zh. Yeshanov, G. S. Nurmahasheva // Modern scientific research and development. - 2017. - Vol. 2, No. 1(9). - P. 235-236.
15. Jingjing Yang, Jian Zhang, Hushan Du, Hong Zhao, Aijun Mao, Xiaofei Zhang, Luo Jiang, Haiying Zhang, Changlong Wen, Yong Xu, Genetic relationship and pedigree of Chinese watermelon varieties based on diversity of perfect SNPs, Horticultural Plant Journal, Volume 8, Issue 4,2022, P. 489–498, ISSN 2468-0141, https://doi.org/10.1016/j.hpj.2021.09.004.
16. Nurzoda N., He Y., Yan C., Liu Y., Yuan G., Zhang W., Asozoda N., Salimzoda A., Zhu Y., & He W. Effects of Different Colors of Biode gradable Mulch Film on Vegetative Growth, Yield, Fruit Quality, and Soil Properties in Grafted Watermelon. Agronomy, 16(7), 733. (2026) https://doi.org/10.3390/agronomy16070733

WATERMELON PRODUCTION IN FOCUS: A DUAL ANALYSIS OF CHINA AND TAJIKISTAN

Annotation: Watermelon (*Citrullus lanatus*) is a major horticultural crop vital to global food security and economies. This study compares production systems in China and Tajikistan, examining scale, yield, variety, technology, and trade. China contributes over 60% of global output, with stable production >63 million tons and high yields (42.9 t/ha), driven by advanced technologies like drip irrigation, protected cultivation, and precision breeding. Tajikistan shows growing potential with favorable climate and expanding area, but lower yields (35.8 t/ha) and technology uptake. We identify synergies: China can leverage Tajikistan's genetic diversity for resilience, while Tajikistan can adopt scalable Chinese innovations (e.g., grafting, irrigation). Our findings highlight the value of collaboration, technology transfer, and germplasm exchange for sustainable production under climate and resource pressures.

Keywords: ***China; Tajikistan; Citrullus lanatus; watermelon production; yield; hybrid varieties; drip irrigation; agricultural technology***

ПРОИЗВОДСТВО АРБУЗОВ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ: ОПЫТ ДВОЙНОГО АНАЛИЗА КИТАЯ И ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация: Арбуз (*Citrullus lanatus*)-важная сельскохозяйственная культура, имеющая значение для продовольственной безопасности и экономики. В этом исследовании сравниваются производственные системы Китая и Таджикистана по масштабам, урожайности, сортовому разнообразию, технологиям и торговле. На долю Китая приходится более 60% мирового производства, с объёмом свыше 63 млн тонн и высокой урожайностью (42,9 т/га) благодаря капельному орошению, защищённому грунту, селекции и эффективным цепочкам поставок. Таджикистан демонстрирует растущий потенциал при благоприятном климате, но уступает по урожайности (35,8 т/га) и технологиям. Мы выделяем взаимные выгоды: Китай может использовать генетическое разнообразие Таджикистана для повышения устойчивости, а Таджикистан-перенимать масштабируемые китайские технологии (прививка, ирригация). Результаты подчёркивают важность сотрудничества, трансфера технологий и обмена гермоплазмой для устойчивого производства в условиях климатических и ресурсных ограничений.

Ключевые слова: *Китай; Таджикистан; Citrullus lanatus; производство арбузов; урожайность; гибридные сорта; капельное орошение; сельскохозяйственные технологии*

ИСТЕҲСОЛИ ТАРБУЗ ДАР МАРКАЗИ ДИҚҚАТ: ТАҲЛИЛИ ДУҶОНИБАИ ЧИН ВА ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия: Тарбуз (*Citrullus lanatus*)-зироати муҳими кишоварзӣ барои амнияти озуқаворӣ ва иқтисод ба ҳисоб меравад. Ин тадқиқот ҳолати истеҳсоли Чин ва Тоҷикистонро аз рӯйи ҳаҷм, ҳосилнокӣ, гуногунии навъҳо, технология ва савдо муқоиса мекунад. Чин беш аз 60% истеҳсоли ҷаҳониро ташкил медиҳад, бо ҳаҷми зиёда аз 63 млн тонна ва ҳосилнокии баланд (42,9 т/га) тавассути технологияҳои пешрафта ба монанди обёрии қатрагӣ, парвариши ҳифзшуда ва селексияи

дақиқ. Тоҷикистон дорои иқтидори рӯзафзун бо иқлими мусоид аст, вале аз ҷиҳати ҳосилнокӣ (35,8 т/га) ва технология пасттар аст. Мо манфиатҳои мутақобиларо муайян мекунем, ки Чин метавонад аз гуногунии генетикии Тоҷикистон барои устуворӣ истифода барад, дар ҳоле ки Тоҷикистон метавонад технологияҳои чинӣ (масалан, пайвандкунӣ, обёрӣ)-ро ворид кунад. Натиҷаҳо аҳаммияти ҳамкорӣ, интиқоли технология ва мубодилаи гермоплазмаро барои истеҳсоли устувор дар шароити маҳдудиятҳои иқлимӣ ва захиравӣ таъкид мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *Чин; Тоҷикистон; Citrullus lanatus; истеҳсоли тарбуз; ҳосил; навъҳои гибридӣ; обёрии қатрагӣ; технологияи кишоварзӣ*

Нурзода Назар Нур	Нурзода Назар Нур	Nurzoda Nazar Nur
доктор (PhD), постдокторант	доктор (PhD), постдокторант	Doctor (PhD), Postdoctoral Fellow
Институти ғарбии кишоварзии АИКХ	Институт западного сельского хозяйства КАСХН	of the Institute Western Agriculture of CAAS
E-mail: nurov.nazar@gmail.com		
ORCID id: 0009-0000-6822-3612		
Жу Йингчун,	**Жу Йингчун**	**Zhu Yingchun,**
доктор (PhD), профессор	доктор (PhD), профессор	Doctor (PhD), Professor
Институти ғарбии кишоварзии АИКХ	Институт западного сельского хозяйства КАСХН	Institute of Western Agriculture, CAAS
	эл. почта: zhuyingchun@caas.cn	

УДК: 631.147

СОХРАНЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИОБРЕТЕННЫХ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРВИЧНЫХ СЕМЯН В РЕПРОДУКЦИИ МИКРОКЛУБНЕЙ И МИНИКЛУБНЕЙ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ И СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПОСЛЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO.

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

Ключевые слова: *селекция, клеточная инженерия, культура in vitro, меристема, ботанические семена, пробирочные растения, микроклубни, миниклубни, светотрон, культивирование, устойчивость, продуктивность, сортоспецифические морфофизиологические особенности.*

Введение. Селекционные работы в Таджикистане в течение последних 20 лет проводились с использованием совмещения биотехнологических и традиционных методов [4,7,9]:

1 этап-проведение шоковой терапии (температура, концентрация солей) на меристемную, каллусную ткани и на пробирочную культуру в условиях in vitro (2010-2011).

2 этап-получение большого объёма разнообразия различных линий картофеля в культуре in vitro в виде микроклубней (2011).

3 этап-выращивание миниклубней из микроклубней в закрытом грунте (марлевые нетхаузы) и открытом грунте в условиях in vivo. Выявление образцов с явно отличительными морфофизиологическими характеристиками» (2011-2014гг).

4 этап-клоновый отбор образцов клонов с перспективными отличительными морфофизиологическими характеристиками и высокой продуктивностью на трехгодичных стадиях выращивания с-с-эитного материала из миниклубней (открытый грунт с посадкой по схеме 15см х 25см. (2012-2015).

5этап-размножение, селективный отбор клонов картофеля.

6 этап-восстановление селективных сортов картофеля в культуре in vivo.

7этап-отбор устойчивых сортов картофеля на основе изучения стабильности морфофизиологических характеристик и продуктивности после восстановления сортов и линий картофеля в культуре in vitro.

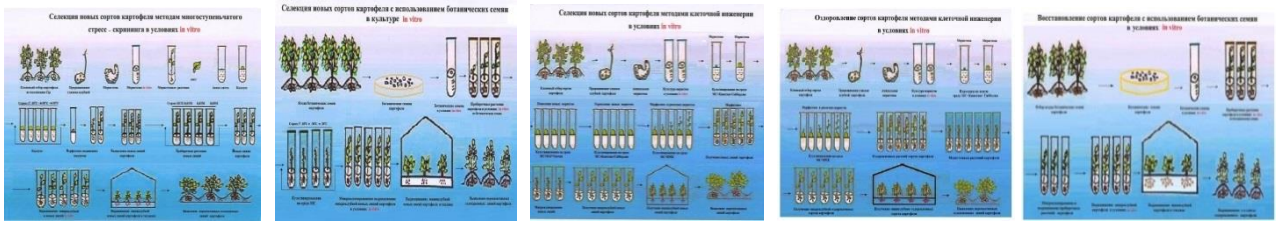
Проведена биотехнологической селекции картофеля в культуре in vitro основанная на использование биотехнологических методов клеточной инженерии, многоступеньчатого действия температурного, солевого и других стрессовых факторов на меристемные, калллусные ткани растений, а также на пробирочные растения картофеля в культуре in vitro с целью получения многообразия новых линий картофеля.

Проведена традиционная селекция методом клонового отбора высокопродуктивных линий при выращивании миниклубней и с-с-элитных репродукций картофеля в условиях закрытого грунта (теплицы) и открытого грунта (in vivo) в горных и предгорных семеноводческих и картофелеводческих зон республики.

Селекция картофеля поднята на более современный уровень, который позволяет ускорить селекционны процесс. Принцип такой селекции заключается в том, что вначале необходимо получить большое разнообразие и количество новых форм, а затем из этого многообразия выявить необходимые образцы. В культуре in vitro клеточные агрегаты могут проявить свои потенциальные возможности, т.е. свойство тотипотентности, что соматические клетки растительного материала могут создавать целостный организм из единичных клеток, тканей и органов растительной ткани. В частности, вовлекая в этот процесс соматические клетки меристемной или каллусной ткани, или

орган растений с желаемыми характеристиками и, используя свойство тотипотености, мы можем получить организм с нужными свойствами. На этой основе, нами были разработаны три схемы получения разнообразия первичного семенного материала картофеля в виде микроклубней в культуре in vitro, обладающих большим разнообразием потенциальных морфофизиологических свойств. Традиционная селекция клоновым отбором при выращивании в течение нескольких поколений в культуре in vivo помогла выявить наиболее отличительные образцы.

Схемы



Проведенный селекционный процесс позволил нам получить целую плеяду новых перспективных высококачественных сортов и линий картофеля, многие из которых успешно прошли сортоиспытания и широко внедрились в картофелеводстве Таджикистана: сорта Овчи, Нури, Карими, Шукрона, Ганчи, Бахроми, Сомон, линия Азизи. Многие другие образцы находятся на стадии разработок. Однако при использовании сортов в течение нескольких поколений любой сорт постепенно теряет свои хозяйственно-ценные качества из - за объективных и субъективных условий выращивания. Поэтому, необходимо проводить восстановление сортов, в частности методом апикальной меристемы в культуре in vitro. В настоящее время этот метод широко распространен в нашей республике. Наша задача состоит в том, чтобы выявить стабильность и устойчивость приобретенных морфофизиологических характеристик и высокой продуктивности новых селекционных линий картофеля, полученных этими методами селекци в течении нескольких поколений , чтобы показать жизнеспособность новых селекционных линий и сортов.

В данной статье представлен первый этап исследований по изучению стабильности приобретенных морфофизиологических сортоспецифических характеристик и продуктив-ность после восстановления в культуре in vitro на стадии выращивания микро- и миниклубней, с целью доказательства жизнеспособности новых селекционных линий и сортов картофеля .

Материалы и методы исследования. Для исследований использовался первичный оздоровленный семенной материал исследуемых новых селекционных сортов и линий картофеля нашей коллекции. Для получения первичного оздоровленного семенного материала использовались методы оздоровления апикальной меристемы в культуре in vitro. На следующем этапе из микроклубней выращивали миниклубни в условиях закрытого грунта. [6,с.27-31;7,с.46;8,с30-38].

-оздоровление методом культуры апикальной меристемы и использования ботанических семян на искусственой питательной среде с регулируемым режимом культвирования (in vitro);

Стабильность сортоспецифических морфофизиологических характеристик первичного посадочного материала картофеля после восстановления в культуре in vitro. Из года в год каждая культура теряет свои хозяйственно-ценные качества. Чтобы сохранить морфофизиологические особенности данного сорта и его продуктивность, для развития семеноводства картофеля необходимы устойчивые сорта картофеля, а следовательно и выявление сортов картофеля с устойчивыми сортоспецифическими морфофизиологическими характеристиками и высокой продуктивностью в течение нескольких поколений и даже после восстановления сортов.

Вследствии выше изложенного, исследования по изучению стабильности селекцион-ных сортов картофеля были проведены ряд экспериментов по изучению жизнеспособности приобретенных морфофизиологических характеристик новых селекционных сортов и линий картофеля, полученных с ипользованием клеточной инженерии в культуре in vitro при вырщивании нескольких репродукций картофеля после восстановления. Перед нами стояла задача на фоне экспериментов практически показать сохранение и устойчивость приобретенных морфофизиологических параметров нового сорта, его жизнеспособность при дальнейшем использовании в производстве, то есть доказать устойчивость и жизнеспособность селекционного сорта после восстановления. Это позволяет нам показать, что использование методов клеточной инженерии и оздоровления в культуре in vitro в селекции сортов картофеля, является жизнеспособным и может дать большой толчок в селекции и семеноводстве, как картофеля, так и других сельскохозяйственных культур.

В данной статье представлены исследования по изучению сохранения приобретенных сортоспецифических морфофизиологических характеристик полученных селекционных линийи сортов картофеля в репродукциях микроклубней в условиях культуре in vitro, и миниклубней в условиях закрытого грунта- марлевых нетхаузов при оздоровлении после 7-10 летнего выращивания производственных репродукций.

Исследования проводились в рамках в проекта бюджетной темы «Выявление селек-ционных сортов картофеля, адаптированных к горным условиям картофелеводческих зон Таджикистана» в течение 2021-2025годов

Этапы исследований.

– Изучение устойчивости приобретеных морфофизиологических характерстик микроклубней растений сортов картофеля на стадии получения микроклубней в культуре in vitro проводилось в период 2020-2021 годов;
– Изучение устойчивости приобретенных морфофизиологичеких характерстик миниклубней на стадии выращивания в культуре in vivo в условиях закрытого грунта – марлевых нетхаузов проводилось 2021 году.

Объекты исследований: объектом исследований служил первичный семенной материал исследуемых селекционных сортов и линий картофеля после оздоровления в культуре in vitro, в период получения микроклубней и миниклубней (2021г).

Сравнительным материалом являлись материалы фотогербариев первичного семенного материала и отобранных селекционных линий и сортов картофеля в виде микроклубней и миниклубней, выделенных в течение 2012-2015 годов, после проведения биотехнологической селекции.

Методы исследований [5,с.70;7,с.46;8,с.5-44].

- культивирование пробирочных растений для микроклубнеобразования на питательной среде Мурасига-Скуга+ИМК-0,1мг/л+мезоинозитол-1г/л+Гидрализат казеина-1г/л, сахароза-80мг/л
- метод выращивания миниклубней из пробирочных растений в услових закрытого грунта (марлевые нетхаузы) в условиях высокогорья (Согдийская область).

Условия проведения исследований. Светотрон с регулируемыми условиями культивирования - качества, количества и диапазона света, температуры и влажность воздуха.

- условия культивирования при выращивании ПР: температура воздуха-22^{0}С-24^{0}С; влажность воздуха70-80%, освещенность 5-6тыслюкс, длительность соотношения дня и ночи -16/8 часов;
- агротехника выращивания миниклубней в условиях нетхаузов с марлевым покрытием [5,с.70;8,с.5-44]

Исследования проводились на стадии получения урожая оздоровленных сортов и линий коллекционного селекционного материала картофеля в виде микроклубей и миниклубней. Проводился сравнительный анализ урожая микроклубней и миниклубней по сохранению сортоспецифических характеристик микроклубней линий картофеля после оздоровления в сравнении с приобретенными характеристиками у микроклубней и миниклубней селекционных сортов и линий картофеля в 2014-2017 гг [10,с.57;11,с.38-43].

Результаты исследований: Получение и сравнительная характеристика морфофизиологических характеристик микроклубней в условиях in vitro и миниклубней в условиях in vivo оздоровленных сортов и линий картофеля в условиях in vitro.

Изучение сохранения особенностей вида, цвета и форм микро- и миниклубней изучамых селекционных образцов проводилось в сравнении с характеристиками микро- и миниклубнями соответствующих сортов и линий картофеля, полученных в 2011-2014 годах. Эти исследования необходимы для подтверждения устойчивости приобретенных морфофизиологических особенностей селекционных линий при выращивании последующих поколений новых сортов картофеля. Сохранение морфофизиологических характеристик первичных семян свидетельствует о стабильности и жизнеспособности нового сорта картофеля, полученного с использованием биотехнологических методов.

На рисунках №1 представлены фото первичних семян селекционных линий и сортов картофеля на стадии получения микро- и миниклубней в 2020-2021 гг в сравнение с фото, характеризующими морфофизиологические характеристики микро- и миниклубней новых селек-ционных линий и сортов картофеля, полученных в результате клеточной инженерии в 2011-2014 годах. Это является еще одним из этапов выявления и отбора наиболее устойчивых новых селек-ционных линий и сортов картофеля.

Выявление стабильности приобретенных морфофизио-логических характеристик оздоровленного семенного материала селекционных линий, полученных новыми современными методами клеточной инженерии, что было целью наших исследований, которое является доказательством жинеспособности новых селекционных линий картофеля таджикской селекции.

Фотоснимки и результаты исследований наглядно свидетельствуют сохраненность всех параметров морфофизиологических характеристик восстановленныселекционных сортов и линий картофеля в сравнении с урожаем микро – и миниклубней 2012 года . По фото можно наблюдать, что прибретенные формы, цвета микроклубней урожая 2012 года сохраняются в микроклубнях урожая 2020года. Это свидетельствует о стабильности приобретенных морфофизиологических характеристих ,присущих новым селекционным изучаемых линиях картофеля.

Фото 1.-Сравнительная характеристика устойчивости приобретенных сортоспецифических, морфофизиологических характеристик микроклубней некоторых новых селекционных линий картофеля после восстановления в культуре in vitro.

2012 2020 2012 2020 2012 2020



СЕВИНЧ ОВЧИ -1 КАРИМИ



АЗИЗИ TS-24/9/1 TS 59/13



ШУКРОНА MSD-270 \1 ЛАЙРОН

Урожай миниклубней (фото 2) 2020 года также подтвержает стабильность приобретенных сортоспецифических харакатеристик, присущих данным линиям 2014 года. Миниклубни 2020года как крупные, так и мелкие повторяют вид,формы, цвет клуней урожая 2014 года. Из результатов исследований можно сделать вывод, что исследованные селекционные линии и сорта картофеля в полном объеме сохраняют все приобретенные морфофизиологических сортоспецифические характеристики после восстанновления в культуре in vitro и in vivo. Это свидетельствует о жизнеспособности и устойчивости новых селекционных линий, полученых современными методами биотехнологической селекции.

Фото 2.-Сохранение приобретенных сортоспецифических характеристик у МНК селекционных линий картофеля после оздоровления в культуре in vitro



Миниклубни 2014 год



Миниклубни 2020г

По результатам исследований видно (фото 1, 2 и таблица 1), при восстановлении селекционных сортов и линий картофеля биотехнологическими методами в культуре in vitro наблюдается сохранение формы и цвета микроклубней у всех восстановленных сортов. Однако при выращивании миниклубней были допущены некоторые ошибки при выращивании в д/х А.Рахимов и д/х Р.Шариф, что привело к потере двух ярких образцов: Севинч и Овчи-1.

Таблица 1.-Сохранение сортоспецифических характеристику МКК и МНК селекционных линий картофеля после оздоровления в культуре in vitro

Сорт картофеля	МКК Цвет	МКК Форма	МНК Цвет	МНК Форма	Примечание
СЕВИНЧ-1	+	+			Потерян (Д/Х Рахимов)
КАРИМИ	+	+	+	+	
TS-24/9/1	+	+	+	+	
TS 59/13\1	+	+	+	+	
MSD-270 \1	+	+	+	+	
ПОМЕЛЛА C_8	+	+	+	+	
СОМОН	+	+	+	+	
ЛОТАНА C_5	+	+	+	-	Не сохранен (д/х Шариф)
КОНДОР 2/3 Азизи	+	+	+	+	
ГАНЧИ	+	+	+	+	
ОВЧИ -1	+	+			Потерян (Д/Х Рахимов)
АЗИЗИ	+	+	+	+	
ШУКРОНА	+	+	+	+	
ЛАЙРОН	+	+	+	+	
TS-49/1/1	+	+	+	+	
КОНДОР 2/2	+	+	+	+	
АМИРШО	+	+	+	-	Плохо сохранен (Шариф)
НУРИ	+	+	+	+	
БАХРОМИ	+	+	+	+	

Сроки культивирования МКК С 01декабря 2019г по 3- марта 2020 г.
Сроки выращивания МНК 05.2020-09.2020 г

При выращивании линий Амиршо и ЛотанаC_5 также были обнаружены нарушения стабильности. Однако это произошло по объективным причинам, по техническим ошибкам исследований. Устойчивость линий и сортов Карими, Азизи, TS-49/1/1, TS-24/9/1, TS59/13, MSD-270/1, Лайрон, ПомеллаC_8, Кондор2/2, Сомон, Кондор2/3, Нури, Бахроми, Шукрона, Ганчи свидетельствуют о стабильности сортов.

Заключение. Исследования показали, что при использование новых селекционных сортов и линий картофеля в производстве в течение 7-10 лет и восстановлении биотехнологическими методами в культуре in vitro следующие исследуемые сорта- Карими, Азизи, TS-49/1/1,TS-24/9/1, TS59/13, MSD-270/1, Лайрон, ПомеллаC_8, Кондор2/2, Сомон, Кондор 2/3, Шукрона, Нури, Бахроми, Ганчи на стадии репродукций первичного семенного оздоровленного материала (микроклубни и миниклубни) не теряют свои сортоспецифические морфофизиологические характеристики даже после оздоровления в культуре in vitro. Это свидетельствует о жизнеспособности исследуемых сортов современной селекции, полученных учеными Института биотехнологии.

Стабильность селекционных сортов и линии картофеля, полученных совмещенными методами клеточной инженерии и традиционной селекции позле оздоровления биотехнологическими методами в культуре in vitro научно и практически доказана в репродукции первичных семян: микроклубней и миниклубней

ЛИТЕРАТУРА

1. Будин К.З. Генетические основы селекции картофеля. Л.: Агропромиздат. 1986. -192 с.
2. Будин К.З., Палеха С.В., Киру С.Д.Вырашивание картофеля из семян. Метод. указание ВИР КАСХНИЛ.-Ленинград, 1989,-12 с.
3. Новые технологии производства оздоровленного исходного материала в элитном семеноводстве картофеля (Рекомендации) МСХ РФ. Москва. 2000.
4. Муминджанов Х.А. Физиолого-биотехнологический подход к селекции и семеноводству картофеля. -Душанбе. 2003. -127 с.
5. Симаков Е.А., Склярова Н.П., Яшина И.М. Методические указания по технологии селекционного процесса картофеля. -М.:ООО. Достижения науки и техники АПК. 2006.-с.70.
6. Анварова М., Салимзода А.Ф., Выявление новых линий картофеля методами традиционной селекции. Кишоварз. 2016, №4, -С.27-31.
7. Анварова М., Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р. Маводи илми "Ҳамоҳангсозии селексияи биотехнологӣ ва селексияи анъанавӣ барои ҳосилкардани навъҳои картошка дар Тоҷикистон", бо забони тоҷикӣ. -Душанбе , 2024, -46 с.
8. Анварова М., Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р. Дастури методии бо забони тоҷикӣ "Барқароркунии навъҳои картошка бо усулҳои биотехнологӣ дар шароити in vitro". -Душанбе, 2024, -45 с.
9. Анварова М., Ёдгорова С.Н. Биотехнологическая селекция сортов картофеля. Междун. научно – практ.конф. "Селекция и генетика: инновации и перспективы" посвящённая 90 летнему юбилею д.с/х.н., профессора, член-корр. НАН Беларусии Г.Н. Таранухо. Горки, 25.10.2023, -С.14-17.
10. Анварова М. Селексияи биотехнологӣ заминаи муҳими офаридани навъҳои нав ва устувори картошка. Маҷмуи мақолаҳо ва баромадҳои иштирокчиёни даҳуми конф. ҷумҳ. "Саҳми занон дар рушди илм". -Душанбе, феврали с.2024, -57 с.
11. Анварова М., Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Каримова Н.Б. Пути восстановления сортов картофеля биитехнологическими путями в культуре in vitro. Кишоварз, 2026, №1 -С.38-43.

СОХРАНЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИОБРЕТЕННЫХ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРВИЧНЫХ СЕМЯН В РЕПРОДУКЦИИ МИКРОКЛУБНЕЙ И МИНИКЛУБНЕЙ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ И СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПОСЛЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO.

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментов по изучению устойчи-вости приобретенных сортоспецифических морфофизиологических характеристик новых селекционных сортов картофеля на стадии первичного семенного материала (микро- и миниклубней) после восстановления в культуре in vitro. Вывлено, что наблюдается сохраненность форм, цвета и размеров образовавшихся микро-и миниклубней таких сортов как: Карими, Азизи, TS-49/1/1,TS-24/9/1, TS59/13, MSD-270/1, лайрон, ПомеллаC_8, Кондор2/2, Сомон, Шукрона, Нури, Бахроми, Ганчи, КОНДОР 2/3. Результаты исследований в виде фото и таблиц подтверждают наглядную стабильность сортоспецифических приобретенных морфофизиологических характеристик первичного посадочного оздоровленного материала новых сортов картофеля, полученных совмещенными биотехнологическими методами клеточной инженерии в культуре in vitro и методов традицинной селекции-клоновым отбором в культуре in vivo. Поэтому в настоящее время многие эти сорта широко внедрны в картофелеводство республики и показывают высокие показатели продуктивности (информ Минсельхоз РТ). Более 10 сортов и линий картофеля районированы и проходят сортоиспытания в Госкомиссии по сортоипытаниям.Стабильность селекционных сортов и линии картофеля,полученных совмещенными методами клеточной инженерии и традиционной селекции позле оздоровления биотехнологическими методами в культуре in vitro научно и практически доказана в репродукции первичных семян: микроклубней и миниклубней следующих линий и сортов: Карими, Азизи, TS-49/1/1, TS-24/9/1, TS-59/13, Лайрон, MSD-270/1, ПомеллаC_8, Кондор 2/2, Сомон, Нури, Бахроми, Ганчи, Кондор 2/3, Шукрона.

Ключевые слова: *селекция, клеточная инженерия, культура in vitro, меристема, ботанические семена, пробирочные растения, микроклубни, миниклубни, светотрон, культивирование, устойчивость, продуктивность, сортоспецифические морфофизиологические особенности.*

НИГОҲДОРИИ УСТУВОРИИ ХУСУСИЯТҲОИ МОРФОФИЗИОЛОГИИ БАДАСТОВАРДАШУДАИ НАХУСТТУХМИ ДАР НАМУДИ МИКРОЛӮНДАҲО ВА МИНИЛӮНДАҲОИ НАВЪУ НАМУНАҲОИ НАВИ СЕЛЕКСИОНИИ КАРТОШКА ПАС АЗ СОЛИМГАРДОНӢ ДАР ШАРОИТИ *IN VITRO*.

Аннотатсия Аз натиҷаи таҷрибаҳо оид ба омӯзиши устувории хусусиятҳои морфофизиологии бадастовардашудаи навъҳои нави селексионии картошка дар марҳилаи ашёи нахусттухми (микрова минилӯндаҳо) пас аз барқарорсозӣ дар шароити *in vitro* маълумот дода мешавад. Аён гардид, ки шакл, ранг ва андозаи микро- ва минилӯндаҳои ҳосилшудаи чунин навъҳо, аз қабили «Каримӣ», «Азизӣ», «TS-49/1/1», «TS-24/9/1», «TS 59/13», «Лай-рон», «MSD-270/1», «Помелла С8», «Кондор 2/2», «Сомон», «Шукрона», «Нурӣ», «Баҳромӣ», «Ғончӣ» ва «Кондор 2/3» нигоҳ дошта мешаванд. Натиҷаҳои тадқиқот дар шакли аксҳо ва ҷадвалҳо устувории намоёни хусусиятҳои морфофизиологии ба навъ хоси бадастовардашудаи нахусттухмиии солимгардонидашудаи навъҳои нави картошкаро, ки бо усулҳои ҳампайвастагии усулҳои биотехнологии муҳандисии ҳуҷайравӣ дар шароити *in vitro* ва усулҳои селексияи анъанавӣ-интихоби клонии дар шароити *in vivo* ба даст омадаанд, тасдиқ менамоянд. Бинобар ин, ҳоло бисьёр аз ин навъҳо дар картошкапарвариии ҷумҳурӣ васеъ ҷорӣ карда шуда, маҳсулнокии баланд нишон медиҳанд. Бештар аз 10 навъу намунаҳои картошка ноҳиябандӣ карда шуда, дар Комиссияи давлатии санҷишии навъҳо аз санҷиш мегузаранд. Устувории навъу намунаҳои селексионии картошка, ки бо усулҳои ҳампайвастагии усулҳои муҳандисии ҳуҷайравӣ ва селексияи анъанавӣ пас аз солимгардонӣ бо усулҳои биотехнологӣ дар шароити *in vitro* ба даст омадаанд, дар афзоиши нахуст-тухми аввалиндараҷа микролӯнда ва минилӯндаҳои навъу намунаҳои зерин ба таври илмӣ ва амалӣ исбот карда шуд: «Каримӣ»,«Азизӣ»,«TS-49/1/1»,«TS-24/9/1», «TS 59/13», «MSD-270/1», «Лайрон», «Помелла С8», «Кондор 2/2», «Сомон», «Шукрона», «Нурӣ», «Баҳромӣ», «Ғончӣ» ва «Кондор 2/3».

Калимаҳои асосӣ: *селексия, муҳандисии ҳуҷайравӣ, шароити in vitro, меристема, тухмиш ботаникӣ, растаниҳои найчашишагӣ, микролӯндаҳо, минилӯндаҳо, светотрон, парвариш, устуворӣ, маҳсулноки, хусусиятҳои морфофизиологии .*

PRESERVATION OF THE STABILITY OF ACQUIRED MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PRIMARY SEEDS IN THE REPRODUCTION OF MICROTUBERS AND MINITUBERS OF NEW BREEDING LINES AND POTATO VARIETIES AFTER RECOVERY IN *IN VITRO* CULTURE.

Annotation. The article presents the results of experiments studying the stability of acquired variety-specific morphophysiological characteristics of new potato breeding varieties at the stage of primary seed material (microtubers and minitubers) after recovery in *in vitro* culture. It was revealed that the shape, color, and size of the formed microtubers and minitubers of such varieties as Karimi, Azizi, TS-49/1/1, TS-24/9/1, TS 59/13, MSD-270/1, Lairon, Pomella C8, Kondor 2/2, Somon, Shukrona, Nuri, Zarrina, Bahromi, Ganchi, and Kondor 2/3 are preserved. The research results in the form of photographs and tables confirm the visible stability of the variety-specific acquired morphophysiological characteristics of the primary healthy planting material of new potato varieties obtained by combined biotechnological methods of cell engineering *in vitro* culture and traditional breeding methods-clonal selection *in vivo* culture. Therefore, currently, many of these varieties have been widely introduced into the republic's potato farming and demonstrate high productivity. More than 10 potato varieties and lines have been regionalized and are undergoing variety testing at the State Commission for Variety Testing. The stability of potato breeding varieties and lines obtained by combined methods of cell engineering and traditional breeding after health recovery using biotechnological methods *in vitro* culture has been scientifically and practically proven in the reproduction of primary seeds: microtubers and minitubers of the following lines and varieties: Karimi, Azizi, TS-49/1/1, TS-24/9/1, TS 59/13, MSD-270/1, Lairon, Pomella C8, Kondor 2/2, Somon, Nuri, Zarrina, Bahromi, Ganchi, Kondor 2/3, Shukrona.

Keywords: *breeding, cell engineering, vitro culture, meristem, botanical seeds, test-tube plants, microtubers, minitubers, phototron, cultivation, resistance, productivity, variety-specific morphophysiological characteristics.*

Анварова Мавлюда	**Анварова Мавлюда**	**Anvarova Mavlyuda**
Н.и.б., корманди пешбари илмӣ	К.б.н, ведущий научный сотрудник	leading researcher, C.B.S.
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB TAU named after Sh. Shotemur
	Orcid:0009-0000-5858-5652	
Назарова Маҳина Рустамовна	**Назарова Махина Рустамовна**	**Nazarova Makhina Rustamovna**
Корманди калони илми	Старший научный сотрудник	senior researcher
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB TAU named after Sh. Shotemur
	Email: mahinanazarova39@gmail.com	
	Orcid: 0009-0006-6238-7177	
Ёдгорова Сановбар Нуралиевна	**Ёдгорова Сановбар Нуралиевна**	**Yodgorova Sanovbar Nuralievna**
Мудири озмоишгоҳ	Заведующая лабораторией	head of the laboratory
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB TAU named after Sh. Shotemur

	0009-0004-3134-7784	
Каримова Наргис Бақоевна	**Каримова Наргис Бакоевна**	**Carimova Nargis Bacoevna**
Корманди калони илми	Старший научный сотрудник	senior researcher
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB TAU named after Sh. Shotemur
	Orcid:0009-0006-3951-1897	

ТДУ: 634.1/7(075.8)

ИНТРОДУКСИЯИ НАВЪҲОИ НАВИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Умарова С.Ҷ., Қаландаров А.Ф., Орзуев М.О. – ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *интродуксия, себ, навъ, боғпарварӣ, фонд, коллексия, серҳосил, сармобардор, иқлим.*

Муқаддима. Боғдории Тоҷикистон дар баробари дигар соҳаҳои хоҷагидорӣ яке аз соҳаҳои асосӣ ба ҳисоб меравад ва баъди пахтапарварӣ ҷойи дуюмро ишғол менамояд. Боғдории тоҷикон таърихи ниҳоят қадима дорад. Дар қаламрави Тоҷикистон бисёр намуди дарахтони мевадиҳанда, аз қабили себ, нок, олуча, зардолу, анор, тут, анҷир ва ғайраҳо дар шакли худрӯй мавҷуданд. Онҳо бинобар хусусиятҳои хуби хоҷагию биологиашон ҳамчун маводи селексионӣ барои офаридани навъҳои серҳосил истифода мешаванд. Дар ин самт саҳми олимони ИИИ «Боғпарвар»–и Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон бағоят калон аст [1,с.159]

Шароити хоку иқлимӣ Тоҷикистон барои рушди босуръати соҳаи боғдорӣ дар ҳама ноҳияҳои ҷумҳурӣ мусоидат менамояд. Кор карда баромадани методҳо ва усул и интродуксияи растаниҳо муваффақияти хеле калон ба шумор меравад [4,с.342]. Алҳол дар ҷумҳурӣ барои беҳтар кардани нигоҳубин ва тарзи парвариши ниҳолҳо, бунёди боғот, истифодаи навъҳои беҳтарини дарахтони мевадиҳанда диққати зиёд медиҳанд. Ба ҷойи боғҳои бенизому ҷангалистон боғҳои замонавӣ бунёд карда мешаванд.

Гуногунии шароити иқлим ва хоки ҷумҳурӣ имкон медиҳад, ки анвои гуногуни меваҷот, яъне аз меваҳои сармобардор то субтропикӣ ва аз меваҳои намидӯст то хушкитобовар парвариш карда шаванд.

Тоҷикистон аз ҷиҳати шароити иқлиму хоки худ ба яке аз минтақаҳои беҳтарини дунё оид ба парвариши дарахтони мевадиҳанда ба ҳисоб меравад [2,с.108].

Усул ва натиҷаи тадқиқот. Корҳои таҷрибавии мушоҳидавӣ дар хоҷагии ниҳолпарварии «Искич»-и ноҳияи Ҳисор дар боғи таҷрибавии суперинтенсивии себ гузаронида шудаанд. Таҷрибаи илмӣ дар майдони суперинтенсивии себ гузаронида шуд, ки дар он навъҳои (“Гран Смит”, “Роял Бумбер”, “Бускви Инфер”, “Кримсон Крипс”, “Голден Делишес”, “Апора Эмфер”, “Скол спур”, “Реҷал”, “Головал”, “Ҷалан-ҷел”, “Супер-ҷиф”) шинонида шудаанд.

Замини боғ обёришаванда буда, себзор аз рӯйи тавсияи технологияи интенсивии парвариши дарахтони мевадиҳанда нигоҳубин карда мешавад [5,с.15,16). Себзори қитъаи таҷрибавӣ 1сола буда, 7.05.2018 бунёд карда шудааст. Тартиби шинонидан аз рӯйи нақшаи 4х1,2 м мебошад.

Мақсад ва моҳияти гузаронидани ин тадқиқот, ҳисоб ва мушоҳидаҳои фенологӣ (дамидан ва боз шудани муғҷаҳои нашвӣ, гулкунӣ, нумӯи навдаҳо, тафриқаи гулғунчаҳо, пухтани мева ва хазонрезӣ); сабзиш ва ҳосилнокии дарахтони себ (вазни миёнаи як мева, миқдори умумии мева дар як дарахт, вазни умумии меваҳо дар як дарахт ва ҳосилнокӣ дар 1га) мебошад.

Мушоҳида ва тадқиқотҳо аз рӯйи методикаи умуми қабул карда, гузаронида шудааст. (3-220). Дар давраи нашъунамо тадқиқотҳои зерин гузаронида шуд:

- Мушоҳидаҳои фенологӣ (дамидан ва боз шудани муғҷаҳои нашвӣ, гулкунӣ, нумуи навдаҳо ва гулғунчаҳо, пухтани мева, ва хазонрезӣ).
- Ҳосилнокии дарахтони себ (вазни миёнаи як мева, миқдори умумии мева ва вазни умумии меваҳо дар як дарахт ва ҳосилнокӣ дар 1га).

Барои тадқиқот танҳо навъи аз ҳама паҳншудатарин ва хусусияти хуби хоҷагӣ дошта “Гран Смит” ва “Голден Делишес” интихоб карда шуд. Дар қитъаи таҷрибавӣ 500 ниҳоли навъи “Гран Смит” ва 1000 ниҳоли навъи “Голден Делишес”, аз рӯйи нақшаи 4х1,2 м шинонида шудааст.

Таҷрибаи илмӣ аз рӯйи як вариант (бо таъмини пурраи ғизо N.P.K) гузаронида шуд. Муҳлати саршавӣ ва давомнокии фосилаҳои нашъунамои (фенологӣ) себи навъҳои «Гран Смит” ва “Голден Делишес” дар шароити шаҳри Ҳисор дар ҷадвал оварда шудааст.

Аз ҷадвали 1 маълум мегардад, ки дамидан ва боз шудани муғҷаҳои нашвии аввал аз 25.03 пайдошуда, гулкунӣ аз 05.04 оғозёфта то 25.04 давом менамояд, ки қариб 20-25 рӯзро дар бар мегирад. Давраи пухтарасӣ аз 05.09 оғоз ёфта то аввалҳои моҳи октябр давом менамояд. Хазонрези баъд аз паст шудани ҳарорати ҳаво оғоз мегардад, ки он ба охири моҳи октябр рост меояд.

Ҷадвали 1.-Муҳлати саршавӣ ва давомнокии фосилаҳои нашъунамои фенологии себи навъҳои Гран Смит ва Голден Делишес дар шароити доманакӯҳҳои ноҳияи Ҳисор. (с.2018-2019)

	"Гран Смит"		"Голден Делишес"	
	Аввал	**анҷом**	**аввал**	**анҷом**
Дамидан ва боз шудани муғчаҳои нашвӣ	25.03	05.04	25.03	05.04
Гулшукуфт	05.04	25.04	03.04	25.04
Нумуи навдаҳо	15.04	20.07	10.04	25.07
Ташакулёбии мева	25.04	05.09	20.04	30.08
Пухта расидани мева	10.09	10.10	05.09	30.09
Хазонрезӣ	20.10	25.11	15.10	25.11
Давомнокии давраи нашъунамо (рӯз)	245		245	

Дар ҷадвали 2 ғафсии поя, дарозии поя, дарозии тана, ҳаҷми суроби дарахт ва баландии дарахтони 2 сола нишон дода шудааст. Мувофиқи нишондоди ҷадвал ғафсии поя аз 2,6 то 3 см, дарозии поя аз 0,59 то 0,62 м, дарозии тана аз 0,21 то 0,49 м ва баландии дарахт аз 2,07 то 2,11 метрро ташкил медиҳад.

Ҳаҷми суроби дарахти себ вобаста ба хусусиятҳои биологиаш аз 0,80 метр то 0,98 метр мерасад, ки ин пеш аз ҳама хусусиятҳои биологӣ, тарзӣ шаклдорӣ, таъсири пайвандтак ва нақшаи шинонидан вобастагӣ дорад.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаи биометрии навҳои «Гран Смит» ва «Голден Делишес» (соли 2018-2019)

Навъҳо	**Ғафсии поя, м**	**Дарозии поя, м**	**Дарозии тана, м**	**Ҳаҷми суроби дарахт, м**		**Баландии дарахт, м**
				аз шимол ба ҷануб	**аз ғарб ба шарқ**	
«Гран Смит»	3	0,62	0,21	0,72	0,83	2,11
«Голден Делишес»	2,6	0,59	0,49	0,87	1,13	2,07

Натиҷаи ҷадвалӣ 3 нишон медиҳад, ки вазни миёнаи меваи навъи Гран Смит 150-180г ва навъи Голден Делишес 80-100 г-ро ташкил медиҳад. Миқдори умумии меваҳо дар як ниҳол 3-6 дона ва ҳосилнокии як дарахт 500-1000 грамро дар сини 1солагӣ ташкил менамояд. Ҳосилнокӣ аз 0,24 га навъи Гран Смит 4 сентнер ва аз 0,48 га навъи Голден Делишес 5 сентнерро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 3.-Нишондиҳандаҳои ҳосилнокии навъи "Гран Смит" ва навъи "Голден Делишес" дар қитаъи таҷрибавӣ (с.2018-2019)

Навъи себ	**Нақшаи шинонидан**	**Вазни як мева (гр)**	**Миқдориумумиимеваҳо дар як дарахт (дона)**	**Вазни умумии меваҳо дар як дарахт (кг)**	**Ҳосилноки миёна аз 1га (сентнер)**
«Гран Смит»	4x1,2	150-180	4-6	0,600-1	16,8
«Голден Делишес»	4x1,2	80-100	3-5	0,400-0,750	10,5

АДАБИЁТ

1. Гулов С.М. (ва диг.) Мевапарварӣ, Сарредаксияи илмии ЭМТ, -Душанбе, 2007. -151 с.
2. Вавилов Н.И., О восточных центрах происхождения культурных растений, "Новый восток", № 6,1926. 108 с.
3. Доспехов Б.А. -Методика полевого опыта. – М.: «Колос»,1985. - С.220.
4. Соболевская К.А. Интродуксия растений в Сибири, Новосибирск 1977. 342
5. Петухова И.П. Эколого-физиологические основы интродукции древесных растений, Москва наука 1980. 15-16 с.

ИНТРОДУКСИЯИ НАВЪҲОИ НАВИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Аннотатсия.Мақсад ва моҳияти гузаронидани ин тадқиқот, ҳисоб ва мушоҳидаҳои фенологӣ дар шароити водии Ҳисор; (дамидан ва боз шудани муғчаҳои нашвӣ, гулкунӣ, нумӯи навдаҳо ва гулғунчаҳо, пухтани мева ва хазонрезӣ); сабзиш ва ҳосилнокии дарахтони себ (вазни миёнаи як мева, миқдори умумии мева дар як дарахт, вазни умумии меваҳо дар як дарахт ва ҳосилнокӣ дар 1га) мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *интродуксия, себ, навъ, боғпарварӣ, , фонд, коллексия, серҳосил, сармобардор, иқлим*

ИНТРОДУКЦИЯ НОВЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация. Цель и суть данного исследования заключаются в проведении фенологических наблюдений и измерений в условиях Гиссарской долины-в частности, касающихся набухания и распускания вегетативных почек, цветения, развития побегов и цветочных почек, созревания плодов и листопада, а также в оценке роста и продуктивности яблонь (включая среднюю массу плода, общее количество плодов на дереве, общую массу плодов с дерева и урожайность с гектара).

Ключевые слова: *интродукция, яблоня, сорт, садоводство, подвой, коллекция, высокоурожайный, зимостойкий, климат*

INTRODUCTION OF NEW APPLE VARIETIES IN THE GISSAR VALLEY

Annotation The aim and essence of this study lie in conducting phenological observations and measurements in the Gissar Valley-specifically regarding the swelling and opening of vegetative buds, flowering, shoot and flower bud development, fruit ripening, and leaf fall-as well as in evaluating the growth and productivity of apple trees (including average fruit weight, total number of fruits per tree, total fruit weight per tree, and yield per hectare).

Keywords: *introduction, apple tree, cultivar, horticulture, rootstock, collection, high-yielding, winter-hardy, climate*

Умарова Соҷида Ҷобировна	**Умарова Соджида Джобировна**	**Sojida Jobirovna Umarova**

Н.и.б., дотсент	К.б.н., доцент	C.B.S. Dotsent (Professor)
ДАТ баноми Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU namtdafter Sh. Shotemur
	E-mail:sojidumarova@icloud.com	
	ORCID id: 0009-0000-5168-528X	
Қаландаров Аслиддин Фаёзович	**Каландаров Аслиддин Фаёзович**	**Kalandarov Asliddin Fayozovich**
Н.и.к., дотсент	К.с/х.н., доцент	C.A.S. Dotsent (Professor)
ДАТ баноми Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU namtdafter Sh. Shotemur
	E-mail:asliddin-1977@mail.ru	
Орзуев Мухсин Одинаевич	**Орзуев Мухсин Одинаевич**	**Orzuev Mukhsin Odinaevich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
ДАТ баноми Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU namtdafter Sh. Shotemur
	Orzuemuhsin 269 @T-mail.com	

ТДУ: 635. 649:631.544.43

САМАРОНОКИИ ПАРВАРИШИ ДУ ҲОСИЛИ ҚАЛАМФУРИ ШИРИН ДАР ЯК СОЛ

Мирзоев Ш.Д., Бухариев Т.А.-Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *қаламфури ширин, гармхонаҳои плёнкагӣ, навъҳо, тухмӣ, кишт, кӯчат, ҳарорат, давраи ҳосилчинӣ, гардиш, тӯбакчаҳо.*

Муқаддима. Дар таҷриба илмӣ-тадқиқотии саҳроӣ, ки давоми солҳои 2020-2022 дар гармхонаҳои плёнкагии водии Ҳисор гузаронида шудуданд чор навъи қаламфуи ширини селексияи Ҷумҳуриҳои Молдова ва Федератсия Россия: Подарок Молдови, Белозёрка, Богатир ва Виктория санҷида шуданд. Дар таҷрибаи мазкур технологияи парвариши қаламфури ширин барои гирифтани ду маротиба ҳосил дар як сол коркарда бароварда шудааст, ва илману амалан асоснок карда шудааст. Ҳосили якум дар гардиши якум ва ҳосили дуюм дар гардиши дуюми гархонаҳои плёнкагӣ гирифта шудааст [9, -с.15].

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар гармхонаҳои плёнкагӣ дар гардиши якум кишти тухмиро барои руёндани кӯчати қаламфури ширин, дар тӯбакҳо, дар водии Ҳисор, дар аввали моҳи январ оғоз мекунанд. Кӯчатҳоро дар аввал дар гармхонаҳои бо гармияшон таъминбуда парвариш кара ба воя мерасонанд. Барои тезондан ва майсазании сарорсари тухмӣ ҳароратро то 24-27℃ баланд мебардоранд. Дар ин ҳолат майсаҳо ба тезӣ дар муддати 6-7 рӯз неш зада, мебароянд. Баъди баромадани майсаҳо ҳарорати ҳаворо дар рӯзҳои офтобӣ 20-22°С, дар рӯзҳои абрнок 18-19°С, шабона 15-17°С ва ҳарорати хокро 16-18°С нигоҳ доштан зарур аст [1,с.25;2,с.112;3,с.125: 4,с.75;5,с.32;6,с.57;7,с.205;8,с.85]. Кӯчат-ҳои 45-50 рӯза парвариш карда, калон шударо бо нақшаи кишти 70 х 30 см, аз ҳисоби 4,8 растанӣ дар 1 м² майдони гармхонаҳои плёнкагӣ, вобаста ба боду ҳавои сол дар нимаи дуюми моҳи март шинонданашон тавсия дода мешавад. Муҳлати мӯтадили шинондани кӯчати қаламфури ширин дар гармхонаҳои плёнкагии водии Ҳисор ба даҳаи дуюм ва сеюмти моҳи март рост меояд, то ин давра ҳарорати хок барои шинонидани кӯчати қаламфури ширин хунук мебошад ва он набояд аз 22-25℃ пастар бошад.

Давраи инкифёбӣ, нашъунамо ва ҳосилбандии зироати қаламфури ширин дуру дароз давом карда, то тирамоҳ охирҳои октиябр идома меёбад. Аз чорабиниҳои нигоҳубинии растаниҳо бештар муҳимтараш нобудсозии мунтазами баргҳои поёнӣ бо мақсади осон карда гирдгадиши оздои ҳаво, таконидани растаниҳо барои мусоидат кардани гардо-лудшавӣ, нобудкунии нӯги навдаҳо дар муддати 40 рӯз то чинаки охирини ҳосил барои пухтан ва сифатан беҳтар гадидани меваҳо, риояи реҷаи микроиқлим, нармкунии хок, ғизодиҳии нуриҳои минералӣ ва коркарди саривақтии пеститсидҳо мебошанд [10, -с.37].

Дар давраи парвариши зироат дар гармхонаҳо реҷаи ҳарорат, дар рӯзҳои офтобӣ 23-26℃, рӯзҳои абрнок 20-22℃ ва шабона 17-19℃ нигоҳ дошта мешавад. Бо гарм шудани чунин ҳарорати доимӣ плёнкаҳои гармхона аз нимаи деворҳои паҳлӯгӣ балантар бардошта шуда, баста мешаванд [8,с.85; 10.с.45]. Дар гардиши дуюм бошад тухмии қаламфури ширинро барои рӯйёндани кӯчат дар тӯбакҳо тобистон мекоранд. Кишт, парвариши кӯчат ва умуман агротехникаи парвариши қаламфур дар гардиши дуюм ба монанди гардиши якум гузаронида мешавад, кӯчатҳо дар давоми 30 рӯз тез ба воя мерасан ва дар аввали моҳи июл, вобаста аз боду ҳавои сол шинонида мешаванд. Қаламфури ширин намнокии устувори хокро талаб мекунад, дар давраи то мевабандӣ 70-80% ва дар давраи мевабандӣ 80-90% намнокии хок бояд таъмин карда шавад. Барои мевабандии мӯътадил намнокии мутадили ҳаво бояд 65-70% нигоҳ дошта шавад [1,с.35; 5,с.12].

Аз ҳашаротҳои қаламфури ширин дар гармхонаҳои плёнкагӣ, ки зарари калон меоранд ширинча, тортанаккана, сафедболак ва аз касалиҳо -ала (мозаика), пӯсиши фузариозӣ, вертисиллёз, пӯсиши сафед, ва фитофтороз мебошанд. Дар вақти ҳосилчинӣ меваҳои қаламфурро беҳтараш бо корд ва ё қайчин бурида мегиранд. Меваҳо дар давраи пухтарасии техникӣ, дар ҳолати рангашон сабзи тира ё рӯшани зард бу данашон, дар як ҳафта як маротиба чинда мешаванд [1,с.58; 7,с.78; 8,с.95; 10,с.19].

Самаранокии иқтисодии парвариши навъҳои қаламфури ширин ба ҳисоби миёна дар се соли гардиши якум ва се соли гардиши дуюми гармхонаи плёнкагӣ (2020-2022) ҳисоб карда шудааст ва натиҷааш дар ҷадвали 1-2 оварда шудааст.

Даромаднокии баланди иқтисодӣ дар гардиши якум (ҷадвали 1) ва дуюм (ҷадвали 2) дар натиҷаи интихоби дурусти навъҳои серҳосил ва риояи саривақтии технологияи коркарда баровардашуда ба даст оварда шудааст. Дар гардиши якум ҳосилнокӣ назар ба варианти назоратӣ-Подарок Молдови 14,2 кг/м², дар навъҳои Виктория 13,1 кг/м², Белозёрка 12,9 кг/м² ва Богатир 11,7 кг/м² камтар гирифта шудааст.

Чадвали 1.-Самаранокии иқтисодии навъҳои қаламфури ширин дар гардиши якуми гармхонаи плёнкагӣ (2020 - 2022)

Нишондодҳо	Подарок Молдови (назоратӣ)	Белозёрка	Виктория	Богатир
Ҳосилокӣ, кг/м²	14,2	12,9	13,1	11,7
Нархи миёнаи фурӯш,сомонӣ/кг	8	8	8	8
Харочотҳои истеҳсолӣ,сомонӣ/м²	63,6	63,6	63,6	63,6
Арзиши маҷмуи даромади маҳсулот, сомонӣ/м²	113,6	103,2	104,8	93,6
Арзиши аслӣ, сомонӣ/кг	4,5	4,9	4,9	5,4
Фоидаи соф (даромад-харочот), сомонӣ/ м²	50	39,6	41,2	30
Дараҷаи даромаднокӣ, % (фоида бо % нисбати харочот)	80	62,3	64,8	47,1

Дар ҷамъбасти кор муайян карда шуд, ки аз навъи “Подарок Молдови” 50 сомонӣ аз 1/м², “Виктория” 41,2 сомонӣ аз 1/м², “Белозёрка” 39,6 сомонӣ аз 1/м², ва “Богатир” 30 сомонӣ аз 1/м² фоидаи соф гирифта мешавад. Дараҷаи даромаднокии навъҳои “Подарок Молдови” 80%, “Виктория” 64,8%, “Белозёрка” 62,3% ва “Богатир” 47,1% -ро ташкил медиҳанд [10,с.110].

Чадвали 2.- Самаранокии иқтисодии навъҳои қаламфури ширин дар гардиши дуюми гармхонаи плёнкагӣ (2020 - 2022)

Нишондодҳо	Подарок Молдо-ви (назоратӣ)	Богатир	Белозёрка	Виктория
Ҳосилокӣ, кг/м²	7,5	6,6	8,7	8,0
Нархи миёнаи фурӯш, сомонӣ/кг	7	7	7	7
Харочотҳои истеҳсолӣ, сомонӣ/м²	27,5	27,5	27,5	27,5
Арзиши маҷмуи даромади маҳсулот, сомонӣ/м²	52,5	46,2	60,9	56,0
Арзиши аслӣ, сомонӣ/кг	3,7	4,2	3,2	3,4
Фоидаи соф (даромад-харочот), сомонӣ/ м²	25,0	18,7	33,4	28,5
Дараҷаи даромаднокӣ , % (фоида бо % нисбати харочот)	91	68	121,5	103,6

Дар гардиши дуюм (ҷадвали 2) ҳосилнокӣ назар ба варианти назоратӣ-“Подарок Молдови” 7,5 кг/м², камтар дар навъи “Богатир” 6,6 кг/м², зиёдтар дар навъҳои “Белозёрка” 8,7 кг/м² ва “Виктория” 8,0 кг/м² гирифта шуданд, ки дар натиҷа аз навъҳои “Подарок Молдови” 25,0 сомонӣ аз 1/м², “Богатир” 18,7 сомонӣ аз 1/м², “Белозёрка” 33,4 сомонӣ аз 1 м² ва “Виктория” 28,5 сомонӣ аз 1 м² фоидаи соф гирифта шудааст. Дараҷаи даромаднокии навъҳои “Подарок Молдови” 91%, “Виктория” 103,6%, “Белозёрка” 121,5% ва “Богатир” 68% -ро ташкил медиҳанд [10,с.115].

Дар натиҷаи бурдани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ маълум карда шуд, ки тибқи технологияи коркарда баровардашуда, ҳосилнокӣ ва фоиданокии навъҳои интихобшудаи қаламфури ширин (“Подарок Молдови”, “Богатир”, “Белозёрка”, ва “Виктория”) дар гархонаҳои мавсимии плёнкагӣ дар гардиши якум ва гардиши дуюм як хела набуда, серҳосил ва аз назари иқтисодӣ самаранок мебошанд.

Дар парвариши навъҳои қаламфури ширин дар гардиши якум дараҷаи даромаднокӣ (рентабельность) 47,1-80%-ро ташкил додааст, дар гардиши дуюми парвариш бошад, ин нишондиҳанда 68-121,5%-ро ташкил медиҳад ва назар ба гардиши якуми парвариш, даромаднокӣ дар гардиши дуюми парвариш 11-56,7% баландтар муайян карда шудааст. Сабаби баландтар гадидани он дар гардиши дуюми парвариш пеш аз ҳама, дар арзиши пастари аслии маҳсулоти ба даст овардашуда ва харочотҳои нисбатан камтари истеҳсолӣ мебошад, ки дар парвариши кӯчатҳои ҳамагӣ 30-рӯзаи бе харочоти гармидиҳӣ рӯёндашуда ва муҳлати кӯтоҳи парвариши зироат дар панҷ моҳ мебошад.

Дар асоси натиҷаҳои илмӣ-тадқиқотии ба даст овардашуда ба кишварзон дар истеҳсолот чунин тавсияҳо дода мешавад:

1. Бо мақсади баланд бардоштани маҳсулнокии қаламфури ширин дар гармхонаҳои плёнкагии водии Ҳисор тибқи технологияи коркардашуда, парвариши навъҳои қаламфури ширинро дар гардиши якум ва дуюми гармхонаҳои мавсимии плёнкагӣ аз рӯйи нақшаи 0,7 х 0,3 м (70 см масофаи байни қаторҳо ва 30 см масофаи байни растаниҳо дар қатор), 4,7 адад растанӣ дар 1 м² (0,21 м² майдони ғизогирии 1 растанӣ), дар намуди яктанагӣ (бе шаклдиҳӣ) ва бо усули обёрии қатрагӣ истифода бурданаш ба манфиати кор мебошад;

2. Дар гармхонаҳои мавсимии плёнкагии водии Ҳисор дар гардиши якуми парвариш навъҳои қаламфури ширини босифату ҳосилнокияшон баланди “Подарок Молдови” (14,2 кг/м²) ва “Виктория” (13,1 кг/м²), дар гардиши дуюми парвариш навъҳои “Белозёрка” (8,7 кг/м²) ва “Виктория” (8,0 кг/м²) тавсия карда мешаванд [10, -с. 120].

АДАБИЁТ

1. Гикало Г.С., Перец / Г.С. Гикало, -М.: Колос, 1982,- 119 с.
2. Балашов Н. Н., Земан Г. О. Овощеводство. –Ташкент: 1972. -310 с.
3. Белик В.Ф., Советкина В.Е., Дерюжкин В.П., Овощеводство.-М.: Колос, 1981.-305 с.
4. Брежнев Д. Д. «Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов». -М.: Колос, 1982. -416 с.
5. Брызгалов В.А., Советкина В.Е., Савинова Н.И. Овощеводство защищённого грунта. -Л.: Колос, 1983. -351с.
6. Каратаев Е.С., Русанов Б.Г., Бешанов А.В. и др. Настольная книга овощевода / Справочник. -ВО «Агропромиздат»,1989. -287с.
7. Ващенко С.Ф, Чекунова З. И., Савинова Н.И., Гаврилов Н.И., Вендило Г.Г., Дудоров И.Т. Овощеводство защищённого грунта. -М.: Колос, 1984
8. Воронина М.В., Штрейс Р.И., Селиванова О.К. Перец сладкий в защищенном грунте. -Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд. 1989. -56 с.
9. Мирзоев Ш.Д. Технологияи парвариши навъҳои гуногуни қаламфури ширин дар гармхонахои мавсимии плёнкагӣ дар водии Ҳисор: авторефрати д.и.к.: 01.10.24 // - Душанбе. 2024. - 181 с.

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ДВА УРОЖАЯ СЛАДКОГО ПЕРЦА В ГОД

Аннотация. Научно и практически обоснована технология выращивания сладкого перца в пленочных теплицах Гиссарской долины для получения двух урожаев в год, то есть раннего и позднего урожая в весенне-летний и летне-осенний периоды. Данная технология позволяет разумно использовать земель, создавать новые рабочие места, улучшать финансовое положение фермеров, обеспечивать потребности населения за счет получения двух урожаев в год.

Ключевые слова: *сладкий перец, пленочная теплица, сорта, семена, посев, рассада, температура, период сбора урожая, оборот, горшочки.*

САМАРОНОКИИ ПАРВАРИШИ ДУ ҲОСИЛИ ҚАЛАМФУРИ ШИРИН ДАР ЯК СОЛ

Аннотатсия. Технологияи парвариши қаламфури ширин дар гармхонаҳои плёнкаии водии Ҳисор барои ба даст овардани ду маротиба ҳосил дар як сол, яъне маҳсулоти барвақтӣ ва дерӣ, дар давраи баҳору тобистон ва тобистону тирамоҳ илман ва амалан асоснок карда шудааст. Технологияи мазкур имконият медиҳад, ки истифодабарии оқилонаи замин, ҷойҳои нави шуғли меҳнат ташкил гардида, вазъияти молиявии фермерон, таъмини талаботи аҳолӣ бо гирифтани ду ҳосил дар як сол беҳтар гардад.

Калимаҳои асосӣ: *қаламфури ширин, гармхонаҳои плёнкагӣ, навъҳо, тухмӣ, кишт, кӯчат, ҳарорат, давараи ҳосилчинӣ, гардиш, тӯбакчаҳо.*

PROFITABILITY OF GROWING TWO HARVESTS OF SWEET PEPPERS PER YEAR

Annotation. The technology of growing sweet peppers in the film greenhouses of the Hissar valley has been scientifically and practically justified to obtain two harvests per year, that is, early and late harvests, in the spring-summer and summer-autumn periods. This technology allows you to create new jobs, improve the financial situation of farmers, and meet the needs of the population by obtaining two harvests per

Keywords: *sweet pepper, film greenhouse, varieties, seeds, sowing, seedlings, temperature, harvest period, turnover, pots.*

Мирзоев Шуҷоатбек Давлятбегович	**Мирзоев Шуджоатбек Давлятбегович**	**Mirzoev Shudzhoatbek Davlyatbegovich**
н.и.к, дотсент	к.с-х.н., доцент	C.ofA.S., Associate Professor
ДБССТ	МУТПТ	IUTET
E-mail: shudjoatbek60@mail.ru phone (+992) 935130943		
Бухариев Толибек Ахмадович	**Бухариев Толибек Ахмадович**	**Bukhariev Tolibek Akhmadovich**
д.и.к., сарходими илмӣ, академик	д.с.-х.н., главный научный сотрудник	D.ofA.S., Chief research scientist
Маркази миллии захираҳои генетикии АИКТ	Национального центра генетических ресурсов ТАСХН	National Center for Genetic Resources TAAS
E-mail: tolibekbukhoriev@yandex.ru		

УДК: 634.83

ГОДИЧНЫЙ ПРИРОСТ ОДНОЛЕТНЫХ ПОБЕГОВ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ И МЕСТНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УКРЫВНОЙ ЗОНЕ ПРЕДГОРЬЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Саидов М. Ю.-Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН в Согдийской области

Ключевые слова: *интродукция сорт, гибрид, годичный прирост, побег укрывная зона, низкий Вош, расстил.*

Введение. Интродукция издавна была и остается сейчас одним из наиболее действенных и эффективных методов обогащения отдельных районов и стран формами растений и сортами, которые раньше в них не культивировались. Интродукция-характерное явление для мирового виноградарства. Основным методом интродукции сортов винограда является метод почвенно-климатических аналогов. И суть его состоит в том, что новые условия, в которых предстоит произрас-

тать перенесенным растениям, должно обладать аналогичными характеристиками, как и в прежних условиях. Но окончательное решение принимается на основании прямого опыта [1,с 416-417].

Одним из наиболее выразительных показателей жизнедеятельности виноградных насаждений является годичный прирост побегов. При уменьшение активности роста побегов может оказывать влияние и ряд других факторов-позднее распускание глазков, лучшее освещение [2. с.252; 3. с.439]

В условиях юга России средняя длина побега подвоев сортов Пино черный (89,9) и Совиньон колебалась в пределах 59,5 см а у подвоя Шардоне 62,1 см [4.с.50]. В условиях Черноморской агроэкологической зоне Краснодарского края отмечает, что длина побега изучаемых сортов винограда находилась в диапазоне от 76 см у сорта Антарес до 144 см. наиболее длинные побеги в условиях текущей вегетации 2022 года развились у сорта Гранатовый от 119 до 144 см. у сорта Алькор побеги были в диапазоне от 95 до 122 см. Наименьшей длиной однолетного прироста обладали сорт Антарес 76-108см [5.с.41-47].

Для интродуцированных и аборигенных сортов винограда в экологических условиях важны показатель их силы роста побегов, что в значительной мере определяет адаптивность кустов к почвенно-климатическии условиям произрастания признак, от которого зависит засухой и морозоустойчивость растений. На основании полученных данных М. Л. Икрамовой [6.с.43-52]. в условиях Центрального Таджикистана у группе сортов винограда очень раннего и раннего срока созревания наибольшие показатели суммарного годичного прироста лозы на куст и средней длины основного побега получены у сорта Ранний ВИРа (58.6м и 302 см). наименьшие у Алма-атинского раннего (соответственно 20,6м и 93 см). В группе кишмишей наибольший показатель прироста лозы на куст имел сорт «Кишмиш черный» (55,7м) средняя длина одного побега составил 172 см. Наименьшая прирост было отмечено у Кишмиша Согдиана (33,8м и 184 см). Среди столовых и столового изюмных сортов Джаус белый и сеянец 52 (общий прирост соответственно 56,0-53,2 м) средняя длина побега 180-296 см. Слаборослостью отличается новый сорт Миёна (26,0м и 130 см), среди поздных сортов мощностью надземной массы растений характеризуется сорт Белый осенний (годичный прирост лозы 55,7 м, средняя длина побега 182 см). наименьшая у сорта Зебо (30.9 м и 133 см).

У вино-технических сортов выделяется силой роста лозы сорт Адиси (прирост 53,2 м средняя длина побега 207 см). Наименьшый рост побегов было зафиксировано у сорта Алиготе (21.7м и 108 см). В условиях Болгарии [7.с.538] с переходом от приземного ведения к высока штам-бовому уменьшается общей прирост в пересчете на куст (по весу и длине прироста).

Материалы и методы исследования. Объектом исследований служили местные интродукцированные сорта и гибриды винограда разного периода созревания. Исследования проводились на коллекционном участке г. Истаравшан в период 2019 года. Схема разме-щения растений 3х2м. Сорта винограда и гибриды посажены в 1989 году. Участок оро-шаемный, формировка кустов веерная. Изучалось 8 сортов и 5 гибридов винограда. Сорта: «Думи рубои сафед», «Ширад зули», «Чауши киргизи», «Чалол каро», «Мирный», «Фахри», «Худжа ахрори», «Нимранг». Гибриды: «Тагоби» х Гиссарский ранний, «Тагоби» х «Чиляки юбилейний», «Тагоби» х «Чиляки худжандский», «Каттакурган» х «Кишмиш черный», «Ичкимар» х «Кишмиш черный». На сортах «Чиляки белый», «Кишмиш черный» и «Тайфи розовый», опыт заложен на орошаемых виноградниках со схемой посадки кустов 4х2 м кусты посажены 2012 году, формировка кустов в расстил. Исследования проводились в период 2021-2025 гг в зоне укрывной культуры виноградарства Северного Таджикистана на участке насаждений филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства Таджикской академии сельскохозяйственной наук в Согдийской области, г. Истаравшан на высоте 1000-1050 м над уровнем моря. Среднегодовая сумма осадков 389 мм. Прирост однолетных побегов учитывался в конце вегетации (октябрь) на учетных кустах каждого сорта, гибрида и варианта методом линейного измерения с последующим вычислением средней длины основного побега.

Результаты исследований. Наши данные годичного прироста однолетних побегов сортов и гибридов винограда, различаются между собой (табл. 1).

Количество основных однолетних побегов изучаемых сортов в коллекции колебалась в пределах 30-41 штук у гибридов 32-38 штук. Средняя длина основного побега наибольшая у сортов «Чауши киргизи» (86 см), «Худжа ахрори» (79 см), Джалол каро (77.2 см), наименьшая отмечено у сорта «Думи рубои сафед» (68.1 см) и «Ширад зули» (66.7 см). У гибридов он составил соответственно «Ичкимар» х «Кишмиш черный» (90 см) и «Тагоби» х «Чиляки худжандский» (72.8 см). Суммарный прирост однолетнего побега кустов изучаемых сортов составил от 21.8-32,4 м, у гибридов 25,8-30,6м. Суммарный прирост кустов и средняя длина побегов, изучаемых сортов и гибридов, позволяет оставлять нужную нагрузку кустов глазками на следующий год.

Таблица 1.-Годичный прирост однолетних побегов изучаемых сортов и гибридов винограда (среднее за 2016-2017 гг)

№	Сорта и гибриды	Количество основных побегов,шт	Средняя длина основного побега, см	Суммарный прирост	
				м/куст	тыс. м/га
1	«Думи рубои сафед»	32	68,1	21,8	36,3
2	«Ширад зули»	36	66,7	24,0	40,0
3	«Чауши киргизи»	30	86,0	25,8	43,0
4	«Чалол каро»	36	77,2	27,8	46,3
5	«Мирный»	36	76,1	27,4	45,6
6	«Фахри»	36	76,7	27,6	46,0
7	«Худжа ахрори»	40	78,8	31,5	52,5
8	«Нимранг» - контроль	41	79,0	32,4	54,0
Гибриды:					
9	«Тагоби» х «Гиссарский ранный»	32	80,6	25,8	43,0
10	«Тагоби» х Чиляки худжанди	39	76,9	30,8	51,3
11	«Тагоби» х «Чиляки юбилейный»	39	72,8	28,4	47,3
12	«Каттакурган» х «Кишмиш черный»	38	79,7	30,3	50,5
13	«Ичкимар» х «Кишмиш черный»	34	90,0	30,6	51,0

Рост и развитие виноградного куста зависит от биологических особенностей сорта, агроклиматических факторов, вида формировки, высоты штамба и других агротехнических условий [8.с.22].

Таблица 2.-Годичный прирост однолетних побегов винограда на участках с разной системой ведения кустов в Северном Таджикистане (среднее за 2021-2025 гг)

Варианты ведения кустов винограда	Количество основных побегов, шт/куст	Средняя длина основного побега, см	Суммарный прирост	
			м/куст	тыс. м/га
Сорт «Чиляки белый»				
Низкий Воиш	45	78,9	35,5	44,4
В расстил (контроль)	44	86,1	37,9	47,4
Сорт «Кишмиш черный»				
Низкий Воиш	46	86,5	39,8	49,8
В расстил (контроль)	45	94,9	42,7	53,4
Сорт «Тайфи розовый»				
Низкий Воиш	49	89,2	43,7	54,6
В расстил (контроль)	50	92,8	46,4	58,0

Годичный прирост однолетних побегов винограда с разной системной ведения кустов с укрывной зоне нами приводится в таблице 2. Как видно из данной таблицы количество основных побегов между вариантами почти не отличается, потому что после открытие кустов из почвы нагрузку оставляли в зависимости от силы роста кустов. Однако между сортами имеется различия при средней длины и суммарный прирост однолетних побегов одного куста. Средняя длина однолетнего побеге у сорта «Чиляки белый» при низком Воише составил 78,9 см, суммарный прирост одного куста 35,5м у сорта Кишмиша черного она составила 86,5 см и39,8 м. Средняя длина побега и годичный прирост сорта «Тайфи розовый» при низки Воише был в пределах 89,2 см и 43,7м.

На варианте в расстил (контроль) у изучаемых сортов винограда средняя длина и суммарный прирост однолетних побегов соответственно составил 86,1см и 37,9м; 94,9см и 42,7м; 92,8см и 46,4м. Надо отметит, что во всех вариантов и изучаемых сортов, этот показатель меньше при системе низкий Воиш, то есть чем выше поднимается куст с поверхности земли, тем меньше средняя длина и суммарный прирост однолетних побегов. Этот закономерность подтверждается многими ученными.

Заключение. Годичный прирост однолетних побегов виноградного куста является одним из основных показателей продуктивности куста. Количество основных побегов в зависимости от сортов и гибридов колебалась в пределах от 30-41 шт/куст. Средняя длина одного побега составил 68,1-86,0 см. Суммарный прирост у интродуцированных сортов и гибридов составил 21,8-32,4м/куст. При ведении кустов на низком Воише суммарный прирост было меньше (35,3-43,7 м/куст) по сравнению с расстилом (37,9-46,4 м/куст).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дикань А.П., Вильчинский В.Р., Верновский Э.А., Замета О.Г. Виноградарство Крыма. -Симферополь: Бизнес-Информ, 2020. -424 с.
2. Мержаниан А. С. Виноградарство. -М.: Пищепромиздат, 1951. – 525 с.
3. Колесник Л. В. Виноградарство. -Кишинев. Картя Молдовеняски, 1968. – 439.
4. панкин М. И. Научное обоснование методов улучшения качества продукции виноградарства в условиях Юга России: автореф. дисс…доктора с.-х. наук. Краснодар, 2013.-50 с
5. Алейникова Г. Ю. Ростовые процессы и продуктивность листового аппарата сортов винограда Гранатовый, Антарес, Алькор при разной нагрузке побегами // Труды КГАУ. -2023. №2 (104).-С. 41-47.
6. Икромова М.Л. Сорта изучение винограда на богаре // Сборник науч. Труд. Садоводство и виноградарство Таджикистана. -Душанбе, 1991. – С. 43-52.
7. Стоев К. Д. Физиологические основы виноградарства. -София.1973. ч 2. – 538 с
8. Рашидов Д.Н. Возделывание высокоштамбовой культуры винограда на грубосклетных почвах Северного Таджикистана: автореф. дисс…к.с.-х.н.-Душанбе, 2015. -22 с

НАВДАРОНИИ НАВДАҲОИ ЯКСОЛАИ НАВЪҲОИ АНГУР ВА ДУРАГАҲОИ ИНТРОДУКСИОНИ ДАР МИНТАҚАИ ХОКПУШШАВАНДАИ НАЗДИКӮҲИИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои навдаронии навдаҳои яксолаи навъҳои ангури интродуксионӣ ва маҳаллӣ омӯхта шудааст. Натиҷаҳо нишон доданд, ки навдаронии навдаҳои яксола дар минтақаи хокпӯшшаванда 21,8-46,4 м/бех мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *интродуксия, навъ, дурага, навдаронии солона, навда, минтақаи хокпӯшшаванда, Воиши паст, панҷашакл.*

ГОДИЧНЫЙ ПРИРОСТ ОДНОЛЕТНЫХ ПОБЕГОВ ИНТРОДУКЦИРОВАННЫХ И МЕСТНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УКРЫВНОЙ ЗОНЕ ПРЕДГОРЬЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В данной статье обсуждены результаты годичного прироста однолетних побегов интродуцированных и местных сортов винограда. Показано, что годичный прирост однолетних побегов в укрывной зоне колебалась в пределах 21,8 -46,4 м/куст.

Ключевые слова: *интродукция, сорт, гибрид, годичный прирост, побег, укрывная зона, низкий Воиш, расстил.*

ANNUAL GROWTH OF ONE-YEAR SHOOTS OF INTRODUCED AND LOCAL GRAPE VARIETIES IN THE SHELTERED ZONE OF THE FOOTHILLS OF NORTHERN TAJIKISTAN

Annotation. This article discusses the results of an annual increase in annual shoots of introduced and local grape varieties. It was shown that the annual growth of annual shoots in the cover zone ranged from 21.8 to 46.4 m/bush.

Key words: *introduction, variety, hybrid, annual gain, escape, cover zone, low Voish, spread.*

Саидов Мелис Юсупович	**Саидов Мелис Юсупович**	**Saidov Melis Yusupovich**
н.и.б, ходими калони илмӣ	к.б.н. старший научный соотрудник	CBS, Senior Researcher
Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавот-кории АИКТ дар вилояти Суғд	Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводство ТАСХНв Согдийской области	Branch of the Institute of Horticulture, Viticulture and vegetable growing TAAS in the Sughd region
e –maiI: saidovmeIJis O@qmail. com		
ORCiD iD: 0009-0009-5810-9926		

ТДУ: 635.21:631.526.32(575.3)

ҲОСИЛНОКӢ ВА НИШОНДИҲАНДАҲОИ СОХТОРИ ҲОСИЛИ НАВЪҲО ВА ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯҲОИ РӮШОН ВА ИШКОШИМ

Бобиллозода З.М.[1], Бобохонов Р.С.[2], Неъматуллоев З.С.[2]-[1]Институти боғдорӣ, сабзавоткорӣ ва токпарварии АИКТ, [2]ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *картошка, навъ ва генотип, лӯнда, ҳосилнокӣ, сохтори ҳосил, баландкӯҳ, мутобиқшавӣ.*

Муқаддима. Картошка (Solanum tuberosum L.) яке аз зироатҳои асосии хӯрокворӣ ба ҳисоб рафта, дар таъмини амнияти озуқаворӣ, махсусан дар минтақаҳои кӯҳии Тоҷикистон, дорои аҳаммияти калон мебошад [1,4]. Аммо шароити иқлимии баландкӯҳ–пастшавии ҳарорати ҳаво, кӯтоҳ будани давраи нашъунамо ва тағйирёбии омилҳои муҳити зист – ба ташаккули лӯндаҳо ва ҳосилнокии картошка таъсири ҷиддӣ мерасонад [5,7,8].

Ҳосилнокии картошка нишондиҳандаи интегралӣ буда, аз шумораи лӯндаҳо дар як бутта ва вазни миёнаи онҳо вобаста мебошад [3,6]. Ин нишондиҳандаҳо дар навбати худ аз хусусиятҳои генотипӣ ва қобилияти мутобиқшавии навъҳо ба шароити мушаххаси парвариш вобаста буда, таъсири мутақобилаи генотип ва муҳитро дар тадқиқоти бисёрмуҳита низ фаро мегиранд [6, 8, 10]. Аз ин рӯ, омӯзиши маҷмуавии нишондиҳандаҳои сохтори ҳосил ва ҳосилнокӣ дар минтақаҳои баландкӯҳ дорои аҳаммияти муҳимми илмӣ ва амалӣ мебошад. Ҳадафи тадқиқоти мазкур арзёбии шумораи лӯндаҳо, вазни миёнаи як лӯнда ва ҳосилнокии умумии навъҳо ва генотипҳои картошка дар шароити ноҳияҳои Рӯшон ва Ишкошим ба шумор меравад.

Мавод ва усули тадқиқот. Тадқиқот дар солҳои 2017–2019 дар ноҳияҳои Рӯшон (1800 м аз сатҳи баҳр) ва Ишкошим (2600 м аз сатҳи баҳр) гузаронида шуд. Манзари тадқиқ навъҳои картошкаи «Лорх» (назоратӣ), «АИ-1», «Рашт», «Сурхоб», «Тоҷикистон», «Файзобод» ва дурагаҳои №41 ва №47 буданд.

Таҷриба тибқи нақшаи блокҳои тасодуфии такроршаванда бо се такрор гузаронида шуд. Дар ҷадвали 1 шумораи миёнаи лӯндаҳо барои солҳои 2017–2019, дар ҷадвали 2 вазни миёнаи лӯндаҳо барои солҳои 2018–2019 ва дар ҷадвали 3 ҳосилнокӣ оварда шудаанд. Барои ҳар як нишондиҳанда қимати миёна ва хатои стандартӣ ҳисоб карда шуд (се такрор, n=3). Нишондиҳандаҳои зерин муайян гардиданд:

- миқдори лӯндаҳо дар як бутта (дона);
- вазни миёнаи як лӯнда (г);
- вазни умумии лӯндаҳо дар як бутта (кг);
- ҳосилнокии ҳисобӣ аз 1 гектар (кг/га), аз рӯйи ҷузъҳои сохтори ҳосил ва зичии кишт.

Маълумотҳо ҳамчун миёна ± хатои стандартӣ пешниҳод шуданд.

Натиҷаҳо ва муҳокима. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки ҳамаи нишондиҳандаҳои ҳосилнокӣ ва сохтори ҳосили картошка дорои вобастагии зич ба навъ ва баландии макони парвариш мебошанд (ҷадвалҳои 1–3).

Миқдори лӯндаҳо дар як бутта. Таҳлили маълумот нишон дод, ки миқдори лӯндаҳои дар як бутта ташаккулёфта вобаста ба навъ ва шароити минтақа ба таври назаррас тағйир меёбад (ҷадвали 1). Дар шароити ноҳияи Рӯшон аксари навъҳо шумораи бештари лӯндаҳоро нисбат ба ноҳияи Ишкошим ташаккул доданд. Ба ҳисоби миёна дар Рӯшон ин нишондиҳанда аз 7,3 то 11,4 лӯнда дар як бутта ва дар Ишкошим аз 5,8 то 9,0 лӯнда дар як бутта тағйир ёфт.

Ҷадвали 1. – Миқдори лӯндаҳои дар як буттаи картошка ташаккулёфта (2017–2019)

Навъ ва генотип	2017	2018	2019	Миёнаи 3 сол
Рӯшон (1800 м)				
Лорх (назоратӣ)	7,2 ± 0,3	11,9 ± 0,5	10,2 ± 0,4	9,7 ± 0,4
АИ-1	10,1 ± 0,5	8,4 ± 0,4	6,9 ± 0,3	8,5 ± 0,4
Дурагаи № 41	10,5 ± 0,5	9,9 ± 0,4	13,0 ± 0,6	11,1 ± 0,5
Дурагаи № 47	12,6 ± 0,6	9,3 ± 0,4	12,4 ± 0,6	11,4 ± 0,5
Рашт	9,1 ± 0,4	9,4 ± 0,4	11,6 ± 0,5	10,0 ± 0,4
Сурхоб	9,2 ± 0,4	12,2 ± 0,5	12,5 ± 0,5	11,3 ± 0,5
Тоҷикистон	7,5 ± 0,3	9,8 ± 0,4	4,7 ± 0,2	7,3 ± 0,3
Файзобод	6,9 ± 0,3	8,8 ± 0,4	12,7 ± 0,5	9,5 ± 0,4
Ишкошим (2600 м)				
Лорх (назоратӣ)	11,1 ± 0,5	8,4 ± 0,4	7,5 ± 0,3	9,0 ± 0,4
АИ-1	10,3 ± 0,5	8,2 ± 0,4	5,5 ± 0,2	8,0 ± 0,4
Дурагаи № 41	9,3 ± 0,4	6,2 ± 0,3	5,0 ± 0,2	6,8 ± 0,3
Дурагаи № 47	8,5 ± 0,4	6,9 ± 0,3	5,5 ± 0,2	7,0 ± 0,3
Рашт	9,2 ± 0,4	6,2 ± 0,3	7,0 ± 0,3	7,5 ± 0,3
Сурхоб	10,4 ± 0,5	6,8 ± 0,3	7,0 ± 0,3	8,1 ± 0,4
Тоҷикистон	6,3 ± 0,3	6,0 ± 0,3	5,0 ± 0,2	5,8 ± 0,2
Файзобод	9,3 ± 0,4	6,5 ± 0,3	6,0 ± 0,3	7,3 ± 0,3

Таҳлили маълумоти ҷадвали 1 нишон медиҳад, ки миқдори лӯндаҳои дар як буттаи картошка ташаккулёфта дорои вобастагии зич ба навъ (генотип), сол ва баландии макони парвариш мебошанд. Фарқиятҳои назаррас ҳам дар байни навъҳо ва ҳам дар байни ноҳия-ҳои Рӯшон (1800 м) ва Ишкошим (2600 м) ба қайд гирифта шуданд. Тағйирёбии ҳосилнокӣ ва ҷузъҳои он вобаста ба генотип ва муҳит дар таҷрибаҳои картошкаи минтақаҳои гуногун низ мушоҳида шудааст [6,8,10].

Дар шароити ноҳияи Рӯшон, ба ҳисоби миёна дар се сол, миқдори лӯндаҳо аз 7,3 то 11,4 дона дар як бутта тағйир ёфт. Нишондиҳандаҳои баландтарин дар дурагаҳои №47 (11,4±0,5 дона), №41 (11,1±0,5 дона) ва навъи «Сурхоб» (11,3±0,5 дона) мушоҳида гардиданд. Ин навъҳо бо иқтидори баланди бисёрлӯндагӣ фарқ намуда, нишон медиҳанд, ки дар шароити иқлимии Рӯшон дорои қобилияти баланди ташаккули лӯнда мебошанд. Навъи «Рашт» низ бо нишондиҳандаи нисбатан баланд (10,0±0,4 дона) фарқ намуд. Дар муқоиса, навъҳои «Тоҷикистон» (7,3±0,3 дона) ва «Файзобод» (9,5±0,4 дона) миқдори камтари лӯндаҳоро ташаккул доданд, ки ин вобастагии онҳоро ба хусусиятҳои генотипӣ ва ҳассосияти онҳо ба омилҳои солона нишон медиҳад.

Дар шароити ноҳияи Ишкошим, ки ба он баландии зиёда аз 2600 м ва иқлими нисбатан хунук хос аст, миқдори лӯндаҳо дар ҳамаи навъҳо коҳиш ёфт. Ба ҳисоби миёна ин нишондиҳанда аз 5,8 то 9,0 дона дар як бутта тағйир ёфт. Навъи «Лорх» (назоратӣ) нисбатан устувор буда, бо нишондиҳандаи 9,0±0,4 дона фарқ намуд. Навъҳои «Сурхоб» (8,1±0,4 дона) ва АИ-1 (8,0±0,4 дона) низ қобилияти беҳтари мутобиқшавӣ нишон доданд. Дар айни замон, дурагаҳои №41 (6,8±0,3 дона) ва №47 (7,0±0,3 дона) дар Ишкошим коҳиши назарраси бисёрлӯндагиро нишон доданд, ки ин аз ҳассосияти онҳо ба шароити баландкӯҳ шаҳодат медиҳад.

Муқоисаи байни минтақаҳо нишон медиҳад, ки дар шароити ноҳияи Рӯшон миқдори лӯндаҳо ба ҳисоби миёна 20–35 % бештар аз ноҳияи Ишкошим мебошад. Ин фарқият пеш аз ҳама ба давраи дарозтари нашъунамо, ҳарорати нисбатан мусоид ва фаъолияти пурқуввати физиологии растаниҳо дар Рӯшон вобаста аст. Дар Ишкошим бошад, кӯтоҳ будани давраи нашъунамо ва ҳарорати пасти ҳаво ташаккули навдаҳои зериқабатӣ ва лӯндаҳоро маҳдуд месозад.

Таъсири солона низ равшан мушоҳида гардид. Баъзе навъҳо (масалан, Сурхоб ва Файзобод дар Рӯшон) соли 2019 бо миқдори зиёди лӯндаҳо фарқ намуданд, ки ин аз таъсири мусоиди шароити иқлимии солона шаҳодат медиҳад. Баръакс, дар навъи Тоҷикистон тағйирёбии шадиди солона ба қайд гирифта шуд (аз 9,8±0,4 дона дар соли 2018 то 4,7±0,2 дона дар соли 2019), ки ин аз ноустувории физиологӣ ва вобастагии баланди он ба омилҳои муҳитӣ дарак медиҳад. Ҳамин тариқ, маълумоти ҷадвали 1 исбот менамояд, ки миқдори лӯндаҳо дар як бутта нишондиҳандаи муҳимми мутобиқшавӣ ва унсури асосии ташаккули ҳосилнокӣ мебошад. Навъҳо ва дурагаҳое, ки дар шароити Рӯшон бисёрлӯндагии баланд нишон медиҳанд (№41,№47, «Сурхоб»), барои минтақаҳои баландии миёна умедбахш ба шумор мераванд, дар ҳоле ки барои шароити баландкӯҳи Ишкошим навъҳои нисбатан устувор ба хунукӣ, аз қабили «Лорх», «Рашт» ва АИ-1, афзалият доранд.

Вазни миёнаи як лӯнда. Вазни миёнаи як лӯнда яке аз нишондиҳандаҳои асосии сохтори ҳосил ба ҳисоб меравад. Маълумоти ҷадвали 2 нишон медиҳад, ки дар ҳамаи навъҳо вазни миёнаи лӯндаҳо дар шароити ноҳияи Рӯшон назар ба ноҳияи Ишкошим баландтар мебошад.

Ҷадвали 2. – Вазни як лӯндаи картошкаи дар шароитҳои ноҳияҳои Рӯшон ва Ишкошим ташаккулёфта

Навъ ва генотип	Рӯшон 2018	Рӯшон 2019	Рӯшон миёна	Ишкошим 2018	Ишкошим 2019	Ишкошим миёна
Лорх (назоратӣ)	35,7 ± 1,4	50,5 ± 2,0	43,1 ± 1,7	26,3 ± 1,1	37,0 ± 1,5	31,8 ± 1,3
АИ-1	73,1 ± 2,8	76,5 ± 3,0	74,8 ± 2,9	46,2 ± 1,7	48,4 ± 1,8	47,3 ± 1,7
Дурагаи № 41	84,9 ± 3,2	81,9 ± 3,1	83,4 ± 3,1	51,5 ± 2,0	49,7 ± 1,9	50,6 ± 2,0
Дурагаи № 47	76,6 ± 2,9	62,6 ± 2,4	69,6 ± 2,7	55,2 ± 2,1	45,0 ± 1,8	50,1 ± 1,9
Рашт	96,3 ± 3,7	59,2 ± 2,3	77,7 ± 3,0	70,7 ± 2,8	43,5 ± 1,7	57,1 ± 2,3
Сурхоб	66,5 ± 2,6	62,9 ± 2,5	64,7 ± 2,6	40,7 ± 1,6	38,5 ± 1,5	39,6 ± 1,5
Тоҷикистон	126,3 ± 4,9	60,9 ± 2,4	93,6 ± 3,7	89,1 ± 3,5	43,3 ± 1,7	66,2 ± 2,6
Файзобод	89,9 ± 3,5	63,9 ± 2,5	76,9 ± 3,0	60,2 ± 2,3	42,8 ± 1,6	51,5 ± 2,0

Маълумоти ҷадвали 2 нишон медиҳад, ки вазни як лӯндаи картошка дорои вобастагии равшани навъӣ, минтақавӣ ва солона мебошад. Дар ҳамаи навъҳо ва дурагаҳои тадқиқшуда вазни миёнаи лӯндаҳо дар шароити ноҳияи Рӯшон (1800 м) назар ба ноҳияи Ишкошим (2600 м) баландтар ба қайд гирифта шуд, ки ин таъсири мусбати ҳарорати нисбатан баландтар ва давраи дарозтари нашъунамо дар Рӯшонро инъикос менамояд.

Дар шароити ноҳияи Рӯшон, ба ҳисоби миёна дар солҳои 2018–2019, вазни як лӯнда аз 43,1 то 93,6 г тағйир ёфт. Нишондиҳандаҳои баландтарин дар навъи «Тоҷикистон» (93,6±3,7 г) ва навъи Рашт (77,7±3,0 г) мушоҳида гардиданд, ки ин аз иқтидори баланди генетикии онҳо барои ташаккули лӯндаҳои калон шаҳодат медиҳад. Дурагаи №41 (83,4±3,1 г) ва навъи «Файзобод» (76,9±3,0 г) низ бо вазни нисбатан баланди лӯндаҳо фарқ намуданд. Навъи «Лорх» (назоратӣ) бошад, бо вазни пасттарини як лӯнда (43,1±1,7 г) тавсиф ёфт, ки ин аз маҳдудияти генетикии он нисбат ба навъҳои маҳаллӣ шаҳодат медиҳад.

Дар шароити ноҳияи Ишкошим, вазни миёнаи як лӯнда ба таври назаррас коҳиш ёфт ва дар ҳудуди 31,8 то 66,2 г қарор гирифт. Бо вуҷуди ин, навъи Тоҷикистон (66,2±2,6 г) ва навъи «Рашт» (57,1±2,3 г) дар ин минтақа низ вазни нисбатан баланди лӯндаҳоро нигоҳ доштанд, ки ин аз мутобиқшавии беҳтари онҳо ба шароити иқлими сард шаҳодат медиҳад. Дурагаҳои №41 (50,6±2,0 г) ва №47 (50,1±1,9 г) дорои нишондиҳандаҳои миёна буда, дар муқоиса бо Рӯшон тақрибан 35-40% коҳиши вазнро нишон доданд.

Таҳлили солона нишон медиҳад, ки дар аксари навъҳо дар соли 2018 вазни лӯндаҳо нисбат ба соли 2019 баландтар ё баробар буд, махсусан дар навъҳои «Тоҷикистон» ва «Рашт», ки ин ба шароити мусоиди иқлимии соли 2018 вобаста буда метавонад. Дар баъзе навъҳо (масалан, «Лорх» дар ҳар ду ноҳия) тағйирёбии солона назаррас буд, ки ин аз ҳассосияти онҳо ба омилҳои муҳитӣ шаҳодат медиҳад.

Муқоисаи байни ноҳияҳо нишон медиҳад, ки пастшавии вазни лӯндаҳо дар Ишкошим нисбат ба Рӯшон ба ҳисоби миёна 30–45%-ро ташкил медиҳад. Ин коҳиш, пеш аз ҳама, ба маҳдуд шудани давраи пуршавии лӯндаҳо, паст будани ҳарорати шабона ва суст шудани равандҳои фотосинтезӣ дар шароити баландкӯҳ алоқаманд мебошад.

Дар маҷмуъ, маълумоти ҷадвали 2 нишон медиҳад, ки вазни як лӯнда низ нишондиҳандаи муҳимми сохтори ҳосил ва омили калидии ташаккули ҳосилнокӣ ба ҳисоб меравад. Навъҳо ва генотипҳое, ки дар ҳар ду минтақа вазни баланди лӯндаҳоро нигоҳ медоранд («Тоҷикистон», «Рашт», дурагаи №41), дорои иқтидори баланди мутобиқшавӣ буда, метавонанд ҳамчун маводи умедбахш барои парвариш дар минтақаҳои гуногуни баландкӯҳи Тоҷикистон тавсия дода шаванд.

Ҳосилнокии умумӣ. Ҳосилнокии картошка натиҷаи ҳамгироии миқдори лӯндаҳо ва вазни онҳо ба шумор меравад. Тибқи маълумоти ҷадвали 3, ҳамаи навъҳо дар шароити ноҳияи Рӯшон нисбат ба ноҳияи Ишкошим ҳосили баландтар доданд.

Ҷадвали 3. – Ҳосилнокии ҳисобии навъҳо ва генотипҳои картошка дар шароити ноҳияҳои Рӯшон ва Ишкошим

Навъ ва генотип	Шумораи лӯндаҳо дар як бутта, дона	Вазни миёнаи як лӯнда, г	Массаи умумии лӯндаҳо дар як бутта, кг	Зичии кишт, бутта/га	Ҳосилнокии ҳисобӣ, кг/га
Рӯшон (1800 м)					
Лорх (назоратӣ)	9,7	43,1	0,41807	47 619	19 908
АИ-1	8,5	74,8	0,63580	47 619	30 276
Дурагаи № 41	11,1	83,4	0,92574	47 619	44 083
Дурагаи № 47	11,4	69,6	0,79344	47 619	37 783
Рашт	10,0	77,7	0,77700	47 619	37 000
Сурхоб	11,3	64,7	0,73111	47 619	34 815
Тоҷикистон	7,3	93,6	0,68328	47 619	32 537
Файзобод	9,5	76,9	0,73055	47 619	34 788
Ишкошим (2600 м)					

Лорх (назоратӣ)	9,0	31,8	0,28620	47 619	13 629
АИ-1	8,0	47,3	0,37840	47 619	18 019
Дурагаи № 41	6,8	50,6	0,34408	47 619	16 385
Дурагаи № 47	7,0	50,1	0,35070	47 619	16 700
Рашт	7,5	57,1	0,42825	47 619	20 393
Сурхоб	8,1	39,6	0,32076	47 619	15 274
Тоҷикистон	5,8	66,2	0,38396	47 619	18 284
Файзобод	7,3	51,5	0,37595	47 619	17 902

Маълумоти ҷадвали 3 нишон медиҳад, ки ҳосилнокии картошка дар шароити ноҳияҳои Рӯшон ва Ишкошим аз ҳамгироии се нишондиҳандаи асосӣ – миқдори лӯндаҳо дар як бутта, вазни миёнаи як лӯнда ва зичии кишт – дорои вобастагии зич мебошад. Дар ҳамаи навъҳо ва генотипҳои тадқиқшуда дар шароити ноҳияи Рӯшон (1800 м) назар ба ноҳияи Ишкошим (2600 м) ҳосилнокии ба таври назаррас баландтар ба қайд гирифта шуд.

Дар шароити ноҳияи Рӯшон ҳосилнокии ҳисобӣ аз 19 908 то 44083 кг/га тағйир ёфт. Нишондиҳандаи баландтарин дар дурагаи №41 (44083 кг/га) ба қайд гирифта шуд, ки он бо бисёрлӯндагии баланд (11,1 дона дар як бутта) ва вазни миёнаи зиёди лӯнда (83,4 г) таъмин гардидааст. Ин ҳолат аҳаммияти ҳамгироии мусоиди сохтори ҳосилро дар ташаккули ҳосилнокии баланд нишон медиҳад.

Дурагаи №47 (37783 кг/га), навъҳои Рашт (37000 кг/га) ва Файзобод (34788 кг/га) низ бо ҳосилнокии баланд фарқ намуда, ба гурӯҳи навъҳои серҳосил шомил гардиданд. Навъи «Сурхоб» (34 815 кг/га) ва «Тоҷикистон» (32537 кг/га) ҳосилнокии миёна нишон доданд. Навъи «Лорх» (назоратӣ) бошад, бо ҳосилнокии пасттарин (19 908 кг/га) тавсиф ёфта, маҳдудияти иқтидори генетикии худро дар шароити Рӯшон нишон дод.

Дар шароити ноҳияи Ишкошим ҳосилнокии ҳисобӣ дар ҳамаи навъҳо коҳиш ёфта, дар ҳудуди аз 13 629 то 20 393 кг/га қарор гирифт. Навъи «Рашт» (20 393 кг/га) нишондиҳандаи баландтарини ҳосилнокиро нишон дода, қобилияти нисбатан хуби мутобиқшавӣ ба шароити иқлими сардро тасдиқ намуд. Навъҳои «Тоҷикистон» (18 284 кг/га) ва АИ-1 (18 019 кг/га) низ бо ҳосилнокии нисбатан устувор фарқ намуданд. Дар муқоиса, аз рӯйи ҳосилнокии ҳисобӣ, дурагаҳои №41 (16 385 кг/га) ва №47 (16 700 кг/га), ки дар Рӯшон серҳосил буданд, дар Ишкошим коҳиши назарраси ҳосилнокиро нишон доданд. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки бисёрлӯндагии баланд ва вазни калони лӯндаҳо мавриди маҳдудияти мутобиқшавии физиологӣ на ҳамеша дар шароитҳои сахти баландкӯҳӣ ба ҳосилнокии баланд оварда расонида метавонанд.

Аз рӯйи миёнаи ҳосилнокии ҳисобии ҳашт навъу генотип, нишондиҳандаи Рӯшон тақрибан 98,5% аз Ишкошим баландтар буд (33,9 ва 17,1 т/га). Ин муқоисаи миёнаи ду минтақа аст; афзоиши ҳар як навъ нисбат ба навъи назоратӣ алоҳида арзёбӣ мешавад. Сабабҳои асосии ин фарқият ба давраи дарозтари нашъунамо, ҳарорати мусоидтар, пурра ташаккул ёфтани системаи барг ва давраи тӯлонии пуршавии лӯндаҳо вобаста мебошанд. Дар Ишкошим бошад, паст будани ҳарорати шабона ва кӯтоҳии мавсими нашъунамо равандҳои ҷамъшавии моддаҳои ассимилятсионӣ дар лӯндаҳоро маҳдуд менамояд.

Таҳлили ҳамгироии маълумоти ҷадвалҳои 1–3 нишон медиҳад,ки ҳосилнокии баланд дар он навъҳое мушоҳида мегардад,ки дар онҳо бисёрлӯндагӣ бо вазни нисбатан баланди лӯндаҳо мутавозин аст (масалан,дурагаи №41 ва навъи Рашт дар Рӯшон). Навъҳое, ки тан-ҳо бо вазни баланди лӯндаҳо (Тоҷикистон) ё танҳо бо бисёрлӯндагӣ (Сурхоб) фарқ менамоянд, одатан ҳосилнокии миёна нишон медиҳанд. Ҳамин тариқ, маълумоти ҷадвали 3 исбот менамояд, ки ҳосилнокӣ нишондиҳандаи интегралии мутобиқшавии навъҳо ва генотипҳои картошка ба шароити муайяни экологӣ ба шумор меравад. Барои шароити ноҳияи Рӯшон дурагаҳои №41 ва №47,инчунин навъҳои Рашт ва Файзобод,умедбахш арзёбӣ мегарданд. Барои шароити баландкӯҳи Ишкошим бошад, навъҳои «Рашт», «Тоҷикистон» ва АИ-1 бо ҳосилнокии нисбатан устувор ва қобилияти беҳтари мутобиқшавӣ тавсия дода мешаванд.

Хулоса, муайян гардид, ки ҳосилнокӣ ва нишондиҳандаҳои сохтори ҳосили картошка ба навъ, генотип ва шароити агроиқлимии минтақа вобастагии зич доранд. Шароити ноҳияи Рӯшон барои ташаккули шумораи зиёди лӯндаҳо, вазни баланди онҳо ва ҳосилнокии умумӣ мусоидтар мебошад. Дурагаҳои №41 ва №47, инчунин навъҳои «Рашт» ва «Файзобод» ҳамчун навъҳои умедбахш барои парвариш дар минтақаҳои баландкӯҳи Тоҷикистон тавсия дода мешаванд. Барои шароити ноҳияи Ишкошим навъҳои «Рашт», «АИ-1» ва «Тоҷикистон» нисбатан мутобиқ арзёбӣ мегарданд.

АДАБИЁТ

1. Витковский В.Л. Физиология продуктивности растений. – М.: Колос, 1990.
2. Жученко А.А. Адаптивный потенциал культурных растений (эколого-генетические основы). – Москва: Агропромиздат, 2004. – 780 с.
3. Николаев А.М., Левин А.М. Морфофизиологические основы продуктивности картофеля. – Москва: Колос, 1998. – 256 с.
4. Gervais T., Creelman A., Li X.-Q., Bizimungu B., De Koeyer D., Dahal K. Potato Response to Drought Stress: Physiological and Growth Basis. Frontiers in Plant Science. 2021;12:698060. doi:10.3389/fpls.2021.698060.
5. Nasir M.W., Toth Z. Effect of Drought Stress on Potato Production: A Review. Agronomy. 2022;12(3):635. doi:10.3390/agronomy12030635.

6. Scavo A., Mauromicale G., Ierna A. Dissecting the Genotype × Environment Interaction for Potato Tuber Yield and Components. Agronomy. 2023;13(1):101. doi:10.3390/agronomy13010101.
7. Ademe D., Tesfaye K., Simane B., Zaitchik B.F., Adu-Amankwa K., Teferi T., Tesfaye M.L. Optimizing agronomic practices to harness climate change impacts on potato production in tropical highland regions. European Journal of Agronomy. 2024;152:127021. doi:10.1016/j.eja.2023.127021.
8. Gautam S., Scheuring D.C., Koym J.W., Vales M.I. Assessing heat tolerance in potatoes: Responses to stressful Texas field locations and controlled contrasting greenhouse conditions. Frontiers in Plant Science. 2024;15:1364244. doi:10.3389/fpls.2024.1364244.
9. Zhang H., Chen X., Xue D., Zhang W., Li F., Teng A., Zhang C., Lei L., Ba Y. Dry Matter Accumulation, Water Productivity and Quality of Potato in Response to Regulated Deficit Irrigation in a Desert Oasis Region. Plants. 2024;13(14):1927. doi:10.3390/plants13141927.
10. Pszczółkowski P., Sawicka B., Niazi P., Barbaś P., Krochmal-Marczak B. Genotype by Environment Interaction (GEI) Effect for Potato Tuber Yield and Their Quality Traits in Organic Multi-Environment Domains in Poland. Agriculture. 2024;14(9):1591. doi:10.3390/agriculture14091591.

ҲОСИЛНОКӢ ВА НИШОНДИҲАНДАҲОИ СОХТОРИ ҲОСИЛИ НАВЪҲО ВА ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯҲОИ РӮШОН ВА ИШКОШИМ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти саҳроии солҳои 2017–2019 оид ба ҳосил-нокӣ ва нишондиҳандаҳои сохтори ҳосили навъҳо ва генотипҳои картошка дар шароити ноҳияҳои баландкӯҳи Рӯшон (1800 м аз сатҳи баҳр) ва Ишкошим (2600 м аз сатҳи баҳр) таҳлил карда шудаанд. Муайян гардид, ки шумораи лӯндаҳо дар як бутта, вазни миёнаи як лӯнда ва ҳосилнокии умумӣ ба хусусиятҳои генотипӣ ва шароити агроиқлимии минтақа дорои вобастагии зич мебошанд. Дар ҳамаи навъҳо ва генотипҳои омӯхташуда ҳосилнокӣ дар ноҳияи Рӯшон нисбат ба Ишкошим баландтар буд. Ҳосилнокии ҳисобии миёнаи ҳашт навъу генотип дар Рӯшон 33,9 т/га ва дар Ишкошим 17,1 т/га-ро ташкил намуд ва нишондиҳандаи Рӯшон тақрибан 98,5% баландтар буд. Дурагаҳои №41 ва №47, инчунин навъҳои Рашт ва Файзобод бо ҳосилнокӣ ва нишондиҳандаҳои мусоиди сохтори ҳосил фарқ намуданд. Натиҷаҳои тадқиқот аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дошта, метавонанд барои интихоби навъҳои мутобиқ ба минтақаҳои баландкӯҳи Тоҷикистон истифода шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *картошка, навъ ва генотип, лӯнда, ҳосилнокӣ, сохтори ҳосил, баландкӯҳ, мутобиқшавӣ.*

YIELD AND YIELD STRUCTURE OF POTATO VARIETIES AND GENOTYPES UNDER THE CONDITIONS OF RUSHON AND ISHKOSHIM DISTRICTS

Annotation. The article analyzes the results of field studies conducted in 2017–2019 on the yield and yield components of potato varieties and genotypes in conditions of the high-altitude districts of Rushon (1 800 m above sea level) and Ishkoshim (2 600 m above sea level). It was established that the number of tubers per bush, the average tuber weight and total yield are closely related to genotypic features and agroclimatic conditions of the region. In all studied varieties and genotypes, the yield in Rushon District was higher than in Ishkoshim. The average calculated yield of eight varieties and genotypes was 33.9 t/ha in Rushon and 17.1 t/ha in Ishkoshim; the indicator in was approximately 98.5% higher. Hybrids No. 41 and No. 47, as well as the Rasht and Faizobod varieties, were distinguished by high yield and favorable yield structure indicators. The results of the studies have scientific and practical value and can be used when selecting varieties adapted to the high-altitude regions of Tajikistan.

Keywords*: potato, variety and genotype, tuber, yield, yield components, high-altitude area, adaptation.*

УРОЖАЙНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ СОРТОВ И ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ РУШОНСКОГО И ИШКАШИМСКОГО РАЙОНОВ

Аннотация. В статье проанализированы результаты полевых исследований проведённых в 2017–2019 г., по урожайности и показателям структуры урожая сортов и генотипов картофеля в условиях высокогорных районов Рушан (1800 м над уровнем моря) и Ишкашим (2600 м над уровнем моря). Установлено, что количество клубней на куст, средняя масса одного клубня и общая урожайность тесно связаны с генотипическими особенностями и агроклиматическими условиями региона. У всех изученных сортов и генотипов урожайность в Рушанском районе была выше, чем в Ишкашимском. Средняя расчетная урожайность восьми сортов и генотипов составила 33,9 т/га в Рушоне и 17,1 т/га в Ишкашиме. Показатель района Рушана составило примерно на 98,5 % выше. Гибриды № 41 и № 47, а также сорта Рашт и Файзобод отличались высокой урожайностью и благоприятными показателями структуры урожая. Результаты исследования имеют научное и практическое значение и могут быть использованы при выборе сортов, адаптированных к высокогорным районам Таджикистана.

Ключевые слова: *картофель, сорт и генотип, клубень, урожайность, структура урожая, высокогорье, адаптация.*

Бобиллозода Зухро Мамлакат	**Бобиллозода Зухро Мамлакат**	**Bobillozoda Zukhro Mamlakat**
ходими калони илмӣ	Старший научный работник	Senior Researcher
Институти боғдорӣ, сабзавоткорӣ ва токпарварии АИКТ	**Инсти**тут садоводства, овоще-водства 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.и.к., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
	E-mail: r.bobokhonov@mail.ru	

Неъматуллоев Зоҳиршо Саидакрамович	Неъматуллоев Зоҳиршо Саидакрамович	Nematulloev Zohirsho Saidakramovich
н.и.к., лотсент	к.с.х.н., доцент	PhD in Agricultural Sciences
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
	E-mail: nzohirsho@mail.ru	

УДК 634.86.631.8

ОМӮЗИШ ДОИР БА ТАЪСИРИ ОМИЛҲОИ АГРОТЕХНИКИ ВА МЕТЕОРОЛОГӢ БА ҲОСИЛНОКӢ ВА СИФАТИ АНГУРИ БО СИСТЕМАИ ВОИШ

Гайипов Н.Қ. - Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вил. Суғд

Калимаҳои асосӣ: *токпарварӣ, навъҳои ангур, Воиш, маҳсулнокӣ, метеорология, корҳо агротехникӣ, сарборгузорӣ, сифати ангур.*

Муқаддима. Соҳаи ангурпарварӣ яке аз соҳаҳои муҳимтарини соҳаи агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор рафта, ба амнияти озуқаворӣ ва сифати ғизои аҳолӣ таъсир мерасонад. Шароити табиӣ-иқлимии вилояти Суғд, махсусан барои парвариш намудани навъҳои гуногуни ангури хӯрдани, кишмиши ва техникӣ хеле мусоид фароҳам меоварад. Дар ин самт ноҳияи Б. Ғафуров ва минтақаи Хоҷабоқирғон аз ҷумлаи минтақаҳои аз ҳама ояндадор ба шумор мераванд. Дар байни навъҳои ангур ба навъҳои маҳаллии “Хусайнии сафед, сиёҳ” (хӯрданбоби серҳосил) ва «Тойфии гулобӣ» барои бозорҳои дохилӣ ва содиротӣ талаботи зиёд доранд. Навъи «Тойфии гулобӣ» барои фирсонидани ба масофаҳои дур ва нигоҳдоштани дар сардхонаҳо низ хеле мувофиқ мебошад. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар паёмҳои худ таъкид намуданд, ки ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар давоми панҷ сол (аз соли 2019 то 2024) 1.9 баробар афзоиш ёфтааст. Ҳосилнокии миёнаи умумии ангур дар Тоҷикистон дар соли 2024 то 55–60 ст/ҳа ва дар соли 2025 ба шарофати агротехнологияҳои муосир ва бунёди токзорҳои нав то 90–100 ст/ҳа афзуд [1,с.37].

Солҳои охир тарзҳои вобаста аз минтақаҳо мутобиқшавӣ парвариши токзорҳо дар тарзи «Воиш» анъана гардидаанд. Дар ин тартиб (воиш)токзор аз офтоби баланд муҳофизат карда, барои истифодаи оқилонаи захираҳои обӣ ва ба даст овардани ҳосили баланд имкон пазир мебошад. Дар муқоисаҳои парвариш дида шудааст, ки дар токҳои системаи воиш нисбат ба токҳои ба дигар системаи парваришёфтаи рӯйизаминӣ ҳосилнокиаш нисбат ба усулҳои оддии шпалерӣ 30-40% зиёдтар ва дарозумрии бутта (то 40–60 сол) будааст. Нигоҳубини чунин токзор аз сабаби баланд ва васеъ будани шакли буттаҳо хусусиятҳои махсус дорад. Яке аз муносибатҳои барои руёнидани ҳосили баланд таъсир мерасонат омилҳои агротехникӣ ва шароити иқлим ва ғайраҳо. Таҷрибаҳо нишон медиҳад,ки сарборигузории нодуруст ҳисоби кам ё аз ҳад зиёд сабаби пастшавии ҳосил ва сифати ангур маҳсулнокии буттаи ток мебошад. Омӯзиши хусусиятҳои агробиологии навъҳои ангур ҷудо кардан ва интихоб намудани навъ ва дурагаҳои серҳосил, инчунин коркард ва ба амалия татбиқ намудани меъёрҳои мақбултарини сарборгузории буттаи ток ва нуриҳои минералӣ барои ҳар як навъ зарур аст. Ҳал намудани ин ва он муамаҳо барои навъҳои ангури ва афзоиши самаранокии сохаи токпарварӣ як вазифаи муҳимми илмӣ будааст [2;с119-120].

Мақсади тадқиқот: пешниҳод ва тавсия намудани сарборгузории оптималӣ барои мавзеъ ва тарзи токдории системаи Воишӣ.

Вазифаи тадқиқот: ба ҳисоб гирифтани корҳои агротехникӣ;

- муайян намудани тобоварӣ ба шароити номусоиди иқлим (сардии зимистон, гармӣ, хушксолӣ);
- муайян намудани ҳосил ва сифати ангур;

Мавод ва усули тадқиқот. Таҷрибаҳо дар солҳои 2021–2023 токзорҳои истеҳсолии ҳоҷагии деҳқонии “Абдурасул” ва бригадаи истеҳсоли №3 филиали ИБТ ва С нохияи Б.Ғафуров гузаронида шуд. Системаи Воиш (баланди 2м). Дар зери омӯзиш навъҳои “Ҳусайни сафед, сиёҳ” ва “Тойфи гулобӣ” будаанд. Токзор бо нақшаи 6 х 6 м бунёд карда шудааст [3,с.416].

Натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ. Аз мушохидахои солҳои 2021–2023 бар меояд, ки харорати хаво, боришот дар фасли бахору тобистон хархела буда, холати пасту баланд шудани харорати хаво, боришот ва тағйирёби иқлим ба хосилноки ва сифат ангур таъсири худро расонид. Шароити боду ҳавои минтақаро баназар грифта (боришоту боронҳо) мувофиқи солхои 2021–2023 боду ҳавои рӯзҳо, моҳҳо, фаслҳо дар ҷадвали 1 оварда шуд.

Аз натиҷаҳои ҷадвал диди мешвад, ки дар фасли бахору тобистони солхои 2021 ва 2023 боришоти зиёд бо ҳисоби миёна дар се соли фасли бахор-33 ва фасли тобистон 6 (ҳамагӣ 39) рӯзи борони ба қайд гирифта шуд.

Ҷадвали 1.-Рӯзҳои номусоиди боду ҳаво (боришот) дар фасли баҳору тобистони солхои 2021-2023.

Моҳҳо /фаслҳо	Солҳо	Ба ҳисоби миёна

	2021	2022	2023	дар 3 сол
Март	9	1	4	14
Апрел	4	3	4	11
Май	3	3	2	8
Ҳамагӣ дар фасли баҳор	16	7	10	33
Июн	2	-	-	2
Июл	4	-	-	4
Август	-	2	1	3
Ҳамагӣ дар тобистон	6	2	1	9
Ҷамъ:	**22**	**9**	**11**	**42**

Ба даст овардани ҳосили баланд аз иҷрои корхои агротехникии ва шароити иқлими маҳал вобастагии зич дорад (расми 1) асосан корҳои агротехники ба монанди сарборигузорӣ, ғизодиҳӣ, обёрӣ ва дигарҳо мебошад, ки иҷрои ин ё он корҳо дар давоми се соли тадқиқотҳо дар ҷадвали 2 оварда шуд.

Ҷадвали 2.-Мӯҳлати иҷрои корхои агротехники дар мавзеи Хоҷабақирғони н. Б.Ғафуров дар солҳои 2021-2023

№ р/т	Номгӯи корхо	Санахои иҷрои корхо мувофиқи солхо		
		2021	2022	2023
“Ҳусайнии сафед, сиёҳ” ва “Тойфии гулобӣ”				
1	Сарборигузорӣ (токбурӣ)	10.02	07.02	05.02
		14.02	15.02	22.02
2	Яхобмонӣ	28.11	19.01	22.01
		19.12	03.01	03.01
3	Обёрии мавсимӣ	06.05-07.09	29.04-20.08	02.05-12.09
		30.04-17.09	06.05-21.08	27.04-13.09
4	Ворид намудани поруи махаллӣ	21.11.	-	-
		05.12	-	-
5	Ғизодиии токзор	26.06	18.05	21.05
		16.06.	27.04	01.06

Аз таҳлили ҷадвали 2 бар омадаст, ки мӯҳлатҳои гузаронидани чорабиниҳои агротехникӣ дар шароити Хоҷабоқирғони ноҳияи Б. Ғафуров, солҳои 2021–2023 дар токдории Воиши навъҳои ангури Ҳусайнии сафед, сиёҳ ва «Тойфии гулобӣ», инчунин ба шароити ҳокию иқлимии минтақа мувофиқат будааст ва ба афзоиши инкишофи мӯътадил ва ташаккули ҳосили буттаҳои ангур мусоидат намудан.



Расми 1.-Мавсими зимистонгузаронии токзорҳои “Ҳусайни сафед, сиёҳ”.





Расми 2.-Сарборигузори навъҳои ангури “Ҳусайнии сиёҳ, сафед”. “Тойфии гулобӣ”

Сарборигузории буттаҳо (расми 2) ҳар сол вобаста аз ҳарорати иқлим дар даҳаи дуюму-сеюм моҳи феврал гузаронида шуд. Аз мушоҳидаҳои таҷрибаҳо дида шудааст, ки дар вақти дароз буридани навдаи буттаи ток 9-12 ё ин ки 12-15 чашмак аз хама ҳосили хуб медихад. Баробари ин қайд кардан зарур аст, ки дар вақти буридан ва шаклдодан миқдори муайян чашмак гузоштан, яъне сарборгузори аҳаммияти калон дорад, ки он мувозинати қувваи тана ва решаи токро баробар менамояд. Агар сарбории токро аз қувваи мавҷудаи ток камтар гузошта шавад, дар он холат, навдаҳои сабзида гарчанде ҳосилдиҳанда хам бисёр дароз сабзида пурқувватшавии навдаҳо ба амал меояд. Сарборгузории чашмакҳои ток аз меъёр зиёд бошад дар ин ҳолат навдаҳо зиёд сабзида, дар вақти нашъунамо шароити боҳам сояшавии баргҳо ва навдаҳо ба амал меояд,ки дар

натиҷаи дуруст нарасидани ҳаво ва рушнои, бисъёрии навдаҳо нопухта мемонанд ва дар оянда ба ҳосил таъсири манфӣ мерасонад [4,с.10-12].

Яхобмони асосан дар сеюм моҳи тирамоҳ-якум мохи зимистон гузаронида шуд. Обёрӣ вобаста аз талаботи баланди токзорҳо ба об ва шароити иқлими минтақаро ба ҳисоб грифта дар моҳҳои апрел–май ва обёрии вегетатсионӣ то моҳи сентябр гузаронида шуд. Дар обмони мӯътадил (9–11 маротиба) ҳосилнокии беҳтар ба даст оварида шуд. Дар соли хушк норосогии об ҳосил 15–20% паст шуд.

Ғизодиҳии токзорҳо ҳамасола бо меъёри $N_{150}P_{100}K_{60}$ кг/га (моддаи соф) дар давраи нашъунамои ток асосан дар моҳҳои феврал-июн гузаронида шуд, ки ин иҷрои усул ба рушди навдаҳо ва ташаккули ҳосил таъсири мусбат расонд, ки барои нигоҳ доштани ҳосилнокии ва беҳтар намудани хусусиятҳои таркиби ҳок мухим буд.

Дар натиҷаҳои $N_{150}P_{100}K_{60}$ ғизодиҳии: дар навъи «Хусайнии сафед,сиёҳ” ҳосилдиҳии навдаҳоро 18–22% зиёд шуд (аз 55 ҳазор то 86 ҳазор дона/га). Дар навъи “Тойфии гулобӣ” 15–20% (70-85 ҳазор дона/га) буд. Ҳамин тавр, дар мӯҳлатҳои гузаронидани чорабиниҳои агротехникӣ нишон медиҳад, ки дар тартиби нигоҳубини токзорҳо риоя карда, ба фароҳам овардани шароити мусоид барои рушду инкишофи растаниҳо, нигоҳ доштани маҳсулнокии буттаҳо ва ба даст овардани ҳосили баланди токзор мегардад.

Дар токпарвари ҷихати баҳодиҳии иқтисодии он ин ҳосилнокии ангур мебошад, ки дар солҳои сипаришуда мушоҳида карда шуд, ки аз сабаби ноустувор шудани иқлими обу-хаво ба ҳосилнокии ангур таъсири манфии расонидааст, дар ин шароити номусоид ҳам ҳосилнокии навъҳои ангурҳо миёнаю-баланд мебошад (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3.- Маҳсулнокии буттаҳои ток (кг/бутта) дар навъҳои ангур (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2021-2023).

Навъ	Наз (200)	250 чашмак	300 чашмак	350 чашмак
«Хусайнии сафед»	79,8	81,3	94,0	87,9
“Хусайни сиёҳ”	87,9	90,9	103,4	94,4
“Тойфии гулобӣ”	90,8	94,0	105,3	98,5

Хулоса. Усули токдорӣ Воиш барои нигоҳбини навъҳои “Хусайнии сафед, сиёҳ” ва “Тойфии гулобӣ” дар шароити Ҳоҷибакирғони Тоҷикистони Шимолӣ самаранок аст. Ғизодиҳии мӯътадил ва обёрии дуруст, ҳамчунин назорати шароити метеорологӣ имкон медиҳанд, ки ҳосилдиҳии навдаҳо 15–25% зиёд шавад.

Натиҷаи тадқиқотӣ дар тӯли солҳои 2021-2023 нишон дод,ки сарборигузории оптималӣ дар навъҳои ангури омӯхташуда ҳосилнокии баланд аз байни вариантҳои омӯхташаванда дар варианти 3-ум дар сарборӣ 300 чашмак мебошад. Маҳсулноки дар навъи Ҳусайни сафед-98.2кг/бутта навъи “Ҳусайни сиёҳ” 103,4кг ва наъви “Тойфи гулобӣ” 105,3 кг/бутта-ро ташкил дод.

АДАБИЁТ

1. Паёми Президенти Ҷумхурии Тоҷикистон, “Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ хориҷии ҷумхурӣ” –Душанбе, 2024, -37с.
2. Гайипов Н.Қ., Тохиров А.М., Қурбонова Р.Х. Таъсири сарборигузори ба навъи ангури Хусайни сафед ва Тойфи гулоби дар системаи токзори воиши дар шароити Ҳоҷабақирғони Тоҷикистони Шимолӣ. Маводҳои конференсияи илмию –назариявӣ, байналмилалӣ. – Душанбе, 2022, 118-120с.
3. Доспехов Б.М. Методика полевого опыта. -Москва 1979, -416с.
4. Гайипов Н.Қ., Ҳобилов А.А ва дигарҳо. Доир ба технологияи буридан, шаклдиҳӣ ва сарборигузории токдории воишӣ. Тавсиянома. - Б.Ғафуров 2025, 13 с.

ОМӮЗИШ ДОИР БА ТАЪСИРИ ОМИЛҲОИ АГРОТЕХНИКИ ВА МЕТЕОРОЛОГӢ БА ҲОСИЛНОКӢ ВА СИФАТИ НАВЪҲОИ АНГУРИ БО СИСТЕМАИ ВОИШ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти илми таъсири усулҳои агротехникӣ ва шароити метеорологӣ ба маҳсулноки навъҳои ангури “Ҳусайнии сафед, сиёҳ” ва “Тойфии гулобӣ” дар парвариши системаи токдории Воиш (чойлобӣ) шароити Ҳоҷабақирғони вилояти Суғд оварида шуд. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки дар солҳои бо боришоти мӯътадил ва ғизодиҳии минералӣ ($N_{150}P_{100}K_{60}$) маҳсулнокии як буттаи ток дар навъи “Ҳусайни сафед”-94,0кг/ бутта, “Ҳусайнии сиёҳ” 103,4 кг/бутта ва навъи “Тойфи гулобӣ”-105,3 кг/бутта ташкил намуд.

Калимаҳои асосӣ: *токпарварӣ, навъҳои ангур, Воиш, маҳсулноки, метеорология, корхо агротехникӣ, сарборгузорӣи, сифати ангур.*

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ И МЕТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СОРТОВ ВИНОГРАДА ПРИ СИСТЕМЕ ВОИШ

Аннотация. В статье представлены результаты научных исследований влияния агротехнических методов и метеорологических условий на продуктивность сортов винограда «Хусайни белый», «Хусайни черный» и «Тайфи розовый», выращиваемых на горизонтальном шпалере (воиш/навесная система) в условиях Ходжабакиргана Согдийской области. Результаты показывают, что в годы с умеренным количеством осадков и при внесении минеральных удобрений

($N_{150}P_{100}K_{60}$) продуктивность одного куста винограда составила: у сорта «Хусайни белый»-94,0 кг, «Хусайни черный»-103,4 кг, а у сорта «Тайфи розовый»-105,3 кг.

Ключевые слова: *виноградарство, сорта винограда, воши (вертикальная шпалера/арка), продуктивность, метеорология, агротехнические работы, нагрузка*

STUDY ON THE IMPACT OF AGROTECHNICAL METHODS AND METEOROIOGICAL FACTORS ON THE YIELD AND QUALITU OF GRAPES CULTIVATED ON ARBORS (V0ISH)

Annotation. The article presents the results of scientific studies of the influence of agrotechnical methods and meteorological conditions on the productivity of the varieties of grapes "Husaini white," "Husaini black" and "Taifi pink" grown on a horizontal trellis (voish/hinged system) in the conditions of Khojabakirgan, Sogd region. The results show that in years with moderate rainfall and when applying mineral fertilizers ($N_{150}P_{100}K_{60}$), the productivity of one grape bush was: for the Husaini White variety - 94,0 kg, Husaini Black -103,4 kg, and for the Taifi Pink variety -105,3 kg.

Keywords: *viticulture, grape varieties, Voish (trellis system), productivity, meteorology, agricultural practices, bush load, grape quality.*

Гайипов Нийзомидин Қодирович	**Гайипов Нийзомидин Кодировыч**	**Gayipov Niyzomidin Kodirovich**
Мудири шуъба	заведуюший отделом	Head of the department
Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзаваткории АИКТ дар вилояти Суғд	Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН в Согдийский области	Institute of Horticulture, Viticulture, and Vegetable Growing of TAAS in the Sughd Region
	E-mail: bogparvar_sugd@mail.ru	

ТДУ 656.072:388.46

ТЕХНОЛОГИЯИ НИГОҲДОРИИ МЕВАҶОТ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД ВА РОҲҲОИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ СОДИРОТИИ ОНҲО

Бобоев М.М.-ДП ДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон, бахусус соҳаи кишоварзӣ, масъалаи истеҳсол, нигоҳдорӣ ва содироти маҳсулоти кишоварзӣ аҳамияти хоса касб намудааст. Вилояти Суғд ҳамчун яке аз минтақаҳои асосии истеҳсолкунандаи меваҳои тару тоза дар ҷумҳурӣ бо иқлими мусоид ва таҷрибаи ғании боғдорӣ мавқеи муҳимро ишғол менамояд. Меваҳои истеҳсолшудаи вилоят на танҳо талаботи бозори дохилиро қонеъ мегардонанд, балки ҳамчун маҳсулоти содиротӣ дар бозорҳои кишварҳои хориҷӣ низ мавқеи муайян доранд.

Дар баробари афзоиши ҳаҷми истеҳсоли меваҳо, масъалаи нигоҳдории онҳо то ба истеъмолкунанда расидан яке аз мушкилоти муҳими соҳа ба ҳисоб меравад. Риоя накардани талаботи технологӣ ҳангоми нигоҳдорӣ боиси паст шудани сифат, талафоти миқдорӣ ва кам гардидани имкониятҳои содиротии маҳсулот мегардад. Аз ин рӯ, истифодаи технологияҳои муосири нигоҳдорӣ, аз ҷумла сардхонаҳо, муҳити газии танзимшаванда, усулҳои хушккунӣ ва дигар роҳҳои пешрафта барои ҳифзи сифати маҳсулот аҳамияти калон дорад.

Мақолаи мазкур ба омӯзиши технологияҳои нигоҳдории меваҷот дар вилояти Суғд, таҳлили вазъи истеҳсол ва содироти меваҳо, инчунин муайян намудани роҳҳои баланд бардоштани самаранокии содироти онҳо бахшида шудааст. Дар асоси таҳлили маълумоти оморӣ ва хусусиятҳои рушди соҳа омилҳои асосии таъсиррасон ба нигоҳдорӣ ва содироти меваҳо баррасӣ гардида, барои такмили фаъолияти соҳа тавсияҳои амалӣ пешниҳод шудаанд.

Натиҷаҳои тадқиқот метавонанд барои мутахассисони соҳаи кишоварзӣ, соҳибкорон, содироткунандагон ва дигар шахсони манфиатдор ҳангоми таҳияи барномаҳои рушди соҳа ва баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзии ватанӣ истифода шаванд.

Иқтисодиёти ҳар як мамлакатро аз ҳисоби савдои беруна бой намудан мақсади асосии ҳар як мамлакат дар ҷаҳони муосир ба ҳисоб меравад. Ҷумҳурии Тоҷикистон низ дар савдои беруна аз ҳисоби соҳаҳои устувори рақобатпазири худ баромад, карда борҳои гуногуни истеъмолиро содирот мекунад.

Савдои беруна ҷабҳаи муҳими тараққиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Ҳудуди 93 фоизи Ҷумҳурии Тоҷикистонро кӯҳҳо ташкил мекунад, ки аз ҷиҳати ҷойгиршавӣ дар вилояти Суғд низ қисми зиёди масоҳати заминҳоро кӯҳҳо ташкил медиҳад. Ба ин нигоҳ накарда, дар ҳудуди вилояти Суғд масоҳати зиёди боғҳои меваҳои гуногун ташкил карда шудааст, ки яки аз маҳсулоти содиротии вилоят меваҳои тару – тоза мебошад. Аз ҷиҳати иқтисодӣ ва техникӣ дар бораи самаранок содироти меваҳои тару – тоза бисёр корҳои илмӣ ба анҷом расонида шудааст.

Имрӯзҳо дар бозори ҷаҳони маҳсулоти фурухташаванда ҳам аз ҷиҳати сифат ва аз ҷиҳати харидоргирӣ талаботи худро дорад. Аз ҳисоби арзиш бошад, ҳам дар бозорҳои дохила ва ҳам бозорҳои беруна ширкатҳо ва соҳибкорони инфиридӣ рақобат мекунад. Аз ҳамин сабаб рисолаи бакалаврии мазкур барои баланд бардоштани самаранокии содироти меваҳои тару – тоза аз нуқтаи назари ҳамлу нақл ва нақлиёт иҷроиш қарор гирифт. Бо иҷроиши ин рисолаи мазкур баъзе таҳлилҳои ва методикаҳои

нав пешниҳод мешавад, ки барои паст кардани арзиши аслии ҳамлу нақли меваҳои тару – тоза равона карда шудааст.

Технологияи нигоҳдории меваҷот маҷмуи усулҳо ва чорабиниҳоест, ки барои ҳифзи сифат, арзиши ғизоӣ ва пешгирии талафоти маҳсулот аз лаҳзаи ҷамъоварӣ то истеъмол истифода мешаванд. Ҳадафи асосии нигоҳдорӣ таъмин намудани маҳсулоти тару тоза ва хушсифат дар муддати дароз ва ё кутоҳмуддат мебошад. Дар ҳолати риоя нақардани, технологияи нигоҳдории меваҷот ба талафоти он оварда мерасонад, ки ба он як чанд омилҳо таъсир мерасонад, аз ҷумла:

1. **Ҳарорат** – паст кардани ҳарорат суръати нафаскашӣ ва пухтарасиро кам мекунад.
2. **Намии ҳаво** – намии нисбии 85–95% барои аксари меваҳо мувофиқ аст.
3. **Таркиби газии муҳит** – танзими миқдори оксиген ва гази карбон сифати меваҳоро нигоҳ медорад.
4. **Навъ ва дараҷаи пухтагии мева** – меваҳои солим ва дуруст пухтарасида беҳтар нигоҳ дошта мешаванд.
5. **Ҳолати санитарӣ** – пешгирии бемориҳо ва зараррасонҳо аҳамияти калон дорад. [13]

Технология ва усулҳои гуногуни нигоҳдории меваҷот мавҷуд мебошад, ки онҳоро дида мебароем:

1. Нигоҳдорӣ дар шароити муқаррарӣ - меваҳо дар анборҳои оддӣ бо ҳавогузаронии хуб нигоҳ дошта мешаванд. Ин усул барои нигоҳдории кӯтоҳмуддат истифода мегардад.

2. Нигоҳдорӣ дар сардхонаҳо - ҳарорат одатан аз 0 то +5°C нигоҳ дошта мешавад. Ин усул муҳлати нигоҳдории себ, нок, ангур ва дигар меваҳоро зиёд менамояд.

3. Нигоҳдорӣ дар муҳити газии танзимшаванда - миқдори оксиген кам ва гази карбон зиёд карда мешавад. Ин технология барои нигоҳдории дарозмуддати себ ва нок самаранок аст.

4. Хушккунӣ - бо хориҷ намудани қисми зиёди намӣ фаъолияти микроорганизмҳо қатъ мегардад. Аз меваҳо маҳсулоти хушк, ба монанди зардолуи хушк, мавиз ва қоқ истеҳсол мекунанд.

5. Консервабарорӣ - меваҳо ба шакли мураббо, шарбат, компот ва дигар маҳсулоти консервшуда коркард мешаванд.

6. Яхкунӣ - меваҳо дар ҳарорати паст (одатан −18°C) нигоҳ дошта мешаванд, ки имкон медиҳад сифати онҳо барои муддати дароз ҳифз гардад.[14]

Ҳарорати нигоҳдорӣ вобаста ба навъи мева фарқ мекунад. Риояи ҳарорати мувофиқ барои нигоҳ доштани сифат, таъм ва арзиши ғизоии меваҳо аҳамияти калон дорад.

Ҷадвали 1. – Ҳарорати нигоҳдории меваҳо дар анборҳо ва намнокии нисбии нигоҳдории онҳо

Номи мева	Ҳарорати нигоҳдорӣ (°C)	Намии нисбӣ (%)
Себ	0 то +4	90–95
Нок	-1 то 0	90–95
Ангур	-1 то 0	90–95
Биҳӣ	0 то +2	85–90
Шафтолу	0 то +1	90–95
Зардолу	0 то +1	90–95
Олу	0 то +1	90–95
Гелос	-1 то 0	90–95
Анор	+4 то +6	85–90
Лимӯ	+8 то +10	85–90
Афлесун	+3 то +8	85–90
Мандарин	+4 то +7	85–90
Банан	+13 то +14	85–90

Сарчашма: ***Колтунов В.А. Технология хранения плодов, овощей и продуктов их переработки. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 400 с.***

Пеш аз ҳаҷми истеҳсол ва содироти меваҳои вилояти Суғдро таҳлил намудан, бояд баъзе этапҳои муосири инкишофи ин минтақаро таҳлил намудан лозим мебошад.

Масоҳати вилояти Суғд 26,1 ҳазор км^2 – ро ташкил медиҳад, ки асосан аз куҳҳо иборат мебошад. Дар ҳудуди вилоят аз шимол доманакуҳҳои Қурама ва Муғул, аз ҷануб доманакуҳҳои Туркестон ва Зарафшон ҷойгир шудааст. Вилояти Суғд асосан бо вилоятҳои Фарғона, Наманган, Тошкент, Сирдарё, Ҷиззах, Самарқанд, Қашқадарё ва Сурхандарёи Ҷумҳурии Узбекистон ва вилояти Баткенти Ҷумҳурии Қиргизстон ҳамсарҳад мебошад. Маркази административии вилоят шаҳри Хуҷанд мебошад. Миқдори аҳоли бо ҳисоби миёна ҳар сол 1,5 – 2 маротиба афзоишро нишон медиҳад.

Аз рӯи маълумоти омрӣ дар ҳудуди вилоят 464 корхонаҳои саноати мавҷуд буда, зиёда 19 фоизи саноати ҷумҳуриро ташкил медиҳад. Ба ғайр аз саноати вилоят боз соҳаи хоҷагии қишлоқи вилояти Суғд, яки ҳиссаҳои калони ҷумҳуриро ташкил медиҳад, ки дар ҳудуди вилояти Суғд ҳамаи соҳаҳои хоҷагии қишлоқ ривоҷ ва равнақ ёфта истодааст. Қисми асосии заминҳои корами вилояти Суғдро киштии нахи пахта, ғалла ва дигар маҳсулоти полизӣ ва меваҳо ташкил медиҳад. Аз даврҳои қадим истеҳсоли меваҳои тару – тоза дар ин ҳудуд мавҷуд буд, ки меваҳои вилояти Суғд ниҳоят серғизо, бозеб

[13] Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. – Москва: Агропромиздат, 2016. – 415 с.
[14] Николаева М.А. Хранение плодов и овощей. – Москва: Академия, 2018. – 256 с.

ва хуштаъм мебошад. Аз ҳамин сабаб меваҳои минтақаи Суғд нафақат дар бозорҳои дохилию – ҳамсоягӣ, балки дар бозорҳои ҷаҳонии хориҷи дур рақобатпазирии худро нигоҳ дошта истодааст.

Иқлими минтақаи Суғд барои ҳамаи меваҳо (ба ғайр аз баъзе меваҳои ситрусӣ) мувофиқ мебошад. Аз ҳамин сабаб дар солҳои охир барои бо ҳаҷми зиёд истеҳсол намудани меваҳои тару – тозаи серғизо бисёр чораҳо барои барпо намудани боғҳои нави меваҳо андешида шуда истодааст. Дар ҷадвали 2 масоҳати боғҳои меваҳо дар ҳудуди вилояти Суғд оварда шудааст, ки бузургии ин масоҳатҳо ҳаҷми истеҳсоли меваҳои тару – тозаро аниқ мекунад.

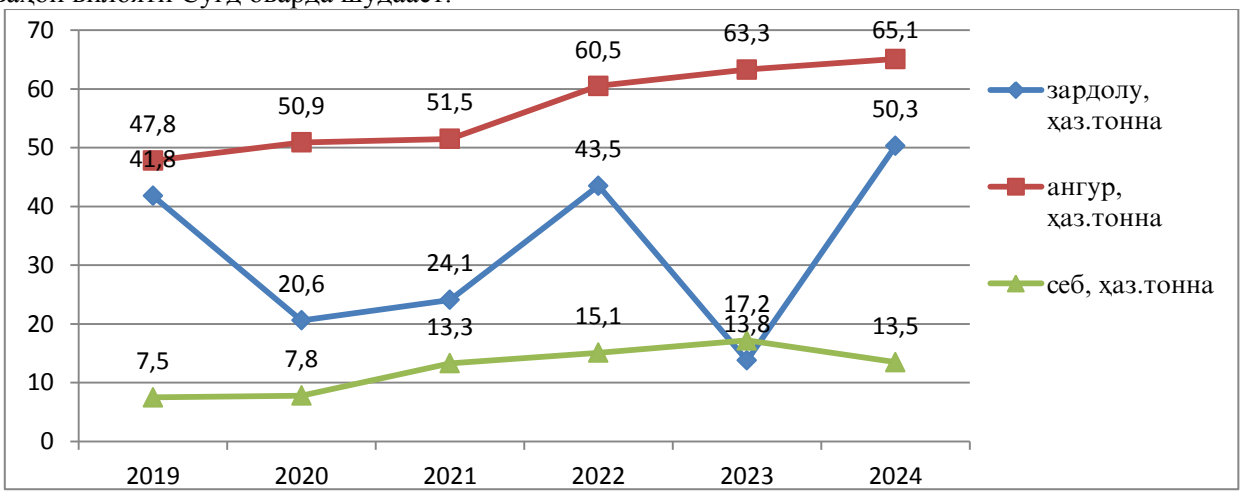
Ҷадвали 2. – Динамикаи бузургии масоҳати боғҳои мева дар ҳудуди вилояти Суғд

	2020	2021	2022	2023	2024
Ҳаҷми масоҳати майдонҳои мева дар в. Суғд бо ҳазор гектар	68,1	71	70,2	71,4	66,1

Сарчашма:** ***Сарраёсати Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вил. Суғд

Таҳлили маълумоти оморӣ (ҷадвали 2) нишон медиҳад, ки бо супориши ҳукумати давлат барои аз нав барпо кардани боғҳои нави меваҳо (боғи ниҳолҳои ёш) чораҳо андешида шудааст. Аз ҳамин сабаб баъди соли 2023 масоҳати боғҳо дар ҳудуди вилоят кам шудааст, ки қисми зиёди боғҳо барои нав кардани онҳо бо ниҳолҳои ёш мусоидат мекунад.

Масоҳати замини боғҳои меваҳои гуногун дар ҳудуди вилояти Суғд аввалин омили таъсиркунанда ба ҳаҷми истеҳсоли меваҳо мебошад. Қисми зиёди меваҳои истеҳсолшудаи вилояти Суғдро меваҳои ангур, зардолу, себ, нок, шафтолу ва дигар меваҳо ташкил медиҳад, ки дар расми 1 динамикаи истеҳсоли меваҳои вилояти Суғд оварда шудааст.



Расми 1.-Динамикаи ҳаҷми истеҳсоли баъзе меваҳои вилояти Суғд

Дар ҳудуди вилояти Суғд ҳаҷми истеҳсоли меваҳо дар умум зиёд шуда истодааст. Аз он ҷумла истеҳсоли меваи ангур ва себ сол ба сол зиёдшавиро нишон медиҳад. Ҳаҷми истеҳсоли меваи зардолу низ сол то сол зиёд шуда истодааст, лекин ҳаҷми истеҳсоли ин мева нафақат аз масоҳати он вобаста, балки аз шароити боду ҳавои сол низ вобастагии калон дорад. Аз ҳамин сабаб колибанияи хатти истеҳсоли меваи зардолу фарқияти зиёдро нишон дода истодааст. Дар умум вилояти Суғд дар соли 2024 зиёда аз 128,9 ҳазор тонна меваҳои гуногуни тару тозаро истеҳсол намудааст ва дар бозорҳои дохилию – берунӣ ба фуруш бароварда шудааст.

Қисми зиёди мваҳои истеҳсолшудаи вилояти Суғд асосан бе ягон коркард ба фуруш бароварда мешавад. Як қсми муайяни он барои хушкунӣ ё барои консервакунӣ во мехурад. Меваҳои хушкардашуда ҳам низ барои таъминоти дохила ва барои бозорҳои хориҷа сарф карда мешавад. Асосан бо воситаи коркардкунӣ, яъне хушккардашуда содиротшаванда мева ин – зардолу мебошад, лекин ин мева ҳамчун тару – тоза низ ба давлатҳои хориҷа содирот карда мешавад.

Борҳои содиротии вилояти Суғдро асосан борҳои нахи пахта, канданиҳои фойданок, маҳсулоти хоҷагии қишлоқи сабзавот ва меваҳои гуногуни тару – тоза ташкил медиҳад. Баъзе меваҳои дар вилоят истеҳсолшуда аз сабаби зиёд истеҳсол шудан, ба давлатҳои хориҷа содирот карда мешавад. Содироти ҳамаи намудҳои борҳо ба иқтисодиёти вилоят ва ҷумҳурӣ хеле муфид мебошад, ки бо зиёдшавии ҳаҷми содирот иқтисодиёт низ зиёд мешавад. Аз ҳамин сабаб баланд бардоштани ҳаҷми содирот яки аз масъалаҳои муҳим барои баланд бардоштани иқтисодиёти мамлакат ба ҳисоб меравад.

Содироти меваҳои тару – тоза, сабзавотҳо ва умуман маҳсулоти хоҷагии қишлоқ яки аз хусусиятҳои калидии баланд бардоштани иқтисодиёти вилоят ба ҳисоб меравад. Аз ҳамин сабаб таҳлил ва баланд бардоштани ҳаҷми содироти меваҳои тару – тоза дар вилояти Суғд актуал масъала ба ҳисоб меравад. Дар ҷадвали 3 динамикаи ҳаҷми содироти меваҳои гуногуни вилояти Суғд ба давлатҳои хориҷаи ҷаҳон оварда шудааст:

Ҷадвали 3. – Динамикаи содироти меваҳои тару – тоза дар вилояти Суғд, ҳазор доллори ИМА

Давлатҳои ҳамкор дар фуруши меваҳо	Солҳои тадқиқотӣ			
	2021	2022	2023	2024
Ҷумҳурии Қазоқистон	1867,8	1546,8	800,2	416,8
Федератсияи Руссия	15,8	6,8	50,3	366,4
Ҷумҳурии Белоруссия	4,3	4,6	2,9	1,7
Ҷумҳурии Эрон	105,9	235,1	19,4	115
Ҷумҳурии Ироқ	-	-	-	620
Дигар	224	74	175	10
Ҳамагӣ	2217	1793,3	1047	1530

Сарчашма:** ***Статистический ежегодник. Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. Худжанд: 2024. 342с

Аз рӯи маълумоти “Хадамоти минтақавии гумрук дар вилояти Суғд” (ҷадвали 3) хулоса кардан мумкин аст, ки ҳамкорони асосии вилояти Суғд дар содироти меваҳои тару-тоза давлатҳои Қозоқистон, Руссия, Белоруссия, Эрон, Ироқ ва дигар давлатҳои ҷаҳон мебошад. Ҳаҷми умумии содироти меваҳои тару – тоза дар вилоят тенденсияи пастшавиро нишон медиҳад. Дар соли 2021 бузургии ҳаҷми содироти меваҳои тару – тоза 2217 ҳазор доллари ИМА-ро ташкил дода бошад, дар соли 2024 ин нишондиҳанда зиёда 1530 ҳазор доллори ИМА-ро ташкил медиҳад, яъне дар соли 2024нисбат ба соли 2021 қариб 30 фоиз кам меваҳои тару – тоза содирот карда шудааст.

Ҳамин тариқ ҳаҷми истеҳсоли меваҳои тару – тоза дар ҳудуди вилояти Суғд таҳлил карда шуд, ки ин бузурги сол ба сол ҳаҷмҳои гуногунро нишон медиҳад. Содироти он низ колебанияи гуногунро дар 5 соли охир нишон медиҳад, ки ҳамкорони асосии вилояти Суғд дар содироти меваҳои тару – тоза давлатҳои Қозоқистон, Руссия, Белоруссия ва дигар баъзе давлатҳо мебошад. Ҳаҷми содироти меваҳои тару – тоза дар 5 соли охир ба ҳамаи ин давлатҳои ҳамкор кам шудааст.

Тавсия. Барои мақолаи шумо таҳти унвони «Технологияи нигоҳдории меваҷот дар вилояти Суғд ва роҳҳои баланд бардоштани содиротии онҳо» чунин тавсияҳоро метавон дар қисми охири мақола ё хулоса ҷой дод:

1. **Васеъ намудани шабакаи сардхонаҳо** - дар ноҳияҳои асосии истеҳсолкунандаи мева сардхонаҳои замонавӣ бунёд карда шаванд. Иқтидори нигоҳдории маҳсулот зиёд карда шавад, то талафоти баъди ҷамъоварӣ кам гардад.

2. **Ҷорӣ намудани технологияҳои муосири нигоҳдорӣ** - истифодаи муҳити газии танзимшаванда (Controlled Atmosphere Storage) барои нигоҳдории дарозмуддати себ, нок ва ангур. Таҷҳизонидани анборҳо бо системаҳои автоматии назорати ҳарорат ва намнокӣ.

3. **Баланд бардоштани сифати маҳсулоти содиротӣ** - ҷорӣ намудани стандартҳои байналмилалии сифат ва бехатарии озуқаворӣ. Беҳтар намудани бастабандӣ ва тамғагузории маҳсулот мутобиқ ба талаботи бозорҳои хориҷӣ.

4. **Рушди саноати коркарди мева** - афзоиш додани истеҳсоли меваҳои хушк, афшураҳо, консервҳо ва дигар маҳсулоти коркардшуда. Ташкили корхонаҳои нави коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақа.

5. **Такмили низоми логистика ва нақлиёт** - беҳтар намудани инфрасохтори нақлиётӣ барои интиқоли босуръати меваҳо ба бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ. Рушди занҷири хунуки интиқол (Cold Chain) аз истеҳсолкунанда то истеъмолкунанда.

6. **Густариши бозорҳои содиротӣ** - Ҷустуҷӯи бозорҳои нави фурӯш дар кишварҳои Осиё, Ховари Миёна ва Аврупо. Иштироки фаъол дар намоишгоҳҳо ва ярмаркаҳои байналмилалӣ.

7. **Дастгирии давлатии истеҳсолкунандагон** - Пешниҳоди қарзҳои имтиёзнок барои сохтмони анборҳо ва сардхонаҳо. Дастгирии молиявии соҳибкорон ва хоҷагиҳои деҳқонӣ барои ворид намудани технологияҳои нав.

Хулоса. Дар мақолаи мазкур масъалаҳои технологияи нигоҳдории меваҷот дар вилояти Суғд ва таъсири он ба рушди содироти маҳсулоти кишоварзӣ мавриди таҳлил қарор дода шуданд. Тадқиқот нишон дод, ки вилояти Суғд дорои шароити мусоиди иқлимӣ ва захираҳои кофӣ барои истеҳсоли меваҳои рақобатпазир буда, истеҳсоли себ, ангур, зардолу, нок ва дигар меваҳо сол аз сол рушд меёбад. Бо вуҷуди ин, қисми муайяни ҳосил аз сабаби норасоии иқтидорҳои нигоҳдорӣ, истифодаи нокифояи технологияҳои муосир ва мушкилоти логистикӣ талаф меёбад.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки истифодаи сардхонаҳо, муҳити газии танзимшаванда, хушккунӣ ва дигар усулҳои нигоҳдорӣ барои нигоҳ доштани сифат ва дароз намудани муҳлати нигоҳдории меваҳо аҳамияти калон доранд. Инчунин муайян гардид, ки сарфи назар аз афзоиши ҳаҷми истеҳсоли меваҳо, нишондиҳандаҳои содирот дар солҳои охир тамоюли коҳишёбӣ доранд, ки ин зарурати такмили низоми нигоҳдорӣ, коркард ва интиқоли маҳсулотро ба миён меорад.

Барои баланд бардоштани ҳаҷми содирот ва рақобатпазирии меваҳои вилояти Суғд зарур аст, ки шабакаи сардхонаҳои муосир васеъ карда шуда, технологияҳои пешрафтаи нигоҳдорӣ ҷорӣ гарданд,

сифати бастабандӣ ва коркарди маҳсулот беҳтар карда шавад ва бозорҳои нави содиротӣ ҷустуҷӯ ва азхуд карда шаванд. Ҳамин тариқ, рушди технологияҳои нигоҳдории меваҷот яке аз омилҳои асосии коҳиш додани талафоти маҳсулот, баланд бардоштани сифати меваҳои содиротӣ ва таъмин намудани рушди устувори иқтисодиёти вилояти Суғд ва Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Давлатов С. Технологияи нигоҳдорӣ ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ. – Душанбе: Ирфон, 2020. – 280 с.
2. Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Барномаи рушди боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2021.
3. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмӯаи омории вилояти Суғд. – Хуҷанд, 2024.
4. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Солномаи омории Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2024.
5. Маҷаллаи илмии «Кишоварз». Мақолаҳои солҳои 2020–2025 оид ба боғдорӣ, нигоҳдорӣ ва содироти маҳсулоти кишоварзӣ.
6. Николаева М.А. Хранение плодов и овощей. – Москва: Академия, 2018. – 256 с.
7. Колтунов В.А. Технология хранения плодов, овощей и продуктов их переработки. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 400 с.
8. Боровик В.С. Технология хранения и переработки продукции растениеводства. –Санкт-Петербург: Лань, 2019.–624 с.
9. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. – Москва: Агропромиздат, 2016. – 415 с.
10. Журнал «Хранение и переработка сельхозсырья». – Москва, солҳои 2020–2025.
11. Материалы Таможенной службы Республики Таджикистан по экспорту сельскохозяйственной продукции. – Душанбе, 2024.
12. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ».
13. Стандартҳои давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба нигоҳдорӣ ва интиқоли маҳсулоти кишоварзӣ.
14. Барномаи давлатии рушди комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы технологии хранения фруктов в Согдийской области и её роль в повышении экспортного потенциала региона. Проанализированы основные факторы, влияющие на качество хранения фруктов, включая температурный режим, влажность воздуха, газовый состав среды, санитарное состояние хранилищ и степень зрелости продукции. Рассмотрены современные методы хранения, такие как использование холодильных камер, хранение в регулируемой газовой среде, сушка, консервирование и замораживание. На основе статистических данных проведён анализ динамики площадей плодовых садов, объёмов производства и экспорта фруктов в Согдийской области. Результаты исследования показывают, что Согдийская область обладает значительным потенциалом для производства и экспорта конкурентоспособной плодово-ягодной продукции. Вместе с тем недостаточное развитие инфраструктуры хранения, ограниченные мощности холодильных комплексов и логистические проблемы оказывают негативное влияние на дальнейшее развитие отрасли. В статье предложены практические рекомендации по снижению потерь продукции, повышению качества экспортируемых фруктов и увеличению объёмов экспорта. Внедрение современных технологий хранения, совершенствование логистической инфраструктуры и развитие перерабатывающих мощностей способны повысить экономическую эффективность отрасли и обеспечить устойчивое развитие экспорта сельскохозяйственной продукции Согдийской области.

Ключевые слова: *фрукты, технологии хранения, холодильные камеры, температурный режим хранения, экспорт, Согдийская область, сельскохозяйственная продукция, логистика, качество продукции, конкурентоспособность, динамика производства, динамика экспорта.*

МЕТОДИКАИ ТАШКИЛИ ИДОРАКУНИИ НАҚЛИЁТИ АВТОМОБИЛӢ

Аннотатсия.. Дар мақолаи мазкур масъалаҳои технологияи нигоҳдории меваҷот дар вилояти Суғд ва нақши он дар баланд бардоштани иқтидори содиротии минтақа мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд. Омилҳои асосии таъсиррасон ба сифати нигоҳдории меваҳо, аз ҷумла ҳарорат, намнокии ҳаво, муҳити газӣ, ҳолати санитарӣ ва дараҷаи пухтагии маҳсулот таҳлил шудаанд. Усулҳои муосири нигоҳдорӣ, аз қабили истифодаи сардхонаҳо, муҳити газии танзимшаванда, хушккунӣ, консервабарорӣ ва яхкунӣ мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд. Дар асоси маълумоти оморӣ динамикаи масоҳати боғҳои мевадиҳанда, ҳаҷми истеҳсол ва содироти меваҳои вилояти Суғд таҳлил гардидааст. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки вилояти Суғд дорои имкониятҳои васеъ барои истеҳсол ва содироти меваҳои рақобатпазир мебошад, аммо норасоии инфрасохтори нигоҳдорӣ ва мушкилоти логистикӣ ба рушди минбаъдаи соҳа таъсири манфӣ мерасонанд. Дар мақола барои коҳиш додани талафоти маҳсулот, баланд бардоштани сифати меваҳои содиротӣ ва афзоиши ҳаҷми содирот тавсияҳои амалӣ пешниҳод шудаанд. Татбиқи технологияҳои муосири нигоҳдорӣ ва такмили низоми интиқол метавонад ба баланд шудани самаранокии иқтисодии соҳа ва рушди содироти маҳсулоти кишоварзии вилояти Суғд мусоидат намояд.

Калимаҳои асосӣ: *меваҷот, нигоҳдорӣ, технологияҳои нигоҳдорӣ, сардхона, содирот, вилояти Суғд, маҳсулоти кишоварзӣ, логистика, сифати маҳсулот, рақобатпазирӣ, динамикаи содиротӣ, ҳарорати нигоҳдорӣ.*

METHODOLOGY OF AUTOMOTIVE TRANSPORT MANAGEMENT ORGANIZATION

Annotation. This article examines the technology of fruit storage in the Sughd Region and its role in enhancing the export potential of the region. The main factors affecting the quality of fruit storage, including temperature conditions, air humidity, gas composition, sanitary conditions of storage facilities, and the degree of fruit maturity, are analyzed. Modern storage methods such as cold storage, controlled atmosphere storage, dry-

ing, canning, and freezing are also discussed. Based on statistical data, the study analyzes the dynamics of orchard areas, fruit production volumes, and fruit exports in the Sughd Region. The research findings indicate that the Sughd Region possesses significant potential for the production and export of competitive fruit products. However, the insufficient development of storage infrastructure, limited cold-storage capacities, and logistical challenges negatively affect the further growth of the sector. The article proposes practical recommendations aimed at reducing post-harvest losses, improving the quality of exported fruits, and increasing export volumes. The implementation of modern storage technologies, improvement of logistics infrastructure, and expansion of fruit-processing capacities can enhance the economic efficiency of the sector and contribute to the sustainable development of agricultural exports in the Sughd Region.

Keywords: *fruits, storage technologies, cold storage facilities, storage temperature, export, Sughd Region, agricultural products, logistics, product quality, competitiveness, production dynamics, export dynamics.*

Бобоев Музаффар Мухиддинович	**Бобоев Музаффар Муҳиддинович**	**Boboev Muzaffar Muhiddinovich**
старший преподаватель	омӯзгори калон	Senior Lecturer
Политехнический институт Таджикского технического университета имени М.С. Осими в г. Худжанд	Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи М.С.Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд	Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after M.S. Osimi in Khujand
E-mail: muzaffar-bm@mail.ru		

ТДУ: 634.2.21.11.531.55.546.9:550.

ТАРКИБИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛНОКИИ ЗАРДОЛУИ НАВЪИ НИШОНӢ ДАР ТАГПАЙВАНДҲО ВА ШАКЛҲОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Абдуллоев А.М.[1], Янгибоев Ҷ.[1], Шукуров Р.Э.[2]-[1]Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ дар вилояти Суғд, [2]мушовири озод

Калимаҳои асосӣ: *шаклдиҳӣ, суроб, қабат ба қабат, меҳваршакл, косашакл, V-монанд (Татура треллис), тагреша, Миробалан С29, Марианна, Пумиселект, Д.27-1-3-150, Д.27-1-6-200, олучаи кӯҳӣ, сохтор, ҳосилнокӣ.*

Муқаддима. Сохтани шаклдиҳии дарахтони меваҳои донакдор роҳи самараноки ба вуҷуд овардани суроби мустаҳкам, равшан ва нигоҳубинаш осон буда, ба даст овардани ҳосили баланд ва дарозумрии дарахтонро таъмин мекунад [6].

Маводи тадқиқот. Марҳилаҳои асосии шаклдиҳӣ аз интихоби шохаҳои асосӣ иборат буда дар соли дуюм ё сеюми умри дарахт ба амал оварда мешавад [1,2,5].Марҳилаи навбатии ташаккул дар моҳи май, вақте ки навдаҳои нави ҷавон пайдо мешаванд, оғоз меёбад [8]. Буридани минбаъдаи навдаҳо пеш аз ҳама, ба пурзӯр кардани пешвар равона кардан лозим аст [3,4,7].

Мақсади тадқиқот гузаронидашуда аз омӯзиши тагпайвандҳои клонӣ барои ба вуҷуд овардани дарахтони сустсабзандаю миёнасабзанда ва 1,5-2 маротиба баланд бардоштани ҳосилнокии онҳо нисбат ба боғҳои анъанавӣ мебошад.

Тадқиқот дар қитъаи таҷрибавии филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ дар вилояти Суғд дар давоми солҳои 2021-2025 гузаронида шудааст. Объекти тадқиқот дарахтони зардолуи навъи Нишонӣ дар тагпайвандҳои клонии «Миробалан С29», «Марианна 26/24», «Пумиселект», Д.27-1-3-150, Д.27-1-6-200 ва олучаи кӯҳӣ мебошанд. Баҳисобгирии ҳосилнокии дарахтон баъд аз гузаронидани таҳлилҳои механикӣ ва лабораторӣ вобаста ба вазни миёнаи меваҳои ҳар як вариантҳо ва тагпайвандҳо мувофиқи шумораи миёнаи меваҳое, ки дар 4 такрорҳо гузаронида шуда буд, муайян карда шуд.

Натиҷаҳои ба даст омада нишон доданд, ки миқдори миёнаи меваҳо дар чор такрор ва мувофиқи вариантҳои шаклҳои гуногун аз 14,3 то 186,25 дона, вазни миёнаи меваҳо аз 40,29 то 54,44г, ҳосили як бех дарахт аз 0,71 то 8,66 кг ва ҳосилнокии дарахтон аз 8,88-108,25 с/га-ро ташкил додааст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. – Таркиби ҳосил ва ҳосилнокии зардолуи навъи «Нишонӣ» дар тагпайвандҳо ва шаклҳои гуногун.(Соли нишасти тагпайвандҳо 2019.Реҷаи нишаст 4,0 м х 2,0 м.)

№ р/т	Номгӯитагпайвандҳо	Миқдори миёнаи меваҳо дона дарахт.	Вазни миёнаи як дона мева, г.	Ҳосили як бехдарахт, кг.	Ҳосилнокӣ, с/га.
Қабат ба қабат					
1	Олучаи кӯҳӣ (назоратӣ)	87,75	54,44	4,73	59,04
2	Марианна 26/24	186,25	48,64	8,66	108,25
3	Миробалан 29С	130,55	51,16	6,64	83,94
4	Пумиселект	56,70	44,99	2,56	31,94
5	Д.27-1-3-150	127,55	42,72	5,44	68,00
6	Д.27-1-6-200	101,50	40,99	4,10	51,25
				$НСР_{05}$	12,1
Косашакл					
1	Олучаи кӯҳӣ (назоратӣ)	57,55	51,79	2,97	33,13
2	Марианна 26/24	171,60	50,34	8,34	104,25
3	Миробалан 29С	148,75	46,10	6,90	86,26
4	Пумиселект	66,80	43,41	2,92	36,51
5	Д.27-1-3-150	84,65	46,52	3,73	46,57
6	Д.27-1-6-200	126,25	46,87	5,95	74,38

				$НСР_{05}$	18,7
Мехваршакл					
1	Олучаи кӯҳӣ (назоратӣ)	27,25	46,70	1,28	16,54
2	Марианна 26/24	68,10	45,95	3,17	39,57
3	Мироболан 29С	60,00	44,83	2,70	33,69
4	Пумиселект	28,30	45,03	1,29	16,37
5	Д.27-1-3-150	32,10	48,32	1,56	19,51
6	Д.27-1-6-200	39,15	43,20	1,71	21,68
				$НСР_{05}$	7,8
V- мононад (Татуратреллис)					
1	Олучаи кӯҳӣ (назоратӣ)	14,30	49,30	0,71	8,88
2	Марианна 26/24	48,65	56,34	2,72	33,94
3	Мироболан 29С	43,50	52,66	2,25	28,18
4	Пумиселект	25,85	40,29	1,03	12,86
5	Д.27-1-3-150	26,90	48,45	1,33	16,57
6	Д.27-1-6-200	30,60	53,20	1,63	20,38
				$НСР_{05}$	3,4

Дар тарзи шаклдиҳии қабат ба қабат миқдори зиёди меваҳо ба ҳисоби миёна дар тагпайванди «Марианна 26/24» ба қайд гирифта шуд, ки 186,25 дона меваро ташкил додааст, ки аз варианти назоратӣ 98,50 дона мева зиёд аст. Миқдори ками меваҳо дар ин тарзи шаклдиҳӣ дар тагпайванди «Пумиселект» ба қайд гирифта шуд, ки ҳамагӣ ба ҳисоби миёна 56,7 донаро ташкил додааст, ки аз варианти назоратӣ 31,05 дона мева кам аст.

Дар варианти шаклдиҳии косашакл миқдори миёнаи меваҳои дарахт аз 57,55 то 171,6 донаро ташкил кардааст, ки аз варианти назоратӣ (олучаи кӯҳӣ) аз 9,25 (тагпайванди «Пумиселект») то 114,05 (тагпайвандҳои «Марианна 26/24») дона мева зиёд аст. Чунин нишондиҳандаҳо дар тарзи шаклдиҳии мехваршакл ва V- мононад (Татура треллис), мутаносибан аз 27,25 то 68,10 дона мева ва аз 14,30 то 48,5 дона мева баробар буданд. Дар ҳарду тарзи шаклдиҳӣ нишондиҳандаи хурдтарин дар тагпайванди олучаи кӯҳӣ ва калонтарин дар тагпайванди «Марианна 26/24» ба қайд гирифта шудааст.

Дар тарзи шаклдиҳии қабат ба қабат вазни ками як дона мева ба ҳисоби миёна дар тагпайванди Д.27-1-6-200 ба қайдгирифта шуд, ки 40,99 граммро ташкил додааст ва аз варианти назоратӣ 13,45 г кам аст. Миқдори зиёди вазни як дона мева дар ин тарзи шаклдиҳӣ ба олучаи кӯҳӣ (54,44 г) мансуб аст.

Дар вариантҳои шаклдиҳии тарзи косашакл ва мехваршакл вазни миёнаи як дона меваи дарахт мутаносибан аз 43,41 г то 51,79 г; аз 43,20 г то 46,70 граммро ташкил кардааст, ки аз варианти назоратӣ (олучаи кӯҳӣ) аз аз 1,44 г (тагпайванди «Марианна 26/24») то 8,38 г (тагпайванди «Пумиселект») дар тарзи шаклдиҳии косашакл, ва аз 0,75 г (тагпайванди «Марианна» 26/24) то 3,50 г (тагпайванди Д.27-1-6-200) дар тарзи шаклдиҳии V- мононад (Татура треллис) кам аст. Ин нишондиҳанда дар тарзи шаклдиҳии V- мононад (Татура треллис), аз 40,29 г то ба 56,34 г баробар буд. Дар ин тарзи шаклдиҳӣ нишондиҳандаи хурдтарин дар тагпайвани «Пумиселект» ва калонтарин дар тагпайванди «Марианна 26/24» ба қайд гирифта шаудааст. Нишондиҳандаи ҳосили як бех дарахт вобаста аз тарзи шаклдиҳӣ ва истифодаи тагпайвандон аз 0,71 то 8,66 кг тағйир ёфтааст. Дар тарзи шаклдиҳии қабат ба қабат ҳосили ками як бех дарахт 4,1 кг дар тагпайванди Д.27-1-6-200 ва ҳосили зиёд – 8,66 кг дар тагпайванди «Марианна 26/24», мувофиқан аз варианти назоратӣ 0,63 кг кам ва 3,94 кг зиёд аст мушоҳида шуд.

Дар тарзи шаклдиҳии косашакл ҳосили як бех дарахт вобаста аз тагпайванд аз 2,97 кг (тагпайванди олучаи кӯҳӣ) то 8,34 кг (тагпайванди «Марианна 26/24») дигаргун шудааст, ки аз варианти озмоишӣ 5,37 кг зиёд аст.

Дар тарзҳои шаклдиҳии мехваршакл ва V-монанд (Татура треллис) мутаносибан ба тагпайвандҳо аз 1,28 кг то 3,17 кг ва аз 0,71 кг то 2,72 кг ҳосил аз як бех дарахт ғунучин карда шудааст. Дар ҳарду намуди тарзи шаклдиҳӣ тагпайвандони тадқиқшуда аз варианти назоратӣ (тагпайванди олучаи кӯҳӣ) мутаносибан аз 0,01 кг то 1,89 кг ва аз 0,32 кг то 2,02 кг зиёд ҳосил аз ҳар як дарахт ғунучин карда шуд.

Ҳосилнокии меваи дарахтон вобаста аз тарзҳои шаклдиҳӣ дар тагпайвандони гуногун аз 8,88 с/га (тарзи шаклдиҳии қабат ба қабат дар тагпайванди «Марианна 26/24») то 108,25 с/га (тарзи шаклдиҳии V-мононад (Татура треллис) дар тагпайванди олучаи кӯҳӣ) ташаккул ёфтааст.

Ҳосилнокии кам дар тарзи шаклдиҳии қабат ба қабат дар тагпайванди «Пумиселект», ки аз варианти назоратӣ ба 27,13 с/га кам аст ва ҳосилнокии баланд бошад дар тагпайванди «Марианна 26/24»), ки аз варианти назоратӣ 49,19 с/га зиёд аст, ғунучин карда шудааст.

Ҳангоми ғунучини ҳосил аз дарахтони бо тарзҳои шаклдиҳии косашакл; мехваршакл ва V-мононад (Татура треллис) бунёдшуда, мутаносибан аз 33,13 с/га то 104,25 с/га; аз 16,34 с/га то 39,57 с/га ва аз 8,88 с/га то 33,94 с/га, ки нисбат ба варианти назоратӣ мутаносибан ба тагпайвандон аз 3,38 с/га то 71,13 с/га; аз 0,13 с/га то 23,63 с/га ва аз 3,94 с/га то 25,07 с/га зиёд буданд, ба даст омадаанд.

Ҳосилнокии миёнаи тарзҳои гуногуни шаклдиҳӣ чунин буданд: дар тарзи шаклдиҳии қабат ба қабат 67,07 с/га, тарзи шаклдиҳии косашакл 63,51 с/га, мехваршакл 24,53 с/га ва тарзи шаклдиҳии V-мононад (Татура треллис) 20,12 с/га. Дар ду тарзи аввали шаклдиҳӣ ҳосилнокӣ дар як сатҳ аз 63,5 то 67,0 с/аз як

гектар баробар бошанд, дар ду тарзи шаклдиҳии баъдина ҳосилнокӣ аз 2,75 то 3,13 маротиба кам, то ба андозаи аз 20,1 с/га то 24,5 с/га ташаккул ёфтаанд. Ин аз он гувоҳи медиҳад, ки дар тарзҳои ташаккулдиҳии меҳваршакл ва V-монанд (Татура треллис) дарахтон дар даврaҳои ҷавонӣ бо ҳосилнокии баланд фарқ намекунанд.

Вобаста ба тагпайвандҳои омӯхташуда ҳосилнокии миёнаи тарзҳои шаклдиҳӣ дар тагпайванди Мироболан 29С - 58,0 с/га, ва пасттаринро дар тагпайванди «Пумиселект» - 24,33 с/га, ки 2,38 маротиба камтар аст, мушоҳида карда шудааст. Тагпайвандҳои олучаи кӯҳӣ (варианти назоратӣ) ва Д.27-1-3-150 дар тарзи шаклдиҳии қабат ба қабат нисбат ба дигар тарзҳои шаклдиҳӣ мутаносибан аз 1,78 то 6,66 ва 1,46 то 4,11 маротиба зиёд ҳосил додаанд. Дар тагпайвандҳои «Марианна 26/24», Мироболан 29С, «Пумиселект» ва Д.27-1-6-200 ҳосилнокии тарзи шаклдиҳии косашакл аз дигар тарзҳои шаклдиҳӣ мутаносибан аз 2,21 то 3,07; аз 1,03 то 3,07; аз 1,14 то 2,85 ва аз 1,45 то 3,65 маротиба зиёд мушоҳида шудааст. Чи хеле, ки аз таҳлили натиҷаҳои ба даст омада бармеояд, таъсири тагпайванд барои ба даст овардани ҳосилнокӣ, нисбат аз таъсири тарзҳои шаклдиҳӣ хеле назаррас аст.

АДАБИЁТ:

1. Абдуллоев А.М., Абдуллоев М.Ю., Янгибоев Дж., Эргашзода М.А., Охунджонов А.Х. Современные округлые и упрощённые формы кроны в интенсивных садах абрикоса на клоновом подвое Пумиселект.- Доклады ТАСХН, Душанбе 2024. с.
2. Кудрявец, Р.П. Обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников / Р.П. Кудрявец. - М.: «Агропромиздат», 1991. - 220 с.
3. Морозова, Т.В. Результаты размножения сортов и подвоев косточковых культур зелеными черенками / Т.В. Морозова, М.А. Попов, О.А. Дегтярева // Слаборослые клоновые подвои в садоводстве: Сб. науч. тр. – Мичуринск, 1997. – С. 136-139.
4. Муханин, И.В. Формирование крон и обрезка плодовых деревьев, привойно-подвойные комбинации для интенсивных безопорных садов / И.В. Муханин и др. - Мичуринск-наукоград. - 2011 г. - 272 с.
5. Трусевия, Г.В. Интенсивное садоводство. М.: Росельхозидат. 1977. -204 с.
6. Янгибаев Д, Абдуллоев М.Ю., Охунджонов А.Х. Вегетативно-размножаемый клоновый подвой отдаленного гибрида черного абрикоса 27-1-3-150 для косточковых культур. «Маводи конфронсияи илмии Ҷумҳурии, Саҳми олимони ҷавон дар рушди илм, инноватсия ва технологияи кишоварзӣ». Душанбе, «Эр-граф», -2013, с. 74-78.
7. Cripps, I. The relationship of Granny Smithapple three growth and eearly cropping to planting density and rechangularaty / I. Cripps // Journal of the American society for horticultural science. – 2014. – Vol. 50. - №4. – P. 291-299.
8. Trefois, R. NeueUnterlagen fur Kirscenbaume / R. Trefois // Erwerbsobstbau. – 2014. – T. 26. – S. 124-131.

СТРУКТУРА УРОЖАЯ И УРОЖАЙНОСТЬ АБРИКОСОВ СОРТА «НИШОНИ» В РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЯХ ПОДВОЯ И ФОРМИРОВКИ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. Выращивание абрикосов занимает важное место в национальной экономике и в сельскохозяйственном производстве Республики Таджикистан. В последние годы серьезное внимание уделяется развитию интенсивных технологий выращивания косточковых культур, поскольку абрикосы пользуются высоким спросом во всех регионах страны, как среди населения, так и на перерабатывающих предприятиях. В связи с этим в некоторых регионах и районах созданы абрикосовые сады. Для повышения урожайности этой культуры необходимо слвершать агротехнику, решать вопросы, связанные с ее агротехникой, изучать различные современные методы формирования кроны для получения качественной и товарной продукции, повышать рентабельность производства и производительность труда. Решения этих задач включают внедрение современных технологий выращивания, основанных на увеличении плотности посадки деревьев на единицу площади и управлении их обрезки и плодоношения.

Ключевые слова:*формирование кроны, крона, разреженно-ярусная, веретеновидная, чашевидная, V-образная (Татура-треллиса), подвой, Миробалан S29, «Марианна 26/24», «Пумиселект», D.27-1-3-150, D.27-1-6-200, горная алыча, структура, урожайность.*

ТАРКИБИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛНОКИИ ЗАРДОЛУИ НАВЪИ НИШОНӢ ДАР ТАГПАЙВАНДҲО ВА ШАКЛҲОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Аннотатсия. Зардолупарварӣ дар хоҷагии халқу истеҳсолоти Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи муҳимро ишғол мекунад. Солҳои охир ба тараққиёти технологияҳои интенсивии истеҳсоли меваҳои донакдор диққати ҷиддӣ дода мешавад, зеро дар тамоми минтақаҳои кишвар ба зардолу ҳам дар байни аҳолӣ ва ҳам аз корхонаҳои коркард талабот зиёд аст. Ба ин муносибат дар баъзе минтақаҳо ва ноҳияҳо боғҳои зардолу буньёд карда шудаанд. Барои баланд бардоштани ҳосилнокии зироати мазкур масалаҳоеро ҳал кардан лозим аст, ки бо агротехникаи он, омӯхтани тарзҳои гуногуни шаклдиҳии муосир барои ба даст овардани маҳсулоти хушсифат ва бозоргир, зиёд кардани даромаднокии истеҳсолот, баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат алоқаманд бошад. Роҳҳои ҳалли ин проблемаҳо, аз ҷорӣ намудани технологияҳои муосири парвариш дар асоси зичгардонии нишасти дарахтон дар як воҳиди масоҳат ва идоракунии шохазанию бороварии онҳо ба ҳисоб меравад.

Калимаҳои асосӣ: *шаклдиҳӣ, суроб, қабат ба қабат, меҳваршакл, косашакл, V-монанад (Татура треллис), тагреша, Миробалан С29, Марианна, «Пумиселект», Д.27-1-3-150, Д.27-1-6-200, олучаи кӯҳӣ, сохтор, ҳосилнокӣ.*

CROP STRUCTURE AND YIELD OF THE NISHONI APRICOT VARIETY WITH VARIOUS ROOTSTOCK AND TRAINING COMBINATIONS IN NORTHERN TAJIKISTAN

Apricot cultivation plays an important role in the national economy and agricultural production of the Re

public of Tajikistan. In recent years, significant attention has been paid to the development of intensive stone fruit cultivation technologies, as apricots are in high demand throughout the country, both among the population and in processing plants. Consequently, apricot orchards have been established in some regions and districts. To increase the yield of this crop, it is necessary to address issues related to agricultural technology, study various modern training methods to produce high-quality and marketable products, improve production profitability, and increase labor productivity. It is also necessary to address issues related to planting density per unit area and the management of pruning and fruiting.

Key words: *crown formation, crown, sparse-tiered, spindle-shaped, cup-shaped, V-shaped (Tatura-trellis), rootstocks, Myrobalan S29, Marianna 26/24, Pumiselect, D.27-1-3-150, D.27-1-6-200, mountain cherry plum, structure, yield.*

Абдуллоев Алишер Муйдинҷонович	**Абдуллоев Алишер Муйдинджонович**	**Abdulloev Alisher Muidinjonovich**
докторант	докторант	Doctoral Student
Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ дар вилояти Суғд	Филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства в Согдийской области	Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing, Sughd Region
	e-mail:alisher.abdulloyev93@mail.ru	
	ORCID: 0009-0004-0606-0378	
Янгибоев Ҷӯрабой	**Янгибоев Джурабой**	**Yangiboev Juraboy**
номзади илмҳои кишоварзӣ, ходими пешбари илмӣ	кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник	Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher
Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ дар вилояти Суғд	Филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства в Согдийской области	Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing, Sughd Region
	e-mail: bogparvar_sugd@mail.ru	
	ORCID: 0009-0001-3960-1976	
Шукуров Раҳмон Эгамович	**Шукуров Рахмон Эгамович**	**Shukurov Rahmon Egamovich**
доктори илмҳои кишоварзӣ, мушовири озод	доктор сельскохозяйственных наук, независимый консультант	Doctor of Agricultural Sciences, Independent Consultant
	e-mail: R_Shukurov63@mail.ru	
	ORCID: 0009-0004-8772-4382	

ТДУ. 638 124 243

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ, ХОҶАГИДОРИИ ЗАНБӮРОНИ ТИПИ ТОҶИКӢ БО МУҚОИСАИ ЗАНБӮРОНИ МАҲАЛЛӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАРВОЗ

Шарипов А.[1], Давлатов М.Н.[1], Бурчинов Ф.Х.[2],Акбарзода Ҳ.А.[2]-
[1]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур, [2]Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *зот, тип, маҳсулот, экология, ҳарорат, шаҳд, тергит, стернит, занбӯрқуттӣ, тухмгузорӣ.*

Муҳиммияти тадқиқотӣ. Соҳаи занбӯриасалпарварӣ яке аз соҳаҳо ё ҳунарҳои қадимаи одамон ба ҳисоб рафта дар вақтҳои охири тараққиёти худ ба соҳаи агрономӣ такя намуда, барои беҳтар намудани омилҳои маҳсулнокӣ ва хушзоткунӣ, дар ҷой бо зот ё дурагаҳои мавҷудбуда, ки дар он шароит одат намудаанд ва роҳҳои бошиддати истеҳсоли маҳсулот равона карда шудааст. Гарчанде одамон бо соҳаи занбӯриасалпарварӣ дер боз кор карда бошанд, ҳам дар ин рӯз натавонистанд бо таври қатъӣ хусусият ва рафтори занбӯрро тағйир диҳанд. Инро бо таври усули ғайриҷиддӣ занбӯрпарварӣ фаҳмидан мебошад, ки ин надонистани дониши биологии занбӯри асал мебошад [3,с.74; 5,с.269].

Олимон муайян кардаанд, ки дар Осиё ва Африка як намуди занбӯр паҳн гардидааст-Apis mellifera, ки он якчанд зернамуд дорад, ба монанди миёнаруссии сиёҳ, кавказӣ, кавказии зард, итолёвӣ, краинӣ, украинии даштӣ, карпатӣ мавҷуданд. Таъсири омили экологӣ дар ин зотҳо дар он аст, ки яке зимистонгузаронии хуб дорад дар он шароит дигар зот зиндагӣ карда наметавонад. Ё ин ки зоти итолёвӣ дар шароити иқлими хунук тараққиёти баҳориаш суст мегузарад. Фарқияти хосияти морфологӣ дар он аст, ки дарозии хартумча, бузургии тергит, стернит, бузургии оиначаи мумин, қанот, индекси тарзионӣ ва кубиталӣ ҳам аз ҳамдигар фарқ менамояд[1,с.6; 2,с.47].

Усули тадқиқот. Барои муайян намудани хосиятҳои биологию хоҷагидории занбӯрони типи тоҷикӣ бо муқоисаи занбӯрони маҳаллӣ дар шароити ноҳияи Дарвоз мо чунин омилҳоро омӯхтаем: Қудратнокии оилаи занбӯр, ҳисобкунии насли пӯшида, асалгирӣ, мумгирӣ, тухмгузари модарзанбӯр ва ғайраҳо.

Натиҷаи тадқиқот. Таҷрибаҳои гузаронидаи мо дар шароити ноҳияи Дарвоз оид ба хусусияти биологии занбӯрон оид ба тухмгузории модарзанбӯр нишон дод, ки истифодаи хӯрокаи иловагии додашуда ва тарзи нигоҳдории занбӯрон дар занбӯрқуттиҳои гуногун ба ҳаётгузаронии оилаи занбӯр таъсир расонида дар занбӯрони тадқиқотӣ тухмгузориро зиёд намудаанд. Фасли баҳор табиати ноҳияи Дарвоз барои тараққиёти оилаи занбӯр муътадил мебошад, аммо баъзан солҳо борони тӯлонӣ (то 10 руз), омадани барфи ногаҳонӣ, ҳарорати хунук, вазидани шамол ба тараққиёти занбӯр хусусияти манфӣ медиҳад, [4,с.102; 6,с.34]. Аз ин хотир мо дар тадқиқоти худ ду намуди занбӯрқуттӣ 5-тогӣ ва дар се варианти тадқиқоти худ се намуди хӯрокаро истифода бурдем, то 23.05.2026. Занбӯрони варианти I-назоратӣ шири 4% гов бо қандоби 70%, дар варианти

II- хурокаи кӯдакона, нутрилак 10%, бо қандоби 70% ва дар варианти III- шири 4%+ нутрилак 10%+ бо қандоби 70%, ки дар ҷадвали 1 дида мешавад.

Ҷадвали 1.-Миқдори тухмгузории модарзанбӯр дар аввали фасли баҳор, занбӯри типи тоҷикӣ, дона дар соли 2026

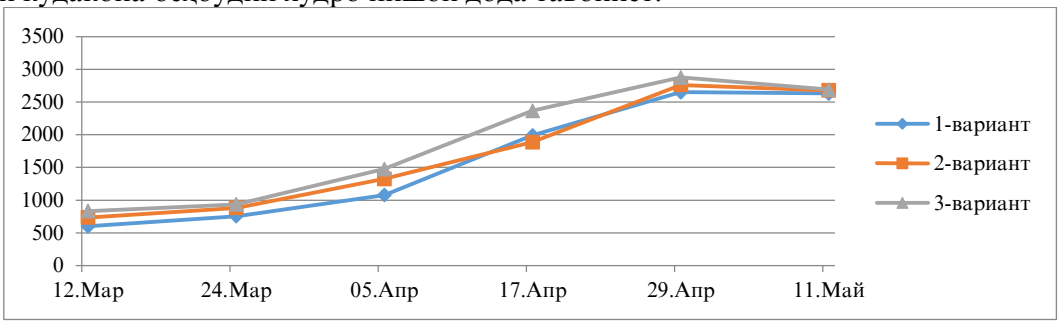
I -вариант-назоратӣ		II -вариант, тадқиқотӣ		III -вариант, тадқиқотӣ	
Хобидаи 16-шон ҷойгиранда 5-дона	Ду қабатаи 12-шон ҷойгир.5-дона	Хобидаи 16-шон ҷойгиранда 5-дона	Ду қабатаи 12-шон ҷойгир.5-дона	Хобидаи 16-шон ҷойгиранда 5-дона	Ду қабатаи 12-шон ҷойгир.5-дона

Руз	Тухмгузорӣ дар 1-рӯз, дона		Тухмгузорӣ дар 1-рӯз, дона		Тухмгузорӣ дар 1-рӯз, дона	
	хобида	дуқабата	хобида	дуқабата	хобида	дуқабата
12.03.2026	600,5	652,1	734,2	786,7	832,3	908,4
24.03	784,2	856,7	882,6	988,3	935,4	1126,2
5.04	1076,4	1300,8	1324,3	1498,4	1476,8	1600,2
17.04	1990,2	2400,3	1886,7	2521,7	2365,7	2722,4
29.04	2650,3	2715,5	2760,2	2825,4	2875,4	2900,1
11.05	2630,7	2665,4	2676,5	2723,5	2689,4	2697,8
23.05	2600,5	2564,7	2508,4	2696,3	2612,3	2745,9

Соли 2026 дар аввали моҳи феврал барф омад, аммо дар водиҳо ҳамагӣ 5-6 см буд. Баъди даҳаи дуюми моҳи феврал ҳаво то +24°С баланд баромад, ки бодом, қоқу, зардолу ва олучаи даштӣ гул намуданд. Занбӯрони асал бофаъолият гардида, ба гузоштани тухм оғоз намуданд, аввало 10-15 баъдтар то 100 ва аз ин ҳам зиёд ба тухмгузорӣ шуру намуданд. Мо тадқиқотҳои худро аз 12 март оғоз намудем, чунки 9-10 март ҳам ҳаво тағйир ёфта дар водиҳо 2-3 см барф борид. Аз ҷадвали 1 дида мешавад, ки мо дар ҳар вариант занбӯрқуттиҳои хобидаи 16 шон ҷойгирандаи хобида ва занбӯрқуттиҳои дуқабатаи 12 шони стандартии 435 Х 300 ҷойгирандаро истифода бурдаем, ки дар 12.03 миқдори тухмгузории онҳо аз 600,5 то 908,4 донаро ташкил намуд. Дар 24.03. бошад тухмгузории модарзанбӯрон дар ҳама вариантҳо аз 13,5 то 20,3 % зиёд гардидаанд.

Аз ҳама зиёд тухмгузории модарзанбӯр дар 29.04 ба чашм расид, ки дар ҳамаи вариантҳо аз 2650,3, 2715,5, 2760,2, 2825,4, 2875,4 ва2900,1 донаро ташкил намуд. Чунин тухмгузории модарзанбӯрони занбӯрқуттии хобидаро бо фарқияти додани хӯрокаҳои гуногунро, мо дар расми 1 гузорем чунин менамояд. Аз нишондоди расми 1 дида мешавад, ки дар рӯзи 12.03 миқдори тухмгузорӣ дар 3 ва-рианти занбӯрқуттиҳои хобида 600,5; 734,2 ва 832,3 донаро ташкил менамуд. Истифодаи фақат қандоб бо 4% шири гов, ҳамагӣ 600,5 дона тухмгузорӣ бошад дар варианти дуюм истифодаи хурокаи кӯдакона, нутрилак 10 % тухмгузории модарзанбӯрро то 22,2 % зиёд намуд.

Дар ҳолати истифодаи шири 4%+ нутрилак 10%+бо қандоби 70%,бошад тухмгузории модарзанбӯр 2,2% назар ба вариати 1 ва назар ба варианти 2 бошад 13,3% зиёд намуд. Дар занбӯрқуттиҳои дуқабата бошад ин фарқият назар ба назоратӣ 2,06 ва 15,4% зиёд буданд. Дар ҳамаи рӯзҳои боқимондаи санҷишӣ, ки баъди ҳар 12 рӯз буд, истифодаи қандоби 70% бо шири 4% ва хурокаи кӯдакона беҳбудии худро нишон дода тавонист.



Расми 1.- Миқдори тухмгузорӣ вобаста ба хурокаҳои гуногун

Занбӯрони назоратӣ ин оилаҳои занбӯри маҳаллӣ мебошанд, ки мо барои муқоиса бо занбӯрони типи тоҷикӣ санҷиш гузаронидаем. Занбӯрони маҳаллӣ аз солҳои 1898 дар шароити Тоҷикистон оварда шуда, то ҳоло паҳн гардидаанд, ки зиёда аз 70-75%-ро ташкил менамоянд.

Занбӯрони маҳаллӣ гарчанде дар шароити мо мутобиқ гашта зимистонгузаронии хуб дошта бошанд ҳам, тараққиёти баҳориашон 5-10% кам, маҳсулнокии асалӣ, мумҷудокунии кам, селашавии зиёд доранд.

Аз ҷадвали 2 дида мешавад, ки мо дар занбӯрони маҳаллии ҳар вариант занбӯр-қут-тиҳои хобидаи 16 шон ҷойгирандаи хобида ва занбӯрқуттиҳои дуқабатаи 12 шони стан-дартии 435 х 300 ҷойгирандаро истифода бурдаем, ки дар 12.03 миқдори тухмгузории онҳо аз 505,3 то 840,0 донаро ташкил намуд, ки он 13,9 то 13,8%-р ташкил намудааст.

Ҷадвали 2.-Миқдори тухмгузории модарзанбӯр дар аввали фасли баҳор, занбӯри маҳаллӣ, дона дар соли 2026

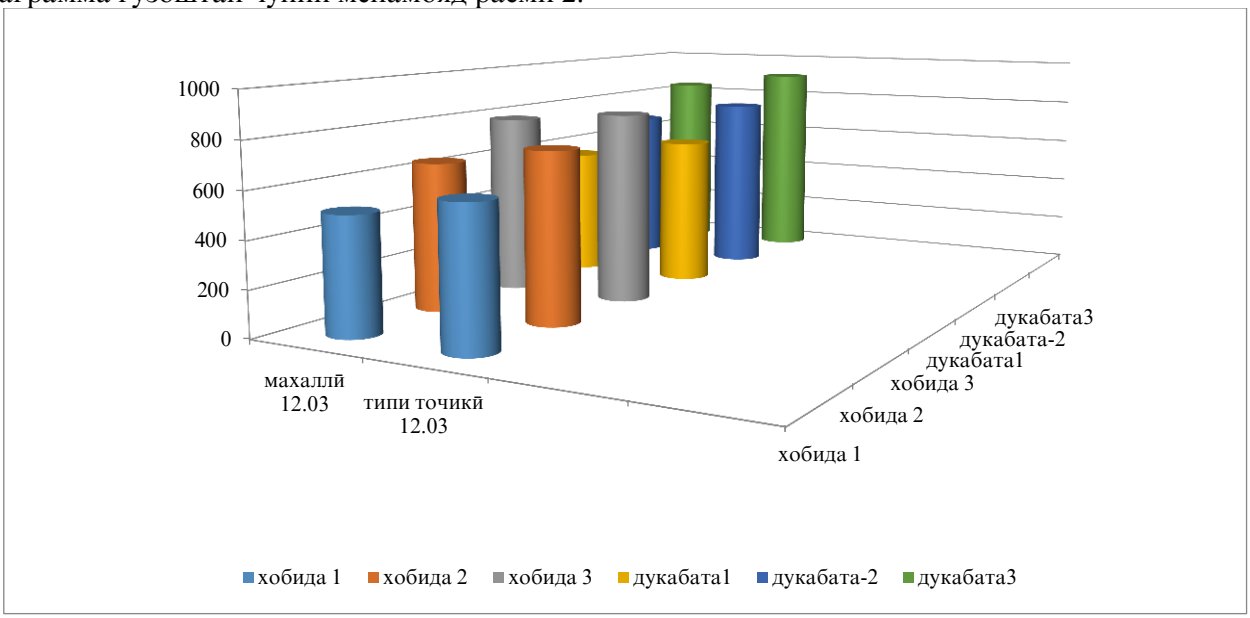
I -вариант-назоратӣ		II -вариант, тадқиқотӣ		III -вариант, тадқиқотӣ	
Хобидаи 16-шон ҷойгиран-да 5-дона	Ду қабатаи 12-шон ҷойгир.5-дона	Хобидаи 16-шон ҷойгиран-да 5-дона	Ду қабатаи 12-шон ҷойгир.5-дона	Хобидаи 16-шон ҷойгиран-да 5-дона	Ду қабатаи 12-шон ҷой-гир.5-дона

Рӯз	Тухмгузорӣ дар 1-рӯз, дона		Тухмгузорӣ дар 1-рӯз, дона		Тухмгузорӣ дар 1-рӯз, дона	
	хобида	дуқабата	хобида	дуқабата	хобида	дуқабата
12.03.2026	505,3	564,2	645,8	697,7	786,3	840,0
24.03	637,4	795,6	777,2	834,8	903,7	978,6
5.04	865,3	1073,5	1086,3	1105,6	1173,1	1344,7
17.04	1090,7	1608,6	1798,5	1896,7	1815,7	1915,4
29.04	1676,2	1890,8	2098,1	2115,2	2199,8	2370,1
11.05	1596,4	1757,4	1979,5	2080,3	2009,4	2249,2
23.05	1440,7	1537,2	1819,4	1989,4	1900,3	2065,4

Дар 24.03 бошад тухмгузории модарзанбӯрон дар ҳама вариантҳо аз 13,1 то 12.4 % зиёд гардидаанд.

Аз ҳама зиёд дар рӯзи 29.04 занбӯрони маҳаллӣ тухмгузории худро зиёд намудаанд, ки аз 2370,1 то 1676,2 дона тухм дар як рӯз тухм гузоштаанд. Чунин тадқиқоти илмиро бо истифодаи гардғизо соли 1991 дар шароити УзНИИЖ гузаронида ба муваффақияти калон ноил гардидаанд. Натиҷаи кори олимон дар он аст, ки миқдори тухмгузориро модарзанбӯр зиёд намуда, вазни занбӯр ва асали молии гирифта зиёд гардидааст.

Дар ҳолати фарқияти тухмгузории модарзанбӯри типи тоҷикӣ ва занбӯрони маҳаллиро дар диаграмма гузоштан чунин менамояд расми 2.



Расми 2.-Тухмгузории модарзанбӯр дар 1 рӯз 12.03.2026с.

Аз расми 2 дида мешавад, ки модарзанбӯрони занбӯрони маҳаллӣ ва типи тоҷикӣ дар 12.03 миқдори кам дар занбӯрқуттиҳои хобида тухм гузоштаанд, ки он 505,3 ва 600,5 донаро ташкил намудааст, аммо дар занбӯрқуттиҳои 12 шон ҷойгирандаи дуқабата бошад тухмгузорӣ то ба 11,6 ва 10,8% назар ба занбӯрқуттиҳои хобида тухмгузории зиёд намудаанд. Ҳамин тавр, ба хулоса омадан мумкин аст, ки истифодаи занбӯрқуттиҳои дуқабата бартарии худро назар ба занбӯрқуттиҳои хобида нишон дода тавонист. Дар занбӯрқуттиҳои дуқабата, ки дар як қабат 12 шон ҷой мегирад, ба танзим даровардани микроиқлими лонаи занбӯр осонтар мебошад назар ба занбӯрқуттиҳои хобида. Аз ин хотир, тухмгузории модарзанбӯр афзоиш ёфта қувватнокии он зиёд гардид.

АДАБИЁТ

1. Грушинская Т.А. Влияние стимулирующих подкормок на уровень личиночного молочка и продуктивность пчел./ Т.А.Грушинская, Ю.Н.Кутлин//.- Журнал пчеловодство.2024 №3.-С.6-7.
2. Давлатов, М.Н. Рост силы пчелиных семей. Технология воспроизводства и получения продукции от пчелиных семей в условиях Гиссарской долины Республики Таджикистан / М.Н.Давлатов // Диссертация на соискание к.с.- х.н. – Душанбе, 2016. – С. 47-50.
3. Шарипов А. Роххои рушди занбуриасалпарварӣ дар минтакахои кӯхистони Точикистон. /А. Шарипов, А. Ахмедов А.// Проблемы развития животноводства в Таджикистане. Материалы Республиканской научно – практической конференции, посвященной 90 летию со дня рождения академика Алиева Гуляма Алиевича ._ Душанбе, 2005г. - С. 74-75.
4. Шарипов А.Нигоҳдории оилпаи занбӯри асал ва афзун намудани маҳсулнокии онҳо / А.Шарипов, О.Улуғов, Ф.Бурчинов, О.Тоҳиров// Научные достижения животноводства Таджикистана.-Душанбе, 2014.-С.102-106.
5. Шарипов А.Р. Весеннее развитие и рост пчелиных семей в условиях северного Таджикистана /Шарипов А.Р., Шарипов А.//.-Паёми Донишгоҳи миллиии Тоҷикистон. Бахши биология. -Душанбе: Сино, 2017.-№1/2(200).-С.269-272 .
6. Шарипов, А. Афзоишёбии оилҳои занбӯри асали типи тоҷикӣ / А. Шарипов Ф, А. Боязитов // Маҷ.мақолаҳои конф. ҷумҳур. илмӣ-амалӣ - «Усулҳои самараноки баланд бардоштани маҳсулнокии оилаҳои занбӯри асал». - Душанбе. – 2019. – С - 34-37.

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ, ХОҶАГИДОРИИ ЗАНБӮРОНИ ТИПИ ТОҶИКӢ БО МУҚОИСАИ ЗАНБӮРОНИ МАҲАЛЛӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАРВОЗ

Аннотатсия. Дар мақола истифодаи занбӯрони типи тоҷикӣ бо муқоисаи занбӯрони маҳаллӣ бо истифодаи се варианти занбӯрқуттиҳо гузаронида шуд. Таҷрибаҳо нишон доданд, ки дар 12.03 миқдори тухмгузории онҳо аз 600,5 то 908,4 донаро ташкил намуд. Дар 24. 03 бошад тухмгузории модарзанбӯрон дар ҳама вариантҳо аз 13,5 то 20,3 % зиёд гардидаанд. Дар рӯзи 12.03 миқдори тухмгузорӣ дар 3 варианти занбӯрқуттиҳои хобида 600,5, 734,2 ва 832,3 донаро ташкил менамуд. Истифодаи фақат қандоб бо 4% шири гов, ҳамагӣ 600,5 дона тухмгузорӣ бошад дар варианти дуюм истифодаи хӯрокаи кӯдакона, нутрилак 10 % тухмгузории модарзанбӯрро то 22,2 % зиёд намуд. Дар ҳолати истифодаи шири 4%+ нутрилак 10%+ бо қандоби 70%,бошад тухмгузории модарзанбӯр 2,2% назар ба вариати 1 ва назар ба варианти 2 бошад 13,3% зиёд намуд.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЧЕЛ ТАДЖИКСКОГО ТИПА В СРАВНЕНИИ С МЕСТНЫМИ ПЧЕЛАМИ В УСЛОВИЯХ ДАРВАЗСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В статье рассматриваются показатели продуктивности пчел таджикского типа в сравнении с местными пчелами при использовании трех различных типов ульев. Эксперименты показали, что 12 марта количество отложенных яиц варьировалось от 600,5 до 908,4. К 24 марта яйценоскость маток во всех вариантах опыта возросла на 13,5–20,3%. 12 марта показатели яйценоскости для трех вариантов ульев горизонтального типа соста-вили 600,5, 734,2 и 832,3 яйца соответственно. Если при использовании сахарного сиропа с добавлением 4% коровьего молока общее количество отложенных яиц составило 600,5 шт., то второй вариант-с использованием детской смеси «Нутрилак» (10%)-обеспечил рост яйценоскости матки на 22,2%. Комбинация 4% молока+10% «Нутрилака» и +70% сахарного сиропа повысила яйценоскость матки на 2,2% по сравнению с первым вариантом и на 13,3%-по сравнению со вторым.

Ключевые слова: *порода, тип, продукция, экология, температура, нектар, тергит, стернит, улей, яйцекладка.*

BIOLOGICAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS OF TAJIK-TYPE BEES COMPARED TO LOCAL BEES IN THE DARVAZ DISTRICT

Annotation. The article examines the productivity indicators of Tajik-type bees compared witb thosc of local bees using thvee across three different hive types. The experiments showed that on March 12, the number of eggs laid ranged from 600.5 to 908.4. By March 24, the queen bees' egg-laying rate had increased by 13.5–20.3% across all experimental groups. On March 12, the egg-laying figures for the three horizontal hive variants were 600.5, 734.2, and 832.3 eggs, respectively. The use of sugar syrup supplemented with 4% cow's milk resulted in a total of 600.5 eggs laid, the second variant-using "Nutrilak" infant formula (10%)-increased the queen's egg-laying rate by 22.2%. A combination of 4% milk, 10% "Nutrilak," and 70% sugar syrup increased the queen's egg-laying rate by 2.2% compared wlha the first variant and by 13.3% compared to the second variant.

Key words: *breed, type, production, ecology, temperature, nectar, tergite, sternite, hive, oviposition.*

Шарипов Абдурашит	**Шарипов Абдурашит**	**Sharipov Abdurashit**
д.и.к., профессор	д.с.х.н., профессор	DAS, professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
	E-mail: a.sharipov1951@mail.ru	
Бурчинов Файзиалӣ Хасанович	**Бурчинов Файзиали Хасанович**	**Burchinov Faizial Khasanovich**
н.и.к.	к.с-х.н.	C.A.S.
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures TAAS
Давлатов Максудҷон Нарзиалиевич	**Давлатов Максуджон Нарзиалиевич**	**Davlatov Maksudjon Narzialievich**
н.и.к.	к.с-х.н.	C.A.S.
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
	E-mail: maksud_2024@bk.ru/	
	Orcid-0009-0003-4493-8754	
Акбарзода Ҳиматшоҳ Акбар	**Акбарзода Химатшох Акбар**	**Akbarzoda Kimatsho Akbar**
унвончӯй	соискатель	applicant
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures TAAS
	ORCID: 0009-0009-7198-8742	

ТДУ: 638 124 2.

ТИПИ ТОҶИКИИ ЗАНБӮРИ АСАЛ

Абдуллозода О., Шарипов А., Давлатов М.Н.- ДДМИТ, - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.

Калимаҳои асосӣ: *тип, зот, карпатӣ, маҳаллӣ, оила, гардолудкунӣ, модарзанбӯр, нарзанбӯр, тухмгузорӣ, шаҳдбиёрӣ, гарди гул.*

Муқаддима. Занбӯриасалпарварӣ яке аз шуғлҳои қадимаи инсон буда, барои ба даст овардани асал дар водиҳо, ноҳияҳои наздикӯҳӣ ва кӯҳистон, ичунин бо мақсади гардолудкунии зироатҳои кишоварзӣ тараққӣ дода мешавад. Ҳоло вобаста ба тағйирёбии экологии табиат (гармшавии иқлим, хушксолӣ, камшавии растаниҳои табиӣ, истифодаи захираҳои кимиёвӣ, паст будани агро-

техникаи парвариши зироатҳои кишоварзӣ дар водиҳо ва минтақаҳои наздикӯҳӣ) соҳаи занбӯриасалпарварӣ ба мушилиҳо дучор шуда истодааст. Вобаста ба ин мушкилиҳо технологияи нигоҳдории оилаи занбӯрон дар водиҳо, минтақаи кӯҳию, наздикӯҳӣ тағйир ёфтаанд.

Шуғли занбӯриасалпарварӣ ба одамон хурсандиҳои бисёр меорад, асабро ором мекунад, аз ин ҷост, ки олим ва мутафаккири бузурги тоҷик Абуали ибни Сино дар бораи занбӯри асал ва хусусиятҳои шифобахшии он дар асарҳояш маълумоти зиёдеро дарҷ намудааст.

Маводи тадқиқот. Аз нишондоди олимон Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳисоби майдонҳои киштшаванда, мамнуъгоҳҳо, зиёратгоҳҳо, минтақаҳои кӯҳию наздикӯҳӣ, ки зиёда аз 4484 ҳаз/га-ро ташкил менамоянд, имкониятҳои хело зиёд намудани шумораи оилаи занбӯри асал ва маҳсулоти онро дорост.Соҳаро бо якчанд намуди маҳсулот, асал, гарди гул ва оилаи хурд пеш бурдан ғайриимкон аст, бинобар ин, аз занбӯри асал гирифтани дигар маҳсулотҳо метавонад самараи иқтисодии боғчаи занбӯрро баланд бардорад [2,с.120; 3,с.4.].

Мувофиқи нишондоди олимони соҳа, ки 93% масоҳати Тоҷикистонро кӯҳсор ишғол намудааст, барои тараққиёти соҳаи занбӯриасалпарварӣ қулай мебошад. Муайян карда шудааст, он растаниҳои шаҳддиҳандае, ки дар ин миқдор водиҳою кӯҳсор кишт карда мешаванд ва худашон месабзанд, имконияти 600000 оилаи занбӯр нигоҳ доштанро доро мебошад. Иҷрои чунин пешниҳод ва чорабинӣ метавонад, маҳсулнокии оилаҳои занбӯрро зиёд гардонида гардолудкунии растаниҳоро пурра иҷро намояд [1,с.83; 4,с.166; 5,с.17].

Яке аз роҳҳои асосии зиёд намудани маҳсулнокии оилаҳои занбӯри асал дар минтақаҳои водиҳо, назди кӯҳиюкӯҳӣ ин интихоби ҷой мебошад. Гузоштани занбӯрҷой ба наздикии растаниҳои шаҳддиҳандаю гарддиҳанда, ки масофаи он аз 300-500м зиёд набо-шад. Олимон исбот намудаанд, ки агар занбӯрҷой аз растанӣ дар масофаи 1 км дур ҷойгир бошад, ҳар оила ба ҳисоби миёна 10 кг асал кам ҷамъоварӣ менамояд. Дар ҳолати 2 км дур будан 50% маҳсулотро занбӯрпарвар гум менамояд.

Дар мавзеъҳои кӯҳию наздикӯҳӣ барои тараққиёти оилаи занбӯри асал интихоби зот ҳам мавқеи муҳимро мебозад, чунки ҳоло дар ҷумҳурии мо зотҳои карпатӣ, кавказӣ, карника, италявӣ ва ғайраҳоро ҳавасмандони шуғл оварда истодаанд, ки дар ин шароити зуд тағйирёбандаи ҳарорати баланд ва паст зиндагӣ карда наметавонанд. Аз ин лиҳоз, хуб мешуд, ки дар ҷумҳурӣ танҳо зоти карпатии ноҳиябандӣ кардашуда ё типии тоҷикии занбӯри асал парвариш карда шавад.

Яке аз роҳҳои асосии зиёд намудани маҳсулнокии оилаҳои занбӯри асал ин гузаронидани корҳои селексионӣ мебошад, ки ба офаридани типи тоҷикии занбӯрон тааллуқ дорад. Бо ин роҳ мо метавонем занбӯрони дар шароити гарму хушк, тараққиёти баҳориаш барвақт саршаванда ва маҳсулоти зиёд гирандаро пешниҳод намоем.

Типи тоҷикии занбӯри асал ба иқлими зуд тағйирёбандаи мо одат карда тараққиёти баҳориро барвақт, дар вақти як растани шаҳҷудокуниро кам намудан зуд ба дигараш ме-гузарад, гардолудкунии растаниҳоро хуб гузаронида, ба касалиҳо кам гирифтор мешавад ва маҳсулнокиаш баъзан аз баъзе зотҳо ҳам зиёд мебошад. Занбӯрони типи тоҷикӣ ба иқлими мо тобовар гардидаанд, ки ҳатто дар рӯзҳои борони гарм будан онҳо фаолиятнокии худро нишон дода метавонанд. Яке аз омилҳои манфии занбӯрон дар кӯҳистон ин пайдо шудани оилаҷудошавии табиӣ мебошад, ки дар бисёр мавридҳо худи занбӯрпарвар гунаҳгор мебошад, чунки бисёр вақт занбӯрпарвар занбӯри селашударо дошта гирифта, аз он оила месозад. Дар чунин оилаҳо ғаризаи селашавии табиӣ назар ба оилаи занбӯре, ки модарзанбӯри сунъӣ дорад, зиёданд.

Аз солҳои 2011 сар намуда, дар шуъбаи занбӯриасалпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ, Вазорати кишоварзӣ ва Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур оид ба зиёд гардонидани шумораи оилаҳои занбӯри асал ва маҳсулнокии он бо роҳи селексионӣ офаридани типи сермаҳсули тоҷикӣ корҳо оғоз гардиданд.

Кори селексионӣ оид ба офаридани типи тоҷикии занбӯри асал дар шароити ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ, дар корхонаи воҳидии давлатии занбӯриасалпарварии «Асали Тоҷикистон» ва дигар корхонаҳои занбуриасалпарварии ҷумхурӣ гузаронида шудааст. Мувофиқи шартнома зоти карпатии тозаро аз Украина оварданд ва ба ғайр аз он як қисми модарзанбури зоти карпатӣ аз Федератсияи Россия оварда шуданд (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1.- Паҳнкунандагони занбӯрони типи тоҷикӣ

Корхонаҳое, ки бо типи тоҷикӣ сарукор менамоянд	Миқдори оилаи занбӯр	Макони оилаҳои занбӯри асал
Маркази ҷумҳуриявии биотехнологияи чорвои Институти чорводорӣ ва чарогоҳ	50	Ноҳияи Дарвоз
Занбӯрҷойи зотпарвари «Камолиддин-2Н»	300	Шаҳри Ҳисор
КВД занбӯриасалпарварии «Асали Тоҷикистон», Вазорати кишоварзӣ	3000	Шаҳри Вахдат (Ромит, Канаск), ноҳияи Варзоб (Зидде, Хоҷасангхок)
Занбӯрҷойи «Шарипов»	250	Ҳисор
Занбӯрҷойи «Дониёров»	380	Турсунзода
х/д «Сангоба»	350	Рогун
х/д «Оби Гарм»	400	Қандак

Ҳамагӣ, оилаи занбӯри типи тоҷикӣ	4730	Ҷумҳурии Тоҷикистон

Гузаронидани тачрибаҳо барои офаридани типи тоҷикӣ бо фарқияти омилҳои биологӣ, морфологӣ, хоҷагидорӣ, инчунин зимистонгузаронӣ, сарфи хӯрока дар зимистон, тухмгузории модарзанбӯр, тараққиёти баҳорӣ, селашавии табиӣ, маҳсулнокӣ, инчунин бо нишондодҳои экстерерӣ ва дигар омилҳо гузаронида шудааст.

Натиҷаҳои корҳои илмию тадқиқотӣ оид ба зимистонгузаронӣ. Типи занбӯрони тоҷикӣ бо чунин хусусиятҳо аз занбӯрони маҳаллии худамон ва занбӯрони зоти карпатӣ фарқ менамояд.

Ҷадвали 2.- Зимистонгузаронии занбӯрони зоти карпатӣ дар муддати 10 сол чунинанд

	Занбӯри зоти карпатӣ					
	2012	2015	2017	2019	2021	Дар 10 сол
Дар тирамоҳ гузошта шуд, оила	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Аввали фасли баҳор баромад, оила	57,7	57,5	58,0	58,4	57,8	57,88
Хӯрокаи дар тирамоҳ гузошта, кг	10,0	10,2	10,1	10,3	10,2	10,16
Боқимондаи хӯрокаи гузошта дар баҳор, кг	5,7	5,5	5,7	5,6	5,2	5,54

Чи хеле ки аз ҷадвали 2 дида мешавад, зоти карпатии тоза дар шароити ҷумҳурии мо зимистонгузаронии хуб дорад, ки ба ҳисоби миёна дар даҳ сол 96,5 % -ро ташкил намудааст. Дар чор моҳи зимистон бошад ба ҳисоби миёна 4,46 кг асалро сарф намудааст.

Ҳоло мо фарқияти зимистонгузарониро дар занбӯрони маҳаллии ноҳияҳои тобеи ҷумҳур дида мебароем (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3.- Зимистонгузаронии оилаи занбӯрони маҳаллӣ дар 10 сол

	Занбӯри маҳаллӣ					
	2012	2015	2017	2019	2021	Дар 10 сол
Дар тирамоҳ гузошта шуд, оила	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Аввали фасли баҳор баромад, оила	58,0	57,0	55,0	58,0	56,0	56,80
Хӯрокаи дар тирамоҳ гузошта, кг	10,3	10,1	10,2	10,4	10,5	10,30
Боқимондаи хӯрокаи гузошта дар баҳор, кг	5,6	4,8	4,7	4,9	5,1	5,02

Чи хеле, ки аз ҷадвал дида мешавад, дар муддати даҳ сол занбӯрони маҳаллӣ назар ба занбӯрони зоти карпатӣ 1,9% камтар зимистонро паси сар намудаанд. Хӯрокаро ҳам назар ба занбӯрони карпатӣ ба миқдори 0,54 кг зиёд сарф намудаанд. Дар ҳолати зиёд сарф намудани хӯрока занбӯр умраш кӯтоҳтар ва тараққиёти оила аввали баҳор дертар ба чашм мерасад.

Мақсади асосии мо фарқияти типи тоҷикиро бо занбӯрони зоти карпатӣ ва занбӯрони маҳаллӣ дидан мебошад, ки дар ҷадвали 4 нишон медиҳем.

Ҷадвали 4.-Зимистонгузаронӣ ва сарфи хӯрокаи занбӯрони типи тоҷикӣ

	Занбӯри типи офарида					
	2012	2015	2017	2019	2021	Дар 10 сол
Дар тирамоҳ гузошта шуд, оила	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Авали фасли баҳор баромад, оила	58,7	59,0	60,0	60,0	58,5	59,24
Хӯрокаи дар тирамоҳ гузошта, кг	10,0	10,4	10,3	10,1	10,4	10,24
Боқимондаи хӯрокаи гузошта дар баҳор, кг	6,0	5,9	6,0	5,8	6,1	5,96

Нишондоди ҷадвали 4 оид ба зимистонгузаронии занбӯрони типи тоҷикӣ назар ба зан-бӯрони карпатӣ 1,36 ва назар ба занбӯрони маҳаллӣ 2,44 оилаи занбӯр зиёд мебошад, ки он назар ба занбӯрони маҳаллӣ 4,2% ва назар ба зоти карпатӣ бошад 2,7% зиёд мебошад.

Рақамҳои нишондоди ҷадвали 4 бартарияти занбӯрони типи тоҷикиро ба занбӯрони маҳалӣ ва бо баъзе аломатҳо ба зоти карпатӣ нишон дода истодааст. Аз ҳама соли хуби зимистонгузаронии оилаҳои занбӯри типии тоҷикӣ дар даҳ соли охир, ба ҳисоби миёна дар солҳои 2017 ва 2019 мебошад, ки 60 оилаи занбӯр ба зимистон гузошта будем, 60 оила пурра зинда баромадаанд. Дар дигар солҳои тадқиқотӣ ҳам занбӯрони типи тоҷикӣ миқ-дори ками талафоти ночизро нишон дода тавонистанд, ки он самараи кори селексионӣ ме-бошад. Сарфи аз ҳама зиёди асал ба ҳисоби миёна соли 2017 мебошад, ки аз 10,2 кг дар чор моҳ занбӯрон 4,6 кг асалро истифода бурдаанд.

Мувофиқи нишондодҳои олимони Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ ва Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур вазни халтачаи пасафган то 43мг мебошад. Дар шароити занбӯрони дар Тоҷикистон афзоишёбанда бошад чунин вазн аз 35 мг боло намешавад, чунки шароити гарм барои парвоз ва холи намудани халтачаи пасафган дар рӯзҳои гарми зимистон ҳам қулай мебошад. Аз ин лиҳоз, занбӯрони дар Тоҷикистон афзоишёбанда ба касалии дарунрав (нозематоз) қариб, ки гирифтор намешаванд.

Фасли баҳор ва тобистони Ҷумҳурии Тоҷикистон давомнок буда, асалҷаъмкунии он дар охири моҳи июл ва аввали моҳи август сар мешавад. Аз ин лиҳоз, оид ба баҳодиҳии қудратнокии оилаҳои занбӯри асал ва аз он гирифтани оилаҳои хурд ва дигар маҳсулотҳо пайваста кӯшиш намудан лозим аст. Мувофиқи усулҳои нишондодашудаи Институти занбӯрпарварии шаҳри Москва занбӯронро дар занбӯрқуттиҳои 16-чорчӯбагӣ нигоҳубин кар-да шуд, ки дар вақти шаҳдҷудокунии асосӣ то ба 4 кг (40 ҳазор) миқдори занбӯр расидааст. Чунин тарзи зиёдшавӣ аз модарзанбӯри ҷавон ва хӯронидани хӯрокаҳои нимубахш вобаста мебошанд.

Дар занбӯрони кории ин гурӯҳҳо ғадудҳои гулӯии онҳо нағз тараққӣ намудаанд, ки шири модарзанбӯрро беҳтар ҷудо намудаанд. Аз ин ҷой ҳар як занбӯри корӣ то 4 кирминаро хӯронида ва нигоҳубин намуда метавонистаанд, занбӯрони аз зимистон баромада бошад ҳамагӣ 1-1,3 кирминаро парвариш менамуданд. Чунин кор ба қудратнокии оила таъсири мусбат дод.

АДАБИЁТ

1. Амиров М. Гузаронидани тачрибаҳои илмӣ оиди нигоҳдории занбӯрон дар кӯҳистон. /М.Амиров, А.Шарипов// Кишоварз. 2019.-№ 3 (83), -С 83-85.
2. Шарипов А. Перспективы развития пчеловодство в Таджикистане./А. Шарипов , О.Тошматов, И.Акмалходжаев // Научное обеспечение животноводства Таджикистана. –Душанбе, Ирфон. 1990. -С. 120-126.
3. Шарипов А. Основные медоносные растения в Таджикистане сроки их цветения. Информационный листок. НПИ Центр-1996. №55-96 Серия 68.39. -С 4.
4. Шарипов А, Медоносная база и перспективы ее использования в Таджикистана. /А. Шарипов, А.А. Мадаминов, Т.Ахматов// Материалы международный научной конференции (пчеловодство 21 век). Международная выставка «Интермед 2000 г». Выставочный комплекс «Экспострой на Нахимовском» Россия, Москва, 2-6.03.2000, -С. 166-168.
5. Шарипов А. Вазъи соҳаи занбӯриасалпарварӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмӯи масколаҳои конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ. «Усулҳои самараноки баланд бардоштани маҳсулнокии оилаҳои занбӯри асал». -Душанбе «ЭР-граф».-2019.-с17-21.

ТАДЖИКСКИЙ ТИП МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ

Аннотация. Одним из основных способов повышения продуктивности пчелиных семей является проведение селекционная работа, направленная на выведение пчел таджикского типа. Такой подход позволяет получать пчел, которые хорошо приспособлены к жарким и сухим условиям, отличаются ранним весенним развитием и обеспечивают высокую продуктивность. Таджикская типа медоносных пчел адаптирована к нашему быстро меняющемуся климату, она рано начинает весеннее развитие, быстро переключается между различными источниками нектара, отличается высокой эффективностью опыления растений и устойчивостью к болезням, а по продуктивности порой превосходит другие породы. Эти пчелы хорошо приспособлены к местным условиям и сохраняют активность даже в теплые дождливые дни.

Ключевые слова: *тип, порода, карпатская, местная, пчелиная семья, опыление, матка, трутень, яйцекладка, сбор нектара, пыльца.*

THE TAJIK TYPE OF HONEY BEE

Annotation. One of the primary methods for increasing honey bee colony productivity is selective breeding aimed at developing the "Tajik type" of bee. This approach yields bees that are well-adapted to hot, dry conditions, exhibit early spring development, and ensure high productivity. The Tajik type of honey bee is adapted to our rapidly changing climate; it begins spring deve-lopment early, switches quickly between various nectar sources, and is distinguished by high pollination efficiency and disease resistance, while sometimes surpassing other breeds in productivity. These bees are well-adapted to local conditions and remain active even on warm, rainy days.

Keywords: *type, breed, Carpathian, local, bee colony, pollination, queen, drone, egg-laying, nectar collection, pollen.*

Абдуллозода Одилҷон Пардаалӣ	**Абдуллозода Одилджон Пардаали**	**Abdullozoda Odiljon Pardaali**
н.и.к. корманди калони илмӣ	к.с.-х.н. научный старший сотрудник	C AS, Senior Researcher
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS
E-mail: odil25@mail.ru		
ORSID: 0009-0001-0858-6793		
Шарипов Абдурашит	**Шарипов Абдурашит**	**Sharipov Abdurashit**
д.и.к.,профессор	д.с/х.н, профессор	Doctor of Sciences, Professor,
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
Давлатов Максудҷон Нарзиалиевич	**Давлатов Максуджон Нарзиалиевич**	**Davlatov Maksudjon Narzialievich**
н.и.к., дотсент	к.с/х.н., доцент	CAS., Associate Professo
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: dmma88@list.ru		
ORCID: 0009-0003-4493-8754		

ТДУ: 581.5(584.5)

АҲАММИЯТИ ТАВОРАБАНДӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҲОСИЛНОКИИ ЧАРОГОҲҲО

Ханҷаров А. Р., Гадоева С.Р., Рофеъзода Ҳ., Ҳақназаров Б.-Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *чарогоҳ, таворабандӣ, ҳосилнокӣ, геоботаника, растанипӯшӣ, Панҷакент, сойи Ғарибак, шибоғи борикбарг, чарониши навбатӣ, массаи сабз, чарогоҳҳои кӯҳӣ.*

Муқаддима. Чарогоҳҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз манбаъҳои асосии таъмини хӯрокаи чорво ба ҳисоб рафта, зиёда аз 70–90%-и талаботи солонаи соҳаи чорводориро таъмин менамоянд. Ҳолати хуби чарогоҳҳо дар рушди устувори чорводорӣ, таъмини амнияти озуқавории мамлакат ва баланд бардоштани сатҳи некӯаҳволии аҳолии деҳот нақши муҳим дорад. Аз ин рӯ, истифодаи самаранок ва ҳифзи захираҳои чарогоҳӣ яке аз вазифаҳои муҳимми соҳаи кишоварзӣ маҳсуб меёбад [1, с.1124; 4, с.147].

Дар солҳои охир қисми зиёди чарогоҳҳои ҷумҳурӣ, махсусан чарогоҳҳои наздик ба маҳалҳои аҳолинишин, зери таъсири истифодаи аз ҳад зиёди чорво қарор гирифта, ба таназзул рӯ ба рӯ шудаанд. Чарониши бенизом, зиёд шудани саршумори чорво, норасоии тадбирҳои муосири идоракунии чарогоҳҳо ва таъсири тағйирёбии иқлим боиси коҳиш ёфтани зичии рустаниҳо, паст шудани гуногунии биологӣ ва кам гардидани ҳосилнокии чарогоҳҳо гардидааст. Дар баъзе минтақаҳо ин равандҳо ба эрозияи хок ва биёбоншавии заминҳо низ мусоидат намудаанд [3, с.295; 6, с.42].

Яке аз роҳҳои самараноки нигоҳдорӣ ва барқарорсозии чарогоҳҳо истифодаи усули таворабандӣ (огораживание) мебошад. Таворабандӣ имконият медиҳад, ки сарбории ча-рогоҳӣ ба таври оқилона танзим гардида, барои рустаниҳои чарогоҳ муҳлати кофӣ ҷиҳати нашъунамо, гулкунӣ ва пухта расидани тухм фароҳам оварда шавад. Дар натиҷа тухми рустаниҳо ба сатҳи хок паҳн гардида, аз нав эҳёшавии пӯшиши растаниҳо дар сатҳи хок таъмин мегардад ва зичию фарогирии растаниҳо сол ба сол зиёд мегардад. Ин раванд ба беҳтар шудани таркиби флористӣ, афзоиши захираи массаи сабз ва баланд гардидани ҳосилнокии умумии чарогоҳ мусоидат менамояд. Илова бар ин, таворабандӣ таъсири манфии чаронидани аз ҳад зиёди чорворо коҳиш дода, барои пешгирии эрозияи хок ва нигоҳдории ҳосилхезии он шароити мусоид фароҳам меорад [2, с.195; 5, с.186; 6, с.42].

Мақсад. Гузаронидани тадқиқотҳои геоботаникӣ дар чарогоҳҳои маҳкамкардашуда ва муайян намудани ҳосилнокии онҳо.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Тадқиқот дар қитъаи чарогоҳии маҳкамкардашудаи мав-зеъи Сойи Ғарибак, воқеъ дар ҳудуди шаҳри Панҷакент гузаронида шуд. Масоҳати қитъаи тадқиқотӣ 2 га-ро ташкил дода, дар баландии 1100 м аз сатҳи баҳр ҷойгир мебошад. Нишебии қитъа аз 15° то 20° буда, он дар қисми ҷанубии қаторкӯҳи Туркистон воқеъ гардидааст. Барои муайян намудани ҳосилнокии чарогоҳ аз ду усули асосии геоботаникӣ истифода карда шуд: усули дарав ва усули трансект. Усули дарав дар панҷ нуқтаҳои зичии гуногундошта интихоб гардид ва бо ин восита ҳосилнокии растаниҳои чарогоҳӣ муайян карда шуданд. Массаи тару хушк тавассути тарозуи электронӣ баркашида шуданд ва натиҷаҳо ба воҳиди масоҳат (г/м² ва с/га) табдил дода шуданд.

Барои баҳодиҳии ҳосилнокии растаниҳои буттагӣ ва нимбуттагӣ усули трансект истифода гардид. Тадқиқот дар қитъаҳои андозаашон 10×5 м, 10×10 м ва 40×5 м гузаронида шуда, нишондиҳандаҳои ҳосилнокии намудҳои асосии растаниҳо, аз ҷумла шибоғи борикбарг (Artemisia tenuisecta), муайян карда шуданд.

Маълумоти ҷамъоваришуда бо усулҳои муқоисавӣ таҳлил гардида, таъсири таворабандӣ, барқароршавӣ ва ҳосилнокии онҳо баҳогузорӣ карда шуд.

Шароити табиӣ-ҷуғрофии минтақаи тадқиқот: Тибқи маълумоти Фонди давлатии замин, дар ҳудуди шаҳри Панҷакент 132142 га замини чарогоҳ мавҷуд мебошад. Аз ин миқ-дор 730 га чарогоҳҳои зимистона, 86558 га чарогоҳҳои тобистона, 44 854 га чарогоҳҳои баҳорию тирамоҳӣ ва 372 га чарогоҳҳои обӣ (бо об таъмин) мебошанд (расм).

Чарогоҳҳои мазкур вобаста ба мавсим ва баландии маҳал истифода мешаванд. Чарогоҳҳои зимистона асосан дар водиҳо ва минтақаҳои пасткӯҳ ҷойгир буда, дар фасли сармо барои чаронидани чорво истифода мегарданд. Чарогоҳҳои тобистона дар доманакӯҳҳо ва минтақаҳои баландкӯҳ ҷойгир шуда, дар мавсими гармо манбаи асосии хӯроки табиии чорво ба ҳисоб мераванд.



Расми 1- Таснифоти чарогоҳҳои шаҳри Панҷакент

Чарогоҳҳои баҳорию тирамоҳӣ ҳамчун минтақаҳои гузаришӣ истифода гардида, дар онҳо растаниҳои эфемерӣ ва нимбиёбонӣ бартарӣ доранд.

Шаҳри Панҷакент дар қисми марказии ҳавзаи дарёи Зарафшон, дар баландии 1000- 1100 м аз сатҳи баҳр ҷойгир буда, релефи кӯҳӣ дорад. Ҳудуди он аз ҷониби қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон ва Ҳисор иҳота шудааст, ки дар ташаккули иқлим, захираҳои обӣ ва гуногунии биологӣ нақши муҳим доранд.

Иқлими минтақа нокифоя намнок буда, тобистон гарм ва зимистон нисбатан мулоим мебошад. Ҳарорати миёнаи моҳи июн 20-30°С ва моҳи январ аз -2 то -6°С-ро ташкил медиҳад. Дар минтақаҳои баландкӯҳ ҳарорати зимистон то -23-32°С паст мешавад. Миқдори боришоти солона 380-420 мм буда, қисми зиёди он ба фаслҳои баҳор ва зимистон рост меояд.

Набототи чарогоҳҳои Панҷакент бо гуногунии намудҳо фарқ мекунад. Дар минта-қаҳои пасткӯҳ ва доманакӯҳ намудҳои эфемерӣ ва эфемероидӣ, аз ҷумла *Poa bulbosa, Hor-deum spontaneum, Bromus danthoniae, Aegilops triuncialis* ва *Carex pachystylis* васеъ паҳн шу-даанд. Дар минтақаҳои баландтар бошад, шибоғ (Artemisia), шӯра *(Salsola),* арча *(Juni-perus),* бодом *(Amygdalus),* настаран *(Roza divina)* ва дигар буттаҳои кӯҳӣ вомехӯранд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои геоботаникӣ дар қитъаи намоишии таворабандишудаи мавзеъи Сойи Ғарибак-и ҷамоати деҳоти Хурмии шаҳри Панҷакент муайян гардид, ки баландии растаниҳои чарогоҳӣ ба ҳисоби миёна 35-45 см буда, пӯшиши умумии онҳо 60-70%-ро ташкил медиҳанд.

Ҷамоъаи набототи мавзеи тадқиқотиро ҷамоъаи набототи биёбонӣ ташкил медиҳад, ки намояндаи асосии он растании шибоғ *(Artemisia tenuisecta)* ба ҳисоб меравад. Шибоғ асосан растании нимбуттагӣ буда, дар бештари чарогоҳҳои мавзеъ доман паҳн намудааст. Бо шибоғи борикбарг *(Artemisia tenuisecta)*, дигар растаниҳои алафӣ ба монанди ганду-маҷриқ *(Aegilops triuncialis),*наштарбарг *(Taeniatherum asperum),*ҷави ёбоӣ *(Hordeum spon-taneum),*ҷорӯбаки пиёзакдор *(Poa bulbosa),*аҷриқ *(Cynodon dactylon)* ҳамзистӣ доранд (расми 2).



Расми 2. -Ба руйхатгирии раста-ниҳои чарогоҳӣ

Бо усули дарав намудан, ҳосилнокии растаниҳои алафии чарогоҳӣ аз 30 то 66 с \га массаи тар муайян карда шуд. Ҳосилнокии миёнаи растаниҳои алафӣ 45 с /га вазни тар ҳисоб карда шуд ва ҳангоми баргардонидан ба ҳисоби вазни хушк ин нишондиҳанда ба 11-12 с/га массаи хушки истеъмолии чорво баробар шуданд.

Бо истифода аз усули трансект ҳосилнокии растаниҳои буттагӣ ва нимбуттагӣ, пеш аз ҳама шибоғи борикбарг (Artemisia tenuisecta) муайян карда шуд. Миқдори массаи тар ба ҳисоби миёна 22,4 с/га буда, ҳосили массаи хушк ба 5,52 с/га баробар гардид. Ҳамин тариқ, ҳосилнокии умумии чарогоҳи таворабандишуда 17-18 с/га массаи хушки истеъмолии чорворо ташкил дод (расми 3).



Расми 3.-Баркашидани намунаҳо дар тарозуи электронӣ

Инчунин, дар чарогоҳҳои кушод, чарогоҳҳое, ки доимо дар зери чаронидани чорво қарор доранд, тадқиқотҳои геоботаникӣ гузаронида шуд ва маълум гардид, ки баландии растаниҳои чарогоҳӣ нисбат ба баландии чарогоҳҳои дамдодашуда (маҳкамкардашуда) 35-50 % камтар аст. Ҳангоми ба рӯйхатгирии растаниҳои чарогоҳӣ дар ҳудуди қитъаи тадқиқотӣ зиёда аз 20 намуди растаниҳои чарогоҳӣ ба қайд гирифта шудаанд. Таркиб ва сохтори растанипӯшии чарогоҳ дар ҷадвал оварда шудааст. Масалан, баландии растании ҷорӯбаки пиёзакдор дар чарогоҳҳои маҳкамшуда ба 45-50 см мерасад, дар чарогоҳҳои кушод баландии он ҳамагӣ 25-30 см-ро ташкил медиҳад. Илова бар ин, дар чарогоҳҳои маҳкамшуда гуногунӣ ва миқдори растаниҳои хурокии чорво бештар ба назар мера-сад. Дар чарогоҳҳои кушод бошад, баъзе аз растаниҳои арзишманди

хӯрокӣ, аз ҷумла хардумка ва силигиёҳ, умуман дида нашуданд. Ҳосилнокии чарогоҳҳои кушод (маҳкамношуда) дар ин мавзеъ ба ҳисоби миёна ба 20,5 с/га массаи тар ҳисоб карда шуд, ки ин ҳамагӣ дар як га 4,5 с-ро ташкил медиҳад.

Ҷадвал.-Таркиб ва сохтори растаниҳои чарогоҳии мавзеи таворабандишуда дар Сойи Ғарибаки ш. Панҷакент

№	Номи лотинии растанӣ	Номи тоҷикӣ	Номи русӣ	Марҳилаи нашъунамо	Баландӣ, см	Зичии ҷойгиршавӣ (шкалаи Друде)
1	Artemisia tenuisecta	Шибоғи борикбарг	Полынь тонко-рассеченная	наш	40-45	Cop3
2	Malcolmia africana	Чатири африқоӣ	Малькольмия африканская	гул	35–40	sp
3	Bromus oxyodon	Бомаси дукдона	Костер острозубый	хшб	20–25	sol
4	Hordeum spontaneum	Ҷави ёбоӣ	Ячмень дикорастущий	хшб	40–45	Cop[1]
5	Anisantha tectorum	Бомаси бомӣ	Анизанта кровельная	хшб	25–30	sp
6	Taeniatherum asperum	Наштарбарг	Лентоостник шероховатый	хшб	20–22	Cop1
7	Carex pachystylis	Ғешагӣ	Осока толстостолбиковая	хшб	15–17	sp
8	Bromus danthoniae	Бомаси Дантонӣ	Костер Дантона	хшб	20–25	sol
9	Hordeum leporinum	Ҷави заргӯш	Ячмень заячий	хшб	15–25	sol
10	Malcolmia turkestanica	Чатири туркистонӣ	Малькольмия туркестанская	гул	40–45	sol
11	Medicago minima	Юнучқаи майда	Люцерна маленькая	гул	15–20	sp
12	Phleum paniculatum	Тимофеевка	Тимофеевка-метельчатая	хшб	22–28	sp
13	Papaver pavoninum	Лолахасак	Мак павлиный	гул	35–40	sp
14	Elytrigia trichophora	Гандумак ё марғ	Элитригия (пырей) волосоносна	наш	60–80	sp
15	Poa bulbosa	Ҷорӯбаки пиёзакдор	Мятлик луковичный	хшб	20–25	Cop1
16	Phlomis pratensis	Сузокгиёҳ	Фломис полевой	наш	50-60	sp
17	Bunium persicum	Зираи форсӣ	Буниум персидский	глк	60-70	sp
18	Aegilops triuncialis	Гандумаҷриқ	Эгилопс трехостый	наш	40–45	Cop1
19	Tanacetum vulgare	Пупалоғ	Пижма обыкновенная	хшб	60-70	sol
20	Cynodon dactylon	Аҷриқ	Пальчатка	наш	17–22	sp

Эзоҳ: ***Ихтисораҳо чунин маъно доранд: хшб-хушабандӣ, наш -нашъунамо, гул-гулкунӣ, тхб-тухмбандӣ, Шкалаи Друде: sol -якка-якка, sp-пароканда, Cop1/Cop2–фаровонӣ, Cop3–аз ҳама фаровонтар.***

Агар ин нишондиҳандаи ҳосилнокиро ба нишондоди ҳосилнокии чарогоҳҳои маҳкамкардашуда муқоиса кунем, чарогоҳҳои кушод (озод) нисбат ба чарогоҳҳои маҳкамкардашуда ё дамдодашуда чор маротиба кам аст. Ин натиҷаҳо аҳаммияти муҳимми симтурбандӣ ва ҳифзи чарогоҳҳоро дар барқарорсозӣ ва беҳтар намудани ҳолати экологии онҳо боз ҳам равшантар ва тақвият медиҳанд.

Хулоса: Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқот дар қитъаи чарогоҳии таворабандишудаи мавзеи Сойи Ғарибаки шаҳри Панҷакент муайян гардид, ки таворабандӣ ба беҳтар шуда-ни ҳолати растанипӯшӣ ва баланд гардидани ҳосилнокии чарогоҳҳо таъсири мусбат мерасонад.

Нишондиҳандаҳои геоботаникӣ нишон доданд, ки баландии растаниҳои чарогоҳӣ 35-45 см ва пӯшиши умумии растанипӯшӣ 60–70%-ро ташкил медиҳад, ки ин ҳолат аз сифати хуби чарогоҳ шаҳодат медиҳад. Ҳосилнокии миёнаи массаи тар 450 г/м² (45 с/га) ва массаи хушки истеъмолии чорво 11-12 с/га муайян гардид. Ҳосили умумии чарогоҳ бо назардошти растаниҳои буттагӣ ва нимбуттагӣ 17-18 с/га массаи хушки истеъмолиро ташкил дод. Тадқиқот нишон дод, ки дар шароити таворабандӣ растаниҳои чарогоҳӣ имконияти пурраи барқароршавӣ, нашъунамо ва тухмбандиро пайдо мекунанд, ки ин ба ғанӣ гардидани таркиби намудӣ ва афзоиши захираи фитомасса мусоидат менамояд. Ҳамзамон, таворабандӣ ба коҳиш ёфтани таъсири чароништи аз ҳад зиёд, пешгирии эрозияи хок ва беҳтар гардидани ҳосилхезии он мусоидат мекунад. Аз ин рӯ, таворабандӣ ҳамчун яке аз усулҳои самараноки истифодаи оқилона ва устувори чарогоҳҳо тавсия дода мешавад.

АДАБИЁТ

1. Ханджаров А.Р., Иргашев С.Т., Иргашев Т.А. Поедаемость высокогорной пастбищной растительности южного склона Гиссарского хребта. «Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса» Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием (Оренбург, 16.12.2022), -Оренбург,-2022.-С.1119-1124.
2. Мадаминов А.А. Влияние климата и антропогенных факторов на продуктивности пастбищ Таджикистана /А.А. Мадаминов, М. Саидов, С.Ю. Юсупов// Мат. респ. научн. конф. «Экологические проблемы и рациональное использование природных ресурсов». -Душанбе: ТНУ, 2012, -С. 195-199.
3. Мадаминов А.А. Растительные ресурсы Таджикистана и их рациональное использование / А.А. Мадаминов, М. Саидов, М. Ходжиматов // Мат. Респ. научн. конф. «Экологические проблемы и рациональное использование природных ресурсов». -Душанбе: ТНУ, 2012, -С. 292-295.
4. Юсупов С.Ю. Чарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ ва истифодабарии онҳо /С.Ю.Юсупов// Мат. межд. конф. «Пастбища Таджикистана: состояние и перспективы». -Душанбе: Маориф ва фарханг, 2011. -С.147-149.
5. Юсупов С.Ю. Эфемеровые пастбища Шаартузского района и их урожайность / С.Ю. Юсупов // Вестник Таджикского Национального Университета, -Душанбе, 2014, 1/1(126). -С. 182-186.
6. Ханджаров А., Иргашев С.Т., Иргашев Т.А. Пастбищные природно-кормовые угодья Дангаринского массива //Современное состояние и перспективы развития кормопроизводства и рационального кормления животных: сборник научных материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 1-2 декабря 2022 г. - Уфа : Башкирский ГАУ, 2022.- С.42-47.

АҲАММИЯТИ ТАВОРАБАНДӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҲОСИЛНОКИИ ЧАРОГОҲҲО

Аннотатсия. Таворабандӣ яке аз усулҳои самараноки идоракунии чарогоҳҳо ба ҳисоб меравад. Истифодаи дурусти он имкон медиҳад, ки сарбории чорво дар чарогоҳҳо танзим гардида,

алафзорҳои табиӣ барои барқароршавӣ вақти кофӣ пайдо намоянд. Дар натиҷа, зичӣ ва гуногуни биологии растаниҳои чарогоҳӣ зиёд шуда, ҳосилнокии умумии чарогоҳ-ҳо баланд мегардад. Инчунин, таворабандӣ ба пешгирии чаронидани аз ҳад зиёди чорво, кам шудани эрозияи хок ва нигоҳдории ҳосилхезии замин мусоидат мекунад. Аз ин рӯ, омӯзиш ва татбиқи таворабандӣ барои истифодаи устувори захираҳои чарогоҳӣ ва баланд бардоштани маҳсулнокии соҳаи чорводорӣ аҳаммияти калони илмӣ ва амалӣ дорад.

Калимаҳои асосӣ: *чарогоҳ, таворабандӣ, ҳосилнокӣ, геоботаника, растанипӯшӣ, Панҷа-кент, Сойи Ғарибак, шибоғи бориқбарг, чаронишии навбатӣ, массаи сабз, чарогоҳҳои кӯҳӣ.*

ЗНАЧЕНИЕ ОГОРАЖИВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАСТБИЩ

Аннотация. Огораживание является одним из эффективных методов управления паст-бищными угодьями. Его рациональное применение позволяет регулировать пастбищную нагрузку, обеспечивая естественным кормовым угодьям достаточное время для восстановления. В результате повышаются плотность и биологическое разнообразие пастбищной растительности, что способствует увеличению общей продуктивности пастбищ. Кроме того, огораживание способствует предотвращению чрезмерного выпаса скота, снижению эрозии почв и сохранению их плодородия. В этой связи изучение и внедрение системы огораживания имеет важное научное и практическое значение для устойчивого использования пастбищных ресурсов и повышения эффективности отрасли животноводства.

Ключевые слова: *пастбище, огораживание, продуктивность, геоботаника, растительный покров, Панджакент, Сой Гарибак, полынь тонкорассеченная, ротационный выпас, зеленая масса, горные пастбища.*

THE IMPORTANCE OF FENCING IN INCREASING PASTURE PRODUCTIVITY

Annotation. Fencing is one of the mast effective methods of pasture management. Its proper rational application makes it possible to regulate grazing pressure by providing natural forage lands with sufficient time for recovery. As a result, the density and biodiversity of pasture vegetation increase, contributing to higher overall pasture productivity. In addition, fencing helps prevent overgrazing, reduce soil erosion, and preserve soil fertility. In this regard, the study and implementation of fencing systems are of significant scientific and practical importance for the sustainable use of pasture resources and for improving the efficiency of the livestock sector.

Key words: *pasture, fencing, productivity, geobotany, vegetation cover, Panjakent, Garibak Valley, finely dissected wormwood (Artemisia tenuisecta), rotational grazing, green biomass, mountain pastures.*

Ханчаров Андам Рустамович	**Ханджаров Андам Рустамович**	**Khanjarov Andam Rustamovich**
Ходими илмӣ	научний сотрудник	scientific employee
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводство и пастбищ ТАСХН	Institute of Livestock and pastures TAAS
E-mail: andamsho70mail.ru		
orcid=0009-0006-6376-8000		
Гадоева Сабоҳат Рустамовна	**Гадоева Сабохат Рустамовна**	**Gadoeva Sabokhat Rustamovna**
Ходими илмӣ	Научний сотрудник	scientific employee
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводство и пастбищ ТАСХН	Institute of Livestock and pastures TAAS
E-mail: cabohatgadoeva@gmail.com		
orcid=0009-0003-4502-6706		
Рофеъзода Ҳокимбек	**Рофеъзода Хокимбек**	**Hokimbek Rofezoda**
ходими илмӣ	научный сотрудник	scientific employee
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Livestock and pastures TAAS
E-mail: rofizoda96@mail.ru		
orcid=0009-0003-1702-771X		
Ҳакназаров Бахтиёр	**Хакназаров Бахтиёр**	**Haknazarov Bakhtiyor**
Ходими илмӣ	Научний сотрудник	scientific employee
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводство и пастбищ ТАС-ХН	Institute of Livestock and pastures TAAS
E-mail: Haknazarovbahtier682gmail.com		
orcid=0009-0006-6218-6594		

ТДУ: 619:616.98.834

ТАДҚИҚИ СЕРОЛОГИИ ВАБОИ СУМДАРДИ ҲАЙВОНОТ СОЛҲОИ 2012-2016 ДАР НОҲИЯҲОИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Зуурбекова О.С.[1], Набизода М.Н.[2], Мурватуллоев С.А.[1],

[1]Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология АИКТ, [2]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *вабои сумдард, эндемикӣ, З-АВС-ТИФ, серологӣ.*

Муқаддима. Вабои сумдард бемории вирусии беҳад сирояткунандаи ҳайвонҳои ҷуфтсуми хонагӣ ва ваҳшӣ буда, ба он табларза бо зарабинии афтозии пардаҳои луобии ковокии даҳон, пӯсти пистон ва пойҳо хос мебошанд. Вабои сумдард бемории васеъ паҳншаванда мебошад. Он дар ҳама қитъаҳо ҷаҳон вомехӯрад. Ба вабои сумдард аз ҳама бештар чорвои калони шохдор ва хукҳо гирифтор мешаванд, гӯсфанду бузҳо ва ҳайвони сумдорӣ ёбои ба он камҳасос мебошанд.

Маводҳои тадқиқот.Манбаи барангезандаи вабои сумдард ҳайвонҳои бемор, аллахусус дар баъзе ҳайвонҳое, ки бо сабабҳои номаълум давомияти беморӣ дар организмашон зиёда аз 400 рӯз аст, шуда метавонанд.Чунин ҳайвонҳо аз организми худ вирусҳоро ба муҳити беруна (бо шир, оби даҳон, пешоб ва ахлот ҷудо мекунанд [1,с.10-13]. Дар натиҷа заҳрнокшавии бино, долонҳои сайру гашт, масолеҳи гуногун, чарогоҳ, обанборҳо, хӯрока, воситаи нақлиётӣ, муассисаҳои коркарди маҳсулоти чорво ва дигар нуқтаҳо ба амал мебиёяд. Сироятёбии ҳайвонот бештар ба воситаи пардаи луобии ковокии даҳон дар вақти хӯрдани хӯрок ва обнӯшӣ, лесидани ашъёи гуногун ба амал мебиёяд. Вирус метавонад ба организм ба воситаи пӯсти зарардидаи пистон ва пойҳо (зиёдтар) ва ба воситаи ҳаво дар як ҷо нигоҳ доштани чорво гузарад [2,с.25].

Маълум аст, ки вабои сумдард дар тӯли солҳои зиёд дар бисёр кишварҳои Осиёи Марказӣ беморӣ эндемикӣ мебошад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ, ин беморӣ чунин буда, фарогирии эмгузаронии саросарии чорвои ҳасос яке аз ҷузъҳои асосии стратегияи мубориза бо вабои сумдарди ҳайвонот ба ҳисоб меравад [3,с.150].

Дар шароити заминаи баланди масунияти оммавӣ дар аксар саршумори чорвои ба вабои сумдард ҳассос, баландшавии ҳолати беаломатӣ, раванди сироят, ташхиси саридрии беморӣ мушкил мешавад, ҳолатҳои вирусбарандагӣ афзоиш меёбанд ва тағйирёбии хайлҳои вирус бо мушоҳида мешавад. Бо мақсади ташхиси тафриқавӣ сироятнокии вируси вабои сумдард аз ҳайвоноти эмкардашуда усули таҳлили иммуноферментӣ З-АВС-ТИФ ис-тифода бурда мешавад, ки он барои омӯхтани вазъи эпизоотӣ кӯмак мерасонад [4,с.31-32].

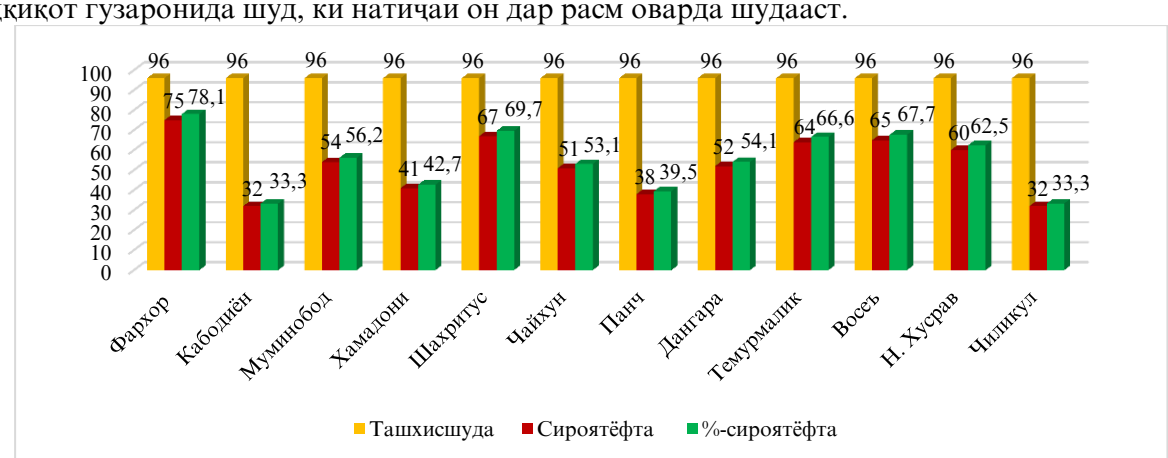
Мақсади асосии тадқиқот, баҳодиҳии сатҳи паҳншавии вируси вабои сумдарди ҳайвонот дар хоҷагиҳо ва ноҳияҳои вилояти Хатлон мебошад.

Барои муайян намудани подтанҳо нисбати сафедаҳои ғайрсохтории вируси вабои сумдард, усули З-АВС-ТИФ, ки ҳайвоноти сироятёфтаро аз ҳайвоноти сиҳат фарқ мекунад, истифода бурда шуд.Бо мақсади муайян намудани подтанҳо нисбати сафедаҳои ғайрисохторӣ ва сатҳи паҳншавии вируси вабои сумдард дар ноҳияҳои вилояти Хатлон мониторингӣ серологӣ гузаронида шуд. Барои тадқиқот 1152 зардоби хуни чорвои калони шох-дор дастрас гардида бо усули З-АВС-ТИФ санҷида шуд,ки натиҷаи он дар ҷадвал оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Натиҷаи ташхиси усули З-АВС-ТИФ дар ноҳияҳои вилояти Хатлон

Ноҳия, шаҳр	Деха	Намуди ҳайвонот	Ташхисшуда	Сироятёфта	%
Фархор	Ватан	ЧКШ	96	75	78,1
Қабодиён	Истиқлол	ЧКШ	96	32	33,3
Муминобод	Дуоб	ЧКШ	96	54	56,2
Ҳамадонӣ	Турдиев	ЧКШ	96	41	42,7
Шаҳритус	-	ЧКШ	96	67	69,7
Ҷайхун	Ҷайхун	ЧКШ	96	51	53,1
Панч	Кабутӣ	ЧКШ	96	38	39,5
Данғара	Себистон	ЧКШ	96	52	54,1
Темурмалик	-	ЧКШ	96	64	66,6
Восеъ	-	ЧКШ	96	65	67,7
Н. Хусрав	-	ЧКШ	96	60	62,5
Ҷиликул	-	ЧКШ	96	32	33,3
Ҳамагӣ			1152	631	54,7

Натиҷаи ҷадвал нишон медиҳад, ки аз 1152 намуна зардоби хуни ташхисшуда, дар 631 намуна подтанҳо нисбати сафедаҳои ғайрсохтории вируси вабои сумдарди ҳайвонот ошкор карда шуд. Аз ҳайвоноти ташхисшуда ба ҳисоби миёна 54,7% мубталои ин беморӣ гардидаанд. Барои муайян намудани сатҳи паҳншавии вируси вабои сумдарди ҳайвонот дар ноҳияҳои вилояти Хатлон тадқиқот гузаронида шуд, ки натиҷаи он дар расм оварда шудааст.



Расми 1. -Сатҳи паҳншавии вабои сумдарди ҳайвонот дар ноҳияҳои вилояти Хатлон

Натиҷаҳои дар диаграмма овардашуда нишон медиҳанд, ки дар ноҳияҳои вилояти Хатлон сатҳи сироятёбӣ ба вабои сумдард дар ҳайвоноти ташхисшуда аз 33,3 то 78,1% -ро ташкил медиҳад. Сатҳи носолимӣ бештар дар ноҳияҳои Фархор, Шаҳритус, Восеъ, Темур-малик, Н. Хусрав, Муминобод, Данғара ва Ҷайҳун ба мушоҳида мерасад. Натиҷаи тадқи-қот аз он шаҳодат медиҳад, ки дар ноҳияҳои вилояти Хатлон бемории вабои сумдард байни чорво хусусияти васеъ паҳн шуданро дорад.

Хулоса. Тадқиқӣ серологӣ нишон дод, ки яке аз сабабҳои паҳншавии вабои сумдарди ҳайвонот эмгузаронии нопурра бар зиди ин беморӣ ба шумор меравад. Эмгузаронии чорво калони шохдор бештар аз 85-90%-ро ташкил диҳад, он гоҳ метавонад ҳайвонотро аз вабои сумдард эмин нигоҳ дорад. Аз ин рӯ тавсия медиҳем, ки чорвои калони шохдор дар як сол ду маротиба бар зидди вабои сумдард бо ваксинаҳои самаранокиашон баланд ва мувофиқ ба серотипи ҷудошуда эмгузаронӣ карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Щербаков А.В., Тимина А.М., Яковлева А.С. Филогенетический анализ Российских изолятов вируса ящура. ВНИИЗЖ. -Владимир, 2006.-Т.4.-С.10-13.
2. Гусев А.А., Захаров В.М., Шажко Ж.А. Методические указания по выявлению и идентификации штаммов вируса ящура. Владимир, 2002. -С. 25
3. Бурдов А.Н., Дудников А.И., Малярец П.В и др. Ящур.- М. Агропромиздат, 1990.-150 с.
4. Косумбеков М.И., Мурватуллоев С.А, Аноятбеков М. Амирбеков М., Тиллоев Т. Серологические исследования ящура в Таджикистане. /“Ветеринарная медицина”. ”-Харков. изд-во ТОВ “НТМТ-2012. №96.-С. 31-32.

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И БИОТЕХНОЛОГИИ СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЯЩУРА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В 2012-2016 ГОДАХ В РАЙОНАХ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотатсия. В статье представлены результаты серологических исследование ящура крупного рогатого скота с помощью иммуноферментного анализа (3-АВС-ИФА) для выявления антител против неструктурных белков и распространение вируса в Хатлонской области в 2012-2016 годах. Диапазон колебаний уровня инфицированных животных в обследованных районов составлял от 33,3 до 78,1 %.

Ключевые слова: *Ящур, иммуноферментный анализ, эндемия, серология*

ТАДҚИҚИ СЕРОЛОГИИ ВАБОИ СУМДАРДИ ҲАЙВОНОТ СОЛҲОИ 2012-2016 ДАР НОҲИЯҲОИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқи серологии вабои сумдарди чорвои калони шохдор бо усули таҳлили иммуноферментӣ (3-АВС-ТИФ) барои муайян намудани подтанҳо нисбати сафедаҳои ғайрисохтории вирус ва паҳншавии он солҳои 2012-2016 дар ноҳияҳои вилояти Хатлон ба даст оварда шудаанд, нишон дода шудааст. Фосилаи пасту баландшавии сатҳи сироятёбии ҳайвонот дар ноҳияҳои тадқиқшуда аз 33,3 то 78,1 %-ро ташкил дод.

Калимаҳои асосӣ: *вабои сумдард, эндемикӣ, 3-АВС-ТИФ, серологӣ.*

INSTITUTE OF BIOSAFETY PROBLEMS AND BIOTECHNOLOGY SEROSURVEILLANCE OF FOOT AND MOUTH DISEASE ANIMAL IN 2012-2016 IN THE DISTRICTS OF KHATLON REGION

Annotation. In this article are given results of the serologic test of Foot and Mouth disease cattle using 3-ABC-ELISA test to define antibodies as regards for nonstructural proteins and spreading virus in 2012-2016 in the Khatlon Region. In the define district the interval level of infected animals up 33,3% and 78,1 percent.

Key words: *FMD, 3-ABC-ELISA, endemic, serologic.*

Зуурбекова Ойбегим Ситкинушовна	**Зуурбекова Ойбегим Сидкинушовна**	**Zuurbekova Oybegim Sitkinushovna**
ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior researcher
Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология АИКТ	Институт проблем биологической безопасности и биотехнологии ТАСХН	Institute of Problems of Biological Safety and Biotechnology,
e- mail: Zuurbekova 68 @ mail.ru		
ORCID id:0009-0000-3392-3862		
Набизода Муҳаммад Набихон	**Набизода Мухаммад Набихон**	**Nabizoda Muhammad Nabikhon**
н.и.в., дотсент	*к.в.н.,доцент*	C.V.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e- mail: muhammadnabiev701@gmail.com		
ORCID id: 0009-0009-8738-2681		
Мурватуллоев Сангинмурод Акобирович	**Мурватуллоев Сангимурод Акобирович**	**Murvatulloev Sangimurod Akobirovich**
д.и.в., ходими пешбари илмӣ	*д.в.н.,* ведущий научный сотрудник	DVS, Leading Researcher
Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология АИКТ	Институт проблем биологической безопасности и биотехнологии ТАСХН	Institute of Problems of Biological Safety and Biotechnology,
Email: sangin.murvatulloev@gmail.com		
ORCID id: 0009-0002-6729-5213		

ТДУ: 636.32/38

ТАРКИБИ ХИМИЯВИИ ГӮШТ ВА РАВҒАНИ ДУМБАИ ҚӮЧҚОРБАРРАҲОИ ЗОТИ ТОҶИКӢ ВА ДУРАГАҲОИ ОН БО ГӮСФАНДИ ҲИСОРӢ

Ҷамшедзода Х.Ҷ.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *қӯшқорбарраҳо, зот, тоҷикӣ, ҳисорӣ, дурагаҳо, бердоқикунӣ, таркиби химиявӣ, об, сафеда, равған, хокистар, ғизонокӣ, сифат, давра.*

Муқаддима. Вазни зиндаи баланд, ба балоғат расидани барвақтӣ ва ҷамъшавии миқдори зиёди равған дар шакли думба инҳо яке аз хусусиятҳои ирсии гӯсфандони зоти тоҷикӣ ба шумор меравад. Аз ин рӯ, омӯхтани таркиби химиёвии гӯшт ва думба барои фаҳмидани асосҳои биологии ташаккулёбии гӯшт ва равған аҳаммияти махсуси илмӣ ва амалӣ дорад.

Гӯшт ва равғани думба барои халқҳои Осиёи Марказӣ ғизоҳои муҳимми инсон мебошанд. Онҳо дорои сафедаҳо, равғанҳо, аминокислотаҳо, кислотаҳои равғании сер ва сернашуда, ферментҳо, витаминҳо, макро- ва микроэлементҳо ва ғайра мебошанд.

Ба ғизонокии гӯшт ва равғани чорво бисёр омилҳо, аз ҷумла зот, синну сол, ҷинс, шароити парвариш, дараҷаи фарбеҳии чорво таъсир мерасонад [2,3,1,4]. Масъалаи таъсири шароити парвариши гӯсфандони зоти тоҷикӣ вобаста ба парвариши чароҳгоҳӣ то ҳол пурра омӯхта нашудааст. Бинобар ин, сабаби омӯхтани ин масъала барои баланд бардоштани сифати маҳсулоти гӯштӣ ва таъмини аҳолӣ бо ғизои хушсифат муҳим мебошад.

Таҷрибаҳои мо оид ба омӯхтани қобилияти фарбеҳшавии қӯчқорбарраҳои шашмоҳаи зоти тоҷикӣ ва дурагоҳои он бо зоти ҳисорӣ ва таъсири он ба сифати гӯшту равған дар хоҷагии зотпарварии С. Шерназарови ноҳияи Хуросон иҷро гардидааст.

Сифатҳои гӯшт ва равғани думба бо истифода усули забҳи назоратии се сар қӯчқорбарраҳо аз ҳар як гуруҳ омӯхта шудаанд.

Таркиби химиявии гӯшт ва равғани думба аз рӯйи миқдори об, равған, сафеда, хокистар ва арзиши энергетикии он тибқи формулаи зерин:

$$X=C-(ж+З) \times 4,1-Ж \times 9,3 \times 4,1868$$ муайян карда шудааст.

Таркиби химявии гӯшти қӯчқорбарраҳои баромадашон гуногун дар чадвали 1 нишон дода шудааст. Чуноне, ки аз маълумоти ҷадвали 1 бармеояд, дар давраи фарбеҳкунӣ вазни зиндаи қӯчқорбарраҳои дар ҳарду гурӯҳ ба таври назаррас афзуд. Ин афзоиш дар қӯчқорбарраҳои зоти тоҷикӣ 38,57 %, дар дурагаҳо бошад 39,63 %-ро ташкил кард.

Ҷадвали 1. - Таркиби химявии гӯшти қӯчқорбараҳои баромадашон гуногун, (M ± м)

Зотнокӣ	Давраи фарбеҳкунӣ	Вазни зинда,кг	Таркиби химиёвӣ, %				Ғизоно-кии 1 кг гӯшт, кҷ
			об	сафеда	равған	хокистар	
Зоти тоҷикӣ	оғози фарбеҳкунӣ	35,00±1,05	65,32±1,65	15,80±0,99	17,64±1,73	1,24±0,10	9565,1
	анҷоми фарбеҳкунӣ	48,50±0,85	56,82±0,22	18,25±0,83	24,10±0,76	0,84±0,04	12494,6
Дурага ҳо	оғози фарбеҳкунӣ	40,50±1,10	60,66±2,24	15,37±0,74	23,04±1,83	0,92±0,11	11592,1
	анҷоми фарбеҳкунӣ	56,55±1,22	55,99±0,98	17,59±0,49	25,50±0,57	0,91±0,35	12929,1

Дар давоми 60 рӯзи бурдоқикунӣ миқдори об дар таркиби гӯшт коҳиш ёфтааст. Ин ко-ҳиш дар гӯсфандони зоти тоҷикӣ 8,5% ва дурагаҳо бошад 4,67%-ро ташкил дод.Дар тарки-би гӯшти қӯчқорбарраҳои зоти тоҷикӣ нисбат ба дурагаҳо миқдори зиёди афзоиши сафе-да ва равған фарқ кардаанд. Мисол:миқдори сафеда дар гӯсфандони зоти тоҷикӣ 2,45 % ва дурагаҳо 2,22% ва равған бошад, мутаносибан дар гурӯҳҳо 6,46 ва 2,46% зиёд шудааст. Ам-мо дар маҷмуъ гӯшти қӯчқорбарраҳои дурага нисбат ба ҳамсолашон зиёд буд (5,4 ва 1,4%).

Дар маҷмуъ ғизонокии 1-кг гӯшти тоҷикӣ дар аввали давраи фарбеҳкунӣ 9565,1 кҷ баъди анҷоми давраи фарбеҳкунӣ бошад 12494,6 кҷ ва дар дурагаҳо бошанд, мутаносибан 11592,1 ва 12929,1 кҷ ташкил додааст.

Яке аз хусусиятҳои муҳимми зотҳои гӯсфандони думбадор қобилияти биологии онҳо нисбати ҷамъ кардани равған дар қисмати дум дар шакли думба мебошад. Дар ҷадвали 2 маълумот оид ба тағйирёбии таркиби химиёвии ин нишондодҳо дар равғани думба оварда шудаанд.

Ҷадвали 2. - Таркиби химявии думбаи қӯчқорҳои баромадашон гуногун, (M ± м)

Зотнокӣ	Давраи фарбеҳкунӣ	Таркиби химиёвӣ, %				Ғизонокии 1 кг думба, кҷ
		об	сафеда	равған	хокистар	
Зоти тоҷикӣ	оғози фарбеҳкунӣ	12,61±1,01	1,48±0,48	85,5±0,76	0,75±0,02	33466,5
	анҷоми фарбеҳкунӣ	11,05±0,22	1,59±0,07	87,33±0,21	0,03±0,01	34221,6
Дура-гаҳо	оғози фарбеҳкунӣ	12,34±1,24	0,87±0,33	86,43±1,26	0,36±0,07	33748,0
	анҷоми фарбеҳкунӣ	9,45±0,52	1,02±0,19	89,46±0,56	0,06±0,01	34976,4

Аз маълумоти ҷадвали 2 дида мешавад, ки чун таркиби гӯшт дар равған низ об дар давраи фарбеҳкунӣ дар қӯчқорчаҳои ҳарду гуруҳ кам шудааст. Ин камшавӣ дар қӯчқорбарраҳои зоти тоҷикӣ 1,56 %, дар дурагаҳо бошад 2,89% -ро ташкил додааст, миқдори равған нисбатан кам ва сафеда бошад, дар ҳарду гурӯҳ бо таври назаррас зиёд шудааст. Дар давоми таҷриба ғизонокӣ 1-кг равған дар барраҳои дурагаҳо 755,1 кҷ ва барраҳои тоҷикӣ - 1228,4 кҷ зиёд шудааст.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки бурдоқикунӣ ба беҳтар гардидани сифати таркиби гӯшт дар қӯчқорҳои ҳар ду гурӯҳ таъсири мусбат расонидааст. Дар охири давраи фарбеҳкунӣ миқдори сафеда ва равған дар гӯшт ва думба афзоиш ёфта, ғизонокии он низ баланд гардид. Қӯчқорҳои зоти тоҷикӣ аз рӯйи зиёдшавии сафеда ва равған бартарӣ нишон дода, дар дурагаҳо бошад ғизонокии гӯшт дар сатҳи баланд нигоҳ дошта шуд. Дар маҷмуъ, бурдоқикунӣ ба баланд гардидани арзиши ғизоӣ ва энергетикии гӯшт ва думба мусоидат намуда, самаранокии парвариши қӯчқорҳоро баланд менамояд.

АДАБИЁТ

1. Сафаров М.С. Мясная продуктивность и качество мяса овец в условиях Таджикистана // Известия Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана, 2019. – № 2. – С. 32–38.
2. Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов: справочник. – М.: Агропромиздат, 1987. – 224 с.
3. ФАО. Производство и качество баранины и ягнятины. – Рим, 2018. – 145 с.
4. Хамидов А.А. Особенности мясной продуктивности овец различных пород / Вестник аграрной науки// 2020. – № 4. – С. 45–50.

ТАРКИБИ ХИМИЯВИИ ГӮШТ ВА РАВҒАНИ ДУМБАИ ҚӮЧҚОРБАРРАҲОИ ЗОТИ ТОҶИКӢ ВА ДУРАГАҲОИ ОН БО ГӮСФАНДИ ҲИСОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаи корҳои илмию тадқиқотӣ оид ба сифати гӯшт ва равғани думбаи қӯчқорбарраҳои зоти тоҷикӣ ва дурагаҳои он бо гӯсфанди зоти ҳисорӣ нишон дода шудааст. Аз рӯйи натиҷаҳои кори гузаронидашуда маълум шудааст, ки дар давоми 60 рӯзи бурдоқикунӣ миқдори сафеда дар гӯшти гӯсфандони зоти тоҷикӣ 2,45 % ва дурагаҳо 2,22 % ва равған бошад, мутаносибан дар гурӯҳҳо 6,46 ва 2,46 % зиёд шудааст. Ин нишондодҳо дар таркиби равғани думба, мутаносибан 0,11-1,83; 0,15-3,03 % ташкил додааст.

Калимаҳои асосӣ: *қӯшқорбарраҳо, зот, тоҷикӣ, ҳисорӣ, дурагаҳо, бӯрдоқикунӣ, таркиби химиявӣ, об, сафеда, равған, хокистар, ғизонокӣ, сифат, давра.*

CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT AND BUTT FAT OF TAJIKI RAMS AND ITS CROSS-BREEDS WITH HISARI SHEEP Jamshedzoda H.J.

Annotation. The article presents the results of scientific and research work on determining the quality of meat and butt fat of Tajik rams and their crosses with Hisari sheep. It was found that during 60 days of fattening, the protein content in the meat of Tajik sheep increased by 2.45% and in cross-breeds by 2.22%, and fat increased by 6.46 and 2.46% in the groups, respectively. These indicators in the butt fat content were 0.11 - 1.83; 0.15 - 3.03%, respectively.

Keywords: *Lambs, breed, Tajik, Hissori, hybrids, fattening, chemical composition, water, protein, oil, ash, nutritional value, quality, period.*

Ҷамшедзода Хусрав Ҷамшед	Джамшедзода Хусрав Джамшед	Jamshedzoda Khusrav Jamshed
н.и.к., дотсент	к.с/х.н., доцент	k.s.h.n., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur

ТДУ 636.2.084.51

ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ХӮРОКИ ГИДРОПОНӢ ВА ИСТИФОДАИ ОН ДАР ХӮРОНИДАНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР

Шамсиддинзода Ф.А., Эргашев Д.Д., Бобозода О.С.-Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *хӯроки гидропонӣ, маҳсулнокӣ, солиммонӣ, вазнафзункунӣ, давраи ширдиҳӣ, хӯрокҳои омехта, даромади соф.*

Муқаддима. Барои таъмин кардани амнияти озуқаворӣ, таъминоти талаботи аҳолӣ ба сафедаҳои пурбаҳо, ташкили ҷойҳои нави корӣ, соҳаи чорводорӣ мақоми хосаеро ишғол менамояд. Дар ин самт таҷрибаҳо гувоҳӣ медиҳанд, ки илми хӯронидан сол то сол пеш рафта, доир ба омӯхтани таъсири моддаҳои гуногуни ғизонок, аминокислотаҳои ивазнашаванда, макро-микроэлементҳо, витаминҳо, ферментҳо ва дигар омилҳо ба мубодилаи моддаҳо дар организми чорво, самаранок истифодабарии хӯрокҳо ва ҳосил намудани маҳсулот миқдори зиёди маводҳои санҷишӣ ба даст оварда шудаистодааст. Хӯрок гуфта, маҳсулотеро меноманд, ки барои хӯронидани чорво мувофиқ аст, он дорои моддаҳои ғизонок ва минералии дар организми чорво ҳазм шаванда ва ба сиҳатии чорво, сифати маҳсулот зиён нарасонад [1,с.7; 2,с.5]. Исбот гардидааст, ки зиёда аз 80% касалиҳои ғайрисироятии чорво истифодаи хӯрокиҳои пастсифат ва мувофиқи талабот набудани хӯронидани онҳо мебошад [1,с.26;2,с.3]. Олими машҳури илми зоотехникӣ, академик М. Ф. Иванов қайд карда буд: «Хӯрок ва хӯронидан ба организми чорво нисбат ба зот ва нажод таъсири бештар мерасонад».

Мувофиқи лоиҳаи Фонди Тоҷикистон Оғохон дар чаҳорчӯбаи лоиҳа “Беҳтар намудани амнияти озуқаворӣ, эҷоди фазо ва устувории иқтисодии кишоварзӣ дар минтақаҳои кӯҳии дорои камчинии ғизоӣ”, дар вилояти Хатлон ноҳияҳои Ш.Шоҳин, ВМКБ ноҳияи Рӯшон корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ба дар ин самт гузаронида шуд.

Гуфтан ба маврид аст, ки дар ноҳияҳои мазкур 1-ададӣ контенерҳо барои хобонидани хӯроки гидропонӣ ба истифода дода шудааст. Боиси қайд аст, ки дар контейнерҳои мазкур, 96 қолиб аз

тарафи рост ва 96 қолиб аз тарафи чап ҷойгир буда, дар маҷмуъ 192 қолибро ташкил медиҳад. Андозаи қолибҳо 42 см ба 34 см буда, чуқурии он 7см ва вазнаш бошад 400г-ро ташкил медиҳад. Контейнерҳо бо системаи рӯшноӣ, пошидани об ва гармидиҳӣ пурра таъмин буда, дар як шабонарӯз иқтидори 200 кг хӯрокии сершираю витаминдор, гидропоника омода карданро доранд.

Технологияи омода намудани хӯрок бо усули гидропонӣ, тайёр кардани ғалладонагиҳо, ғаллаи хушкро бо лампаи бактерисидии симоби кварсӣ 3-10 дақиқа шуоъ медиҳанд (вобаста ба қувваи лампа). Шуоъҳои ултрабунафш занбурӯғҳои дар сатҳи дон ҷойгиршударо нест карда, ҳолатҳои пӯсидаро пешгирӣ мекунанд, баъдан донро дар зарфҳои ҳаҷмашон 100-200 л дар об тар карда мешуд [3,с.74; 4,с.56]. Дар ҳолати набудани лампаи бактериосидӣ бо оҳаки ношукуфта, маргансоф ва содда бо об ҳамроҳ намуда, безарар мекарданд. Баъди тар кардан донро 3 маротиба шуста, баъд дар қолиб (матритса) бо баландии 2-2,5 см хобонида мешуд.





Дар ҳолате, ки дон дар ҷои намӣ нигоҳдошта бошад, мағор мезанад, инчунин ҳолати сабзиши дон хуб ба назар расад, дони ифлос ва носолим тавсия карда намешавад. Шахсоне, ки ба парвариши хӯроки гидропонӣ машғуланд пеш аз хобонидан сифати донро хуб омӯхтан зарур мебошад. Гидропоникаро аз 8-10 рӯз зиёд нигоҳдоштан тавсия карда намешавад. Баъд аз истифодаи гидропоника қолибро тоза шустан зарур мебошад. Барои рушд, инкишоф ва хуб вазнгирфтани он ҳарорат намнокӣ нақши муҳим мебозад. Дар вақти таҷриба ҳарорати дохили контейнер 20-22^{0}С намнокӣ бошад аз 40 - 45%-ро ташкил медод [5,с.736; 8,с.120].

Гидропоника аз дони сулӣ, ҷав, ҷавдор, нахуд, вика, инчунин аз омехтаи зироатҳои лубиёдонагиҳо ва ғалладонагиҳо парвариш карда мешавад. Мувофиқи талабот бояд қобилияти сабзиши донҳои истифодашаванда камаш 90%-ро ташкил кунад. Вазни хӯроки аз гидрапоника омодашуда, дар 8-рӯзи парвариш то 6 маротиба зиёд мешуд, инчунин дар ин муддат миқдори сафедаҳо, витаминҳо, гармонҳо ва микроэлементҳои таркиби он дучанд меафзояд. Ин технология имконият медиҳад, ки истеҳсоли маҳсулоти чорво дар хоҷагиҳо беҳтар шавад. Хӯроки аз гидропон омодашуда ҳамчун хӯроки серғизо, аз рӯйи сифатҳои ғизоӣ аз ҳама хӯрокҳои табиӣ маълум ва аз консентратҳои саноатӣ бартарӣ дорад. Натиҷаҳо исбот намуд, ки баъди хӯронидани гидропоника дар соҳаи чорводорӣ сатҳи беморӣ хеле кам ба назар мерасад [6,с.94; 13,с.98; 14,с.6750].

Афзалиятнокии хӯроки гидропонӣ нисбат ба дигар хӯроки чорво арзон ва беҳтар буда, ҳангоми номусоид омадани обу ҳаво ва дар шароити тағйирёбии иқлим, парвариши гидропоникаро васеъ ба роҳ монда, истифодаи он ба мақсад мувофиқ мебошад.

Бо назардошти шароити табиии иқлимии Ҷумҳурии Тоҷикистон, норасогии хӯрок барои чорвои калони шохдор (ЧКШ) инчунин набудани заминҳои обёришаванда, зироатҳои хӯроки чорво, заминҳои ками чарогоҳ ва алафзор, норасоии захираҳои алафи сабз, кам афзудани вазн дар хоҷагиҳо мушоҳида мешавад. Ба хоҷагиҳо тавсия дода мешавад, ки ин технологияро дар истеҳсолот васеъ ба роҳ монанд.

Технологияи пешниҳодшудаи парвариши хӯроки гидропонӣ дар бисёр давлатҳои ҷаҳон таҳия ва татбиқ гардида, ҳоло бо муваффақият амал мекунад. Гидропоникаро ҳамчун хӯрок барои ҳама намуди чорвои кишоварзии сермаҳсул, аз ҷумла чорвои калони шоҳдор, буз, гӯсфанд, асп, харгӯш, паранда ва моҳӣ истифода мебаранд [10,с.75; 11,с. 90]. Таъсири гидропоника ва афзалиятнокии он чунин мебошад:

- аз 1 кг дони хушк 6-8 кг хӯроки гидропонӣ;
- хӯроки сабзи сершираву витаминдор дар 4 фасли сол;
- баланд шудани вазнафзункунии гӯсолаҳо;
- зиёд шудани истеҳсоли шир то 30%;
- меҳнати кам, замини хурд, хӯрокии зиёд;
- баланд шудани имунитет, кам шудани касалиҳои гуногун;
- хӯрок пурра истеъмол шуда, исроф намешавад.

Аз маълумот бар меояд, ки истифодаи хӯроки гидропонӣ дар ратсиони чорво самарабахш буда, баъд аз истифодаи ин технологияи инноватсионӣ хоҷагӣ самараи хуби иқтисодӣ ба даст меорад.

Мавод ва усули тадқиқот. Тадқиқоти илмӣ оид ба парвариш ва хӯронидани гидропоника дар шароити ноҳияҳои Шамсиддин Шоҳини вилояти Хатлон ва ноҳияи Рушони Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон дар 10 сар чорвои калони шохдори зоти маҳаллӣ соли 2024 дар доираи "Барномаи ҷонибдории инкишофи иҷтимоии манотиқи кӯҳистон (БҶИИМК) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон" гузаронида шудааст.

Натиҷа. Барои гузаронидани тадқиқот оид ба технологияи парвариши хӯроки гидропонӣ махсус контейнер бо шароити гармӣ, намӣ ва рӯшноӣ ташкил карда шуда, аз ғалладонагии гандуми маҳаллӣ истифода гардид, инчунин, доир ба хӯронидан 2-гурӯҳ, гӯруҳи якум назоратӣ ва дуюм таҷрибавӣ бо саршумори 10 сар ташкил карда шуд. Ба ратсиони асосии гурӯҳи 2 таҷрибавӣ вобаста ба вазни зиндаи чорво хӯроки гидропонӣ (ба 100 кг вазни зинда 2 кг) илова карда шуд. Шароити нигоҳдорӣ ва хӯронидани гурӯҳҳо якхелла буд. Меъёри хӯронидан дар якшабонарӯз ба ҳайвонҳои гуногун дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1.-Меъёри хӯронидан вобаста аз ҷинс ва синну соли чорво дар як шабонарӯз

Синну сол, ҷинс	Ба як сар (меъёри муқарраршуда)
ЧКШ	
Чорвои ширдеҳ	Дар 100 кг вазни зинда-2-2,5 кг
Чорвои буғузи аз ширмонда	Дар 100 кг вазни зинда-1,5 кг
Буққаҳои наслдеҳ	Дар100 кг вазни зинда 500 г
Ғуноҷинҳо	Дар100 кг вазни зинда 400 г

Маълумоти ҷадвал гувоҳӣ медиҳанд, ки дар 100 кг вазни зиндаи чорвои ширдеҳ 2-2,5 кг гидропоника муқарар гардидааст. Ин нишондод дар чорвои калони шохдори аз ширмонда нисбатан кам мушоҳида гардид. Аз меъёри муқарраргардида зиёд хӯронидан баъзе зотҳои чорворо ба дарунравӣ оварда мерасонад.

Мақсади тадқиқот аз он иборат мебошад, ки омӯхтани технологияи парвариши хӯроки гидропонӣ ва таъсири он ба вазнафзункунӣ, солиммонӣ, инчунин зиёд намудани истеҳсоли шири ЧКШ дар хоҷагиҳои наздиҳавлигӣ ва ба ин васила саҳм гузоштан дар таъмини амнияти озуқавории кишвар мебошад.

Чорворо мувофиқи меъёр хӯронидан лозим аст. Аз меъёр кам ё зиёд хӯронидан ба ҳолати физиологӣ ва маҳсулнокию наслнокии он таъсири манфӣ мерасонад [1,с.100]. Хӯронидани алоҳида намудҳои чорво мувофиқи меъёрҳои муфассалгардонидашуда ташкил намуда, талаботи онҳоро бо энергия, моддаҳои ғизонок, минералӣ, витаминҳо ва дигар моддаҳои биологии фаъол таъмин намудан, омили пешравии соҳа мебошад.

Хоҷагиҳои чорводории Ҷумҳурии Тоҷикистон зиёда аз 60% миқдори солонаи ширро дар давраи тобистон истеҳсол мекунанд. Бинобар ин, барои зиёд кардани истеҳсоли шир ва маҳсулоти ширӣ ба дуруст ташкил намудани хӯронидани модаговҳо дар 4 фасли сол диққат додан лозим аст.

Ратсиони хӯронидан ин миқдори якшабонарӯза ва сифати хӯрокиҳо мебошад, ки талаботи чорворо бо энергия, моддаҳои ғизонок, минералӣ ва биологии фаъол мувофиқи меъёр таъмин менамояд. Барои дуруст тартиб додани меъёр, аз рӯйи талабот хӯронидани чорво шартҳои зеринро ба инобат гирифтан лозим аст;

- зоти чорво;
- синну-сол;
- вазни зиндаи чорво;
- дараҷаи маҳсулнокӣ;
- ғизонокии хӯрокиҳо;
- шумораи давраи ширдиҳӣ;
- ҷинси чорво.

Хӯроки сабзи бо усули гидропон рӯёнидашуда, ҳамчун иловаи витамину аминокислотаҳо истифода мешуд.

Ин намуди хӯрок ширадор буда, дар организми чорво то 90-93% ҳазм мешавад. Гидрапоникаро хӯроки парҳезии чорвои кишоварзӣ гуфта ном барем ҳам хато намекунем, чунки дар таркиби он миқдори зиёди витаминҳо, ферментҳо мавҷуд буда, аз сафеда бой мебошад. Таркиби химиявии гидропоника аз ғалладонаи ҷав тайёршуда дар ҷадвали 2 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 2. –Таркиби химиявии гидропоника нисбат ба дони хушк, дар 1 кг

Нишондиҳанда	Гидропоника аз дони ҷав тайёршуда	Дони ҷав	Фарқият %
Сафеда, г	157,4	106,15	48,3
Лизин, мг	7,36	4,87	51,2
Метионин, мг	2,21	1,59	39
Қанд, г	206,03	5,61	3572,6
Йод, г	46,36	23,56	96
Клетчатка, г	123,62	48,26	156,1

Фосфор, г	4,42	3,85	14,8
Магний г	1,47	1,05	40
Натрий, г	0,25	0,11	127,2
Синк, мг	54,53	26,25	107,7
Селен, мг	0,29	0,05	480
Витамини В1, мг	3,68	0,78	371,7
Витамини В2, мг	8,9	1,25	612
Витамини В6, мг	8,09	1,27	537
Витамини Е, мг	25,75	13,71	87,9
Каротин, мг	12,12	3,25	273

Аз таҳлили муқоисавии маълумоти ҷадвал бармеояд, ки баъди омода намудани гидропоника сафедаи дони ҷав 48,3% зиёд мегардад. Нишододҳо аз он далолат медиҳанд, ки баъд аз тайёр кардани ин хӯрок дар таркиби он миқдори аминокистлотаҳои лизин-51,2, метионин-39% ва синк-107,7% зиёд аст. Маълумоти овардашуда аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки дар ҳолати тайёр намудани гидропоника аз ғалладонагӣ (дони ҷав) дар таркиби он миқдори витаминҳо аз 87,9 то 371,7% бештар мешавад. Чун мушоҳида гардид, миқдори каротин дар таркиби гидропоника нисбат ба таркиби дони хушк 273% зиёд мебошад.

Корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар шароити ноҳияи Шамсиддин Шоҳин гузаронида шуда, истеҳсоли шир зиёд гардида аз 3л ба 4л баробар шуд. Ин нишондод мутаносибан дар шароити манотиқи кӯҳии ВМКБ ноҳияи Рӯшон деҳоти Шуҷанд гурӯҳи назоратӣ 8,5 л, таҷрибавӣ 10 литр баробар шудааст. Тадқиқот дар вилояти Хатлон ва Бадахшони кӯҳӣ аз моҳи феврал то июл гузаронида шудааст.

Истифода бурдани гидропоника ҳамчун хӯроки иловагӣ бо ивази 30% хӯроки омехта (комбикорм) дар хӯронидани чорвои калони шохдор дар 120 рӯзи давраи ширдиҳӣ истеҳсоли ширро зиёд намудааст. Натиҷаи истеҳсоли шир баъд аз истифодаи гидропоника дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3.-Натиҷаи истеҳсоли шир баъд аз истифодаи хӯроки гидропонӣ дар давоми 4 моҳи давраи локтатсия

№	Вилоят	Ноҳия	Хоҷагии инфиродӣ	Саршумори ЧШК	Назоратӣ, л	Таҷрибавӣ, л
1	Хатлон	Ш. Шоҳин	М. Холмурод	10- сар	3,5-литр	4-литр
2	ВМКБ	Рӯшон	Х. Чоршанбеев	10-сар	8,8- литр	10-литр

Аз маълумоти ҷадвали мазкур бар меояд, ки дар шароити вилояти Хатлон, ноҳияи Ш.Шоҳин истеҳсоли шир дар гурӯҳи таҷрибавӣ ба 4 литр баробар шудааст, ки ин нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 14% зиёд гардид. Нишондоди мазкур мутаносибан ба ВМКБ, ноҳияи Рӯшон 13,6% баланд мебошад. Аз натиҷаҳо хулоса намудан мумкин аст, ки истифода намудани гидропоника ҳамчун хӯроки иловагӣ дар хӯронидани чорвои калони шохдори самти ширӣ самаранок мебошад.

Шир дар ғадудҳои ширии модагов аз моддаҳои ғизоноки хӯрок ҳосил мешавад. Қайд намудан лозим аст, ки барои ҳосилшавии 1 кг шир аз ғадуди ширӣ то 500-600л хун мегуза-рад. Модагове, ки дар давоми локтатсия (давраи ширдушӣ) 4-6 ҳазор кг шир медиҳад, бо ин миқдор шир то 10-15 ҳазор МҶ энергия, 145-220 кг сафеда, 150-300 кг равған, 200-300 кг қанди шир, 6-9 кг калсий, 4,5-7 кг фосфор ва миқдори зиёди витаминҳоро аз организм хориҷ менамояд [1,с.112].

Муҳокима. Натиҷаи тадқиқоти гузаронидашудаи олимони соҳа нишон медиҳанд, ки истифодабарии гидрапоника дар хӯроки чорвои кишоварзӣ меъёри худро дорад. Ғалла-донагиҳо давоми 3-4 рӯз дар намӣ ва ҳарорати муайян нигоҳ дошта мешаванд. Ҳарорати оптималии нашъунамои ҷав ва дигар зироатҳои хӯшадор ва лубиёгиҳо +21-23^{0}С мебошад.

Олими Донишгоҳи давлатии аграрии Перм ба номи Д.Н. Пренишников Серегин М.В. дар тадқиқоти худ исбот намудаанд, ки беҳтарини ғалладонагӣ дар технологияи парвариши хӯроки сабзи гидропонӣ гандум аст. Ин зироати ғалладонагӣ дони луч дошта, тез ба нешзанӣ оғоз мекунад, ҳосили сабзро то 1,51 кг/м2 таъмин мекунад, ки беҳтарин афзоиш аз вазни аввала дар таҷрибааш 240% -ро ташкил дод [11 саҳ 89-93].

Натиҷаи тадқиқоти гузаронидашудаи мо дар ноҳияи Ш. Шоҳин исбот намуданд, ки баландии алафи сабзи дони гандум нисбат ба дони ҷав дар рӯзи 7-уми парвариш 14,5%, баландии реша 28,3% ва вазни он бошад 10,1% зиёд мебошад.

Хӯроки сабзи гидропонӣ хӯроки табиӣ ва ба осонӣ ҳазмшаванда барои ҳама намудҳои ҳайвонот мебошад. Дар ҷараёни фотосинтез зери таъсири об, гармӣ ва рӯшноӣ карбогидратҳои захиравии (крахмал) зироатҳои ғалладона дар организм ба шаклҳои осон ҳазмшаванда табдил меёбанд, ки барои синтези глюкоза маводи зарурӣ мебошанд.

Олимони Донишгоҳи давлатии аграрии Санкт-Петербурги Федератсияи Россия Матсерушка А.Р. ва дигарон дар натиҷаи арзёбии муқоисавии арзиши ғизоӣ маълум намуданд, ки хӯроки гидропонӣ аз рӯйи маҷмуи нишондиҳандаҳои ғизонокии таркиби химиявии он зиёд аст, витаминҳо ва минералҳои фоиданок дар таркиби химиявии он нисбат ба дони хушк бештар мегардад. Ҳангоми парвариши хӯроки гидропонӣ таркиби он дар ҷав ва сулӣ назар ба дони хушк витамини

А 23 маротиба, витамини В 22 маротиба зиёд гардида, инчунин витамини С 14 маротиба афзуд, ки ин витаминҳо нисбат ба хӯриш ва меваҳои ситрусӣ зиёд мебошанд [8,с.118-123; 9,с.75].

Тадқиқот маълум намуд, ки истифодаи хӯроки гидропонӣ дар хӯронидани чорвои калони шохдор, ширдӯшии модаговҳои гурӯҳи тачрибавиро дар давоми 305 рӯз нисбат ба модаговҳои гурӯҳи назоратӣ 549,5 килограмм ё 6% зиёд намуд. Ширдӯшии миёнаи шабо-нарӯзии модаговҳо дар гурӯҳи тачрибавӣ 1,8 кг ё 6%, равған 0,4%, протеин 0,35% зиёд шуд [8,с.118-123; 9,с.75]. Тадқиқотҳои мо нишон дод, ки дар 120 рӯзи давраи ширдиҳӣ дар ша-роити ноҳияи Ш.Шоҳин гурӯҳи тачрибавӣ нисбат ба гуруҳи назоратӣ 14% ин нишондод дар ноҳияи Рӯшон мутаносибан 13,6% зиёд гардид.

Тавсия. Тоҷикистон кишвари аграрӣ буда, рӯ ба соҳаи кишоварзӣ дорад, пешравии со-ҳаи чорводорӣ аз хӯронидан вабаста аст. Хӯронидан ва хӯрок хуб бошад, самаранокии со-ҳа беҳтар мешавад. Ба манотиқи кӯҳии ВМКБ ва дигар ноҳияҳое, ки чарогоҳ намерасад, инчунин дар фасли зимистон чорвои калон шохдор аз истифодаи хӯрокиҳои сабзи шира-дор маҳрум мемонад, парвариш ва истифодаи хӯроки гидропонӣ тавсия карда мешавад.

Хулоса. Дар ҳақиқат хӯроки гидропонӣ серғизо буда, моддаҳои таркиби химиявии он барои тамоми чорвои кишоварзӣ фоидабахш мебошад. Барои дар як сатҳи муайян нигоҳ доштан ва дар оянда боз ҳам баланд бардоштани маҳсулнокии чорво аз хӯрокиҳои сабзи сершира дар ҳама фасли сол аз қабили гидропоника, ки аз нуқтаи назари иқтисодӣ кам-харҷ аст, истифода бурдан лозим. Хӯрокиҳои серсафеда, аз витамин бой барои чорвои ки-шоварзӣ, аз ҷумла чорвои калони шохдор (ЧКШ) ин парвариши хӯрокиҳои сабз яъне пар-вариши растаниҳо бе истифодаи хок, дар обҳои минералӣ (гидропоника) имконият меди-ҳад, ки аз истифодаи миқдори ками ғалладонагӣ ва лӯбиёдонагиҳо хӯрокиҳои ғизонокиаш баланд истеҳсол намоем. Хӯроки гидропонӣ аз макро- ва микроэлементҳо, витаминҳо ва аз сафеда бой буда, хӯрокии бисёр хуб ва натиҷаовар барои чорвои калони шохдор мебо-шад. Хӯроки гидропонӣ дар организми чорво ба осонӣ ҳазм шуда, аз ҷиҳати экологӣ тоза ва аз нуқтаи назари иқтисодӣ фоидабахш мебошад.

АДАБИЁТ

1. Раҷабов Ф.М. Хӯронидани чорвои хоҷагии қишлоқ / Раҷабов Ф.М., Ғаффоров А.Қ. // -Душанбе: ЭР-граф, 2014.- 256 с.
2. Раҷабов Ф.М. Технологияи тайёр намудани хӯрокиҳои хушсифат /Раҷабов Ф.М.,Амиршоев Ф.С., Шамсов Э.С.// -Душанбе: Донишварон, 2017. - 186 с.
3. Шамсиддинов Ф.А. (Шамсиддинзода Ф.А) Истифодаи гидропоника ҳамчун манбаи хӯроки серсафедаю витаминдор / Ф.А. Шамсиддинов, Д.Д.Эргашев, А.А. Хочиев // Кишоварз, 2022.№3 [96]. –С. 73-77.
4. Шамсиддинов Ф.А, (Шамсиддинзода Ф.А) Истифодаи гидропоника дар хӯрониданӣ чорво, паранда ва моҳиҳои гармидӯст / Ф.А.Шамсиддинов, Д.Д. Эргашев // Гузоришҳои АИКТ. № 2(76). 2023.-С. 52-56
5. Шамсиддинзода Ф.А., Влияние гидропонного корма на живую массу теплолюбивых рыб / Ф.А.Шамсиддинзода, Д.Д.Эргашев, О.С.Бобозода // национальная научно-практическая конф. с международным участием Оренбург 14.11.2025. -С.735-739
6. Шамсиддинзода Ф.А., Самаранокии зоотехникӣ ва иқтисодии истифодаи гидропоника дар парвариши моҳиҳои гармидӯст / Шамсиддинзода Ф.А., // Кишоварз, 2025, №3 (108). -С. 90-94.
7. Куропаткин С.А. Молочная продуктивность коров при использовании в рационах гидропонного зеленого корма. – Оренбург, дис. канд.с.-х. наук. 2003.
8. Мацерушка А.Р. Биологическая ценность гидропонного зеленого корма для коров/ А.Р. Мацерушка, Н.И.Белик, О.И. Станишевская // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2016. – № 45.-раздел агрономия, ветеринария и зоотехния. - С.118-123.
9. Урынбаева Г.Н., Коваленко Т.В. К использованию гидропонного зеленого корма в кормлении мясных кур. Вестник ОГУ. №12 декабрь 2006 приложение биоэлементология. –С. 269-271.
10. Усманова М. Зелёный гидропонный корм в рационе дойных коров /М.Усманова, Д.Туз, А.Мацерушка//Комбикорма. 2015. -№ 4.- С.75-76.
11. Серегин, М.В. Урожайность гидропонного зеленого корма в зависимости от вида зернового компонента/ Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство. Сельскохозяйственные науки №1(64) 2022. -С. 89-93.
12. Wootton-Beard P. Producing fodder crops using hydroponics / P. Wootton Beard// Farming Connect, 2019. https: // businesswales. gov. Wales / farmingconnect / sites / farmingconnect / files / technical_article_-_hydroponic_fodder.
13. Jemimahe R. Nutritive value of hydroponic yellow maize fodder and conventional green fodders-a comparison / R. Jemimahe, P. T. Gnanaraj, T. Muthuramalingam, T. Devi, C. Vennila // Int. J. Agric. Sc & Vet. Med., Journal of Natural Sciences Research.-2019-Vol. 9.-No. 8.- P.98-1001. DOI: 10.7176/JNSR.
14. Islam R. Effect of seed rate and water level on production and chemical analysis of hydroponic fodder / R. Islam, Jalal Nabilah, Md. Ali Akbar// European Academic Research.-2016.-No. 4 (8).-P.6724-6753

ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ХӮРОКИ ГИДРОПОНӢ ВА ИСТИФОДАИ ОН ДАР ХӮРОНИДАНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР

Аннотатсия. Хӯронидан яке аз омили асосие мебошад, ки маҳсулнокӣ, наслнокӣ, сифати маҳсулоти чорво, сиҳатии онҳо ва самаранокии соҳа аз он вобастагии калон дорад. Кадом зоти сермаҳсули чорворо истифода барем, агар хӯронидани онҳо мувофиқи талабот набошад, маҳсулнокию наслнокиашон кам мешавад. Ба ғайр аз ин, ҳангоми таъмин накардани талаботи чорво бо хӯрокиҳо ва моддаҳои лозима онҳо ба касалиҳои гуногун гирифтор мешаванд, ки ба иқтисодиёти хоҷагиҳо таъсири манфӣ мерасонад. Яке аз хӯрокиҳои серсафедаю витаминдор хӯроки бо усули гидропоникӣ рӯёнидашуда ба ҳисоб меравад. Гидропоника парвариши растаниҳо бе истифодаи хок буда, хӯрокие мебошад, ки 8-маротиба аз орди алафҳо, 5- маротиба аз хӯроки омехта, 7- маротиба аз кунҷора нархаш паст аст. Ин намуди хӯрок аз макро ва микро элементҳо, витаминҳо ва сафеда бой буда, хӯроки бисёр хуб ва натиҷаовар барои чорвои калони шохдор

мебошад. Хӯроки мазкур дар организм ба осонӣ ҳазм шуда, аз ҷиҳати экологӣ тоза ва аз нуқтаи назари иқтисодӣ фоидабахш мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *хӯроки гидропонӣ, маҳсулнокӣ, солиммонӣ, вазнафзункунӣ, давраи ширдиҳӣ, хӯрокҳои омехта, даромади соф.*

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ГИДРОПОННОГО КОРМА И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЦИОНАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Аннотация. Кормление-это ключевой фактор, от которого в значительной степени за-висят продуктивность скота, показатели воспроизводства, качество продукции, здоровье животных и эффективность отрасли. Независимо от того, какая высокопродуктивная порода скота используется, если кормление не отвечает установленным требованиям, продуктивность и воспроизводительные качества снизятся. Кроме того, если скот не обеспечен необходимыми кормами и питательными веществами, он становится уязвимым к различным заболеваниям, что негативно сказывается на работе фермерских хозяйств. Корм, полученный методом гидропоники, считается высокобелковым и богатым витаминами. Гидропоника предполагает выращивание растений без использования почвы, а получаемый таким образом корм значительно экономичнее альтернативных вариантов: он в восемь раз дешевле травяной муки, в пять раз комбикорма и в семь раз масличного жмыха. Этот вид корма богат макро- и микроэлементами, витаминами и белком, что делает его отличным и высокоэффективным кормом для крупного рогатого скота. Этот продукт легко усваивается организмом, экологически чист и экономически выгоден.

Ключевые слова: *гидропонный корм, продуктивность, сохранность, прирост живой массы, лактация, комбикорма, чистая прибыль.*

TECHNOLOGY FOR GROWING HYDROPONIC FODDER AND ITS USE IN CATTLE DIETS

Annotation. Feeding is a key factor upon which livestock productivity, reproductive perfor-mance, product quality, animal health, and the overal industry efficiency of livestock production largely depend. Regardless of the cattle breed used, inadeguate feeding can lead to declines in productivity and reproductive performance. Furthermore, if livestock are not provided with ade-guate feed and nutrients, they become more susre ptible to vulnerable to various diseases, which can negatively affects farm operations. Hydroponically technoloy grown fodder is considered to be high in protein and rich in vitamins. Hydroponics involves growing plants without soil, and the resulting fodder is significantly more cost-effective than alternatives: it is eight times cheaper than grass meal, five times cheaper than compound feed, and seven times cheaper than oilseed cake. This type of feed is rich in macro-and micro-elements, vitamins, and protein, making it an excellent and highly effective feed for cattle. The product is easily digestible, environmentally friendly, and cost-effective.

Key words: *hydroponic feed, productivity, safety, live weight gain, lactation, compound feed, net profit.*

Шамсиддинзода Фаррух Абдуқодир	**Шамсиддинзода Фаррух Абдукадир**	**Shamsiddinzoda Farrukh Abdukadir**
Мудир	заведующий	Head
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of livestock and Pastures, TAAS
	Farrukh.Shamsidinov.94@mail.ru	
ORCID-0009-0008-1670-0120		
Эргашев Даврон Дадаҷонович	**Эргашев Даврон Дадажонович**	**Ergashev Davron Dadajonovich**
д.и.к	д.с/х.н	D of AS
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of livestock and Pastures, TAAS
	ergashevdd@mail.ru.	
ORCID-0009-0004-3704-9809		
Бобозода Оятулло Сафаралӣ	**Бобозода Оятулло Сафарали**	**Bobozoda Oyatullo Safarali**
н.и.к.	к.с/х.н	C. of A.S.
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of livestock and Pastures, TAAS
	bobozoda1991@bk.ru	
ORCID-0009-0008-2873-5574		

ТДУ 636.293.3 (575.3)

МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ ҚУТОСҲО ДАР ШАРОИТИ ХОҶАГИҲОИ КӮҲИСТОНИ МАСТЧОҲ

Рофизода Ҳ.Ҳ.[1], Рӯзиев Т.Б.[2] - [1]Институти чорводори ва чарогоҳи АИКТ, [2]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *қутос, маҳсулнокии ширӣ, равғаннокӣ, миқдори рав-ган, давраи ширдӯшӣ, макидан, таваллуд, сину сол*

Муқадима. Қутоспарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз соҳаҳои ояндадор ба ҳисоб рафта, шароити табиӣ ва чарогоҳҳои баландкӯҳ барои рушди минбаъдинаи он мусоидат менамояд. Қутосҳо ба ҳавои камоксиген мутобиқ буда, дар шароити аз сатҳи баҳр 2000-2500 метр баланд ва зиёда аз он зиста метавонанд.

Барномаи тараққиёти соҳаи қутоспарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2008-2015 бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 2-юми ноябри соли 2017 таҳти № 542 тасдиқ карда

шуда буд. Бо мақсади иҷрои ин Барнома аз буҷаи ҷумҳуриявӣ барои харидории қутосҳо аз Мурғоб ба дигар ноҳияҳои ҷумҳурӣ маблағ ҳам ҷудо гардид.

Дар давраи иҷроиши Барнома аз ноҳияи Мурғоб 1660 сар қутос харидорӣ карда шуда, ба ноҳияҳои Хоруғ, Шуғнон, Ишкошим, Рошткалъа, Лахш, Сангвор, Варзоб, Айнӣ, Кӯҳистони Мастчоҳ, Балҷувон бо 600 сар аз саршумори нишондодашуда зиёд фиристода шуд. Аз рӯйи маълумоти оморӣ дар натиҷаи амалишавии Барномаҳои давлатӣ саршумори қутос сол то сол зиёд гардида, ба 1-уми январи соли 2026 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ ба 30101 сар расонида шудааст.

Айни замон аз рӯйи маълумоти оморӣ зиёда аз 85 фоизи саршумори қутос ба бахши аҳолӣ рост меояд. Онҳо аз рӯйи вазни зинда ва маҳсулнокӣ ба талаботи стандартӣ пурра ҷавобгӯй нестанд. Аз ин рӯ, дар оянда амалигардонии корҳои зотпарварӣ ва илмию селексионӣ ҷиҳати беҳтар гардонидани сифати маҳсулнокию ирсии қутосҳо ва зиёд намудани саршумори онҳо муҳим арзёбӣ мегардад.

Минбаъд тараққӣ додани ин соҳа дар хоҷагиҳои ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ имкон медиҳад, ки қариб 300 ҳазор гектар чарогоҳҳои табиии мавҷуд бударо пурра истифода бурда, дар ин ҷо саршумори қутос то ба 8-10 ҳазор сар расонида шавад.

Мавод ва усули тадқиқот. Қутосҳо аслан дар шароити чарогоҳи нигоҳубин карда мешаванд. Ширдӯшии онҳо ду маротиба саҳар ва бегоҳ муайян карда мешавад. Маҳсулнокии ширии қутосҳо дар асоси гузаронидани ширдӯшии санҷишӣ ҳар моҳ як маротиба муайян карда шудааст. Ҳар моҳ як маротиба равғаннокии шир бо усули Гербер, баромади равғани шир, сафеда, ширдӯшии 4% ва БШҚБ - аз рӯйи формулаи Н.Б. Барабаншиков [1986] ҳисоб карда шудааст. Коэффитсиенти ширӣ ва коэффитсиенти ширнокии доимӣ аз усули умумӣ қабулшуда: сафеда бо усули Келдал Г.С. Инихов, Н.П.Брио [1971]; зиччӣ бо лактодетсиметр, туршӣ бо усули Тернер муайян карда шуданд.

Натиҷаи тадқиқот. Қутосҳоро на ба хотири корашон ва гӯшташон парвариш менамоянд, инчунин аз онҳо шири аълосифат бо равғаннокии баланд мегиранд, ки лаззатнокии хуб ва хусусиятҳои табобатӣ дорад. Афзалиятнокии қутосҳо дар он аст, ки онҳо дар минтақаҳое парвариш меёбанд, ки дигар намуди чорвои кишоварзӣ он ҷойҳоро истифода карда наметавонанд.

Давомоти давраи ширдиҳии қутосҳо аз бисёр омилҳо вобастагӣ дорад ва яке аз асосии онҳо ин хӯронидан мебошад. Дар моҳҳои ноябр ва аввалҳои декабр қутосҳо аз норасоии хӯрокаҳо сахт танқисӣ мекашанд, ки ин асосан, сабаби қоқ кардани онҳо мегардад.

Мо кӯшиш намудем маҳсулнокии ширии қутосҳоро дар ҳоҷагиҳои деҳқонии Худгифн ва Фирдавс мавриди омӯзиш қарор диҳем. Ченаки асосии муайян намудани ширнокӣ, ин ширдӯшии солонаи қутосҳо, равғаннокии шири онҳо ва равғани шир мебошад.

Барои пурра баҳо додан ба маҳсулнокии ширии қутосҳо мо шир-нокии онҳоро дар се соли охир муайян намудем (ҷад.1).

Ҷадвали 1.-Ширнокии солонаи қутосҳо (бо литр)

Сол	n	M±m	Lim	Равғаннокии миёна (%)	Миқдори равғани шир (кг)
2023	30	745,6±11,2	423-920	6,98	52,042
2024	30	763,8±12,4	453-899	7,12	54,382
2025	30	800,6±13,6	500-921	7,18	57,483
Ба ҳисоби миёна	30	770,0±13,8	423-921	7,08	54,635

Аз ҷадвал дида мешавад, ки он қадар зиёд набошад ҳам, сол аз сол баланравии маҳсулнокии ширӣ ҳис карда мешавад. Соли 2024 нисбати соли 2023 ширдӯшӣ аз як сар модақутос 18,2 кг (2,4%) ва соли 2025 бошад болоравии ширнокӣ ба 55 кг (8,3%) баробар буд.

Дар таҷрибаи қутоспарварӣ методикаи муайян намудани он миқдори шире, ки гӯсола дар давраи парвариш аз модараш мемакад коркард нашудааст.

Тахминан баъзан олимон бо роҳи баркаш намудани гӯсола то макидан ва баъди макидан миқдори шири хӯрдаи гӯсоларо муайян менамоянд. Н.Н.Колесник муайян намудааст, ки шири якрӯза хӯрдаи гӯсола ба 1,2-1,3 л баробар аст. И.М. Любимова ва В.В. Иванова ин нишондодро дар омӯзиши 107 сар гӯсола ба 0,66 л ҳисоб карда-анд.М.Наван-Чамида дар тадқиқотҳояш 1,4 л ҳисоб кардааст.

Ҷадвали 2.- Маҳсулнокии ширии қутосҳо дар як давраи ширдӯшӣ дар хоҷагиҳои таҷрибавӣ (бо литр)

Моҳҳо	n	Маки-даст	Дӯшида шудааст	Маҳсулнокии ширӣ		Равғаннокӣ ба ҳисоби миёна (%)	Равғани шир, кг
				дар як моҳ	дар як рӯз		
Май	30	44,1	50,2	94,3	3,1	5,86	5,52
Июн	30	46,2	71,2	117,4	3,9	6,47	7,59
Июл	30	60,0	78,4	138,4	4,6	6,90	9,54
Август	30	57,3	76,8	134,1	4,4	7,34	9,84
Сентябр	30	31,4	59,7	91,1	3,0	7,63	6,95
Октябр	30	24,8	29,3	54,1	1,8	7,85	4,24
Ҳамагӣ	30	263,8	365,6	629,4	3,4	7,00	43,68

Миқдори шири макидаи гӯсолаҳо вобаста аз моҳҳои таваллуд фарқ мекунад. Кутосҳое, ки моҳи май таваллуд кардаанд, гӯсолаҳо дар 6 моҳ 263,8 литр шир истеъмол намудаанд. Кутосҳое, ки моҳи июн таваллуд кардаанд дар 5 моҳи ширдиҳӣ 220 литр, дар таваллуди июл гӯсолаҳо ҳамагӣ 176 кг шир хӯрдаанду халос. Чунин фарқият аз он дида мешавад, ки новобаста аз давраи таваллуд, ширмаконӣ дар моҳҳои охири октябр ва аввали ноябр қатъ карда мешавад.

Ширдӯшӣ дар қутосҳо аз моҳи дуюми баъди таваллуд зиёд гардида то моҳҳои август идома меёбад, баъд аз он ба пастшавӣ майл менамояд. Дар хоҷагиҳои Худгифн ва Фирдавс ба ҳисоби миёна ба як сар гӯсола 263,8 литр ҳангоми ширдӯшии 6 моҳа хӯронида шуда, аз як сар модагов 365,6 литр шир дӯшида шудааст. Ширнокии як сар модагов дар давраи ширдӯшӣ ба 629,4 литр баробар буд.

Дар таҷрибаҳои мо як сар гӯсола ба ҳисоби миёна дар як рӯз 1,4 литр шир истеъмол кардааст.

Аз ҷадвали 3 дида мешавад, ки вобаста аз моҳҳои ширдӯшӣ, ширнокӣ тағйироти он қадар зиёд надорад, аммо калавиш байни гурӯҳҳо нисбатан калон аст.

Ҷадвали 3.-Маҳсулнокии шири қутосҳо аз моҳҳои ширдӯшӣ

Моҳҳои ширдӯшӣ	M±m	Lim	n
1	94,3	65-158	30
2	117,4	78-192	30
3	138,4	86-219	30
4	134,1	88-202	30
5	91,1	60-145	30
6	54,1	40-108	30

Миқдори шири дӯшида аз моҳҳои таваллуд вобастагӣ дорад. Дар шароити хоҷагиҳои Кӯҳистони Мастчоҳ то 87% таваллуд ба моҳҳои апрел-май дуруст меояд (ҷад.4).

Ҷадвали 4.-Тақсимоти таваллуди қутосҳо вобаста ба моҳҳои таваллуд

Нишондод	Март	Апрел	Май	Июн	Июл	Август	Сентябр	Октябр
Ҳамагӣ	2	28	74	43	23	3	-	-
Бо %	1,1	16,2	42,7	24,8	13,4	1,7	-	-

Чи хеле, ки аз ҷадвал дида мешавад дар ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ қутосҳо аз моҳи март ба таваллудкуни оғоз менамоянд. Таваллуди аз ҳама зиёд ба моҳи май рост меояд. Дар ин моҳ то 42,7%-и таваллуд рост меояд. Дар моҳи июн 24,8 %, моҳи апрел 9,2% ва дар моҳи июл 7,7% қутосҳо таваллуд кардаанд. Аз ҷадвали 5 дида мешавад, ки вобаста аз моҳҳои таваллуд ширнокии қутосҳо низ фарқ мекунад.

Ҷадвали 5.- Маҳсулнокии ширии қутосҳо вобаста аз фасли сол

Нишондод	Ба ҳисоби миёна			Калавиш		
	Апрел	Май	Июн	Апрел	Май	Июн
Давомоти давраи ширдӯшӣ (рӯз)	210	187	164	176-268	145-263	136-252
Шири умумии солона (л)	748	680	564	533-1043	451-876	362-736
Шири нӯшокӣ (л)	495	463	441	-	-	-
Равғаннокии шир, %	5,7	5,5	6,2	4,6-6,5	5,2-7,0	5,6-6,8

Чи хеле, ки аз ҷадвал дида мешавад қутосҳое, ки моҳи апрел таваллуд кардаанд, дар 210 рӯзи давраи ширдӯшӣ аз онҳо 748 литр шир дӯшида шудааст. Қутосҳое, ки моҳи июн таваллуд кардаанд, аз сабаби кӯтоҳ будани давраи ширдӯшӣ аз онҳо 564 кг шир гирифта шудааст.

Дар байни пода, қутосҳое вомехӯранд, ки то 1043 кг дар як давраи ширдӯшӣ шир додаанд. Ин бори дигар аз он гувоҳӣ медиҳад, ки ҳар чи қадар қутосҳо барвақт таваллуд намоянд, аз онҳо шири бештар гирифта мешавад.

Дар моҳҳои август, сентябр таваллуд кардани қутосҳо мувофиқи талаб нест. Чунки тирамоҳ ва каме пас зимистон оғоз меёбад. Қутосҳо гӯсолаҳоро аз шир сер карда наметавонанд, дар натиҷа зимистогузаронӣ барои онҳо душвор мегардад.

Нисбати равғаннокии шир, низ қонуниятҳои мавҷуда риоя шудаанд. Ҳар чи қадар ширнокии қутос баланд бошад, ҳамон кадар равғаннокӣ паст мешавад. Дар мисоли мо ҳангоми ширдӯшии солона ба 680 кг баробар будан, равғаннокии шир ба 5,5% баробар буд. Вақто, ки ширнокии солона то 564 литр аз як сар қутос паст рафтааст, равғаннокӣ ба 6,2% баробар шудааст.

Мо кӯшиш намудем, ширнокии қутосҳоро вобаста аз синну солашон мавриди омӯзиш қарор диҳем (ҷад.6).

Ҷадвали 6.- Тағйирёбии ширдӯшӣ вобаста аз синну сол

Нишондод	Сину сол								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ширдӯшии солона бо шири хӯрдаи гӯсола (л)	421,6	435,7	600,5	618,9	642,6	658,6	690,6	668,3	638,4

Вобаста аз синну сол шир додани қутосҳо ба чорвои калони шохдор монанд ас. Онҳо низ то сини 9 солагӣ, яъне то 9-ум гӯсола ширнокиро баланд бардошта аз таваллуди гӯсолаи 10-ум ширнокиро паст менамоянд. Дар ҷадвали овардашуда дида мешавад, ки қутосҳо то таваллуди 9-ум ширнокиро баланд бардоштаанд. Нисбати 3 солагӣ дар 9 солагӣ ширдӯшӣ 269 литр (P>0,999), нисбати 4 солагӣ 254,9 литр (P>0,999), нисбати 5 солагӣ 90,1 литр (P>0,999) баланд рафта, дар 10

сологӣ 22,3 ва дар 11 солаги 52,2 литр ширдӯшӣ кам шудааст. Ин бори дигар аз он шаҳодат медиҳад, ки ба хотири гирифтани шир қутосҳо метавонанд то 9 солагӣ истифода карда шаванд.

Аз рӯйи маводҳои ҷамъовардаи мо муайян карда шудааст, ки ширдӯшии шабонарӯзӣ, дар ширдӯшии дуюм ба - 2,7 литр, сеюм-3,1, чорум-3,4, панҷум-3,6, шашум 3,8 литр баробар буд. Ширдӯшии аз ҳама баланди шабонарӯзӣ дар 7 солагӣ ба қайд гирифта шудааст, ки ба 3,95 литр баробар буд. Калавиш дар атрофи 1,98-5,94 литр ба қайд гирифта шудааст.

Хулоса: Давраи ширдӯшии қутосҳо аз миёнаи моҳи апрел оғоз ёфта 6 моҳ (180 рӯз) давом мекунад. Аз нимаи дуюми моҳи ноябр, новобаста аз таваллуди қутосҳо ширдӯшӣ қатъ карда мешавад. Он миқдор шире, ки бояд диҳад (тахминан 80-90 л) барои макидани гӯсолаҳо истифода карда мешавад. Бо саршавии хунукиҳо ва кам гардидани хӯрока пайдошавии шир қатъ мегардад. Дар соҳаи қутоспарварӣ ба чунин қонуният риоя менамоянд, дар ҳолати зимистон дӯшидан, ҳатман гӯсола ҳамон сол талаф меёбад.

АДАБИЁТ

1. Коимдодов,К.К. Сравнительная характеристика морфофизиологи-ческих и экстерьерных показателей популяции яков Памира / К.К. Коимдодов. - Душанбе, 2009. - 220 с.
2. Коимдодов,К.К. Сравнительная характеристика морфофизиологи-ческих и экстерьерных показателей популяции яков Памира / К.К. Коимдодов. - Душанбе, 2009. - 220 с.
3. Нистерин, М.Ф. Химический состав пищевых продуктов яка / М.Ф. Нистерин, И.М. Скурихина // Пищевая промышленность. 1999.- № 7.- с.55-59.
4. Норов, А. В. Резервы увеличения производства говядины в республике / А.В. Норов // Селекция и кормление крупного рогатого скота, вып.28./ ГНУ Таджик. НИИ жив-ва. Душанбе, Тадж. НИИЖ. - 1988.- с.24-28.
5. Паденко, А.С. Яки Памира и пути повышения их продуктивных качеств / А.С. Паденко // Труды / ТадНИИСХ. - Душанбе,1967. - Т. 3. - С. 206-219.
6. Соатов С.С. Хозяйственно биологические особенности яков, разводимых в разных экологических условиях республики таджикистан. дис...канд. с.-х. наук: 06.02.04 / С.С. Соатов; Таджикский аграрный университет имени Ш.Шохтемур. - Душанбе, 2019. -132 с.

МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ ҚУТОСҲО ДАР ШАРОИТИ ХОҶАГИҲИҲОИ КӮҲИСТОНИ МАСТЧОҲ

Аннотатсия. Дар мақола сухан дар бораи маҳсулнокии ширии қутосҳо дар шаро-ити хоҷагиҳои деҳқонии ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ меравад. Муайян карда шудааст, ки ширдӯшӣ дар қутосҳо аз моҳи дуюми баъди таваллуд зиёд гардида то моҳҳои август идома меёбад, баъд аз он ба пастшавӣ майл менамояд. Дар хоҷагиҳои Худгифн ва Фирдавс ба ҳисоби миёна ба як сар гӯсола 263,8 литр ҳангоми ширдӯшии 6 моҳа хӯронида шуда, аз як сар модагов 365,6 литр шир дӯшида шудааст. Ширнокии як сар модагов дар давраи ширдӯшӣ ба 629,4 литр баробар буд. Дар таҷрибаҳои мо як сар гӯсола ба ҳисоби миёна дар як рӯз 1,4 литр шир истеъмол кардааст.

Калимаҳои асосӣ: *қутос, маҳсулнокии ширӣ, равғаннокӣ, миқдори рав-ған, давраи ширдӯшӣ, макидан, таваллуд, сину сол*

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯКОВ В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВ МАТЧИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В статье рассматривается молочная продуктивность яков в условиях хозяйств Горно Мастчинского района. Установлено, что продуктивность яков воз-растает, начиная со второго месяца после отела, и сохраняется на высоком уровне до августа, после чего имеет тенденцию к снижению. В хозяйствах «Худгифн» и «Фир-давс» на каждого теленка за шестимесячный период выпойки расходовалось в сред-нем 263,8 л молока, тогда как от одной коровы получали 365,6 л. Общий удой на одну корову за период лактации составил 629,4 л. В наших опытах каждый теленок потреблял в среднем 1,4 л молока в сутки.

Ключевые слова: *як, молочная продуктивность, жирность, молочный жир, лактация, всасывания, отёл, возраст*

MILK PRODUCTIVITY OF YAKS IN THE FARMING CONDITIONS OF THE MATCHA DISTRICT

Annotation. The article examines the milk productivity of yaks on farms in the Gorno-Mastchoh District. It was found that yak productivity increases starting from the second month after calving and remains at a high level until August, after which it tends to decline. At the "Khudgifn" and "Firdavs" farms, an average of 263.8 liters of milk was consumed per calf during the six-month rearing period, while 365.6 liters were obtained from a single cow. The total milk yield per cow over the lactation period was 629.4 liters. In our experiments, each calf consumed an average of 1.4 liters of milk per day.

Keywords: yak, milk productivity, fat content, milk fat, lactation, absorption, calving, age

Рофизода Ҳокимбек Ҳусейн	**Рофизода Хокимбек Хусейн**	**Rofizoda Hokimbek Husen**
унвончӯ	соискатель	Degree applicant
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAASN
	ORCID: 0009-0003-1702-771X	
	E-mail: rofizoda96@mail.ru	
Рӯзиев Тӯйчӣ Бадалович	**Рузиев Туйчи Бадалович**	**Ruziev Tuichi Badalovich**
Д.и.к., профессор	Д.с.-х. н., профессор	D.s.-kh. Sc., professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after. Sh. Shotemur
E-mail: tuychi.ruziev@mail.ru		

ORCID: 0009-0001-4354-0555

ТДУ:616.98;579.843.95

ТАШХИС ВА ПЕШГИРИИ БЕМОРИИ СИРОЯТИИ ПУЛЛОРОЗИ ПАРАНДАГОН

Назаров Ш.Ҳ.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *пуллороз,чучаҳо,захролудшавӣ,парандагон, ҷанин, беморӣ, тухм.*

Муқаддима. Ба пешравии соҳаи парандапарварӣ дар миқёси чаҳон нигоҳ накарда омилҳое ҳастанд, ки онро дар вазъияти ноқуллай мегузоранд.Масалан, касалиҳои сирояткунандаи парандагон, аз он ҷумла пуллорози чӯҷаҳо дар муддати кӯтоҳ метавонанд саршумори зиёди онҳоро ба нестӣ оварда расонанд. Дар баъзе мавридҳо ҳатто ба саломатии одамон хавфи ҷиддӣ ба миён оранд.

Дар Тоҷикистон соли 1936 пуллороз бори аввал ташхис карда шуд. Аз тарафи Пажӯҳишгоҳи байтории Тоҷикистон антиген пуллорозӣ кор карда баромада шуд. (З.В. Попова, Т.Н. Малтсева, К.И. Михайлова, А.Е.Бекаев).

Пуллороз дар чуҷаҳои мурғ, мурғи марҷон микроби беҳаракати гурӯҳи Д дар шакли қалабчамикроби андозааш 1- 2,5 х 0,3- 0,5 мкм ба вуҷуд меоварад. Дар киштҳои сахт ва моеи пиёбагӣ афзоиш меёбад, дар агар Р- ва С- сутунҳоро ҳосил менамояд. Нисбати омилҳои номусоиди муҳити атроф устувор аст. Дар саргини хушккардашуда метавонад 2-3 сол қобилияти ҳайётии худро нигоҳ дорад.

Сарчашмаи асосии пуллорози парандагони бемор ва беморшуда–бактерияҳо ва бактериячудокунандаҳо мебошанд. Онҳо метавонанд тухми захролуд гузоранд, ҳангоми инкубатсияи чунин тухмҳо аксаран дар онҳо эмбрионхо ба халокат мерасанд, чуҷаҳои баровардашаванда ҳам ба таври зоҳиршаванда ё ниҳонӣ бемор мебошанд. Парандаи калонсол метавонанд аз рӯйи намуди зоҳирӣ солим бошанд, вале бо саргин фаъолона барангезандаро ба муҳити атроф хориҷ менамоянд.

Ғайр аз ин, қисме аз чуҷаҳои бемор ҳангоми баромадан фаъолона муҳити атрофро ифлос мекунанд, ки боиси аз сари нав захролудшавии чуҷаҳои баровардашудаи бемор ҳангоми ба фермаи парваришгоҳ бурданашон сарчашмаи хатарнок ва паҳнкунандаи сирорат мебошанд. Ин хусусияти захролудшавӣ ба дигар намуди парандахо низ хос аст. Интиқоли барангезандаи беморӣ ба хоҷагӣ метавонад тавассути хӯроки ифлосшуда, парандагони озод зиндагикунанда, мушхо, каламушҳо ва инсон ба амал ояд.

Пуллороз зарари калони иқтисодӣ оварда, дар баъзе хоҷагиҳо боиси ба халокат расидани 70-80%-и чӯҷаҳо мегардад. Дар ҳолати шиддатёбии беморӣ ё ҳангоми ҷараёни вазнини он паранда якбора лоғар мешавад, тухмгузории он кам мегардад. Парандагони беморшуда на фақат барои ҳамаи намуди парандаҳо, балки барои хамаи ҳайвоноти кишоварзӣ, муйинадор, хояндаҳо, моҳиҳо ва инсон сарчашмаи сирорат шуда метавонад.

Барои паҳншавии сирорат мусоидат менамоянд: мондашавӣ дар натиҷаи интиқол, зичии аз ҳад зиёд, намнокии баланд дар бошишгоҳҳо ва ифлосии онҳо, обдиҳии номунтазам, якбора тағйиротёбии ҳарорат ва ғайра.

Давомнокии давраи ниҳонӣ аз муқовимати организм, синну сол, усули захролудшавӣ ва захрнокии барангезанда вобастагӣ дорад.

Нишонаҳои беморӣ хангоми ҷараёни шадид якбора пайдо мешаванд, аксаран аз худи оғози беморӣ дарунравии обакӣ, кафкдор мушоҳида карда мешавад. Мурғобича, ғозча, чуҷаҳои мурғ камхаракат мешаванд, аз села чудо мешаванду дар тудаҳои алоҳида ҷамъ шуда, ба хамдигар одатан ба сарчашмаи гармӣ ҷафс мешаванд. Ба андозаи инкишофи беморӣ афсурдагии умумӣ, хоболудӣ пайдо шуда, илтихоби зардобию фасоднокии мултаҳимаи чашм инкишоф меёбад, ки ба асари ин чашмҳои нимпӯш ё пӯшидаанд. Боли парандагони бемор овезон, пат ё парҳо пахмоқ, беҷилло буда, аксаран иштиҳо вуҷуд надорад. Гоҳо беморӣ бо зуҳуроти асабӣ дар шакли сар ҳамбастагӣ менамояд, ки хангоми он паранда ба замин меафтад ва пойхояш раг мекашанд, сараш ба қафо хам хӯрдааст. Пеш аз марг парандаи бемор чаппа шуда, панҷаҳояшон рӯ ба боло мешавад.

Беморӣ ҳангоми ҷараёни шадид 1-4 рӯз давом мекунад. Ҳангоми муоинаи чуҷаҳои бемор пати часпидаро дар атрофи сӯрохии маъкад мушоҳида намудан мумкин аст, ки боиси ногузаронандагӣ мегардад. Чуҷаҳои аз захрогинӣ (интоксикатсия) ба ҳалокат мерасанд. Фавт 70% ва зиёдтарро ташкил медиҳанд. Дар баъзе ҳолатҳо ҳангоми ҷараёни шадиди бемори чуҷаҳо якбора, бе зоҳиршавии нишонаҳои зоҳирӣ ба ҳалокат мерасанд.

Ҳангоми ҷараёни зершадид пуллороз 6-10 рӯз давом мекунад. Аз нишонаҳои зоҳирӣ конъюнктивити тез авҷгирандаи луобию зардобӣ ва фасодноки диққатҷалбкунанда аст. Дар парандагон рохгардии мастона мушоҳида карда шуда, гоҳо аксаран вақт менишинанд ва роҳгардиашон душвор аст. Аз бинӣ моеи луобию фасоднок ҷорӣ шуда, пархои атрофи маъқад бо фазлаҳои хушк-

шуда пӯшонида шудаанд. Дар холатҳои алоҳида илтиҳоби шуш, нафаскашии душвор ва хир-хир мушоҳида карда мешавад.

Ҷараёни музмини беморӣ дар чуҷаҳои нисбатан калонсол ба кайд гирифта мешавад. Аз нишонаҳои зоҳирӣ дарунравӣ, гоҳо бо омехтаҳои хун, пахмоқшавии парҳо ва беҷилоро номбар кардан лозим аст. Парандаи бемор сахт лоғар шуда, аз инкишоф қафо мемонанд. Дар парандаи калоносол сироят бенишона ё дар шакли иллатҳои мавзеъгирифтаи музмин ҷараён меёбад, ки аксаран дар мавсими тухмгузорӣ бо илтиҳоби маъкад, тухмдон ва тухмбарор зоҳир мегардад.

Ҷигар, шуш бо мавҷуд будани манбаи некроз, перикардит, илтиҳоби халтаи зардӣ, мухтавии сабзранг ба назар мерасад. Мурғобичаҳо бо нишонаҳои ринит, синусит, синовити назлӣ бемор мешаванд. Ҳангоми тадқиқоти ҳистологӣ илтиҳоби байнибофтагӣ бо манбаҳои некрозӣ ошкор карда мешаванд.

Мавод ва усули тадқиқот. Мавод барои тадқиқ ҷасад ё парандаи бемори бо мақсади ташхис намудан кушташуда истифода мегардад.

Барои гузарондани тадқиқоти бактериологӣ киштҳои аз хуни дил, испурч, ҷигар, устухони найчашакл гирифташуда дар муҳити ғизоии гӯшти пептонӣ гузаронда мешавад. Кишти якрӯзаро дар қатори ранга, муҳити Плоскирев, Эндо, Штерн, Биттер аз сари нав кишт мекунанд. Дар АГП салмонеллаҳо сутунҳои давра, кабудчаранги сафед ҳосил менамоянд. Дар ҶГП боиси хирашавии баробар мегарданд, ҳангоми истодан таҳшин ва ҳалкаи назидеворагӣ ҳосил мешаванд. Ҳаракати бактерия дар кишти нав муайян карда мешаванд.

Тадқиқоти зардобагӣ. Тасдиқи марсубияти изолят ба навъ ё серотип дар РА дар шишаи дорои зардоби моноретсепторӣ ба амал бароварда мешавад.

Ташхиси пешакӣ дар асоси маълумоти эпизоотологӣ, нишонаҳои зоҳирӣ, тағйиротҳои баъди марг муқаррар карда шуда, ташхиси қатъӣ бо назардошти натиҷахои тадқиқоти бактериологӣ ва серологӣ гузошта мешавад. Гепатити вирусии мурғобичаҳо ва коксидиоз истисно карда мешавад.

Пешгирӣ. Барои пешгирӣ намудани пуллороз-тиф роҳбарони фабрикаҳо, хоҷагиҳо, корхонаву муассисаҳои парандапарварӣ, инчунин шаҳрвандон - соҳибони парандаҳо барои қатъиян таъмин намудани чорабиниҳои пешбиникардаи қонунгузории байторию Ҷумҳурии Тоҷикистон вазифадоранд. Дар ин маврид таъмин намудан зарур аст:

- овардани тухми инкубатсионӣ фақат аз хоҷагиҳои мусоид, инкубатсияи онхо бошад, дар инкубатория алоҳида дар шароити ҷудогона нигоҳдории муътамади онҳо аз тухми инкубатсияшавандаи дар хоҷагии мазкур гирифташуда;
- парвариши чӯҷаҳои аз парандагони калонсол ҷудокардашуда;
- риоя намудани муҳлати танаффусҳои гурӯҳҳои минъбадаи парандагон, сифати тайёр намудани бошишгоҳҳо барои қабул намудани гурӯҳи навбатии парандагон, маърифати баланди беҳдоштӣ дар мурғхонаҳо, сеҳҳои инкубатсияӣ ва дигар биноҳои истеҳсолӣ;
- риоя намудани муҳлати тадқиқоти бактериологӣ ва серологӣ барои пуллороз-тиф.

Тухмҳоро пеш аз инкубатсия ҳатман бо буғи формалдегид сироятзудоӣ намудан ва мавҷуд будани витаминҳо А, В2, каротиноидҳоро тафтиш намудан лозим аст.

Тухми инкубатсионӣ баъди ҳар як 2 соат ҷамъ карда мешавад ва зуд баъд аз ҷамъоварӣ онро бо буғи формалдегид сироятзудоӣ менамоянд. Минбаъд тухм дар анбори тухмнигоҳдорӣ баъди ба навъҳо ҷудо кардан, ҳангоми воридкунӣ ба инкубатория (баъди ба навъҳо ҷудо кардан), баъди 6 соат пас аз оғози инкубатсия, пеш аз интиқоли эмбрионҳо барои баровардан сироятзудоӣ карда мешавад.

Тухми мурғони гӯштӣ ва тухмӣ, мурғони марҷон ба инкубаторҳои чуҷабарорӣ то нул зада сурохкунӣ мутобиқан баъди 18 ва 24 шабонарӯз аз лаҳзаи гузоштани тухм ба инкубатория гузаронда мешавад. Дар давраи бароориш муҳити ҳавои инкубатор бо формалин 16-18% бо роҳи худбуғшавӣ сироятзудоӣ карда мешавад.

Ҷудокунии чӯҷаҳоро як бор баъди 496 – 500 соат барои чӯҷаҳои зотҳои тухмӣ ва 500- 505 соат барои зотҳои гӯштӣ, 650 соат барои чуҷаҳои мурғи марҷони зотҳои сабук ва 660 соат барои чуҷаҳои мурғи марҷон зотҳои вазнин аз лаҳзаи интиқол додани машина бо гурӯҳҳои гузошташудаи тухм ба реҷаи инкубаторӣ гузарондан лозим аст.

Пасмондаҳои инкубатсияи баъди ҷудокунӣ боқимондаро фавран дар зарфи ба таври ҳавонагузар маҳкамшавандаи пластмассӣ ё металлӣ гирифта, аз сехи инкубатсия берун мебароранд.Ҳангоми мавҷуд будани сеҳҳо ё заводҳои утилизатсиякунӣ пасмондаҳои инкубатсияро утилизатсия мекунанд. Ҳангоми номумкин будани гирифтани орди гӯшту устухонӣ пасмондаҳои инкубатсия бо роҳи сӯзондан нест карда мешаванд. Қуттиҳо ва нақлиёти барои кашондани пасмондаҳои инкубатсия истифодашударо баъди истифодабарӣ сироятзудоӣ мекунанд.

Ҷевонҳои инкубатсионӣ, бароришӣ, толор ва асбобу анҷом шуста ва баъди истифодабарӣ сироятзудоӣ карда мешаванд.

Ҷевонҳои инкубатсионӣ сараввал бо усули намнок, сипас аэрозолӣ, сироятзудоӣ карда мешаванд, инкубаторҳои бароришӣ, толору асбобу анҷом бошад, се бор: аввал- бо усули намнок « аз рӯйи ифлосӣ», такроран бо усули намнок «аз рӯйи тозагӣ», сипас аэрозолӣ баъди 24 соати пас аз сироятзудоии дуюми намнок, ғайр аз ин, хар ҳафта тозакунӣ ва сироятзудоии таҷҳизоти вентилятсионӣ (ҳавокашҳо) дар толорҳои бароириш гузаронда мешавад.

Дар соҳаи парандапарварӣ реҷаи хӯрокдиҳӣ бояд ҳатман риоя намуд.

Ҷадвал.-Ратсион барои чӯҷаҳои зоти тухмдеҳ (грамм) ба як сар дар як шабонарӯз барои пешгирии бемории пуллороз

Намуди хӯрока	Синну соли чӯҷаҳо (рӯзҳо)				
	1-10	11-30	31-60	61-90	90-120
Ғалладонаи майдакардашуда	3	7	17	-	-
Ғалладонагӣ	-	-	-	35	40
Орди ғалладонагӣ	4	15	27	35	40
Орди устухон	0,1	0,4	0,7	1,5	1,7
Кунҷораи лубиёгӣ	0,1	0,5	1	1,9	3,5
Бур, ракушка	0,2	0,5	1,2	1,6	2
Намаки ордакӣ	0,01	0,08	0,15	0,2	0,03
Хамиртуруши хӯрокӣ	0,1	0,4	0,8	1,6	3
Орди алаф	0,1	0,3	0,9	2,0	3
Сабзӣ	2	7	15	22	27
Шири беравған	8	20	20	20	20

А) Маҳсулоти ғалладонагӣ (дони макка, ҷав, гандум, сӯлӣ, нахӯд, арзан, лӯбиё, наск ва дигар ғилофакдорҳо дар намуди майдакардашуда);

Б) Хӯрокае, ки дар натиҷаи коркарди маҳсулоти ғалладонагӣ ба даст меояд, ки ҳамчун хӯрока барои чорво истифода бурда намешавад (рези ғалладонагиҳо ва ғилофакдорҳо);

В) Хӯрокҳои сабз (алафи сабз, алафҳои ғилофакдорҳо, себарга, юнучқа, қоқу) ва ширадор (сабзӣ, лаблабу, карам, шалғам, бехмеваҳои боғ - себ, нок ва дигарҳо);

Г) Хӯрокаҳои минералӣ (тривит, тетравит, ревит, рябушка, зоомикс, новокорм);

Д) Микроэлементҳо (оҳан, магний, синк, мись, марганетс, йод, кобалт).

Ҳар як гурӯҳи хӯроки омехта, инчунин хӯрокҳои аз маҳсулоти чорво истеҳсолшудае, ки ба хоҷагӣ оварда шудаанд, бояд барои мавҷудияти салмонеллаҳо тафтиши бактериологӣ карда шаванд.

АДАБИЁТ:

1. Назаров Ш.Х. Бемориҳои парандагони хонагӣ. –Душанбе, 2019
2. Дастурҳо оиди чорабиниҳои зидди касалиҳои сироятии паранда дар Тоҷикистон, -Душанбе, Кишоварз. 2010.
3. Бессарабов Б.Ф.Болезни сельскохозяйственных птицы. -Москва, 2001
4. Обследование людей и некоторых домашних и синантропных птиц на наличие антигемаглютининов к антигенам различных вирусов /З.Т.Шайханова (и др.) // Тр. Науч. – исслед. Вет. Ин-та. –Душанбе, Дониш: 1978, - Т.8. -66 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ, ДИАГНОЗ И ПРОФИЛАКТИКА ПУЛЛОРОЗА ПТИЦ.

Аннотация. Авторы в своей статье рассказывают об определение клинические признаки, диагноз, патолого- анатомические изменение, профилактика и меры борьбы с инфекционным пуллороза птиц. Таким образом, обобщённый анализ данных проведенных исследований на пуллороза птиц показали, что, своевременно синтез аналогов различные показатели, в зависимости от возраста и породы и кормов птицы.

Ключевые слова: *пуллороз, цыплята, отравление, птицы, эмбрион, болезнь, яйцо.*

ТАШХИС ВА ПЕШГИРИИ БЕМОРИИ СИРОЯТИИ ПУЛЛОРОЗИ ПАРАНДАГОН

Аннотатсия. Муаллифон таъриф, аломатҳои клиникӣ, ташхис, тағйироти патологӣ, пешгирӣ ва чораҳои назорати пуллорози сироятӣ дар парандагонро тавсиф мекунанд. Таҳлили ҳамаҷонибаи маълумоти тадқиқотӣ оид ба пуллороз дар парандагон нишон дод, ки синтези саривақтии аналогҳо метавонад ба нишондиҳандаҳои гуногун вобаста ба синну сол, зот ва ғизои парандагон таъсири назаррас расонад.

Калимаҳои асосӣ: *пуллороз,чӯҷаҳо,заҳролудшавӣ,парандагон, ҷанин, беморӣ, тухм.*

DETERMINATION OF CLINICAL SIGNS, DIAGNOSIS AND PREVENTION OF AVIAN PULLOROSIS

Abstract. The authors in their article talk about the definition of clinical signs, diagnosis, pathological and anatomical changes, prevention and control measures against infectious avian pullorosis. Thus, a generalized analysis of the data from studies on bird pullorosis showed that, in a timely manner, the synthesis of analogues, various indicators, depending on age and breed and poultry feed.

Key words: *pullorosis, chickens, poisoning, birds, embryo, disease, egg.*

Назаров Шамсулло Ҳиматович	Назаров Шамсулло Химатович	Nazarov Shamsullo Khimatovich
Н.и.в., дотсент	к.в.н., доцент	C.V.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after S. Shotemur
	E-mail: Nazarov70@mail.ru	

УДК 619:616.98:579.844(575.3)

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СТРУКТУРА ТЯЖЕСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Косимов С.М.-Институт ветеринарной медицины ТАСХН

Ключевые слова: *некробактериоз,крупный рогатый скот, эпизоотология,Fusobacterium necrophorum, Республика Таджикистан, степень тяжести, заболеваемость, выбраковка.*

Введение. Некробактериоз-инфекционное заболевание сельскохозяйственных и диких животных, характеризующееся гнойно-некротическими поражениями кожи, слизистых оболочек, дистальных отделов конечностей, а при генерализации патологического процесса – и внутренних органов. Возбудитель заболевания был выделен и описан ещё в конце XIX века при изучении язвенных поражений роговицы у мелкого рогатого скота; в последующие десятилетия была экспериментально обоснована его этиологическая роль в патологии широкого круга видов сельскохозяйственных и диких животных [1,с.373-390]. В отечественной ветеринарной литературе первой половины XX века подробно охарактеризованы различные клинические формы болезни – кожная, с поражением слизистых оболочек, а также злокачественная генерализованная форма с поражением внутренних органов, нередко сопровождавшаяся массовым падежом поголовья в неблагополучных хозяйствах [2,с.272]. Начиная с середины 1970-х годов научный интерес закономерно сместился к копытной форме некробактериоза, приобретшей особое хозяйственное значение в условиях интенсификации молочного и мясного скотоводства.

В современных условиях некробактериоз крупного рогатого скота остаётся одной из наиболее распространённых инфекционных болезней промышленного и товарного скотоводства практически во всех регионах мира. В Российской Федерации по распространённости среди инфекционных болезней крупного рогатого скота он уступает лишь лейкозу и туберкулёзу, регистрируясь на протяжении последних десятилетий в хозяйствах различных регионов страны с уровнем заболеваемости от нескольких процентов до 40–50% поголовья в отдельных стадах, преимущественно среди высокопродуктивных молочных коров и молодняка на откорме [3,с.138-143]. Схожая картина характерна и для стран дальнего зарубежья: в Нидерландах и Ирландии болезни дистального отдела конечностей, включая некробактериоз, входят в число ведущих причин выбраковки молочного скота наряду с маститом и нарушениями воспроизводительной функции, а интенсификация технологий содержания сопровождается ростом заболеваемости хромотой вплоть до половины поголовья отдельных стад [4,с.249-258;5,с.53-56]. В странах Северной Америки некробактериоз копыт и печёночные абсцессы, вызываемые *Fusobacterium necrophorum*, остаются одной из ведущих причин экономических потерь в откормочном скотоводстве [6,с.339-355]. Столь широкая и устойчивая распространённость болезни в хозяйствах с принципиально различными природно-климатическими условиями и технологиями содержания животных свидетельствует о факторной природе заболевания и определяющей роли комплекса зоогигиенических и технологических условий в формировании эпизоотической ситуации.

Этиологическим агентом болезни является облигатно-анаэробная грамотрицательная бактерия *Fusobacterium necrophorum*-типичный оппортунистический патоген, постоянно присутствующий в желудочно-кишечном тракте жвачных животных и не причиняющий вреда хозяину в физиологических условиях. Реализация патогенных свойств возбудителя происходит при действии комплекса предрасполагающих факторов, важнейшими из кото-рых являются механические травмы кожи и копытного рога, длительная мацерация тканей на фоне повышенной влажности, нарушения минерального и витаминного обмена вследствие несбалансированного кормления, неудовлетворительное санитарное состояние помещений и выгульных площадок, а также сопутствующие вирусные и бактериальные инфекции, снижающие общую резистентность организма животных [7,с.239-246]. Существенную роль в поддержании эпизоотического процесса играют устойчивое бактерионосительство переболевших животных и длительная выживаемость возбудителя во внешней среде животноводческих помещений, что придаёт заболеванию затяжной, волнообразный характер с периодическими подъёмами заболеваемости [8,с.7-12]. Значимое влияние на интенсивность эпизоотического процесса оказывают также сезонные колебания климатических условий содержания животных, детально охарактеризованные нами в отдельном исследовании на том же массиве хозяйств Республики Таджикистан [9,с.97-99].

Помимо прямого негативного влияния на здоровье и продуктивность животных, некробактериоз наносит животноводческим хозяйствам значительный экономический ущерб, складывающийся из снижения молочной и мясной продуктивности больных животных, затрат на их лечение, вынужденной выбраковки и убоя, а также опосредованных потерь вследствие нарушения воспроизводительной функции стада. В хозяйствах Российской Федерации распространение абсцессов печени, ассоциированных с *Fusobacterium necrophorum*, у откормочного поголовья сопровождается

заметным снижением среднесуточных привесов и увеличением сроков откорма [10,с.15-19]. Аналогичные данные получены и в странах с интенсивным откормочным скотоводством, где экономические потери от одного случая некробактериоза копыт с учётом снижения продуктивности, затрат труда и ветеринарного обслуживания оцениваются в значительную сумму в расчёте на одно животное [11,с.17-36]. При этом, несмотря на очевидную экономическую значимость проблемы, эффективность существующих лечебно-профилактических мероприятий остаётся недостаточной, что во многом связано с трудностями своевременной диагностики, различной чувствительностью возбудителя и ассоциированной микрофлоры к антибактериальным препаратам и быстрым развитием резистентности при бессистемном применении антибиотиков [12,с.5-6].

Для Республики Таджикистан, где скотоводство остаётся одной из ведущих отраслей аграрного сектора, вопросы эпизоотологии некробактериоза крупного рогатого скота до настоящего времени оставались недостаточно освещёнными: отсутствовали комплексные исследования, выполненные с учётом многолетней динамики заболеваемости, региональных и внутрихозяйственных особенностей [13,с.28-31]. Отдельные аспекты проблемы, включая возрастные и породные особенности заболеваемости [14,с.133-139], а также патогенные свойства выделенных в республике изолятов возбудителя [15,с.143-148], изучены нами в рамках самостоятельных исследований, результаты которых дополняют и детализируют картину эпизоотического процесса, представленную в настоящей работе. Вместе с тем целостный анализ многолетней динамики, территориальной приуроченности и структуры тяжести клинического течения некробактериоза крупного рогатого скота в масштабах республики ранее не проводился, что определило актуальность и цель настоящей работы.

Целью исследования являлось установление эпизоотологических закономерностей распространения некробактериоза крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Республики Таджикистан за период 2014–2025 гг. с учётом многолетней динамики заболеваемости, территориальной приуроченности и структуры тяжести клинического течения болезни.

Материал и методы исследований. Исследование выполнено методом ретроспективно-проспективного эпизоотологического анализа, объединившего материалы ветеринарного учёта 20 животноводческих хозяйств Согдийской, Хатлонской областей и районов республиканского подчинения (РРП) Республики Таджикистан за 2014–2020 гг. и результаты собственного активного клинико-эпизоотологического мониторинга за 2021–2025 гг. Хозяйства для исследования отбирались с учётом различий в масштабах производства, численности поголовья и технологии содержания животных, что обеспечило репрезентативность выборки для последующей сравнительной оценки как на уровне отдельных предприятий, так и в региональном разрезе. Суммарное поголовье обследованных хозяйств составило 9601 голову крупного рогатого скота.

Сведения за 2014–2020 гг. получены путём ретроспективного анализа материалов ветеринарного учёта хозяйств, то есть по результатам клинического осмотра и текущей регистрации случаев ветеринарными врачами хозяйств в рамках их повседневной практики (пассивный эпизоотологический надзор). Начиная с 2021 года проводился активный эпизоотологический мониторинг, включавший систематическое посещение хозяйств, целенаправленный клинический осмотр поголовья и отбор проб для лабораторного исследования непосредственно исполнителями настоящей работы.

Каждый зарегистрированный случай заболевания классифицировали по степени тяжести клинического течения на три категории: лёгкую (однократное клиническое проявление с благоприятным исходом), среднюю (повторные случаи заболевания у одного и того же животного) и тяжёлую (случаи, закончившиеся вынужденной выбраковкой животного вследствие необратимых поражений конечностей). Полученные данные систематизировали с использованием карточек эпизоотологического обследования и подвергали статистической обработке общепринятыми методами вариационной статистики с расчётом относительных показателей (доли, %) и оценкой их динамики по годам и территориям.

Результаты исследований и их обсуждение. За период наблюдений 2014–2025 гг. в 20 обследованных хозяйствах республики зарегистрировано 2353 случая некробактериоза крупного рогатого скота. Из их числа 609 случаев (25,88%) являлись повторными, а 392 животных (16,66% от общего числа заболевших) были вынужденно выбракованы вследст-вие необратимых поражений конечностей и утраты хозяйственной ценности. На период 2021–2025 гг. пришлось 1582 случая заболевания (67,24% от их общего количества), тогда как за 2014–2020 гг. зарегистрирован 771 случай (32,76%). Многолетняя динамика заболеваемости с распределением по степени тяжести течения представлена в таблице 1.

Анализ многолетней динамики свидетельствует о неравномерном, но в целом устой-чиво нарастающем характере эпизоотического процесса. Период 2014–2018 гг. характеризовался последовательным нарастанием заболеваемости – с 81 до 119 случаев (на 46,9%), с опережающим ростом

повторных случаев (в 2,6 раза) и выбраковки (в 6 раз), что уже на этом этапе указывало на постепенное формирование в хозяйствах устойчивых очагов инфекции.

Таблица 1.-Многолетняя динамика некробактериоза крупного рогатого скота в Республике Таджикистан с распределением по степени тяжести течения (2014–2025 гг.)

Год	Количество установленных случаев	Степень тяжести заболевания			Доля от общего числа случаев, %
		Лёгкая степень, гол.	Средняя степень (повторные случаи), гол.	Тяжёлая степень (выбраковка), гол.	
2014	81	61	15	5	3,44
2015	93	62	22	9	3,95
2016	106	65	27	14	4,50
2017	113	53	34	26	4,80
2018	119	49	40	30	5,06
2019	125	58	43	24	5,31
2020	134	46	55	33	5,69
Всего 2014–2020	**771**	**394**	**236**	**141**	**32,76**
2021	371	242	82	47	15,77
2022	347	229	75	43	14,75
2023	325	214	70	41	13,81
2024	306	202	65	39	13,00
2025	233	139	59	35	9,90
Всего 2021–2025	**1582**	**958**	**373**	**251**	**67,24**
Итого	**2353**	**1352**	**609**	**392**	**100**

В 2019–2020 гг. заболеваемость возросла со 125 до 134 случаев, подтверждая сохранение плавной тенденции к нарастанию неблагополучия.

2021 год стал переломным для всего периода наблюдений: количество случаев скачкообразно возросло со 134 до 371, то есть более чем в 2,77 раза за один год – макси-мальный годовой показатель за все 12 лет исследования (15,77% всех случаев за весь период). Данный подъём объясняется сочетанным действием двух групп факторов: интенсификацией с 2018 г. ввоза крупного рогатого скота из-за рубежа и внутриреспубликанской миграции поголовья, создававшей дополнительный источник заноса возбудителя в ранее благополучные стада, а также переходом от пассивного ветеринарного учёта к активному эпизоотологическому мониторингу, повысившему полноту регистрации случаев, в том числе стёртых и субклинических форм. В последующие годы (2022–2025 гг.) отмечено постепенное снижение абсолютного числа случаев (с 347 до 233), однако уровень заболеваемости оставался существенно выше показателей базового периода: даже минимальный показатель пятилетия (233 случая в 2025 г.) в 1,74 раза превышал максимальный показатель периода 2014–2020 гг. (134 случая в 2020 г.), что указывает на закрепление в хозяйствах республики нового, более высокого уровня эпизоотической напряжённости.

Анализ структуры заболеваемости по степени тяжести клинического течения выявил принципиально различную динамику в двух периодах наблюдения. За период 2014–2020 гг. (пассивный учёт) доля лёгкой степени последовательно снижалась с 75,31% в 2014 г. до 34,33% в 2020 г. (более чем в 2,2 раза), тогда как доля тяжёлой степени за тот же промежуток возросла с 6,17 до 24,63% (в 4 раза), а доля средней степени-с 18,52 до 41,04% (более чем в 2,2 раза). В целом за базовый период доля лёгкой степени составила 51,10% (394 из 771 случая), средней-30,61% (236 случаев), тяжёлой-18,29% (141 случай). Такая динамика свидетельствует о том, что при отсутствии активного эпизоотологического контроля заболевание, оставаясь длительное время без адекватного вмешательства, закономерно переходило в более тяжёлые и хронические формы.

В период активного мониторинга (2021–2025гг.) структура заболеваемости существенно изменилась: доля лёгкой степени возросла до 60,56% (958 из 1582 случаев), что заметно превышает как среднее значение базового периода, так и его минимальный годовой показатель. Доля средней степени составила 23,58% (373 случая), тяжёлой-15,86% (251 случай), т.е. оба показателя оказались ниже, чем в 2014–2020 гг. На протяжении всего пятилетия доля лёгкой степени сохранялась на стабильно высоком уровне (59,66–66,01%) без выраженной тенденции к снижению, характерной для предшествующего периода. Установленное различие указывает на то, что более раннее выявление заболевания благодаря систематическому клиническому осмотру поголовья позволяет предотвращать прогрессирование патологического процесса до тяжёлых, инвалидизирующих форм. Вместе с тем сохраняющаяся на протяжении 2021–2025 гг. доля тяжёлого течения на уровне 12,39–15,86% свидетельствует о том, что даже при регулярном ветеринарном контроле часть случаев заболевания закономерно прогрессирует до необратимых поражений конечностей, что определяет необходимость дальнейшего совершенствования методов ранней диагностики.

Изучение территориальной структуры распространения некробактериоза выявило выраженную региональную неоднородность эпизоотического процесса (табл. 2).

Таблица 2-Распространение некробактериоза крупного рогатого скота по областям Республики Таджикистан (2014–2025 гг.)

Область	Кол-во хозяйств	Поголовье КРС, гол.	Всего случаев 2014–2025	Лёгкая степень, гол. (%)	Средняя степень (повторные случаи), гол. (%)	Тяжёлая степень (выбраковка), гол. (%)
Согдийская обл	4	1327	332	214 (64,46%)	89 (26,81%)	29 (8,73%)
Хатлонская обл	7	3544	857	528 (61,61%)	208 (24,27%)	121 (14,12%)
РРП	9	4730	1164	610 (52,41%)	312 (26,80%)	242 (20,79%)
Всего	**20**	**9601**	**2353**	**1352 (57,46%)**	**609 (25,88%)**	**392 (16,66%)**

Наибольшее количество случаев зарегистрировано в хозяйствах районов республи-канского подчинения-1164 (49,47% от общего числа), далее следовали хозяйства Хатлонской области-857 (36,42%) и Согдийской области-332 случая (14,11%). Региональное распределение тяжести течения в целом воспроизводило установленный градиент интенсивности эпизоотического процесса: доля тяжёлых случаев возрастала от 8,73% в Согдийской области до 14,12% в Хатлонской области и 20,79% в РРП, то есть различие между крайними значениями достигало почти 2,4 раза. Наиболее выраженный относительный прирост заболеваемости между двумя периодами наблюдения также отмечен в РРП (со 349 до 815 случаев, на 133,5%), что почти в 1,5 и 2,3 раза превышает темпы прироста в Хатлонской (на 92,5%) и Согдийской (на 57,4%) областях соответственно.Детальный анализ на уровне отдельных хозяйств позволил выявить группу стационарно неблагополучных предприятий, в которых сочетание высокой заболеваемости с повышенной долей повторного и тяжёлого течения формирует наиболее выраженные и длительно сохраняющиеся очаги эпизоотической напряжённости. Максимальные абсолютные показатели среди всех 20 обследованных хозяйств установлены в хозяйстве «Зотпарвар»-(Баракати чорводор) (Гиссарский район, РРП): при поголовье 1153 головы здесь зарегистрировано 589 случаев заболевания, 175 повторных случаев и 153 случая выбраковки, что составляет более трети (39,03%) всех выбракованных животных за весь период исследования, а доля тяжёлого течения (25,98%) -максимальная среди всех обследованных предприятий. В хозяйстве им. «Рахмонджон» Дангаринского района Хатлонской области при относительно небольшом поголовье (327 голов) выявлена наивысшая относительная заболеваемость (77,1 случая на 100 голов) при доле тяжёлого течения 17,06%, что указывает на действие выраженных внутрихозяйственных предрасполагающих факторов, не сводимых только к общей численности поголовья.

Полученные результаты в целом согласуются с данными зарубежных и отечественных исследователей о факторной природе некробактериоза и определяющей роли условий со-держания, плотности поголовья и своевременности диагностики в формировании эпизоотической ситуации [4,8,12]. Вместе с тем настоящее исследование является первой в Республике Таджикистан работой, в которой распространение некробактериоза крупного рогатого скота изучено с охватом многолетнего периода, сопоставлением данных пассивного ветеринарного учёта с результатами собственного активного клинико-эпизоотологичес-кого мониторинга и детализированной оценкой структуры тяжести клинического течения как на региональном, так и на хозяйственном уровне, что определяет научную новизну полученных данных.

Выводы.

1. За период 2014–2025 гг. в 20 обследованных хозяйствах Республики Таджикистан с суммарным поголовьем 9601 голова крупного рогатого скота зарегистрировано 2353 случая некробактериоза, из которых 25,88% носили повторный характер и 16,66% закончились вынужденной выбраковкой животных, что свидетельствует о выраженно хроническом характере эпизоотического процесса.

2. Установлен переломный характер 2021 года, в котором заболеваемость возросла более чем в 2,77 раза по сравнению с 2020 годом вследствие сочетанного действия интен-сификации завоза и внутриреспубликанской миграции поголовья, а также перехода на активный эпизоотологический мониторинг.

3. Структура тяжести клинического течения различалась между периодами наблю-дения: при пассивном ветеринарном учёте (2014–2020 гг.) доля тяжёлой степени последовательно возрастала с 6,17 до 24,63%, тогда как при активном мониторинге (2021–2025 гг.) она стабилизировалась на уровне 12,39–15,86% на фоне роста доли лёгкой степени до 59,66–66,01%, что подтверждает положительное влияние систематического клинического контроля на своевременность выявления и исход заболевания.

4. Выявлена выраженная территориальная неоднородность эпизоотического процесса: наиболее напряжённая ситуация установлена в хозяйствах районов республиканского подчинения (49,47% всех случаев, доля тяжёлого течения 20,79%), наиболее благопо-лучная-в Согдийской области (14,11% случаев, доля тяжёлого течения 8,73%).

5. На хозяйственном уровне выделена группа стационарно неблагополучных предприятий «Зотпарвар»-(Баракати чорводор и им. «Рахмонджон»), в которых сочетание высокой заболевае-

мости с повышенной долей тяжёлого и повторного течения указывает на длительное сохранение возбудителя и предрасполагающих факторов, что определяет необходимость разработки дифференцированных, ориентированных на конкретные хозяйства мер профилактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Langworth B.F. Fusobacterium necrophorum: its characteristics and role as an animal pathogen // Bacteriological Reviews. – 1977. – Vol. 41, № 2. – P. 373–390.
2. Коваленко Я.Р. Некробациллез сельскохозяйственных животных. – М.: Сельхозгиз, 1948. – 272 с.
3. Мищенко В.А., Мищенко А.В. Болезни конечностей у высокопродуктивных коров // Ветеринарная патология.–2007.–№ 2. –С.138–143.
4. Van Metre D.C. Pathogenesis and Treatment of Bovine Foot Rot // Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice. – 2017. – Vol. 33, № 2. – P. 249–258.
5. Funck K. Common conditions of the cow's foot // Modern Veterinary Practice. – 1970. –Vol.51, № 9. –P. 46–48, 53–56.
6. Amachawadi R.G., Nagaraja T.G. Pathogenesis of liver abscesses in cattle // Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice. – 2022. – Vol. 38, № 3. – P. 339–355.
7. Nagaraja T.G., Narayanan S., Stewart G.C., Chengappa M.M. Fusobacterium necrophorum infections in animals: pathogenesis and pathogenic mechanisms // Anaerobe. – 2005. – Vol. 11, № 4. – P. 239–246.
8. Джупина С.И. Причины заболеваемости и профилактика некробактериоза // Ветеринария. – 2005. – № 7. – С. 7–12.
9. Косимов С.М., Расулов С.А., Атовуллозода Р.А., Мукимзода Х.Г. Влияние сезонных и предрасполагающих факторов на распространение некробактериоза у крупного рогатого скота в хозяйствах Таджикистана // Земледелец. – 2025. – Т. 109, № 4. – С. 97–99.
10. Магерова Т.М., Самоловов А.А. Распространение абсцессов печени у КРС в Новосибирской области и роль Fusobacterium necrophorum в их этиологии // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2005. – № 2. – С. 15–19.
11. Nagaraja T.G., Chengappa M.M. Liver abscesses in feedlot cattle // Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice. – 1998. – Vol. 14. – P. 17–36.
12. Сидорчук А.А. Проблемы борьбы с некробактериозом: заблуждения и реальность // Ветеринария. – 2006. – № 2. – С. 5–6.
13. Самоловов А.А. Болезни копытец, хромота, некробактериоз конечностей у коров // Ветеринария. – 2013. – № 3. – С. 28–31.
14. Косимов С.М., Расулов С.А., Мукимзода Х.Г. Возрастные и породные особенности заболеваемости некробактериозом крупного рогатого скота в условиях хозяйств Таджикистана // Доклады ТАСХН. – 2026. – № 1. – С. 133–139.
15. Косимов С.М., Расулов С.А., Мукимзода Х.Г., Атовуллозода Р.А. Изучение патогенных свойств некробактериоза крупного рогатого скота // Доклады ТАСХН. – 2025. – № 4 (86). – С. 143–148.

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СТРУКТУРА ТЯЖЕСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. Некробактериоз крупного рогатого скота остаётся одной из наиболее экономически значимых инфекционных болезней скотоводства, вызывающей гнойно-нек-ротические поражения дистального отдела конечностей, хромоту, снижение продуктивности и вынужденную выбраковку животных. Цель работы-установить эпизоотологические закономерности распространения некробактериоза крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Таджикистан за период 2014–2025 гг. с учётом многолетней динамики, территориальной приуроченности и структуры тяжести клинического течения. Исследование выполнено методом ретроспективно-проспективного эпизоотологического анализа материалов ветеринарного учёта 20 хозяйств Согдийской, Хатлонской областей и районов республиканского подчинения (РРП) с суммарным поголовьем 9601 голова крупного рогатого скота; период 2014–2020 гг. охарактеризован по данным пассивного ветеринарного учёта, период 2021–2025 гг. -по результатам собственного активного клинико-эпизоотологического мониторинга. Всего зарегистрировано 2353 случая заболевания, из них 609 (25,88%) повторных и 392 (16,66%) закончившихся вынужденной выбраковкой животных. Установлен переломный характер 2021 года, в котором заболеваемость возросла более чем в 2,77 раза по сравнению с 2020 годом, что связано с сочетанным действием интенсификации ввоза и внутриреспубликанской миграции поголовья и переходом на активный эпизоотологический мониторинг. Выявлена выраженная территориальная неоднородность: наиболее напряжённая ситуация установлена в хозяйствах районов республиканского подчинения (49,47% всех случаев, доля тяжёлого течения 20,79%), наиболее благополучная-в Согдийской области (14,11% случаев, доля тяжёлого течения 8,73%). Анализ структуры тяжести течения по годам показал, что при пассивном учёте (2014–2020 гг.) доля тяжёлой степени последовательно возрастала с 6,17 до 24,63%, тогда как при активном мониторинге (2021–2025 гг.) она стабилизировалась на уровне 12,39–15,86% при одновременном росте доли лёгкой степени до 59,66–66,01%, что свидетельствует о положительном влиянии систематического клинического контроля на своевременность выявления и исход заболевания.

Ключевые слова: *некробактериоз, крупный рогатый скот, эпизоотология, Fusobacterium necrophorum, Республика Таджикистан, степень тяжести, заболеваемость, выбраковка.*

EPIZOOTOLOGICAL PATTERNS OF SPREAD AND SEVERITY STRUCTURE OF BOVINE NECROBACTERIOSIS IN LIVESTOCK FARMS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. Bovine necrobacteriosis remains one of the most economically significant infectious diseases in cattle husbandry, causing purulent-necrotic lesions of the distal limbs, lameness, reduced productivity and forced culling of animals. The aim of the study was to establish the epizootological patterns of bovine necrobacteriosis spread in farms of the Republic of Tajikistan for the period 2014–2025, taking into account long-term dynamics, territorial distribution and the structure of clinical severity. The study was carried out by retrospective-prospective epizootological analysis of veterinary records from 20 farms in the Sughd, Khatlon regions and Republican Subordination Districts (RSD), with a total livestock of 9601 head of cattle; the 2014–2020 period was characterised on the basis of passive veterinary surveillance

data, while the 2021–2025 period was based on the authors' own active clinical and epizo-otological monitoring. A total of 2353 cases of the disease were registered, of which 609 (25.88%) were recurrent and 392 (16.66%) resulted in forced culling of animals. A turning point was established in 2021, when the incidence increased more than 2.77-fold compared to 2020, attributable to the combined effect of intensified import and inter-regional migration of livestock and the transition to active epizootological monitoring. Pronounced territorial heterogeneity was revealed: the most tense situation was found in farms of the Republican Subordination Districts (49.47% of all cases, severe course share 20.79%), and the most favourable-in the Sughd region (14.11% of cases, severe course share 8.73%). Analysis of the severity structure by year showed that under passive surveillance (2014–2020) the share of severe cases consistently increased from 6.17 to 24.63%, whereas under active monitoring (2021–2025) it stabilised at 12.39–15.86%, with a simultaneous increase in the share of mild cases to 59.66–66.01%, indicating a positive effect of systematic clinical control on timely detection and disease outcome.

Keywords: *necrobacteriosis, cattle, epizootology, Fusobacterium necrophorum, Republic of Tajikistan, severity, morbidity, culling.*

ҚОНУНИЯТҲОИ ЭПИЗООТОЛОГИИ ПАҲНШАВӢ ВА СОХТОРИ ВАЗНИНИИ ҶАРАЁНИ КЛИНИКИИ НЕКРОБАКТЕРИОЗИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ХОҶАГИҲОИ ЧОРВОПАРВАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Некробактериози чорвои калони шохдор яке аз бемориҳои сирояткунандаи аз ҷиҳати иқтисодӣ муҳимтарин дар соҳаи чорводорӣ ба ҳисоб меравад, ки боиси осеби чиркунекротикии қисми дисталии дастубанд, лангиш, коҳиши маҳсулнокӣ ва барканории маҷбурии ҳайвонот мегардад. Мақсади тадқиқот муайян намудани қонуниятҳои эпизоотологии паҳншавии некробактериози чорвои калони шохдор дар хоҷагиҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи солҳои 2014–2025 бо назардошти динамикаи бисёрсола, тааллуқияти минтақавӣ ва сохтори вазнинии ҷараёни клиникӣ мебошад. Тадқиқот бо усули таҳлили ретроспективӣ-проспективии эпизоот-ологии маводи қайди байторӣ дар 20 хоҷагии вилоятҳои Суғд, Хатлон ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ (НТҶ) бо шумораи умумии 9601 сар чорвои калони шохдор гузаронида шуд; давраи солҳои 2014–2020 дар асоси маълумоти назорати пассивии байторӣ, давраи солҳои 2021–2025 бошад дар асоси мониторинги фаъоли клиникию эпизоотологии худи муаллифон тавсиф гардидааст. Дар маҷмуъ 2353 маврид беморӣ ба қайд гирифта шуд, ки аз онҳо 609 (25,88%) такрорӣ ва 392 (16,66%) бо барканории маҷбурии ҳайвонот анҷом ёфтаанд. Хусусияти буриши соли 2021 муайян карда шуд, ки дар он бемории муайяншуда нисбат ба соли 2020 зиёда аз 2,77 маротиба афзудааст, ки бо таъсири якҷояи шиддатёбии воридоти чорво ва муҳоҷирати дохилиҷумҳуриявии сарват ва гузариш ба мониторинги фаъоли эпизоотологӣ алоқаманд аст. Гуногунии минтақавии равшан ошкор гардид: вазъи шиддатноктарин дар хоҷагиҳои НТҶ (49,47% ҳамаи мавридҳо, ҳиссаи ҷараёни вазнин 20,79%), вазъи мусоидтарин бошад дар вилояти Суғд (14,11% мавридҳо, ҳиссаи ҷараёни вазнин 8,73%) муайян гардид. Таҳлили сохтори вазнинии ҷараён аз рӯйи солҳо нишон дод, ки дар давраи назорати пассивӣ (2014–2020) ҳиссаи дараҷаи вазнин пайдарпай аз 6,17 то 24,63% афзудааст, дар ҳоле ки дар давраи мониторинги фаъол (2021–2025) он дар сатҳи 12,39–15,86% устувор гардида, ҳамзамон ҳиссаи дараҷаи сабук то 59,66–66,01% афзоиш ёфт, ки аз таъсири мусбати назорати мунтазами клиникӣ ба саривақтии ошкорсозӣ ва натиҷаи беморӣ шаҳодат медиҳад.

Калимаҳои асосӣ: *некробактериоз, чорвои калони шохдор, эпизоотология, Fusobacterium necrophorum, Ҷумҳурии Тоҷикистон, дараҷаи вазнинӣ, беморшавӣ, барканорӣ.*

Қосимов Самандар Миралиевич	Косимов Самандар Миралиевич	Kosimov Samandar Miralievich
Унвончӯй, ходими калони илмӣ	Соискатель, старший научный сотрудник	Postgraduate researcher, Senior Researcher
Институти тибби ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
Email: samandar-2019@inbox.ru		
ORCID: 0009-0006-9855-0108		

УДК: 619:98.579.852.11

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ В СОСТАВЕ КОРМОВ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА

Андамов И.Ш., Разоков Ш.И., Давлатов Б.Д., Манижаи А., Ахмедова Ф.К.-
Институт ветеринарной медицины ТАСХН

Ключевые слова: *микотоксины, корма, комбикорма, птицеводство, афлатоксин В1, дезоксиниваленол, зеараленон, фумонизины, охратоксин А, Т-2-токсин, ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS.*

Введение. Современное птицеводство характеризуется высокой интенсивностью производства и использованием полнорационных комбикормов, поэтому санитарно-гигиеническая безопасность кормов имеет не меньшее значение, чем их питательная ценность. Одна из наиболее сложных проблем-загрязнение кормового сырья микотоксинами, биологически активными соединениями, син-

тезируемыми плесневыми грибами на разных этапах выращивания, уборки, хранения и переработки продукции.

Наиболее важны для кормовой безопасности афлатоксины, охратоксин А, дезоксини-валенол (DON), зеараленон (ZEN), фумонизины, Т-2- и НТ-2-токсины. Европейское агентство по безопасности пищевых продуктов (EFSA) сохраняет их в перечне приоритетных контаминантов, одновременно расширяя мониторинг «новых» микотоксинов-энниатинов, беаверицина, ниваленола, монилиформина и др. [1,13]

Актуальность проблемы подтверждается современными данными: в исследовании 2026 года при анализе 572 образцов кукурузы, сои, соевого шрота и кормов для бройлеров и несушек методом HPLC-MS/MS фумонизины были обнаружены в 86 % образцов, DON-в 45%, зеараленон-в 36%, афлатоксины-в 10%; при этом 25% образцов содержали два микотоксина, а 30%-три. Это подтверждает необходимость комплексного, а не однокомпонентного контроля.

Цель работы-рассмотреть современные подходы к определению микотоксинов в кормах для птицеводства и оценить возможности различных аналитических методов. Задачи: охарактеризовать основные микотоксины и источники загрязнения кормов; проанализировать их токсическое действие; изучить требования к отбору и подготовке проб; сравнить возможности ИФА, ВЭЖХ и LC-MS/MS; рассмотреть нормативные документы и перспективы развития мониторинга.

Основные микотоксины, значимые для птицеводства. Микотоксины-вторичные метаболиты плесневых грибов (преимущественно родов Aspergillus, Fusarium, Penicillium, Alternaria), способные сохраняться в корме и после гибели самого гриба [10]. Для птицеводства наибольшее значение имеют афлатоксин B1, дезоксиниваленол, зеараленон, фумонизины, охратоксин А и Т-2/НТ-2-токсины.

Афлатоксин B1 (Aspergillus flavus, A. parasiticus) обладает выраженным гепатотокси-ческим действием, вызывает снижение потребления корма и прироста массы, ухудшение конверсии корма, иммунодепрессию и снижение устойчивости к инфекциям. Дезоксиниваленол (Fusarium spp.), или «вомитоксин», снижает поедаемость корма и нарушает функцию кишечника. Зеараленон обладает эстрогеноподобной активностью и влияет на репродуктивную систему. Фумонизины (FB1, FB2), основным источником которых служит кукуруза, нарушают обмен сфинголипидов и поражают печень и кишечник. Охратоксин А обладает нефротоксическим и иммуномодулирующим действием. Т-2-токсин повреждает слизистые оболочки ЖКТ, иммунные органы, печень и почки [10].

Таблица 1.-Основные микотоксины, имеющие значение для птицеводства

№	Микотоксин	Продуценты	Субстраты	Основное действие	Методы
1.	Афлатоксин B1	Aspergillus flavus, A. parasiticus	Кукуруза, зерно	Гепато-, иммунотоксическое	ИФА, ВЭЖХ-ФЛД, LC-MS/MS
2.	Охратоксин А	Aspergillus, Penicillium	Зерновые, комбикорма	Нефро-, иммунотоксическое	ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS
3.	DON	Fusarium spp.	Пшеница, кукуруза, ячмень	Снижение поедаемости, ки-шечные нарушения	ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS
4.	Зеараленон	Fusarium spp.	Пшеница, кукуруза	Эстрогеноподобное	ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS
5.	FB1, FB2	Fusarium spp.	Кукуруза	Гепатотоксическое	ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS
6.	Т-2/НТ-2	Fusarium spp.	Зерновые	Цито-,иммунотоксическое	ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS
7.	Emerging (ниваленол, энниатины и др.)	Fusarium, Aspergillus spp.	Зерновые	Цито-, гепатотоксическое	LC-MS/MS

Источники загрязнения и ко-контаминация. Микотоксины могут накапливаться в кор-мовой цепи на разных этапах. До уборки урожая на их образование влияют температура, влажность, повреждение растений насекомыми, фитопатологии и агротехника; грибы рода Fusarium особенно часто поражают зерновые в период вегетации. После уборки решающую роль играют влажность зерна, температура и продолжительность хранения, вентиляция и санитарное состояние складов. В комбикормах токсины поступают с отдельными ингредиентами (кукуруза, пшеница, ячмень, отруби, маслич-ные компоненты), поэтому готовый продукт нередко содержит сразу несколько микотоксинов.

Ко-контаминация-одна из наиболее важных особенностей современной проблемы. В исследовании 2026 года среди 572 образцов кормов 34% были загрязнены одним микотоксином, 25%-двумя, 30%-тремя; наиболее частой была комбинация DON + фумонизины, а тройной-DON + фумонизины + зеараленон. Это требует перехода от модели «один образец-один токсин» к модели «один образец-широкий спектр токсикантов».

Отбор и подготовка проб. Поскольку микотоксины распределяются в партии неравномерно, анализ небольшой случайной пробы может дать существенную ошибку. ГОСТ 13496.0-2016 [3] устанавливает порядок отбора точечных проб из различных мест партии с формированием объединённой, а затем лабораторной пробы (минимальная масса объединённой пробы для твёрдых комбикормов-не менее 4 кг); при отборе необходимо исключить попадание влаги, пыли и посторонних загрязнений.

Подготовка лабораторной пробы включает визуальную оценку, измельчение, тщательное перемешивание, выделение аналитической навески, экстракцию, очистку и фильтрацию экстракта. Особое внимание уделяется предотвращению перекрёстного загрязнения оборудования. Экстрак-

цию обычно проводят смесями метанола или ацетонитрила с водой; для LC-MS/MS чаще применяют ацетонитрил-водные смеси, а для афлатоксина B1-иммуноаффинную очистку.

Методы лабораторного определения. Иммуноферментный анализ (ИФА, ELISA) осно-ван на конкурентном взаимодействии определяемого токсина и меченого антигена с антителами; интенсивность окраски обратно пропорциональна концентрации токсина. Метод быстрый, недорогой и пригоден для массового скрининга, но уступает по селективности инструментальным методам и требует подтверждения положительных результатов. ГОСТ 31653-2012 и ГОСТ 34108-2017 [4] регламентируют ИФА-опреде-ление афлатоксина B1, охратоксина A, DON, ZEN, T-2-токсина и фумонизина B1. Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) разделяет компоненты смеси по схеме «экстракция→очистка→разделение→детектирование→расчёт»; для афлатоксина B1 применяется флуоресцентное детектирование после иммуноаффинной очистки (ГОСТ 32251-2013) [5] либо очистки на оксиде алюминия (ГОСТ 33780-2016) [6].

Жидкостная хроматография с тандемной масс-спектрометрией (LC-MS/MS)-наиболее перспективный метод, позволяющий одновременно определять десятки микотоксинов по характеристическим ионным переходам; ранние исследования показали возможность определения свыше 20 соединений в одном анализе. ГОСТ 34140-2017 [8] регламентирует этот метод для кормов и кормового сырья. Для получения достоверных результатов методика должна быть валидирована по специфичности, прецизионности, пределам обнаружения и количественного определения, диапазону линейности и степени извлечения; при LC-MS/MS особое значение имеет учёт матричного эффекта, для чего применяют изотопно-меченные внутренние стандарты.

Таблица 2.-Сравнительная характеристика методов анализа микотоксинов

Показатель	ИФА	ВЭЖХ	LC-MS/MS
Скорость анализа	Высокая	Средняя	Средняя
Стоимость оборудования	Низкая/средняя	Высокая	Очень высокая
Селективность	Средняя	Высокая	Очень высокая
Мультианализ	Ограниченный	Средний	Очень высокий
Скрининг большого числа проб	Отличный	Удовлетворительный	Хороший
Подтверждающий анализ	Ограниченно	Да	Да
Квалификация персонала	Невысокая/средняя	Высокая	Очень высокая

Нормативное регулирование. В межгосударственной системе стандартизации контроль микотоксинов в кормах регламентируют ГОСТ 13496.0-2016 [3] (отбор проб), ГОСТ 31653-2012 [4] и ГОСТ 34108-2017 [7] (ИФА), ГОСТ 32251-2013 [5] и ГОСТ 33780-2016[6] (ВЭЖХ для афлатоксина B1), ГОСТ 34140-2017 [8] (LC-MS/MS) и ГОСТ 28001-88 [9] (T-2-токсин, зеараленон, охратоксин A).

Важно: в статье учтён новый документ Европейской комиссии - Commission Recommendation (EU) 2026/1801 [2] от 24.07.2026, обновляющий ориентировочные уровни содержания DON, ZEN, OTA, T-2/HT-2 и фумонизинов в кормах и рекомендующий их одновременный анализ. Документ принят 24 июля 2026 года, а применение отдельных его положений предусмотрено с 2027 года; приводимые ниже значения относятся именно к этой рекомендации ЕС и не являются автоматически действующими нормативами Республики Таджикистан, Российской Федерации или других государств.

Таблица 3.-Ориентировочные значения по Recommendation (EU) 2026/1801

Микотоксин	Категория корма	Мг/кг (влажность 12 %)
DON	Полнорационный корм для бройлеров/индеек	1,0
Зеараленон	Полнорационные корма (общее значение)	2,0
Фумонизины B1+B2	Корм для птицы, кроме индеек и уток	2,0
Фумонизины B1+B2	Корм для индеек	20
Охратоксин A	Корм для птицы	0,03
T-2 + HT-2	Корм для птицы, кроме несушек	1,0
T-2 + HT-2	Корм для несушек	0,5

Практическая схема лабораторного контроля. Рациональная система мониторинга на птицеводческом предприятии включает: приёмку сырья (оценка влажности, внешнего вида, признаков плесени); отбор представительной пробы по ГОСТ 13496.0-2016 [3]; скрининговый ИФА-анализ (AFB1, DON, ZEN, OTA, T-2, фумонизины) для большого числа партий; подтверждающий анализ методом LC-MS/MS при подозрительных результатах; оценку риска с учётом вида и возраста птицы, продуктивного направления и доли загрязнённого компонента в рационе; управленческое решение-допуск партии, дополнительное исследование, ограниченное использование или выбраковка.

Для бройлеров даже субклиническое воздействие микотоксинов способно постепенно ухудшать среднесуточный прирост, конверсию корма, однородность стада, сохранность и эффективность вакцинации. Для кур-несушек дополнительное значение имеет влияние на яйценоскость, качество скорлупы и возможный перенос отдельных токсинов и их метаболитов в продукцию, что делает контроль кормов элементом безопасности всей пищевой цепи [14].

Профилактика загрязнения остаётся не менее важной, чем лабораторный контроль: выращивание устойчивых сортов, соблюдение агротехники, своевременная уборка, быстрое снижение

влажности зерна после уборки, хранение в сухих вентилируемых помещениях, борьба с вредителями и регулярный контроль сырья и готового комбикорма. Визуально нормальный корм не гарантирует отсутствия микотоксинов, поскольку они сохраняются и после гибели гриба-продуцента.

Заключение. Микотоксины остаются значимым фактором риска в современном птицеводстве, отражающимся на здоровье птицы, продуктивности и безопасности продукции животного происхождения. Наибольшее значение имеют афлатоксин B1, дезоксиниваленол, зеараленон, фумонизины, охратоксин А и Т-2/НТ-2-токсины, которые в реальных кормовых системах часто встречаются одновременно.Правильный отбор представительной пробы (ГОСТ 13496.0-2016 [3])-необходимое условие достоверности любого последующего анализа. Для оперативного контроля больших партий кормов целесообразно использовать ИФА (ГОСТ 31653-2012 [4], ГОСТ 34108-2017 [7]); ВЭЖХ остаётся важным инструментом количественного определения афлатоксина B1 (ГОСТ 32251-2013 [5], ГОСТ 33780-2016 [6]); наиболее перспективным для комплексного контроля является LC-MS/MS (ГОСТ 34140-2017 [8]), обеспечивающий высокую селективность и одновременное определение широкого спектра токсикантов. Значение мультианализа подтверждается и данными о загрязнении кормовых цепей в разных регионах мира [15].

Современная тенденция-переход от определения отдельных токсикантов к мультианалитическому контролю в связи с высокой распространённостью ко-контаминации кормов. Принятая в 2026 году Commission Recommendation (EU) 2026/1801 [2] отражает этот подход, предусматривая обновлённые ориентировочные значения и одновременный анализ DON, ZEN, OTA, T-2/HT-2 и фумонизинов. Эффективная система контроля микотоксинов в птицеводстве должна объединять профилактику загрязнения кормов, правильный отбор проб, экспресс-скрининг методом ИФА и подтверждающий мультикомпонентный анализ методом LC-MS/MS.

ЛИТЕРАТУРА

1. European Food Safety Authority. Annual call for continuous collection of chemical contaminants occurrence data in food and feed-2026. Parma: EFSA, 2026.
2. Commission Recommendation (EU) 2026/1801 of 24 July 2026 on the presence of deoxynivalenol, zearalenone, ochratoxin A, T-2 and HT-2 toxins and fumonisins in feed. Official Journal of the European Union, 2026.
3. ГОСТ 13496.0-2016. Комбикорма, комбикормовое сырьё. Методы отбора проб. -М.: Стандартинформ, 2017.
4. ГОСТ 31653-2012. Корма. Метод иммуноферментного определения микотоксинов. -М.: Стандартинформ, 2013.
5. ГОСТ 32251-2013. Корма, комбикорма. Метод определения содержания афлатоксина В1. -М.: Стандартинформ, 2014.
6. ГОСТ 33780-2016. Продукты пищевые, корма, комбикорма. Определение афлатоксина В1 методом ВЭЖХ с очисткой на оксиде алюминия. -М.: Стандартинформ, 2017.
7. ГОСТ 34108-2017. Корма, комбикорма, комбикормовое сырьё. Определение микотоксинов прямым твердофазным конкурентным ИФА. -М.: Стандартинформ, 2018.
8. ГОСТ 34140-2017. Продукты пищевые, корма, продовольственное сырьё. Метод определения микотоксинов методом ВЭЖХ-МС/МС. М.: Стандартинформ, 2018.
9. ГОСТ 28001-88. Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения Т-2 токсина, зеараленона и охратоксина А. -М.: Издательство стандартов, 1988.
10. Khan R., Anwar F., Mohamad Ghazali F. A comprehensive review of mycotoxins: Toxicology, detection, and effective mitigation approaches // Heliyon. 2024. Vol. 10, No. 8. Art. e28361.
11. Vörösházi J., Neogrády Zs., Mátis G., Mackei M. Pathological consequences, metabolism and toxic effects of trichothecene T-2 toxin in poultry // Poultry Science. 2024. Vol. 103, No. 3. Art. 103471.
12. Deoxynivalenol mycotoxin dietary exposure on broiler performance and small intestine health: A comprehensive meta-analysis // Poultry Science. 2024. Vol. 103, No. 12. Art. 104412.
13. Kolawole O., Siri-Anusornsak W., Petchkongkaew A., Elliott C. A systematic review of global occurrence of emerging mycotoxins in crops and animal feeds, and their toxicity in livestock // Emerging Contaminants. 2024. Vol. 10, No. 3. Art. 100305.
14. Tolosa J., Rodríguez-Carrasco Y., Ruiz M.J., Vila-Donat P. Multi-mycotoxin occurrence in feed, metabolism and carry-over to animal-derived food products: A review // Food and Chemical Toxicology. 2022. Vol. 158. Art. 112584.
15. Nasaruddin N., Jinap S., Samsudin N.I.P., Kamarulzaman N.H., Sanny M. Assessment of multi-mycotoxin contamination throughout the supply chain of maize-based poultry feed from selected regions of Malaysia by LC-MS/MS // Food Additives & Contaminants: Part A. 2022. Vol. 39, No. 4. P. 777–787.
16. Four-year surveillance of mycotoxins in feed and raw materials (2021–2024): Occurrence, co-contamination, and risk implications // Toxicon. 2025. Art. 108618.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ В СОСТАВЕ КОРМОВ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА

Аннотация. Микотоксины-вторичные метаболиты микроскопических грибов родов Aspergillus, Fusarium и Penicillium, широко контаминирующие зерновое сырьё и комбикорма. Их присутствие снижает продуктивность птицы, вызывает нарушения функции печени и почек, иммунодепрессию и ухудшение конверсии корма; особую опасность представляет одновременное присутствие нескольких микотоксинов в одной партии. В статье рассмотрены основные микотоксины, значимые для птицеводства, источники их попадания в корма, требования к отбору и подготовке проб, а также современные методы лабораторного определения-иммуноферментный анализ (ИФА), высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) и жидкостная хроматография с тандемной масс-спектро-метрией (LC-MS/MS). Охарактеризованы действующие межгосударственные стандарты ГОСТ 13496.0-2016, ГОСТ 31653-2012, ГОСТ 32251-2013, ГОСТ 34108-2017 и ГОСТ 34140-2017. Показано, что для комплексного мониторинга наиболее перспективен мультикомпонентный анализ LC-MS/MS, тогда как ИФА целесообразен для оперативного скрининга большого числа образцов.

Ключевые слова: *микотоксины, корма, комбикорма, птицеводство, афлатоксин B1, дезоксиниваленол, зеараленон, фумонизины, охратоксин А, Т-2-токсин, ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS.*

МУАЙЯН НАМУДАНИ МИКОТОКСИНҲО ДАР ТАРКИБИ ХӮРОКИ ПАРАНДАПАРВАРӢ

Аннотатсия. Микотоксинҳо-метаболитҳои дуюминдараҷаи занбӯруғҳои микроскопии наслҳои Aspergillus, Fusarium ва Penicillium мебошанд, ки ашёи хоми ғалладона ва хӯроки омехтаро ба таври васеъ ифлос мекунанд. Мавҷудияти онҳо ҳосилнокии парандаро паст мекунад, боиси вайроншавии фаъолияти ҷигар ва гурда, депрессияи системаи иммунӣ ва бадшавии азхудкунии хӯрок мегардад; хавфи алоҳида мавҷудияти якбораи якчанд микотоксин дар як партияи хӯрок мебошад. Дар мақола микотоксинҳои асосии барои парандапарварӣ муҳим, сарчашмаҳои воридшавии онҳо ба хӯрок, талабот нисбат ба гирифтан ва тайёр кардани намунаҳо, инчунин усулҳои муосири муайянкунии лабораторӣ-таҳлили иммуноферментӣ (ИФА), хроматографияи моеъи баландсамаранок (ВЭЖХ) ва хроматографияи моеъ бо масс-спектрометрияи тандемӣ (LC-MS/MS) баррасӣ шудаанд. Стандартҳои амалкунандаи байнидавлатии ГОСТ 13496.0-2016, ГОСТ 31653-2012, ГОСТ 32251-2013, ГОСТ 34108-2017 ва ГОСТ 34140-2017 тавсиф карда шудаанд. Нишон дода шудааст, ки барои мониторинги ҳамаҷониба таҳлили бисёркомпонентии LC-MS/MS аз ҳама воситаи дурнамодор мебошад, дар ҳоле ки ИФА барои скрининги зуди шумораи зиёди намунаҳо мувофиқ аст.

Калимаҳои асосӣ: *микотоксинҳо, хӯрок, хӯроки омехта, парандапарварӣ, афлатоксини B1, дезоксинивалеол, зеараленон, фумонизинҳо, охратоксини А, токсини Т-2, ИФА, ВЭЖХ, LC-MS/MS.*

DETERMINATION OF MYCOTOXINS IN POULTRY FEED

Annotation: Mycotoxins are secondary metabolites of microscopic fungi of the genera Aspergillus, Fusarium, and Penicillium that widely contaminate grain raw materials and compound feeds. Their presence reduces poultry productivity, causes impairment of liver and kidney function, immunosuppression, and poorer feed conversion; the simultaneous presence of several mycotoxins in a single batch poses a particular hazard. The article reviews the main mycotoxins relevant to poultry farming, the sources of their entry into feed, requirements for sampling and sample preparation, and modern laboratory determination methods-enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), high-performance liquid chromatography (HPLC), and liquid chromatography with tandem mass spectrometry (LC-MS/MS). The current interstate standards GOST 13496.0-2016, GOST 31653-2012, GOST 32251-2013, GOST 34108-2017, and GOST 34140-2017 are characterized. It is shown that for comprehensive monitoring, multicomponent LC-MS/MS analysis is the most promising approach, while ELISA is appropriate for rapid screening of large numbers of samples.

Keywords: *mycotoxins, feed, compound feed, poultry farming, aflatoxin B1, deoxynivalenol, zearalenone, fumonisins, ochratoxin A, T-2 toxin, ELISA, HPLC, LC-MS/MS.*

Андамов Исмоил Шамсович	**Андамов Исмоил Шамсович**	**Andamow Ismoil Shamsovich**
к.в.н	н.и.в	Candidate of Veterinary Sciences
Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Институтити тибби ветеринарии АИКТ	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
E-mail: aismoil@inbox.ru		
Разоков Шухрат Исмоилович	**Разоқов Шухрат Исмоилович**	**Razokov Shuhrat Ismoilovich**
к.в.н	н.и.в	Candidate of Veterinary Sciences
Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Институтити тибби ветеринарии АИКТ	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
E-mail: shuhratrazokov@gmail.com		
ORCID Id: 0009-0004-7557-829x		
Давлатов Бехруз Довутович	**Давлотов Бехруз Довутович**	**Davlatov Behruz Dovutovich**
Старший научный сотрудник	Ходими калони илмӣ	Senior Researcher
Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Институтити тибби ветеринарии АИКТ	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
E-mail: bekhruz.davlatov1979@mail.ru		
ORCID Id: 0009-0002-1875-7370		
Манижаи Абдували	**Манижаи Абдували**	**Manizhai Abduvali**
Старший научный сотрудник	Ходими калони илмӣ	Senior Researcher
Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Институтити тибби ветеринарии АИКТ	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
E-mail: manizaabduvali@gmail.com		
Ахмедова Фарзона Кодиралиевна	**Ахмедова Фарзона Қодиралиевна**	**Akhmedova Farzona Qodiralievna**
Научный сотрудник	Ходими илмӣ	Researcher
Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Институтити тибби ветеринарии АИКТ	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
E-mail: akhmedovafarzona1986@gmail.com		

УДК 619:616.98:636.32/.38:615.371

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОЛИБАКТЕРИОЗА ОВЕЦ В ОВЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Абдуллоев А.О., Холикзода Х.М., Исмоилов А.А.-Института проблем биологической безопасности и биотехнологии. ТАСХН

Ключевые слова: *колибактериоз овец, вакцинация, иммунитет, профилактика, ягнята, экономическая эффективность, Escherichia coli.*

Введение. Колибактериоз остаётся одной из наиболее серьёзных инфекционных болезней новорождённых ягнят, наносящих значительный ущерб овцеводству. Заболевание характеризуется высокой смертностью молодняка, снижением продуктивности животных и значительными затратами на лечение

[1,2]. Основным возбудителем заболевания являются патогенные штаммы *Escherichia coli*, обладающие адгезивными и энтеротоксигенными свойствами [3].

Основным источником инфекции служат больные животные и бактерионосители, выделяющие возбудителя во внешнюю среду [4]. Современные исследования показывают, что наиболее эффективным методом борьбы с колибактериозом является создание напряжённого колострального иммунитета у новорождённых ягнят посредством вакцинации суягных овец и применения специфических иммунобиологических препаратов [5,6]. Несмотря на проводимые профилактические мероприятия, колибактериоз продолжает регистрироваться в овцеводческих хозяйствах Республики Таджикистан, что требует совершенствования существующих схем профилактики и оценки их экономической эффективности [7].

Цель исследования. Оценить иммунологическую и экономическую эффективность комплексной профилактики колибактериоза овец в овцеводческих хозяйствах Республики Таджикистан.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в овцеводческих хозяйствах Республики Таджикистан, неблагополучных по колибактериозу.

Для проведения опыта были сформированы две группы животных:

- контрольная группа – традиционная система профилактики;
- опытная группа – комплексная профилактика, включающая вакцинацию суягных овец против колибактериоза за 45–60 суток до окота и применение специфической сыворотки новорождённым ягнятам.

В ходе исследований определяли:

- титр специфических антител в сыворотке крови;
- заболеваемость ягнят;
- сохранность молодняка;
- экономическую эффективность профилактических мероприятий.

Серологические исследования проводили методом реакции агглютинации и ИФА.

Результаты исследований. Результаты исследований иммунологических, экономических и эффективность комплексной профилактики колибактериоза овец в овцеводческих хозяйствах республики проводили в частном хозяйстве района Рудаки в 200 голов разного возраста овец.

Животных разделили на 2 группы первый групп вакцинировали 100 голов опытная группа от вакцина местной штамм а второй групп вакцинировали контрольная группа от вакцина производства ООО «Агровет» Российской Федерации.

Проведённые исследования показали существенные различия между контрольной и опытной группами которые показывается в таблице. В таблице 1 проведены данные, о иммунологическая эффективность комплексной профилактики колибактериоза овец.

Таблица 1.Иммунологическая эффективность комплексной профилактики колибактериоза овец

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Количество животных	100	100
Средний титр антител (РА)	1:160	1:640
Заболело ягнят, гол.	29	8
Заболеваемость, %	29,0	8,0
Пало ягнят, гол.	19	4
Сохранность, %	81,0	96,0

Результаты свидетельствуют о выраженном иммунопрофилактическом эффекте комплексной схемы. В опытной группе вакцина от местной штамм титр специфических антител достигал 1:640, что в четыре раза превышало показатели контрольной группы.

Заболеваемость ягнят снизилась с 29,0 до 8,0%, а уровень падежа уменьшился более чем в четыре раза. Сохранность молодняка увеличилась до 96,0%.



Диаграмма 1.-Заболеваемость ягнят при различных схемах профилактики

Диаграмма демонстрирует значительное снижение заболеваемости ягнят при использовании комплексной схемы профилактики. Уровень заболеваемости уменьшился на 72,4%, что свидетельствует о

высокой эффективности формирования колострального иммунитета у новорождённого молодняка, которые показывается в таблице.

В таблице 2 проведены данные, о экономическая эффективность профилактики.

Таблица 2.-Экономическая оценка профилактических мероприятий на 100 голов.

Показатель	Значение
Затраты на профилактику, сомони	12,500
Предотвращённый ущерб, сомони	200,00
Чистый экономический эффект, сомони	67,00
Экономическая эффективность	6,4 : 1

Проведённые расчёты показали высокую экономическую эффективность комплексной профилактики колибактериоза овец. Каждый вложенный сомони обеспечивал возврат 6,4 сомони за счёт снижения падежа молодняка, уменьшения затрат на лечение и повышения сохранности ягнят.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают данные отечественных и зарубежных исследователей о высокой эффективности специфической профилактики колибактериоза овец [4,8].

Формирование напряжённого колострального иммунитета у ягнят обеспечивается высоким содержанием специфических антител в молозиве вакцинированных маток. В результате значительно снижается вероятность колонизации кишечника патогенными штаммами *Escherichia coli* и развития клинических признаков заболевания [5,9].

Проведённые исследования показали, что комплексная профилактика позволяет не только существенно снизить заболеваемость и падёж ягнят, но и обеспечивает значительный экономический эффект. Это особенно важно для овцеводческих хозяйств Республики Таджикистан, где сохранность молодняка является одним из ключевых факторов рентабельности производства.

Выводы. Комплексная профилактика колибактериоза овец обеспечивает формирование напряжённого поствакцинального иммунитета и способствует значительному повышению уровня специфических антител у животных. Применение вакцинации суягных овец в сочетании со специфическими иммунобиологическими препаратами позволило снизить заболеваемость ягнят на 72,4% и уменьшить падёж на 78,8% по сравнению с традиционной схемой профилактики. Установлено, что сохранность молодняка в опытной группе достигла 96,0%, что существенно превышало показатели контрольной группы.

Экономический анализ показал, что каждый вложенный сомони обеспечивал получение 6,4 сомони экономической выгоды. Полученные результаты свидетельствуют о высокой иммунологической и экономической эффективности комплексной профилактики колибактериоза овец и подтверждают целесообразность её широкого внедрения в овцеводческих хозяйствах Республики Таджикистан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллоев А.О. Эпизоотология инфекционных болезней сельскохозяйственных животных. – Душанбе: Ирфон, 2022. – 312 с.
2. Дмитриев А.Ф., Соло В.В. Болезни овец и коз. – СПб.: Лань, 2020. – 428 с.
3. Ганюшкин В.В. Эшерихиоз животных. – М.: Агропромиздат, 2019. – 286 с.
4. Бакулов И.А., Васильев Д.А. Колибактериоз сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2018. – 312 с.
5. Gyles C.L., Fairbrother J.M. *Escherichia coli* in Domestic Animals and Humans. – CAB International, 2019. – 680 p.
6. OIE. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. – Paris, 2023.
7. Материалы мониторинга колибактериоза овец в Республике Таджикистан за 2018–2025 гг.
8. Quinn P.J., Markey B.K., Leonard F.C. Veterinary Microbiology and Microbial Disease. – Wiley Blackwell, 2021. – 928 p.
9. Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W. Veterinary Medicine. – Elsevier, 2020. – 2448 p.
10. Prescott J.F. Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine. – Wiley Blackwell, 2022. – 1280 p.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОЛИБАКТЕРИОЗА ОВЕЦ В ОВЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. Колибактериоз овец является одной из наиболее распространённых бактериальных инфекций молодняка, сопровождающейся высокой заболеваемостью и летальностью. Целью исследования явилась оценка иммунологической и экономической эффективности комплексной профилактики колибактериоза овец в условиях овцеводческих хозяйств Республики Таджикистан. Проведено изучение напряжённости поствакцинального иммунитета, сохранности ягнят и экономической эффективности профилактических мероприятий. Установлено, что комплексное применение вакцинации суягных овец и специфических иммунобиологических препаратов способствовало повышению уровня специфических антител в 3,4 раза, снижению заболеваемости ягнят на 72,4% и сокращению падежа на 78,8%. Экономическая эффективность профилактических мероприятий составила 6,4 сомони на каждый затраченный сомони. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности комплексной системы профилактики колибактериоза овец и целесообразности её широкого внедрения в овцеводческих хозяйствах республики.

Ключевые слова: *колибактериоз овец, вакцинация, иммунитет, профилактика, ягнята, экономическая эффективность, Escherichia coli.*

САМАРАНОКИИ ИММУНОЛОГӢ ВА ИҚТИСОДИИ ПЕШГИРИИ ҲАМАҶОНИБАИ КОЛИБАКТЕРИОЗ ДАР ХОҶАГИҲОИ ГӮСФАНДИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Колибасиллози гӯсфанд яке аз сироятҳои маъмултарини бактериявӣ бокӣ мемонад, ки ба хоҷагиҳои гӯсфандпарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон зарари назарраси иқтисодӣ мерасонад. Ҳадафи ин таҳқиқот таҳқиқи вазъи эпизоотикии колибасиллози гӯсфанд, таҳлили хусусиятҳои фазой-замонии паҳншавии сироят ва таҳияи пешниҳодҳо барои беҳтар кардани системаи назорати беморӣ буд. Тадқиқот дар асоси маводи гузоришдиҳии байторию давлатӣ, натиҷаҳои тадқиқоти эпизоотологӣ ва озмоишҳои лабораторӣ барои давраи солҳои 2018-2025 гузаронида шуд. Муайян карда шуд, ки дар давраи таҳқиқот 152 нуқтаи номусоид, 455 ҳолати бемор ва 1490 ҳолати мурда ба қайд гирифта шудааст. Вазъи эпизоотикии шадидтарин дар соли 2020 мушоҳида шудааст. Омилҳои асосии хатари паҳншавии сироят муайян карда шуданд ва самтҳои такмили системаи мониторинг дар асоси назорати ҳамаҷонибаи эпизоотологӣ пешниҳод карда шуданд. Натиҷаҳои бадастовардаро метавон дар таҳияи барномаҳои минтақавӣ оид ба пешгирии колибасиллёзи гӯсфандон истифода бурд.

Калимаҳои асосӣ: *колибасиллёзи гӯсфандон, эпизоотология, мониторинг, Escherichia coli, баррaҳо, бемориҳои сироятӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

IMMUNOLOGICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS OF COMPREHENSIVE PREVENTION OF SHEEP COLIBACTERIOSIS IN SHEEP FARMS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Abstract. Colibacteriosis of sheep is one of the most common bacterial infections of young animals, accompanied by high morbidity and mortality. The purpose of the study was to assess the immunological and economic effectiveness of the comprehensive prevention of sheep colibacillosis in sheep farms in the Republic of Tajikistan.The study of the intensity of post-vaccination immunity, the safety of lambs and the economic effectiveness of preventive measures was carried out. It was found that the integrated use of vaccination of Suyagian sheep and specific immunobiological preparations contributed to an increase in the level of specific antibodies by 3.4 times, a decrease in the incidence of lambs by 72.4% and a reduction in case by 78.8%.The cost-effectiveness of preventive measures was 6.4 somoni for each spent somoni. The results obtained indicate the high efficiency of the integrated system for the prevention of colibacillosis of sheep and the feasibility of its widespread introduction in sheep farms of the republic.

Keywords: *sheep colibacteriosis, vaccination, immunity, prevention, lambs, cost-effectiveness, Escherichia coli.*

Абдуллозода Азизулло Одил	**Абдуллозода Азизулло Одил**	**Abdullozoda Azizullo Odil**
д.и.в, директор	д.в.н., директор	D.V.S., Director
Институти масъалаҳои бехатарии биологии АИҚТ	Институт проблем биологической безопасности ТАСХН	Institute for Biological Safety Problems, TAAS
E. mail; azizulo-abduloev@mail.ru;		
Холиқзода Ҳасан Мумин	**Холик Хасан Мумин**	**Holikzoda Hassan Mumin**
ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior Research Fellow
Институти масъалаҳои бехатарии биологии АИҚТ	Институт проблем биологической безопасности ТАСХН	Institute for Biological Safety Problems, TAAS
Исмоилов Амриддин Азизуллоевич	**Исмоилов Амриддин Азизуллоевич**	**Ismoilov Amriddin Azizulloevich**
ходими илмӣ	научный сотрудник	researcher
Институти масъалаҳои бехатарии биологии АИҚТ	Институт проблем биологической безопасности ТАСХН	Institute for Biological Safety Problems, TAAS

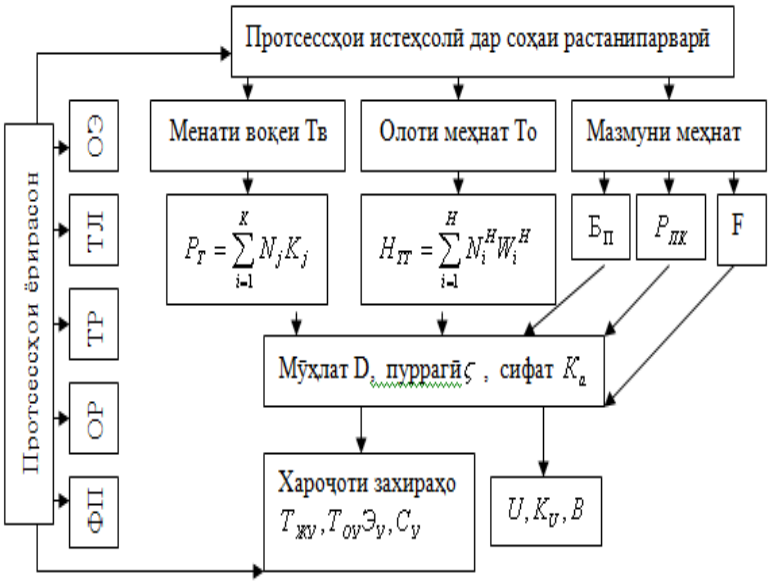
ТДУ: 631.3 : 633/635

ИФОДАИ АНАЛИТИКИИ ДАРАҶАИ ТАҶДИДИ ТЕХНИКИЮ - ТЕХНОЛОГИИ СОҲАИ РАСТАНИПАРВАРӢ

Ғаниев И.-ДП ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд

Калимаҳои асосӣ: *таҷҳизи техники-технологӣ, проблемаҳо, вазъият, захираҳои иқтидорӣ, муҷаҳҳазгардонии давравӣ, миқдорию сифатӣ, мошину трактори.*

Моҳияти вазъияти проблемавӣ. Фарқияти асосии равандҳои истеҳсолӣ дар соҳаи растанипарварӣ, нисбати равандҳои саноат дар он мебошад, ки дар соҳаи рстанипарварӣ воситаи меҳнат ин табиати зинда, яъне: *хок ва растанӣ* ба ҳисоб меравад. Ҳолати биологии он дар воҳиди вақт ва фазо доими дар стадияи тағйирёбӣ мебошад. Қонунияти тағйирёбии мусбӣ ва манфии он аз гузаронидани саривақтӣ, бо пуррагӣ ва сифати баланди равандҳои техникӣ-технологӣ вобастагии калон дорад (расми 1).



Расми 1.-Нақшаи робитаҳои нишонди-ҳандаҳои раванди истеҳсолӣ дар соҳаи раста-нипарварӣ: P_T *–захираи меҳнат;* N_J *–шумораи коргарон, нафар;* K_J *– тахассуси коргарон;* P_{TT} *-захираи техникӣ-технологӣ;* N_i^H *-шумораи меъёрии і агрегати мошину трактори АМТ, дона;* W_i^H *-маҳсулнокии кори технологии меъёрии і АМТ, га/воҳ.вақт.;* $Б_П$ *-захираи биологии (ҳосилнокии иқтидорӣ) зироат,с./га.;* $Б_{ПК}$ *-захираи табиию иқлимӣ;* F *-масоҳати киш-ти зироат, га.;* $T_{ЖУ}, T_{ОУ}, Э_У, M_У, C_У$ *– харочоти қиёсии захира(ба воҳиди кор, маҳсулот) таносубан меҳнати зинда ва дар ашё таҷассумёфта, харҷи қувваи барқ, маводҳо (ғизо, об, заҳрдоруҳо), молияро ифода менамояд;* U, K_U *– ҳосилнокии зироат ва сифати он, с/га;* B *– ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулот, т.*

Агар, чунин параметрҳо аз фаъолияти инсон вобастагӣ дошта бошад, ба нишонди-ҳандаҳои миқдорию сифатии таъминоти истеҳсолот бо захираҳои асосии истеҳсолӣ: замин (F), меҳнат (T_M), техника (T_T) алоқамандии зич дорад. Равандҳои асосӣ ҳатто дар ҳолати таъминоти номинали бисёртар вобастагӣ дорад ба фаъолияти самараноки равандҳои ёрирасон: ташкилию иқтисодӣ, (T_u), технологӣ ($T_л$) (таъминот бо масолеҳ, $ГСМ$), нақлиёт (T_p), таъминоти коршоямии парки мошинаю трактории ($ПМТ$) ва талаботи физиологии коргарон ($T_ф$). Натиҷаи амалигардонии равандҳо ин ҳосилнокии зироат, ҳосили умумӣ ва сарфи нисбии он мебошад.

Асоси илмии масъалаи муҷаҳҳазгардонии равандҳои механикии истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ дар асарҳои олимон баррасӣ шудааст. Дар натиҷаи тадқиқоти илмӣ онҳо нишон доданд, ки раванди механикӣ дар соҳаҳои фаъолияти инсон гуногун буда, он вобаста ба муҳлати вақт ва фазо тағйирёбанда мебошад. В. А. Желиговский [5,с.3-6], дар натиҷаи тадқиқоти илмии худ нишон дод, ки алоқамандии самараноки маблағгузорӣ дар соҳаи муҷаҳҳазгардонии истеҳсолот бо қонунияти умумии инкишофи техника, ки дар расми 2 (хати АБГ) тасвир карда шудааст, вобаста мебошад. В. П. Горячкин [3,с.537-543], дар рисолаи илмии худ алоқамандиро бо сатҳи кофӣ бо хати каҷи АВ вобаста менамояд. Дар айни замон равандҳои механикӣ ба ислоҳоти муҳимми рушди босуръати техникӣ эҳтиёҷ дорад.

Душвории моҳияти масъала, дар ҳолати инкишофи регресивии таъминот бо иқтидорҳои захиравии равандҳои истеҳсоли соҳаи растанипарварӣ дар он мебошад, ки дар ҳолати то нуқтаи бебозгашт (нуқтаи Г, расми 2) расидани сатҳи муҷаҳҳазгардонии техникӣ-технологии соҳаи растанипарварӣ, ба қадри имкон дар натиҷаи ҳаматарафа баркарор намудани захираҳои техникӣ

ва меҳнатӣ, таҷдиди инноватсионии технологӣ ва техникии равандҳои истеҳсолоти асосӣ ва ёрирасони соҳаи кишоварзиро амалӣ гардонидан имконпазир мебошад.



Расми 2.-Тағйирёбии шиддатнокии рушди равандҳои истеҳсолӣ вобаста ба сатҳи механизатсияи он

Яъне, сухан оид ба муҷаҳҳазгардонии кулли мазмуни равандҳои техникӣ-технологии соҳаи растанипарварӣ, афзоишдиҳии бо таносуби миқдорӣ ва сифатии нишондиҳандаҳои таркибии равандҳои истеҳсолии асосӣ ва ёрирасон дар маҷмуъ меравад. Аммо ин як қисми ҳалли масъалаи таҷдиди соҳаи растанипарварӣ мебошад. Татбиқи самараноки равандҳои муҷаҳҳазгардонии техникӣ-технологӣ танҳо дар ҳолати таҷдиди якҷояи инфрасохтори соҳаи иҷтимоии деҳот, асосҳои барқарор ва рушд кардани сармояи инсонии он имконпазир мебошад.

Бояд қайд кард, ки моҳияти вазъият дар соҳаи масалан, пахтапарварӣ нисбатан мурак-каб мебошад. Ин ба анъанаҳои объективии технологияи парвариш ва ҷамъоварии ҳосили пахта, хусусиятҳои биологии инкишофи он, ки 130-160 рӯзро ташкил медиҳаду равандҳои истеҳсоли пахта, аз коркарди асосии замин сар карда, то холӣ кардани замин 8-10 моҳ давом дорад, вобастагӣ дорад. Дар баробари ин, инкишоф танҳо дар ҳолати иҷрои мунтазами пайдарҳами марҳилаҳо мувофиқи талаботи агротехникӣ имконпазир аст. Амалан, вобаста бо талаботи агротехникӣ, иҷрои 50–60 амалиёти технологии пайдарҳам, яке паси дигаре бе фосилаи калон байни амалиёт, аксар вақт дар шароити номувофиқи иқлим барои фаъолияти инсон (барои техника ҳам) гузаронида мешавад. Яъне, навоварӣ дар тағйир додани технологияи истеҳсоли пахта, вобаста ба хусусиятҳои биологии он нисбат ба зироатҳои ғалладонагӣ,маҳдудиятҳои ҷиддӣ дорад. Асоси чунин маҳдудиятҳо зичии ҳаҷми корҳои механикӣ дар соҳаи пахтакорӣ мебошад ки он 15-20 маротиба нисбати дигар зироатҳо зиёд буда 50-60 га. ш./га.физ. (гектари шартӣ/гектари физикӣ)-ро ташкил медиҳад, ки барои иҷрои чунин ҳаҷми кор агрегатҳои мошину трактории (АМТ) гуногун-тамға истифода мешаванд. Чунин маҳдудиятҳо талаб менамоянд, ки ба сатҳи муҷаҳҳаз-гардонии техникӣ вобаста ба намудҳои гуногуни АМТ соҳавӣ ва усули истифодабарии онҳо аҳаммияти хоса дода шавад.

Фарқият оид ба ташаккули зироатҳои кишоварзии соҳаи пахтакорӣ нисбати дигар соҳаҳои кишоварзӣ дар он мебошад, дар ин ҷо баланд бардоштани маҳсулнокии кори 70 -80 % техника аз ҳисоби афзун додани суръати кории АМТ маҳдуд мебошад, яъне дар ин соҳа афзун гардонидани маҳсулнокии кори АМТ дар ҳамаи равандҳо фақат аз ҳисоби истифодаи самараноки муҳлати кори баставии онҳо имконпазир мебошад.

Баланд бардоштани коэффитсиенти истифодаи вақти кори баставӣ нисбати дараҷаи имрӯза дар хоҷагиҳо ба 30-40% фақат дар натиҷаи 7-8 маротиба ва аз ин ҳам зиёд афзун гардонидани раднопазири (работоспособность) ва таъмирбобии он мумкин мебошаду халос. Ин дар натиҷаи дастрас намудани трактороҳо ва олотҳои кишоварзии эътимодияти заводии баланд дошта, ҷорӣ намудани равандҳои ёрирасони самаранок, ташкилии меҳнат дар ташкилотҳои кишоварзӣ, беҳбудии сифати шароити корӣ ва зиндагии коргарон, баланд бардоштани ҳавасмандии коргарон ба натиҷаи охиринро талаб менамояд.

Мушкилии дараҷаи баланд бардоштани кори баставии агрегатҳо дар муҳлати шабонарӯз дар шароити ҶТ ба проблемаи демографӣ вобастагӣ дорад. Новобаста аз афзоиши аҳоли ва истиқомати 60-70%-и онҳо дар деҳот, нарасидани коргарони баланд-ихтисос, механизаторон, муҳандисон ва мутахассисони техникӣ бо сабабҳои иҷтимоӣ, хусусан паст будани музди меҳнат кам шуда рафта истодааст [2,с.94-98].

Ҳолати критикии истеҳсолоти кишоварзӣ сабаби аосии коркард ва ҷорӣ намудани лоиҳаи модернизатсияи он мебошад. Баробари ин, маҳдудияти маблағ барои ҳалли масъалаҳои дар лоиҳаи мадернизатсикунонӣ ба мушкилиҳои калон овардааст. Ба ҳалли чунин масъалаҳои муҳимми дар шароити маҳдудияти захираҳои маблағ, ҷорӣ намудани натиҷаи тадқиқоти усули инноватсионӣ мушкилиҳо вуҷуд дорад. Мутахассисон, олимон дар асоси таҳлилу синтези қонуниятҳои тараққиёти иқтисодиёт, тарзи ташкилию технологии соҳаи кишоварзӣ бо тариқи

кофӣ мантиқан ва қисман таҳлилӣ барои давраҳои 15-20 соли оянда лоиҳаи модернизатсиякунонии асосии техникӣ технологии истеҳсолоти соҳаи аграриро ҳисоб ва пешниҳод кардаанд [2,с.94-98; 7,с.2-15; 8,с.3-6; 9,с.12-20]. Яъне, модернизатсия бо мақсади амалӣ бо пуррагӣ таъмини бехатарии озуқавории давлат, дастрас намудани дараҷаи баланди маҳсулнокии соҳаи растанипарварӣ ва чорводорӣ бо сарфи ками захираҳо ба воҳиди истеҳсолоти маҳсулот дар давраҳои то солҳои 2035–2040. Маҳз, ҳамин нишондиҳандаҳои пешкашгардида мақсади стратегии аз нав муҷаҳҳазгардонии протсессҳои теникию технологии соҳаи растанипарвариро ифода менамояд. Проблема дар он мебошад, ки иҷроиши яквақтаи ҳамаи равандҳои агротехникӣ дар соҳаи растанипарварӣ имконнопазир мебошад: ин маблағгузории калони яквақтаро ба соҳаи растанипарварӣ ва истеҳсоли мошинҳои кишоварзиро ҳатто дар муҳлати кӯтоҳ рӯйпӯш кардани он ҳам имконнопазир мебошад. Дар амалия баъзе пешниҳодҳои дараҷаи маблағгузорӣ соҳаи растанипарварӣ вуҷуд дошта бошад ҳам, ин ба нархи техника, поруҳо, тухмии зироат ва ғ. Вобастагии калон дорад. Аз ҳамин лиҳоз,барои ҳалли масалаҳо барои маблағгузорӣ мебоист аҳаммияти авалиндараҷаи ин ва ё он равандро ба эътибор гирифт.

Дар ин ҷо бояд қайд кард, ки комёб гаштан ба нишондиҳандаҳои меъёрии муҷаҳҳазгардонии техникӣ-технологӣ, инчунин нишондиҳандаҳои фосилавии он дар ҳар давраи таҷдиди соҳаи растанипарварӣ на фақат мувофиқи бузургии маблағгузории давравӣ муайян карда шавад, балки мувофиқи таркиби (сохтор, структура) маблағгузорӣ ба самтҳои захираҳои иқтидорҳои корхонаҳои кишоварзӣ вобаста ба шароити минтақа, корҳои ташкилию иқтисодии фаъолияти он муайян карда мешавад. Аз ин лиҳоз, барои ҳалли масъалаи имконпазир ва аз ҷиҳати иқтисодӣ асоснокшудаи сатҳи таҷдиди техникӣ-технологии давраи таҷдиди соҳаи растанипарварӣ, пеш аз ҳама бояд амсилаи иқтисодию математикии он таҳия шавад, ки он бояд алоқамандии маблағгузориро вобаста ба хароҷоти татбиқи равандҳои технологӣ, зарари иқтисодиро аз талафи ҳосил то қадри имкон ифода намояд.

Истифодаи амсилаҳои иқтисодию математикӣ барои таҳияи лоиҳаи дарозмуддат, имконияти истифодаи компутери шахсӣ барои амсиласозии тақлидӣ (имитатсионӣ) ҳалли вариантҳои гуногуни таҷдиди техникӣ-технологӣ ва ташкилию иқтисодии соҳаи растанипарварӣ дар натиҷаи истифодаи критерияи самаранок: арзиши аслӣ ва натуралӣ имконпазир мебошад. Натиҷаҳои ба дастомада барои муайян кардани қарорҳои самаранок, андозаҳои муҷаҳҳазгардонии марҳилавии техникӣ-технологии соҳаи растанипарварӣ, баҳогузории асосии иқтисодии татбиқ кардани он асоси илмӣ мегарданд.

Дар баробари ин, дар корҳои илмӣ-тадқиқотии зикршуда ба ғайр аз исботи аҳаммияти амалӣ, гузоштани масъалаҳои илмӣ-тадқиқотӣ оид ба муҷаҳҳазгардонии марҳиланоки соҳаи растанипарварӣ, аз нав баркарор кардани сатҳи техникӣ-технологии он вуҷуд надорад. Аммо дар онҳо методология ва алгоритми ҳалли масъалаи амалӣ, усули ҳалли он дар асоси амсиласозии математикӣ ва тақлидӣ, меъёри асоснок намудани талаботи ҳамаи дав-раҳои муҷаҳҳазгардонӣ ва давраҳои алоҳидаи он вобаста ба самти сохтори афзалиятноки он, бузургии маблағгузорӣ аз ҷиҳати сатҳи иқтисодии ба мақсад мувофиқ гузошта шудааст.

Дар натиҷаи таҳлили тадқиқотӣ аз ҷиҳати илмӣ арзиши калон дошта, ки мо онҳоро қаблан таҳлил намудем, оид ба усули далелнок намудани муҷаҳҳазгардонидани техникии соҳаи зироатпарварӣ, қайд кардан мумкин, ки дар онҳо дар самти ҳалли мушкилоти муосири таҷдид ва навсозии соҳаи зироатпарварӣ, норасоиҳои ҷиддӣ вуҷуд дорад. Алалхусус ин норасоӣ дар пешниҳоди мазмуни вазъияти масъалаи ҳалталаб баръало равшану айён гаштааст.

Масъалаҳои муносиб кардани парки мошину трактории соҳаи зароаткорӣ, дар асоси баланси қисматҳои таркибии вақти кори баставии меъёрии агрегатҳои мошину тракторӣ, яъне бе назардошти бекор истодани онҳо дар натиҷаи сабабҳои техникӣ ва ташкилӣ-технологӣ ҳисоб карда мешуд. Реҷаи кори истифодабарии агрегатҳои мошину тракторӣ тахминан ба ҳисоб гирифта мешуд, бо вуҷуди ин барои ҳисоби хароҷот барои ҷалб намудани механизаторон фақат музди меҳнати онҳо ба эътибор гирифта мешуд.

Чунин равия барои ҳолати ҳозираи захираҳои меҳнати соҳаи кишоварзӣ, таркиби асосии онҳо - механизаторон, кор-мандони муҳандисӣ-техникӣ механизми иқтисодии татбиқи равандҳои истеҳсолии дурна-моро таҳриф мекунад.

Норасоии асосии амсиласозии равандҳои аграрӣ дар асоси муҷаҳҳазгардонии техникӣ, одатан, бе назардошти алоқамандии нишондиҳандаҳои истифодабарии АМТ, дараҷаи эътимодноки кории онҳо дар шароити воқеӣ, сарфи меҳнат, мавод, маҳсулот ва маблағ барои таъмини коршоямии мошинҳову агрегатҳо, дар муҳлати истифодаи онҳо мувофиқи таъиноташон мебошад. Бар замми ин, ин қисми хароҷоти солҳои охир, ба истиснои тадқиқоти алоҳидаи илмӣ, дар вақтҳои охир бо тариқи анъанавӣ дар сатҳи истифодабарандагони мошинҳои соҳа, яъне соҳаи кишоварӣ ба назар

гирифта мешуданд, мақсаднокии иштироки амалии истеҳсолкунандагони техника дар баланд бардоштани эътимоднокии баҳрабардории он на чун талаботи асосӣ ба маҳсулоти истеҳсолшаванда, балки чун хоҳиши маҳсулот истеҳсолкунандагон баррасӣ карда мешуданд.

Дар боло хусусиятҳои хоси равандҳои технологии истеҳсоли соҳаи пахтапарвариро дар маҷмуъ, аз ҷумла дар Тоҷикистон қайд карда будем. Онҳо якҷоя бо талаботи умумии таҳдиди равандҳои техникӣ-технологии истеҳсоли пахта ба таври ҷиддӣ самаранокии танҳо муҷаҳҳазгардонии миқдории парки мошинҳоро маҳдуд мекунанд. Яке аз шартҳои муҳимми муҷаҳҳазгардонидани равандҳои технологӣ ва самаранокии татбиқи он ин баланд бардоштани шиддатнокии истифодабарии ҳар як АМТ дар муҳлати вақти кори баставӣ, шабонарӯзӣ, марҳилаи корҳои саҳроӣ мебошад.

Ин дар ҳолати таъмини баланди сатҳи эътимоднокии кории мошинҳо (бо назардошти шароити иқлимию табиии истифодабарӣ), операторони баландихтисос ва кормандони соҳибтахассуси муҳандисӣ барои идора намудани агрегатҳо ва нигоҳ доштани коршоямии мошинҳо имконпазир аст. Фақат дар ҳамин ҳолат ва истифодаи пешниҳодҳои дар боло зикршуда оид ба ҳалли пурраи масъалаи муҷаҳҳазгардонии равандҳои техникӣ-технологии истеҳсоли маҳсулоти соҳаи растанипарварӣ сухан рондан мумкин аст.

Дар асоси моҳият ва мазмуни баён кардашудаи вазъи масъала чунин муқараротро баён кардан мумкин аст, ки дар шароити ҳозира байни талаботи баланд ба маҳсулоти соҳаи растанипарварӣ, сатҳи пасти техникӣ-технологии он ва маҳдудияти тӯлонии маблағгузории молиявӣ дар самти амалӣ кардани раванди муҷаҳҳазгардонии соҳа ихтилофу зиддиятҳои калон вуҷуд доранд. Чунин ҳолат зарурати асосноксозии такмили марҳиланоки технологии равандҳои истеҳсолӣ, муҷаҳҳазгардонии миқдорӣ-сифатии онҳо ва баланд кардани самаранокии амалӣ гардонидани равандҳои ҳам асосӣ ва ҳам ёрирасонро дар соҳаи растанипарварӣ муқаррар менамояд.

Хулоса:

1. Пеш аз ҷорӣ намудани рақамигардонии соҳа бояд модели таҳлилии таҳдиди техникию технологии истеҳсолот, ки он маҷмуавӣ буда, сохтор ва бузургии нишондиҳандаҳои асосиро барои иҷрои саривақтӣ, бо пуррагӣ ва сифати баланди корҳои саҳроиро дар бар мегирад омӯхт ва тартиб дод. корҳои саҳроӣ мувофиқи талаботи агротехникӣ муайян мекунад.

2. Пеш аз ҳама таҷрибаи калони пешинаи (соли 1986) вилояти Суғд (он вақта вилояти Ленинобод)-ро омӯхт, чунки дар натиҷаи ҷорӣ кардани технологияҳои инноватсионӣ, дараҷаи ҷамъоварии ҳосили пахтаро бо усули техники то 0,86% бардошт. Бе иштироки талаба, донишҷӯ ва коргарон пахта ҷамъоварӣ карда шуд [1,с.2–5].

АДАБИЁТ

1. Ганиев И. Г. Поворот к интенсификации // Хлопководство, 1987. -№ 9. -С. 2–5.
2. Ганиев И. Г. Проблемы и перспективы технического сервиса малых форм дехканских (фермерских) хозяйств // Вестник ТТУ им. акад. М. С. Осими. 2012. -№ 4. С. 94–98.
3. Горячкин В. П. Сочинения. -М., 1965. Т. 1. -С. 537–543.
4. Ежевский А.А. Техническая и технологическая обеспеченность сельскохозяйственного производства России на 2013–2020 годы // Сельскохозяйственные машины и технологии. 2013. -№ 6. -С. 3–6.
5. Ежевский А.А. Техническая и технологическая обеспеченность сельскохозяйственного производства России на 2013–2020 годы // Сельскохозяйственные машины и технологии. 2013. -№ 6. -С. 3–6.
6. Желиговский В. А. О подготовке инженеров для сельскохозяйственного производства.-Саранск,1964. -24 с.
7. Кормаков Л. Ф. Оценка экономической эффективности долгосрочных аграрных технико-технологических проектов // Экономика, труд и управление в сельском хозяйстве. 2014. № 1.- С. 2–15.
8. Курцев И. В. Единство технико-технологических и организационно-экономических преобразований – необходимое условие успешной модернизации АПК // Достижения науки и техники АПК,-2012.№10.-С. 3–6.
9. Липкович Э. Экономические проблемы технического и технологического перевооружения сельского хозяйства России // АПК: Эконо¬мика, управление. 2014. № 5. -С. 12–20.
10. Плаксин А. М., Ганиев И. М., Ахмедов М.А. Основы проектирования поэтапной модернизации производственных процессов в хлопководстве. – Душанбе : ИРФОН, 2015. -207 с.

ИФОДАИ ТАҲЛИЛИИ ДАРАҶАИ ТАҲДИДИ ТЕХНИКИЮ ТЕХНОЛОГИИ СОҲАИ РАСТАНИПАРВАРӢ

Аннотатсия. Дар солҳои охир, дар соҳаи кишоварзии ҶТ заминҳои бисёре корам аз истифода бароварда шуд. Асоси чунин дигаргунии қатъии ҳолати соҳаи растанипарварӣ, натиҷаи дигаргунсозии номутобиқи ташкилию иқтисодии соҳаи кишоварзӣ, ки дар натиҷаи кадоме ихтисоршавии иқтидори шумораи коргарон ва техника ба се-чор маротиба расид. Маҳз аз ҳамин сабаб дар назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон масъалаи проблемавӣ-бехатарии озуқавории давлат, зарурияти коркарди барномаи стратегӣ оид ба модернизатсияи соҳаи кишоварзи, соҳаи асосии он соҳаи растанипарварӣ гузошта шудаaас. Мавқеи муҳимми ҳалли масъалаи асосии дар

шароити вазнини иқтисодию иҷтимоии соҳаи кишоварзӣ ин барномаи коркард ва ҷорӣ намудани муҷаҳҳазгардонии давравии (поэтапной модернизации) равандҳои теникӣ-технологии соҳаи растанипарварӣ мебошад. Мебоист масъаларо бояд ақалан то дараҷаи солҳои 80 асри гузашта мутобиқ карда мешуд. Бояд қайд кард, ки чунин таҷрибаи бои истеҳсолӣ соли 1987 дар вилояти Суғд (он вақта вилояти Ленинобод) амалӣ гашта буд. Консепсия, алгоритм ва элементҳои далелноккунии таҳлилӣ, аз ҷумла барои истеҳсоли пахта дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳамин мақола таҷассум ёфтааст. Дар он тасвири аналитикии коэффитсиенти техникӣ–технологӣ, қонунияти тағйирёбии давомнокии корҳои саҳроӣ вобаста аз нишондодҳои таҷҳи-зи техникӣ, шиддатнокии истифодабарии парки мошину трактории (ПМТ), эътимодияти корӣ ва самаранокии амаликунии равандҳои ёрирасон пешниҳод карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *таҷҳизи техникӣ-технологӣ, проблема, вазъият, захираҳои иқтидорӣ, муҷаҳҳазгардонии давравӣ, миқдорию сифати, мошину трактории.*

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОГО СЕКТОРА.

Аннотация: В последние годы в сельскохозяйственном секторе Республики Таджикистан заброшены значительные пахотные земли. Основой столь резкого изменения состояния растениеводческого сектора является неадекватная организационно-экономическая трансформация аграрного сектора, в результате которой потенциальное количество рабочих и техники сократилось в три-четыре раза. Именно поэтому перед Правительством Республики Таджикистан стоит проблема продовольственной безопасности государства, необходимость разработки стратегической программы модернизации аграрного сектора, основным сектором которого является растениеводство. Важную роль в решении главной проблемы в сложных социально-экономических условиях аграрного сектора играет разработка и реализация программы поэтапной модернизации технико-технологических процессов в растениеводческом секторе. Этот вопрос следовало бы поднять на уровень, существовавший как минимум в 80-е годы прошлого века. Следует отметить, что столь богатый производственный опыт был реализован в 1987 году в Согдийской области (тогда Ленинабадской области). В данной статье воплощены концепция, алгоритм и элементы аналитического обоснования, в том числе для хлопководства в условиях Республики Таджикистан. Пред-ставлено аналитическое описание технико-технологического коэффициента, закономерностей изменений продолжительности полевых работ в зависимости от показателей технического оснащения, интенсивности использования машино-тракторного парка (МТП), эксплуатационной надежности и эффективности выполнения вспомогательных процессов.

Ключевые слова: *технико-технологическое оснащение, проблемы, ситуация, потенциаль-ные ресурсы,периодическое оснащение,количественно-качественное, машино-тракторный парк*.

ANALYTICAL ASSESSMENT OF THE LEVEL OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF THE COPPICE SECTION

Annotation. In recent years, significant areas of arabe land hau been abandoned in the agricultural sector of the Republic of Tajikistan. The basis of such a sharp change in the state of the crop sector is the inadequate organizational and economic transformation of the agricultural sector, which has as a resulted in a which the potential number of workers and equipment by three to four time has decreased by three to four times. There fore the Government of the Republic of Tajikistan is faced with the problem ensuring of food security and the need to develop a strategic program for the modernization of the agricultural sector, the main sector the main component of the agroculture sector the main component of which is crop production. An important role in solving the main problem in the difficult socio-economic conditions of the agricultural sector is played by the development and implementation of a program for the phased modernization of technical and technological processes in the crop sector. This issue should be braught raised to the level that existed at least that of 80s of the last century. It should be noted that such production experience was actueved in 1987 in the Sogd region (then the Leninabad region). This article prescut a concept, algorithm and elements of analytical justification, including those related to cultivation under the cotton conditions of the Republic of Tajikistan. An analytical description of the technical and technological coefficient, and the patterns of changes in the duration of field work depending on the indicators of technical equipment, the intensity of use of the machine-tractor fleet (MTP), operational reliability and efficiency of auxiliary processes is presented.

Key words: *technical and technological equipment, problems, situation, potential resources, periodic equipment, quantitative and qualitative, machine-tractor fleet.*

Ганиев Иномчон	**Ганиев Иномджон**	**Ganiev Inomjon**
д.и.т., и.в.профессор	д.т.н., и.о. профессора	d.of t.s., acting professor
ДП ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд	ПИ ТТУ имени академика М.С. Осими в городе Худжанд	PI of the TTU named after acad. M.S. Osimi in the city of Khujand
E-mail: inom.ganiev@mail.ru		

ТДУ: 631.312.3:635.634.8

ТАДҚИҚОТ ДОИР БА ПЛУГИ ТАҶРИБАВӢ БАРОИ ШУДГОРИ ХОКИ БАЙНИ ҚАТОРИ БОҒУ ТОКЗОР

Буҳодуров Ш.Б.-Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд

Калимаҳои асосӣ: *олотҳои шудгоркунанда, плуг, такмилдиҳӣ, плугҳои овезанда, технологияи шудгор, талаботҳои агротехникӣ, конструксияи плуг.*

Муқаддима. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон дар Паёму баромадҳояшон иброз ва таъкид доштанд, ки барои пешравии соҳаҳои боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ бояд аз технологияи навин, агротехникаи пешқадами ин соҳаҳо, дастовардҳои илмию истеҳсолӣ ва дигар омилҳоро истифода карда шавад. Иҷрои ин амалҳо имконият медиҳад, ки на фақат талаботи аҳволиро бо меваю ангуру сабзавот таъмин менамояд, балки барои экспорти ин маҳсулотҳои кишоварзӣ ба давлатҳои хориҷиро низ таъмин мегардонад.

Яке аз корҳои асосии технологӣ барои парвариши тамоми растаниҳои кишоварзӣ ва аз ҷиҳати меҳнатталабии баланд ин шудгори хокҳои байни қатори боғу токзорҳо ба ҳисоб меравад. Аз таҳлили номгӯи корҳои дар харитаи технологии дар хоҷагиҳо овардашуда дида мешавад, ки аз ҳама зиёд дараҷаи меҳнатталабӣ дар раванди шудгор дида мешавад, ки нишондиҳандаи он аз рӯйи коэффисиентӣ (зарибӣ), яъне адади алгебравӣ ифода карда мешавад, ки ба 2 баробар мебошад. Ин чунин маъно дорад, ки барои нармкунии хок аз 0,8 то 1,2; даровардани нуриҳо 0,8 ва ҳоказоро мефаҳмонад. Дар ададҳои оварда шуда меҳнатталабии шудгор нисбат ба нармкунӣ ва даровардани нуриҳо таносубан ду ва се маротиба зиёд будааст. Натиҷаҳои ба даст овардашуда гувоҳии он аст, ки меҳнатталабии корҳои технологӣ чӣ қадаре, ки зиёд бошад ҳамон қадар қувваи кашиши трактор ҳам зиёд мегардад. Ин нишондиҳанда бевосита ба қувваи муқовимати хок вобаста мебошад, яъне дар вақти шудгори як га замин ба ҳисоби миёна 8-12л сӯзишворӣ (солярка) сарф шавад барои нармкунии хок 4-6 л сарф мешавад. Ба ҳамагон маълум ва равшан аст, ки дар шароити ҳозира дар натиҷаи нооромии ҷаҳон (ҷангҳо) имрӯзҳо нархномаҳои сӯзишворӣ алалхусус солярка ба боло рафтааст, ки ду маротиба баланд шудааст ва дар оянда боз ҳам баланд мегардад. Ин ҳолат моро водор менамояд, ки доир ба паст кардани меҳнатталабии шудгор ва бо сарфакунии сӯзишворӣ чораҳои зарурӣ андешида шавад ва ин масъала дар шароити имрӯза актуалӣ ба ҳисоб меравад.

Барои шудгори байни қатори боғу токзор плугҳои тамғаи ПН-3-35 ва дигарҳоро истифода мебаранд, ки онҳо асосан дар чуқурии то 30 см шудгорро иҷро мекунанд ва пас аз шудгор пуштию ҷӯякҳо(ноҳамвориҳо) боқӣ мемонад. Ба ғайр аз он мувофиқи талаботи агротехникӣ боғҳо бояд то чуқурии 18-20 см шудгор карда шавад, баръакси ҳол решаҳои дарахтони мевагӣ бурида мешаванд, ки ба хушкшавии онҳо оварда мерасонад. Ин ҳол истифодабарии плугҳои дар боло зикршуда имконият намедиҳанд, ки дар сурати гузоштани коркарди чуқурӣ дар 20 см сифати шудгор беҳад паст мегардад. Масалан, ба вуҷудоии варақаҳои хокӣ ва гардиши он вайрон гардида алафҳои бегонаро хокпӯш намекунанд ва майдашавии хоку пастию баландии он (ноҳамворшавии сатҳи шудгори хок) зиёд мегардад. Бинобар он, барои ҳамвор кардани сатҳи болоии шудгор корҳои иловагии он зиёд гардида харочотҳои калони молию пулӣ ба миён меояд.

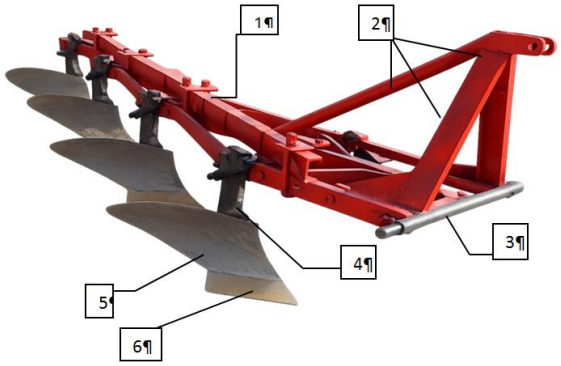
Объекти тадқиқот. Ҳоло бошад, ин ҳолатро ба назар гирифта доир ба мукаммал намудани конструкцияю сохт ва технологияи он бо плуги таҷрибавӣ барои шудгори боғу токзор истифода мешаванд, истода мегузарем. Ин плуги овезандаи таҷрибавӣ дар базаи плуги ядакии (кашолашавандаи) боғии тамғаи ПСГ-3-35 бо корпуси нисбатан хурд дошта, ки аз рамаи он бо тарзи системаи овезанда дар устохонаи парки трактории филиал сохта шуд, ки дар расми 1 оварда шудааст.

Бояд изҳори ақида кард, ки плуги боғии вуҷуддошта дар ҳолати истифодабарӣ якчанд талаботи агротехникӣ дошт ва онҳо пеш аз ҳама дар вақти гардиш тасмаи махсуси гардиш то 14 м-ро бояд ташкил медод, ки беҳуда майдонро банд мекард ва ба пастшавии ҳосилнокии ҳосил оварда мерасонад (аз ҳисоби кам шудани миқдори дарахту буттаи ток). Аз тарафи дигар аз ҳисоби мураккабии конструксияи иловагии сохти гидравликии бардорандаи махсуси рамаи плуг ба ҳолати корӣ ё ки нақлиётӣ истифодабарию маҳсулнокии шудгори плуг хеле паст гардида, сифати кори он нисбатан бад мегардид.

Аз расми 1 дида мешавад, ки плуги хурди шудгоркунандаи байни қатори боғу токзор аз рамаи тамғаи ПСГ-3-35 иборат буда ба ҷои корпуси хокчапакунандаи нисбатан калон корпуси майда гузошта шудааст. Бинобар он, барои мувофиқ омадани тасмаи гардиши плуг онро ҳамчун конструксияи плуги овезанда интихоб гардид ва сохта шуд.

Аз расми 1 дида мешавад, ки ин плуги таҷрибавӣ овезанда буда нисбат ба андозаҳои дигар плугҳо нисбатан хурд буда, то чуқурии 20-25 см шудгори хоки байни қатори боғҳоро анҷом медиҳад, ки ин плугро озодона трактори тамғаи МТЗ-82 агрегатиронида шуд ва

бе ягон сарборгузорӣ (бе дудкунӣ ва мушкилоти кашиши трактор) технологияи шудгорро иҷро намуд.



1 - рама; 2 – қисми болоии системаи овезанда; 3 - қисми поёнии системаи овезанда; 4 - поя; 5 - қанотак; 6 – корд.

Расми 1.-Плуги хурди таҷрибавӣ барои шудгори хоки байни қатори боғу токзор (аз тарафи пеш)

Дар ҳақиқат аз расм дида мешавад, ки плуг 4 танаи хокшудгоркунанда дошта ва қисман он хурд буд, ки боз як тана ба рамаи плуг ҳамроҳ карда шуд. Бояд гуфт, ки чунин конструксияи илова намудани як танаи хокшудгоркунанда аввало имконият медиҳад, ки то 25% маҳсулнокии шудгорро зиёд намояд ва ба пурра истифодабарии тавоноии трактор шароит фароҳам оварад. Аз тарафи дигар барои боғҳои мевагӣ он камбудие, ки дигар плугҳо ба монанди аз натиҷаи буридани решаи дарахтон ва ба хушкшавии онҳо овардан аз миён бардошта шаванд. Шудгор дар чуқурии то 18 -20 см бо плуги тамғаи ПН-3-35 сифати пасти шудгорро таъмин менамояд, ки технологияи шудгор, яъне раванди бардошташавии қабати хокӣ бо сатҳи лемехию (корди танагӣ) ва қанотии танаи шудгоркунанда аз ҳисоби ҳаҷми танаи калон доштан пурра иҷро намешавад. Ин бо он маънавиёт мебошад, ки майдашавии хок, чаппакунии қабати хокӣ пурра иҷро нагардида ва сатҳи болоии хоки шудгоршуда бо чуқурию баландиҳо ба вуҷуд меояд. Ин ҳолат ба бисёркарата гузаштани агрегат барои тайёр кардани замин пеш аз кишт ё ки барои обёрикунӣ равандҳои иловагиро талаб мекунад, ки ба зиёдшавии харочоти пулию молӣ оварда мерасонад. Яъне барои хоҷагиҳои (фермерӣ) деҳқонӣ аз нуқтаи назари иқтисодӣ мувофиқ намеояд.

Мавод ва методикаи тадқиқот. Дар ҷараёни тадқиқот аз методҳои баҳодиҳии таҷрибавӣ, таҳлил ва ҷамъбасти маълумот истифода кардааст. Натиҷаи озмоишҳо тавассути методҳои математикии статистикӣ дар компютер бо истифода аз барномаҳои литсензиядоштаи Microsoft Excel, Statistica Матлаб коркард шудаанд.

Натиҷаҳо. Барои плугҳои номбаршуда ва муайян намудани суръати ҳаракати агрегати шудгоркунанда ва дар оянда истифодабарии оптималии плугҳои шудгоркунанда санҷишҳои техникӣ гузаронида шуд, ки дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Муайян намудани суръати ҳаракати агрегат (м\с) бо плугҳои тамғаи ПН-3-35 ва таҷрибавӣ

Нишондиҳандаҳои Вариасионӣ	Агрегати МТЗ-80+ПН-3-35		Агрегати МТЗ-82+плуги таҷрибавӣ	
	Ҳаракатгузаронандаи 111		Ҳаракатгузаронандаи 1V	
	нақлиётӣ	корӣ	нақлиётӣ	корӣ
$M_м$, см	1,25	1,0	1,70	1,50
± σ, см	0,05	0,07	0,05	0,15
P, %	4,0	7,0	3,3	4,4

Аз ин натиҷаҳои ҷадвал бармеояд, ки сифати шудгор пеш аз ҳама ба ҳолати техникии трактор вобастагии калон дорад ва ба истифодаи тавоноии он алоқаи зич дорад. Охирон ба сарфи сӯзишворию равған таъсири манфӣ мерасонад, ки харочоти пулию молиро зиёд менамояд. Масалан, трактори МТЗ-80 солҳои тӯлонӣ истифода шуда бо ҳаракатгузаронандаи 111 суръати нақлиётӣ то 1,25 м/с дар вақти шудгор то 1,0 м/с паст гардидааст.

Трактори нисбатан нави ду сол истифодашудаи тамғаи МТЗ-82 дар ҳолати нақлиётӣ суръати ҳаракат то 1,7 м/с ва дар вақти шудгор то 1,5 м/с соҳиб гардидааст, ки озодона плуги таҷрибавиро кашидааст ва исботи шудгори хушсифати шудгор гардидааст.

Бо мақсади муайян намудани коршоямии плугҳои тамғаи ПН-3-35 ва таҷрибавӣ нишондиҳандаи чуқурии шудгори онҳо бо муқоиса ба талаботи агротехникӣ, ки он набояд аз ± 2 см зиёд ё паст набошад. Ин гуна талабот бо он маъно аст, ки чуқурии шудгори замин набояд аз ин бузургии додашуда бояд тағйир наёбад, яъне дар чуқурии мунтазам шудгор карда шавад. Амалан барои муайян кардани чуқурии шудгор ва дараҷаи коршоямии ин плугҳо, яъне плуги тамғаи ПН-3-35 ва плуги таҷрибавӣ чуқурии шудгори онҳо муайян карда бо нишондиҳандаи талаботи агротехникии шудгор таққос карда шуд.

Ин гуна талабот бо он маъно аст, ки чуқурии шудгори замин набояд аз ин бузургии додашуда мунтазам дар тамоми масофаи шудгор як хел бошад (ҷадвали 2).

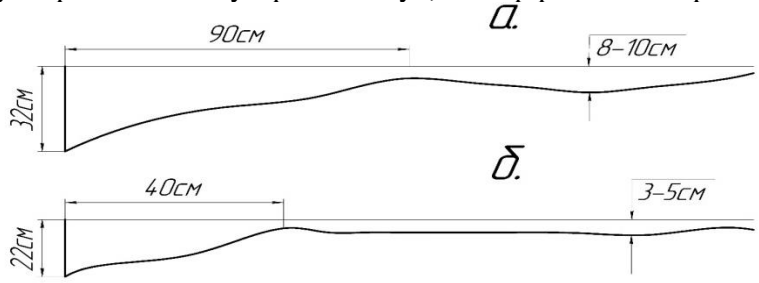
Ҷадвали 2.-Нишондодҳои чуқурии шудгор вобаста аз плугҳои тамғаи ПН-3-35 ва таҷрибавию суръати ҳаракати агрегатҳо

Нишондиҳандаҳои вариасионӣ	Тамға ва номгуи плугҳо

	ПН-3-35	Плуги таҷрибавӣ
	ϑ = 1,0 м\с	ϑ =1,5м\с
М м, см	31,23	21,80
± σ, см	2,82	1,32
Р, %	2,01	5,30

Аз натиҷаҳои ҷадвали 2 бармеояд, ки чуқурии шудгори замин дар байни қатори боғу токзор хеле мунтазам шудгор карда шуда, мувофиқи талаботи агротехникӣ ҷавобгӯ мебошад, ки чуқурии шудгор дар фосилаи тамоми дарозии шудгор бо плуги тамғаи ПН-3-35 аз чуқурии додашуда аз 1,5 то 2 см ва бо плуги таҷрибавӣ аз 1,0 то 2 см тағйир ёфтааст. Ин нишондиҳандаҳо гувоҳӣ он аст, ки ҳар ду плуг аз ҷиҳати чуқурии шудгори замин қариб, ки бо чуқурии якхела – мунтазам шудгор карда шуда, сифати он ба талаботи агротехникӣ ҷавобгӯ аст. Дигар нишондиҳандаи шудгор бо плуг, ки бевосита коршоямии онро муайян мекунад, ин дараҷаи ҳамворшавии сатҳи болоии хок пас аз шудгор мебошад.

Барои муайян кардани ин нишондиҳанда санҷиши ин плугҳо дар боғи шафтолуи бригадаи истеҳсолии 1-и хоҷагии марказии таҷрибавии филиал бо роҳи профилгирии сатҳи болоии хок пас аз шудгор санҷишҳо гузаронида шуд, ки дар расми 2 оварда шудааст.



а – пас аз шудгор бо плуги тамғаи ПН-3-35; в – пас аз шудгор бо плуги таҷрибавӣ.

Расми 2.-Шакл, андозаҳо ва контури байни қатори боғи шафтолу

Таҳлили ҳаматарафаи ин расм нишон медиҳад, ки дар ҳақиқат ин пешплуҷникҳо бо андозаҳояшон нисбатан аз танаи асосии хокчаппакунандаи плуги тамғаи ПН-3-35 наздик ду маротиба хурд буда, дар ҳолати ба чуқурии 20 см гузоштан хоки байни қатори дарахтонро шудгор намуда, ба решаҳо осеб намерасонанд ва технологияи шудгорро бо пуррагӣ ба итмом расонида сифати шудгори заминро бо сифати баланд иҷро мекунанд.

Ин гуфтаҳоро андозаҳое, ки дар расм оварда шудааст, тасдиқ менамояд. Яъне чуқурии ташкилдодаи плуги тамғаи ПН-3-35 зиёда аз 30 см-ро ташкил менамояд (расми 1 «а») ва сатҳи ноҳамвории болоии хок пас аз шудгор то 10 см-ро ташкил медиҳад.

Барои плуги таҷрибавӣ ин нишондиҳандаҳо, яъне чуқурии шудгор то 20 см ва сатҳи ноҳамвории хок пас аз шудгор то 5 см (расми 1 «б»), яъне нисбат ба плуги тамғаи ПН-3-35 дараҷаи ноҳамвории сатҳи хок пас аз шудгор то 2 маротиба паст мебошад. Ин хислати плуги таҷрибавӣ гувоҳии он аст, ки дар оянда барои хоҷагиҳои деҳқонӣ плуги ояндадор буда, хароҷотҳои пули ю молиро паст намуда даромаднокиро афзун медиҳад.

Нишондиҳандаи истифодабарии хуби дигари плугҳо ин ба масофаи муайян ҳаво додани қабатҳои хок бо ёрии танаи асосии плуг ва пешплуҷник ҳисоб меёбад. Ба ин нишондиҳанда асосан суръати ҳаракати агрегат таъсир мерасонад, ки дар навбати худ охирон ба майдашавии хок оварда мерасонад. Аз таҷрибаю натиҷаҳои корҳои илмию тадқиқотии солҳои пешина маълум аст, ки зиёдшавии фраксияҳои пурқимати хок (аз 10 то 20 мм) ба нигоҳдории намнокии хок таъсири мусбӣ мерасонад ва боиси сарфаю сариштакории обҳои обёришаванда мегардад. Ин масъала яке аз масъалаҳои заруртарин дар шароити иқлими хушки диёрамон мебошад.

Дар ҳақиқат дар вақти зиёдшавии суръати ростхаттаи ҳаракати плуг зарбахӯрии қабатҳои хокӣ бо танаи хокчаппакунанда шиддатнок гардида ба интенсивӣ майдашавии хок оварда мерасонад, сабаби нигоҳдории намӣ дар хок мегардад. Аз ин лиҳоз, вобастагии масофаи партофтани хок вобаста ба плугҳо ва суръати ҳаракати агрегат дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3.-Масофаи партофтани хок бо воситаи плуги тамғаи ПН-3-35 ва плуги таҷрибавию суръати ҳаракати агрегат

Нишондиҳандаҳои вариасионӣ	Тамға ва номгӯи плугҳо	
	ПН-3-35	Плуги таҷрибавӣ
	ϑ = 1,0 м\с	ϑ =1,5м\с
М м , см	1,13	1,42
± σ, см	4,39	5,50
Р, %	1,73	1,70

Таҳлили натиҷаҳои ин ҷадвал нишон медиҳад, ки плуги тамғаи ПН-3-35 дар вақти суръати ҳаракати 1,0 м\с бо воситаи танаи плуги ПН-3-35 ба масофаи 1,13 м ҳаво медиҳад ва плуги таҷрибавӣ бо пешплуҷники хурд дар суръати ҳаракати агрегат то 1,5 м\с қабати хокиро дар вақти шудгор ба масофаи 1,42 м ҳаво медиҳад, ки бевосита ба майдашавии интенсивии хок сабаб мегардад.

Хулоса. Аз натиҷаҳои санҷиш маълум гардид, ки ин плуги нави сохташуда нисбат ба вуҷуддошта якчанд хислатҳои техникию агротеникӣ доштааст. Масалан: истифодабариаш содда ва сабук гардида (муқовимати кашиши паст дорад, ки ба сарфашавии сузишворӣ сабаб мегардад) ва зери дарахтони мевагӣ ва токро пурра бо сифати хуб шудгор менамояд.

АДАБИЁТ

1.Буҳодуров Ш.Б. Механизатсияи корҳои меҳнатталаб дар боғу токпарварӣ. -Душанбе. "ЭР-граф". 2021. -283 с.
2.Черепахин В.И. и др. Плодоводство, -М. ВО «Агропромиздат», 1991, -270с.
3.Сабликов М.В. и др. Механизация сельского хозяйства. -М., Колос, 1980. -318 с.
4.Буҳодуров Ш.Б., Дӯсталиев С., Кенчаев Ш., Воҳидов А. Нахустпатент. Нармкунаки ангурпарварӣ. № TJ 1352 аз 27.02.2023с.
5.Буҳодуров Ш.Б., Дӯсталиев С., Кенчаев Ш., Воҳидов А. Нахустпатент. Нармкунаки ангурпарварӣ. № TJ 1433 аз 24.10.2023с.

ТАДҚИҚОТ ДОИР БА ПЛУГИ ТАҶРИБАВӢ БАРОИ ШУДГОРИ ХОКИ БАЙНИ ҚАТОРИ БОҒУ ТОКЗОР

Аннотатсия. Дар санҷишу таҷрибаҳои зикршуда маълумот доир ба кор карда баромадани плуги таҷрибавӣ дар базаи плуги боғии тамғаи ПСГ-3-5 ва ПН-3-35, натиҷаҳои суръати ҳаракати плугҳо ва сифати шудгори онҳо оварда шудааст. Маълум гардид, ки плуги таҷрибавӣ нисбат ба плугҳои вуҷуддошта сифати шудгор беҳтар буда маҳсулнокии кораш то 25 % зиёд мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *олотҳои шудгоркунанда, плуг, такмилдиҳӣ, плугҳои овезанда, технологияи шудгор, талаботҳои агротехникӣ, конструксияи плуг.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЛУГА ДЛЯ ВСПАШКИ ПОЧВЫ НА МЕЖДУРЯДИИ САДОВ И ВИНОГРАДНИКОВ

Аннотация. В результате испытаний и проведений опытов с экспериментальным плугом были выявлены некоторые преимущества по сравнению существующих плугов. Данный плуг имел повышенное качество вспашки и высокоий уровень производительности обработки почвы на 25 % по сравнению плуга марки ПН-3-30.

Ключевые слова: *орудие для вспашки, плуг, совершенствование, навесной плуг, технология вспашки, агротехнические требование, конструкция плуга.*

RESEARCH EXPERIMENTAL PLOW FOR PLOVING THE SOIL BETWEEN ROWS OF ORCHARDS AND VINEYARDS

Annotation. As a resulted testing and conducting experiments with an experimental plough, several advantages over existing ploughs were identified. The experimental plough improved ploughing quality and increased tillage productivity by 25 % compared to the plough brand PN-3-30.

Key words: *plouqhinq tools, plough, improvement, mounted plough, plouqhinq technology, aqrotechnical requirements, plough designs.*

Буҳодуров Шукрулло Бурҳонович	**Буходуров Шукрулло Бурханович**	**Buhodurov Shukrullo burxanovich**
д.и.т., сарҳодими илмӣ	д.т.н., гл. научный сотрудник	d.t.n.,gl. Principal researcher
Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзаворкории АИКТ дар вилояти Суғд	Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН в Согдийской области	Branch of the Institute of Horti-culture, Viticulture and Vegetable Growing of TAAS in Sughd Region
ORCID Id: 0009-0009-0080-1338		

ТДУ: 631.3:633/635

АЛГОРИТМ ВА МАФҲУМИ ТАДҚИҚОТИ НАЗАРИЯВИИ ДАРАҶАИ ТАҶДИДИ ТЕХНИКИЮ ТЕХНОЛОГИИ СОҲАИ РАСТАНИПАРВАРӢ

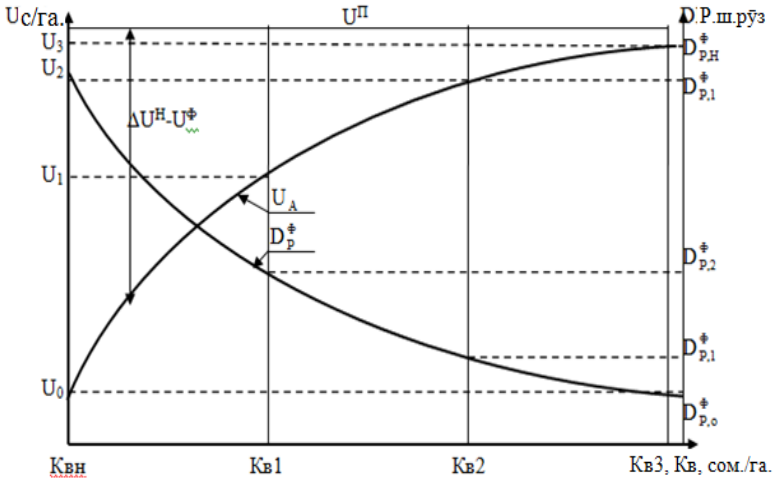
Ғаниев И.- ДП ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд

Муқаддима. Тадқиқоти бисёре самаранокӣ-агротенологӣ, техникӣ ва иқтисодии амалан қорӣ гардонидани равандҳо бо дараҷаи кофии устувор, якмаъногӣ бо баназардошти захираҳои потенсиалии нишондиҳандаҳои минтақавии хок ва хосиятҳои биологии зироат, вобастагии ҳосилнокии зироатҳои кишоварзиро аз муҳлати оғоз, давомнокӣ ва иҷроиши пуррагии гузаронидани равандҳои технологӣ исбот шудааст.

Маводҳои тадқиқот. Чунин натиҷаҳои илмии тадқиқот ва муайян намудани алоқамандии ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ бо ҳаҷми муайяни сармоягузорӣ робитаи мутақобилаи онро тасдиқ намуд [2,с.3-6; 3,с.2-15; 4,с.3-6].

Дар ин ҷо тадқиқоти алоқамандии саривақтии гузаронидани равандҳо мувофиқи талаботҳои агротехникӣ бо бузургии захираҳои маблағгузорӣ ба воҳиди масоҳати кишт ва ҳосилнокии имконпазир, талафи маҳсулот дида баромада мешавад (расми 1).

Чи тавре, ки аз расми 1 маълум, дар натиҷаи афзоиши сармоягузорӣ барои аз нав муҷаҳҳазгардонии равандҳои техникӣ-технологии соҳаи растанипарварӣ сабаби асосии иҷроиши талаботҳои агротехникӣ дар истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ, баланд гаштани ҳосилнокӣ ва паст гаштани талафи маҳсулот мегардад. Маълум, ки дар аввали муҷаҳҳазгардонӣ (K_{BH}) барои иҷроиши равандҳо дар муҳлати агротехникӣ (D_{PO}^{Φ}) ва рӯёнидани ҳосили ба қадри имкон ба дараҷаи потенсиали наздик (U_3) захираи маблағи кофӣ лозим меояд ($\Delta K_B = K_{B3} - K_{BH}$).



Расми 1.-Алоқамандии давомнокии иҷроиши равандҳои технологӣ, ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ вобаста ба ҳаҷми маблағгузорӣ барои муҷаҳҳазгардонии равандҳои техникӣ-технологии истеҳсоли маҳсулоти соҳаи растанипарварӣ: $U^{П}$, U_i -ҳосилнокии иқтидорӣ ва воқеии зироат, с/га.; $D_P^{Ф}$ - давомнокии иҷроиши раванд бо назардошти сифати иҷрои амалиёт; $К_В$ - бузургии маблағгузорӣ мувофиқи марҳилаҳои тақдиди равандҳо.

Аз сабаби маҳдудияти он дар соҳаи кишоварзӣ маблағгузории яквақтаи калон имконнопазир мебошад, чунин ҳолат амалигардонии муҷаҳҳазонидани давравии соҳаи растанипарвариро талаб менамояд (K_{B1}, K_{B2}, K_{B3}).

Давомнокии [7,8]. иҷроиши сикли корҳои саҳроӣ (кишт, парвариш зироат, коркарди хок ва ғ.) аз шумораи таъминот бо техника ва маҳсулнокии кори АМТ вобастагӣ дорад, дар чунин ҳолат ҳаҷми корӣ иҷро шуда, чунин муайян карда мешавад:

$$D_P^{Ф} = \frac{Fn_i}{N_{ai}^{Ф} W_{ai}^{Ф}} \qquad (1)$$

дар ин ҷо F, n_i-масоҳати кишти зироат ва миқдорӣ равандҳои технологӣ *i* (масалан, шумораи култиватсия дар кишти пахта) дар сикли корҳои саҳроӣ мутаносибан, га ва мик; $N_{ai}^{ам}$ ва $W_{ai}^{ам}$-миқдор ва маҳсулнокии кори амалии *i* агрегат, га/шр (шабонарӯз).

Агар муҷаҳҳазнокии техникии воқеӣ аз сатҳи муҷаҳҳазнокии техникии меъёрӣ хурд бошад (дар айни замон чунин ҳолат ҷой дорад), яъне $N_a^{Ф} W_a^{Ф} \prec N_a^{Н} W_a^{Н}$, дар чунин ҳолат давомнокии иҷрои равандҳои технологии воқеӣ нисбати давомнокии равандҳои технологӣ аз меъёрӣ зиёд мешавад, яъне, $D_P^{Ф} \succ D_P^{Н}$.

Ин маънои онро дорад, ки муҳлати агротехникӣ дар ин ҳолат дароз мегардад, миқдори амалиётҳои иҷрошаванда кам шуда, сифати онҳо паст мегардад. Ин ҳолат дар ҳамаи корхонаҳои соҳаи кишоварзӣ рӯй медиҳад. Бо сабаби набудани имконияти молиявӣ барои муҷаҳҳазгардонии парки мошину трактори ПМТ ба ҷои саривақт гузаронидани равандҳо ва зиёд намудани масоҳати зироатҳои кишоварзӣ аксарияти коргоҳҳои кишоварзӣ, ба кам кардани масоҳати кишт кӯшиш менамоянд, ки ин барои аз гардиш баровардани замини корам сабаб мегардад. Аз нуқтаи назари татбиқи амалии равандҳои механикии соҳаи растанипарварӣ, баҳо додани сатҳи муҷаҳҳазнокии техникии онҳо мувофиқи технологияи қабулшудаи парвариши зироатҳо дуруст нест.

Якум, миқдори АМТ ($N_a^{Н}$) тибқи талаботи агротехникӣ бояд мувофиқи кори воқеии шабонарӯзӣ муайян намуд. Дуюм, миқдори меъёрии АМТ ($N_a^{Н}$)–мувофиқи талаботи агротехникӣ бояд бо назардошти эътимоднокии корӣ ва сарфаи вақт барои гузаронидани хизматрасонии техникӣ, яъне бекор истодан бо сабаби вайроншавии техникии агрегат ($К_Г$) дар вақти басти корӣ муайян намуд. Дар баробари ин бояд бекор истодани агрегат бо сабаби ташкилию технологӣ ҳам бояд ба назар гирифт. Маълум аст, ки ҳангоми ба меъёрдарории тавозуни вақти кори баставӣ ва меъёрӣ ҳаҷми кори АМТ ин гуна бекор истодан, аз ҷумла бо сабаби вайронии иқлим, ки аз 15% то 30% рӯзи кориро ташкил медиҳад, ба инобат гирифта намешавад. Бинобар ин, муайян намудани сатҳи механизатсияи зарурӣ бояд дар асоси бузургии коэффитсиенти муҷаҳҳазнокии равандҳои техникӣ-технологӣ (K_{TTO}) ҳисоб карда шавад. Чунки он нишондиҳандаи маҷмуавӣ буда, сохтор ва бузургии нишондиҳандаҳои асосиро барои иҷрои саривақтии корҳои саҳроӣ мувофиқи талаботи агротехникӣ муайян мекунад.

Коэффитсиенти [1,с.207; 6,с.53-56] маҷмуавии техникӣ-технологӣ (K_{TTO}) ба ҳосили зарби коэффитсиентҳое, ки миқдори воқеӣ ва сатҳи истифодаи муҷаҳҳазгардонии техникӣ (K_{TO}), захираи меҳнат (K_{CM}), эътимоднокии кории АМТ ($K_{Г}$) ва сатҳи татбиқи равандҳои ёрирасон (K_{OB})-ро

муайян мекунанд, баробар мебошад. Мувофиқи мафҳуми додашуда, коэффитсиенти техникӣ-технологии маҷмуавии $К_{ТТО}$ -ро бо чунин формула ифода кардан мумкин аст:

$$К_{ТТО} = К_{ТО} * К_{СМ} * К_{Г} * К_{ОВ}, \qquad (2)$$

Мафҳуми таҳлили бузургии коэффитсиентҳои таркиби формула чунин муайян карда мешавад:

Коэффитсиенти муҷаҳҳазшавии техникии равандҳо:

$$К_{ТО} = \frac{N_а^Ф W_а^Ф}{N_а^Н W_а^Н}, \qquad (3)$$

дар ин ҷо, $N_а^ф$, $N_а^н$- мутаносибан, шумораи воқеӣ ва меъёрии АМТ барои иҷрои давомнокии равандҳои агротехникии марҳилаҳои корҳои саҳроии иҷрошуда мувофиқи талаботи агротехники, адад/марҳила; $W_а^Ф, W_а^Н$-мутаносибан, маҳсулнокии дар шароити муҳити додашудаи кори воқеӣ ва меъёрии АМТ,га/шабонарӯз. Ғайр аз ин, дар вақти ченкунӣ ва ҳисоби маҳсулнокии кори АМТ, сифати монанди иҷрои амалиёт ба эътибор гирифта мешавад.

Коэффитсиенти кори баставии АМТ дар давоми шабонарӯз чунин муайян карда мешавад:

$$К_{СМ} = \frac{Т_{Р.С.}}{Т_{СМ}^Н}, \qquad (4)$$

дар ин ҷо, $Т_{р.с.}$- миқдори соати кории агрегат дар як шабонарӯз, соат; $Т_{см}^н$- давомнокии меъёрии кори баставии агрегат, соат ($Т_{СМ}^Н = 7ч.$, дар вақти марҳилаҳои бошиддати корҳои саҳроӣ $T_{CM}^{H} = 10c.$ба назар гирифта мешавад).

Аз рӯйи бузургии таъсир ба муҷаҳҳазшавии техникӣ-технологии равандҳо дар растанипарварӣ нишондиҳандаи эътимоднокии агрегатҳо-коэффитсиенти омодагии оперативии ($K_Г$) онҳо мебошад, ки аз кори бешикасти мошинҳо дар агрегатҳо вобаста аст ва чунин муайян карда мешавад:

$$К_{Г} = \frac{t_Р}{t_Р + t_{У.О} + t_{ОЖ}} \qquad (5)$$

дар ин ҷо, $t_р$-миқдори кори агрегат дар муҳлати марҳилаи саҳроӣ (кор ба ҳар як носо-зӣ), соат; $t_{уо}$-давомнокии вақти бевоситаи бартараф кардани носозиҳои агрегат дар вақти корӣ, соат; $t_{ож}$– вақти мунтазиршавӣ барои дастрас намудани агрегатҳои захирави, ҷузъҳо, қисмҳои эҳтиётӣ, маводҳои лозимӣ барои барқарор кардани коршоямии АМТ, соат.

Бузургии коэффитсиенти равандҳои ташкилию ёрирасон дар хоҷагиҳо аз самаранокии татбиқи он вобаста буда, дар айни замон бо ҳисоби миёна воқеан дар ҳудуди $К_{ОВ} = (0{,}10 \cdots 0{,}15)Т_{СМ}^Н$ қаул карда шудааст.

Мувофиқи гуфтаҳои боло, давомнокии воқеии иҷрои корҳои саҳроӣ чунин муайян карда мешавад:

$$D_Р^Ф = \frac{D_Р^Н}{К_{ТТО}} = \frac{Fn_i}{N_а^Ф W_а^Ф К_{СМ} К_Г К_{ОВ}} \qquad (5)$$

Аз формулаи зерин (5) маълум, ки дар ҳолати бузургии меъёрии коэффитсиенти маҷмуавии техникӣ-технологӣ $К_{ТТО} = 1$, давомнокии ҳақиқии иҷрои амалиётҳои технологӣ бояд ба муҳлати меъёрӣ, мутобиқи талаботи агротехникии пешниҳодшуда баробар шавад.

Агар бузургии коэффитсиенти муҷаҳҳазшавии техникӣ-технологии равандҳо аз қимати меъёрӣ хурд бошад, яъне $K_{TTO} \prec 1$, муҳлати гузаронидани корҳои саҳроӣ тӯл кашида, он нисбат ба муҳлати талабшавандаи агротехникӣ, ки барои истеҳсоли маҳсулоти соҳаи растанипарварӣ дар шароити минтақа муқаррар карда шудаанд, вақти зиёдтарро талаб менамояд.

Бояд қайд кард, ки бузургии меъёрии коэффитсиенти муҷаҳҳазшавии техникӣ-техно-логии равандҳо ($К_{ТТО} = 1$) аз сохтор ва бузургиҳои қисмҳои таркибии он вобаста аст. Аз ҳамин лиҳоз, бузургии меъёрии онро бо усулҳои гуногун: дар натиҷаи тағйир додани бузургиҳои миқдори АМТ ва маҳсулнокии кори онҳо; коэффитсиенти баставии кор; эъти-моднокии кории агрегат; ташкилии равандҳои ёрирасон ба даст овардан имконпазир аст.

Мисол, ҳангоми иҷрои кор бо муҷаҳҳазгардонии техникии меъёрӣ ($К_{ТО} = 1$, $N_а^Ф W_а^Ф = N_а^Н W_а^Н$), истифодаи агрегат дар як баст ($К_{СМ} = 1$), бузургии коэффитсиентҳои меъёрии омодагии агрегат ($К_Г = 1$) ва ташкилии равандҳои ёрирасон ($К_{ОВ} = 1$), бузургии коэффитсиенти муҷаҳҳазшавии техникӣ- технологии равандҳо бояд ба бузургии меъёрии он баробар мешавад, яъне $К_{ТТО} = 1*1*1*1 = 1$.

Аммо агар бузургии қимати муҷаҳҳазшавии техникӣ 50% ($К_{ТО} = 0,5$) бузургии меъёри-ро ташкил диҳад, он гоҳ барои таъмини муҷаҳҳазшавии меъёрии техникӣ-технологӣ кори АМТ дар ду баст бояд зиёд шавад, бо шарти нигоҳ доштани $К_{Г} = 1$ ва $К_{ОВ} = 1$, дар он сурат $К_{ТТО} = 0,5*2*1*1 = 1$баробар мешавад. Аммо дар ин ҳолат миқдори агрегат барои иҷрои равандҳои техникӣ- технологӣ дар муҳлати меъёрӣ бо сабаби ду маротиба баланд бардоштани коэффитсиенти баставии кор ду маротиба кам талаб мешавад.

Мисол, ҳангоми иҷрои кор бо муҷаҳҳазгардонии техникии меъёрӣ ($К_{ТО} = 1$, $N_а^Ф W_а^Ф = N_а^Н W_а^Н$), истифодаи агрегат дар як баста ($К_{СМ} = 1$), бузургии коэффитсиентҳои меъёрии омодагии агрегат ($К_{Г} = 1$) ва ташкилии равандҳои ёрирасон ($К_{ОВ} = 1$), бузургии коэффитсиенти муҷаҳҳазшавии техникӣ- технологии равандҳо бояд ба бузургии меъёрии он баробар мешавад, яъне $К_{ТТО} = 1*1*1*1 = 1$.

Аммо агар бузургии қимати муҷаҳҳазшавии техникӣ 50% ($К_{ТО} = 0,5$) бузургии меъёриро ташкил диҳад, он гоҳ барои таъмини муҷаҳҳазшавии меъёрии техникӣ-технологӣ кори АМТ дар ду баст бояд зиёд шавад, бо шарти нигоҳ доштани $К_{Г} = 1$ ва $К_{ОВ} = 1$, дар он сурат $К_{ТТО} = 0,5*2*1*1 = 1$баробар мешавад. Аммо дар ин ҳолат миқдори агрегат барои иҷрои равандҳои техникӣ- технологӣ дар муҳлати меъёрӣ бо сабаби ду маротиба баланд бардоштани коэффитсиенти баставии кор ду маротиба кам талаб мешавад.

Хулосаҳои умумӣ:

1. Асоси фарзии муҷаҳҳазгардонии соҳаи растанипарварӣ ин аз нав таҷҳизононидани равандҳои механикии техники-технологии парвариш ва ҷамъоварии зироатҳои кишоварзи ва равандҳои ёрирасони он мебошад.

2. Усул ва алгоритми ҳисоби коэффитсиенти техники-технологии муҷаҳҳазонидани равандҳои механикони, алоқаманди ва қонуниятҳои таъғирёбии он вобаста аз таркиб (структура) ва бузургии тартибдиҳандаҳои коэфитсиентҳо барои далелнок намудани дараҷаи эътимодиятнокии амали гардонии равандҳои механики дар соҳаи растанипарварӣ имконят медиҳад.

3. Барои муайян намудани аввалиндараҷигии ҳалли масъала муҷаҳҳазгардонии давравии соҳаи растанипарварӣ бояд модели иҷтисоди-математикиро, ки барои далелнок намудани таркибу бузургии сармоягузории молиявӣ ва азнав муҷаҳҳазгардонии техникию технологии истеҳсоли зироатҳои кишоварзӣ, инфраструктураи моддию ичтимоии деҳот имконият медиҳад.

АДАБИЁТ

1. Плаксин А.М., Ганиев И.М., Ахмедов М.А. Основы проектирования поэтапной модернизации производственных процессов в хлопководстве. -Душанбе: ИРФОН, 2015. -207 с.
2. Ежевский А.А. Техническая и технологическая обеспеченность сельскохозяйственного производства России на 2013–2020 годы // Сельскохозяйственные машины и технологии. 2013. -№ 6. -С. 3–6.
3. Кормаков Л.Ф. Оценка экономической эффективности долгосрочных аграрных технико-технологических проектов // Экономика, труд и управление в сельском хозяйстве. 2014. -№ 1. -С. 2–15.
4. Курцев И.В. Единство технико-технологических и организационно-экономических преобразований – необходимое условие успешной модернизации АПК // Достижения науки и техники АПК. 2012. № 10. -С. 3–6.
5. Набиев Т. Программно-целевые методы реализации аграрной политики в Республике Таджикистан // АПК: Экономика, управление. 2014. № 10. -С. 81–83.
6. Плаксин А.М., Ганиев И. Взаимосвязь параметров механизированных процессов производства хлопка // Вестник ЧГАА. 2013. Т. 64. -С. 53–56.
7. Липкович Э. Экономические проблемы технического и технологического перевооружения сельского хозяйства России // АПК: Экономика, управление. 2014. № 5. -С. 12–20.
8. Ҷабборов Н.И., Кимсанов А.К. Резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники. Душанбе: Матбуот, 2002. -177 с.

АЛГОРИТМ ВА МАФҲУМИ ТАДҚИҚОТИ НАЗАРИЯВИИ ДАРАҶАИ ТАҶДИДИ ТЕХНИКИЮ-ТЕХНОЛОГИИ СОҲАИ РАСТАНИПАРВАРӢ.

Аннотатсия: Дар мақолаи мазкур дар натиҷаи таҳия ва таҳлили олгоритм ва мафҳум-ҳои назариявии дараҷаи таҷдиди техникӣ-технологии соҳаи кишоварзӣ, омӯзиши якмаъ-ногӣ, бо баназардошти захираҳои потенсиалии нишондиҳандаҳои минтақавии хок ва хосятҳои биологии зироат, вобастагии ҳосилнокии зироатҳои кишоварзиро аз муҳлатҳои оғозӣ, давомнокӣ ва иҷроиши пуррагии гузаронидани равандҳои технологӣ оварда шудааст. Дар натиҷаҳои тадқиқотҳои илмӣ ва муайян намудани алоқамандии ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ бо ҳаҷми муайяни сармоягузорӣ робитаи мутақобила онҳо исбот карда шудууст. Дар натиҷаи исботи алоқамандии нишондиҳандаҳои онҳо принсипҳои методологӣ ва истифодаи он ҳалли қонунҳои умумии инкишофи равандҳои механикии соҳаи растанипарварӣ, хусусиятҳои татбиқи он дар минтақаҳои гуногун ва шароити ташкилию иқтисодии аз рӯйи принсипи фарққунандаи хусусиятҳои биологӣ, намудҳои равандҳои техникӣ-технологии парвариш ва ҷамъоварии ҳосили зироатҳо дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон пешкаш карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *захираҳои потенсиалии техникӣ-технологӣ, таҷдид, муҷаҳҳазгардонӣ, потенсиалҳои мулкӣ: техникӣ, замин, биологӣ, кадрӣ, унсур, шидатнокӣ, давомнокии равандҳои техникӣ-технологӣ, коэффитсиенти муҷаҳҳазнокӣ.*

АЛГОРИТМ И КОНЦЕПЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.

Аннотация: Данная статья посвящена разработке и анализу эффективности алгоритма и теоретических концепций оценки степени технико-технологической модернизации аг-рарного сектора, а также изучению зависимости урожайности сельскохозяйственной продукции от сроков начала, продолжительности и полноты реализации технологических процессов с учетом потенциальных ресурсов, региональных почвенных показателей и биологических характеристик культур. Исследована и определена взаимосвязь между урожайностью сельскохозяйственных культур и определенным объемом инвестиций. В результате подтверждения взаимосвязи их показателей представлены методические принципы и рекомендации по определению их применению для решения определения общих закономерностей развития механизированных процессов в области растениеводства, а также особенностей их реализации в различных организационно-экономических условиях.

Ключевые слова: *потенциальные технико-технологические ресурсы, модернизация, осна-щение, имущественный потенциал, технические ресурсы, земельные ресурсы, биологические ресурсы, кадровые ресурсы.*

ALGORITHM AND CONCEPT FOR THEORETICAL RESEARCH INTO THE LEVEL OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN THE FIELD OF PLANT BREEDING

Annotation: This article presents the results of the development and analysis of the effectiveness of an algorithm and theoretical concepts for assessing the degree of technical and technological modernisation of the agricultural sector. The dependence of agricultural productivity on the timing of the beginning, duration, and completion of technological processes has been studied, taking into account the potential resources of regional soil characteristics and the biological characteristics of crops. The scientific results of the research and the analysis of the relationship between crop productivity and a certain amount of investment have confirmed the existence of such a relationship. Based on the identified relationships among these indicators, methodological principles and approaches are presented to determine the general patterns of the development of mechanised processes in crop production, as well as the specific features of their implementation under different regional, organisational, and economic conditions.

Keywords: *potential technical and technological resources, modernisation, equipment, property potential, technical resources, land resources, biological resources, personnel resources, intensity, duration of elementary processes.*

Ғаниев Иномчон	Ганиев Иномджон	Ganiev Inomjon
д.и.т., и.в.профессор	д.т.н., и.о. профессора	d.of t.s,. Acting Professor
ДП ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд	ПИ ТТУ имени академика М.С. Осими в городе Худжанд	PI of the TTU named after academi M.S. Osimi in the city of Khujand
	E-mail: inom.ganiev@mail.ru	

ТДУ 631.31 : 517.9

ИСТИФОДАИ МУОДИЛАИ ДИФФЕРЕНСИАЛӢ ДОИР БА МУАЙЯНКУНИИ СИФАТИ КОРКАРДИ ХОК

Буҳодуров Ш.Б.[1], Зиёмидинов Б.М.[2], Ҳаитова Ф.Ш.[2]- [1]Филиали Институти боғу токпарвари ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд, [2]Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *муодила, дифференсиалӣ, факторҳо, тартиби муодила, ҳосила, майдашавии хок, ғавсии хок.*

Бо мақсади муайянкунии сифати коркарди хоки байни қаторхои боғу токзорҳо бо тарзи назариявӣ, яъне математикии статистикӣ, дифференсиалӣ, интегралӣ ва дигарҳо мебошанд. Дар солҳои охир яке аз усули беҳтарин ин истифодаи муодилаи дифференсиалӣ ба ҳисоб меравад. Яъне пеш аз ҳама муодиларо мувофиқи факторҳои зерин вобаста аз суръати ҳаракати агрегат, намнокии хок, чуқурии коркард ва дигарҳо тартиб дода, пас аз он дар асоси талабот онро ҳал менамоянд. Бинобар он, пеш аз тадқиқоти назарияи мо бояд дар бораи мафҳуми муодилаи дифференсиалӣ гуфта гузарем.

Муодилаи дифференсиалӣ гуфта, муодилаеро меноманд, ки дар он алоқамандии тағирёбандаи новобаста, функсияи номаълум ва ҳосилаи тартиби дилхоҳи функсияи номаълум оварда шудааст.

$$y''-3y'+2y=\sin x$$

Тартиби муодилаи дифференсиалӣ гуфта, тартиби калонтарини ҳосилаи дар муодила иштироккунандаро меноманд.

Муодилаи дифференсиалии тартиби n −ум дар намуди умумӣ чунин навишта мешавад:

$$F\left(x,\ y,\ y',\ y'',\ \dots,\ y^{(n)}\right)=0\ .\quad (0.1)$$

Муодилаи дифференсиалии тартиби n −ум, ки нисбат ба ҳосила ҳалшуда (ошкор) мебошад, намуди зеринро дорад:

$$y^{(n)} = f(x, y, y', y'', \dots, y^{(n-1)}) . \quad (0.2)$$

Ҳалли муодилаи намудӣ (0.2) гуфта, дилхоҳ функсияи $y = f(x)$ −ро меноманд, ки муодиларо ба айният табдил медиҳад.

Ҳалли муодилаи намуди (0.2) дар намуди ноошкор зерин мешавад:

$$F(x, y) = 0 .$$

Графики ҳалли муодилаи дифференсиалиро хати каҷи интегралӣ меноманд.

Ҳалли умумии муодилаи намуди (0.1) гуфта, функсияи зеринро меноманд:

$$\Phi(x, y, C_1, C_2, \dots, C_n) = 0 , \quad (0.3)$$

ки дар ин ҷо $C_1, C_2, \dots, C_n$ − доимиҳои ихтиёрӣ мебошанд.

Ҳалли умумии муодилаи намуди (0.2) гуфта, функсияи зеринро меноманд:

$$y = \varphi(x, C_1, C_2, \dots, C_n), \quad (0.4)$$

Ҳалли хусусии муодилаи намуди (0.2) гуфта, ҳаллеро меноманд, ки аз ҳалли намуди (0.4), ҳангоми қиматҳои муайян қабул намудани доимиҳои $C_1, C_2, \dots, C_n$ ҳосил карда мешавад, яъне

$$y = \varphi(x, C_1^*, C_2^*, \dots, C_n^*),$$

ки дар ин ҷо $C_1^*, C_2^*, \dots, C_n^*$ −ададҳои мушаххас мебошанд.

Муайян намудани вобастагии ғавсии хок ва суръати ҳаракати агрегат ба сифати коркарди хок бо воситаи муодилаҳои дифференсиалӣ. Дар вақти коркарди хоки байни қатори боғу токзорҳо бояд дараҷаи майдакунии он муайян карда шавад, ки яке аз талаботҳои асосии агротехникӣ ба хисоб меравад. Ин кор бо он мақсад аст, ки ин ё он узвҳои корӣ ба талабот ҷавобгу аст ё не. Аз ин лиҳоз қабати хоки ғафсиаш 8 см бо суръати ҳаракати агрегат то 0,9 м/с коркарди хокро иҷро менамояд, дараҷаи майдашавии хокро муайян намоед. Вобастагии ғавсии хок ва суръати ҳаракати агрегат, ки ба майдашавии хок мутаносиби роста буда, ба ғавсии хок баръакс чаппа мутаносиб аст. Аз тарафи дигар дараҷаи майдашавии хокро ёбед!

Шартҳои аввалӣ: Ҳангоми x=0,08 м $t = 0,9$м\с, аз ин ҷо, мувофиқи муодилаи (2), C=0. Он гоҳ қонунияти зарурбудаи майдашавии хок:

$$\delta = -\frac{t_1}{k}x \quad (3)$$

Шарти иловагӣ: Ҳангоми x = 0,08 $м$ t = 0,9 м\с, $к$ = 10 % будан, аз муодила (3) δ_1 -ро муайян менамоем:

$$\delta_1 = \frac{kt}{x} = \frac{0.9*10}{0.08} = \frac{9}{0,08} = 1,12$$

Қимати ёфташудаи δ_1-ро ба баробарии (3) гузошта, вобастагии лозимиро ҳосил мекунем:

$$t = -\frac{112}{10}x = 8,96$$

Дар холати зиёдшавии суръати харакати агрегат дар 1,12 маротиба чунин мешавад:

$$\delta = 8,96*\delta_1 = 10.03$$

Ҳамин тарик, истифодабарии муодилаи дифференсиалӣ ва ҳисобҳои он нишондод, ки дараҷаи майдашавии хок ба суръати ҳаракати агрегат вобаста будааст. Масалан: бо зиёдшавии суръати ҳаракати агрегати хоккоркардкунанда ба 0,2 м\с то 2- 4 % майдашавии хоки фраксияаш 10-20 мм баланд мегардад. Асосан сабаби майдашавии хок бо зарбазании байни пораҳои хок ва узви кории панҷагӣ бо хок мебошад. Ба ғайр аз ин партофтани хок бо зарба ба масофаи муайян аст. Бояд зикр кардан лозим аст, ки таъсири ин фактори зиёдшавии суръати ҳаракати агрегат он қадар зиёд нест.

Яке аз факторҳои асосии майдашавии хок ин нисбатан хурд кардани ғавсии коркарди хок аст. Бояд гуфт, ки корҳои бисёрии тадқиқотчиён ба монанди Горячкин И.П., Сабликов М.В., Сергиенко В.А., Гапонов Е.П. ва дигарон исбот намудаанд, ки чи қадаре, ки ғавсии коркарди хок, яъне чуқурии коркардшавандаи хок паст бошад, ҳамон қадар дараҷаи майдашавии хок зиёд мегардад.

Дар ҳақиқат тадқиқотҳои назариявию таҷрибавӣ нишон доданд, ки ин пешгӯӣ дуруст баромаданд, ки дар вақти коркарди хоки ғавсиаш тунук протссеси шикасташавию кафидани хок шиддатнок ба амал омада майдашавии хокро метезонад.

Ин гуфтаҳою хулосаҳо аз рӯйи ҳисоби назариявии тадқиқот, ки бо роҳи ҳалли муодилаи дифференсиалӣ гузаронида шуд, тасдиқи худро ёфтааст.

Ҳисобҳо нишон дод, ки дар суръати ҳаракати агрегат дар 1,4 м/с ва ғавсии хок то 6 см будан дараҷаи майдашавии хок то 20 %ро ташкил додааст, ки ин нишондиҳанда аз ҳама баландтарин ҳисоб карда шудааст. Дар ҳолати суръати ҳаракати агрегат то 0,9 м/с будан ва ғавсии хоки коркардшаванда то 15 % ро ташкил додааст, ки фактори асосӣ ин ғавсии хок мебошад.

Дар асоси ин тадқиқотҳои назариявии ҳисобҳои муодилаи дифференсиалии ба дастовардашуда ва таҳлили ҳаматарафаи он олоти ангурпарварии таҷрибавӣ сохта шуд. Ин олот асосан бо ба инобатгирии гузориши узвҳои кории панҷагӣ бо тарзи қабат ба қабатгузорӣ пешниход карда шуд.

Аз руи конструксияи он, навгонии асосӣ ин гузориши қабат ба қабат, ки дараҷаи майдакунии хок нисбат ба олотҳои вуҷуддошта коркарди хокро то 60 % зиёд намуда, сарфи сӯзишворӣ ва қувваи кориро то 2 маротиба сарфа намудааст.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ УРАВНЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВО КРОШЕНИЯ ПОЧВЫ

Аннотация. В данной статье освещается о применении дифференциальное уравнение для определения степени крошения почвы в зависимости от параметров и режимов работы почвообрабатывающих орудий стрельчатых лап. На основе чего разработаны виноградниковые культиватор.

Ключевые слова: *уравнение, дифференсиальное, факторы, порядки уравнение, про* **ИСТИФОДАИ МУОДИЛАИ ДИФФЕРЕНСИАЛӢ ДОИР БА МУАЙЯНКУНИИ СИФАТИ КОРКАРДИ ХОК**

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур маълумтнома доир ба тадқиқотҳои назаривии муодилаи дифференсиалӣ барои муайян намудани дараҷаи майдашавии хок вобаста ба параметр ва реҷими кори агрегати хоккоркардкунанда оварда шудааст ва дар асоси он нармкунаки ангурпарварӣ кор карда баромада шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *муодила, дифференсиалӣ, факторҳо, тартиби муодила, ҳосила, майдашавии хок, ғавсии хок.*

USING DIFFERENTIAL EQUATION FOR DETERMINATION QUALITY CUTTING OF GROUND

Annotation. In given article is illuminated about using differential equation for determination degree cutting of ground depending on parameter and state of working pochvoobrabativajshix orudij strelshatix paws. On base what is designed vinogradnikovie cultivator.

Keywords: *equation, differential, factors, order equation, derived, cutting of ground, thickness of ground*

Буходуров Шукрулло Бурхонович	**Буходуров Шукрулло Бурхонович**	**Bukhodurov Shukrullo Burkhonovich**
д.и.т, сарходими илмӣ	д.т.н., старший научный сотрудник	D.T.S., Senior Researcher
Филиали Институти боғу токпарвари ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд	Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства АИКТ в Согдийской области	Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing Branch in Sughd Region TAAS
Зиёмидинов Баходур Мирзомидинович	**Зиёмидинов Баходур Мирзомидинович**	**Ziyomidinov Bahodur Mirzomidinovich**
н.и.ф.-м., дотсент,	К.ф.-м.н., доцент	C.Ph.M.S., Associate Professor
ДКМТ	ГМИТ	ММІТ
Ҳаитова ФШ.	**Хаитова ФШ**	
омӯзгори калон	Старший преподаватель	senior teacher
ДКМТ	ГМИТ	ММІТ

ТДУ.669.30.16.20

ТАДҚИҚОТ ВА ТАФСИРИ ЭЪТИМОДНОКИ КОМБАЙНҲОИ ҒАЛЛАҒУНДОР

Исоев У.П., Амиров Н.Р., Валиев С.З.-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ; *эътимоднокӣ, мондашавӣ, шикасташавӣ, корношоямӣ, самаранокӣ, оптималикунонӣ, назорат, хурдашавӣ, нигоҳдорӣ, комбайн.*

Муқаддима. Дар мақола вазифаҳои асосии баланд бардоштани эътимоднокии кори комбайни ғалладаравӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Эътимоднокии сифати мошин, таҷҳизотҳо ва асбобҳо аз ҷиҳати илмию техникӣ давраи ҳозираро бештар муайян менамояд.Саволҳое, ки ба баланд бардоштани эътимоднокӣ ва сифат алоқамандӣ доштаро бояд коргар, муҳандис ҳал намояд, чунки онҳо донишҳои назариявӣ дар соҳаи эътимоднокии мошинро доранд ва дар амалия бояд ихтироъкори аслии пешравии илмию техникӣ мебошанд [4,с.3].

Эътимоднокии техникаи кишоварзӣ мушкилоти асосӣ буда, дар тамоми давраи мавҷудият додани объект (аз ақидаҳои конструкторӣ то соқит намудан) дарбар мегирад. Он доимо дар марҳилаи инкишоф аз рӯйи меъёрҳои такмил додани конструксияи мошинҳо ва ба ғайр аз ин шароити гуногуни иқлим кор намудани он саҳми олимони соҳа муҳим арзёбӣ мегардад [5, с. 9].

Дар вақтҳои қадим то имрӯз.аз олотҳои якуми меҳнат (корд аз санг ва табар) то комос ,киштиҳо ва роботҳо ҳамаи чизе ки одам ихтироъ мекард, кӯшиш менамуданд,ки онро боэътимод ва ба шароити муҳит мувофиқат намуданро месохтанд. Воқеан сохтани беист ва дарозмуддат кор кардани мошин имконпазир мебошад, зеро бо мурури вақт ба он омилҳои гуногун таъсир менамоянд, ки тағйирёбии хосиятҳои ҷузъҳо ва нишондодҳои додашудаи эътимоднокиро қатъ мегардонад. Ҳисобҳои иқтисодӣ нишон медиҳанд, ки сохтани чунин мошин номумкин аст,зеро бо гузашти вақт технологияи истеҳсолот тағйир меёбад [4,с.6].

Мақсад ва вазифаҳои тадқиқот: Баланд бардоштани самаранокии истифодаи техникаи кишоварзӣ таҳқиқоти эътимоднокии мошинҳо, аз ҷумла комбайнҳои ғаллағундорро дар шароити оддии корӣ ва ҳалли ин масъала дар маҷмуи масъалаҳои гуногун пешбинӣ менамояд.

Таҳлили омории боркунии қисмҳои мошин аз нуқтаи назари назарияи ҷамъшавии зарари харобгардӣ дар омӯзиши эътимоднокии трактороҳо, комбайнҳои ғаллағундор мавқеи муҳим дорад. Асоси ин таҳқиқотро дар корҳои илмии академик С.В. Серенсен дидан мумкин аст. Дар мошинҳои хозиразамон яке аз сабабҳои тағйирёбии таркиб, зараррасонӣ ва шикастани ҷузъҳо – ин ба онҳо таъсир расонидани хелҳои гуногуни энергия (механикӣ, гармӣ, кимиёӣ ва эл-магнитӣ ва ғ) мебошад.

Ҷузъиёти мошинҳо зери таъсири сарбор, суръати баланд, мухити кислотавӣ, ишқорӣ ва дигар омилхо вайрон мешаванд. Ба ғайр аз ин, онхоро шиддатҳои дохилиашон (мондашавӣ, зангзании газӣ ва хачмӣ) ба ин ҳолат оварда мерасонад. Дар натиҷа ҷузъҳо фарсуда мешаванд, мекафанд (трещина), сатҳҳои макро- ва микроскопиашон дигар мешаванд, инчунин ҷузъ пурра ба пораҳо тақсим мешавад.

Дар техникаи кишоварзӣ ва таҷхизоти технологии ҳозиразамон сабабгори ҳар гуна тағйирот (шикаст ва хароб гаштан) дар ҷузъҳо - ин бо намуди ҳар гуна майдонҳо ва муҳит таъсир расонидани энергияҳои гуногун мебошад.

Ҷузъҳои таҷхизоти технологӣ бо чунин сабабҳо шикаст ва хароб мегарданд:
- дар зери таъсири қувва (борзер) ва суръати дар худ дошта (майдони физикав;
- аз таъсири кислотаҳо ва асосҳои дар муҳит буда (майдони химиявӣ);
- дар зери таъсири якҷояи майдонҳои физикавӣ ва химиявӣ.

Дар бисёр ҳолатҳо ба ҷузъ ё комапайванд (ҷуфти ҷузъҳо) якбора таъсири якчанд далелҳо сабаб мешаванд, лекин асосиаш яктои он ҳисоб мегардад.

Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо. Барои боэътимод кор кардани комбайнҳои ғалладарав дар майдон бояд системаи хизматрасонии техникиро сари вақт гузаронидан лозим аст.

Системаи хизматрасонии техникӣ – ин маҷмуи ҷорабиниҳои ташкилӣ ва техникии аз руйи нақша гузаронидашаванда барои назорати ҳолати техникӣ, тозакунӣ, бо сӯзишвори пуркунӣ, мустаҳкамкунӣ, танзим ва озмоиши қисмҳо ва механизмҳо мебошад. Пешгирӣ кардани пайдоиши нуқсон ва азкормонӣ, кам кардани таъсири бади хурдашавӣ, куҳнашавӣ, вайроншавии танзимҳо, таъмин намудани ҳолати муътадили техникӣ, маҳсулнокии баланд ва сарфанокии кори мошин дар тамоми давраи истифодаи он фақат дар асоси ба роҳ мондан ва аниқ амал кардани системаи реҷавию пешгирикунандаи хизматрасонии техникӣ ва таъмир имконпазир аст.

Хизматрасонии техникиро дар ин мавридҳо иҷро менамоянд:
- ҳангоми ба кор омода кардани (подготовка) мошинҳо;
- ҳангоми истифодаи муътадили онҳо;
- ҳангоми нигоҳдории мошин.

Унсури (элементи) асосии системаи реҷавию пешгирикунандаи хизматрасонии техникӣ ва таъмир баъди иҷрои миқдори кори муайян ё вақти кори муайян иҷро мешаванд. Дар ин вақт амалҳои хизматрасонии техники ҳамчун қоида ҳатман иҷро карда мешаванд, амалҳо оид ба таъмир бошанд, мувофиқи талабот.

Системаи хизматрасонии техникӣ аз таркиби зерин иборат аст:
- қабул ва ба кор омоданамоӣ дар шароити замин (саҳро);
- хизматрасонии техникии бастӣ (сменая);
- хизматрасонии техникии даврӣ;
- азназаргузаронии техникӣ, ташхис;
- нигоҳдорӣ.

Проблемаҳои эътимоднокии трактороҳо ва комбайнҳои ғаллағундорро гурӯҳҳои бисёри муассисаҳои илмӣ ва таълимӣ ҳал мекунанд. Нақши асосӣ ба НАТИ, ВИМ, ВИСКОМ, ГОСНИТИ, КубНИТИМ, ВНИПТИМЭШ, Академияи давлатии муҳандисии кишоварзии Ростови лаби Дон, Донишгоҳҳои агроинженерии Санкт-Петербург, Москва, Челябинск тааллуқ дорад [2,с.8].

Комбайнҳо тибқи талабот бояд ба шароити иқлим ва талаботҳои меъёрии техникӣ, талаботҳои агротехникӣ ва дар минтақаҳои гуногун бо эътимоднокии баланд истифода карда шавад. Барои баланд бардоштани кори комбайнҳо пеш аз ҳама нигоҳубини техникаҳои кишоварзӣ дар мадди аввал меистад. Ва барои таъмин намудани эътимоднокии техникаҳои кишоварзӣ тамоми талаботҳое, ки ба он равона карда шудааст, бояд риоя намоем. Дар он сурат корҳои кишоварзии мо бо сифати балан ва комбайн беист равандҳои технологиро иҷро менамояд. Гузашта аз ин, барои муносиб кардани сатҳи эътимоднокии комбайнҳо, дар бораи устувории қисмҳо, васлҳо ва қисмҳои онҳо, харочоти иҷрои амалиёти мухталиф дар ҳолати корӣ нигоҳ доштани трактороҳо, ҳаҷм, усул, давомнокӣ ва арзиши санҷишҳо маълумоти муайян намудани устувории вариантҳои

гуногуни конструксияи комбайнҳо, бо сабабҳои ин ё он устувории қисмҳо, дар бораи хароҷоти истеҳсоли комбайнҳо бо давомнокии баланд лозим аст [8, с.9].

Нишондиҳандаи асосии устувории комбайнҳо мӯҳлати истифодаи он мебошад. Гузашта аз ин, бисёр муқаррарот оид ба стандартикунонии нишондиҳандаҳои эътимод аз шароити корӣ бармеоянд:

- муҳлати хидмати комбайнҳо ва қисмҳои он аз шароити корӣ вобаста аст ва дар алоҳидагӣ баррасӣ кардан мумкин нест, аз ин рӯ, устуворӣ бояд нисбат ба шароити кории маъмулӣ ба эътидол оварда шавад;
- шароити истифодабарии маъмулӣ бояд ба супоришҳои техникии комбайн дохил карда шуда, ҳамчун асоси сохт, санҷиш ва таҳияи он ҳисобида шавад ва дар оянда дар баробари устуворӣ ба хусусиятҳои стандартии техникии мошин дохил карда шавад;
- интихоби устувории оптималии комбайнҳо ва дастгоҳҳо бояд бо назардошти маълумот дар бораи мӯҳлати воқеии хизмати мошинҳои ин намуд ва таъинот, инчунин маҷмуаҳо ва қисмҳои онҳо дар шароити муайяни корӣ гузаронида шавад;
- комбайн бояд ҳамчун маҷмуи қисмҳо ва қисмҳои мухталиф бо хусусиятҳои мухталиф ва ҳангоми таъини муҳлати оптималии хизмат, ки муносибати гуногунро талаб мекунад, аз ҷумла оқибатҳои корношоям шудани қисм ё ҷузъ, арзиши воҳидҳо ё ҷузъҳо, меҳнат ҳисоб карда шаванд шиддат ва мураккабии амалиётҳо оид ба иваз кардани онҳо, кашиши нобаробарии қисмҳо ва қисмҳои гуногун дар шароити додашудаи кор ва тағйирёбии нобаробарии шиддати онҳо ҳангоми тағйир ёфтани шароити кори мошин;
- барои ба пуррагӣ бовари ба эътимоднокӣ дар сурати ошкор намудани талаботҳо ва гузаронидани нигоҳубини он ва хизматрасониҳои техникӣ муқараргашта барои бебозистии кори комбайни ғалладаравӣ таъмин месозад. Бинобар ин, баъд аз иҷрои корҳои кишоварзӣ бояд комбайнро аз ҳар гуна омехтаҳои гуногун тоза намуда назорати олотҳои кории онро пурзӯр намоянд;
- сарфи зиёд баъд аз истеҳсоли комбайнҳо барои гузаронидани хизматрасониҳои техникӣ, таъмири ҷорӣ ва барқарор намудани узвҳои кории комбайнҳо бештар гашта, меҳнати таъмирӣ зиёд мегардад. Нигоҳдорӣ ва коҳиш додани самаранокии истифодаи мошинҳои дорои узелҳои кӯтоҳмуддат мебошад [7,с.12].

Ҳамин тавр, нисбат ба нишондиҳандаи эътимоднокӣ – кор бо андармонии комбайн, меъёри оптимизатсия дар шакли зерин пешниҳод карда мешавад:

$$C = E_H C_0 \left(\frac{t_0}{t_n}\right)^{\alpha_{np}} + T_p \left(C_p + C_{2.4.} + C_{3ep}\right) / t_0 \qquad (1)$$

дар ин ҷо E_n - зариби стандартии самаранокии иқтисодӣ;

C_0 - нархи ибтидоии яклухти комбайн барои як соли корӣ;

t_0 - вақти байни нокомии комбайн бо эътимоднокии баланд;

t_n - вақти байни нокомии комбайн;

$\alpha_{пр}$ - нишондиҳандаи эмпирикӣ, ки сатҳи прогрессивии истеҳсолотро аз нуқтаи назари афзоиши эътимоднокии додашуда;

$T_г$ - вақти кории комбайн дар мавсим;

$C_р$ - музди меҳнати кормандоне, ки бо бартараф кардани як нокомӣ машғуланд;

$C_{з.ч.}$ - арзиши қисмҳои эҳтиётӣ ва мавод ҳангоми бартараф кардани як нокомӣ;

$C_{зер}$ - талафи маблағҳо барои хурдашавие, ки бо талафоти ҳосил дар натиҷаи ҷамъоварии тӯлонӣ алоқаманд аст.

Барои муайян намудан ва аз ҷиҳати иқтисодӣ барои оптимизатсияи нишондодҳои эътимоднокӣ бо самти рушди иқтисодиёти мамлакат аз нуқтаи назари илмӣ асоснок ва ба мақсад наздик мебошад. Бинобар ин, дар ҳоли ҳозир, арзиши мошинҳо нисбат ба гандум, маводи сӯхт, равғанҳои молиданӣ ва гандум, нишондодҳои баланди эътимоднокӣ аз нуқтаи назари иқтисодӣ ба натиҷаҳои наонқадар хуб оварда мерасонад. Барои ҳамин нишондодҳои баланди эътимоднокӣ талаби замони ҳозира мебошад [5, с. 23].

Дар раванди таҳқиқот доир ба эътимоднокии комбайн ва олотҳои он зарур аст, ки носозиҳоро таҳлил карда, ба гурӯҳҳои алоҳида тақсим кардан лозим аст.

Барои ба гурӯҳҳо носозиҳо тақсим намудан имкон медиҳад, ки мутобиқи нақшаи тад-қиқот таҳлил намуда, дар самти баланд бардоштани эътимоднокии мошинҳо пешниҳод намоем. Носозиҳо, яъне қисман аз кор баромадани техникаҳои кишоварзӣ ин равандҳои эҳтимолӣ мебошанд. Аз ин лиҳоз, тамоми нишондодҳои эътимоднокӣ хароҷоти тасодуфи мебошанд.

Тағйирёбандаҳои тасодуфӣ ба дискретӣ (онҳо метавонанд дар тӯли фосилаи муайяни вақт ҳама гуна арзишро қабул кунанд) ва муттасил (онҳо метавонанд дар фосилаи вақти муайян дилхоҳ арзишро қабул кунанд) тақсим карда мешаванд. Вобаста аз он, ки тағйирёбандаи тасодуфӣ дискрет

ё муттасил аст, ин ё он қонуни тақсимот истифода мешавад. Аз сабаби он, ки равандҳои фарсудашавӣ ва мондашавӣ аз таъсири омилҳои гуногун дигаргунанд, универсалӣ будани ягон қонун барои воҳидҳо, қисмҳои гуногуни мошин дар гумон аст.

Таҳқиқоти гузаронидашуда оид ба эътимоднокӣ ба ду гурӯҳи асосӣ чудо карда мешавад. Ба гурӯҳи якуми таҳқиқот доир ба баланд бардоштани эътимоднокии комбайнҳо дар даврaҳо ё коркарда баромадани конструксия мебошад. Дар даври дуюм омӯхтани сатҳи воқеии эътимоднокӣ дар вақти иҷрои равандҳои технологӣ мебошад.

Дар даври аввали таҳқиқот,тарзи моделсозии сарборикунии динамикии комбайнҳо ва дар гурӯҳи дуюм,ахбори оморӣ оид ба корношоям ва корношоямии комбайнҳо дар раванди истифода намудан мебошад.

Аз он чизе, ки гуфта шуд, бармеояд, ки омӯхтани эътимоднокии комбайнҳо дар шароити гуногуни кор муҳим аст.

Хоҷагиҳои кишоварзӣ барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ муҳим аст, ки барои баланд бардоштани эътимоднокии тарҳрезии комбайнҳо зарур мебошад зеро, аз кор баромадани узвҳои кори боиси талафоти зиёди ҳосил мегардад. Ғайр аз ин, харoҷоти таъмир ва нигоҳдории комбайни ғалладарав дар тамоми давраи кориаш якхела мебошад. Аммо, тавре ки таҳқиқот нишон дод, харoҷотҳо дар тӯли муҳлати истифодаи комбайн меафзоянд.

Дар комбайнҳо ва техниккаҳои кишоварзии ҳозиразамон сабаби ҳар гуна ивазшавӣ (шикасташавӣ ва хароб гаштан) дар чузъҳо - ин таъсири ҳамагуна энергияҳо ба худи агрегат дар раванди кори он мебошад. Бинобар ин, дар сурати риоя нагардидани вақти корӣ ё аз ҳад зиёд кор кардани техникаи кишоварзӣ дар саҳро сабаби шикаста шудан ё ин ки хароб гаштан чузъҳо мегардад:

- аз таъсири майдони физикавӣ;
- аз таъсири майдони химиявӣ;
- аз таъсири майдонҳои физикавӣ ва химиявӣ.

Дар бисёр мавридҳо ба чузъ ё пайвастагиҳо аз таъсири якчанд омилҳо сабаб мешаванд.

Обеъкти харобгардида дар ҳолати тӯлонӣ истифода гаштан хусусиятҳои коршоямии худро гум мекунад.

Омилҳои даруна ,ки ҳолати чузъҳоро тағйир медиҳанд, чунинанд:

- Мондашавии масолеҳ ин нобаробар тақсимот гаштани шиддати дохилӣ , ки ҳангоми таъсири он таркиб ва шакли чузъ пайдо мегардад;
- Зангзании ҳаҷмию газӣ.

Дар сурати кӯҳнашавии чузъҳо пайдо мегардад, ки масолеҳ мехоҳад ба ҳолати мувозинатӣ баргардад, бинобар ин кaчшавӣ ва тобхӯрии чузъҳо ба пайдо гардидани роғҳо, тағйирёбии макро- ва микроандозаҳои чузъҳо ва ё тамоман хароб гаштани чузъҳо оварда мерасонанд.

Нигоҳубини техникаи кишварзӣ доир ба талабот ва қоидаҳо ба кам намудани сарфи маблағ барои истифодаи комбайнҳо мусоидат мекунад.

Дар вақти истифодабарии комбайнҳо, нигоҳдории онҳо дар майдонҳо бо ҳолати ба амал омада барои расидан ба ҳадафи гузошташуда алоқаманд аст. Бинобар ин, дар ҳолати кор карда баромадани иттилооти норавшан, номуайянии табиӣ ва дар муҳлатҳои маҳдуд қабул карда мешавад. Дигар факторҳои ин вақт яке аз нишонддодҳои муҳимми тоза намудан дар механизми тозакунии ғалладона дар комбайн ба ҳисоб меравад [1,с.24].

Аз ин муқаррарот бармеояд, ки баланд бардоштани самаранокии истифодаи комбайнҳо тавассути беҳтар кардани нигоҳубини онҳо имконпазир аст.

Маълум аст, ки эътимоднокии ҳар як система аз эътимоднокии унсурҳои он вобаста аст. Гузашта аз ин, коҳиши сатҳи эътимоднокии система ба андозаи бештар аз ҷониби унсурҳои камтар боэътимоди он таъмин карда мешавад.

Дар кори худ В.В. Радин [2,с.9] бо истифодабарӣ аз дастгоҳи таҳлилии эҷодкардааш, муайян кард, ки ҳаракатоварҳои комбайнҳо марзи кофии устуворӣ доранд:

$$\frac{\overline{H}_i}{\nu} \geq \alpha(t+\xi) \qquad (2)$$

дар ин ҷо $\overline{H}_i$ - қутри ҳолати муқимӣ вобаста аз инерсия, сахтӣ, , қувва ва тавсифи системаҳои сохторӣ;

γ - хосиятҳои кинематикӣ;

t,ζ - вақт;

α - ивазшавии сарборӣ.

Бинобар сарфи зарурии пойдории баҳаракатоварии тасмагӣ барои баҳаракатоварии иншооти энергетикӣ кор мутобиқат менамояд, маънои эътимоднокиро надорад. Аз ин лиҳоз, мувофиқи [3, с.7], сарчашмаи зиёди захира дар β = 0,90 тасмаи баҳаракатовари комбайни СК-5 ҳамагӣ 55 гектарро ташкил медиҳад.

Ҳангоми кор карда баромадан ва ҷоринамоии ҷорабиниҳо доир ба баланд бардоштани эътимоднокии комбайнҳо бояд самаранокии иқтисодии онҳоро таҳлил намуда, варианти аз ҳама оптималиашро интихоб кардан лозим аст.

Критерияи баҳодихии иқтисодии мошинҳо бо нишондиҳандаҳои гуногуни эътимоднокӣ–ин ҷамъи (суммаи) хароҷоти овардашуда, ки сарфҳои истеҳсолӣ ва истифодабариро ба назар мегирад. Ҳангоми гузариш ба истеҳсоли мошинҳо бо нишондихандаҳои боз ҳам баландтари эътимоднокӣ харҷҳои истеҳсолӣ низ зиёд мешаванд, чунки ҷорикунии ин ҷорабиниҳо бо маблағгузориҳои иловагӣ алоқаманд мебошад [10, с.123].

Сарфаро $Э_г$, аз ҷорикунии ҷорабиниҳо доир ба баландкунии эътимоднокӣ бо ифодаи зерин муайян менамоянд:

$$Э_г = Э_{г.п.} + Э_{г.э.}\ , \qquad (3)$$

дар ин ҷо: $Э_{г.п.} + Э_{г.э}$ – сарфаи истеҳсолӣ ва сарфа аз истифодабарӣ.

Сарфаро ҳангоми истеҳсоли комбайнҳои эътимоднокиашон боз ҳам баландтар бо ифодаи зерин муайян менамоянд:

$$Э_{г.п.} = [(Ц_{н2} - Ц_{н1}) - (C_2 - C_1)] \cdot N_г - E\Delta K\ , \qquad (4)$$

дар ин ҷо:

$Ц_{н2}, Ц_{н1}$ – нархи фурӯши комбайн то ва баъди ҷорикунии ҷорабинихои баландбардории эътимоднокӣ, сомонӣ;

C_2-C_1 – арзиши аслии истеҳсолӣ то ва баъди ҷорикунии ҷорабинихои мазкур, сомонӣ;

$N_г$ – истеҳсоли солонаи мошинҳои эътимоднокиашон баланд, адад;

E – зариби меъёрии самаранокӣ;

ΔK – хароҷоти иловагии капиталӣ, ки бо ҷорикунии ҷорабинихои мазкур алоқаманд хастанд, сомонӣ.

Ҳамин тариқ, корҳои зиёде ба таҳқиқоти эътимоднокии комбайнҳо ва системаҳои алоҳидаи он, инчунин нигоҳдории онҳо бахшида шудаанд.

Даромади заводи комбайн истеҳсолкунанда аз нархи фурӯши комбайн вобастагии калон дорад. Агар ин арзиш тағйир наёбад, он гоҳ қимати сарфаи солонаи ин корхонаи истеҳсолӣ манфӣ мегардад, яъне ин завод зарари иқтисодӣ мебинад, чунки арзиши комбайнҳое, ки боэътимоданд баландтар мебошад [5,с.9; 8,с.3].

Ҳангоми баҳодиҳии иқтисодӣ ҷорабиниҳо барои баланд бардоштани эътимоднокии комбайнҳо ба ду гуруҳ ҷудо мешаванд. Ба гурӯҳи аввал ҷорабиниҳое мансубанд, ки барои баланд бардоштани дарозмуддатии ҷузъҳои тез-тез ивазшаванда равона карда шудаанд. Ин гуна ҷузъҳои ивазшаванда ба маҳсулнокии комбайн ва дигар нишондиҳандаҳои кории он, на он қадар таъсири назаррас намерасонанд. Дар ин ҳолат сарфаро аз ҳисоби ихтисор намудани хароҷот барои ивазкунии ҷузъҳои каммуҳлат ҳосил мекунанд:

$$Э_{г.э1} = N_г \sum_{i=1}^{n_з} \left[(Ц_{i1} + З_{i1}) / T_{i1} - (Ц_{i2} + З_{i2}) / T_{i2} \right], \qquad (5)$$

дар ин ҷо:

$Ц_{i1}$, $Ц_{i2}$ – арзиши i-ҷузъҳои муқоисашаванда (ҳангоми дар мошин мавҷуд будани якчанд ҷузъҳои ба ҳам монанд – арзиши умумии комплекти ҷузъхо), сомонӣ;

T_{i1}, T_{i2} – муҳлати хизмати ҷузъҳои муқоисашаванда, сол;

$З_{i1}$, $З_{i2}$ – музди кор ва дигар хароҷоти иловагӣ барои ивазкунии ҷузъҳо, сомонӣ;

$n_з$ – шумораи номгӯи ҷузъҳои ивазшаванда.

Ба гурӯҳи дувум чорабиниҳое мансубанд, ки дар натиҷаи ҷорикунии онҳо баландбардории эътимоднокӣ ба баландшавии маҳсулнокӣ оварда мерасонад. Ин ҷорабиниҳоро аз рӯйи харҷхои истифодавии нисбӣ бахо медиханд.

Хулоса. Аз роҳҳо ва омилҳои пешниҳодшудаи дар боло зикргардида ба хулосае омадан мумкин аст, ки баланд бардоштани эътимоднокӣ ба самараи иқтисодӣ оварда мерасонад.

Барои баланд бардоштани эътимоднокӣ техникаи кишоварзӣ ва дуруст истифодабарӣ ва гузаронидани таъмир ва барқароркунии он дар хоҷагиҳои кишоварзӣ аз мутахассисисони самти таъмирӣ вобастагӣ дорад. Зеро баъди истифодабарии тӯлонӣ ҳатман комбайнҳои ғалладараviро аз ташхис ва дар вақташ гузаронидани маҷмуи корҳои хизматрасонии техникӣ барои баланд бардоштани эътимоднокии техникаи кишоварзӣ мусоидат мекунад

АДАБИЁТ

1.Димитров В.П. Совершенствование методов технического обслуживания зерноуборочной техники на основе экспертных систем Автореф. дисс…доктора техн. наук. – Зерноград, 2002. – 38 с.

2.Радин В.В. Динамика и оптимизация процессов в приводах зерноуборочных комбайнов Автореф. дисс. доктора техн. наук. – Ростов-на-Дону, 1991. – 58 с.
3.Колтунов В.А. Исследование методических вопросов анализа равно-прочности, ремонтопригодности и долговечности сельскохозяйственных машин Автореф. дисс. к.т.н. – Москва, 1973. – 32 с.
4.Мазанов Р.Р. Улучшение показателей зерноуборочных комбайнов за счет совершенствования технического обслуживания ременных передач Автореф. дисс. к.т.н. – Волгоград, 2006. – 20 с.
5.Ермолов Л.С., Кряжков В .М., Черкун В. Е. Основы надежности сельскохозяйственной техники .-М: Колос, 1982.- 271с.
7.Авдеев М.А., Воловен Е.Л., Ульман И.Е. Технология ремонта машин и оборудования.- М: Агропромиздат, 1986.- 212с.
8.Надежность и ремонт машин / Курчаткин В.В., Тельнов Н.Ф.,Ачкасов К.А. и др.; Под ред. В.В.Курчаткина. –М.: Колос, 2000. – 776 с.
9.Труханов В.М. Методы обеспечения надёжности изделий машиностроения. – М.: Машиностроение, 1995.-145 с.
10.Оборудование для текущего ремонта сельскохозяйственной техники. Справочник. С. С. Черепанов, А. А. Афанасьев, И.И. Мочалов и др. Под ред. д-ра техн. наук С.С. Черепанова. -М.: Колос, 1981. – 256 с.

ТАДҚИҚОТ ВА ТАФСИРИ ЭЪТИМОДНОКИ КОМБАЙНҲОИ ҒАЛЛАҒУНДОР

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур баланд бардоштани самаранокии истифодаи техникаи кишоварзӣ, таҳқиқоти эътимоднокии техникаҳои кишоварзӣ, аз он ҷумла комбайнҳои ғалладаравро дар шароити корӣ ва ҳалли ин масъала дар маҷмуи масъалаҳои гуногун дида баромада шудааст.Омӯзиши омилҳои таъсиркунанда ба эътимоднокии комбайнҳо ва дар навбати аввал таъмин намудани эътимоднокӣ он тадқиқот гузаронида шудааст.Тадқиқот ва омӯзиши омилҳои гуногуне, ки ба эътимоднокии комбайн таъсир мерасонанд, дида баромада шудааст.

ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЗОРЫ НАДЕЖНОСТИ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ

Аннотация. В статьи рассматривается эффективность эксплуатации и иследования надёжности сельскохозяйственной техники, в том числе зерноуборочных комбайнов в рабочих условиях, и изучение решения этих задач.В первую очередь Изучались факторов влияющие на надёжность комбайнов и обеспечение наджёности комбайнов.

Ключевые слова; *надёжность, усталость, поломка, неработоспособность, эффективность, оптимизация, контроль, износ, хранение, комбайн.*

RESEARCH ON TNE RELIABILITY OF COMBINE HARVESTERS.

Annatation. The article discusses the operationd effiency of and reliability of agricultural machinery, including combine harvesters unaler working conditions aswellas study approaclues tu solving elated problems. The harvestesare exmined At the initial stag of insurengthe reliabity of combineharvesters, relezand wos condusteted. Various facfors tlat ofct the reliability and herfozmaance of combine harvesters were also analyred.

Keywords; *reliability, fatigue, breakage, inoperability, efficiency, optimization, control, wear, storage, combine.*

Исоев Умар Пирназарович	**Исоев УмарПирназарович**	**Isoev Umar Pirnazarovich**
номзади илмҳои техникӣ	кандидат технических наук	Candidate of Technical Sciences
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named Sh.Shotemur
E-mail.ru: isoev 1965@mail.ru		
ORCID: 0009-0004-0524-0617		
Амиров Нуридин Ризвонович	**Амиров Нуридин Ризвонович**	**Amirov Nuridin Rizvonovih**
номзади илмҳои техникӣ	кандидат технических наук	Candidate of Technical Sciences
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named Sh.Shotemur
E-mail: nuridiny_rizvon@inbox.ru		
ORCID : 0009-0008-5515-2518		
Валиев Самаридин Зайнуддинович	**Валиев Самаридин Зайнуддинович**	**Valiev Samaridin Zainuddinovich**
омӯзгори калони	старший преподаватель	Senior Lecturer
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named Sh.Shotemur
E-mail.ru:valiev_vcz@mail.ru		
ORCID : 0009-0005-4806-6978		

УДК:631.6:631.43

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОСВОЕНИЯ И ОРОШЕНИЯ СКЛОНОВЫХ ПРОСАДОЧНЫХ ЗЕМЕЛЬ

Вахобов А.М.-Политехнический институт Таджикского Технического университета им. академика М. С. Осими в г. Худжанде.

Ключевые слова: *склоновые земли, просадочные грунты, просадка, просадочные явления, просадочные деформации, террасирование, контурное земледелие, орошение, способы орошения, поверхностное орошение, капельное орошение, дождевание, эрозия, устойчивое земледелие.*

Введение. Рациональное использование земельных ресурсов является одной из важнейших задач современного сельского хозяйства в Таджикистане. В условиях роста населения и дефицита, природных для обработки земель особое значение приобретает освоение склоновых территорий. Это обусловлено развитием сельского хозяйства в горных и предгорных районах, так как значительная часть земель Таджикистана расположена на склонах различной крутизны, что вызывает необходимость применения специальных методов мелиорации и противоэрозионной защиты[1]. Нерациональное использование склонов приводит к смыву почвы, снижению плодородия и ухудше-

[1] Hui X., Chen Y., Shoukat M.R., Yang H., Zheng Y. Sprinkler irrigation on sloping land // Water. – 2024. – DOI: 10.3390/w16010060.

нию экологического состояния земель[2].

Природно-климатические условия предгорных районов позволяют возделывать на склоновых субтропические - культуры и различные сорта винограда.

Наличие уникальных природно-климатических ресурсов, больших площадей склоновых земель возможного орошения, высокая обеспеченность трудовыми ресурсами, исторически сложившиеся навыки населения позволяют обеспечивать крупномасштабное развитие садоводства и виноградоводства [4,с153].

В настоящее время в районах с достаточным выпадением атмосферных осадков развито богарное земледелие. При этом используются противоэрозионные мероприятия.

Для защиты склоновых земель применяются инженерные и биологические методы. К инженерным методам относятся водоотводящие каналы, укрепление склонов и устройство защитных валов. Биологические методы включают агролесомелиорация, посев многолетних трав и создание лесополос. Использование растительного покрова существенно снижает скорость поверхностного стока и способствует закреплению почвы. Возделывание сельскохозяйственных культур на значительной площади склоновых земель без орошения невозможно из-за незначительного количества атмосферных осадков и высоких температур воздуха [4,-с.153].

Причиной, усложняющей освоение этих земель, в аридной зоне является их сложеность лессовыми просадочными почвогрунтами, сложный рельеф, и высокая подверженность водной эрозии. Склоновые просадочные земли отличаются неустойчивостью структуры почвы при увлажнении, что осложняет проведение оросительных мероприятий.

Неправильно организованное орошение приводит к развитию просадочных процессов, разрушению поверхности склонов, образованию оврагов и снижению плодородия почвы. Просадочность лессовых грунтов обусловлена присущими им следующими характерными признаками:

- своеобразный гранулометрический состав с преобладанием пылеватых фракций;
- быстрое размокание в воде;
- характерное распределение влажности по глубине, с наличием так называемого "мертвого горизонта" с меньшей влажностью и максимальным содержанием солей;
- значительное содержание солей, которые обуславливают структурную связность породы;
- значительная высота капиллярного поднятия (до 2,0-2,5 м);
- малая водостойкость структурных связей;
- высокая водопроницаемость;
- значительное содержание крупных пор и ходов землероев (пористость 55-67%).

Все перечисленные характерные свойства лессовых просадочных грунтов требуют разработки и применения правильной технологии их освоения с последующим использованием оптимальных элементов техники и способов полива. В современных условиях особое значение приобретает разработка усовершенствованных водосберегающих технологий, обеспечивающих устойчивое сельскохозяйственное использование склоновых земель при минимальных потерях воды и предотвращении эрозионных процессов. Современные технологии направлены на повышение устойчивости агроландшафтов и рациональное использование водных ресурсов[3].

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были использованы методы сравнительного анализа, систематизации научных публикаций, а также результаты исследований отечественных и зарубежных ученых в области мелиорации и освоения склоновых земель. Анализ проводился по следующим направлениям:

- способы инженерной подготовки склонов;
- методы орошения просадочных земель;
- противоэрозионные мероприятия;
- эффективность водосберегающих технологий.

Результаты. Просадочные грунты отличаются высокой пористостью и склонностью к деформациям при увлажнении. На склоновых территориях усиливаются процессы водной эрозии, что приводит к образованию оврагов и разрушению почвенного покрова[4]. Основными причинами деградации являются поверхностный сток, отсутствие противоэрозионных мероприятий и неправильная агротехника[5]. В условиях аридного климата данные процессы приобретают особенно опасный характер.

Просадочные грунты характеризуются резким уменьшением объема при увлажнении. На склоновых территориях данный процесс сопровождается дополнительными деформациями, связанными с действием силы тяжести и поверхностного стока. Основными проблемами освоения склоновых просадочных земель являются:

- развитие водной эрозии;
- неравномерное распределение влаги;
- разрушение почвенной структуры;

[2] Liu H., Lin C., Yao L., Wang H., Chen S., Yang L. Effect of irrigation on crop yield // Plants. – 2025. – DOI: 10.3390/plants14172666.
[3] Tadjiev S. et al. Mitigating irrigation-induced soil erosion // Frontiers in Agronomy. – 2026. – DOI: 10.3389/fagro.2026.1778881.
[4] Li J. et al. Effects of tillage practices // Scientific Reports. – 2024. – DOI: 10.1038/s41598-024-78872-8.
[5] Wu Y. et al. Soil nutrients and erodibility // SOIL. – 2024. – DOI: 10.5194/soil-10-61-2024.

- потеря плодородного слоя;
- образование трещин и просадок.

Наиболее широко распространенными просадочными грунтами в странах Центральной Азии являются лессовидные супеси суглинки.

В настоящее время разработаны и используются различные способы освоения склоновых неудобных земель [2,-с.18-21; 7,-29-45]. Традиционными способами освоения склоновых земель в аридной зоне являются террасирование, контурное земледелие. В основном, способы подбираются в зависимости от крутизны склона и вида возделываемых сельскохозяйственных культур. При освоении склонов важное значение имеют противоэрозионные мероприятия, предотвращающие смыв почвы. Одним из наиболее эффективных способов освоения склонов является террасирование, которое, улучшая рельеф, способствует прекращению поверхностного стока и использованию атмосферных осадков, а также способствует применению искуственного орошения [2,с.18-21; 4,с.153; 6,с.36-38].

Создание террас позволяет уменьшить скорость поверхностного стока и повысить влагонакопление[6].

Различают следующие виды террас:
- ступенчатые;
- траншейные;
- гребневые;
- площадочные.

На просадочных грунтах предпочтительно применение широких ступенчатых террас с укрепленными откосами[7].

Террасирование проводится в зависимости от особенностей рельефа, количества выпадаемых осадков, возделываемых культур. В зависимости от способа строительства террасы бывают напашные, в виде канав, ступенчатые. Террасы также отличаются по профилю. В аридной зоне широкое распространение получили ступенчатые террасы. Согласно рекомендации ряда авторов, террасирование проводится при крутизне склона более 0,2 (18-30°). Имеются различные высказывания по назначению ширины полотна террас.

Для условий Армении рекомендуется ширина полотна террас-4-5 м, под виноградники. На основании сравнительного изучения различных методов террасирования и анализа экспериментальных данных, в условиях Юго-восточного Казахстана ширина полотна террас рекомендуется при крутизне склона 20-22° -6м, при крутизне 22-30° - 4 м [2,с.18-21].

С увеличением крутизны склона повышаются потери полезной площади, увеличиваются объемы земляных работ, глубина среза верхнего плодородного слоя почвы, что влияет на рост и развитие возделываемых культур. В связи с этим, с увеличением крутизны склона необходимо уменьшать ширину полотна террас [4,с.153]. Аналогичные высказывания имеются в работах Гагошидзе М.С., Микеладзе Б.В., Дизенгофа Г.И., Кочерги Ф.В. [3,с.56-61].

При террасировании появляется возможность применения орошения в горных условиях, исключая ирригационную эрозию. Организация орошения на склоновых землях требует разработки оптимальных элементов техники и способов орошения.

В настоящее время недостаточно проведенных исследований по применению орошения на террасах. Имеются различные высказывания по назначению уклонов террас и организации территорий. Согласно рекомендациям института «Таджикгипроводхоз» террасы нарезаются без уклона. Для условий склонов в Армении рекомендуется террасы нарезать с продольным уклоном 0,003 - 0,006. По мнению других авторов для обеспечения качественного полива на просадочных склоновых землях уклон террас должен быть в пределах 0,05-0,1 [6,с.36-38].

Контурное земледелие отмечается ее роль в сохранении влаги и уменьшении эрозии. Полосовое размещение культур уменьшает смыв почвы и повышает устойчивость агроландшафтов[8]. Несмотря на эффективность, традиционные методы требуют значительных материальных затрат и постоянного контроля.

На склоновых землях применяются поверхностное, дождевальное и капельное орошение. Поверхностный полив традиционными способами сопровождается большими потерями воды и риском развития эрозии[9]. Для орошения склоновых земель широкое применение находит дождевание. При данном способе полива улучшается микроклимат приземного слоя воздуха, появляется возможность полной механизации и автоматизации поливов [5]. Дождевание обеспечивает более равномерное распределение влаги. Однако в условиях повышенных уклонов местности и большой интенсивности дождя, существующих дождевальных установок применение дождевания вызывает

[6]Mahgoub M. et al. Soil erosion and vegetation // Environmental Earth Sciences. – 2024. – DOI: 10.1007/s12665-024-11593-3.
[7] Li J. et al. Effects of tillage practices // Scientific Reports. – 2024. – DOI: 10.1038/s41598-024-78872-8.
[8] Zhang Y. Soil erosion modelling // Catena. – 2024. – DOI: 10.1016/j.catena.2023.107693.
[9] Gezici K. et al. Soil erosion risk // Environmental Earth Sciences. – 2025. – DOI: 10.1007/s12665-025-12184-6.

ирригационную эрозию, уплотнение поверхности почвы. По мнению ряда авторов, для уменьшения ирригационной эрозии на склонах необходимо проводить прерывистое дождевание, когда поливная норма подается в несколько тактов, чередующихся паузами. Согласно исследованиям Д.М. Кервалишвили при перерыве в 10 минут скорость впитывания увеличивается минимум в 1,25 раза, а при перерыве в 60 минут увеличение доходит до двух раз. Применение прерывистого дождевания позволяет уменьшить эрозию почвы, но не исключает ее полностью.

По мнению других авторов, дождевание лучше всего применять как доувлажнение при поливных нормах порядка 100-150 м³/га. А при поливных нормах более 500 м³/га эрозия почвы неизбежна даже в равнинных условиях. Одним из видов дождевания является синхронно-импульсное, которое позволяет уменьшить интенсивность дождя до 0,1-0,02 мм/мин. Данный способ более приемлем для орошения кормовых культур. Мелкодисперсное дождевание требует особых условий применения. Следующим способом орошения на склонах является подпочвенное (внутрипочвенное) орошение. При данном способе подача оросительной воды в корнеобитаемый слой почвы с помощью перфорированных полиэтиленовых труб, уложенных на определенной глубине. Исследования по данному способу проводились в Грузии, Краснодарском крае, в Средней Азии и ряде зарубежных стран.

На основании проведенных работ рекомендуются системы с трубчатыми перфорированными увлажнителями из полиэтиленовых труб диаметрами 12-40 мм [7,с.29-45;8,с.32-35]. В условиях склоновых земель рекомендуется труб укладывать поперек склона с уклоном 0,005 с целью равномерного увлажнения по длине увлажнителей. Но данный способ орошения в настоящее время в условиях предгорной зоны изучается на небольших опытных участках, что связано с присущими ему недостатками, основными из которых являются: большой расход труб, высокая строительная стоимость, засоряемость увлажнителей корнями растений, засоление верхнего слоя почвы [5,с.87-91].

При применении внутрипочвенного орошения на сильноводопроницаемых грунтах возрастает величина инфильтрации, что требует создания противофильтрационных экранов. Кроме того, широкое распространение внутрипочвенного орошения садерживается нехваткой дешевых и надежных микропористых увлажнителей.

Другим приемлемым способом орошения на склонах является капельным. При данном способе в качестве элемента, подающего воду, используется капельница, устанавливаемая на поливных шлангах напротив насаждений. Капельное орошение позволяет автоматизировать процесс полива, значительно экономить оросительную воду, повысить урожайность возделываемых культур. При изучении капельного орошения яблоневых насаждений J.white выявлено, что по сравнению с дождеванием увеличивается размер плода, повысилась урожайность [4,с.153]. Применение капельного орошения на виноградниках кроме повышения урожайности и качества плодов ускоряло его созревание. Положительные результаты получены при применении капельного орошения в условиях Гиссарской долины республики Таджикистан. Капельному способу присуще и ряд недостатков. Это материалоемкость и высокая требования к качеству оросительной воды. Также сказывается отсутствие данных по режиму орошения при использовании данного способа орошения в условиях склоновых просадочных земель. Анализ существующих данных по локальным способам увлажнения и дождевания показывает, что их применение требует дополнительных мероприятий по очистке воды, они более материалоемкие и дорогостоящие.

В условиях лессовых просадочных грунтов с разной степенью засоленности может привести к засолению из-за незначительности глубины увлажнения и интенсивного испарения с поверхности увлажнения. В связи с этим, при освоении склоновых земель в условиях террасирования нужно отдать предпочтение дешевому, доступному и менее материалоемкому способу полива по бороздам, с точным регулированием элементов техники полива и применением методов водосберегающих технологий.

Заключение. Анализ современных исследований показывает, что наиболее эффективен является подход к освоению склоновых земель. Сочетание террасирования, орошения и агролесомелиорации позволяет существенно снизить эрозию почв[10]. Применение автоматизированных систем управления поливом способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур[11]. Особое значение для Таджикистана имеет адаптация современных технологий к горным условиям и ограниченным водным ресурсам[12].

Внедрение современных методов орошения и противоэрозионной защиты способствует снижению затрат на водопользование и повышению урожайности. Использование капельного ороше-

[10]Li J. et al. Effects of tillage practices // Scientific Reports. – 2024. – DOI: 10.1038/s41598-024-78872-8.
[11] Wu Y. et al. Soil nutrients and erodibility // SOIL. – 2024. – DOI: 10.5194/soil-10-61-2024.
[12] Mahgoub M. et al. Soil erosion and vegetation // Environmental Earth Sciences. – 2024. – DOI: 10.1007/s12665-024-11593-3.

ния снижает расход воды и повышает эффективность удобрений[13]. Террасирование и агролесомелиорация сохраняет плодородие почв и предотвращают эрозию [8,с.32-35].

Современные методы освоения и орошения, склоновых просадочных земель обеспечивают устойчивое развитие сельского хозяйства и повышение эффективности использования земельных ресурсов. Наиболее перспективными направлениями являются внедрение водосберегающих технологий, развитие автоматизированных систем полива и совершенствование противоэрозионных мероприятий[14]. Современные цифровые технологии позволяют автоматизировать управление режимом полива и мониторинг состояния почвы. Использование датчиков влажности, геоинформационных систем обеспечивает прогнозирование эрозионных процессов. Применение беспилотных технологий позволяет оперативно оценивать состояние посевов и выявлять участки деградации. Внедрение водосберегающие технологии обеспечивает экономию водных ресурсов до 30 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акопов Е.С. Районирование орошаемых земель в Армянской ССР по применению целесообразных способов и техники полей // Орошение в горных условиях. - М.:Колос, 1981. - С.3-15.
2. Базарбеков А.Б. Приемы освоения склонов и технология вырашивания садов в горной зоне Юго-восточного Казахстана // Тезисы докладов Республиканского научно-практического семинара "Освоение склоновых земель под многолетние насаждения".- Душанбе, 1986. - С.18-21.
3. Буачидзе В.М. Технология самотечного полива в горных условиях //Орошение в горных условиях. - М.; Колос, 1981. - С. 56-61.
4. ВахобовА.М. Технология орошения виноградников на склоновых просадочных землях. Дис. кан. тех. наук,- М.,1991.-153с.
5. Микеледзе Б.В. Техника полива и режим орошения сельскохозяйственных культур на террасах //Противоэрозионные гидротехнические мероприятия и орошение в горных условиях. - М.: Колос, 1968. - С.87-91.
6. Нурматов Н.К. Возможности орошения склоновых земель //Хлопководство, 1985, 5. - С.36-38.
7. Сурин З.А. Оценка применимости способов орошения в условиях предгорной зоны Средней Азии /Режим и техника орошения сельскохозяйственных культур. Сб.науч.тр.- М. МГМИ, 1982.- С.29-45.
8. Шейнкин Г.Ю., Храбров М.Ю., Муртазин Р.М. Синхронное импульсное дождевание на склоновых землях //Гидротехника и мелиорация, 1986.- 6. - С.32-35.
9. The effect of sminkler intensity and energy of falling drops on soil surface sealing.- Soil Sc.,1983: 136,2: p.117 - 123.

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОСВОЕНИЯ И ОРОШЕНИЯ, СКЛОНОВЫХ ПРОСАДОЧНЫХ ЗЕМЕЛЬ

Аннотация: В статье представлен комплексный анализ современных способов освоения и орошения, склоновых просадочных земель. Рассмотрены современные методы освоения и орошения, склоновых просадочных земель, применяемые в условиях дефицита водных ресурсов и сложного рельефа. Проведен анализ традиционных и инновационных методов подготовки склонов к сельскохозяйственному использованию, а также исследованы технологии поверхностного, дождевального и капельного орошения. Особое внимание уделено противоэрозионным мероприятиям, террасированию, регулированию водного режима и повышению устойчивости почв к просадочным процессам. Приведены природно-климатические и инженерно-геологические особенности склоновых территорий, основные проблемы их сельскохозяйственного использования. Установлено, что наиболее эффективным методом для склоновых просадочных земель является комбинированное применение террасирования и различных способов орошения, позволяющее снизить потери воды и повысить плодородие почвы.

Ключевые слова: *склоновые земли, просадочные грунты, террасирование, контурное земледелие, орошение, способы орошения, поверхностное орошение, капельное орошение, дождевание, эрозия, водосберегающие технологии, устойчивое земледелие*.

ANALYSIS OF METHODS OF DEVELOPMENT AND IRRIGATEDION OF LAND MAPPING

Annotation. This article presents a comprehensive analysis of varios methods for developing and mapping iffigated lands. It highlights effective and alternative methods lailored for evaluating soil and ecological meliorative conditions. The work provides a detailed analysis of moisture accumulation condition in comple [terrains, the preparing maps of complex terrain. In analysis of traditional and innovative methods for preparing slopes for agricultural use was conducted, and surface, sprinkler, and drip irrigation technologies were explored. Particular attention was paid to erosion control measures, terracing, water management, and improving soil resilience to subsidence. The natural, climatic, and engineering-geological characteristics of sloped areas, as well as the main challenges associated with their agricultural use, are presented. It has been established that the most effective method for managing sloping subsidence lands is prone lands is the combined use of terracing and various irrigation methods, which reduces water loss and improves soil fertility.

Key words: *sloping lands, subsidence soils, terracing, contour farming, irrigation, irrigation methods, surface irrigation, drip irrigation, sprinkling, erosion, water-saving technologies, sustainable farming.*

ТАҲЛИЛИ УСУЛҲОИ АЗХУДКУНӢ ВА ОБЪЁРИКУНИИ ЗАМИНҲОИ ДОМАНАКӮҲИИ ФУРӮРАВ

Аннотатсия. Дар ин мақола таҳлили ҳамаҷонибаи усулҳои муосири рушд ва обёрии заминҳои нишебӣ пешниҳод шудааст. Дар он усулҳои муосири рушд ва обёрии заминҳои нишебӣ, ки дар шароити норасоии об ва релефи душвор истифода мешаванд, баррасӣ шудааст. Инчунин, усулҳои анъанавӣ ва инноватсионии омода кардани нишебӣ барои истифодаи кишоварзӣ таҳлил гардида

[13]Zhang Y. Soil erosion modelling // Catena. – 2024. – DOI: 10.1016/j.catena.2023.107693.
[14]Agricultural Water Management. Reducing soil erosion. – 2024. – DOI: 10.1016/j.agwat.2024.109084.

ва технологияҳои обёрии рӯйизаминӣ, обпошӣ ва қатрагӣ омӯхта шудаанд. Таваҷҷуҳи махсус ба чораҳои зидди эрозия, терраскунӣ, идоракунии об ва баланд бардоштани устувории хок ба фурӯравӣ равона карда шудааст. Хусусиятҳои табиӣ, иқлимӣ ва муҳандисӣ-геологии минтақаҳои нишебӣ, инчунин мушкилоти асосии истифодаи онҳо дар кишоварзӣ пешниҳод карда мешаванд. Муайян карда шудааст, ки усули аз ҳама самараноки истифодаи якҷояи терраскҳо ва усулҳои гуногуни обёрӣ мебошад, ки имкон медиҳад талафоти об кам ва ҳосилхезии хок афзоиш ёбад.

Калимаҳои асосӣ: *заминҳои нишеб, хокҳои фурӯрав, терраскунӣ, кишоварзии контурӣ, обёрӣ, усулҳои обёрӣ, обёрии рӯйизаминӣ, обёрии қатрагӣ, обёрии мисли борон, эрозия, технологияҳои сарфакунандаи об, кишоварзии устувор.*

Ваҳобов Амиртимир Маннонович	**Вахобов Амиртимир Маннонович**	**Vakhobov Amirtimir Mannonovich**
Номзади илмҳои техникӣ	Кандидат технических наук	Candidate of Technical Sciences
Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд	Политехнический институт Таджикского технического Университета имени академика М.С.Осими в городе Худжанде	Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after academician M.S.Osimi in Khujand
E-mail: amirnimir@mail.ru		
ORCID Id: 0009-0000-5108-525X		

УДК 656.132-027.45 (575.3)

УПРАВЛЕНИЕ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРОЙ ПАРКА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ СУММАРНЫХ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОБУСОВ

Тошев Дж. Ш.[1], Назаров Т.Ш.[2-1]ТТУ имени акад.М.С. Осими, [2]ТАУ имени Ш.Шотемур

Ключевые слова: *срок службы, автобус, возрастная структура, пассажирские перевозки, городские автобусы.*

Введение. С целью определения рационального периода эксплуатации автобусов в транспортных предприятиях г. Душанбе первичные расчеты проводятся на базе оценки удельных затрат на топливо и горюче-смазочные материалы (ГСМ), израсходованные на выполнение полезной работы на линии.

Нормы расхода топлива на автомобильном транспорте предназначены для ведения оперативной и статистической отчетности, планирования потребности предприятий в горюче-смазочных материалах (ГСМ) на последующий период, обеспечения расчетов налогообложения предприятий, осуществления режима экономии и рационального использования потребляемых нефтепродуктов, а также расчетов с водителями [6].

Экспериментальные исследования. В процессе проведения экспериментальных исследований, на основе собранных и обработанных статистических данных по эксплуатации автобусов двух рассматриваемых возрастных групп в ГКУ «Душанбенаклиётхадамотрасон» из исходной выборки в 26 ед. определены расходы топлива (в литрах на 100 км пробега) [1]. Статистические оценки математического ожидания, среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации для частот проявления *Pi* (*i*=1,2), характеризующих доли автобусов разных возрастных групп, принимают следующие значения:

- средний расход топлива по автобусам 1-й группы с возрастом $t = 4$ г., л

$$\text{для } P_1 = 0{,}462$$
$$\bar{Q}_{100} = \bar{Q}_1 = 40{,}285;$$
$$\sigma(Q_{100}) = \sigma(Q_1) = 1{,}4153;$$
$$v(Q_{100}) = v(Q_1) = 0{,}0351;$$

- средний расход топлива по автобусам 2-й группы с возрастом $t = 10{,}7$ лет, л

$$\text{для } P_2 = 0{,}538$$
$$\bar{Q}_{100} = \bar{Q}_2 = 47{,}6;$$
$$\sigma(Q_{100}) = \sigma(Q_2) = 18{,}64;$$
$$v(Q_{100}) = v(Q_2) = 0{,}392.$$

Средний расход топлива, его среднеквадратическое отклонение (согласно формулам и коэффициент вариации) для двух групп составили:

$$\bar{Q} = 40{,}285 \cdot 0{,}462 + 47{,}6 \cdot 0{,}538 = 44{,}22 \ \frac{\text{л}}{100};$$
$$\sigma(\bar{Q}) = \sqrt{0{,}462 \cdot (1{,}4153^2 + (40{,}285 - 44{,}22)^2) + 0{,}538 \cdot (18{,}64^2 + (47{,}6 - 44{,}22)^2)} = 14{,}19;$$
$$v(\bar{Q}) = 0{,}321.$$

При этом аналитические выражения дифференциальных и интегральных функций распределения расхода топлива автобусов для 2-х рассматриваемых возрастных групп, будут иметь вид:

- для 1-й группы

$$f(Q_1) = \frac{1}{1{,}4153\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(Q_{i_1}-40{,}285)^2}{2\cdot 1{,}4153^2}}; \quad (1)$$

$$\text{или } f(Q_1) = \frac{0{,}7066}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(Q_{i_1}-40{,}285)^2}{4{,}00615}};$$

$$F(Q_1) = \frac{0{,}7066}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{\infty} e^{-\frac{(Q_{i_1}-40{,}285)^2}{4{,}00615}} dQ_{i_1} \quad (2)$$

- для 2-й группы

$$f(Q_2) = \frac{0{,}05365}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(Q_{i_2}-47{,}6)^2}{694{,}9}}; \quad (3)$$

$$F(Q_2) = \frac{0{,}05365}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{\infty} e^{-\frac{(Q_{i_2}-47{,}6)^2}{694{,}9}} dQ_{i_2}. \quad (4)$$

При этом средний расход топлива, его среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации для 2-х возрастных групп составит:

$$\bar{Q} = 44{,}22;$$
$$\sigma(\bar{Q}) = 14{,}19;$$
$$v(\bar{Q}) = 0{,}321.$$

При этом аналитическое описание дифференциальной и интегральной функций распределения расхода топлива автобусов по всей выборке (для 2-х возрастных групп автобусов) будет иметь вид [3]:

$$f(Q_i) = \frac{0{,}073}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(Q_i-44{,}22)^2}{402{,}71}}; \quad (5)$$

$$F(Q_i) = \frac{0{,}073}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{Q_i} e^{\frac{(y-44{,}22)^2}{402{,}71}} dy. \quad (6)$$

В таблице 1 представлены результаты экспериментальных исследований по изменению расхода топлива в зависимости от возраста автобусов для текущего значения возраста t_i и его приведенного значения $(t_i - t_0)$ к автобусам 1-й возрастной группы для $t_0 = 4$ года. В табл. 1 ΔQ_i – есть изменение

$$\Delta Q_i = Q_i - Q_{i-1}. \quad (7)$$

Таблица 1 - Результаты экспериментальных исследований по изменению расхода топлива в зависимости от возраста автобусов

t_i, лет	$(t_i - t_0)$	Q_i, л/100 км	ΔQ_i
t_0 =4	0	40,285	0,989
5	1	41,299	1,014
6	2	42,338	1,039
7	3	43,403	1,065
8	4	44,495	1,092
9	5	45,615	1,12
10	6	46,762	1,147
10,7	6,7	47,6	-
11	7	47,939	1,177
12	8	49,145	1,206

Обработка информации, представленной в таблице 1, позволила для $Q_o = Q(t = 4 \text{ года}) = 40{,}285$ и $Q_i = Q(\text{для } t = 10{,}7 \text{ лет}) = 47{,}6$ получить уравнения, характеризующие изменение расхода топлива Q_i в зависимости от возраста автобусов и коэффициента технического использования $\alpha_{\text{ти}i}$ (в свою очередь также зависящего от возраста автобусов t_i), т.е.

$$Q_i = 40{,}285 \cdot \mathrm{e}^{0{,}02485(t_i - t_0)}; \quad (8)$$

$$Q_i = 75{,}8288 \cdot \mathrm{e}^{-0{,}71197 \cdot \alpha_{\text{ти}i}}. \quad (9)$$

В таблице 2 отражены экспериментальные $Q_{i\text{э}}$ и теоретические значения $Q_{i\text{т}}$ (согласно выше представленным аналитическим зависимостям) расхода топлива автобусами, а также изменение $\Delta Q_{i\text{т}}$, определяемое по формуле (7) в зависимости от возраста автобусов и коэффициента технического использования [6].

Таблица 2 - Результаты моделирования расхода топлива в зависимости от возраста автобусов и коэффициента технического использования

№ п/п	t_i, лет	$(t_i - t_0)$	$\alpha_{\text{ти}i}$	$Q_{i\text{э}}$, л/100 км	$Q_{i\text{т}}$, л/100 км	$\Delta Q_{i\text{т}}$
1	t_0 =4	0	0,88	40,285	40,526	1,096
2	5	1	0,8431	41,299	41,605	1,079
3	6	2	0,8077	42,338	42,667	1,062
4	7	3	0,77	43,403	43,708	1,040
5	8	4	0,741	44,495	44,729	1,021
6	9	5	0,71	45,615	45,74	1,011
7	10	6	0,68	46,762	46,711	0,971
8	10,7	6,7	0,66	47,6	47,398	0,687
9	11	7	0,65	47,939	47,669	0,271

10	12	8	0,62	49,145	48,608	0,939

В данной таблице для отраженных символов приняты следующие обозначения:

t_i – текущее значение возраста;

$(t_i - t_0)$ – приведенное значение возраста;

$\alpha_{\text{ти}_i}$ – коэффициент технического использования;

$Q_{i\text{э}}$ – экспериментальные данные расхода топлива;

$Q_{i\text{т}}$ – теоретические значения расхода топлива;

$\Delta Q_{i\text{т}}$ –изменение расхода топлива.

Анализ показывает, что значения $Q_{i\text{э}}$ и $Q_{i\text{т}}$ сходятся, при этом коэффициент корреляции r = 0,9977.

Изменение расхода топлива по исходной выборке автобусов, в зависимости от меняющегося с возрастом коэффициента технического использования, имеет следующий аналитический вид [4]:

$$Q_i = 75{,}8288 \cdot \mathrm{e}^{-0{,}71197 \cdot \alpha_{\text{ти}_i}}. \quad (10)$$

Результаты исследования. Анализ полученных результатов показывает, что для сложившейся возрастной структуры по группам $\bar{t}_1 = 4$ года и $\bar{t}_2 = 10{,}7$ лет со значениями частот проявления таких групп, равных $\mathrm{P}_1 = 0{,}462$ и $\mathrm{P}_2 = 0{,}538$, а также коэффициентах технического использования $\alpha_{\text{ти}_1} = 0{,}88$ и $\alpha_{\text{ти}_2} = 0{,}6805$, средние значения возраста автобусов, коэффициента технического использования и расхода топлива составят:

$\bar{t} = 7{,}6$ лет;

$\bar{\alpha}_{\text{ти}} = 0{,}773$;

$\bar{Q} =$ 44,2 л. на 100 км пробега.

Обсуждения. Например, при изменении доли автобусов 2-й возрастной группы до $\mathrm{P}_2 = 0{,}2$ (обновление парка) с изменением возраста до $t_2 = 9$ лет и пополнении парка новыми автомобилями до $\mathrm{P}_1 = 0{,}8$ с изменением их возраста до $t_1 = 3$ г. аналогичные параметры примут (на основе выше представленных вычислений) с использованием соответствующих аналитических и графических зависимостей следующие значения[5]:

для $t_1 = 3$ год, $\mathrm{P}_1 = 0{,}8$ и $t_2 = 9$ лет, $\mathrm{P}_2 = 0{,}2$

$$\bar{t} = 0{,}8 \cdot 3 + 0{,}2 \cdot 9 = 4{,}2 \text{ года.}$$

$$\alpha_{\text{ти}1} = 0{,}9185;\ \alpha_{\text{ти}2} = 0{,}7257;$$

$$\bar{\alpha}_{\text{ти}} = 0{,}9185 \cdot 0{,}8 + 0{,}7257 \cdot 0{,}2 = 0{,}88;$$

$$Q_1 = 38{,}3 \text{ л};\ Q_2 = 44{,}73 \text{ л};$$

$$\bar{Q} = 38{,}3 \cdot 0{,}8 + 44{,}73 \cdot 0{,}2 = 39{,}45 \text{ л /100.}$$

Выводы. В данном примере показано, что обновление парка и перестроение его возрастной структуры с учетом изменения частотных характеристик позволит повысить $\alpha_{\text{ти}}$ в 1,14 раза и обеспечить в среднем снижение расхода топлива в 1,12 раза. Таким образом, практическое применение представленного подхода позволяет за счет управления возрастной структурой оценивать выходные характеристики парка автобусов, отражающие его техническое использование (посредством коэффициента технического использования) и топливную экономичность и принимать в конечном итоге рациональное решение по повышению производительности автобусов и снижению эксплуатационных затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тошев, Дж.Ш. К вопросу эксплуатации автобусов в городе Душанбе / Д.Ш. Тошев // Вестник МАДИ. – 2017. – № 3 (50). – С. 26-30.
2. Кузнецов, Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей / Е.С. Кузнецов. – М.: Наука, 2001. – 535 с.
3. Тошев, Дж.Ш. Основные подходы к решению вопроса необходимости оптимизации срока службы пассажирского транспорта в условиях города Душанбе / Дж.Ш. Тошев, А.Н. Ременцов, В.А. Зенченко // Грузовик. – 2017. – № 12. – С. 23-28.
4. Состояние и перспективы развития общественного транспорта города Душанбе / М.Ю. Юнусов, Х.Б. Хусейнов, И.Е. Агуреев, Дж.Ш. Тошев // Вестник Таджикского технического университета. – 2015. – № 3 (31). – С. 104-106.
5. Ременцов, А.Н. Оптимизация периода эксплуатации автобусов в условиях Республики Таджикистан / А.Н. Ременцов, Дж.Ш. Тошев // Проблемы технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта: сб. науч. тр. – М.: МАДИ, 2017. – С. 218-224.
6. Тошев, Дж.Ш. Разработка методики определения оптимального срока эксплуатации автобусов в транспортных предприятиях города Душанбе: дис...канд. техн. наук (05.22.10) / Тошев Джахонгир Шодибекович – МАДИ, 2019. – 180 с.

УПРАВЛЕНИЕ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРОЙ ПАРКА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ СУММАРНЫХ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОБУСОВ

Аннотация. В статье описано управление возрастной структуры парка на основе моделирования суммарных удельных затрат при эксплуатации автобусов. Пассажирский транспорт относится к числу важнейших отраслей жизнеобеспечения города, от функционирования, которого зависит качество жизни населения, эффективность работы отраслей экономики города и возможность использования его экономического потенциала. Устойчивое развитие больших городов во многом зависит от эффективной работы транспортной системы.

Ключевые слова: *срок службы, автобус, возрастная структура, пассажирские перевозки, городские автобусы.*

ИДОРАКУНИИ СОХТОРИ СИННУ СОЛИ ПАРКИ НАҚЛИЁТӢ ДАР АСОСИ МОДЕЛСОЗИИ ХАРОҶОТИ УМУМИИ ХОС ҲАНГОМИ ИСТИФОДАБАРИИ АВТОБУСҲО

Аннотатсия. Дар ин мақола идоракунии сохтори синну соли парки нақлиётӣ дар асоси

моделсозии харочоти умумии хос ҳангоми истифодабарии автобусҳо тавсиф шудааст. Нақлиёти мусофирбар, яке аз муҳимтарин бахшҳои системаи афзалиятнок буда, ба сифати зиндагии шаҳрвандон, самаранокии бахшҳои иқтисодӣ ва қобилияти истифодаи потенсиалии он таъсир мерасонад. Рушди устувори бузург шаҳрҳо асосан аз фаъолияти самараноки системаи нақлиётӣ вобаста аст.

Калимаҳои асосӣ: *муҳлати хизмат, автобус, сохтори синну сол, интиқоли мусофирон, автобусҳои шаҳрӣ.*

MANAGING THE AGE STRUCTURE OF A FLEET BASED ON MODELING THE TOTAL SPECIFIC COSTS OF BUS OPERATION

Annotation. This article describes the management fleets age structure based on modeling the total unit costs of bus operation. Passenger transport ation is one of the most important components sectors of a city's lifesupport system, affecting the quality of life for residents, the efficiency of the city's economic sectors, and the ability to realize its economic potential. The sustainable development of large cities depends largely on the efficient operation of the public transport system.

Keywords: *service life, bus, age structure, passenger transportation, city buses.*

Тошев Ҷаҳонгир Шодибекович	**Тошев Джахонгир Шодибекович**	**Toshev Jahongir Shodibekovich**
н.и.т.	к.т.н.	Candidate of technical sciences
ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ	ТТУ имени акад. М.С. Осими	TTU named after acad. M.S. Osimi
toshevdzhahongir@yandex.com		
ORCID Id 000000023201834		
Назаров Тоҷиддин Шарофович	**Назаров Тоджиддин Шарофович**	**Nazarov Tojiddin Shrofovich**
Муаллими калон	Старший преподователь	Senior teacher
ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур	ТАУ имени Шириншох Шохтемур	TAU named Shirinsoh Shohtemur
nazarov.t79@mail.ru		
ORCID Id 000000		

УДК 631.331:631.544.7

НАТИҶАҲОИ ОЗМОИШҲОИ САҲРОИИ ТУХМИПОШАКИ МУШТАРАКИ КППТМ-2 ДАР АГРЕГАТ БО ТРАКТОРИ КЛАССИ 0,9

Сафаров М.[1], Искандарзода И.А.[1], Бобозода Б.Б.[2], Сафаров Ҷ.М.[1], Шамсиев Д.Р.[1]-
[1]Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзии АИКТ, [2]ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *сохти тухмипошаки муштарак, трактор, агрегат, ҷараёни технологӣ, киштн чигити пахта дар зери пленка.*

Муқаддима. Барномаи рушди соҳаи механиконии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029 (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №624 аз 29 ноябри соли 2024) ва бандҳои дахлдори Барномаи рушди Академияи илмҳои кишоварзӣ барои солҳои 2026-2030 (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №515 аз 29.07.2026), ҷиҳати модернизатсия техникӣ ва технологии соҳаи кишоварзӣ чорабиниҳо пешбинӣ намудаанд, ки бе иҷроиши онҳо таъмин шудани самаранокии истеҳсолот мушкил аст.

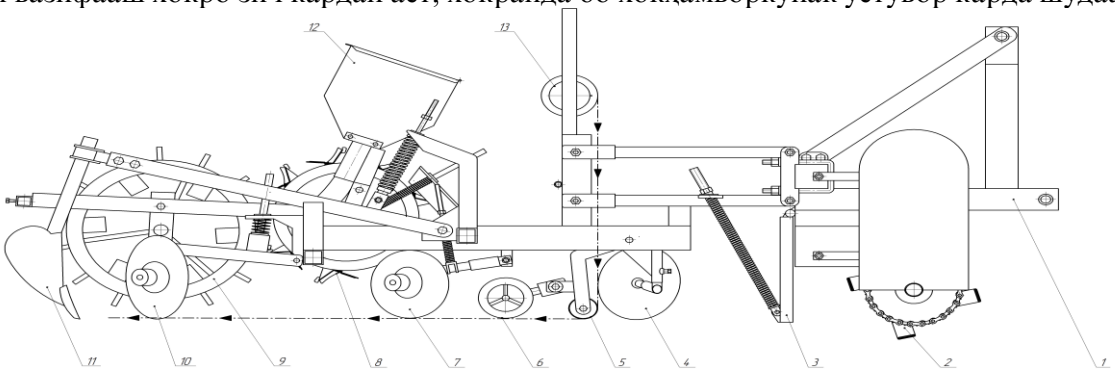
Пешбурди шиддатнок ва сермаҳсули иқтисодиёти кишоварзӣ, дар замони ҳозира, тавассути шиддатнок таъмин кардани соҳа бо воситаҳои техникии маҳсулнокиашон баланд, ки якбора якчанд ҷараёнҳои технологиро бо назардошти талаботҳои хокию иқлимӣ ва экологӣ иҷро менамоянд, амалӣ карда мешавад. Ҳоло дар истеҳсолот истифодаи технологияҳои намизахиракунанда ва намисарфакунанда барои парвариши зироатҳои кишоварзӣ бештар маъмул шуда истодаанд.

Солҳои охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон технологияи кишт ва парвариши зироати пах-та дар зери пленка бисёр равнақ ёфта истодааст. Яке аз масъалаҳои ҳалталаби ин технология таъмин шудани киштн босифати чигит дар зери пленка аст, ки он бо истифода аз тухмипошакҳои истеҳсоли Ҷумҳурии мардумии Чин, дар мисоли тамғаи 2MBJ-2/4 барои байни қатории 60 см ва 2MBJ-2/8 барои байни қатории 76 см ҷараёни технологиро иҷро менамоянд.Ҷараёни технологии ниҳоят муҳим барои босифат иҷро шудани ин технология, тайёр кардани хоки замин ба кишт аст, ки ҳаракати бисёри агрегатҳои кишоварзиро дар бар мегирад ва қабати хоки киштшаванда аз ҳад зиёд зич мешавад. Илова бар ин дар қис-ми пеши тухмипошакҳои ишорашуда, устувонағалтакшибба, ки вазифааш хокро зич кардан аст, устувор карда шудааст. Таҷрибаҳо нишон доданд, ки ҳангоми иҷрои ҷараёнҳои технологии киштн пахта бо истифода аз ин мошинолотҳо, аксаран чигити пахта дар байни кулухпораҳои ҷойгир мешаванд (махсусан дар хокҳои минтақаи Ҳисор), дар натиҷа нобаробар ва саракӣ сабзидани зироат ба назар мерасад. Бо назардошти ислоҳ намудани чунин норасогиҳо, такмил додани технология ва дар асоси он сохтани мошинолоти ватанӣ, ки арзиши аслии дастрас дошта, ҷараёнҳои технологиро мувофиқи талаботҳои минтақа иҷро менамоянд зарур ва муҳим шуморида шуд [1].

Мавод ва методҳои тадқиқот. Таҳлилили манбаъ ва адабиётҳои техникӣ, ҷустуҷӯҳои эҷодӣ имконият доданд, ки конструксияи мошинолоти муштарак барои коркарди яклухти хок ва ҳамвор

кардани он, хобонидани пленкаи полиэтилени ва аз болои он дар хок кишт кардани тухмии зироати пахта, бо тартиб додани ҷӯякҳои обмонӣ тарҳрезӣ карда шавад [6-12]. Интихоби ҷузъҳои конструксионӣ тавассути методикаҳои маъмул иҷро карда шудаанд [2].

Дар Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механикони кишоварзии АИКТ технологияи кишти чигити пахтаро дар зери пленка такмил дода, дар асоси он мошинолоти КППП-М-2 (комбинированная почвообрабатывающая подпленочно-посевная машина, 2-х рядная) тарҳрезӣ, ҳуҷҷатҳои меъёрӣ-техникӣ тартиб дода, бо истифода аз маълумотҳои техникӣ [2] намунаи таҷрибавиаш сохта шуд. Хусусияти фарқкунандаи таркибии мошинолоти мазкур аз ҳаммонандаш (тухмипошаки 2MBJ-2/4 ичтеҳсоли Чин) дар он аст, ки дар қисми пеши он ба ҷои устувона – ғалтакшибба, ки вазифааш хокро зич кардан аст, хокранда бо хокҳамворкунак устувор карда шудааст.



Расми 1.-Сохти таркибии мошинолоти муштараки КППП-М-2:

1-рама, 2-хокранда; 3-ҳамворкунак; 4- хокпӯшон; 5-устувона-ғалтак; 6-ғалтак; 7-хокпӯшон; 8-асбоби киштқунанда; 9-устувона-хокпарто; 10-хокгардон; 11-омочак; 12-бордон; 13-ғалтаки пленка.

Натиҷа ва муҳокимаи тадқиқот. Мошинолоти муштараки КППП-М-2 тавассути механизами дастгоҳшавандаи рама 1 бо трактори класси 0,9 дастгоҳ гардида, барои кишти қаторнуқтаи чигити ғеллакардашудаи зироати пахта, чунин кор мекунад (расмҳои 1 ва 2). Дар мадди аввал пленка бо паҳноии 90 см аз ғалтак 13 кашида аз зери устувона-ғалтаки 5 гузаронида, дар болои сатҳи хоки киштшаванда хобонида мешавад, ки онро дандонаҳои устувонаи хокпӯшон нигоҳ медоранд. Ҳангоми иҷрои ҳаракати пешраванда кордҳои хокранда 2 таркиби хокро резамайда карда, тавассути ҳамворкунак 3 қабати онро то сатҳи киштшавӣ ҳамвор месозад. Олоти кории табақшакл 4 ҷӯякро мекушояд ва дар он канори пленкаро ғалтаки 6 зер мекунад, олоти кории табақшал 7 канори пленкаро бо хок мепӯшонад. Аз болои пленка дар масофаи байни қатории 60 см ду адад асбобҳои киштқунан-даи даврзананда 8 тухмиро аз бордони 12 гирифта, тавассути теғҳои минқормонанди худ пленкаро сурох карда, дар чуқурии 4-5 см чигити пахтаро дар дохили хок кишт менамоянд. Хокгардон 10 ба дохили устувона-хокпарто 9 хокро мунтазам ва якхела ворид менамояд. Аз сурохие, ки дар мобайни устувона-хокпарто кушода шудааст, туда-туда хок баъди ҳар як 1,5 метр дар болои мобайни пленка рехта мешавад (расми 3). Мақсади аз канорҳо ва дар мобайни сатҳ хокпӯшон кардани пленка, аз шамол эмин нигоҳ доштани он аст. Аз ҳама қафо омочакҳо 11 ҷӯякҳои обмониро тартиб медиҳанд.

Тавсифи техникии мошинолоти КППП-М-2

Тарзи дастгоҳшавӣ……..	овеза
Бари фарогирӣ (технологӣ), метр ……..……	1,2
Суръати корӣ км/соат …….	4,0
Даврнокии гардиши кордҳои хокранда, давр/дақ……..280	
Чуқурии ҷӯякҳои обмонӣ, см……	20,0
Шумораи ҷӯякҳои обмонӣ, адад ……..	3
Намуди омочаки киштқунанда……даврзананда минқордор	
Чуқурии кишт, см ……..……	4-5
Интиқоли ҳаракати кории хокранда……...аз ТИҲ (ВОМ)	
Маҳсулнокӣ дар як соати вақти асосӣ, га/соат……	0,5 га
Вазни мошинолот, кг ……..……..	500,0
Андозаҳои габаритӣ: дарозӣ/ бар/баландӣ, метр.. …….	2,8/1,6/1,10
Шахсони хизматрасон, нафар……	1,0

Тавсифи техникии трактори LUTONG-554

Истеҳсолкунанда……...	Чин
Навъи трактор ……...	Чархдор - 4WD
Қувваи муҳаррик кВт (қ.а.)…….……..	40,5 (55)
Суръати гардиши муҳаррик давр/дақ……	2400
Соли истеҳсол …….	2023

Шароитҳо ҳангоми иҷрои таҷрибаҳои саҳроӣ:

- намнокии хок дар қабати киштшаванда%..... 17-18
-ҳарорати ҳаво, град …… …… 40
-суръати шамол м/сония……1-2;
-нишебии майдони киштшаванда, град …… 1-2
-дарози майдони киштшаванда, метр……..…… 150
-намуди хок …… тирахоки равшан
-ҳолати хоки замин……. шудгор ва ҳамворкардашуда.



Расми 2.-Мошинолоти муштараки КППППМ-2 дар агрегат бо трактори LUTONG-554



Расми 3.-Муайян кардани ҳолату сифати кишти чигити пахта дар зери пленка бо АМТ КППППМ-2+ LUTONG-554

Шароитҳои озмоиш

Номгӯйи нишон-додҳо	Мазмуни нишондодҳо	
	Мувофиқи ҳуҷҷатҳои меъёрӣ-техникӣ	Мувофиқи нишондодҳои натитичаи озмоиш
Макони озмоиш	Хоҷагии деҳқонӣ	Хоҷагии истеҳсолии «Зарнисор», ш.Ҳисор
Намуди кор	Коркарди хок бо хокранда, хобондани пленкаи полиэтилени дар болои сатҳи коркардшуда, кишти чигити пахта дар зери пленка, тартиб додани ҷӯякҳои обмонӣ	Коркарди хок бо хокранда, хобондани пленкаи полиэтилени дар болои сатҳи коркардшуда, кишти чигити пахта дар зери пленка, тартиб додани ҷӯякҳои обмонӣ
Ҳайати агрегат	Трактори класси 0,9 дар агрегат бо мошинолоти КППППМ-2	Трактори LUTONG-554 (55 қ.а.) дар агрегат бо мошинолоти КППППМ-2
Намуди хок	Тирахок	Тирахоки равшан
Нишебии майдон	Ҳамвор ё нишеб то 2%	Ҳамвор бо нишебии 1%
Намнокии хок, %: 0-10 10-20	 25 25	 17 20
Коркарди пешина	Шудгор ва хамворшуда	Шудгор ва молакардашуда
Сангдории майдон	Мумкин нест	Сангу сангпора надорад

Нишондодҳои агротехникии АМТ LUTONG-554 + КППППМ-2

Номгӯйи нишондодҳо	Мазмуни нишондодҳо	
	Мувофиқи ҳуҷҷатҳои меъёрӣ-техникӣ	Мувофиқи нишондодҳои натитичаи озмоиш
Намуди тухмии киштшаванда	Чигити лучаккардашуда	Чигити ғеллакардашудаи навъи «Данғара-30»
Реҷаҳои кории агрегат: -суръати ҳаракат, км/соат; -бари фарогирии (технологӣ), м; -дараҷаи резамайдашавии кулух-пораҳои хок аз кори хокранда, мм; -нобудсозии алафҳои бегона, %; -тамоил аз чуқурии коркард, см -чуқурии кишт, см; -тамоил аз чуқурии кишт, см -меъёри кишт, кг; -тамоил аз меъёри кишт, кг/га; -тамоили фосилаи байни тухмиҳо дар қатор, см; --тамоили байни қаторҳо, см;	 5 1,2 1-10 100 ±2 4-5 ±1 то 30 - ±1 мумкин нест ±1	 4,5 1,2 1-8 100 ±2 4-5 ±1 32 - ±1 мумкин нест 0

-чуқурии чӯякҳои обмонӣ, см; -тамоил аз чуқурии чӯякҳо, см	20 ±2	18 ±2
Харочоти сӯзишворӣ, кг/га	-	11,2

АДАБИЁТ

1. Ахмадов Б.Р. Совершенствование технологий и технических средств для повторного посева сельскохозяйственных культур В Республике Таджикистань // Автор. Дис…на соис.уч.степ.док.тех.наук. ФГБОУ ВО ВГАУ 394087, Воронеж, РФ. 25.10.2017. –С.40
2. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. Т1-3.Изд. Москва «Машиностроение». 1979 г.
3. ГОСТ 20915–2011. Испытание сельскохозяйственной техника. Методы определения условий испытаний. -М.: Стандартинформ, 2013.- 21 с.
4. ГОСТ Р 52778–2007. Методы эксплуатационно-технологической оценки. – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2007. – 24 с.
5. ГОСТ 12.2.111–2020. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности. – М.: Издат. стандартов, 2020. – 11 с.
6. Искандаров И.А. Технико-экономическая оценка эффективности универсальной сеялки для посева пропашных культур // АгроЭкоИнженерия. 2024. №1(118). С. 96-107. https://doi.org/10.24412/2713-2641-2024-1118-96-106.
7. Камбулов С.И., Пахомов В.И., Божко И.В., Пархоменко Г.Г. Результаты исследований агротехнических показателей селекционной сеялки "Деметра" // Инженерные технологии и системы. – 2022. – Т. 32, № 1. – С. 90-109. – DOI 10.15507/2658-4123.032.202201.090-109.
8. Коцуба В.И. Анализ машин для посева под мульчирующую пленку и обоснование движения их рабочих органов /В.И. Коцуба, К.Л. Пузевич, В.В. Пузевич, В.М. Кузюр // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.–2021.–№ 3.–С.146-150.
9. Коцуба В.И. Анализ машин для посева пропашных культур под мульчирующую пленку /В.И. Коцуба, К.Л. Пузевич, В.В. Пузевич, В.М. Кузюр //Конструирование, использование и надежность машин сельскохозяйственного назначения.-2020. № 1(19). – С. 107-113.
10. Сафаров М., Исматов К.Н., Искандаров И.А., Сафаров Дж.М. Разработка технологий и машин для посева пропашных культур. Кишоварз. –Душанбе, 2021. №4 (93). - С. 107-111.
11. Сафаров М., Искандаров И.А., Бобозода Б.Б., Назаров Б.Р. Тарҳрезии сохти мошинолоти муштарак барои коркарди хок ва киштизироатҳои каландшаванда дар асоси хокранда. Кишоварз. –Душанбе, 2025, №4 (109).- С. 65-69.
12. Ҳочиев Б.Б., Сатторов Ш.Ҷ., Ҷабборов И.С. Шартҳои муаянсозии мушахассотҳои техникӣ-истифодабарии ҳамворкунаки лазерӣ дар шароити хокию иқлимии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварз. –Душанбе, 2024, №3 (104).- С. 65-69. ISSN 2074-5435.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ КОМБИНИРОВАННОЙ МАШИНЫ КППППМ-2 В АГРЕГАТЕ С ТРАКТОРОМ КЛАССА 0,9.

Аннотация. В данной статье представлены результаты разработки конструкции и исследования способности комбинированной машины КППППМ-2 (комбинированная почвообрабатывающая, подпленочно-посевная машина, 2-х рядная). Для выполнения технологических операций фрезерной обработки и разравнивания поверхности почвы, укладки полиэтиленовой пленки с последующим посевом семян хлопчатника через пленки в почву и нарезки поливных борозд. Проведенные полевыех исследования машины в агрегате с трактором класса 0,9 показали, что предусмотренные технологические операции с оптимальной рабочей скоростью 5 км/час выполняются устойчиво согласно технико-технологическим требованиям предусмотренные нормативно–техническим документациями.

Ключевые слова: *конструкция комбинированная машина, трактор, агрегат, технологи-ческие операции, посев семян хлопчатника под пленки.*

FIELD TEST RESULTS OF THE KPPPM-2 COMBINED MACHINE PAIRED WITH A CLASS 0.9 TRACTOR

Annotation. This article presents the results of the design development and performance evaluation of the KPPPM-2 combined machine, (a 2-row unit designed for tillage, under-film sowing, and related agricultural operations). The machine is designed to perform rotary tillage, soil surface leveling, polyethylene film laying, subsequent cotton seed sowing through the film into the soil, and the formation of irrigation furrows. Field jf the machine in combination with a Class 0.9 tractor demonstrated that, at an optimal operating speed of 5 km/h, the specified technological operations are performed reliably and in accordance with the technical and operational requirements establisherd by the relevant regulatory and technical documentation.

Keywords*: combined machine design, tractor, unit, technological operations, cotton seed sowing under film.*

Сафаров Мамадчон	**Сафаров Мамаджон**	**Safarov Mamadjon**
н.и.т. дотсент, ходими пешбари илм	к.т.н. доцент, ведущий научный сотрудник	C.T.S., Senior researcher
Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзии АИКТ	Научный центр инновационных технологий и механизации сельского хозяйства ТАСХН	Scientific center of innovation technologies and mechanization of agriculture of the TAAS
E-mail: mmkti@mail.ru.		
orcid.0009-0006-3897-7900		
Искандарзода Ислом Анвар	**Искандарзода Ислом Анвар**	**Iskandarzoda Islom Anvar**
н.и.т., директор	к.т.н. директор	C.T.S., director
Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзии АИКТ	Научный центр инновационных технологий и механизации сельского хозяйства ТАСХН	Scientific center of innovation technologies and mechanization of agriculture of the TAAS
E-mail: islomiskandarov@gmail.com		
orcid. 0009-0001-3226-3185		
Бобозода Бахтиёр Бобо	**Бобозода Бахтиёр Бобо**	**Bobozoda Bakhtoyor Bobo**
н.и.т. дотсент, мудири кафедра	к.т.н. доцент, заведующий кафедра	C.T.S., Head of the Department
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shoemur
E-mail: *moshinho-1946@bk.ru*		
orcid. 0009-0001-0547-2993		
Сафаров Ҷонибек Мамадчонович	**Сафаров Джонибек Мамаджонович**	**Safarov Jonibek Mamadjonovich**
Ходими калони илмӣ	Старший научный сотрудник	Senior researcher
Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзии АИКТ	Научный центр инновационных технологий и механизации сельского хозяйства ТАСХН	Scientific center of innovation technologies and mechanization of agriculture of the TAAS

E-mail: mmkti@mail.ru.		
orcid. 0009-0007-5900-403X		
Шамсиев Далер Рустамович	**Шамсиев Далер Рустамович**	**Shamsiev Daler Rustamovich**
Ходими калони илмӣ	Старший научный сотрудник	Senior researcher
Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзии АИКТ	Научный центр инновационных технологий и механизации сельского хозяйства ТАСХН	Scientific center of innovation technologies and mechanization of agriculture of the TAAS
E-mail: *shamsiev_daler@mail.ru*		
orcid. 0009-0009-8932-3407		

УДК 631.365.621.3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТЕБЛЯ ХЛОПЧАТНИКА

Умирзоков А.М.[1], Туразода Ф.О.[2-1]ТТУ им. акад. М.С. Осими,[2]ТАУ им. Ш. Шохтемур

Ключевые слова: *электромеханическая чеканка, электроискровая обработка, импеданс, растительная ткань, электрическая проводимость, хлопчатник, электрофизические факторы*

Введение. Исследование электрофизических свойств растительной ткани (РТ) верхушек стебля хлопчатника считается важным обстоятельством, направленным для установления энергетических и технологических параметров растения [1,2,3]. Полученные в ходе экспериментальных исследований результаты измерения основных биологических и агрономических параметров растения: густоты стояния и высота стебля хлопчатника, диаметр (основополагающего размерного фактора, обуславливающего плотность электрического тока и энергетические параметры для осуществления электромеханического воздействия на растение**,** формы и структуры в поперечном разрезе стебля хлопчатника, как морфолого-анатомической характеристики растения, а также физический (модул упругость, плотности и влажность РТ) и основных электрических характеристик (электрическое сопротивление,проводимость и др.таким фактора) служат основой проектирования, создания и установления оптимальных эксплуатационных режимов работы устройств для электромеханической чеканки хлопчатника, что считается важной предпосылкой для установления эффективности процесса агротехнической чеканки хлопковых кустов.

Материалы и методы исследования. Экспериментальные исследования проводились на (опытном) участке хлопковой плантации учебного хозяйства «Гиссар» ТАУ имени Ш. Шотемур в городе Гиссар, засеянной средневолокнистым сортом хлопка, во второй половине августа 2026 года (рис.1).



Рисунок 1 – Хлопковая плантация учебного хозяйства «Гиссар» Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур в городе Гиссар

Там же определялись основные агрономические и физические параметры хлопчатника. Методика, перечень измерительного оборудования с указанием погрешности измерения, применяемые для лабораторно-полевых испытаний электромеханической чеканки хлопчатника приведенной в таблице 1.

Таблица 1.– Оборудование и измерительная аппаратура, применяемые для лабораторно-полевых испытаний электромеханической чеканки хлопчатника

Измеряемый, определяе-мый или фиксируемыйпараметр	Методика измерения или НТД	Оборудования и измерительные средства	Погрешности измерения, допустимая
Густота стояния хлопчатника [4]	РД 52.33.217–99; Методика ГСИ. Вып. 1. Общ. часть. - М., 2019:–329 с.	Лазерный дальномер и лазерная рулетка	1 … 2%
Высота стебля (рис. 2 *а*)	РД 52.33.217–99; Методика ГСИ. Вып. 1. Общ. часть.–М., 2019:–329 с.	Лазерный дальномер, лазерная рулетка	0,5%
Диаметр верхушек стебля хлопчатника (рис. 2 *б*)	Стандарты ЕСКД	Штангенциркуль электронный	0,1 мм
Форма и размеры верхушек растения по поперечному сечению	Стандарты ЕСКД	Штангенциркуль, микроскоп, ноутбук	0,1 мм
Степень механического смятия верхушек хлопчатника	Метод коэффициента поляризации и метод электропроводимости. Методика определения селективной обработки растительных материалов, методика определения степени повреждения растительного материала.	Электронный тангенциркуль, микроскоп, ноутбук, мультиметр.	0,1 мм 1 … 2%



а



б

Рисунок 2. – Измерение высоты стебля и диаметра верхушек хлопчатника: *а* – лазерная рулетка; *б* – электронный штангенциркуль

Результаты исследования. Диаметр стебля хлопчатника $d_{ст}$, и ее импеданс $Z_{ст}$ в зависимости от высоты стебля растения варьируют в очень широких пределах [5]. Эмпирические зависимости импеданса РТ от высоты стебля хлопчатника, измеренные без ее механического смятия и химической обработки, после механического смятия, а также после предварительного совмещенного механического смятия и химической обработки электролитным раствором представлены на рисунке 3. Здесь показан диаметр стебля хлопчатника по ее высоте.

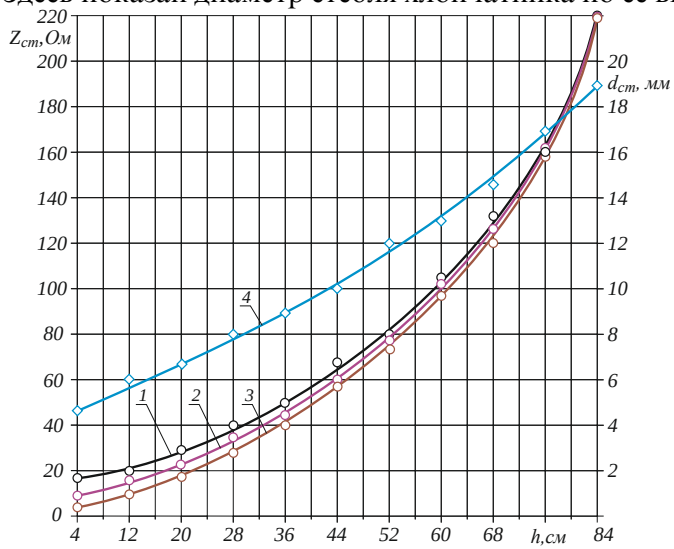


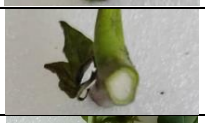
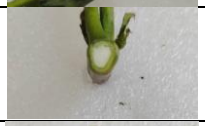
Рисунок 3 – Зависимость электрофизических параметров хлопчатника от высоты ее стебля: 1 –импеданс РТ без механического смятия стебля хлопчатника по ее высоте; 2 – импеданс РТ с механическим смятием стебля хлопчатника по ее высоте; 3 – импеданс РТ стебля хлопчатника по ее высоте после механического смятия и химической обработки электролитным раствором; 4 – изменение диаметра стебля хлопчатника по ее высоте

Результаты измерения основных геометрических, механических параметров объекта и электрические параметры УЭМЧХ сведены в табл. 2. Основные параметры распределения агрономических и электрофизических факторов, характеризующих верхушки стебля хлопчатника и электрические параметры УЭМЧХ показаны в табл.3.

При определении основных электрофизических и биологических параметров верхушек хлопчатника было сделано предположение о том, что они распределяются по нормальному закону, для подтверждения была выполнена их вероятностно-статистическая оценка [8].

Таблица 2. – Основные геометрические, механические параметры объекта и электрические параметры УЭМЧХ

Расстояние от верхушки хлопчатника, к основанию стебля, см	Фотография поперечного разреза стебля	Размеры поперечного разреза стебля, мм х мм	Толщина эпидермы в поперечном разрезе стебля, мм	Модуль упругости (модуль Юнга),ГПа	Напряженность электрического поля, кВ/мм для вариантов А, Б и В*
4		4,1 х 4,9	0,09 … 0,10	0,1 … 0,2	0,60 … 0,70, 0,50 … 0,60 и 0,20 … 0,23
6		4,4 х 5,5	0,12 … 0,14	0,2 … 0,3	0,65 … 0,75, 0,50 … 0,55 и 0,22 … 0,25
8		4,7 х 5,4	0,15 … 0,20	0,3 … 0,5	0,90 … 1,05, 0,62 … 0,75 и 0,28 … 0,30

10		4,9 x 6,0	0,4 … 0,8	0,4 … 0,6	1,20 … 1,30, 0,90 … 0,95 и 0,41 … 0,45
12		5,4 x 7,3	0,5 … 1,0	0,7 … 0,9	1,45 … 1,60 1,20 … 1,30 и 0,48 … 0,52
14		5,6 x 7,1	0,6 … 1,2	0,9 … 1,0	1,80 … 2,05, 1,50 … 1,75 и 0,62 … 0,71
16		5,6 x 7,2	0,8 … 1,3	1,0 … 1,2	2,30 … 2,40, 1,85 … 2,05 и 0,65 … 0,75
18		6,0 x 7,5	0,9 … 1,5	1,0 … 1,3	2,35 … 2,45, 1,95 … 1,98 и 0,43 … 0,47
20		6,8 x 8,3	1,0 …1,7	1,3 … 1,5	2,55 … 2,65, 2,08 … 2,20 и 0,60 … 0,65
22		7,0 x 8,5	1,1 … 2,0	1,4 … 1,5	2,60 … 2,75, 2,15 … 2,25 и 0,65 … 0,71

**** Варианты:** ***А – электроимпульсная чеканка; Б – электроимпульсная чеканка с предварительным механическим смятием стебля и В – электроимпульсная чеканка с предварительным механическим смятием стебля и химической обработкой***

Таблица 3. – Основные параметры распределения агрономических и электрофизических факторов, характеризующих верхушки стебля и электрические параметры устройства для чеканки хлопчатника

Параметр	Единица изм.	Числовое значение	Вероятностно-статистические показатели		
			Математическое ожидание, m	Среднее квадратичное отклонение, σ	Коэффициент вариации, v
Густота стояния хлопчатника [7]	тыс.шт/га	30…50	38	4,0	0,10
Высота стебля хлопчатника [7]	см	60…108	84	6	0,07
Диаметр в поперечном разрезе верхушки хлопчатника	мм	3,6 … 4,6	4,1	1,3	0,32
Плотность верхушки стебля хлопчатника	кг/м^3	650 …750	700	17	0,24
Влажность*	%	65 … 75	70	1,7	0,24
Коэффициент густоты стояния растений, отвечающих по высоте для проведения чеканки на первом этапе	%	63 … 81	72	3,0	0,04
Суммарный импеданс: – без предварительной механической и химической обработки; – после предварительной механической обработки; после предварительной механической и химической обработки	Ом Ом Ом	9,8…14,8 6,4…12,6 3,0…3,6	12,4 9,5 3,3	0,85 1,05 0,1	0,068 0,11 0,30
Удельное электрическое сопротивление	Ом·м	125 … 164	145	8,7	0,063
Удельная электропроводность	См/м	0,008…0,006	0,007	0,00033	0,060

**** Чем выше влажность верхушек стебля хлопчатника, тем выше ее проводимость [6]***

Эмпирические распределения сопоставлялись с теоретическим по критерию согласия χ^2 (рис. 4 и 5).

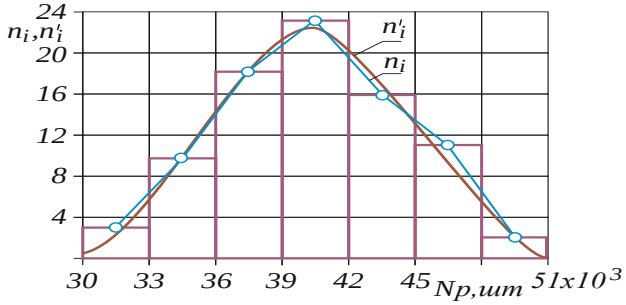


Рисунок 4. – Эмпирическое и теоретическое распределение густоты стояния растений хлопчатника в фазе бутонизации: ***m_{Np} =84 мм; σ_{Np} = 6 мм; v_{Np} 7%; $P(\chi^2)$ = 0,75***

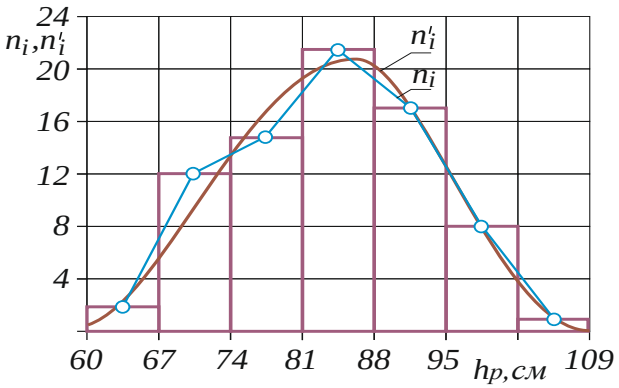


Рисунок 5. – Эмпирическое и теоретическое распределение высоты стебля хлопчатника в фазе бутонизации: m_{Np} =38 тыс.шт., σ_{Np} = 4 тыс.шт., v_{Np} 10%; $P(\chi^2)$ = 0,45

Таблица 4. – Основные сравнительные технологические параметры процесса электромеханической чеканки верхушек хлопчатника и электротехнические характеристики УЭМЧХ

Параметр	Единица измерения	Рациональные значения параметра			
		Электроимпульсная обработка без предварительного механического смятия и впрыска электролита	Электроимпульсная обработка с предварительным механическим смятием	Электроимпульсная обработка с предварительным механическим смятием и впрыском электролита	Электроимпульсная обработка с предварительным впрыском электролита и механическим смятием
Летальная доза энергии	Дж	40…50	30…35	13…17	14…18
Напряжение электрического воздействия	кВ	12	9	4	4
Емкость разрядного контура	мкФ	0,67…0,83	0,42…0,49	0,18…0,24	0,20…0,25
Индуктивность контура	мкГн	100…120	80…100	40…60	45…65
Энергия одного импульса	Дж	0,90	0,65	0,30	0,32
Число импульсов, прошедших через верхушки хлопчатника, за время контактирования	шт	22-24	18…20	16…18	16…18
Скважность импульсов	–	20	16…18	16…18	16…18
Мощность источника питания	кВт	3,2	3,0	2,8	2,8
Расход электроэнергии на 1га площади посевов	кВт·ч	0,5	0,35	0,2	0,2
Усилие смятия верхушек стебля при помощи рифленых подпружиненных роликов	Н	–	40…60	40…60	40…60
Концентрация соли в растворе	%	–	–	4…5	4…5

Обсуждение. В ходе проведения экспериментальных исследований с целью достижения необходимой достоверности результатов установлены основные геометрические, морфологические, анатомические параметры стебля хлопчатника по ее высоте, а также электрофизические параметры УЭМЧХ в рамках основных агротехнических требований, а также с соблюдением требований НТД и существующих стандартов. Особе внимание уделено выбору и обоснованию методов экспериментального исследования, оборудования и измерительных средств для обеспечения необходимой точности достигнутых результатов измерения.

Выводы.

1. Установлено, что основные параметры агрономических и электрофизических параметров, характеризующих верхушки стебля и электрические параметры УЭМЧХ, имеют вероятностную природу. Полученные эмпирические данные названных параметров хорошо согласуются с нормальным законом распределения (законом распределения Гаусса.)

2. Электромеханический способ чеканки верхушек хлопчатника можно отнести к высокоэффективным мероприятиям, особенно при его совмещении с предварительным механическим смятием и впрыском электролитной жидкости. В случае использования электромеханического способа чеканки верхушек хлопчатника при его совмещении с предварительным механическим смятием и впрыском электролитной достигается снижение летальной дозы энергии, напряжения электрического воздействия, емкости разрядного контура и индуктивности контура до 3-х раз.

ЛИТЕРАТУРА

1.Фахрутдинов, Э.Н. О физико-технических эффектах между цепями биологической и другой и другой физической природы/ Э.Н. Фахрутдинов// Элементы подсистемы поискового конструирования для разработки мобильных объектов сельхозназначения//Труды ТИИИМСХ, 1992. – С.16-20.

2.Мухаммадиев, А. Электрически чистая электрочеканка хлопчатника/А. Мухаммадиев, Э.Н. Фахрутдинов, М. Холияров//Тезисы док. Респ. Научно-практической конференции «Экология и рациональное использование природных ресурсов». – Ташкент, 1993.

3.Топорков, В.И. Электроимпульсные технологии в сельском хозяйстве/ В.И. Топорков, В.А. Королев, А.М. Башилов//Вестник аграрной науки Дона. – №3(39). – 2017. С. 5-11.

4. РД 52.33.217–99; Методика ГСИ. Выпуск 1. Общая часть. - М., 2019.–329 с.

5. Ляпин, В.Г. Моделирование электрофизических свойств растительных объектов при электротехнологическом воздействии/ В.Г. Ляпин, В.И. Загинайлов, А.А. Сергеев// Вестник АПК Верхневолжья. – №4 (72). – 2025. – С. 147-159.].
6. Юдаев, И.В. Автоматизация процесса электроимпульсной обработки растительного сырья/ И.В. Юдаев, Р.Г. Кокурин, Н.Н. Грачёва // Вестник аграрной науки Дона. – 2022. – Т. 15. – № 1 (57). – С. 14–23.
7. Михеева, И. В. Вероятностно-статистическая оценка современных почвенных процессов – необходимое условие для поддержания биологической безопасности территорий. Научно-практическая конференция «Проблемы и пути совершенствования гражданской обороны, природной, техногенной и пожарной безопасности населения и территорий субъектов Сибирского федерального округа Российской Федерации». Вестник СГУГиТ. – 2017. – № 4. – Том 22. Сб. материалов. – Новосибирск, 2013. – С. 26–28.
8. Автономов, А.И. Хлопководство/А.И. Автономов, М.З. Казиев, А.И. Шлейхер и др. – М.: Колос, 1983. – 334 с.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТЕБЛЯ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация. Статья посвящена анализу результатов исследования электрофизических свойств верхушек стебля хлопчатника с целью полноценной и качественной чеканки что является-важной агротехническая процедурой, которая связана с ускорением созревания плодов, увеличения урожайности и повышения качества хлопкого сырца и волокна, для повышая стойкость растений к различным заболеваниям, что это обусловлено рациональным распределением питательных веществ для улучшения метаболизма. В данной статье определены основные сравнительные технологические параметры процесса электромеханической чеканки верхушек хлопчатника и электротехнические характеристики источника электрической энергитического устройства для электромеханической чеканки хлопчатника (УЭМЧХ). Представлены сравнительные технологи-ческие оценки электроимпульсная обработка, электроимпульсной обработки, с предварительным механическим смятием,с предварительным механическим смятием и впрыском электролитического раствора и электроимпульсная обработка с предварительным впрыском электролита и механическим смятием.

Ключевые слова: *электромеханическая чеканка, электроискровая обработка, импеданс, растительная ткань, электрическая проводимость, хлопчатник, электрофизические факторы*

НАТИҶАҲОИ ОМӮЗИШИ ХУСУСИЯТҲОИ ЭЛЕКТРОФИЗИКИИ ПОЯҲОИ ПАХТА

Аннотатсия. Дар ин мақола натиҷаҳои омӯзиши хосиятҳои электрофизикии нӯгҳои пояи пахта бо мақсади фишурдани пурра ва босифат, ки як тартиби муҳимми кишоварзӣ мебошад, ки бо пухта расидани босуръати мева, афзоиши ҳосил ва беҳтар шудани сифати пахтаи хом ва нах, афзоиши муқовимати растанӣ ба бемориҳои гуногун алоқаманд аст, таҳлил карда мешаванд, ки ин аз тақсимоти оқилонаи маводи ғизоӣ барои беҳтар кардани мубодилаи моддаҳо вобаста аст. Дар ин мақола параметрҳои асосии муқоисавии технологӣ оид ба фишурдани электромеханикии нӯгҳои пахта ва хусусиятҳои электрикии манбаи барқ барои фишурдани электромеханикии пахта (ЕМРС) муайян карда шудаанд. Арзёбиҳои муқоисавии технологӣ барои коркарди электроимпулсӣ, коркарди электроимпулсӣ бо майдакунии механикии пешакӣ, бо майдакунии механикии пешакӣ ва ворид кардани маҳлули электролитӣ ва коркарди электроимпулсӣ бо воридкунии электролит ва майдакунии механикӣ пешниҳод карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *релефкунии электромеханикӣ, коркарди шарора, импеданс, бофтаи растанӣ, гузаронандагии барқ, пахта, омилҳои электрофизикӣ*

RESULTS OF A STUDY OF THE ELECTROPHYSICAL PROPERTIES OF THE COTTON STEM

Annotation. The article is devoted to the analysis of the results of a study of the electrophysical properties of the cotton plant stem tips, aimed at ensuring full and high-quality topping-an impor-tant agrotechnical procedure that accelerates fruit ripening, increases yield, and improves the quality of raw cotton and fibre, while also enhancing the plant's resistance to various diseases, which is due to the rational distribution of nutrients and improved metabolism. This article identifies the main comparative technological parameters of the electromechanical topping process of cotton plant tips and the electrotechnical characteristics of the electrical energy source of the device for electromechanical topping of cotton (ECGD). Comparative technological assessments are presented: electro-pulse machining, machining with preliminary mechanical compression, electro-pulse machining with preliminary mechanical compression and injection of an electrolytic solution, and electro-pulse machining with preliminary electrolyte injection and mechanical compression.

Keywords: *electromechanical embossing, electrospark machining, impedance, plant tissue, electrical conductivity, cotton, electrophysical factors.*

Умирзоқов Аҳмад Маллабоевич	**Умирзоков Ахмад Маллабоевич**	**Umirzokov Ahmad Mallaboevich**
Н.и.т., дотсент	К.т.н., доцент	CTS, associate professor
ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ	ТТУ им. акад. М.С. Осими	TTU named after acad. M.S. Osimi
E-mail: ahmad.umirzokov@mail.ru.		
orcid. 0009-0001-5274-6360		
Туразода Фазлиддин Олимхуҷа	**Туразода Фазлиддин Олимхуджа**	**Turazoda Fazliddini Olimkhuja**
омузгори калон	ст. преподаватель	Senior lecturer"
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: fazliddin.turazodamail@yandex.ru.		
orcid. 0009-0001-5274-6360		

УДК 669.13:006.354

ПРИМЕНЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОГО ЧУГУНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ УЗЛОВ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ МАШИННОГО ОРОШЕНИЯ

Ясинов Ш.М.[1], Умирзоков А.М.[2-1]ДАТ ба номи им. Ш. Шотемур, [2]ТТУ им. акад. М.С. Осими

Ключевые слова: *чугун, марганец, свинец, надежность, безотказность, ресурс, центробежные насосы, смазка, абразивное изнашивание.*

Введение. Развитие сельскохозяйственного производства является важным фактором на пути к обеспечению продовольственной безопасности в стране. В связи с этим правильное использование мелиоративной техники играет важную роль в решении задачи механизации мелиоративных работ с использованием насосных станций для орошения.

В Таджикистане из множества способов машинного орошения преимущественно применяется орошение с использованием центробежных насосов, что обусловлено с особенностями горного рельефа.

Эффективность процесса орошения сельскохозяйственных культур необходимо обеспечения надлежащий уровень надежности функционирования центробежных насосов, что обусловлено такими свойствами как безотказность, долговечность и ремонтопригодность центробежных насосов. В свою очередь, надежность работы зависит от свойств конструкционных материалов насосов. Анализ литературных данных показали, что уплотнительные кольца насоса 12НДс (300Д90) центробежных насосов машинного орошения, изготовленных из серийных чугунов по ГОСТ 1412 – 85 [3,с.11], при эксплуатации в условиях гидроабразивной среде имеют недостаточную износостойкость.

С целью повышения износостойкости трущихся деталей были проведены исследовательские работы по подбору материалов для узлов трения скольжения в условиях гидроабразивного изнашивания.

Материалы и методы исследования. Принцип подбора материалов для трущихся поверхностей подшипников скольжения в узлах трения современной техники имеет важное значение. В первую очередь, это связано с безотказностью и долговечностью машин [6], что обусловлено, в основном, выходом из строя подвижных сопряжений по причине изменения геометрических размеров деталей и механических свойств под воздействием сил трения и температурных напряжений. Это приводит к потере точности взаимного расположения сопрягаемых деталей, и как следствие, к вибрации, понижению КПД машин, а также к износным отказам пар трения.

Надежность и эффективность машин и механизмов тесно связаны с триботехническими свойствами материалов деталей сопряжений в узлах трения, способных обеспечивать работоспособность узлов трения скольжения и тем самым уменьшить интенсивность изнашивания сопрягаемых деталей. При этом, следует учитывать, что на износостойкость узлов трения оказывает влияние большое число взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов:

«Интенсивность изнашивания узлов трения зависит от большого числа факторов, наиболее значимым из которых являются:

– действующая нагрузка и ее динамизм, которая обусловлена изменением модуля, направления и точки приложения силы;
– наличие ударной нагрузки;
– наличие смазки;
– состав и структура материалов трущихся деталей узлов трения, а также процессы структурообразования в процессе эксплуатации;
– скорость перемещения деталей узлов трения;
– абразивность среды;
– коэффициент трения» [13.с.168-173].

Подбор материалов осуществляется с учетом условий трения, нагрузочного и температурного режима, скорости скольжения и свойств смазочного материала. При этом основной задачей является обеспечение минимального коэффициента трения, с целью повышения износостойкости и надежности работы узлов трения.

Немаловажным критерием подбора материалов является совместимость материалов пар трения. Материалы должны обладать соответствующими структурой и физико-механическими свойствами, что снижает вероятность схватывания и заедания при трении. По правилу Шарпи одна из контактных поверхностей выполняется из более твердого материала (вал), а другая-из сравнительно мягкого и антифрикционного материала (подшипник скольжения).

При подборе материалов следует обратить внимание на наличие антифрикционных свойств материалов. Материалы подшипников скольжения должны иметь низкий коэффициент трения, способность к приработке и устойчивость против задиров. При этом, важная роль отводится спо-

собности материала образовывать на поверхности тонкие защитные пленки, уменьшающие непосредственный металлический контакт.

Существенным требованием является износостойкость и сопротивление усталостному разрушению. В процессе эксплуатации подшипники подвергаются циклическим нагрузкам: материал должен обладать достаточной прочностью, чтобы выдерживать длительное воздействие контактных напряжений.

Еще одним важным принципом является способность материала к удержанию смазки. Наличие пористости, включений мягких фаз или специальных структурных составляющих способствует удержанию смазочного материала и формированию устойчивого смазочного слоя. Также при выборе материала учитывается его технологичность-способность хорошо обрабатываться резанием, литейные свойства, т.е. возможность получения требуемой структуры и однородности. Это особенно важно для серийного производства деталей подшипников. Кроме того, для антифрикционных материалов важна наличие мягких структурных составляющих, которые могут выполнять роль твердой смазки. К таким компонентам относятся графит, свинец, олово и другие легкоплавкие элементы, присутствие которых способствует снижению коэффициента трения и повышению устойчивости материала узла трения к заеданию.

Таким образом, при выборе материалов для подшипников скольжения необходимо учитывать комплекс требований, включающие антифрикционные свойства, износостойкость, совместимость материалов пар трения, способность удерживать смазку и технологичность изготовления. Соблюдение этих принципов обеспечивает безотказную и долговечную работу узлов трения в различных условиях эксплуатации [12,с.65-68; 7,с.227-232].

Одним из эффективных способов повышения износостойкости железоуглеродистых сплавов является структура материала [11,с.142-145].

Согласно ГОСТ 1585 – 85 [3,с.11] марка чугуна АЧС-5 предназначена для узлов трения, работающих в тяжелых условиях эксплуатации. В частности, уплотнительное кольцо центробежного одноступенчатого насоса с рабочим колесом двухстороннего входа насоса горизонтального электронасосного агрегата 12НДс и других центробежных насосов машинного орошения работают в условиях абразивного износа и недостаточности смазки, высоких скоростях трения и большой нагрузки. Анализ требований, предъявляемых к антифрикционным материалам подшипников скольжения, показывает, что наиболее эффективными являются сплавы с гетерогенной структурой, содержащие твердые и мягкие структурные составляющие. В качестве мягкой антифрикционной фазы могут выступать легкоплавкие элементы, среди которых особый интерес представляет свинец. Введение свинца в железоуглеродистые сплавы потенциально позволяет улучшить антифрикционные свойства материала за счет снижения коэффициента трения и повышения сопротивления заеданию.

Результаты исследования. На кафедре технический сервис и ремонт машин Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур разработан новый износостойкий антифрикционный чугун на основе марганцовистого структурного составляющего – аустенита с присадкой свинца [14].

Целью исследования является повышение износостойкости при работе в паре со стальным валом. Данная цель достигается тем, что марганцовистый чугун, содержащий углерод, кремний, марганец и железо, дополнительно содержит свинец при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Углерод	–	3,5-6,0
Кремний	–	5,0-6,0
Марганец	–	8,0-10,0
Свинец	–	2,0-2.6
Железо	–	остальное.

Свинец не вступает в химическое соединение и не создает твердых растворов с составляющими чугуна, а образует отдельные включения в его основной массе, что существенно улучшает антифрикционные свойства и обрабатываемость резанием. Включения свинца поглощают твердые частицы, компенсирую их абразивные действия и уменьшая износ вала, а также сохраняя, при этом, прочную, склонную к упрочнению, аустенитную основу сплава.

В работах Я.Е. Гольдштейна и А.Я. Заславского достаточно широко исследованы вопросы влияния присадки свинца на механические свойства стали и ее обрабатываемость резанием, при этом, физико-химические условия растворения свинца в твердом и жидком железе, а также его сплавах остаются малоизученными [2,с.248; 5,с.206; 9,с.140]. Вопросам растворимости свинца в бинарных сплавах на основе железа посвящены исследования Ю.А. Агеева, K.O. Miller, J.F. Elliot [8,с.900-910]. При этом исследования Ю.А. Агеева затрагивают вопросы растворимости свинца в бинарных сплавах только для температуры 1550°С [1,с.17].

По мнению ученых из филиала Южно-Уральского государственного университета в г. Златоусте: «Сложность определения растворимости связана с физико-химическими свойствами свинца (низкая температура плавления – 327,4°С, высокая плотность – 11,35 г/см^3) и висмута (низкая температура плавления – 271,3°С, температура кипения ниже температуры выплавляемой стали – 1560°С, высокая упругость пара, высокая плотность – 9,750 г/см^3)» [10.с.19].

Кроме того, включения свинца способствуют увеличению площади контакта сопряжения, снижению пиков нагрузки на его отдельных участках, «залечивают» образовавшиеся очаги разрушения, сглаживают неровности.

Химический состав, механические свойства и износостойкость описываемого и известного чугунов приведены в таблице 1.

Таблица 1.-Химический состав, механические свойства и износостойкость описываемого и известного чугунов

Чугун	Содержание легирующих элементов				Механические свойства			Коэффициент трения	Износ, мг.		
	C	Si	Mn	Pb	Предел прочности при изгибе, Н/мм^2	Твердость, НВ	Стрела прогиба,мм		Колодки	Ролика	Суммарный
предложенный	4,5	5,8	9,2	2.1	320	147	2,0	0,11	4,3	10,4	14,7
	4,5	5,8	9,2	2.4	300	132	1,7	0,11	13,1	11,4	24,5
	4,5	5,8	9,2	2.6	280	130	1,4	0,12	14,1	14,9	29,2
известный	4,5	5,8	9,2	-	350	167	2,2	0,17	22,4	26,7	49,1

Испытания на износостойкость аустенитно-марганцовистого чугуна с добавкой свинца при трении скольжения со смазкой, содержащей абразив, в паре с сырым валом при удельной нагрузке 200 Н/мм^2, окружной скорости 0,56 м/с, проводили на машине трения марки СМЦ-2.

Использование предлагаемого чугуна в быстроизнашивающихся узлах подшипников скольжения сельскохозяйственных, дорожных, горнорудных, строительных и др. машин, в том числе узлов трения скольжения центробежных насосов машинного орошения, работающих в тяжелых условиях, недостаточности смазки и наличия абразивной среды, продлевает срок их службы и создает значительную экономию материалов.

Обсуждения. Сравнительные испытания износостойкости центробежных колес, уплотнительных колец на насосе 12НДс /300Д90/ на насосной станции Сарикишты №2. Агрегат №3 поработал без ремонта 600 часов. Указанные детали были изготовлены из аустенитного марганцовистого чугуна следующего состава в %: 3,2 – *C*; 4,5 – *Si*; 12,3 – *Mn*; 2.0-2,6 – *Pb*. Детали испытывались в состоянии отливки с твердостью НВ – 190.

Насос работал в условиях интенсивного гидроабразивного износа на воде с максимально возможной агрессивностью в течение заданного времени без замены испытуемых деталей. Перечисленные детали заводского изготовления (чугун СЧ 18 – 36), относительно которых сравнивались износостойкость, в течение заданного времени, подвержены однократной замене. Центробежные колеса на выходных и входных кромках не имеют разрушений на боковых поверхностях полотна с наружной, и внутренней сторон сохранилась литейные корки. Коррозионный налет незначителен. Все детали пригодны для дальнейшей эксплуатации. Сравнение относительной стойкости, ввиду замены эталонных деталей, производились по ресурсу безвременной работы.

Выводы. Таким образом, из приведенных данных о работе экспериментального и сравниваемого агрегатов видно, что детали насоса 12НДс (300Д90), изготовленные из аустенитного марганцовистого чугуна с составом в %: 3,2-*C*; 4,5-*Si*; 12,3-*Mn*; 2.0-2,6-*Pb* позволили увеличить ресурс безвременный работы центробежных насосов в 2-3 раза.

По результатам проведенных испытаний выявлена целесообразность применения антифрикционных аустенитно-марганцовистых чугунов с присадкой свинца для изготовления наиболее деталей центробежных насосов, подверженных интенсивному изнашиванию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев, Ю. А. Исследование растворимости свинца в железе и его жидких бинарных сплавах: Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата технических наук. - Челябинск, 1971. - 17 с.
2. Гольдштейн, Я.Е. Конструкционные стали повышенной обрабатываемости / Я.Е. Гольдштейн, А.Я. Заславский. –М.: Металлургия, 1977. – 248 с.
3. ГОСТ 1412 – 85. Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 5с.
4. ГОСТ 1585 – 85. Чугун антифрикционный для отливок. Марки. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – 11с.
5. Заславский, А.Я. Современные автоматные стали. Состав, включения, свойства. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 206 с.
6. Крагельский, И.В. Трение и износ/И.В. Крагельский. – М.: «Машиностроение», 1968. – 480 с.
7. Ли, Бон-Гир Сравнительная износостойкость аустенитного марганцовистого чугуна при трении без смазки/Бон-Гир Ли, В.Б. Лядский - Вопросы механизации. Труды ТСХИ, Душанбе, 1972. – Т. 16. - С. 227-232.
8. Miller, K.O. Phase Relationships in the Systems Fe–Pb–Ni, Fe–Ni–C (Sat) and Fe–Pb–Ni–C; 1300° to 1550°C / K.O. Miller, J.F. Elliott // Trans. AIME. – 1960. – Vol. 218. – P. 900–910.
9. Рябов, А.В. Автоматные стали с висмутом. Особенности производства. –Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2009. –140 с.
10. Рябов, А.В. Растворимость легкоплавких, легкоокисляющихся и легкоиспаряющихся элементов в сплавах на основе железа. Вестник ЮУрГУ. Серия «Металлургия».– 2014. – Т. 14. – № 3. С.19-24.
11. Сильман, Г.И. Влияние структурных факторов на триботехнические свойства чугунов/Г.И. Сильман, В.В. Камынин//Новые материалы и технологии в машиностроении: сборник научных работ. –Брянск: Изд-во БГИТА, 2006. – С.142-145.

12. Станчев, Д.И. Методика исследования явлений в поверхностных слоях трения. Математическое моделирование, компьютерная оптимизация технологий, параметров оборудования и систем управления/Д.И. Станчев, Д.А. Попов//- Межвуз. сб. научн. труд. - Воронеж: ВГУ, 2006. – Вып. 11. – С. 65-68.
13. Ясинов, Ш.М. Влияние структурных факторов на триботехнические и механические свойства антифрикционных марганцовистых чугунов с добавкой свинца/ Ш.М. Ясинов, А.М. Умирзоков // Сборник статей. Материалы республиканской научно-практической конференции на тему: «Актуальные проблемы применения зеленой энергии и энергосберегающих машин в отрасли механизации сельского хозяйства в условиях Республики Таджикистан». -Душанбе: ТАУ им. Ш. Шотемур, 2023. -С.168-173.
14. Ясинов, Ш.М. Марганцовистый чугун / Ш.М. Ясинов, В.Б. Лядский, И.П. Андрианов // Авт.св. СССР, № 642366, кл. -С.22 С37/10, заявлено 07.02.77. №2450426, опубл.15.01.79.

ПРИМЕНЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОГО ЧУГУНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ УЗЛОВ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ МАШИННОГО ОРОШЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена применению износостойкого чугуна для изготовления деталей узлов трения скольжения центробежных насосов машинного орошения. Обоснованы важность подбора антифрикционных материалов для трущихся деталей, в частности, подбор состава чугуна в быстроизнашивающихся узлах подшипников скольжения сельскохозяйственных, дорожных, горнорудных, строительных и др. машин, в том числе узлов трения скольжения центробежных насосов машинного орошения, работающих в тяжелых условиях недостаточности смазки и наличия абразивной среды. Представлены данные о том, что детали насоса 12НДс (300Д90), изготовленные из аустенитного марганцовистого чугуна с составом в %: 3,2 –*C*; 4,5 – *Si*; 12,3 – *Mn*; 2.0-2,6 – *Pb,* позволяют увеличить ресурс работы центробежных насосов в 2-3 раза.

Ключевые слова: *чугун, марганец, свинец, надежность, безотказность, ресурс, центробежные насосы, смазка, абразивное изнашивание.*

ИСТИФОДАИ ЧӮЯНҲОИ БА ХУРДШАВӢ ТОБОВАР БАРОИ ТАЙЁР КАРДАНИ ҶУЗҲОИ ҶУВЗҲОИ СОИШХУРАНДАИ НАСОСҲОИ МАРКАЗГУРЕЗӢ БАРОИ ОБЁРИИ МОШИНӢ

Аннотатсия. Мақолаи мазкур ба истифодаи чӯянҳои ба хурдашавӣ тобовар барои тайёр кардани ҷузъҳои ҷузвҳои соишхурандаи насосҳои марказгурези барои обёрии мошинӣ пешби-нишуда бахшида шудааст. Аҳаммияти интихоби маводи зиддифриксионӣ барои ҷузвҳои соиш-хуранда, аз ҷумла интихоби таркиби чӯянҳо дар ҷузвҳои зудфарсудашавандаи подшипникҳои лағҷишии мошинҳои кишоварзӣ, роҳсозӣ, кӯҳӣ, сохтмонӣ ва ғайра, аз ҷумла ҷузвҳои лағҷишии насосҳои марказгрези барои обёрии мошинӣ пешбинишуда, ки дар шароити вазнини норасоии равғани молиданӣ ва мавҷудияти муҳити абразивӣ кор мекунанд, асоснок карда шудааст. Маълумот дар бораи он пешниҳод карда мешавад, ки ҷузъҳои насоси 12НДс (300Д90), ки аз чуяни маангандори аустенитӣ бо таркиби (дар %): 3,2 – C; 4,5 – Si; 12,3 – Mn; 2.0-2,6 – Pb сохта шудаанд, имкон медиҳанд, ки захираи кори насосҳои марказгурез 2-3 маротиба афзун гардад.

Калимаҳои асосӣ: *оҳан, манган, қӯрғошин, эътимоднокӣ, раднопазирӣ, захира, насосҳои марказгурез, равғани молиданӣ, хурдашавии абразивӣ*

APPLICATION OF WEAR-RESISTANT CAST IRON FOR MANUFACTURING OF PARTS OF SLIDING FRICTION ASSEMBLIES OF CENTRIFUGAL PUMPS OF MACHINE SPRINKLING

Annotation. The article is devoted to the use of wear-resistant cast iron for the manufacture of sliding friction components for centrifugal irrigation. The importance of selecting antifriction materials for friction components is substantiated, wuth particular, attention paid to the selection of cast iron composition for wear-resistant sliding bearing assemblies used agricultural, road, mining, construction, and other machinery, including sliding friction units of centrifugal irrigation pumps operating under severe conditions of insufficient lubrication and in the presence of an abrasive medium. The data demonstrate that pump parts made of 12NDs (300D90), austenitic manganese cast iron with a composition of: 3,2% – *C*; 4,5% – *Si*; 12,3% – *Mn*; 2,0-2,6% – *Pb*, can increase the service life of centrifugal pumps by 2-3 times.

Keywords: *cast iron, manganese, lead, reliability, reliability, service life, centrifugal pumps, lubrication, abrasive wear*

Ясинов Шамсидин Маматович	**Ясинов Шамсидин Маматович**	**Yasinov Shamsidin Mamatovich**
Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior teacher
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	TAU named after. Sh. Shotemur
E-mail: yasinovs47@mayl.ru.		
Умирзоқов Аҳмад Маллабоевич	**Умирзоков Ахмад Маллабоевич**	**Umirzokov Ahmad Mallaboevich**
н.и.т.,дотсент	к.т.н., доцент	C.T.S., Senior teacher
ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ	ТТУ им. акад. М.С. Осими	TTU named after acad. M.S. Osimi
E-mail: ahmad.umirzokov@mail.ru		

УДК:536.12.24

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕРМОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Рахимов Р.А., Саидзода М.М.-Академия туризма МУТПТ

Ключевые слова: *тепловые свойства, теплопроводность, теплоёмкость решетки, температуропроводность, температура, экспериментальное исследование, теплопередача, материал.*

Введение. В этой работе мы сравним различные модели, используемые для объяснения удельной теплоемкости твердых тел, и степень соответствия теоретических объяснений экспериментальным результатам при использовании количественных концепций и с учетом уникальной природы решетки. Наконец, мы обсудим механизм теплопроводности в решетке.

Удельная теплоемкость решетки. Удельная теплоемкость определяется как теплоемкость на грамм; поэтому мы часто используем термин «теплоемкость» вместо «удельная теплоемкость». Основной вклад в удельную теплоемкость в большинстве твердых тел вносит энергия фононов, т.е. энергия, передаваемая колебаниям решетки. Для немагнитных изоляторов энергия фононов является единственным фактором, вносящим вклад. Однако для магнитных твердых тел существует дополнительный вклад, обусловленный магнитной регулярностью. В металлах существует дополнительный, хотя и небольшой, вклад, обусловленный электронами проводимости. Наше обсуждение будет сосредоточено на удельной теплоемкости твердых тел, в частности, на той, которая возникает из-за гармонических колебаний решетки. Влияние возмущений (несогласованности колебаний кристаллической решетки) на теплоемкость очень мало и им можно пренебречь.

Если мы приложим внешнюю энергию dQ к грамм-молю твердого вещества, и эта приложенная энергия увеличит внутреннюю энергию на dE, что приведет к повышению температуры на dT, то удельная теплоемкость этого твердого вещества будет...

$$C = \frac{dQ}{dT} = \frac{dE}{dT} \qquad (1)$$

Приведенное выше определение остается неполным до тех пор, пока не будет указан способ подачи внешней энергии в твердое тело. Среди множества типов удельной теплоемкости только два представляют общий интерес: удельная теплоемкость при постоянном объеме (C_v) и удельная теплоемкость при постоянном давлении (C_p). Связь между C_v и C_p выражается следующим образом:

$$C_P - C_V = 9\delta^2 BVT \qquad (2)$$

Где δ обозначает коэффициент линейного расширения, а B-объемный коэффициент. Разница обычно невелика, особенно при температурах ниже комнатной, и ею часто пренебрегают. Точнее, удельная теплоемкость твердых тел означает удельную теплоемкость при постоянном объеме и известна как отношение.

$$C_V = \left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_V \qquad (3)$$

Учитывая вышеуказанные параметры, в наших расчетах можно предположить, что энергия, подводимая к твердому телу, используется для увеличения его внутренней энергии. Удельная теплоемкость при постоянном объеме (C), которую мы получаем непосредственно из внутренней энергии системы, имеет теоретическое и фундаментальное значение.

Рисунок 1 иллюстрирует общее поведение C в зависимости от температуры. На этой диаграмме можно выделить следующие ключевые моменты:

Твердого тела и Тепловые свойства

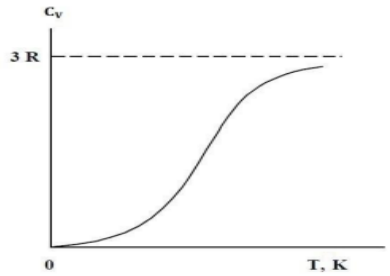


Рисунок 1.-Зависимость удельной теплоемкости твердого тела от температуры.

1. Удельная теплоемкость всех одноатомных твердых тел приблизительно одинакова и имеет значение KAN (325 Дж/моль или 3R) или (−1K−16 кал)/моль или −1K−1

(при комнатной температуре. Это известно как закон Дюлонга и Пети).

2. Закон Дюлонга и Пети не выполняется для легких элементов, таких как бор, бериллий и углерод (алмаз). Значения C для этих элементов составляют 14, 16 и 6,1 Дж/моль при комнатной температуре соответственно.

3. C быстро падает при низких температурах и приближается к нулю по мере приближения температуры к нулю. В этом низкотемпературном диапазоне твердые тела-изоляторы подчиняются закону $\propto C$, а металлы-закону $\propto C$. Если металл становится сверхпроводящим, C падает еще быстрее.

4. В магнитных твердых телах достаточная магнитная упорядоченность сохраняется при очень

низких температурах, особенно ниже нуля (0,1 Кельвина), что обеспечивает им очень большую теплоемкость.

Классическая теория (законы Дюлонга и Пети). Упрощенное изложение: Законы Дюлонга и Пети можно вывести непосредственно из закона равного распределения энергии. Согласно этому закону, средняя энергия системы свободных частиц равна 2B для каждой степени свободы. Включая узлы решетки, взаимодействующие с гармоническими силами, подчиняющимися закону Гука, мы получаем значение 2B для каждой степени свободы как для потенциальной, так и для кинетической энергии. Следовательно, средняя полная энергия узла решетки будет равна 2B для каждой степени свободы. Поскольку в одном грамме твердого тела содержится приблизительно n атомов (или узлов решетки), и каждый из них обладает тремя степенями свободы (т.е. может колебаться в третьей декартовой системе координат), полная энергия системы будет равна 2B.

$$E = 3N_A K_B T$$

$$C_V = \left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_V = 3N_A K_B = 3R = 3 \times 8.314\, Jmol^{-1}K^{-1} = 24.942\, Jmol^{-1}K^{-1}$$

Дополнительное пояснение: Классическая теория постулировала следующее:

1. Кристалл с определенным числом атомов представляет собой систему из N^3 гармонических осцилляторов, каждый из которых обладает энергией, определяемой соотношением.

$$E = \frac{1}{2m}p^2 + \frac{1}{2}m\omega^2 x^2 \qquad (4)$$

1. Поскольку p представляет собой линейный импульс (линейную кинетическую энергию) колеблющегося атома с массой m и собственной частотой ω.

2. Атомные осцилляторы колеблются с одинаковой частотой, но с разными амплитудами; следовательно, их энергии различаются.

3. Гармонический осциллятор может получать непрерывные значения энергии непосредственно от нуля до бесконечности.

4. Распределение энергии осцилляторов описывается распределением Максвелла-Больцмана. То есть число осцилляторов, обладающих энергией от E до dE + E при заданной температуре T, пропорционально фактору Больцмана.

5. Колебательная энергия всех атомных осцилляторов — это полная внутренняя энергия системы. Для классической статистической механики средняя энергия системы равна:

$$\bar{E} = \frac{\int_0^\infty E dN}{\int_0^\infty dN} = \frac{\iint_{px}\left(\frac{1}{2m}p^2 + \frac{1}{2}m\omega^2x^2\right)e^{-\frac{p^2}{2mK_BT}}e^{-\frac{m\omega^2x^2}{2K_BT}}dpdx}{\iint_{px}e^{-\frac{p^2}{2mK_BT}}e^{-\frac{m\omega^2x^2}{2K_BT}}dpdx}$$

Эти взаимоотношения можно упростить с помощью следующего изображения.

$$\bar{E} = \frac{\int_0^\infty \frac{1}{2m}p^2 e^{-\frac{p^2}{2mK_BT}}dp}{\int_0^\infty e^{-\frac{p^2}{2mK_BT}}dp} + \frac{\int_0^\infty \frac{1}{2}m\omega^2x^2 e^{-\frac{m\omega^2x^2}{2K_BT}}dx}{\int_0^\infty e^{-\frac{m\omega^2x^2}{2K_BT}}dx} \qquad (5)$$

Уравнение (5) ясно показывает, что первый член представляет собой среднюю кинетическую энергию, а второй член — среднюю потенциальную энергию.

Для решения этих интегралов мы будем использовать следующие стандартные интегралы.

$$\int_0^\infty u^2 e^{-au^2}du = \frac{1}{4}\left(\frac{\pi}{a^3}\right)^{1/2} \quad , \quad \int_0^\infty e^{-au^2}du = \frac{1}{2}\left(\frac{\pi}{a}\right)^{1/2}$$

Таким образом, уравнение (5) принимает следующий вид.

$$\bar{E} = \frac{\frac{1}{2m}\cdot\frac{1}{4}[\pi(2mK_BT)^3]^{1/2}}{\frac{1}{2}[\pi(2mK_BT)]^{1/2}} + \frac{\frac{1}{2}m\omega^2\cdot\frac{1}{4}\left[\pi\left(\frac{2K_BT}{m\omega^2}\right)^3\right]^{1/2}}{\frac{1}{2}\left[\pi\left(\frac{2K_BT}{m\omega^2}\right)\right]^{1/2}} = \frac{1}{2}K_BT + \frac{1}{2}K_BT = K_BT \qquad (6)$$

Обсуждение результатов. Сопоставление результатов отдельных серий экспериментов показывает удовлетворительную воспроизводимость полученных значений. Максимальное расхождение между повторными измерениями составило [X] %.

Изменение теплопроводности с температурой может быть обусловлено изменением интенсивности переноса тепловой энергии внутри исследуемого материала. Для неоднородных и пористых материалов дополнительное влияние могут оказывать структура порового пространства, влажность и контакт между отдельными структурными элементами.

Полученные значения тепловых характеристик целесообразно рассматривать с учётом условий проведения эксперимента. В частности, существенное влияние на результаты могут оказывать скорость нагрева, время выдержки образца при заданной температуре, его исходная влажность и однородность.

Для повышения достоверности результатов эксперимент желательно проводить при нескольких скоростях нагрева и с использованием нескольких образцов. Это позволяет установить влияние условий эксперимента на измеряемые параметры и определить диапазон их возможного изменения. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о наличии определённой температурной зависимости тепловых свойств исследуемого материала. Установленные закономерности могут быть использованы при математическом моделировании процессов теплопереноса и инженерных расчётах.

Выводы

1. Разработана и реализована методика экспериментального исследования тепловых свойств исследуемого материала.
2. Экспериментально определены значения коэффициента теплопроводности, удельной теплоёмкости и температуропроводности в диапазоне температур от [Tmin] до [Tmax] °C.
3. Установлено, что изменение температуры оказывает существенное влияние на тепловые характеристики исследуемого материала.
4. Получена аппроксимирующая зависимость коэффициента теплопроводности от температуры, коэффициент детерминации которой составил (R^2=[значение]).
5. Максимальная относительная погрешность экспериментальных измерений составила [X] %, что позволяет использовать полученные данные для дальнейшего анализа и расчётного моделирования.
6. Полученные результаты могут быть использованы при расчёте тепловых режимов, выборе конструкционных и теплоизоляционных материалов, а также при моделировании процессов теплопередачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сафаров М.М., Гуломов М.М., Тимеркаев Б.А.Влияние одностенныхуглеродных нанотрубок (ocsial)на измение плотности растворов системы бензол - диизопропиловый эфир при нормальном состоянии. В сборнике: Вопросы физической и коллоидной химий. Материалы IV Международной конференции, посвященной памяти докторов химических наук, профессоров Якубова Х.М. и Юсуфова З.Н. 2019. С. 221-227. Полный текст доступен на внешнем сайте
2. Gulomov M.M. Sedimentation analysis of silica acid nanopowder in water abs orbent. Applied Solid State Chemistry. 2018. № 4. -С. 182-184.
3. Гуломов М.М. Влияние углеродной нанотрубки (унит), температуры и давления на изменение теплопроводности диэтилового эфира до критической области Вестник Таджикского технического университета. 2015. № 2 (30). -С. 15-22.
4. Сафаров М.М., Зарипова М.А., Гуломов М.М. Влияние углеродных нанотрубок и температуры на изменение теплопроводности диэтилового эфира. Метрология. 2016. № 4. -С. 19-28.
5. Гуломов М.М. Влияние температуры, давления и концентрации нанонаполнителей на изменение теплофизических свойств углеродосодержащих растворителей. Вестник Таджикского технического университета. 2015. № 1 (29). -С. 10-17.
6. Гуломов М.М. Интенсификация азотосодержащих ракетных топлив с учетом добавки наночастиц и расчет их термодинамических характеристик. В сборнике: Проблемы и перспективы развития авиации, наземного транспорта и энергетики "АНТЭ-2015". Международная научно-техническая конференция: Материалы конференции. Министерство образования и науки РФ Российский фонд фундаментальных исследований Министерство образования и науки Республики Татарстан Академия наук Республики Татарстан Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ (КНИТУ-КАИ) Лаборатория МФТП (КНИТУ-КАИ). 2015.-С. 517-522.
7. Сафаров М.М., Гуломов М.М., Зарипова М.А. Влияние углеродных нанотрубок (0,1-0,5гр.) на изменение теплопроводности жидкого диэтилового эфира при различных температурах и давлениях. Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. 2015. № 1-6 (191). -С. 57-62.
8. Safarov M.M., Davlatov N.B., Gulomov M.M., Zaripova M.A. Effect of fullerenes c60, c70 and cnts on the thermophysical properties of nitrogenand oxygen-containing liquids (rocket fuel). Advanced Materials and Technologies. 2016. № 1. С. 17-28.
9. Гуломов М.М. Влияние углеродных нанотрубок на поведения теплопроводности температуропроводности жидкого диэтилового эфира. Вестник Технологического университета. 2017. Т.20. № 7. -С. 13-24.
10. Сафаров М.М., Гуломов М.М. Теплофизические свойства некоторых наноуглеродных материалов. Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. 2016. № 1-4 (216). -С. 40-45.
11. Safarov M.M., Gulomov M.M., Asrorov U.S., Zaripova M.A. The influence of single-wall carbon nanotubs on changes of thermal conductivity and the temperature of liquid diethyl ether. American Scientific Journal. 2017. № 15-1. -С. 52-55.
12. Гуломов М.М., Зарипова М.А. Изменение мицеллярных образований цтав при диспергировании многостенных углеродных нанотрубок. Политехнический вестник. Серия: Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2018. Т.2. №1(41). -С. 15-23. (публикация отозвана 04.12.2018)
13. Гуломов М.М., Тымеркаев Б.А. Влияние одностенных углеродных нанотрубок (ocsial) на изменение динамической вязкости растворов системы бензол-диизопропиловый эфир. Вестник Филиала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе. 2018. Т. 2. № 1. С. 71-79.
14. Гуломов М.М., Джумъаев С.С., Сафаров М.М. Влияние одностенных углеродных нанотрубок на изменение теплопроводности изобутана при различных температурах и давлении. Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. 2020. № 4 (181). С. 49-62.
15. Сафаров М.М., Джумаева С.С., Гуломов М.М. Влияние углеродных нанотрубок на изменение теплопродности изобутана. В сборнике: Повышение энергоресурсоэффективности и экологической безопасности процессов и аппаратов химической и смежных отраслей промышленности (ISTS "EESTE-2021"). Сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума, посвященного 110-летию А.Н. Плановского, в рамках Третьего Международного Косыгинского форума "Современные задачи инженерных наук". Москва, 2021. -С. 193-194.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕРМОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Аннотация: В статье представлены результаты экспериментального исследования тепловых свойств исследуемого материала. Рассмотрены методика проведения эксперимента, используемое измерительное оборудование, условия испытаний и основные параметры, характеризующие тепловое поведение материала. Определены температурные зависимости исследуемых характеристик и проведён анализ влияния температуры на изменение теплопроводности, теплоёмкости и температуропроводности. Полученные экспериментальные данные позволяют оценить закономерности изменения тепловых свойств материала в исследованном диапазоне температур и могут быть использованы при разработке и совершенствовании технологических процессов, связанных с теплопереносом.

Ключевые слова: *тепловые свойства, теплопроводность, теплоёмкость решетки, температуропроводность, температура, экспериментальное исследование, теплопередача, материал.*

НАТИҶАИ ТАДҚИҚОТИ ТАҶРИБАҲОИ ХУСУСИЯТҲОИ ГАРМОФИЗИКӢ

Аннотатсия: Дар ин мақола натиҷаҳои тадқиқоти таҷрибавии хосиятҳои гармии маводи мавриди омӯзиш пешниҳод карда мешаванд. Усули таҷрибавӣ, таҷҳизоти ченкунӣ, шароити озмоиш ва параметрҳои калидӣ, ки рафтори гармии маводро тавсиф мекунанд, баррасӣ карда мешаванд. Вобастагиҳои ҳарорат аз хусусиятҳои омӯхташуда муайян карда мешаванд ва таъсири ҳарорат ба тағирёбии гузаронандагии гармӣ, иқтидори гармӣ ва паҳншавии гармӣ таҳлил карда мешавад. Маълумоти таҷрибавии бадастомада ба мо имкон медиҳанд, ки қонуниятҳои тағирёбии хосиятҳои гармии маводро дар диапазони ҳарорати омӯхташуда арзёбӣ кунем ва онҳоро дар таҳия ва такмили равандҳои технологӣ вобаста ба интиқоли гармӣ истифода бурдан мумкин аст.

Калимаҳои асосӣ: *хосиятҳои гармӣ, гузаронандагии гармӣ, иқтидори гармии шабакавӣ, паҳншавии гармӣ, ҳарорат, омӯзиши таҷрибавӣ, интиқоли гармӣ, мавод.*

RESULTS OF EXPERIMENTAL STUDIES OF THERMOPHYSICAL PROPERTIES

Annotation: The article presents the results of an experimental study on the thermal properties of the material under investigation. It outlines the experimental procedure, the measuring equipment used, the test conditions, and the key parameters characterizing the material's thermal behavior. The temperature dependencies of the investigated characteristics were determined, and the influence of temperature on changes in thermal conductivity, heat capacity, and thermal diffusivity was analyzed. The experimental data obtained make it possible to assess the patterns of variation in the material's thermal properties across the studied temperature range and can be utilized in the development and optimization of technological processes involving heat transfer.

Keywords: *thermal properties, thermal conductivity, lattice heat capacity, thermal diffusivity, temperature, experimental study, heat transfer, material.*

Рахимов Рустам Абдурахимович	**Рахимов Рустам Абдурахимович**	**Rustam Abdurahimovich Rahimov**
ассистент	ассистент	Assistant
Академия туризма МУТПТ	Академияи сайёҳии ДБССТ	Academy of Tourism, MUTPT
E-mail: rustam.rahimov.93@list.ru		
Саидзода Масрур Мирзохон	**Саидзода Масрур Мирзохон**	**Masrur Mirzokhon Saidzoda**
д.т.н., профессор	д.и.т., профессор	Doctor of Technical Sciences, Professor
Академия туризма МУТПТ	Академияи сайёҳии ДБССТ	Academy of Tourism, MUTPT
E-mail: masrur.saidzoda.88@mail.ru.		

УДК: 911.5:556.5:627.8 (575.3)

ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ ВОДОХРАНИЛИЩА ДАШТИДЖУМСКОЙ ГЭС (БАССЕЙН РЕКИ ПЯНДЖ)

Валиев Ш.Ф., Окилджони С.-Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ

Ключевые слова: *ландшафт, высотная поясность, физико-географические условия, водохранилище, Даштиджумская ГЭС, река Пяндж, Дарваз, геоэкология, зона влияния, переработка берегов.*

Введение. Строительство крупных гидроэнергетических объектов в горных районах Таджикистана сопровождается существенным преобразованием природной среды на прилегающих территориях. Создание водохранилищ приводит к затоплению участков долин, изменению местного климата, режима грунтовых вод, активизации склоновых процессов и переработки берегов, что в совокупности меняет структуру ландшафта зоны влияния [3, 4, 9]. Поэтому оценка исходных ландшафтных условий территории является необходимой основой геоэкологического обоснования проекта [1, 2].

Даштиджумский гидроузел проектируется в нижнем течении реки Пяндж, на участке так называемой Даштиджумской излучины (меандры), в пределах Дарвазского хребта и его отрогов

[5]. Район отличается сложным горным рельефом, высокой сейсмичностью, значительной вертикальной дифференциацией природных условий и разнообразием ландшафтов [10, 14]. Цель настоящей работы - характеристика ландшафтных условий территории будущего водохранилища и анализ закономерностей их пространственной, прежде всего высотной, дифференциации.

Основные проектные параметры гидроузла (высота плотины, отметка нормального подпорного уровня, установленная мощность) приняты по имеющимся проектным проработкам и подлежат уточнению по официальным данным; в тексте они приведены как ориентировочные (*табл. 1*).

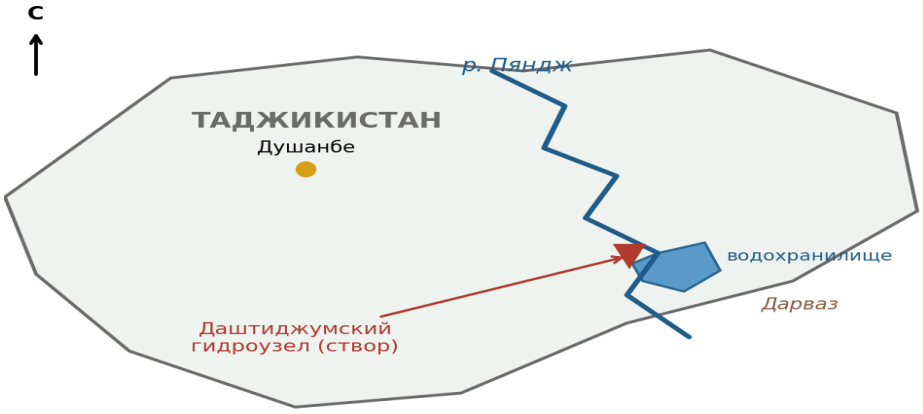


Рисунок 1. - Обзорная схема расположения Даштиджумского гидроузла в бассейне р. Пяндж

Таблица 1. - Основные проектные и физико-географические характеристики объекта (ориентировочные)

№	Показатель	Значение (ориент.)	Ед. измерения
1	Река	Пяндж	—
2	Створ / участок	Даштиджумская излучина, Дарваз	—
3	Высота плотины	≈ 300–320	м.
4	Отметка НПУ	≈ 1470	м.
5	Установленная мощность	≈ 4000	МВт
6	Сейсмичность района	8–9	баллы
7	Абсолютные отметки территории	700–4500	м.
8	Тектоническая структура	Дарваз - Кара-кульский разлом	—

Территория проектируемого водохранилища расположена в юго-восточной части Таджикистана, в пределах Дарваза, вдоль государственной границы с Афганистаном, проходящей по руслу реки Пяндж. В орографическом отношении район приурочен к системе высоких хребтов юго-западного Памиро-Алая - южным отрогам Дарвазского хребта, круто обрывающимся к глубоко врезанной долине Пянджа [5, 12].

Абсолютные отметки в пределах рассматриваемой территории изменяются от 700–800 м в днище долины до 4000-4500 м на водораздельных гребнях, что определяет амплитуду высот более 3000 м на относительно небольшом горизонтальном протяжении. Такое сочетание создаёт условия для формирования полного спектра высотных ландшафтных поясов и обусловливает контрастность природных условий района [1,10].

В геолого-структурном отношении район расположен в зоне влияния крупного Дарваз-Каракульского глубинного разлома, определяющего высокую сейсмическую активность территории (интенсивность возможных землетрясений оценивается в 8-9 баллов) [5,11]. В строении принимают участие мезозойские и палеогеновые терригенно-карбонатные толщи, интенсивно дислоцированные и осложнённые разрывными нарушениями, а также рыхлые четвертичные отложения - аллювиальные, пролювиальные, делювиально-коллювиальные и гляциальные.

Рельеф территории - эрозионно-тектонический высокогорный и среднегорный. Характерны глубокое вертикальное расчленение, крутые склоны, узкие каньонообразные участки долины Пянджа, развитие обвально-осыпных, оползневых и селевых процессов [5, 13]. Днище долины местами террасировано; надпойменные террасы служат участками хозяйственного освоения. Гипсографическое распределение площади территории по высотным ступеням приведено на рис. 4 и в таблице 3.

Климат района континентальный, с чётко выраженной высотной дифференциацией [12, 14]. В нижнем поясе долины (до 1300-1500 м) лето жаркое и сухое, зима мягкая и малоснежная; средняя температура июля достигает +28-29^{0}С, января - около -3^{0}С. С высотой температура закономерно понижается, а годовое количество осадков возрастает. Внутригодовое распределение осадков имеет средиземноморский характер с весенним максимумом и глубоким летним минимумом (рис. 2).

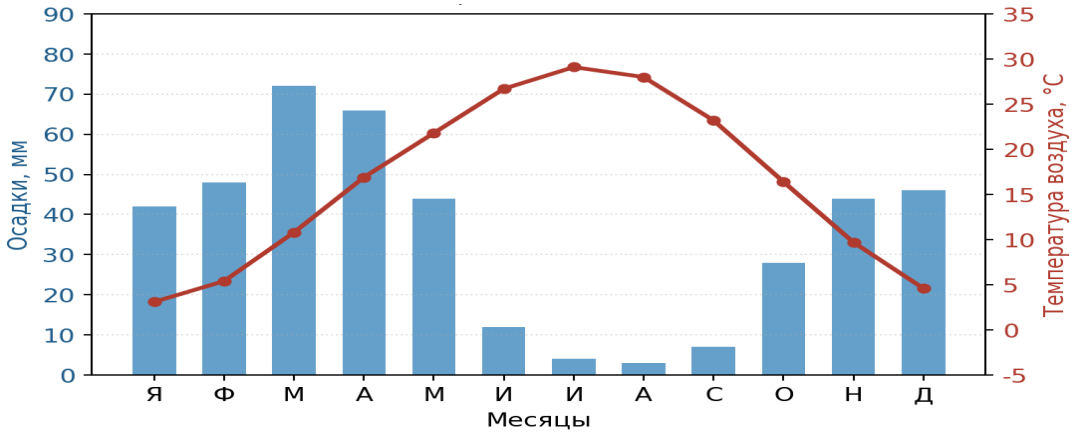


Рисунок 2. - Климадиаграмма нижнего пояса района водохранилища

Вертикальные градиенты основных климатических показателей характеризуются понижением средней годовой температуры воздуха примерно на 0,55-0,6 °С на каждые 100 м подъёма и увеличением годовой суммы осадков (рис. 3) [14]. Обобщённые климатические характеристики по высотным поясам представлены в таблице 2.

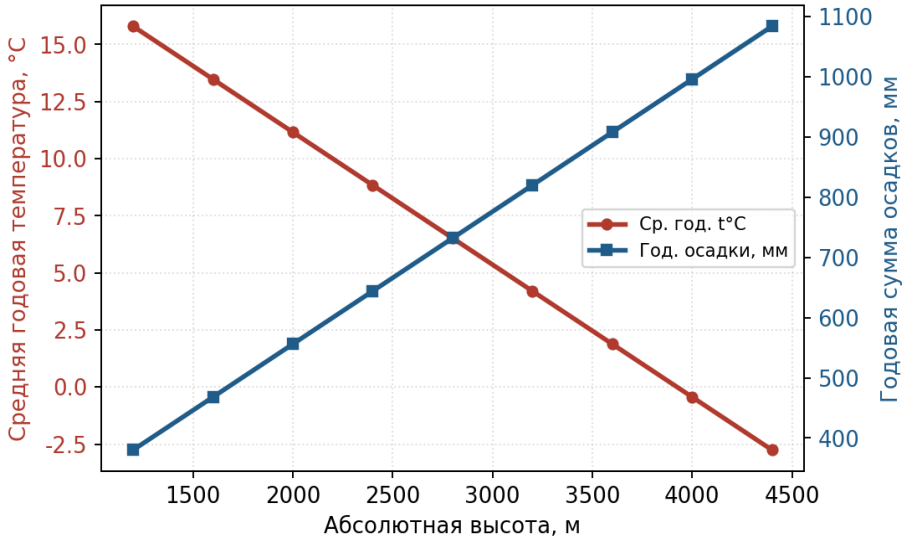


Рисунок 3. - Высотные градиенты температуры воздуха и атмосферных осадков

Таблица 2. - Обобщённые климатические характеристики по высотным поясам (ориентировочные)

Высотный пояс, м	t⁰ января, ⁰С	t⁰ июля, ⁰С	t⁰ год., ⁰С	Осадки, мм/год
700–1300	2…4	28…29	15…16	350–450
1300–2000	−1…2	23…26	11…13	450–600
2000–2800	−5…−1	18…22	7…10	600–750
2800–3500	−9…−5	12…17	2…6	750–900
>3500	< −9	< 12	< 2	> 900

Главным водным объектом территории является река Пяндж - одна из основных составляющих реки Амударьи [12]. Питание реки смешанное, с преобладанием ледниково-снегового; годовой ход стока характеризуется весенне-летним половодьем, обусловленным таянием снега и ледников, и устойчивой зимней меженью. Многоводность и значительный уклон русла определяют высокий гидроэнергетический потенциал участка.

Боковая гидрографическая сеть представлена короткими временными водотоками саевого типа, стекающими с прилегающих склонов; для них характерны паводковый режим и селевая активность. Родниковый сток связан с зонами тектонической трещиноватости и контактами водоносных горизонтов. После создания водохранилища режим уровней и местного базиса эрозии в пределах подпора существенно изменится.

Почвенно-растительный покров территории подчиняется закону высотной поясности [6, 10]. В нижнем поясе развиты серозёмы и серо-бурые почвы под пустынно-полупустынной и сухостепной растительностью (эфемерово-полынные и разнотравно-злаковые группировки, щибляковые заросли фисташки и миндаля). Средние пояса заняты горными коричневыми и горностепными почвами с лугостепной и степной растительностью.

Выше по профилю развиты арчовники (можжевеловые редколесья) на горнолесных почвах, сменяющиеся горно-луговыми субальпийскими и альпийскими почвами под высокотравными и

низкотравными лугами. Верхний пояс представлен фрагментарным покровом на каменистых субстратах, переходящих в гляциально-нивальную зону, лишённую сомкнутой растительности [10, 12]. Соотношение площадей основных типов ландшафтов показано на рис. 5.

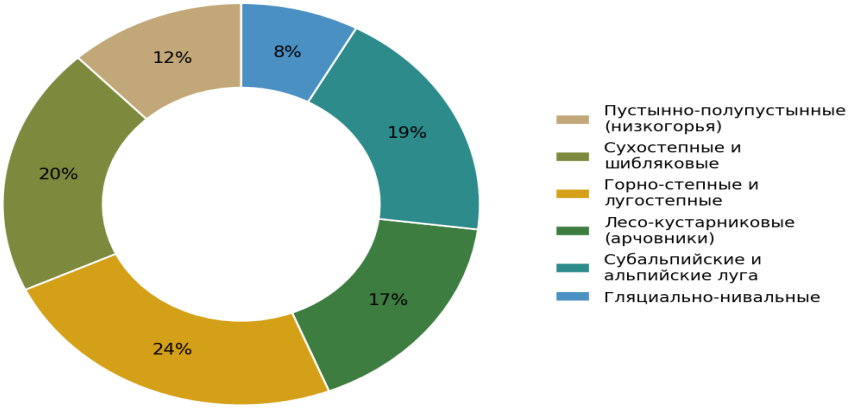


Рисунок 5. - Соотношение площадей основных типов ландшафтов

Ландшафтная структура территории определяется сочетанием высотной поясности и экспозиционно-литологической дифференциации склонов [1,2,8]. Выделяется шесть основных высотных ландшафтных поясов, закономерно сменяющих друг друга по мере увеличения абсолютной высоты (рис. 6, табл. 3); пустынно-полупустынный, сухостепной (шибляковый), горностепной и лугостепной, арчово-лесо-кустарниковый, субальпийский и альпийский луговой, гляциально-нивальный [6,10].

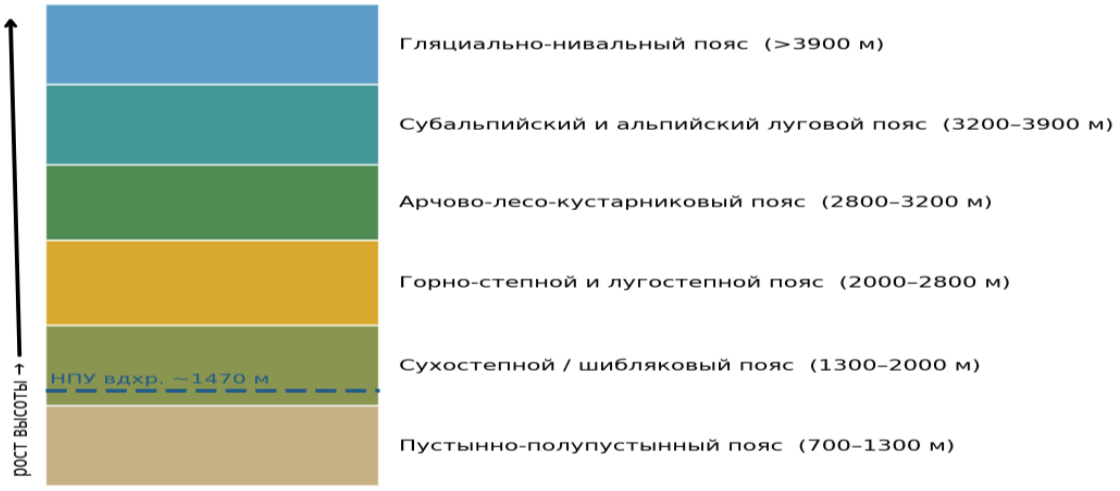


Рисунок 6. - Схема высотной поясности ландшафтов района водохранилища

Гипсографический анализ показывает, что наибольшая доля площади территории приходится на средневысотные ступени (2000–3000 м), где сосредоточены горностепные, лугостепные и арчово-кустарниковые ландшафты (рис. 4) [5]. Днищевая часть долины, подлежащая непосредственному затоплению, занимает сравнительно небольшую долю площади, однако именно она характеризуется максимальной хозяйственной освоенностью и биологической продуктивностью.

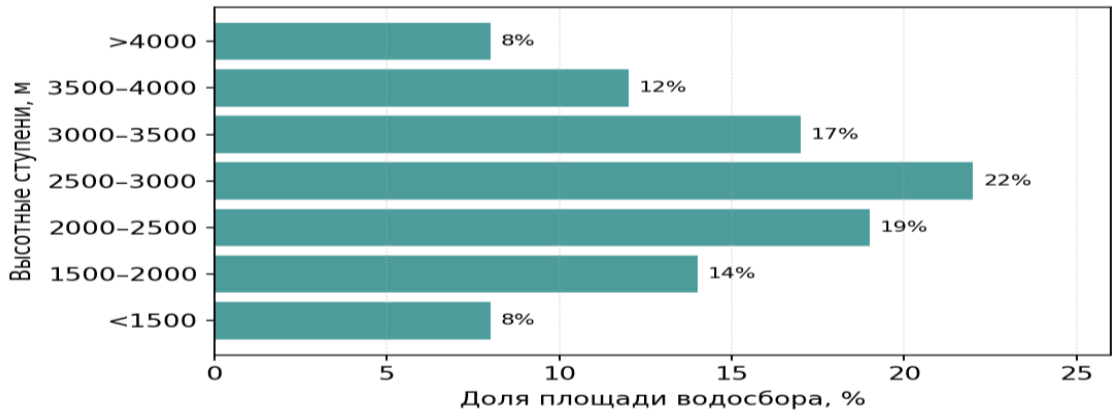


Рисунок 4. - Гипсографическое распределение площади территории по высотным ступеням

Таблица 3. - Характеристика высотных ландшафтных поясов территории

Ландшафтный пояс	Высоты, м	Преобладающие почвы	Растительность	Доля пл., %
Пустынно-полупустынный	700–1300	Серозёмы, серо-бурые	Эфемерово-полынная	12
Сухостепной (шибляковый)	1300–2000	Коричневые горные	Шибляк, сухие степи	20
Горностепной, лугостепной	2000–2800	Горностепные	Степи, лугостепи	24
Арчово-лесо-кустарниковый	2800–3200	Горнолесные	Арчовники, кустарники	17
Субальпийский и альпийский	3200–3900	Горно-луговые	Субальп./альп. луга	19
Гляциально-нивальный	>3900	Примитивные, каменистые	Фрагментарная / нет	8

Создание водохранилища вызовет комплекс изменений ландшафтных условий в зоне влияния [3,4,9]. Непосредственное затопление днищевых ландшафтов долины при наполнении до отметки НПУ приведёт к безвозвратной трансформации пустынно-полупустынных и сухостепных комплексов нижнего пояса, наиболее ценных в хозяйственном отношении. По периферии чаши сформируется новый прибрежно-аквальный комплекс.

В зоне переменного подпора и в бортах чаши водохранилища следует ожидать активизации переработки берегов, оползневых, обвально-осыпных и абразионных процессов, что обусловлено сложным геолого-тектоническим строением и высокой сейсмичностью района [4, 13]. Подъём уровня грунтовых вод в прибрежной полосе способен вызвать подтопление, засоление и заболачивание отдельных участков, а также изменение почвенно-растительного покрова [7, 9]. Обобщённая оценка направленности этих изменений приведена в таблице 4.

Таблица 4. - Ожидаемые изменения ландшафтных условий в зоне влияния водохранилища

Фактор воздействия	Характер изменений	Оценка
Затопление днища долины	Утрата днищевых ландшафтов, смена на аквальные	Необратимое
Переработка берегов	Абразия, оползни, осыпи в бортах чаши	Значительное
Подъём грунтовых вод	Подтопление, засоление прибрежной полосы	Умеренное
Изменение микроклимата	Смягчение, рост влажности у акватории	Локальное
Сейсмическое воздействие	Возможная наведённая сейсмичность	Требует контроля

Выводы

1. Территория проектируемого Даштиджумского водохранилища характеризуется сложными горными физико-географическими условиями с амплитудой высот более 3000 м, высокой сейсмичностью (8-9 баллов) и приуроченностью к зоне Дарваз - Каракульского разлома.

2. Ландшафтная структура территории определяется полным спектром высотной поясности - от пустынно-полупустынного пояса в днище долины до гляциально-нивального на водоразделах; наибольшую долю площади занимают средневысотные горностепные и арчово-кустарниковые ландшафты.

3. Создание водохранилища приведёт к необратимой утрате наиболее ценных днищевых ландшафтов нижнего пояса, активизации переработки берегов водохранилища и склоновых процессов, а также к локальным изменениям гидрогеологического режима и микроклимата прибрежной зоны.

4. Полученная ландшафтная характеристика может служить основой геоэкологического обоснования проекта; приведённые количественные показатели являются ориентировочными и подлежат уточнению по данным полевых исследований и официальным проектным материалам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: учебник. –М.: Высшая школа,1991.-366 с.
2. Исаченко А.Г. Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование. – Минск: Наука, 1998. – 268 с.
3. Капелькина Л.П. Экологические аспекты оптимизации техногенных ландшафтов. – СПб.: Наука, 1993.
4. Кожлов Ф.В. Изменение геологической среды под влиянием деятельности человека. – М.: Недра, 1978. – 263 с.
5. Костенко Н.П. Развитие рельефа горных стран (на примере Средней Азии). – М.: Мысль, 1970. – 347 с.
6. Ландшафтная карта Таджикской ССР. – Душанбе, 1979.
7. Невской Г.В. Защита окружающей среды от техногенных воздействий. – М.: МГОУ, 1993. – 113 с.
8. Николаев В.А. Ландшафтоведение: семинарские и практические занятия. – М.: Изд-во МГУ, 2006. – 208 с.
9. Пашкевич М.А. Техногенные массивы и их воздействие на окружающую среду. – СПб.: Наука, 2000.
10. Станюкович К.В. Природные ландшафты Таджикской ССР / К.В. Станюкович, И.К. Еремина, Р.А. Ускова, М.Б. Станюкович, Г.Т. Сидоренко, У.Т. Таджиев. – Душанбе, 1990. – 193 с.
11. Таджибеков М.Т. Геоморфологическая выраженность новейших структур западного склона хр. Хозратишо в районе Муминабадской впадины в связи с поисками и прогнозированием россыпного золота (Таджикская депрессия) / М.Т. Таджибеков, М.С. Саидов, Р.М. Талбонов // Материалы респ. конф., посв. 1310-летию Имоми Аъзама. – Душанбе, 2009. – С. 68–80.
12. Таджикистан: природа и природные ресурсы. – Душанбе: Дониш, 1982. – 680 с.
13. Хабибулин Ф.С. Антропогенное рельефообразование в районах добычи нерудных полезных ископаемых. Современные экзогенные процессы. – Киев, 1987. – Ч. 1. – С. 49–56.
14. Чупахин В.М. Физическая география Таджикистана. – Душанбе: Ирфон, 1968. – 244 с.

ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ ВОДОХРАНИЛИЩА ДАШТИДЖУМСКОЙ ГЭС (БАССЕЙН РЕКИ ПЯНДЖ)

Аннотация. В статье рассмотрены ландшафтные условия территории проектируемого Дашти джумского водохранилища на реке Пяндж (Юго-Западный Таджикистан, Дарваз). Дана физико-географическая характеристика района: геолого-тектоническое строение и рельеф, климат, гидрография, почвенно-растительный покров. Проанализирована ландшафтная структура территории и

закономерности высотной поясности от пустынно-полупустынного до гляциально-нивального пояса. Выполнена оценка ожидаемых изменений ландшафта в зоне влияния водохранилища при подпоре и переработке берегов. Приведены количественные показатели в виде таблиц и графиков.

Ключевые слова: *ландшафт, высотная поясность, физико-географические условия, водохранилище, Даштиджумская ГЭС, река Пяндж, Дарваз, геоэкология, зона влияния, переработка берегов.*

ШАРОИТИ ЛАНДШАФТҲОИ МИНТАҚАИ ОБАНБОРИ НБО ДАШТИҶУМ (ҲАВЗАИ ДАРЁИ ПАНҶ)

Аннотатсия. Дар мақола шароити ландшафтии ҳудуде, ки барои обанбори пешниҳодшудаи Даштиҷум дар дарёи Панҷ (Дарвоз, ҷанубу ғарбӣ Тоҷикистон) ҷудо гардидааст, баррасӣ мешавад. Дар он тавсифи физикӣ-ҷуғрофии минтақа, аз ҷумла сохтори геологӣ ва тектоникӣ, релеф, иқлим, гидрография ва сарпӯши хоку набототи он пешниҳод шудааст. Сохтори ландшафт ва қонуниятҳои минтақабандии баландкӯҳӣ - аз минтақаи биёбонӣ/нимбиёбонӣ то минтақаи пиряхӣ-нивалӣ - таҳлил мегарданд. Инчунин, тағйироти эҳтимолии ландшафт дар доираи минтақаи таъсири обанбор, ки дар натиҷаи ҷамъшавии об ва тағйирёбии хатти соҳил ба вуҷуд меоянд, арзёбӣ шудаанд. Маълумоти миқдорӣ дар шакли ҷадвалҳо ва графикҳо пешниҳод шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *ландшафт, минтақабандии баландкӯҳӣ, шароити физикию кимиёвӣ ва ҷуғрофӣ, обанбор, НБО-и Даштиҷум, дарёи Панҷ, Дарвоз, геоэкология, минтақаи таъсиррасонӣ, эрозияи соҳил.*

LANDSCAPE CONDITIONS OF THE DASHTIJUM HPP RESERVOIR AREA (PANJ RIVER BASIN)

Annotation: The article examines the landscape conditions of the area designated for the proposed Dashtijum Reservoir on the Panj River (Darvaz, southeastern Tajikistan). It provides a physical-geographic characterization of the region, covering its geological and tectonic structure, topography, climate, hydrography, and soil-vegetation cover. The landscape structure and the patterns of altitudinal zonation-ranging from the desert/semi-desert belt to the glacial-nival belt-are analyzed. An assessment is made of the anticipated landscape changes within the reservoir's zone of influence resulting from water impoundment and shoreline transformation. Quantitative data are presented in the form of tables and graphs.

Keywords: *landscape, altitudinal zonation, physicochemical-geographic conditions, reservoir, Dashtijum HPP, Panj River, Darvaz, geoecology, zone of influence, bank erosion.*

Валиев Шариф Файзуллоевич	**Валиев Шариф Файзуллоевич**	**Valiev Sharif Fayzulloevich**
д. г-м.н. профессор	д. и. г-м., профессор	D. G-M. S., professor
главный научный сотрудник	сарходими илмии	Chief Researcher,
Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ	Институти геология, сохтмони ба замин-ҷунбӣ тобовар ва сейсмологияи АМИТ	Institute of Geology, Earthquake Engineering and Seismology of the NANT
E-mail: valiev_sh63@mail.ru.		
Окилджони Саидходжа	**Оқилҷони Саидхоҷа**	**Oqiljoni Saidkhoja**
Докторант PhD	Докторант PhD	Doktorant PhD
главный научный сотрудник	сарходими илмӣ	Chief Researcher,
Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ	Институти геология, сохтмони ба замин-ҷунбӣ тобовар ва сейсмологияи АМИТ	Institute of Geology, Earthquake Engineering and Seismology of the NANT
E-mail: saidzodaoqil@mail.ru.		

УДК 634.8:632.93(575.3)

БИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДНИКОВ ПРИ ВЕДЕНИИ КУЛЬТУРЫ ПО ТИПУ «ВОИШ» В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ КАМЕНИСТЫХ ПОЧВ

Гафаров А.А.-ПИ ТТУ имени акад. М.С. Осими

Ключевые слова: *виноградарство, аридная зона, каменистые почвы, Воиш, фитосанитарный мониторинг, гидротермический коэффициент, энтомофауна.*

Введение. Проблема эффективной фитосанитарной защиты виноградных насаждений в аридной зоне Республики Таджикистан, в частности на каменистых почвах (литосолях) Согдийской области, тесно связана со спецификой местного радиационного баланса. Высокое альбедо и значительная теплоемкость щебнисто-гравийного субстрата в летние месяцы генерируют так называемый «эффект жаровни» в приземном слое воздуха. При традиционном шпалерном методе ведения культуры, где высота штамба составляет всего 0,6–0,8 м, грозди и листовой аппарат оказываются в зоне экстремального термического воздействия, что вызывает тепловую депрессию фотосинтеза и индуцирует стрессовое размножение ксерофильных вредителей.

Научная база данного исследования опирается на классические концепции А.М. Негруля о типах экологической адаптации винограда к факторам внешней среды. В современных условиях инсоляционного избытка преимущества горизонтальных и беседочных формировок были глубоко обоснованы в работах А.Ш. Ахмедова [1], который доказал, что изменение архитектоники куста напрямую влияет на физиологическую устойчивость растений. В отличие от стандартной вертикальной шпалеры, крупнокустовая беседочная система «Воиш» способна формировать обособлен-

ный фитоценотический микроклимат. Исследованиями Б.К. Рахимова [2] установлено, что вертикальный градиент температуры на каменистых почвах в полуденные часы может достигать 5–7°С на каждый метр высоты. Следовательно, вынос ассимиляционной поверхности и генеративных органов растения в более высокие слои атмосферы (на высоту 2,2 м) позволяет сместить активную вегетационную зону в плоскость со стабильными гидротермическими показателями, снижая восприимчивость культуры к патогенам.

Цель исследования. Биоэкологическое обоснование и оценка фитосанитарной эффективности беседочной системы «Воиш» в ограничении развития доминирующих болезней и вредителей винограда на каменистых почвах Согдийской области.

Материалы и методы. Экспериментальные исследования проводились в течение 2024–2025 гг. на базе виноградарских хозяйств Б.Гафуровского района Согдийской области. Объектом исследования служил столовый сорт винограда Хусайни белый, произрастающий на щебенисто-гравийных почвах.

Сравнительному анализу подвергались два варианта агротехнических конструкций:

- **Вариант А (Контроль):** Вертикальная шпалера с высотой штамба 0,7 м.
- **Вариант Б (Опытный):** Беседочная формировка типа «Воиш» с высотой горизонтального полога 2,2 м.

Фитосанитарный мониторинг и учеты интенсивности поражения растений оид баумом (*Uncinula necator*) и милдью (*Plasmopara viticola*) осуществлялись регулярно, начиная с фазы бутонизации и до сбора урожая, с использованием стандартной шкалы П.М. Штернберга. Степень заселенности паутинным клещом оценивали в баллах, а поврежденность гроздей личинками гроздевой листовертки определяли путем осмотра 100 случайных гроздей в четырехкратной повторности. Расчет биологической и фитосанитарной эффективности модифицированной системы защиты производился по общепринятой формуле Эббота. Сахаристость сока ягод определяли рефрактометрическим методом.

Результаты и обсуждение. В ходе двухлетних наблюдений было экспериментально доказано, что на вертикальной шпалере из-за непосредственной близости вегетативной массы к раскаленной почве относительная влажность воздуха внутри кроны в дневные часы падает до критических значений (30–35%). Данный гидротермический режим угнетает естественные механизмы саморегуляции растений и провоцирует массовые вспышки паутинного клеща (*Tetranychidae*). В то же время на беседке «Воиш» за счет свободного подкустового пространства формируется устойчивый эффект конвекционного охлаждения, стабилизирующий микроклимат.

Сводные фитосанитарные показатели и рассчитанная биологическая эффективность защиты зафиксированы в таблице 1.

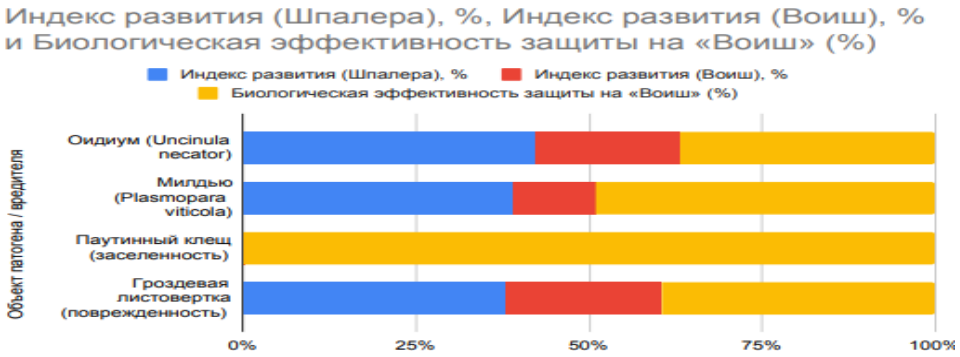
Таблица 1.-Фитосанитарные показатели и биологическая эффективность защиты виноградника (среднее за 2024–2025 гг.)

Объект патогена / вредителя	Индекс развития (Шпалера), %	Индекс развития (Воиш), %	Биологическая эффективность защиты на «Воиш» (%)
Оид баум (Uncinula necator)	24,6	12,2	21,4
Милдью (Plasmopara viticola)	14,8	4,5	18,6
Паутинный клещ (заселенность)	3,2 балла	1,4 балла	23,1
Гроздевая листовертка (поврежденность)	18,5	11	19,2

Анализ данных таблицы 1 показывает, что индекс развития оид баума на формировке «Воиш» снизился более чем в два раза (с 24,6% до 12,2%). Горизонтальное расположение вегетативной массы на высоте 2,2 м обеспечивает сквозной ламинарный поток воздуха. Это полностью исключает появление застойных зон («карманов влажности»), в которых обычно аккумулируются и прорастают споры грибковых патогенов.

Помимо этого, формировка «Воиш» выступает в роли своеобразного фотобиологического барьера. Сплошной листовой полог работает как оптический фильтр, затеняя свисающие вниз грозди и защищая их от жесткой прямой солнечной радиации. Это минимизирует появление солнечных некрозов (ожогов) кожицы ягод, которые в условиях шпалеры служат главными входными воротами для внедрения серой гнили (*Botrytis cinerea*). С точки зрения энтомологии, высокое штамбовое ведение создает значительную «энтомологическую дистанцию», существенно затрудняя вертикальную миграцию перезимовавших в почве и на растительных остатках вредителей в продуктивную крону куста.

На основании полученных биоэкологических данных нами была оптимизирована система интегрированных защитных мероприятий для виноградников типа «Воиш» на литосолях, базирующаяся на превентивном подавлении первичной инфекции:



1. **Ранневесенний период:** Проведение обработок препаратами на основе дитиокарбаматов для надежной блокировки перезимовавших стадий антракноза и черной пятнистости.
2. **Период экспоненциального роста побегов:** Применение системных фунгицидов класса триазолов. Высокая эффективность опрыскивания на беседке обусловлена анатомическим удобством качественной обработки нижней стороны листа — основного места локализации милдью.
3. **Фаза созревания урожая:** Полный переход на биофунгициды. На каменистых почвах из-за сильной отраженной радиации химические пестициды разлагаются ускоренными темпами. Биологические агенты (в частности, штаммы *Bacillus subtilis*), находясь под защитой густой тени полога «Воиш», демонстрируют стабильный и пролонгированный результат.

Заключение. Переход на беседочную формировку «Воиш» в специфических условиях каменистых субстратов аридной зоны является высокоэффективным, научно обоснованным приемом интегрированной защиты растений. Оптимизация абиотических факторов среды позволяет снизить общую пестицидную нагрузку на агробиоценоз на 18–23%. Снижение химического стресса и улучшение микроклимата подтверждаются конечными технологическими показателями: сахаристость сока ягод на формировке «Воиш» достигла 20,4%, в то время как на контрольном шпалерном варианте она не превысила 17,1%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмедов А.Ш. Интенсивные технологии в виноградарстве Таджикистана. – Душанбе: Ирфон, 2018. – 212 с.
2. Рахимов Б.К. Микроклимат и радиационный баланс каменистых почв Согдийской области // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. – 2021. – № 2 (64). – С. 45–49.
3. Тошматов З.Н., Каримов С.К. Влияние способов формирования кустов на фитосанитарное состояние виноградников в условиях аридного климата // Кишоварз. – 2023. – № 1. – С. 14–18.
4. Гафуров Х.А. Болезни винограда и интегрированные меры борьбы с ними в Центральном Таджикистане // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических наук. – 2022. – № 3 (208). – С. 56–62.
5. Якубов М.М. Особенности защиты виноградных насаждений от ксерофильных вредителей на галечниковых землях // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2020. – № 2. – С. 118–123.
6. Palliotti A., Tombesi S., Frioni T. et al. Physiological and qualitative responses of grapevine cv. 'Husaini' to canopy modern training systems in arid environments // Italian Journal of Agronomy. – 2022. – Vol. 17, No. 3. – P. 210–217. – DOI: 10.4081/ija.2022.2034.
7. Wilcox W.F.,Gubler W.D.,Uyemoto J.K.Compendium of Grape Diseases,Disorders, and Pests. –2nd ed. – St. Paul: APS Press, 2015. – 232 p.
8. Gessler C., Pertot I., Perazzolli M. *Plasmopara viticola*: a review of knowledge on downy mildew infection process and defense mechanisms // Phytopathologia Mediterranea. – 2019. – Vol. 58, No. 1. – P. 3–21. – DOI: 10.14601/Phytopathol_Mediter-23363.
9. Сапожников А.В. Экологизированные системы защиты многолетних насаждений от паутинных клещей (Tetranychidae) // Защита и карантин растений. – 2024. – № 4. – С. 29–33. – DOI: 10.25730/vst.2024.04.005.
10. Махмадбеков С.М., Файзиев Р.А. Экономическая эффективность применения беседочных формировок винограда в Северном Таджикистане // Экономика АПК Таджикистана. – 2021. – № 5. – С. 82–87.

БИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДНИКОВ ПРИ ВЕДЕНИИ КУЛЬТУРЫ ПО ТИПУ «ВОИШ» В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ КАМЕНИСТЫХ ПОЧВ

Аннотация. В статье представлено научное обоснование эффективности беседочной формировки «Воиш» как фактора детерминации микроклиматических условий, препятствующих эпифитотийному развитию оид баума (*Uncinula necator*) и милдью (*Plasmopara viticola*). На основании полевых исследований на щебенисто-гравийных субстратах Согдийской области выявлена корреляция между высотой расположения вегетативной массы и изменением гидротермических показателей. Вынос листового полога на высоту 2,2 м снижает индекс развития болезней и заселенность вредителями на 18–23% в сравнении с вертикальной шпалерой, обеспечивая оптимизацию агробиоценоза в условиях инсоляционного избытка.

Ключевые слова: *виноградарство, аридная зона, каменистые почвы, Воиш, фитосанитарный мониторинг, гидротермический коэффициент, энтомофауна.*

АСОСНОКИИ БИОЛОГӢ-ЭКОЛОГИИ ОПТИМИЗАТСИЯИ НИЗОМИ ҲИФЗИ ТОКЗОРҲО ҲАНГОМИ ПАРВАРИШИ АНГУР БО УСУЛИ "ВОИШ" ДАР ШАРОИТИ ХУШКИИ (АРИДИИ) ХОКҲОИ САНГЛОХ

Аннотатсия. Дар мақола асоснокии илмии самаранокии шакли воишии парвариши ангур ҳамчун омили муайянкунандаи шароити микроиқлимӣ, ки ба рушди эпифитотии оид баум (*Uncinula necator*) ва милдю (*Plasmopara viticola*) монеъ мешавад, оварда шудааст. Дар асоси

тадқиқотҳои саҳроии дар субстратҳои шағалдори вилояти Суғд гузаронидашуда, вобастагии байни баландии ҷойгиршавии массаи вегетативӣ ва тағирёбии нишондиҳандаҳои гидротермӣ муайян карда шуд. Баланд бардоштани қабати баргҳо ба баландии 2,2 м индекси инкишофи касалиҳо ва захролудшавиро бо зараррасонҳо нисбат ба шпалери амудӣ 18–23% коҳиш дода, заминаи оптимизатсияи агробиоценозро дар шароити инсолятсияи барзиёд таъмин менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *ангурпарварӣ, минтақаи аридӣ, хокҳои санглох, Воиш, мониторинги фитосанитарӣ, коэффисиенти гидротермӣ, энтомофауна.*

BIOECOLOGICAL SUBSTANTIATION OF OPTIMIZING THE VINEYARD PROTECTION SYSTEM UNDER THE "VOISH" (OVERHEAD TRELLIS) TRAINING SYSTEM IN ARID CONDITIONS OF STONY SOILS Gafarov A.A.

Annotation. The article presents a scientific justification for the effectiveness of the "Voish" arbor training system as a factor determining microclimatic conditions that prevent the epiphytotic development of powdery mildew (*Uncinula necator*) and downy mildew (*Plasmopara viticola*). Based on field studies on gravelly-pebble substrates of the Sughd region, a correlation was revealed between the height of the vegetative mass and changes in hydrothermal parameters. Raising the leaf canopy to a height of 2.2 m reduces the disease development index and pest infestation by 18–23% compared to a vertical trellis, ensuring the optimization of the agrobiocenosis under conditions of insolation excess.

Key words: *viticulture, arid zone, stony soils, Voish, phytosanitary monitoring, hydrothermal coefficient, entomofauna.*

Ғафоров Акмалҷон Аскарович	Гафаров Акмалжон Аскарович	Gafarov Akmalzhon Askarovich
ассистент	ассистент	Assistant
ДПДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд.	ПИТТУ им. акад. М.С.Осими в г. Худжанде.	PITTU named after acad. M.S.Osimi in Khujand
e-mail: gafarov.akmal9998@mail.ru		
ORCID Id 0009-0000-8039-3550		

УДК 551.324:551.583:502.171:349.6

КОМПЛЕКСНЫЕ МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ЛЕДНИКОВ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ПРИРОДНЫЕ И ПРАВОВЫЕ ПОДХОДЫ

Каюмова Д.А., Каюмов А.К.-Институт изучения ледников и криосферы НАНТ.

Ключевые слова: *криосфера, ледники Таджикистана, сохранение ледников, геотекстильные покрытия, климатические изменения, изотопный мониторинг, МАГАТЭ, законодательная защита криосферы, Международный год сохранения ледников, Десятилетия действий по наукам о криосфере*

Введение. Ледниковые массивы являются критически важным компонентом глобальной криосферы, выполняя функцию естественных резервуаров пресной воды и климатических регуляторов в Центральной Азии, где водные ресурсы формируются преимущественно за счёт ледникового стока. Сохранение ледниковых систем приобретает стратегическое значение для обеспечения продовольственной, энергетической и экологической безопасности региона. Для Центральной Азии, где ледники являются стратегическим источником пресной воды, что является важнейшим фактором устойчивого развития. Сохранение ледников имеет не только научное, но и геополитическое, экологическое и гуманитарное значение

Таджикистан располагает наиболее значительными ледниковыми ресурсами в Центральной Азии, концентрирующимися преимущественно в системе Памира, общей площадью около 8,5 тыс./км². В Таджикистане формируется более 60% воды для Центральной Азии[15].

Начиная с 1990-х годов, исследования оледенения Таджикистана переживали период кризиса. Финаев А.Ф. анализируя гидрометеорологических наблюдений в Таджикистане за период 1990-2005 пишет, что «…профессиональные исследования оледенения практически отсутствовали...» [11,с.135-150]

Ситуация усугубилась ликвидацией стационарных пунктов наблюдения в высокогорье Памира, что критически ограничило возможности наземного сбора данных, о чем отмечал в своих публикациях [3,с.64-68].

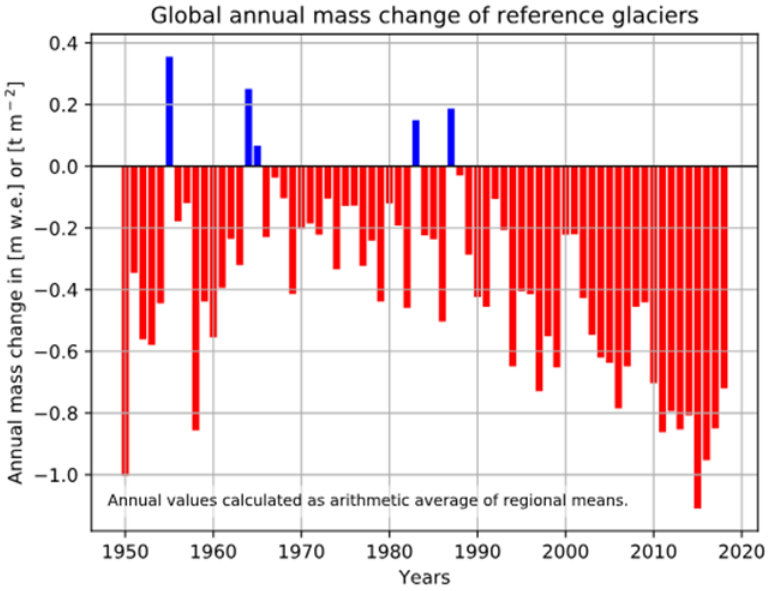
С 2018 года в Национальной академии наук Таджикистана реализуется масштабная программа возобновления ледниковых исследований. Организовано более 60 научных экспедиций с ежегодным маршрутным охватом свыше 5000 км автотранспортом и 400 км пешком, что обеспечило накопление актуальных данных о динамике оледенения в Таджикистане [4,с.485; 5,с.484; 6,с.244; 7,с.485; 8,с.248; 9,с.55-61; 10,с.125-129].

Актуальность проблемы и современное состояние исследований. Актуальность определяется тем, что провозглашение 2025 года ООН Международным годом сохранения ледников, а также реализация международной инициативы «Десятилетие действий по наукам о криосфере (2025–2034)» подчёркивает глобальную актуальность разработки технологических решений для защиты

[15] Третье национальное сообщение Республики Таджикистан по Рамочной конвенции ООН об изменение климата.-Душанбе, 2014.-166 с.

криосферы[16], [17],[18], [19]. Инициатива принятия резолюции исходили от Правительства Таджикистана, что свидетельствует о приоритетном статусе данной проблемы в национальной политике республике

Динамика ледниковых потерь. По данным Всемирной службы мониторинга ледников (WGMS), наблюдается ускорение темпов потери ледниковой массы. В 2023 году ледники потеряли 600 гигатонн воды — наибольший показатель за 50 лет наблюдений. В 2022 и 2023 годах все оледенённые регионы мира зафиксировали убыль льда[20].ё



В Таджикистане, по оценкам экспертов, с начала 2000-х годов растаяло около одной трети общего объёма ледниковых ресурсов страны. Анализ накопленных данных показывает продолжение исторического сокращения площади ледников, включая последние 40–50 лет.

Классификация технологий сохранения ледников. Современные технологии могут быть классифицированы по уровням применения:

Таблица 1.-Классификация технологий сохранения ледников по уровням реализации

Уровень	Технологии	Масштаб применения
Локальный	Геотекстильные покрытия, искусственный снег, искусственные ледники, очистка поверхности	Отдельные ледники или их участки
Региональный	Системы управления водными ресурсами, ледяные резервуары	Водосборные бассейны
Глобальный	Снижение выбросов CO_2, климатическая политика	Трансграничные системы

Разработка авторов

Методика исследования. Исследование базируется на:

- обобщение данных многолетних экспедиционных исследований (2018–2025 гг.) в высокогорных районах Таджикистана;
- анализе международного опыта применения технологий сохранения ледников;
- оценке эффективности методов на основе публикаций в рецензируемых журналах и отчётов международных организаций;
- в правовом анализе Закона Республики Таджикистан «О защите ледников» (2024).

Анализ проводился по шестю основным направлениям защиты криосферы:

1. **Биологические и ландшафтные решения**-методы, использующие природные механизмы стабилизации микроклимата и регулирования стока.
2. **Химические технологии**-применение специальных реагентов для изменения физических свойств ледниковой поверхности.
3. **Инженерно-технические решения**-прямые механические и материальные интервенции для снижения таяния.

[16]UNESCO. Launch of the International Year of Glaciers' Preservation. — 2025. URL: https://www.unesco.org/en/articles/launch-international-year-glaciers-preservation (дата обращения: 12.03.2026).
[17] UN Geneva. Climate emergency: 2025 declared international year of glaciers. — 2025. URL: https://www.ungeneva.org/en/news-media/news/2025/01/102436/climate-emergency-2025-declard-international-year-glaciers (дата обращения: 12.03.2026).
[18] WMO. International Year of Glaciers' Preservation 2025. URL: https://wmo.int/news/campaigns/launch-of-website-international-year-of-glaciers-preservation-2025 (дата обращения: 12.03.2026).
[19] Columbia Climate School. International Day, Year and Decade: The UN Draws Attention to Glacier Preservation. — 2025. URL: https://news.climate.columbia.edu/2025/03/03/international-day-year-and-decade-the-un-draws-attention-to-glacier-preservation/ (дата обращения: 12.03.2026).
[20] Global glacier state. What is the current state of glaciers around the world? World glacier monitoring service. https://wgms.ch/global-glacier-state/ (дата обращения: 12.03.2026).

4. **Искусственное снежно-ледовое накопление**-технологии поддержания и пополнения массы ледников.
5. **Изотопные технологии мониторинга**-методы отслеживания климатических изменений и таяния на основе изотопной гидрологии.
6. **Правовые механизмы**-институциональное обеспечение сохранения криосферы.

Результаты и обсуждение. Биологические и ландшафтные решения. Данное направление включает природоориентированные методы:

Метод	Механизм действия	Пример применения
Лесонасаждения	Стабилизация микроклимата, увеличение снегонакопления	Зоны питания альпийских ледников
Искусственные ледники	Дополнение водных ресурсов	«Ледяные ступы» в Ладакхе, Индия
Водохранилище	Регулирование стока талых вод	Горные гидротехнические системы

Искусственные ледники (так называемые «ледяные ступы»), широко применяемые в Ладакхе (Индия), представляют собой инженерные сооружения для консервации талых вод в виде льда с последующим использованием в ирригационных целях.

Ограничения: Локальная эффективность данных методов не позволяет масштабировать их на всю горную систему.

Химические технологии. Химические методы находятся на стадии исследований:

- **Светоотражающие аэрозоли** — увеличивают альбедо поверхности ледника;
- **Антисублимационные покрытия** — замедляют испарение льда.

Критически важной является строгая оценка воздействия химических реагентов на водосборы и экосистемы горных территорий. Данное направление требует дальнейших лабораторных и натурных исследований перед возможным практическим применением.

Инженерно-технические решения. Наиболее развитое направление представлено геотекстильными покрытиями («белые одеяла»).

Технические характеристики:

- **Материал:** полипропиленовые или целлюлозные волокна;
- **Эффект:** сокращение таяния на 50% (по данным ледника Презена, Италия) ;
- **Применение:** ледник Презена (Италия, с 2008 г.), швейцарские Альпы, австрийские ледники.

Согласно исследованиям Университета Милана, геотекстильные покрытия снижают поглощение солнечной энергии с 57% (некрытые участки) до 36% (крытые участки), что эквивалентно сохранению 2,5 м снега за шесть лет на леднике Презена.

Механизм действия основан на создании физического барьера, отражающего солнечную радиацию и снижающего теплообмена между атмосферой и ледниковой поверхностью. Технология апробирована на десятках ледников в Альпах, где применяется для защиты горнолыжных трасс и туристических инфраструктур.

Вместе с тем, масштабирование технологии ограничено экономическими факторами: покрытие основных ледников Швейцарии потребовало бы около 1,4 млрд швейцарских франков ежегодно и не остановило бы отступление ледников.

Оценка применимости для Таджикистана. Несмотря на доказанную эффективность, масштабирование технологии на ледники Памира ограничено экономическими факторами (стоимость материалов и работ в высокогорье) и логистической недоступностью многих ледниковых массивов.

Искусственное снежно-ледовое накопление. Технологии включают:

- **Снегофермерство**-механическое перемещение и сезонное хранение снега;
- **Искусственное оснежение**-использование снежных пушек для создания защитного слоя.

Данные технологии широко применяются на горнолыжных курортах Европы. Преимуществом является относительно низкая стоимость и надёжность технологии.

Изотопные технологии мониторинга (МАГАТЭ). В рамках сотрудничества с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) в Таджикистане реализуется проект (2022–2026 гг) по внедрению изотопной гидрологии для климатического анализа и мониторинга ледников [9,с.55-61; 10,с.125-129].

Достижения проекта (2022–2025 гг.):

- Создана лаборатория изотопного анализа ледников при Национальной академии наук Таджикистана (официальное открытие - 2025 г.);
- Проведена подготовка и стажировка специалистов из стран Центральной Азии;
- Обсуждается заявка на создание Регионального центра изотопных исследований ледников при поддержке МАГАТЭ.

Изотопная гидрология позволяет отслеживать прошлые климатические изменения через анализ ледниковых кернов и современное таяние для обеспечения рационального водопользования. Казахстан и Узбекистан также участвуют в координированном исследовательском проекте МА-

ГАТЭ по применению изотопных методов гидрологии для оценки процессов отступления ледников.

Правовые механизмы защиты криосферы. Институциональное обеспечение представлено принятием 3.01.2024 года Закона Республики Таджикистан «О защите ледников» №2026-первого в Центральной Азии нормативного акта, специально регулирующего правовые, экономические и организационные основы защиты ледников как объектов окружающей среды и стратегических источников водных ресурсов[21],[22].

Закон устанавливает:

- правовой статус ледников как объектов особой охраны;
- компетенцию государственных органов в сфере ледниковой политики;
- механизмы финансирования исследований и охранных мероприятий;
- требования к мониторингу и оценке состояния ледников;
- ответственность за нарушение режима охраны ледниковых территорий;
- статус трансграничных ледников и международное сотрудничество

Принятие закона создаёт правовую основу для интеграции научных разработок в государственную политику и привлечения международного финансирования проектов сохранения криосферы.

Сравнительный анализ эффективности технологий

Технология	Эффективность	Масштаби-руемость	Экологические риски	Стоимость
Геотекстильные покрытия	Высокая (до 69% снижения таяния)	Низкая	Минимальные	Высокая
Искусственное оснежение	Средняя	Средняя	Низкие (энергозатраты)	Средняя
Лесонасаждения	Средняя	Низкая	Отсутствуют	Низкая
Химические покрытия	Исследуется	Неизвестна	Требует оценки	Неизвестна
Искусственные ледники	Локальная	Локальная	Низкие	Средняя

Выводы. Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. **Необходимость комплексного подхода.** Эффективна только интегральная стратегия, сочетающая инженерные, природные, химические и правовые механизмы.
2. **Локальная эффективность против глобальной проблемы.** Геотекстильные покрытия доказали эффективность на уровне отдельных ледников, однако масштабирование на всю горную систему невозможно по экономическим причинам
3. **Критическая значимость мониторинга.** Развитие изотопных технологий мониторинга в сотрудничестве с МАГАТЭ создаёт научную основу для прогнозирования изменений и планирования адаптационных мер. Необходимо наращивание инвестиций в системы наблюдения за состоянием криосферы.
4. **Правовая основа.** Принятие Закона «О защите ледников» (2024) создаёт правовые предпосылки для системной работы по сохранению криосферы, а также создаёт правовые предпосылки для системной работы по сохранению криосферы и может служить моделью для других стран региона.
5. **Международное сотрудничество.** Трансграничный характер ледниковых систем Центральной Азии делает международное сотрудничество критически важным. Таджикистан инициировал проведение Международной конференции по сохранению ледников в 2025 году
6. **Иерархия приоритетов.** На локальном уровне следует применять инженерно-технические решения для защиты стратегически важных ледников; на региональном-развивать системы управления водными ресурсами и адаптировать хозяйственную деятельность к сокращению ледникового стока; на глобальном-интенсифицировать усилия по снижению выбросов парниковых газов.

Сохранение ледников для будущих поколений требует сочетания инженерных инноваций, природоохранной политики и глобальной климатической ответственности. Опыт Таджикистана демонстрирует, что даже в условиях ограниченных ресурсов возможно создание эффективной национальной системы исследования и защиты криосферы при условии политической воли и международной поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каюмов А.К. Первая комплексная международная научная экспедиция по изучению состояния ледников и экологической ситуации в верховьях рек Вахш и Пяндж. Часть 1. Ледники и гидрология. - Душанбе: Ирфон, 2013. - 150 с.
2. Каюмов А.К., Салимов Т.О. Изменение климата и водные ресурсы Таджикистана. - Душанбе: Ирфон, 2013. - 80 с.
3. Котляков В. М., с авт. Подвижки ледников Памира в первые 20 лет XXI века. Докл. РАН. Науки о земле, 2020, -Т. 495, -№ 1, -С. 64-68.
4. Каюмов А.К. Бюллетень ледника Федченко. Ч. 1.Метеоролог. параметры ледника Федченко. 1981-2021 гг. -Душанбе: 2024. -485 с.
5. Каюмов А.К. Бюллетень ледника Федченко. Ч. 2.Динамические параметры на леднике Федченко. 1981-2021 гг. -Душанбе: 2024.-484 с.
6. Каюмов А.К. Бюллетень ледника Федченко. Ч. 3.Радиационные характеристики ледника Федченко 2001-2021 гг.-Душанбе:2024 -244 с.
7. Каюмов А.К., Абдуллаев С.Ф., Абдуллоева М.К., Каюмова Д.А. Бюллетень ледника Зарафшон. Часть 1. Метеорологические параметры ледника. Зарафшон 1981-2021 гг. - Душанбе: 2024. - 485 с.

[21] Закон Республики Таджикистан «О защите ледников» от 3 января 2024 г. № 2026. URL: https://faolex.fao.org/docs/pdf/taj224299.pdf (дата обращения: 12.03.2026); https://www.wis.tj/wp-content/uploads/2024/02/Закон-РТ-о-Защите-ледников.pdf (дата обр.: 12.03.2026)

[22] Закон Республики Таджикистан от 13 ноября 2024 г. № 2092 «О внесении дополнения в Закон Республики Таджикистан «О праздничных днях». URL: https://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=163253 (дата обращения: 12.03.2026).

8. Каюмов А.К., Абдуллаев С.Ф., Абдуллоева М.К., Қаюмова Д.А. Бюллетень ледника Зарафшон. Часть 2. Динамические параметры ледника Зарафшон 1981-2021 гг. Душанбе: 2024. - 485 с.
9. Каюмов А.К., Абдуллаев С.Ф., Абдуллоева М.К., Қаюмова Д.А. Бюллетень ледника Зарафшон. Часть 3. Радиационные характеристики ледника. Зарафшон 2001-2021 гг. Душанбе: 2024. - 248 с. Электронӣ
10. Каюмова Д.А. Изотопное изучение ледниковых кернов и снега в Таджикистане и Средней Азии // Вестник педагогического университета серия естественных наук №4 (28). - Д.: 2025. - С. 55-61.
11.Каюмова Д.А. Изотопный состав реки Сурхоб в 2024-2025 гг. Стабильные изотопы кислорода и водорода как индикатор изменения гидрологического режима верховья Амударьи (Науч. журнал «Водные ресурсы, энергетика и экология» №4 (3). - Д.: 2025. - С. 125- 129.
12.Финаев А. Анализ гидрометеорологических наблюдений в Таджикистане за период 1990-2005 гг.// Снежно-ледовые и водные ресурсы высоких гор Азии. -Алматы, 2007. - С. 135-150.

ЧОРАҲОИ КОМПЛЕКСИ ҲИФЗИ ПИРЯХҲО ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ: РАВИШҲОИ ТЕХНОЛОГӢ, ТАБИӢ ВА ҲУҚУҚӢ

Аннотатсия. Дар заминаи суръат гирифтани обшавии пиряхҳо, ки дар натиҷаи тағйирёбии иқлими глобалӣ ба амал меояд, таҳия ва татбиқи технологияҳои муасир барои ҳифзи криосфера аҳаммияти стратегӣ пайдо мекунад, то дар минтақаҳои кӯҳӣ амнияти об таъмин гардад. Ин мақола баррасии чораҳои ҳамаҷониба барои ҳифзи пиряхҳоро бо истифода аз мисоли Тоҷикистон-кишвари дорои бузургтарин захираҳои пирях дар Осиёи Марказӣ-ва таъини соли 2025 аз ҷониби Созмони Милали Муттаҳид ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо, инчунин татбиқи ташаббуси байналмилалии «Даҳсолаи амал барои илмҳои криосфера (2025–2034)». Муаллифон шаш равиши асосиро барои ҳифзи криосфера таҳлил мекунанд: ҳалли биологӣ ва манзаравӣ, технологияҳои кимиёвӣ, усулҳои муҳандисӣ ва техникӣ, ҷамъоварии сунъии барф ва ях ва технологияҳои назорати изотопӣ дар ҳамкорӣ бо Агентии байналмилалии Энергетикаи Атомӣ (IAEA). Таваҷҷӯҳи махсус ба ҳалли муҳандисӣ ва техникӣ, аз ҷумла истифодаи рӯйпӯшҳои геотекстилӣ, равона шудааст, ки нишон дода шудааст обшавиро 50–69% коҳиш медиҳад. Дастоварди асосӣ таҳия ва қабул гардидани аввалин қонуни миллии Осиёи Марказӣ оид ба ҳифзи пиряхҳо дар январи соли 2024 мебошад. Ниёз ба як равиши ҳамоҳанг таъкид мешавад, ки дар он дахолатҳои технологӣ дар сатҳи маҳаллӣ бо рушди ҳамкории байналмилалӣ ва назорати систематкӣ муттаҳид карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *криосфера, пиряхҳои Тоҷикистон, ҳифзи пиряхҳо, рӯйпӯшҳои геотекстилӣ, тағйирёбии иқлим, изотопҳо.*

КОМПЛЕКСНЫЕ МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ЛЕДНИКОВ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ПРИРОДНЫЕ И ПРАВОВЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация. В условиях ускоряющегося таяния ледниковых массивов, вызванного глобальными климатическими изменениями, разработка эффективных технологий сохранения криосферы приобретает стратегическое значение для обеспечения водной безопасности горных регионов. Настоящая статья представляет обзор комплексных мер по защите ледников на примере Республики Таджикистан-страны, с наиболее значительными ледниковыми ресурсами в Центральной Азии и провозглашению Организацией Объединенных Наций 2025 года Международным годом сохранения ледников, а также реализация международной инициативы «Десятилетие действий по наукам о криосфере (2025–2034)». Авторами проанализированы шесть основных направлений сохранения криосферы: биологические и ландшафтные решения, химические технологии, инженерно-технические методы, искусственное снежно-ледовое накопление, а также изотопные технологии мониторинга в рамках сотрудничества с МАГАТЭ. Особое внимание уделено инженерно-техническим решениям, включая применение геотекстильных покрытий, демонстрирующих эффективность снижения таяния на 50–69%. Ключевым достижением является разработка и принятие в январе 2024 года первого в Центральной Азии национального закона о защите ледников. Показана необходимость интегрального подхода, сочетающего локальные технологические интервенции с развитием международного сотрудничества и системного мониторинга.

Ключевые слова: *криосфера, ледники Таджикистана, сохранение ледников, геотекстильные покрытия, климатические изменения, изотопный мониторинг, МАГАТЭ, законодательная защита криосферы, Международный год сохранения ледников, Десятилетия действий по наукам о криосфере*

COMPREHENSIVE MEASURES FOR GLACIER PRESERVATION IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE: TECHNOLOGICAL, NATURAL, AND LEGAL APPROACHES

Annotation. Against the backdrop of accelerating glaciER melt caused by global climate change, the development of effective technologies for preserving the cryosphere has become strategically important for ensuring water security in mountainous regions. This article provides an overview of comprehensive measures for glacier conservation, using Tajikistan—the country with the most significant glacial resources in Central Asia—as an example. It also considers the United Nations' designation of 2025 as the International Year of Glacier Conservation, as well as the implementation of the international initiative "Decade of Action on Cryosphere Sciences (2025–2034)." The authors analyze six main approaches to cryosphere conservation: biological and landscape-based solutions, chemical technologies, engineering and technical methods, artificial snow and ice accumulation, and isotopic and monitoring technologies in cooperation with the IAEA. Particular attention is paid to engineering and technical solutions, including

the use of geotextile covers, which have demonstrated an effectiveness in reducing glacier melt by 50–60% in reducing glacier melt. A key achievement wasthe development and adoption, in January 2024, of Central Asia's first national law on glacier protection. The for an integrated otady highlights the need foran integratedapproach combining local technological interventions with international cooperation and systematic monitoring.

Keywords: *cryosphere, glaciers of* Tajikistan, glacier conservation, geotextile covers, climate change, isotopes

Қаюмов Абдулҳамид Қаюмович	**Каюмов Абдулхамид Каюмович**	**Kayumov Abdulhamid Kayumovich**
профессор, сарходими илмӣ	профессор, главный научный сотрудник	Professor, Chief Research
Институти омӯзиши пиряхҳо ва криосфераи АМИТ	Институт изучения ледников и криосферы НАНТ	Institution Research of Glaciers and Cryosphere of the NAST
E-mail abdkayumovcryos@gmail.com		
ORCID id: 0009-0006-3805-6888		
Каюмова Дилором Абдулҳамидовна	**Каюмова Дилором Абдулхамидовна**	**Kayumova Dilorom Abdulhamidovna**
н.и.т. - ходими пешбари илмӣ	к.т.н., ведущий научный сотрудник	candidate of science Leading Research Fellow
Институти омӯзиши пиряхҳо ва криосфераи АМИТ	Институт изучения ледников и криосферы НАНТ	Institution Research of Glaciers and Cryosphere of the NAST
	E-mail diliorom@yahoo.com	
	ORCID id: 0009-0001-8288-6241	

ТДУ: 550.3+626/627

МАВОДҲО БАРОИ РӮЙПӮШИ КОНСТРУКСИЯҲОИ НАҚБҲО ДАР ИНШООТИ ГИДРОТЕХНИКӢ

Бобохонов Ф.Ш.[1], Аҳмадов М.Ф.[1], Пирназарзода Б.Ҷ.[2], Асоев М.Ш.[1-1]ДДД, [2]Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *реҷаи гидравликӣ, бетон, мустаҳкамӣ, ҷараёни об, гидротехника, семент, рӯйпӯш, обнагузаронӣ, муқовимат.*

Муқаддима. Иншооти гидротехникӣ, хусусан дарғотҳо, неругоҳҳои барқӣ-обӣ, каналҳои обгузарон ва нақбҳои гидротехникӣ дар рушду тараққиёти иқтисодиёт ва таъмини захираҳои обӣ муҳим маҳсуб меёбанд. Дар байни иншооти номбурда нақбҳои гидротехникӣ мавқеи махсусро ишғол менамоянд, зеро онҳо барои интиқоли об, гузаронидани ҷараёнҳои иншооти энергетикӣ ва таъмини фаъолияти бехатарии маҷмуи иншооти гидротехникӣ истифода мешаванд. Барои таъмини мустаҳкамӣ, устуворӣ, дарозумрӣ ва бехатарии нақбҳои гидротехникӣ интихоби дурусти мавод барои рӯйпӯши конструксияҳои нақб аҳаммияти аввалиндараҷа дорад.

Рӯйпӯши конструксияи нақбҳои гидротехникӣ ҳамчун унсури муҳофизавӣ ва мустаҳкамкунанда дар иншоот хизмат карда, таъсири фишори кӯҳӣ, фишори об, тағйирёбии ҳарорати муҳит ва омилҳои кимиёвиро қабул менамояд. Маводи барои рӯйпӯши нақбҳои гидротехникӣ истифодашаванда бояд дорои устувории баланд, муқовимат ба намӣ, обнагузаронӣ, тобоварии механикӣ ва қобилияти дарозмуддати истифодабарӣ бошанд. Дар лоиҳаи истеҳсоли корҳо барои рӯйпӯши нақбҳои гидротехникӣ бештар маводи бетон, оҳану бетон, металл, маводи полимерӣ ва маводи таркибӣ истифода мешаванд.

Интихоби дурусти маводи сохтмонӣ бо назардошти шароитҳои геологӣ, гидрогеологӣ, иқлимӣ ва хусусиятҳои кории нақби истифодашаванда вобаста мебошад. Дар шароити кӯҳӣ ва минтақаҳои дорои релефи мураккаб ва фаъолияти сейсмикӣ, аз ҷумла дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, масъалаи интихоби маводи босифат ва устувор барои рӯйпӯши нақбҳои гидротехникӣ боз ҳам муҳимтар арзёбӣ мегардад. Бинобар ин, истифодаи самараноки технологияҳои муосир ва маводи нави сохтмонӣ имконият медиҳад, ки сатҳи бехатарӣ ва самаранокии иншооти гидротехникӣ баланд бардошта шавад.

Маводҳо ва усули тадқиқот. Дар давраи тадқиқоти мавзуи мазкур маҷмуи маводи истифодашавандаи назариявӣ, меъёрӣ ва таҷрибавӣ истифода бурда шуданд. Инчунин, тадқиқоти соҳавӣ ба омӯзиши хусусиятҳои физикӣ, механикӣ, таъмини устуворӣ ва самаранокии истифодаи маводи рӯйпӯш дар шароити гуногун мавриди истифода қарор дода шудааст.

Дар марҳилаи амалишавии иҷроиши тадқиқоти мазкур маводи зерини сохтмонӣ ва маълумоти зарурии техникӣ мавриди омӯзиш қарор гирифтанд:

- бетон ва оҳанубетон ҳамчун маводи асосии рӯйпӯши нақб;
- маводи семент ва омехтаҳои махсуси обнагузарон;
- ҷузъиётҳои оҳанӣ барои таъмини мустаҳкамӣ ва ҳифзи конструксияи нақб;
- маводи полимерӣ ва тазриқӣ;
- маводи таркибӣ ва технологияи муосири рӯйпӯш;
- истифодаи ҳуҷҷатҳои меъёрӣ, меъёрҳо ва қоидаҳои сохтмонӣ, адабиёти илмӣ ва соҳавӣ.

Ҳамчунин, маълумоти соҳавӣ вобаста ба таъсири шароитҳои геологӣ, гидрогеологӣ ва сейсмикии минтақаҳои сохтмони нақбҳои гидротехникӣ мавриди омӯзиш қарор дода шудаанд.

Усули тадқиқот. Бо мақсади дастрасӣ ва ноил шудан ба мақсади асосии тадқиқот усулҳои тадқиқотии зерин мавриди истифода қарор дода шудаанд: усули таҳлили адабиёти илмӣ ва соҳавӣ.

Омӯзиш ва мутолиаи адабиёти соҳавӣ, мақолаҳои илмӣ, дастурҳои методию техникӣ ва санадҳои меъёрӣ оид ба маводи рӯйпӯши нақбҳо ва хусусиятҳои онҳо: усули муқоисавӣ.Таҳлил ва муқоиса намудани хусусиятҳои техникӣ, технологӣ ва иқтисодии маводи гуногун, аз қабили мустаҳкамӣ, обнагузаронӣ, устуворӣ ба зангзанӣ (коррозия) ва истифодаи дарозмуддат: усули таҷрибавӣ.

Дастрасӣ ба омӯзиши натиҷаҳо дар шароити озмоишгоҳӣ ва таҷрибаи амалии истифодаи самараноки мавод дар сохтмони нақбҳои гидротехникӣ, инчунин мавриди коркард қарор додани маълумотҳои бадастомада ва муайян намудани самаранокии истифодаи маводи гуногун дар шароити табиӣ мувофиқи мақсад мебошад.

Дар маҷмуъ истифодаи усули мазкур имконият медиҳад, ки хусусиятҳои асосии мавод барои рӯйпӯши конструксияҳои нақбҳои гидротехникӣ ҳаматарафа омӯхта шуда, самтҳои асосии истифодаи онҳо муайян карда шаванд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар раванди тадқиқот муайян карда шуд, ки интихоби дурусти маводи рӯйпӯши нақб ба устуворӣ, бехатарӣ ва самаранокии истифодаи нақбҳо таъсири бевосита мерасонад. Таҳлил нишон дод, ки ҳар як намуди маводи истифодашаванда вобаста ба шароити геологӣ ва гидрогеологии минтақаи сохтмонӣ хусусиятҳои хоси худро дорад. Тадқиқот собит намуд, ки маводи бетон ва оҳанубетон айни ҳол ҳамчун маводи асосӣ ва зиёдтар истифодашаванда барои рӯйпӯши нақбҳои гидротехникӣ зарурӣ ба ҳисоб меравад. Маводи мазкур бо мустаҳкамии баланд, устуворӣ ба таъсирот ва қобилияти хуби корӣ дар муҳити серобӣ фарқ мекунанд. Истифодаи мавод ба сифати сементҳои махсус ва иловаҳои химиявӣ имконият медиҳад, ки сатҳи обнагузаронӣ ва муқобилияти онҳо ба таъсири агрессивии муҳити мавҷуда баланд бардошта шавад.

Ҳангоми таҳлили муқоисавии маводи гуногун истифодашаванда муайян карда шуд, ки конструксияҳои металлӣ бештар барои таъмини мустаҳкамкунии муваққатӣ ва ҷузъҳои дорои сарборii баланд истифода мешаванд, лекин дар шароити намнокии доимӣ онҳо ба коррозия дучор мегарданд ва зарурияти истифодаи қабатҳои муҳофизатиро талаб менамоянд [4,с.112-115].

Натиҷаҳои таҳлил инчунин нишон доданд, ки маводи полимерӣ ва мембранаҳои гидроизолятсионӣ дар замони ҳозира аҳаммияти калон пайдо намудаанд. Одатан онҳо сатҳи баланди обнагузаронӣ дошта, оид ба муҳофизати рӯйпӯши нақб ва зиёд намудани муҳлатнокии хизматрасонии нақб мусоидат мекунанд. Инчунин, истифодаи самараноки маводи номбурдаи муосир имкон медиҳад, ки вазни хоси ҷузъҳои конструктивӣ кам ва устуворii он зиёд карда шавад.

Дар раванди омӯзиш муайян гардид, ки дар минтақаҳои релефи мураккаби кӯҳистон ва сейсмикӣ, хусусан Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодаи маводи дорои хусусиятҳои чандирӣ ва устуворii баланд дошта самаранок ба ҳисоб меравад. Ҳамин тариқ, рафти тадқиқот нишон дод, ки истифодаи маҷмаавии маводи анъанавӣ ва технологияҳои муосир метавонад дараҷаи эътимоднокӣ, бехатарӣ ва дарозумрии истифодаи нақбҳои гидротехникиро ба таври назаррас баланд бардорад.

Хулоса мақолаи илмии мазкур ба омӯзиши маводҳое бахшида шудааст, ки барои рӯйпӯши конструксияҳои нақбҳо дар иншооти гидротехникӣ истифода мешаванд. Дар он аҳаммияти интихоби дурусти мавод бо назардошти шароити муҳити зист, таъсири об, фишори гидростатикӣ ва омилҳои кимиёвӣ ба конструксияи нақб баррасӣ мегардад.

Маводи рӯйпӯш бояд дорои устуворii баланд, обнагузарӣ, муқовимат ба зангзанӣ ва хизматрасонии дарозмуддат бошанд, аз ҷумла, истифодаи бетонҳои махсус, рӯйпӯшҳои полимерӣ, композитҳо ва маводи зиддикавитатсионӣ ҳамчун роҳҳои самаранок пешниҳод карда мешавад.

Ҳангоми лоиҳакашии конструксияҳои бетонӣ ва оҳанубетонӣ, ки барои истифодабарӣ дар муҳити вайронкунанда муқаррар шудааст, устуворii онҳоро зидди коррозия бояд бо маводи устувори зидди зангзанӣ, иловашавандаҳои афзояндаи устуворii зидди зангзанӣ таъмин карда шаванд ва қобилияти ҳимоякунии он барои арматураҳои пӯлодӣ, коҳиш додани обгузаронии бетон бо усули технологӣ, муқаррар намудани талабот ба категорияҳои устуворii зидди тарқишӣ, андозаҳои ҳисобишудаи кушодашавии тарқишҳо, ғафсии қабати ҳимоявии бетон ва ғайра таъмин карда шавад [1,с.40-45; 2,с.34-39].

Талаботҳои асосии техникию технологӣ ба лоиҳаҳои нақбҳои гидротехникии бунёдшаванда ва мавҷудбудаи таҷдидшаванда (реҷаи гидравликии корӣ, чуқурии гузошташавӣ, ҷойгиршавӣ дар

нақша ва дар буриши нимрух, буриши қутрӣ, намуд ва ғайра) бояд дар асоси муқоисаи нишондиҳандаҳои техникию иқтисодии вариантҳо бо назардошти ҷобаҷогузории умумии иншоотҳои нерӯгоҳ, системаи мелиоративӣ ё шабакаи обтаъминкунӣ, шароитҳои истифодабарии онҳо, таъиноти нақб, усулҳо ва муҳлатҳои корҳои сохтмонии муайянкардашуда, шароитҳои топографӣ, муҳандисӣ-геологӣ, гидрологӣ, иқлимӣ ва минтақаи сохтмон қабул карда шаванд. Варианти интихобшудаи хулосаи лоиҳавӣ бояд мустаҳкамӣ, устуворӣ, дарозумрӣ ва камхарҷии иншоот, имконияти механикокунонӣ ва индустриаликунонии корҳои сохтмонию таъмирӣ, сифати истифодабарии беҳини нақбҳоро таъмин кунад [1,с.40–45].

Маводи асосие, ки барои рӯйпӯш намудани сатҳ ва конструксияҳои нақбҳои гидротехникӣ истифода мешаванд, бевосита аз шароити ҳидравликӣ, фишори моеъ, намуди муҳити хокӣ ва таъиноти нақб вобастаанд, аммо дар маҷмуъ рӯйпӯшкунии нақб аз як қатор вазифаи асосии зайл иборат аст:

1. Мустаҳкам нигоҳдории конструксияи нақб;
2. Ҳимоя намудан аз фишори замин ва сатҳи обҳои зеризаминӣ;
3. Ҳифз ва пешгирӣ аз обҳои полоишӣ;
4. Нигаҳдорӣ ва ҳимоя аз шусташавӣ (эрозия).

Мавод ва ҷузъиёти асосӣ барои конструксияи нақбҳои дар иншооти гидротехникӣ истифодашаванда инҳо ба ҳисоб мераванд:

- маводи бетонӣ (шиббашуда, зичкардашуда, рехташуда, пешакӣ фишордодашуда, бо маҳлули сементӣ рӯйпӯшнамоӣ ва рӯйпӯшҳои бетонӣ);
- маводи пӯлодӣ (ба сифати арматураҳои пӯлодӣ, варақаҳои пӯлодӣ ва ғайра);
- маводи полимерӣ барои рӯйпӯши нақб (маҳлулҳои сементӣ, равғанҳо, рангкунӣ).

Бетон ва арматура барои конструксияҳои нақбҳои бетонӣ ва оҳану бетонӣ (даромадгоҳҳо ва баромадгоҳҳои нақбҳо ва ғайра) бояд ба талабот оид ба меъёрҳою қоидаҳои сохтмонӣ ва қоидаҳои лоиҳакашии конструксияҳои бетонӣ ва оҳанубетонии иншооти гидротехникӣ мувофиқ бошанд.

Истифодаи синфи бетони тамғаҳои пасттар, инчунин бетонҳо бо иловаҳои махсуси химиявӣ, ки хосиятҳои онҳоро беҳтар мекунанд, бо асосноккунии дуруст дар доираи меъёр ва қоидаҳои сохтмонии соҳавӣ иҷозат дода мешавад [5,с.126–132].

Давраи аз ҳолати равонӣ ба ҳолати сахт гардидани бетон, ки ба талаботҳои тамғаҳои лоиҳавӣ оиди мустаҳкамии бетон ҳангоми фишурдашавӣ, мустаҳкамии меҳварӣ ва муқовимат ба обногузаронӣ мувофиқ аст, барои нақбҳои иншоотҳои гидротехникӣ одатан 180 шабонарӯз қабул карда мешавад.

Агар муҳлатҳои ҳақиқии борбардории конструксияҳои нақбҳо, усулҳои сохтани онҳо, шароити сахтшавии бетон, намуд ва сифати сементи истифодашаванда маълум бошад, муҳлатҳои муқаррар намудани дараҷаи мустаҳкамии лоиҳавии бетон иҷозат дода мешавад. [6,с.112-115]

Муқовиматҳои меъёрӣ ва ҳисобӣ, мувофиқи талаботҳои МҚС II-56-77 "Конструк-сияҳои бетонӣ ва оҳану бетонии иншоотҳои гидротехникӣ" барои синфҳои маъмултарини бетон, ки дар сохтмони иншоотҳои зеризаминӣ истифода мешаванд, дар ҷадвали 1 нишон дода шудаанд.

Ҷадвали 1.- Муқовиматҳои меъёрӣ ва ҳисобӣ, мувофиқи талаботҳои МҚС II-56-77 "Конструксияҳои бетонӣ ва оҳану бетонии иншоотҳои гидротехникӣ" барои синфҳои маъмултарини бетон

Тамғаҳои лоиҳавии бетонҳои вазнин	Намудҳои муқовимати бетон			
	Муқовимати меъёрӣ барои иншоотҳои гуруҳи 2-юм, кгс/см²		Муқовимати меъёрӣ барои иншоотҳои гуруҳи 1-ум, кгс/см²	
	Фишурдашавии меҳварӣ, $R^{н}_{пр}$	Ёзиши меҳварӣ, $R^{н}_{р}$	Фишурдашавии меҳварӣ, $R_{пр}$	Ёзиши меҳварӣ, $R_{р}$
Мустаҳкамӣ ҳангоми фишурдашавӣ				
М 200	115	11,5	90	7,5
М 250	145	13	110	8,8
М 300	170	15	135	10
Мустаҳкамӣ ҳангоми ёзиш				
Р 15	-	11,7	-	9
Р 20	-	15,6	-	12
Р 25	-	19,5	-	15
Р 30	-	23,5	-	18
Р 35	-	27	-	21

Модулҳои чандирии аввалаи бетон $E_б$ (мувофиқи талаботи МҚС II-56-77) дар ҷадвали 2 оварда шудааст, ки ин ҳангоми ҳисоб намудани қабатҳо барои гурӯҳи якуми ҳолати ҳудудӣ истифода мешаванд.

Ҷадвали 2.- Модулҳои чандирии аввалаи бетон $E_б$

Маркаи бетонӣ	М 200	М 250	М 300	М 350	М 400
$E_б$, кгс/см²	240x10³	265x10³	290x10³	310x10³	330x10³

Зариби Пуассон барои бетон v = 0,15, модули кӯчиш G = 0,4$E_б$, вазни хоси бетон 2400 кг/м^3, вазни хоси оҳанубетон 2500 кг/м^3 мебошад. Масолеҳи сементӣ барои конструк-сияҳои иншооти гидротехникӣ бояд ба талаботи ГОСТ 10178-76 мувофиқ бошад.

Барои ба даст овардани композитсияҳои бетонӣ бо сарфи муътадили семент тавсия дода мешавад, ки тамғаи сементи дараҷаи аз 1,25 то 2 маротиба аз маркаи бетони зарурӣ зиёд бошад. Пуркунандаҳои таркибӣ барои бетонҳои иншоотҳои гидротехникӣ ҳатман ба талаботи ГОСТ 10268-80 мувофиқат кунанд.

Равонии омехтаи бетонӣ мувофиқи усули қабулкунӣ, интиқолдиҳӣ ва хобонидани омехтаи бетон (насосҳои бетонинтиқолкунанда, бетонрезҳо бо фишори ҳавоӣ, конвейерҳо, ба воситаи лулаҳо ва новаҳо), инчунин вобаста ба намуди конструксияи рӯйпӯши иншоот (тунук, арматурабофии зич, бо рӯйкашҳои оҳанфулӯзӣ) муайян карда мешавад.

Таъсири зарари конструксияи оҳанубетониии иншоотро аз таъсири суръати баланди об ба се намуди асосӣ ҷудо кардан мумкин аст:

– кавитатсия;
– таъсири ҷараёни об, ки дорои сангрезаи хурд, регҳои калон ва ғайра мебошад;
– зарбаи ҷараёни фишор.

Дар ин ҳолат, интихоби усули таъмир ва таҷҳизоти зарурӣ аз намуди сохтори вайроншуда, дараҷаи зарар ва муҳлати ба амал омадани эрозия вобаста хоҳад буд. Таъмири сохторҳои сохтмонии оҳанубетонӣ бо вайроншавӣ ва осеби сохторҳои оҳанубетонӣ муайян карда мешавад, ки онҳоро ба 5 категорияи асосӣ тақсим намудан мумкин аст [2,с.3–9; 3,с.21–30]:

1. Норасоии қобилияти борбардорӣ дар робита бо хатогиҳо дар тарҳрезии лоиҳа ва корҳои сохтмонӣ, инчунин таъсири зарба, таркиш ё афзоиши бори фоиданок аз афзоишҳои дар лоиҳа пешбинишуда.

2. Зарари сӯхтор, ки дар коҳиши устувории маҷмуи иншоот, инчунин дар осебҳои шадиди унсурҳои алоҳидаи оҳанубетонӣ (плитаҳои сарпӯшҳо, болорҳо, сутунҳо ва ғайра) зоҳир мешавад.

3. Таъсири кимиёвӣ ба бетон ва арматура.

4. Коҳиш ёфтани устуворӣ аз сабаби интихоби сифати пасти бетон, ғафсии нокифояи қабати муҳофизатӣ ё мавҷудияти хлоридҳо дар таркиби бетон.

Қадами аввал дар омӯзиши вайроншавии иншооти сохтмонӣ пеш аз ҳама муайян кардани сабаби он мебошад, ки дар аксар мавридҳо барои муайян кардани сабабҳои кам шудани қувваи онҳо омӯзиши муфассали конструксияҳо талаб карда мешавад.

Муҳаққиқон ва мутахассисони соҳа якчанд сабабҳои пайдоиши тарқишҳоро дар сохторҳои оҳанубетонӣ қайд карданд, ки онҳоро ба се категорияи асосӣ тақсим кардан мумкин аст [3,с. 21–30; 5,с.126–132], аз қабили:

1. Тарқишҳое, ки ба қобилияти борбардорӣ таъсир мерасонанд, тарқишҳои сохторӣ мебошанд.
2. Тарқишҳои марбут ба оташ, баъзеи онҳо метавонанд сохторӣ бошанд.
3. Тарқишҳои конструктивӣ.

Дар сохтори нақбҳои гидротехникӣ рӯйпӯшҳои бо устувории баланди зидди кавитатсионӣ ва суфташавӣ аз бетони тамғаҳояш баланди таркибаш махсус интихобкардашуда, аз бетони ёзандаи полимерӣ (эпоксидӣ, қатронҳои фурфуроидӣ ва ғайра) ва инчунин аз варақаҳои пӯлодӣ тарҳрезӣ кардан ҷоиз мебошад.

Тавсияҳо оид ба тайёр кардани бетони зидди кавитатсионӣ ва фарсудашавӣ устувор дар «Тавсияҳои методӣ оид ба технологияи тайёркунии бетони рӯйпӯшкунандаи зидди таъсири харобкунандаи кавитатсия ва фарсудашавӣ устувор дар иншоотҳои гидротехникӣ» оварда шудааст, инчунин барои ҳимояи рӯйпӯши бетонии нақбҳо рӯйкашкунандаҳои устувори зидди кавитатсионӣ (рангмолӣ, сирешимӣ, маҳлулҳои полимерӣ) истифода карда мешаванд. Масолеҳи рӯйкашкунӣ аз таркиботи гуногуни қатрони эпоксидии пластикӣ, пуркунандаҳо ва иловашавандаҳо иборат мебошад.

Дар нақбҳои иншоотҳои гидротехникӣ аз бетонҳои сифати баланди дорои таркиби махсус интихобшуда, аз бетони дар асоси пайвасткунандаҳои полимерӣ (эпоксид, қатронҳои синтетикӣ ва ғайра), инчунин аз варақаҳои пӯлодӣ, қабатҳои (ё рӯйпӯшҳои) дорои муқовимати кавитатсионидоштаро тарҳрезӣ кардан мумкин аст. Инчунин барои ҳимоя намудани қабатҳои бетонии нақб рӯйпӯшҳои ба кавитатсия тобовар (ранг, мастика ва маҳлулҳои полимерӣ) истифода мешаванд, аст [4,с.112-115; 6,с.112-115]. Ин маводи рӯйпӯш аз таркибҳои гуногуни қатрони эпоксиди пластикӣ, пуркунандаҳо ва иловаҳо иборатанд. Барои мисол истифодабарии ин гуна руйпӯшҳоро дар нақбҳои иншооти обӣ-энергетикии Нерӯгоҳи баркӣ-обии “Норак” ҳамчун алтернатива тавсия кардан мумкин аст. Муқовимати баланди зидди кавитасионии бетони латексро низ бояд қайд кард.

Дар ҳолатҳои зарурӣ барои таъмини муқовимати баланди зидди фишори об, бетони полимерии сементӣ дар асоси қатронҳои фуранӣ истифода мешавад, ки дар таркибаш портландсементи васеъшаванда ва мономери спирти фуран (дар шакли омехта ворид карда мешавад) ва бетони латексӣ бо дараҷаи муқовимат ба обнагузаронӣ на камтар аз синфи В10 мебошад. Ҳангоми 15 фисад илова намудани таркиби омехтаи латексинӣ нисбат ба вазни семент (моддаи хушк), муқовимат ба обнагузаронӣ дар синфҳои В15 - В18 ё баландтар тавсиф дода мешавад. Инчунин, омехтаҳои гилини бентонити навъҳои I ва II истифода мешаванд.

Барои бетонрезӣ кардани қисми қафои қубурҳои бетонӣ ҳангоми арматурбандии зич ва миёна дар нақбҳои гидротехникӣ, бетони шиббашаванда (нишасти конуси стандартӣ аз 22 то 24 см) истифода бурда мешавад, ки ҳангоми хобонидани омехтаи бетон шиббагардонии он зарурият надорад.

Ҳангоми балоиҳагирии тамғаҳои бетони пошидашаванда ва маҳлулҳои сементобаи пошидашаванда мебояд аз рӯйи тобоварӣ ба ёзиш, на камтар аз Р25 таъин карда шаванд. Қиматҳои муқовиматҳои стандартӣ ва конструктивии бетони пошидашаванда ва торкретбетон мувофиқи талаботи банди 2.11-и меъёрҳо ва қоидаҳои сохтмонии II-56-77 "Конструксияҳои бетонӣ ва оҳану бетонии иншоотҳои гидротехникӣ" қабул карда шаванд.

Модули чандирии бетонҳои пошидашаванда ва маҳлулҳои сементобаи пошидашаванда барои тарҳрезии тамғаҳои Р25, Р30 ва Р35 бояд мутаносибан 2,4 х 10^5, 2,7 х 10^5 ва 3 х 10^5 кгс/см^2 гирифта шаванд.Часпиши бетонҳои пошидашаванда ва маҳлулҳои сементобаи пошидашаванда ба ҷинсҳои мустаҳкам ба 15 кгс/см^2 ва бештар аз он мерасад ва муқовимати обногузаронӣ ба дараҷаи В8 мувофиқат мекунад.

Тавсияномаҳои мустаҳкамӣ ва шаклтағйирёбии бетони монолитӣ-прессшударо дар асоси ба даст овардани маълумоти таҷрибавӣ муайян кардан лозим аст. Нишондиҳандаҳои мустаҳкамнокӣ ва дигар хусусиятҳои бетон бояд ба дараҷаи он ва талаботи ҷоришаванда мувофиқат кунанд, ки дар меъёрҳо ва қоидаҳои сохтмонии II-56-77 оварда шудаанд [7, -С. 3-5].

Маҳлулҳои бетонӣ ва сементоба, ки дар асоси семент ташкил ёфтаанд, ҳамчун пуркунандаи байни бетон ва ҷинсҳои кӯҳӣ, барои пур намудани ҷойҳои холигӣ ва барои мехсутунҳои (анкер) оҳану бетонӣ истифода намудан мумкин аст.

Барои мустаҳкам намудани конструксияҳои оҳанубетонии иншоотҳои зеризаминӣ навъҳои зерини маводи арматурӣ истифода мешаванд, ки хусусиятҳои онҳо дар ҷадвали 3 оварда шудаанд.

Ҷадвали 3.-Истифодаи навъҳои арматурӣ дар конструксияҳои оҳану бетонӣ

Синфи арма-тура	Қутр, мм	Муқовима-ти ҳисоби ба ёзиш, кгс/см^2	Муқовимати ҳисобии ҳаддӣ, барои гуруҳи I-ум, кгс/см^2			Муқовимати мувақ-қатии қандашавӣ, кгс/см^2	Эҳтимо-лияти дароз шавӣ, %
			Ҳангоми ҳисоби таъсири қувваҳои тӯлӣ	Ҳангоми ҳисоби таъсири қувваҳои қӯндалангӣ	Фишурда-шавӣ		
A-I	6 - 40	2400	2100	1700	2100	3800	25
A-II	10 - 90	3000	2700	2150	2700	5000	19
A-III	6 - 8	4000	3400	2700	3400	6000	-
	10 - 40	4000	3600	2900	3600	-	14
A-IV	6 - 40	6000	5000	4000	4000	9000	6

Истифодабарии пӯлоди синфи A-III бештар маъмул аст, гарчанде ки пӯлоди синфи A-II низ қобили қабул аст. Пӯлоди синфи A-IV танҳо барои лангарҳои пеш аз фишор истифода мешавад, дар ҳоле ки синфи A-I ҳамчун арматураи насб ё тақсимот истифода мешавад.

Милаи арматурии синфи В-I, ки қутраш аз 3 то 5 мм аст (мувофиқи ГОСТ 6727-80), инчунин дар торҳо ва қафасҳои кафшершуда истифода мешавад.

Коркарди нақбҳои гидротехникӣ истифодаи конструксияҳои ёрирасон (оҳанубетонӣ, чӯянӣ, пӯлодӣ) ва масолеҳҳои тахридкориро (мастикаҳои битумӣ, пардаҳои оббандӣ (мембранаҳо) полимерӣ, пайвастагиҳои инъексионӣ) дар назар дорад. Иловаҳои махсуси бетонӣ, аз қабили пенетрон адмикс, инчунин барои беҳтар кардани муқовимат ба обнагузаронӣ истифода мешаванд [8,с. 26-27].

Ҳангоми тарҳрезии синфбандии маводи бетонӣ, талаботи мустаҳкамии бетон ҳангоми фишурдашавӣ, дар конструксияҳои нақбҳои бетонӣ ва оҳанубетонӣ набояд камтар аз чунин тамғаҳои зарурӣ бошанд [9,с. 28-30]:

- барои бетони монолитӣ-М 200;
- барои бетони васлшаванда-М 300.

Маводи конструктивӣ барои рӯйпӯши конструксияҳои нақбҳо дар иншоотҳои гидротехникӣ намудҳои зерин иборат аст:

- маводи оҳанубетонӣ-маводи маъмултарин, ки бо устуворӣ, тобоварӣ ба гармӣ ва қобилияти мустаҳкамӣ фарқ мекунад. Синфҳои махсуси бетон бо иловаҳои кимиёвӣ барои дар муҳити обҳои фаъол истифода мешаванд;

- маводи бетонӣ-навъи бетонҳо, ба монанди бетонпошӣ (махсусан таввасути асбобҳои бетонпошанда истифода мешавад) ё бетони пресшуда низ барои рӯйпӯшҳои бетонӣ истифода мешаванд;
- маводи чӯянӣ ва пӯлодӣ-маводи қавӣ ва обногузар, ки метавонанд дар шароити душвори геологӣ истифода шаванд, аммо ба зангзанӣ тобоваранд.

Маводи тахридкорӣ барои конструксияҳои нақбҳо дар иншоотҳои гидротехникӣ таркиб ёфтаанд:

– мастикаҳои битумӣ ва битум-полимерӣ (масалан, аз силсилаи “Техноэласт”, «Sika», ва Технониколь №24) ба сатҳи қаблан коркардкардашуда истифода мешаванд;
– пардаҳои оббанди полимерӣ-пардаҳои чандирӣ аз ПВХ ё дигар полимерҳо барои рӯйпӯшҳо;
– пайвастҳои тазриқӣ-реагентҳои махсус, ба монанди қатронҳои полиуретан, зери фишор ба сӯрохиҳо ва тарқишҳои бетон ворид карда мешаванд, то монеаи обногузар эҷод кунанд;
– мембранаҳои профилӣ-мавод ба монанди planter барои муҳофизат аз намӣ, аксар вақт дар якҷоягӣ бо дигар намудҳои тахридкорӣ истифода мешаванд;
– фоначаҳои зидди таровиши об-пломбаҳои махсуси ПВХ барои мӯҳр кардани дарзҳо ва пайвандҳо.

Инчунин, иловаҳои таркиби бетонӣ ба монанди пенетрон адмикс, ки хусусиятҳои бетонро бар зидди обгузаронӣ баланд мебардорад, нақши назаррас дорад.

Дар маҷмуъ, тадқиқот нишон медиҳад, ки истифодаи маводи муосир ва технологияҳои нав дар рӯйпӯши нақбҳо барои баланд бардоштани эътимоднокӣ ва кам кардани харочоти истифодабарӣ аҳаммияти калон дорад.

АДАБИЁТ

1. Давиденко В.М., Штильман В.Б., Фотиев П.И. Обоснование критериев безопасности и надежности бетонных и железобетонных строительных конструкций гидротехнических сооружений при использовании современных материалов и технологий их защиты и ремонта // Гидротехника, 2011.-№ 2. -С. 40–45.
2. Давиденко В.М., Паромова Г.Ф., Охапкин Г.В., Ивашинцов Д.А., Фотиев П.И. Причины разрушения и концепции ремонта бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений//Известия ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева. -Т. 286. 2017. -С.34-39.
3. Давиденко В.М., Фотиев П.И. Критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций башенных градирен // Электрические станции, 2010. -№ 12. –С. 21-30.
4. Москвин В.М., Иванов Ф.М., Алексеев С.Н., Гузеев Е.А. Коррозия бетона и железобетона, методы их защиты, Стройиздат. – Москва, 1980. -С.112-115.
5. Стольников В.В. Исследования по гидротехническому бетону / В. В. Стольников, Всесоюзный научно-исследовательский институт гидротехники имени Б. Е. Веденеева. –Москва; Ленинград: Гос. энергетическое изд-во, 1962. – С.126-132.
6. Шоҳиён Н.Н., Шарифов А., Мусоева Р.Г., Гулов Р.Р. Таъмини бехатарии лоиҳакашӣ ва истифодабарии иншооти гидротехникӣ. – Душанбе: Ирфон, 2020. –С.112-115.
7. ГОСТ 6727-80 «Проволока из низкоуглеродистой стали». –С. 3-5.
8. ГОСТ 26589-94 «Мастики кровельные и гидроизоляционные». –С. 26-27.
9. А.С. Пермикин. Тоннельные пересечения на транспортных магистралях. -Екатеринбург УрГУПС, 2016. -С. –С. 28-30.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ТУННЕЛЕЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Аннотация. Целью данной статьи является изучение и анализ характеристик материалов для облицовки поверхности тоннельных конструкций гидротехнических сооружений и их выбор. Также рассматривается режим работы и гидравлические условия в гидротехнических тоннелях, учитывается абразивное воздействие потока воды, а также выбор материалов для покрытия поверхности конструкции тоннеля с целью предотвращения его вредного воздействия. Стоит отметить, что материалы, используемые для облицовки конструкций гидравлических тоннелей, зависят от гидравлических условий, воздействия давления, типа грунта и назначения тоннеля.

Ключевые слова: *гидравлический режим, бетон, прочность, сток воды, гидротехника, цемент, покрытие, водонепроницаемость, сопротивление.*

МАВОД БАРОИ РӮЙПӮШИ КОНСТРУКСИЯҲОИ НАҚБҲО ДАР ИНШООТИ ГИДРОТЕХНИКӢ

Аннотатсия. Мақсади таҳияи мақолаи мазкур омӯхтан ва таҳлили хусусиятҳои мавод барои рӯйпӯш намудани сатҳи конструксияҳои нақбҳо дар иншоотҳои гидротехникӣ ва интихоби онҳо иборат аст. Инчунин, ба назар гирифтани речаи истифодабарӣ ва шароити гидравликӣ дар нақбҳои гидротехникӣ бо назардошти таъсири абразивии ҷараёни об ва интихоби мавод барои рӯйпӯши сатҳи конструксияи нақб ҷиҳати пешгирӣ аз таъсири зарарноки онро дар бар мегирад. Қайд кардан ба маврид аст, ки маводе**,** ки барои рӯйпӯши конструксияҳои нақбҳои гидротехникӣ истифода мешаванд, аз шароити гидравликӣ, таъсири фишор, навъи хок ва таъиноти нақб вобастагӣ дорад.

Калимаҳои асосӣ: *речаи гидравликӣ, бетон, мустаҳкамӣ, ҷараёни об, гидротехника, семент, рӯйпӯш, обнагузаронӣ, муқовимат.*

MATERIALS FOR COVERING TUNNELS IN HYDROTECHNICAL STRUCTURES

Annotation. The purpose of this article is to study and analyze the characteristics of materials used for the surface lining of hydraulic tunnel structures and their selection. The operating conditions and hydrau-

lic regimes of hydraulic tunnels are also considered, particular attention is paid the abrasive effect of the to the abrasive effects water flow is taken into account, as well as to the selection choice of suitable materials for covering the surface of the prevent minimize their harmful effect. It shoul be worth noted that the choice of materials for lining hydraulic tunnel structures depends on the hydraulic conditions, pressure exposure, soil type, and the intended purpose of the tunnel.

Key words: *hydraulic regime, concrete, strength, water flow, hydraulic engineering, cement, coating, water resistance, resistance.*

Бобохонов Фирдавс Шамсиддинович	**Бобохонов Фирдавс Шамсиддинович**	**Bobohonov Firdavs Shamsiddinovich**
н.и.т.	к.т.н.	c.t.s.
ДДД	ДГУ	D.S.U.
e-mail: firdavsi-1988@mail.ru		
ORCID id: 0009-0001-7204-5529		
Аҳмадов Миралӣ Файзуллоевич	**Ахмадов Мирали Файзуллоевич**	**Ahmadov Mirali Faizulloevich**
Ассистент	Ассистент	*assistant*
ДДД	ДГУ	D.S.U.
e-mail: Ahmadovm-67@mail.ru		
ORCID id: 0009-0008-3112-0028		
Пирназарзода Бибисоро Ҷончигит	**Пирназарзода Бибисоро Джонджигит**	**Pirnazarzoda Bibisoro Jonchigit**
Доктор PhD	Доктор PhD	Doctor PhD
Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ	Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ	Institute of Water Problems, Hydro-power and Ecology of the NAST
e-mail: bibisoro1997@mail.ru		
ORCID id: 0009-0002-6622-7315		

УДК 504.064.2:528.8

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КОФАРНИХОН НА ОСНОВЕ СПУТНИКОВОГО ИНДЕКСА NDVI (2000–2024 ГГ.)

Хикматуллозода Н.-Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии, НАНТ

Ключевые слова: *NDVI; растительный покров; дистанционное зондирование Земли; бассейн реки Кофарнихон; динамика растительности; MODIS; изменение климата; Таджикистан.*

Введение. Изменение земельного покрова и землепользования является одним из ключевых факторов трансформации окружающей среды на региональном и глобальном уровнях. В засушливых и полузасушливых горных регионах Центральной Азии данные процес-сы усиливаются под воздействием климатически обусловленных изменений режимов осадков, температурных тенденций и динамики криосферы [1,2]. В связи с этим регулярный и согласованный во времени мониторинг состояния земного покрова имеет важное значение для устойчивого управления природными ресурсами и разработки научно обоснованной экологической политики.

Дистанционное зондирование представляет собой эффективный инструмент для анализа пространственно-временной динамики земной поверхности на больших территориях и в течение длительных периодов времени [3,4]. Спектральные индексы, получаемые на основе многоспектральных спутниковых данных, широко используются для оценки состояния экосистем. Наиболее распространённым является нормализованный разностный индекс растительности (NDVI), который применяется как индикатор фотосинтетически активной биомассы и состояния растительного покрова [9].

Ряд исследований посвящён анализу динамики растительности в Центральной Азии с использованием NDVI. Исследования динамики растительного покрова в горных районах Центральной Азии показывают, что изменения растительности имеют неоднородный характер и зависят от сочетания климатических, орографических и гидрологических факторов. Ли и др. [5] установили, что в Тянь-Шаньских горах в 1982–1998 гг. наблюдалась выраженная тенденция к увеличению растительности, однако в последующие годы данный процесс ослаб, что авторы связывают с дефицитом влаги. Кариева и Ван Леувен [6] на основе данных AVHRR за 1981–2008 гг. показали, что фенологические характеристики растительного покрова региона определяются не одним фактором, а совокупным влиянием влажности, температурного режима, высоты местности и содержания углерода в почве. Дубовик и др. [7] пришли к выводу, что орошаемые сельскохозяйственные территории особенно чувствительны к климатической изменчивости, поскольку их состояние зависит как от природного водообеспечения, так и от режима хозяйственного использования земель. Вэй и др. [8], анализируя территорию Таджикистана за 2000–2014 гг., выявили слабую, но устойчивую положительную динамику NDVI, что указывает на наличие процессов озеленения, проявляющихся неравномерно в пределах страны.

Несмотря на значимость указанных работ, они не полностью закрывают вопрос ком-плексной оценки экологического состояния речных бассейнов Таджикистана. В боль-шинстве исследований растительный покров, поверхностные воды и урбанизированные территории анализируются раздельно либо рассматриваются на региональном уровне. Та-кой масштаб позволяет выявлять об-

щие тенденции, но недостаточен для оценки локальных различий, которые имеют значение при управлении природными ресурсами конкретного бассейна.

В этом отношении бассейн реки Кофарнихон представляет самостоятельный научный интерес. Его территория охватывает юго-западные отроги Памиро-Алайской горной системы и включает зону влияния быстро развивающейся Душанбеской городской агломерации. Здесь в пределах одного бассейна сочетаются горные и предгорные ландшафты, сельскохозяйственные земли, водные объекты и урбанизированные участки. Такое сочетание природных и антропогенных факторов требует не фрагментарного, а комплексного анализа, основанного на совместном рассмотрении динамики растительности, поверхностных вод, урбанизации и признаков деградации земель.

Гидрологический режим бассейна формируется за счёт снегового и ледникового питания, что делает его высоко уязвимым к изменениям криосферы. Согласно климатическим прогнозам, ожидается усиление весеннего стока с последующим снижением водности в летний период, что может представлять угрозу для устойчивости орошаемого земледелия в регионе [13].

Настоящее исследование направлено на устранение указанного пробела посредством комплексного анализа данных дистанционного зондирования за период 2000–2024 гг. Целью работы является оценка пространственно-временной динамики растительного пок-рова на основе индекса NDVI в бассейне реки Кофарнихон. Для достижения данной цели решаются следующие задачи: (1) количественная оценка временных трендов указанных индексов на основе ежегодных композитных данных MODIS; (2) анализ статистической значимости выявленных тенденций с использованием линейной регрессии; (3) изучение пространственного распределения растительного покрова в пределах бассейна.

Комплексный анализ индексов растительности, водных ресурсов и застроенных территорий позволяет получить целостное представление о динамике экосистемы, что имеет важное значение для управления водными ресурсами и планирования землепользования в условиях изменения климата.

Область исследования. Бассейн реки Кофарнихон расположен в центральном Таджикистане, дренируя юго-западные склоны Гиссарского хребта и часть западной Памирско-Алайской горной системы. Бассейн простирается приблизительно от 37°50' северной широты до 39°20' северной широты и от 68°00' восточной долготы до 70°00' восточной долготы, занимая общую площадь водосборного бассейна около 11 640 км². Река Кофарнихон, крупный левобережный приток Амударьи, которая течет на северо-запад уходит на территорию Узбекистана.

Бассейн включает в себя столицу Душанбе (население ≈1 млн.чел), а также второстепенные городские центры Вахдат и Турсунзода. Сельскохозяйственные угодья, особенно орошаемые, занимают большую часть нижних долин, при этом площадь орошаемых земель в бассейне оценивается в 44 900 га. Высота над уровнем моря колеблется от примерно 300 м в нижней части долины до более 4000 м в высокогорных районах, что создает сильные высотные градиенты климата, растительности и землепользования.

Климат континентальный, с выраженной сезонностью. Среднегодовое количество осадков колеблется от примерно 200–1100 мм в средних высотах до менее 180 мм в нижней части долины; большая часть выпадает в виде снега зимой и весной. Среднегодовая температура колеблется от примерно 14–16°C на низких высотах до ниже 0°C на больших высотах. Гидрологический режим реки определяется преимущественно таянием снега (пик весной-начале лета), дополненным таянием ледников в конце лета. Изменение климата уже меняет эту динамику, о чем свидетельствует смещение сроков таяния снега на более ранние сроки и снижение стока в конце лета, зафиксированное в данных наблюдений [13].

Растительный покров подчиняется четко выраженной высотной зональности. Густая сельскохозяйственная растительность преобладает в долинах, переходя в горные степи и ксерофитные кустарниковые заросли в средних высотах, а также в альпийские луга и голую скалистую местность на больших высотах. Лесной покров ограничен, но присутствует на северных склонах в среднем течении реки бассейна.

Данные и методы.

1. Источники данных. Основным источником данных для этого исследования является ежегодный композитный продукт MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradio-meter), предоставляющий данные об отражательной способности поверхности с прост-ранственным разрешением 500 м в нескольких спектральных диапазонах. Данные MODIS были получены через облачную вычислительную платформу Google Earth Engine (GEE), которая предоставляет доступ к полному архиву MODIS с предварительно примененной атмосферной коррекцией (продукт MOD09A1 Surface Reflectance 8-Day L3 Global 500 m).

Стандартная предварительная обработка включала маскирование облаков с исполь-зованием слоя контроля качества (QA), предоставляемого вместе с продуктом MODIS, удаление пикселей,

помеченных как загрязненные облаками или покрытые снегом, и объединение достоверных наблюдений со среднегодовыми значениями. Граница бассейна была определена с использованием гидрологического набора данных HydroSHEDS с разрешением 15 угловых секунд и служила пространственной маской для всех расчетов индексов. Вспомогательные данные, включая топографические данные (цифровая модель рельефа SRTM 90 м) и эталонные наборы данных о землепользовании, использовались для пространственной интерпретации.

2. Расчет спектрального индекса. На основе данных о поверхностном отражательном спектре MODIS был рассчитан индекс NDVI:

NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) [9] количественно оценивает зеленую массу и биомассу растительности:

$$NDVI = (NIR - Red) / (NIR + Red)$$

где NIR -коэффициент отражения в ближнем инфракрасном диапазоне (MODIS Band 2, 841–876 нм), а Red-коэффициент отражения в красном диапазоне (MODIS Band 1, 620–670 нм). NDVI варьируется от-1 до +1; густая здоровая растительность обычно дает значения, близкие к +1, в то время как голая почва приближается к 0, а водные поверхности дают отрицательные значения.

3. Анализ тенденций. Для оценки временной динамики экологических показателей были проанализированы среднегодовые значения спутникового индекса за период 2000–2024 гг. Тренды рассчитывались с использованием линейной регрессии методом наименьших квадратов отдельно для каждого из четырёх индексов. Такой подход позволил сопоставить направленность и величину изменений между показателями, характеризующими различные компоненты экологического состояния бассейна.

Для временного ряда определялись наклон регрессионной линии, выраженный в единицах индекса в год, коэффициент корреляции Пирсона (r), коэффициент детерминации (R^2) и двустороннее значение (p). Статистическая значимость тренда оценивалась при уровне (\alpha = 0{,}05). При таком подходе положительный наклон указывает на увеличение соответствующего показателя во времени, отрицательный - на его снижение, а значение (p) позволяет оценить вероятность случайного характера выявленной тенденции.

Несмотря на то что в гидрометеорологических и экологических исследованиях для анализа трендов часто применяются непараметрические методы, включая критерий Манна–Кендалла, в данном разделе использована линейная регрессия. Это решение связано с необходимостью прямого сравнения величины тренда, силы связи и статистической значимости между несколькими индексами. Такой подход позволяет сопоставить изменения растительного покрова, водных объектов, урбанизированных территорий и других компонентов экологического состояния бассейна реки Кофарнихон в единой аналитической схеме.

Тест Манна-Кендалла был бы уместен в будущих анализах с более длительными рядами данных или остатками, не имеющими нормального распределения.

4 Пространственный анализ. Для анализа пространственного распределения растительности была составлена карта NDVI за один из исследуемых лет. Значения NDVI были классифицированы на три категории: густая растительность (NDVI>0,40), умеренная растительность ($0{,}17 \leq NDVI \leq 0{,}40$) и редкая растительность или нерастительные поверхности (NDVI <0,17). Классификация выполнена на основе пороговых значений, используемых в предыдущих исследованиях Центральной Азии [6, 8]. Карты были созданы в среде Google Earth Engine (GEE) и экспортированы с пространственным разрешением 500 м для последующего анализа. Следует учитывать, что данное пространственное разрешение может ограничивать выявление мелкомасштабной неоднородности растительного покрова. Для характеристики зонирования растительности в бассейне была составлена карта пространственного распределения NDVI за один репрезентативный год. Значения NDVI были классифицированы на три широкие категории: густая растительность (NDVI>0,40), умеренная растительность ($0{,}17 \leq NDVI \leq 0{,}40$) и редкая растительность или нерастительные поверхности (NDVI<0,17), в соответствии со стандартными пороговыми значениями классификации, используемыми в предыдущих исследованиях Центральной Азии [6,8].

Классифицированные карты были созданы в GEE и экспортированы с разрешением 500 м для визуализации и интерпретации.

Результаты.

1 Временной тренд NDVI. Среднегодовое значение NDVI в бассейне реки Кофарнихон продемонстрировало статистически значимую положительную (восходящую) тенденцию за период 2000–2024 гг. (рис. 1). Минимальное среднее значение NDVI (~0,226) было зафиксировано в 2000 году, а максимальное (~0,321) - в 2024 году. Линейная регрессия показала положительный наклон приблизительно 0,0017 год$^{-1}$, с коэффициентом корреляции Пирсона $r \approx 0{,}517$, $R^2 \approx 0{,}267$ и $p \approx 0{,}008$. Этот результат указывает на то, что приблизительно 27% дисперсии годового NDVI объясняется линейной временной тенденцией, и что наблюдаемое озеленение статистически значимо на уровне 0,05.

Увеличение NDVI свидетельствует о постепенном улучшении плотности и состояния растительности в бассейне за исследуемый период.

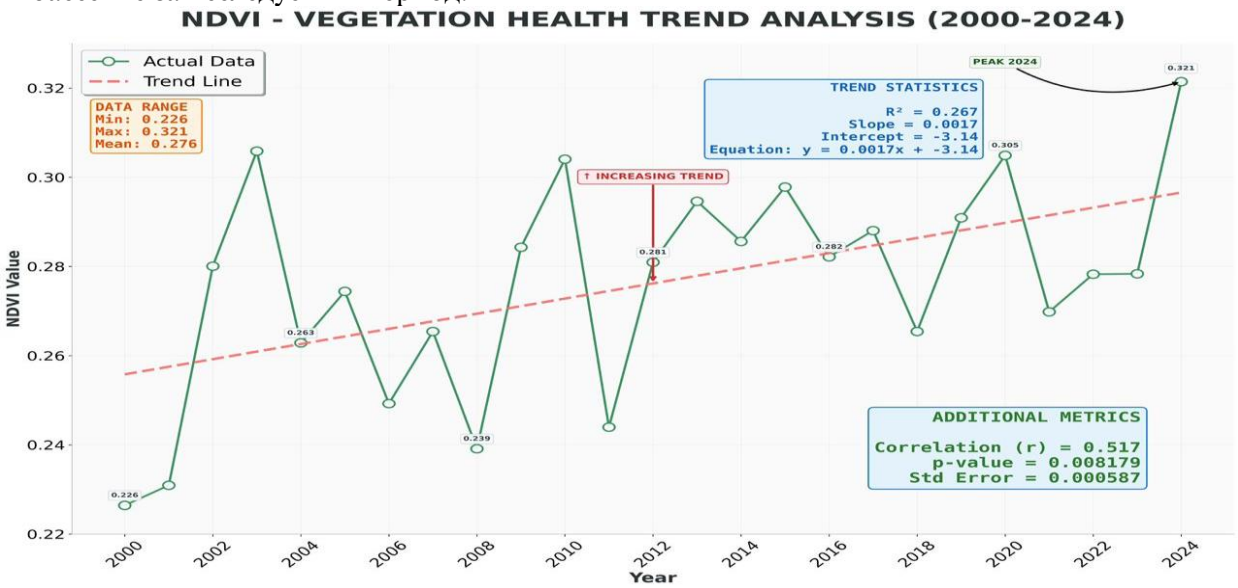


Рисунок 1.-Временная динамика среднегодового значения NDVI (2000–2024 гг.) в бассейне реки Кофарнихон, с линией линейной регрессии.

2. Пространственное распределение NDVI. Карта пространственного распределения NDVI показывает выраженную высотную зональность плотности растительности (рис. 5).

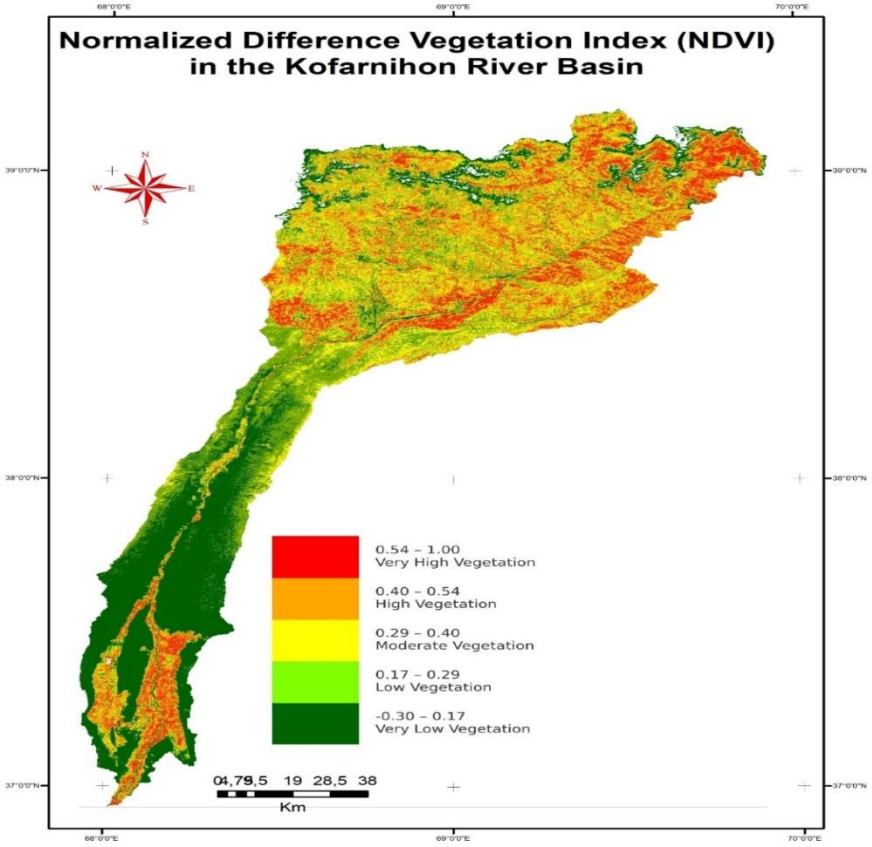


Рисунок 5.-Пространственное распределение среднего значения NDVI в бассейне реки Кофарнихон (репрезентативный год). ***Классификация: густая растительность (NDVI > 0,40), умеренная растительность (0,17–0,40), редкая/отсутствующая растительность (NDVI < 0,17).***

Высокие значения NDVI (0,40–1,00, показаны красно-оранжевыми тонами) сосредоточены в горных зонах средней высоты и на орошаемых сельскохозяйственных угодьях долины, соответствующих лесистым склонам и интенсивно орошаемым пахотным землям. Умеренные значения NDVI (0,17–0,40, желто-светло-зеленый) занимают переходные зоны, включая горные степи, богарные сельскохозяйственные поля и кустарниковые сообщества. Низкие или отрицательные значения NDVI (<0,17, темно-зеленый до синего) встречаются на открытых скалистых склонах, высокогорных районах выше границы леса, городских непроницаемых поверхностях, а также вдоль ру-

сел рек и водоемов. Эта закономерность соответствует известным высотным градиентам типа растительности и землепользования в бассейне.

Обсуждение результатов. Факторы, определяющие положительную динамику NDVI. Положительный статистически значимый тренд NDVI, выявленный для бассейна реки Кофарнихон за 2000-2024 гг., отражает увеличение средних значений вегетационного индекса за рассматриваемый период. Однако интерпретация данного результата требует осторожности. Рост NDVI не означает автоматического и равномерного улучшения состояния растительного покрова на всей территории бассейна, поскольку индекс интегрирует влияние различных природных и антропогенных процессов. В пределах бассейна Кофарнихона положительная динамика NDVI может формироваться под воздействием нескольких факторов. В долинной части существенный вклад способны вносить орошаемые сельскохозяйственные земли, сады и участки с более устойчивым водообеспечением. Здесь значения индекса зависят не только от природных условий, но и от режима землепользования, состояния ирригационной сети и интенсивности сельскохозяйственного освоения территории. В горных и предгорных районах механизмы изменения NDVI имеют иную природу. Состояние растительности здесь в большей степени определяется высотой местности, экспозицией склонов, сезонным распределением осадков и локальными условиями увлажнения. Поэтому даже при общем положительном тренде отдельные участки бассейна могут демонстрировать различную направленность изменений - от устойчивого увеличения растительного покрова до локального снижения его активности. Температурный фактор также может оказывать влияние на динамику вегетационного индекса. Повышение весенних температур способно смещать сроки таяния снежного покрова и начало вегетационного периода. В отдельных условиях это может способствовать более раннему развитию растительности. Однако такой эффект не является однозначным: при ускоренном снеготаянии и недостатке последующих осадков запас влаги в почве может быстрее расходоваться, что ограничивает развитие растительного покрова в последующие фазы сезона. При интерпретации результатов необходимо учитывать и особенности используемых спутниковых данных. Временные ряды MODIS позволяют анализировать длительную динамику растительности, однако их пространственное разрешение сглаживает локальные различия между отдельными типами землепользования. Поэтому средние значения NDVI по бассейну отражают обобщённую картину, а не состояние каждого конкретного участка.

Полученный положительный тренд NDVI следует рассматривать как суммарный результат взаимодействия природных условий, водообеспеченности, сельскохозяйственного использования земель и антропогенной нагрузки.

Сравнение с предыдущими исследованиями. Положительная тенденция NDVI, выявленная в данном исследовании, частично согласуется с результатами Вэй и др. [8], которые отмечали слабое увеличение NDVI на территории Таджикистана в период 2000–2014 гг. Однако прямое сопоставление этих результатов требует осторожности, поскольку исследование Вэй и др. охватывало территорию всей страны, тогда как настоящая работа рассматривает отдельный речной бассейн-бассейн реки Кофарнихон. Различия в пространственном масштабе, высотной зональности, структуре землепользования и доле орошаемых земель могут существенно влиять на характер выявленных тенденций.

Сопоставление полученных результатов с данными исследований, выполненных для других районов Центральной Азии, показывает, что динамика растительного покрова может существенно различаться даже в пределах сходных природных регионов. Так, результаты, полученные для бассейна реки Кофарнихон, не полностью совпадают с тенденциями, описанными для горных территорий Тянь-Шаня. Подобные различия, вероятно, обусловлены сочетанием климатических особенностей, высотной структуры ландшафтов, характера землепользования и степени хозяйственного освоения территории. Это указывает на необходимость учитывать региональную специфику при интерпретации спутниковых данных и ограничивает возможность прямого переноса выводов, полученных для одних бассейнов, на другие территории Центральной Азии.

Ограничения исследования. При интерпретации полученных результатов необходимо учитывать ряд методических ограничений. Одно из них связано с использованием данных MODIS, пространственное разрешение которых составляет 500 м. Такой уровень детализации хорошо подходит для оценки региональных закономерностей и анализа многолетних изменений, однако может быть недостаточным для выявления мелкомасштабных особенностей землепользования. В первую очередь это касается небольших населённых пунктов, локальных изменений структуры сельскохозяйственных земель и отдельных участков городской застройки, которые в пределах одного пикселя могут быть представлены в смешанном виде. В результате часть локальных изменений оказывается сглаженной при расчёте средних значений индексов и последующем анализе временных рядов. Во-вторых, использование среднегодовых композитных данных вместо сезонных значений (например, пикового вегетационного периода) может снизить чувствительность NDVI к состоя-

нию растительности, поскольку низкие значения NDVI вне сезона усредняются в среднегодовое значение. В-третьих, линейная модель тренда предполагала стационарность направления тренда, что может не соответствовать действительности на протяжении всего 24-летнего периода наблюдений, учитывая потенциальные нелинейности, связанные с экстремальными годами или резкими изменениями землепользования. В будущих исследованиях следует использовать сезонное разложение, непараметрический тест тренда Манна-Кендалла и данные с различным разрешением (Landsat, Sentinel-2) для устранения этих ограничений.

Выводы. Наблюдается статистически значимое увеличение NDVI (наклон 0,0017 год$^{-1}$, p = 0,008), что указывает на положительную динамику средних значений растительного индекса. Однако данный результат не следует интерпретировать как равномерный рост или улучшение состояния всей растительности бассейна. Сравнение результатов настоящего исследования с работами, выполненными для других территорий Центральной Азии, показывает, что динамика растительного покрова не имеет единого характера для всего региона. Закономерности, выявлен-ные в горных районах Тянь-Шаня, не могут быть напрямую перенесены на бассейн реки Кофарнихон, поскольку природные и хозяйственные условия этих территорий различаются. На характер изменения растительности влияют климатический режим, высотная структура ландшафтов, распределение влаги, типы землепользования и степень антропогенного освоения территории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ворошмарти, К. Дж., Грин, П., Солсбери, Дж., и Ламмерс, Р. Б. (2000). Глобальные водные ресурсы: уязвимость перед изменением климата и ростом населения. Science, 289(5477), 284–288.
2. Пекель, Ж.-Ф., Коттам, А., Горелик, Н., и Белвард, А.С. (2016). Высокоточное картирование глобальных поверхностных вод и их долгосрочных изменений. Nature, 540(7633), 418–422.
3. Мелессе, А.М., Венг, К., Тенкабайл, П.С., и Сенай, Г.Б. (2007). Датчики дистанционного зондирования и их применение в картировании и моделировании экологических ресурсов. Sensors, 7(12), 3209–3241.
4. Ли, Дж.К., Ачарья, Т.Д. и Ли, Д.Х. (2018). Изучение точности классификации землепользования на изображениях Landsat 8 с использованием суммирования слоев спектрального индекса в холмистом регионе Южной Кореи. Sensors and Materials, №30(12), -С.2927–2941.
5. Ли, Ю., Ван, Ч., Чжан, Ю., Ли, С., Дин, М. (2021). Недавнее побурение растительности и факторы, его вызывающие на горе Тяньшань, Центральная Азия. Экологические индикаторы, 129, 107912.
6. Кариева, Дж., Ван Леувен, В.Дж.Д. (2011). Факторы окружающей среды, влияющие на фенологию растительности на основе NDVI в Центральной Азии. Дистанционное зондирование, 3(2), -С. 203–246. https://doi.org/10.3390/rs3020203
7. Дубовик, О., Ландманн, Т., Эразмус, Б.Ф.Н., Тевес, А., и Шелльберг, Дж. (2016). Количественная оценка влияния факторов окружающей среды на динамику растительности в зависимости от климатических и управленческих градиентов Центральной Азии. Дистанционное зондирование, №8(7), 600.
8. Вэй, Л., Цзян, Х., Цзинь, Ю., и Чжан, Д. (2015). Пространственно-временные вариации растительного покрова летом с 2000 по 2014 год, Таджикистан. Исследования лесных и пастбищных ресурсов, 2015(1), 106.
9. Такер, К. Дж., Фунг, И. Й., Килинг, К. Д., и Гаммон, Р. Х. (1986). Взаимосвязь между вариациями атмосферного CO_2 и индексом растительности, полученным со спутника. Nature, №319(6050), -С.195–199.
10. Гулахмадов, Н., Чен, Ю., Гулахмадов, А., Рахимова, М., и Гулахмадов, М. (2021). Количественная оценка относительного вклада изменения климата и антропогенной деятельности в колебания стока в центральной части Таджикистана в Центральной Азии. Земля, №10(5), -525 с.
11. Хусрав, К., Хофиз, Н., и Азиз, Х. (2023). Влияние ледниковой деградации на состояние сельскохозяйственного сектора в высокогорных районах Таджикистана. Международный журнал тенденций в научных исследованиях и разработках, №7(3), -С.1–8.
12. Vanselow, KA, Zandler, H., & Samimi, C. (2021). Анализ временных рядов изменений земельного покрова в засушливых горах: выводы из таджикского Памира. Дистанционное зондирование, №13(19), -3951с.

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КОФАРНИХОН НА ОСНОВЕ СПУТНИКОВОГО ИНДЕКСА NDVI (2000–2024 ГГ.)

Аннотация. Растительный покров является одним из важнейших индикаторов эколо-гического состояния территории и чувствительно реагирует на изменения климатических условий и антропогенную нагрузку. Бассейн реки Кофарнихон, расположенный в центральной части Таджикистана, характеризуется значительным разнообразием природных условий, сочетанием горных и равнинных ландшафтов, а также высокой хозяйственной освоенностью территории. Целью исследования являлась оценка пространственно-временной динамики растительности в бассейне реки Кофарнихон за период 2000–2024 гг. с использованием спутникового индекса NDVI, рассчитанного на основе данных MODIS. Для анализа временных изменений применён метод линейной регрессии. Результаты показали наличие статистически значимого положительного тренда NDVI (наклон 0,0017 год$^{-1}$, p=0,008), что свидетельствует об увеличении средних значений растительного ин-декса в пределах исследуемой территории. Пространственный анализ выявил выраженную высотную зональность распределения растительности, связанную с особенностями рельефа, климатическими условиями и характером землепользования. Полученные результаты показывают, что процессы изменения растительного покрова в бассейне реки Кофарнихон имеют неодно-родный характер и определяются совокупным влиянием природных и антропогенных факторов. Результаты исследования могут быть использованы при мониторинге экологического состояния территории, оценке устойчивости экосистем и разработке мер адаптации к изменению климата.

Ключевые слова: *NDVI; растительный покров; дистанционное зондирование Земли; бассейн реки Кофарнихон; динамика растительности; MODIS; изменение климата; Таджикистан.*

SPATIO-TEMPORAL ANALYSIS OF VEGETATION DYNAMICS IN THE KOFARNIHON RIVER BASIN BASED ON THE NDVI SATELLITE INDEX (2000–2024)

Annotation. Vegetation cover is one of the most important indicators of environmental conditions and is highly sensitive to climatic changes and anthropogenic impacts. The Kofarnihon River Basin, located in central Tajikistan, is characterized by diverse natural environments, a combination of mountainous and lowland landscapes, and intensive land use. The aim of this study was to assess the spatio-temporal dynamics of vegetation cover in the Kofarnihon River Basin during 2000–2024 using the NDVI satellite index derived from MODIS data. Linear regression analysis was applied to evaluate long-term trends. The results revealed a statistically significant positive NDVI trend (slope = 0.0017 year^{-1}, p = 0.008), indicating an increase in average vegetation index values across the study area. Spatial analysis demonstrated a pronounced altitudinal pattern of vegetation distribution associated with topography, climatic conditions and land-use characteristics. The findings indicate that vegetation dynamics within the basin are spatially heterogeneous and controlled by a combination of natural and anthropogenic factors. The results may contribute to environmental monitoring, ecosystem sustainability assessment and climate change adaptation planning.

Keywords: *NDVI; vegetation cover; remote sensing; Kofarnihon River Basin; vegetation dynamics; MODIS; climate change; Tajikistan.*

ТАҲЛИЛИ ФАЗОӢ-ЗАМОНИИ ДИНАМИКАИ РАСТАНИПӮШӢ ДАР ҲАВЗАИ ДАРЁИ КОФАРНИҲОН БАР АСОСИ ИНДЕКСИ МОҲВОРАИИ NDVI (2000–2024)

Аннотатсия. Растанипӯшӣ яке аз нишондиҳандаҳои муҳими ҳолати экологӣ ба ҳисоб рафта, ба тағйирёбии иқлим ва таъсири фаъолияти инсон ҳассос мебошад. Ҳавзаи дарёи Кофарниҳон, ки дар қисми марказии Тоҷикистон ҷойгир аст, бо гуногуншаклии шароити табиӣ, мавҷудияти манзараҳои кӯҳӣ ва ҳамворӣ, инчунин истифодаи фаъоли замин фарқ мекунад. Ҳадафи тадқиқот баҳодиҳии динамикаи фазоӣ-замонии растанипӯшӣ дар ҳавзаи дарёи Кофарниҳон дар солҳои 2000–2024 бо истифода аз индекси NDVI дар асоси маълумоти MODIS мебошад. Барои таҳлили тамоюлҳои бисёрсола усули регрессияи хаттӣ истифода гардид. Натиҷаҳо тамоюли мусбати аз ҷиҳати оморӣ боэътимоди NDVI-ро нишон доданд (нишебӣ=0,0017 сол$^{-1}$, p = 0,008), ки аз афзоиши арзишҳои миёнаи индекси растанипӯшӣ шаҳодат медиҳад. Таҳлили фазоӣ қонунияти равшани минтақабандии баландиҳои растанипӯширо нишон дод. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки тағйирёбии растанипӯшӣ дар ҳудуди ҳавза хусусияти нобаробар дошта, аз таъсири якҷояи омилҳои табиӣ ва антропогенӣ вобаста мебошад. Натиҷаҳои бадастомада метавонанд барои мониторинги экологӣ, арзёбии устувории экосистемаҳо ва таҳияи чораҳои мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим истифода шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *NDVI; растанипӯшӣ; фосиласанҷии Замин; ҳавзаи дарёи Кофарниҳон; динамикаи растанипӯшӣ; MODIS; тағйирёбии иқлим; Тоҷикистон.*

Ҳикматуллозода Нурбибӣ Ҳикматулло	Хикматуллозода Нурбиби Хикматулло	Nurbibi Khikmatullozoda Khikmatullo
Ходими илми	научный сотрудник	Researcher,
Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ	Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ	Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology, NAST
email:ray05.03.25@gmail.com		
ORCID ID: 0009-0003-8007-6637		

ТДУ 338.43+338.436.33 (575.3) +634/635

ТАҲЛИЛИ ДИНАМИКИИ ИСТЕҲСОЛИ ЗИРОАТҲОИ ПОЛИЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Қодиров Р.Н.-ДАТ ба номи Шириншоҳ Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *динамикаи истеҳсол, суръати афзоиш, самаранокии истеҳсолот, ташаккул, рушд, майдони кишт, полизипарварӣ, ҳосил, ҳосилнокӣ.*

Муқаддима. Полизипарварӣ яке аз соҳаи афзалиятнок дар бахши кишоварзии вилояти Хатлон ба ҳисоб рафта, дар ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзии вилоят нақши муассир дошта, баҳри таъмини аҳолии на инки вилоят, балки ҷумҳурӣ ва берун аз он мусоидат менамояд. Қайд намудан ба мавриди аст, ки вилояти Хатлон 79,7% зироатҳои полизиро дар ҷумҳурӣ истеҳсол намуда, баҳри таъмини аҳолии кишвар бо маҳсулоти полизӣ, аҳолии минтақа бо ҷойи кори мавсимӣ ва сатҳи даромаднокии хоҷагиҳои вилоят нақши калидиро соҳиб гаштааст [4,С.-171-173]. Тавре, ки аз маълумоти расмии оморӣ бар меояд сол аз сол ҳаҷми истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар вилоят афзоиш ёфта, парвариши намудҳои алоҳидаи зироатҳои полизӣ дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории вилояти Хатлон даромаднок арзёбӣ мегардад. Аз ин рӯ, омӯзиши динамикии истеҳсоли зироатҳои полизӣ ба мо имкон фароҳам меорад, ки тамоюли рушди соҳаи полизипарварӣ ва истифодаи самараноки захираҳои истеҳсолӣ муайян карда шавад. Аз ин лиҳоз, таҳлили динамикии истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар объекти таҳқиқот масъалаи асосӣ ба шумор меравад.

Мақсади асосии. Бо истифода аз ҳисобкуниҳои математикӣ ва усулҳои афзоиши миёнаи мутлақ ва бузургиҳои миёнаи баркашидашуда таҳлили динамикии истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар объекти тадқиқот барои давраи солхои 2017-2025 мавриди таҳлил қарор гирифта, тамоюли рушди соҳа ва суръати рушди он муайян карда мешавад.

Мубрамияти мавзуъ. Полизипарварӣ дар бахши кишоварзии вилояти Хатлон яке аз зерсоҳаи асосӣ ва афзалиятнок ба шумор рафта, дар таъмини амнияти ғизоӣ, содироти маҳсулот ва ташкили ҷойҳои нави корӣ дар вилояти Хатлон муҳим арзёбӣ мегардад.

Тайи солҳои охир ҳаҷми истеҳсоли намудҳои алоҳидаи зироатҳои полизӣ дар вилоят мунтазам афзоиш ёфта, тағйироти ҳаҷми умумии истеҳсоли онро барои солҳои 2017-2025 мавриди таҳлил қарор медиҳем.

Ҷадвали 1. -Динамикаи майдони кишт ва ҳаҷми истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар вилояти Хатлон солҳои 2017-2025

Солҳо	Майдони умумии кишт (гектар)	Афзоиши мутлақ, га			Ҳаҷми умумии истеҳсол (тонна)	Суръати афзоиш		
		Базисӣ	Занҷирӣ	Бо %		Базисӣ	Занҷирӣ	Бо %
2017	13381	-	-	100	482440	-	-	100
2018	14177	796	796	105,9	512434	29994	29994	106,2
2019	15393	1216	2012	108,6	558908	46474	76468	109,1
2020	15456	63	2075	100,4	589089	30181	106649	105,4
2021	15687	231	2306	101,5	645282	56193	132848	109,5
2022	15783	96	2402	100,6	676826	31544	194386	104,9
2023	16905	1122	3524	107,1	764294	87468	281854	112,9
2024	17600	695	4219	104,1	879855	115561	397415	115,1
2025	19309	1709	5928	109,7	1050193	170338	567753	119,4

Сарчашма: ***Ҳисобкуниҳои муаллиф дар асоси маълумотҳои Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2026.-С. 112-115, 172-175.***

Агар қисмати аввали ҷадвали 1-ро таҳлил намоем, пас маълум мегардад, ки ҳамасола васеъшавии масоҳати майдони кишт аз 100 фисади соли 2017 то ба 109,7 % ба соли 2025 баробар гаштааст. Дар маҷмуъ, дар солҳои таҳлилӣ масоҳати майдони кишти зироатҳои полизӣ дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории вилояти Хатлон 5928 гектар зиёд карда шудааст. Аз ин тамоюли зиёдшавии масоҳати майдони кишти зироатҳои полизӣ хулоса карда мешавад, ки дар вилоят ба парвариши намудҳои алоҳидаи зироатҳои полизӣ таваҷҷуҳи бештар зоҳир гардида, ҳамасола барои зиёд намудани ҳаҷми умумии истеҳсол бо роҳи экстенсивӣ масоҳати майдони кишт зиёд карда мешавад.

Агар ҳаҷми умумии истеҳсоли зироатҳои полизиро мавриди таҳлил қарор диҳем, пас маълум мегардад, ки дар ҳама солҳои таҳлили тамоюли рушди истеҳсоли зироатҳои полизӣ мушоҳида мегардад. Нишондиҳандаи базисии суръати рушди ҳаҷми истеҳсоли полизӣ дар 6 соли аввал аз 5,4 % то ба 9,5 % рушд ёфта, дар се соли охир бошад ин нишондиҳанда аз 12,9 % то ба 19,4 % афзоиш ёфтааст. Ҳамин тавр, аз таҳлили динамикии суръати афзоиши истеҳсоли полизӣ дар солҳои 2017-2025 бар меояд, ки истеҳсоли ҳар як намуди зироатҳои полизӣ даромаднок арзёбӣ гардида, хусусан дар се соли охир суръати афзоиши ҳаҷми истеҳсоли полизӣ назаррас мебошад. Муайян намудани суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулот яке аз усулҳои муҳим дар таҳлили динамикии истеҳсоли маҳсулот ба шумор рафта, барои мавриди таҳлил қарор додани самаранок истифодабарии захираҳои истеҳсолӣ дар соҳаи кишоварзӣ аҳаммияти илмию методӣ дорад. Аз ин лиҳоз, барои муайян намудани суръати афзоиши миёнасолонаи маҳсулот аз формулаи зерин истифода намудан ба мақсад мувофиқ аст:

$$Тс = \frac{\Delta Ут - \Delta Ути-1}{\Delta Ути-1} * 100:$$

Дар ин формула:

Тс- суръати рушди истеҳсоли маҳсулот;

Ут- Ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулот дар охири давра;

Ути- Ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулот дар аввали давра;

Барои муайян намудани суръати афзоиши миёнасолонаи маҳсулот маълумотҳо дар ҷадвали 2 пешниҳод мегардад.

Ҷадвали 2.- Ҳаҷми умумии истеҳсоли зироатҳои полизӣ ва суръати афзоиши миёнасолонаи он дар вилояти Хатлон

Солҳо	Ҳаҷми умумии истеҳсоли зироатҳои полизӣ (тонна)	Суръати афзоиш, (%)
2017	482440	-
2018	512434	6,22
2019	558908	9,07
2020	589089	5,40
2021	645282	9,54
2022	676826	4,89
2023	764294	12,92
2024	879855	15,12
2025	1050193	19,36

Сарчашма: ***Ҳисобкуниҳои муаллиф дар асоси маълумотҳои Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2026.-С. 172-177.***

Аз маълумоти ҷадвали 2 бар меояд, ки ҳамасола дар вилояти Хатлон ҳаҷми умумии истеҳсоли зироатҳои полизӣ афзоиш меёбад. Суръати афзоиши он бошад дар солҳои таҳлилӣ гуногун буда, аз 6,22% соли 2018 то ба 19,36% дар соли 2025 афзоиш ёфтааст. Сабаби асосии ҳамасола афзоиш ёфтани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти полизӣ пеш аз ҳама ба зиёд гардидани майдони кишт ва бо истифода аз технологияи муосири парвариши зироатҳои полизӣ зиёд гардидани ҳаҷми умумии истеҳсоли он вобаста мебошад. Инак динамикаи суръати миёнасолонаи истеҳсоли полизиро барои солҳои 2017-2025 бо формулаи зерин ҳисоб менамоем.

$$Тс\ \Delta = \frac{\text{Ут} - \text{Ути}}{\text{Ути}} * \frac{100}{\text{С}}$$

Дар ин ҷо:

Тс- суръати рушди истеҳсоли маҳсулот;

Ут- Ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулот дар охири давра;

Ути- Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот дар аввали давра;

С- сол.

$Тс\ \Delta = \frac{1050193-482440}{482440} * \frac{100}{8} = \frac{567753}{482440} * 1{,}25 \approx 14{,}71\%$ ба ҳисоби миёна дар 1 сол

Тавре, ки аз таҳлили динамикии истеҳсоли полизӣ маълум гашт, суръати миёнасолонаи он дар давраи солҳои 2017-2025 ба ҳисоби миёна 14,71 %ро ташкил намуд, ин нишондиҳанда аз он шаҳодат медиҳад, ки рушди зерсоҳаи полизипарварӣ дар вилояти Хатлон бо суръат рушд ёфта, баҳри таъмини амнияти озуқаворӣ нақши худро мегузорад.

Таҳлили динамикии истеҳсоли зироатҳои полизӣ ва ҳисобкуниҳои он ба мо имкон фароҳам овард, ки нишондиҳандиҳандаҳои истеҳсолии зироатҳои полизӣ дар вилоят илман асоснок гардида, тамоюли рушди зерсоҳаи полизипарварӣ дар объекти тадқиқот дар солҳои 2017-2025 исбот гардад.

Натиҷаҳои бадастомадаи мазкур, на ин ки барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсоли полизӣ, балки барои самаранокии иқтисодии истеҳсолоти соҳаҳои кишоварзӣ аҳаммияти калони илмию амалӣ дорад [3,-С.83-89].

Хулоса. Натиҷаҳои таҳлили гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки дар солҳои 2017–2025 истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар вилояти Хатлон тамоюли устувори афзоишро касб намудааст. Дар ин давра ҳаҷми истеҳсолот аз 482440 тонна то 1050193 тонна расида, майдони кишти зироатҳои полизӣ низ аз 13381 гектар то 19309 гектар зиёд гардидааст. Ҳамин тариқ, рушди истеҳсолот на танҳо бо васеъшавии майдони кишт, балки бо баланд гардидани самаранокии истифодаи захираҳои истеҳсолӣ низ алоқаманд мебошад.

Таҳлили суръати афзоиши солона нишон медиҳад, ки солҳои охир барои рушди соҳа аҳаммияти бештар пайдо намудаанд. Аз ҷумла, дар соли 2025 нисбат ба соли қаблӣ афзоиши истеҳсолот 19,36%ро ташкил додааст. Суръати миёнаи солонаи афзоиш дар давраи таҳлилшаванда 14,71% ҳисоб карда шудааст, ки мавҷудияти имкониятҳои мусоиди рушди минбаъдаи полизипарвариро дар минтақа нишон медиҳад.

Бо вуҷуди ин, идомаи рушди соҳа дар оянда бояд бештар ба баланд бардоштани ҳосилнокии замин, истифодаи самараноки об ва дигар захираҳо, ҷорӣ намудани технологияҳои муосири истеҳсолӣ, истифодаи навъҳои серҳосилу ба шароити маҳаллӣ мутобиқ ва такмили ташкили истеҳсолот равона карда шавад. Ҳамзамон, кам намудани талафоти маҳсулот баъд аз ҷамъоварии ҳосил, рушди инфрасохтори нигоҳдорӣ, бастабандӣ ва коркард метавонад ба афзоиши арзиши иловашуда ва даромаднокии истеҳсолкунандагон мусоидат намояд. Дар маҷмуъ, натиҷаҳои тадқиқот собит месозанд, ки вилояти Хатлон дорои имкониятҳои назарраси рушди минбаъдаи истеҳсоли зироатҳои полизӣ мебошад. Истифодаи оқилонаи иқтидори мавҷуда, такмили технологияҳои истеҳсолӣ ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии хоҷагиҳо метавонад заминаи устувори рушди соҳа ва беҳтар гардидани таъминоти бозори дохилӣ бо маҳсулоти полизиро фароҳам созад.

Дар асоси натиҷаҳои таҳлили динамикаи истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар вилояти Хатлон ва бо дарназардошти зарурияти баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолот, пешниҳодҳои зерин манзур карда мешаванд:

1. Баланд бардоштани ҳосилнокии замин. Бо назардошти афзоиши назарраси майдони кишти зироатҳои полизӣ, дар марҳилаи минбаъда диққати асосӣ бояд ба истифодаи самараноки ҳар як воҳиди замин равона карда шавад. Барои ин, такмили агротехника, риояи муҳлати муносиби корҳои саҳроӣ ва истифодаи дурусти нуриҳои органикӣ ва минералӣ зарур мебошад.

2. Ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва захирасарфакунандаи истеҳсолот. Истифодаи техника ва технологияҳои муосир метавонад ба кам шудани харочоти меҳнат, сӯзишворӣ ва дигар захираҳои истеҳсолӣ мусоидат намояд. Дар шароити Тоҷикистон истифодаи технологияҳои сарфакунандаи об ва усули самараноки обёрӣ аҳаммияти махсус дорад.

3. Самаранок истифода бурдани захираҳои обӣ. Бо мақсади баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот истифодаи усули муосири обёрӣ, аз ҷумла технологияҳои қатрагӣ ва дигар усули каммасраф, бояд васеъ карда шавад. Ҳамзамон, меъёр ва муҳлати обёрӣ бояд бо талаботи зироат ва шароити хок мувофиқ гардонида шавад.

4. Истифодаи навъҳои серҳосил ва ба шароити маҳаллӣ мутобиқ. Барои таъмин намудани афзоиши устувори ҳосилнокӣ интихоби навъҳое зарур аст, ки ба шароити иқлимӣ ва хокии вилояти Хатлон мутобиқ буда, дорои ҳосилнокӣ ва сифати баланди маҳсулот мебошанд. Ин тадбир метавонад имконияти баланд бардоштани истеҳсолотро бе афзоиши мутаносиби майдони кишт фароҳам созад.

5. Кам намудани талафоти маҳсулот баъд аз ҷамъоварии ҳосил. Баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот танҳо бо зиёд намудани ҳаҷми ҳосил маҳдуд намегардад. Зарур аст, ки талафоти маҳсулот ҳангоми ҷамъоварӣ, интиқол ва нигоҳдорӣ кам карда шуда, барои хоҷагиҳо имкониятҳои муносиби нигоҳдорӣ ва бастабандӣ фароҳам оварда шаванд.

6. Рушди коркарди саноатии маҳсулоти полизӣ. Ташкили корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти полизӣ метавонад имконияти истифодаи пурраи маҳсулоти истеҳсолшударо зиёд намуда, арзиши иловашуда ва даромаднокии истеҳсолкунандагонро баланд бардорад. Инчунин, рушди коркард метавонад таъсири тағйирёбии нархҳои мавсимиро нисбатан коҳиш диҳад.

7. Тақвияти дастгирии молиявию техникӣ ба истеҳсолкунандагон. Барои ҷорӣ намудани технологияҳои нав ва навсозии техника зарур аст, ки дастрасии хоҷагиҳои деҳқонӣ ба қарзҳои имтиёзнок, техникаи кишоварзӣ ва дигар воситаҳои истеҳсолӣ беҳтар карда шавад. Ин тадбир махсусан барои хоҷагиҳое муҳим мебошад, ки имкониятҳои маҳдуди молиявӣ доранд.

8. Тақвияти маркетинг ва рушди бозори фурӯш. Бо мақсади баланд бардоштани даромаднокии истеҳсолкунандагон зарур аст, ки робитаи хоҷагиҳо бо бозорҳои дохилӣ ва берунӣ беҳтар карда шавад. Такмили сифати маҳсулот, бастабандӣ, нигоҳдорӣ ва пешниҳо-ди маҳсулот мутобиқи талаботи бозор метавонад рақобатпазирии маҳсулоти полизиро баланд бардорад.

9. Гузариш аз афзоиши экстенсивӣ ба рушди самараноки истеҳсолот. Бо дарназардошти он ки дар солҳои таҳлилшаванда ҳам майдони кишт ва ҳам ҳаҷми истеҳсолот афзоиш ёфтаанд, дар оянда бояд афзоиши истеҳсолот бештар аз ҳисоби баланд шудани ҳосилнокӣ, истифодаи оқилонаи захираҳо ва паст кардани арзиши аслии маҳсулот таъмин карда шавад. Дар маҷмуъ, татбиқи чораҳои пешниҳодшуда метавонад ба баланд гардидани ҳосилнокии замин, кам шудани харочоти истеҳсолӣ, истифодаи самараноки обу дигар захираҳо, коҳиш ёфтани талафоти маҳсулот ва афзоиши даромаднокии истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар вилояти Хатлон мусоидат намояд. Ҳамин тариқ, самти асосии рушди минбаъдаи соҳа бояд на танҳо васеъ намудани майдони кишт, балки пеш аз ҳама баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ ва рақобатпазирии истеҳсолот бошад.

АДАБИЁТ

1. Набиев И.И. Баланд бардоштани самаранокии иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ. Кори диссертатсионӣ, номзади илми иқтисодӣ-Душанбе, 2020.-137с.
2. Пирзода Д.Ш. Баланд бардоштани самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот (дар мисоли шаҳру ноҳияҳои водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон) Диссертатсия. Душанбе, 2024-166с.
3. Элмуродов З. Таҳлили фаъолияти истеҳсолӣ дар корхонаҳои кишоварзӣ. Душанбе: Ирфон, 2013. -116 с.
4. Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. / Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2026. -321 с.

ТАҲЛИЛИ ДИНАМИКИИ ИСТЕҲСОЛИ ЗИРОАТҲОИ ПОЛИЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур таҳлили динамикии истеҳсоли зироатҳои полезӣ дар шаҳру ноҳияҳои вилояти Хатлон барои солҳои 2017-2025 мавриди таҳлил ва хулосабарориҳои илмӣ қарор гирифта, самаранокии иқтисодии истеҳсоли зироатҳои полизӣ дар шароити имрӯза тадқиқ гардидааст. Бо истифода аз маълумоти оморӣ ва усули математикии муайяннамоии таҳлили динамикии истеҳсоли полизӣ барои солҳои 2017-2025 муайян карда шудааст. Дар асоси тадқиқоти анҷомдода шуда, тавсияҳои илман асоснок оид ба рушди полизипарварӣ дар вилояти Хатлон пешниҳод карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ:*, динамикаи истеҳсол, суръати афзоиш, самаранокии истеҳсолот, ташаккул, рушд, майдони кишт, полизипарварӣ, ҳосил, ҳосилнокӣ.*

ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье представлен динамический анализ и научная оценка производства бахчевых культур в городах и районах Хатлонской области за период 2017–2025 годов, а также рассмотрена экономическая эффективность их производства в современных условиях. Для определе-

ния динамики производства за указанный период были использованы ста-тистические данные и математические методы. На основе результатов исследования предложены научно обоснованные рекомендации по развитию бахчеводства в Хатлонской области.

Ключевые слова: *динамика производства, темп роста, эффективность производства, формирование, развитие, посевная площадь, бахчеводство, урожайность, продуктивность.*

DYNAMIC ANALYSIS OF MELON AND GOURD CROP PRODUCTION IN KHATLON REGION

Annotation. Thes article presents a dynamic analysis and scientific assessment of melon and gourd crop production in the cities and districts of Khatlon Region during the period 2017–2025, It examines the economic efficiency of melon and gourd production under current conditions. Statistical data and mathematical methods were used to identify production trends over the study period. Based on the research findings, scientifically grounded recommendations for the development of melon and gourd cultivation in the Khatlon Region are proposed.

Keywords: *production dynamics, growth rate, production efficiency, formation, development, sown area, melon and gourd cultivation, yield, productivity.*

Қодиров Рустам Нарзикулович	**Кадиров Рустам Нарзикулович**	**Kadirov Rustam Narzikulovich**
Унвончӯй	соискатель	Applicant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
kadyrovrustam166@gmail.com		
ORCID Id:0009-0004-3599-230X		

ТДУ: 339.1 (575.3) П. 94.

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ РУШДИ САЙЁҲИИ АГРАРӢ ДАР МАҲАЛҲОИ ДЕҲОТ

Самандарзода И.Ҳ., Самандарова З.У.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: сайёҳии аграрӣ, самаранокии иқтисодӣ, рушди деҳот, сайёҳӣ, сармоягузорӣ.

Муқаддима. Сайёҳии аграрӣ (агротуризм) яке аз самтҳои афзалиятноки рушди иқтисодиёти деҳот ба ҳисоб меравад. Он имкон медиҳад, ки захираҳои табиӣ, фарҳангӣ ва истеҳсолии хоҷагиҳои кишоварзӣ самаранок истифода шаванд. Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва афзоиши талабот ба истироҳати экологӣ, рушди агросайёҳӣ метавонад манбаи муҳимми даромад гардад.

Мақсади тадқиқот ин муайян намудани самаранокии иқтисодии сайёҳии аграрӣ дар минтақаҳои деҳот мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Дар шароити муосир рушди устувори иқтисодиёти деҳот яке аз масъалаҳои муҳимми сиёсати иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Яке аз самтҳои афзалиятнок дар ин раванд рушди сайёҳии аграрӣ (агротуризм) мебошад, ки метавонад ба баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолии деҳот ва диверсификатсияи иқтисод мусоидат намояд [7,с.15].

Сайёҳии аграрӣ ҳамчун шакли фаъолияти соҳибкорӣ ба истифодаи захираҳои табиӣ, фарҳангӣ ва меҳнатии маҳалҳои деҳот асос ёфта, имконият медиҳад, ки даромади иловагӣ ба хоҷагиҳои деҳқонӣ ворид гардад [6,с.28].

Мафҳум ва аҳаммияти иқтисодии сайёҳии аграрӣ. Сайёҳии аграрӣ фаъолияти иқтисодие мебошад, ки ба ташкили хизматрасонӣ барои сайёҳон дар муҳити деҳот, аз ҷумла иштирок дар корҳои кишоварзӣ, истироҳат ва шиносоӣ бо анъанаҳои миллӣ равона шудааст [5,с.42].

Аҳаммияти иқтисодии он дар самтҳои зерин зоҳир мегардад:

- афзоиши даромади аҳолии деҳот;
- ташкили ҷойҳои нави корӣ;
- рушди инфрасохтор;
- зиёд шудани воридоти асъори хориҷӣ [2, с. 67].

Нишондиҳандаҳои самаранокии иқтисодӣ. Барои муайян намудани самаранокии иқтисодии сайёҳии аграрӣ нишондиҳандаҳои зерин истифода мешаванд:

1. Фоида (П): $П = Д - Х$, ки дар он:

Д – даромад,

Х – хароҷот.

2. Дараҷаи даромаднокӣ (R): $R = \left(\frac{П}{Х}\right) * 100\%$,

3. Муҳлати бозгашти сармоя (Т): $Т = \left(\frac{К}{П}\right)$, ки дар он:

К – сармоягузорӣ.

Таҳлил нишон медиҳад, ки дар шароити истифодаи самараноки захираҳо сатҳи даромаднокии агросайёҳӣ метавонад аз 20,0% то 35,0% - ро ташкил диҳад [1, с. 91].

Ҷадвали 1. - Таркиби хароҷот ва даромади корхонаи сайёҳии аграрӣ

Моддаи хароҷот	Манбаъҳои даромад
музди меҳнат бо пардохтҳо барои эҳтиёҷоти иҷтимоӣ	иқомат, хӯрок, барасмиятдарории ҳуҷҷат (раводид)
хароҷот барои манзил	интиқол (трансферт, додани техникаи кишоварзӣ, аспҳо, интиқол тавассути чархбол)
хароҷот барои ташкили хӯрок	хизматрасонии ташкилӣ ва машваратӣ (тарҷумон)
хароҷот барои нақлиёт, аз ҷумла иҷораи ҳама гуна воситаи нақлиёт (аз ҷумла ҳавоӣ)	вақтхушӣ (саёҳат, ба иҷора гирифтани техникаи кишоварзӣ, сайру гашти савора, бар, биллиард, теннис, ҳаммом, сауна, телевизиони моҳворагӣ, намоиши видеоӣ)
хароҷот барои сӯзишворӣ, ра вғани мошин, таъмири ҷории техника	сабти аксу видео
хароҷоти раводид, иҷозатномаҳо	фурӯши ҳар гуна армуғонҳо
истеҳлок	
таъмири ҷорӣ ва ғайраҳо	

Сарчашма. ***Таҳияи муаллиф.***

Таркиби хароҷот ва манбаъҳои даромад. Барои таҳлили фаъолияти иқтисодии корхонаҳои сайёҳии аграрӣ, баррасии сохтори хароҷот ва манбаъҳои даромад аҳаммияти муҳим дорад.

Таҳлили ҷадвал нишон медиҳад, ки хароҷот асосан ба таъмини хизматрасонии босифат ва нигоҳдории инфрасохтор равона гардида, манбаъҳои даромад аз ҳисоби хизматрасониҳои гуногун ва иловагӣ ташаккул меёбанд.

Нақшаи самаранокии иқтисодӣ. Барои дарки амиқи равандҳои иқтисодии агросайёҳӣ, нақшаи умумии фаъолияти он дар расми зерин пешниҳод мегардад.



Расм.- Наќшаи самаранокии иќтисодии сайёњии аграрї

Дар расм нишон дода шудааст, ки захираҳои деҳот ҳамчун асоси фаъолияти агросайёҳӣ хизмат мекунанд. Дар натиҷаи фаъолияти хизматрасонӣ даромад ва хароҷот ташаккул ёфта, фарқи онҳо фоида мебошад. Самаранокии иқтисодӣ тавассути нишондиҳандаҳо (даромаднокӣ ва бозгашти сармоя) арзёбӣ гардида, ба натиҷаҳои иқтисодӣ, аз ҷумла афзоиши даромади аҳолӣ, таъсиси ҷойҳои корӣ ва рушди деҳот оварда мерасонад.

Таҳлили омилҳои таъсиррасон. Самаранокии рушди сайёҳии аграрӣ аз як қатор омилҳо вобаста мебошад:

- Омилҳои табиӣ: иқлим, манзара, захираҳои обӣ;
- Омилҳои иқтисодӣ: сатҳи сармоягузорӣ, дастгирии давлатӣ;
- Омилҳои иҷтимоӣ: сатҳи маълумот ва малакаи аҳолӣ;
- Омилҳои инфрасохторӣ: роҳҳо, алоқа, хизматрасонӣ [8, с. 54].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон имкониятҳои васеъ барои рушди агросайёҳӣ мавҷуданд, аз ҷумла гуногунии табиат, анъанаҳои миллӣ ва маҳсулоти кишоварзии экологии тоза.

Масъалаҳо ва маҳдудиятҳо. Сарфи назар аз имкониятҳои мавҷуда, рушди сайёҳии аграрӣ бо як қатор мушкилот рӯ ба рӯ мебошад:

- норасоии инфрасохтори сайёҳӣ;
- сатҳи пасти хизматрасонӣ;
- камбуди сармоягузорӣ;
- набудани маркетинги самаранок [3, с. 73].

Самтҳои асосии баланд бардоштани самаранокӣ. Барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ тадбирҳои зерин пешниҳод мегарданд:

- ҷалби сармоягузории дохилӣ ва хориҷӣ;
- рушди соҳибкории хурд дар деҳот;
- омода намудани кадрҳои соҳа;
- ташкили барномаҳои давлатии дастгирӣ;
- истифодаи технологияҳои муосири маркетинг [4, с. 101].

Хулоса. Рушди сайёҳии аграрӣ яке аз самтҳои муҳим барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодиёти деҳот ба ҳисоб меравад. Он ба афзоиши даромади аҳолӣ, таъсиси ҷойҳои корӣ ва рушди инфрасохтор мусоидат намуда, метавонад ҳамчун воситаи муҳимми таъмини рушди устувор хизмат намояд.

АДАБИЁТ

1. Lane B. Sustainable Rural Tourism. – Bristol: Channel View Publications, 2009. – 300 p.
2. Sharpley R. Rural Tourism and Development. – London: Routledge, 2002. – 250 p.
3. UNWTO. Tourism and Rural Development. – Madrid: World Tourism Organization, 2021. – 220 p.
4. World Bank. Tourism Development Report. – Washington, 2020. – 270 p.
5. Мирзоев Ш. Рушди сайёҳӣ дар Тоҷикистон. – Душанбе: Дониш, 2020. – 200 с.
6. Раҳимов М. Асосҳои сайёҳӣ. – Душанбе: Маориф, 2019. – 150 с.
7. Сафаров А. Иқтисодиёти деҳот. – Душанбе: Ирфон, 2018. - 120 с.
8. Ҷӯраев Қ. Иқтисоди аграрӣ. – Душанбе: Ирфон, 2017. – 180 с.

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ РУШДИ САЙЁҲИИ АГРАРӢ ДАР МАҲАЛҲОИ ДЕҲОТ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур самаранокии иқтисодии рушди сайёҳии кишоварзӣ (агросайёҳӣ) дар шароити имрӯза таҳлил карда шудааст. Дар он моҳият, аҳаммияти иқтисодӣ ва иҷтимоии агросайёҳӣ, инчунин нишондиҳандаҳои асосии фаъолият таҳлил карда шудааст. Дар асоси маълумоти оморӣ барои солҳои 2018 - 2024 тамоюлҳои рушди соҳаи сайёҳӣ таҳлил ва имкониятҳои истифодаи он барои баланд бардоштани даромади деҳот муайян карда шуданд.

Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки агросайёҳӣ метавонад ба яке аз самтҳои ояндадори рушди иқтисодии деҳот ва ҷалби сармоя табдил ёбад.

Калимаҳои асосӣ: *сайёҳии аграрӣ, самаранокии иқтисодӣ, рушди деҳот, сайёҳӣ, сармоягузорӣ.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ АГРОТУРИЗМА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Аннотация. Статья посвящена анализу экономической эффективности развития аграрного туризма (агротуризма) в современных условиях. Рассматриваются сущность, экономическое и социальное значение агротуризма, а также основные показатели оценки эффективности. На основе статистических данных за 2018–2024 годы проанализированы тенденции развития туристической отрасли и определены возможности её использования для повышения доходов сельских хозяйств. Резуль-таты исследования показывают, что агротуризм может стать одним из перспек-тивных направлений развития сельской экономики и привлечения инвестиций.

Ключевые слова: *агротуризм, экономическая эффективность, сельское развитие, туризм, инвестиции.*

ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRO-TOURISM DEVELOPMENT IN RURAL AREAS

Annotation. The article analyzes the economic efficiency of agritourism development under modern conditions. It examines the essence, economic and social significance of agritourism, as well as the main indicators used to assess its efficiency. Based on statistical data from 2018–2024, the study evaluates tourism development trends and identifies opportunities for increasing rural household incomes. The results show that agritourism can become one of the most promising directions for rural economic development and investment attraction.

Keywords: *agritourism, economic efficiency, rural development, tourism, investment.*

Самандарзода Искандар Ҳусейн	**Самандарзода Искандар Хусейн**	**Samandarzoda Iskandar Husein**
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор	доктор экономических наук, профессор	doctor of Economic Sciences, Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
	E-mail: iskandar-s@mail.ru	
	ORCID id: 0009-0006-2113-9580	
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
ORCID: 0009-0009-8827-2898		

ТДУ: 631.1(575.3)

НАТИҶАҲОИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОЛИ 2025 ВА САМТҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲА

Асозода Н.М.[1], Абдурозиқзода Л.Д.[2], Азизов М.Н.[1], Файзуллоева К.Н.[2], Асоев М.Н.[2-1]ВКҶТ, [2]Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

(Пешниҳоди академик Пиризода Ҷ.С.)

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, рушди устувор, растанипарварӣ, чорводорӣ, тухмипарварӣ, механикониии инноватсионӣ, рақамикунонӣ, тағйирёбии иқлим, самаранокии истеҳсолот.*

Муқаддима. Дар сохтори иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон соҳаи кишоварзӣ ҳамчун яке аз самтҳои калидии фаъолияти истеҳсолӣ ба таъмини маҳсулоти озуқаворӣ, ташаккули даромади аҳолии деҳот ва рушди иқтисодии минтақаҳо мусоидат менамояд. Дар баробари ин, тағйирёбии шароити истеҳсолот, афзоиши талаботи бозор, таъсири омилҳои иқлимӣ ва зарурати истифодаи оқилонаи захираҳои обию заминӣ баланд бардоштани самаранокии фаъолияти кишоварзиро ба масъалаи муҳими рушди соҳа табдил медиҳад.

Маводи ҷамъбастии соли 2025 нишон медиҳад, ки дар натиҷаи идомаи ислоҳоти соҳа ва рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, заминаи истеҳсолии кишоварзӣ нигоҳ дошта шудааст. Дар ҷумҳурӣ зиёда аз 180 ҳазор хоҷагии деҳқонӣ фаъолият намуда, шумораи кормандони соҳа 1 млн 619 ҳазор нафарро ташкил додааст.

Ҳадафи таҳқиқот таҳлили нишондиҳандаҳои асосии истеҳсолоти кишоварзӣ дар соли 2025, муайян намудани тағйироти сохторӣ дар растанипарварӣ ва чорводорӣ ва баррасии самтҳои афзалиятноки рушди устувори соҳа мебошад.

Дар шароити имрӯза, ба ғайр аз омилҳои анъанавии истеҳсолот, чорӣ намудани системаҳои рақамии пайгирӣ ва назорати бехатарии озуқаворӣ (аз «мазраъ то дастархон»), инчунин татбиқи стандартҳои байналмилалии фитосанитарию ветеринарӣ ба яке аз шартҳои асосии мутобиқшавии соҳа ба талаботи бозори ҷаҳонӣ ва таъмини солимии аҳолӣ табдил ёфтааст.

Натиҷаҳои асосии истеҳсолоти кишоварзӣ. Таҳлили нишондиҳандаҳои соли 2025 дар муқоиса бо соли қаблӣ аз афзоиши ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ шаҳодат медиҳад. Арзиши умумии маҳсулоти истеҳсолшуда дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ ба 84 653,9 млн сомонӣ баробар гардида, нисбат ба соли 2024 ба андозаи 9,5% афзоиш ёфтааст.

Дар таркиби маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ растанипарварӣ мавқеи асосиро нигоҳ доштааст. Ҳаҷми маҳсулоти ин бахш дар соли 2025 ба 56 588,0 млн сомонӣ расида, нисбат ба соли 2024 9,9% зиёд шудааст. Дар ҳамин давра арзиши маҳсулоти чорводорӣ 28 065,8 млн сомониро ташкил дода, афзоиши он нисбат ба соли қаблӣ 8,5%-ро ташкил намуд. Аз рӯйи сохтори арзишии истеҳсолот ба растанипарварӣ 66,8% ва ба чорводорӣ 33,2% рост меояд. Ҳамин тавр, нишондиҳандаҳои ҷамъбастии соли 2025 нишон медиҳанд, ки афзоиши истеҳсолоти кишоварзӣ асосан дар заминаи рушди ду самти асосии соҳа растанипарварӣ ва чорводорӣ таъмин гардидааст. Дар баробари ин, таносуби мавҷудаи сохтори истеҳсолот зарурати таҳлили алоҳидаи тағйироти истеҳсоли намудҳои асосии маҳсулоти кишоварзӣ ва омилҳои ба натиҷаҳои онҳо таъсиррасонро ба миён меорад.

Ҷадвали 1. Ҳаҷми умумии маҳсулоти кишоварзӣ дар соли 2025.

ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН	Воҳиди ченак	Дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ			
		Соли 2024	Соли 2025	%	Фарқият, +,-
Маҷмӯи умумии кишоварзӣ	ҳазор сомонӣ	77 344 076	**84 653 857**	**109,5**	**+7309781**
аз ҷумла растанипарварӣ	ҳазор сомонӣ	51 474 786	**56 588 019**	**109,9**	**+5113233**
чорвопарварӣ	ҳазор сомонӣ	25 869 287	**28 065 837**	**108,5**	**+2196550**
Моҳипарварӣ	ҳазор сомонӣ	167 835	**171 849**	**102,4**	**+4014**

Сарчашма*: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

Натиҷаҳои ҷадвали 1 нишон медиҳанд, ки ҳаҷми умумии истеҳсолоти кишоварзӣ дар соли 2025 афзоиш ёфтааст. Дар сохтори арзишии маҳсулоти кишоварзӣ растанипарварӣ мавқеи асосиро нигоҳ дошта, суръати афзоиши арзиши маҳсулоти он нисбат ба чорводорӣ баландтар мебошад. Ҳамзамон, зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ ва моҳипарварӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки тамоюли рушди соҳа танҳо ба як самти истеҳсолот маҳдуд нашудааст.

Растанипарварӣ ва истифодаи замин. Соли 2025 барои истифодаи заминҳои таъиноти кишоварзӣ 861,1 ҳаз/га ба кишти зироатҳо фаро гирифта шуд. Ҳаҷми истеҳсоли ғалладонагиҳо 1740622 т буда, нисбат ба соли 2024 87699 т ё 4,8% кам шудааст. Дар муқоиса бо ин, истеҳсоли пахта 392204 т ё 52,1%, картошка 1329562 т ё 5,2%, сабзавот 3377938 т ё 2,4%, полизӣ 1254443 т ё 9,6%, меваҷот 954359 т ё 16,0% ва ангур 346060 т ё 19,4% афзоиш ёфтааст.

Ҷадвали 2. Истеҳсоли маҳсулоти асосии соҳаи растанипарварӣ дар соли 2025

Номгӯи зироатҳо	Воҳ. ченак	2024	2025	%	Фарқият, +;-
Ғалладонагиҳо	**т**	**1 828 321**	**1 740 622**	**95,2**	**-87 699**
аз он гандум	т	880 756	811 394	92,1	-69 362
шолӣ	т	175 294	174019	99,3	-1 275
Пахта	**т**	**257 909**	**392 204**	**152,1**	**134 295**
Зир. равғандор	**т**	**50 552**	**44 897**	**88,8**	**-5 655**
Картошка	**т**	**1 263 949**	**1 329 562**	**105,2**	**65 613**
Сабзавот	**т**	**3 298 693**	**3 377 938**	**102,4**	**79 245**
аз он пиёз	т	837 039	630 987	75,4	-206052
сабзӣ	т	594075	616526	103,8	22 451
Полизӣ	**т**	**1 144 806**	**1 254 443**	**109,6**	**109 637**
Меваҷот	**т**	**823 049**	**954 359**	**116,0**	**131 310**
Ангур	**т**	**289 931**	**346 060**	**119,4**	**56 129**
Хуроки чорво (в/х)	**т**	**1 875 754**	**2 019 680**	**107,7**	**143 926**

Сарчашма*: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

Дар сохтори растанипарварӣ натиҷаҳо яксон набудаанд. Афзоиши назарраси истеҳсоли пахта, меваҷот ва ангур дар баробари коҳиши истеҳсоли ғалладонагиҳо, гандум, зироатҳои равғандор ва пиёз баёнгари зарурати таҳлили минбаъдаи сохтори кишт, ҳосилнокӣ ва омилҳои истеҳсолӣ мебошад. Аз ҷумла, коҳиши истеҳсоли ғалладонагиҳо бояд дар доираи таъмини амнияти озуқаворӣ ва истифодаи навъҳои серҳосил, технологияҳои агротехникӣ ва захираҳои об арзёбӣ гардад.

Коҳиш ёфтани ҳаҷми истеҳсоли ғалладонагиҳо ва пиёз дар соли 2025 зарурати гузариш ба навъҳои ба хушксолӣ ва гармӣ тобовар, такмили сохтори кишти минтақавиро талаб менамояд. Инчунин, ҷиҳати пешгирии тағйирёбии якбораи нархҳо дар бозори дохилӣ, бунёди маҷмааҳои агрологистикӣ ва омӯзиши амиқи талаботи бозор (прогнозкунӣ) аҳамияти аввалиндараҷа пайдо мекунад.

Бо мақсади истифодаи самараноки заминҳои корами обӣ ва гирифтани 2–3 ҳосил, соли 2025 дар масоҳати 189,5 ҳаз/га кишти такрорӣ гузаронида шуд, ки 102%-и дурнамои пешбинишударо

ташкил медиҳад. Аз он 113,6 ҳаз/га ғалладонагиҳо, 15,7 ҳаз/га шолӣ, 58,3 ҳаз/га ҷуворимакка барои дон, 39,4 ҳаз/га дигар ғалладонагиҳо, 3,9 ҳаз/га зироатҳои техникӣ, 19,0 ҳаз/га сабзавот, 7,8 ҳаз/га полизӣ ва 44,7 ҳаз/га зироатҳои хӯроки чорво мебошанд.

Чорводорӣ ва истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ. Дар соли 2025 саршумори чорвои калони шохдор ба 2,9 млн сар, модагов ба 1,5 млн сар, қутос ба 29,7 ҳазор сар, гӯсфанду буз ба 7,5 млн сар, асп ба 96,8 ҳазор сар ва паранда ба 13,1 млн сар расидааст. Саршумори чорвои калони шохдор нисбат ба соли гузашта 3,6%, модагов 4,3%, гӯсфанду буз 4,4%, асп 5,7% ва паранда 10,1 % зиёд шудааст.

Шумораи корхонаҳои парандапарварӣ ба 234 адад ва хоҷагиҳои моҳипарварӣ ба 420 адад расидааст. Барои давраи тирамоҳу зимистони солҳои 2025–2026 дар хоҷагиҳои кишоварзӣ ва деҳқонӣ 3,1 млн т хӯроки дурушт ва 90,2 ҳазор т хӯроки ширадор захира карда шудааст.

Ҷадвали 3. Истеҳсоли маҳсулоти асосии соҳаи чорводорӣ дар соли 2025

ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН	Воҳиди ченак	Дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ			
		Соли 2024	Соли 2025	%	Фарқият, +,-
Истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ					
Гӯшт	т	415 957	**454 335**	109,2	+38378
аз он гӯшти мурғ	т	47 380	**50 799**	107,2	+3419
Шир	т	1 177 374	**1 206 677**	102,5	+29303
Тухм	ҳаз. дона	1 265 564	**1 419 309**	112,1	+153745
Пашм	т	9 096	**9 532**	104,8	+436
Пилла	т	362	**234**	64,8	-127,2
Асал	т	4 883	**3 846**	78,8	-1037
Моҳидорӣ	т	5 461	**5 576**	102,1	+115

Сарчашма*: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон*

Истеҳсоли гӯшт, шир, тухм, пашм ва моҳии молӣ нисбат ба соли 2024 афзоиш ёфтааст. Аз ҷумла, истеҳсоли тухм 12,1% ва гӯшт 9,2% зиёд шудааст. Ҳамзамон, коҳиши истеҳсоли пилла ва асал масъалаи омӯзиши омилҳои таъсиррасон ва таҳияи чораҳои дастгириро ба миён меорад. Барои баланд бардоштани маҳсулнокии чорво, соли 2025 шабакаи бордоркунии сунъӣ то 297 нуқтаи фаъол расида, 52030 сар чорво сунъӣ бордор ва 45 469 сар гӯсолаи хушзот гирифта шудааст.

Раванди коҳишёбии истеҳсоли пилла ва асал тақозо мекунад, ки чораҳои мақмӯй роҳандозӣ карда шаванд: дар соҳаи пиллапарварӣ-навсозии заминаи коркард ва барқарорсозии тутзорҳо ва дар соҳаи асалпарварӣ-муҳофизати чарогоҳҳои табиӣ, беҳтар намудани ҳолати экологиву фитосанитарӣ ва пешгирии истифодаи беназорати химикатҳо дар кишоварзӣ.

Технологияҳои муосир ва самтҳои афзалиятноки рушд. Мушоҳида ва таҳлили натиҷаҳои соли 2025 зарурати васеъ намудани технологияҳои мутобиқшаванда ба шароити иқлимӣ ва сарфакунандаи захираҳоро нишон медиҳад. Аз ҷумла, таҷрибаи истифодаи обёрии қатрагӣ ва зериплёнкагӣ дар кишти пахта нисбат ба усули анъанавӣ имкониятҳои баланд бардоштани самаранокии истифодаи об ва ҳосилнокиро нишон медиҳад. Васеъ намудани чунин таҷрибаҳо бояд бо арзёбии иқтисодӣ, агротехникӣ ва мутобиқати онҳо ба шароити маҳал анҷом дода шавад. Ғайр аз ин, истифодаи технологияҳои интеллектуалӣ (аз ҷумла дронҳо барои харитасозӣ ва назорати ҳолати зироатҳо, сенсорҳои автоматии намии хок) ва таъсиси пойгоҳҳои рақамии агроинформатсионӣ имкон медиҳад, ки хароҷоти ашёи хом ва об то 30-40% коҳиш дода шуда, ҳосилнокӣ ба таври назаррас афзояд.

Таҳлили самтҳои рушди соҳаи кишоварзӣ нишон медиҳад, ки татбиқи барномаҳои рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор то соли 2030, рушди боғу токпарварӣ ва ситруспарварӣ ва рушди механиконии инноватсионии кишоварзӣ барои солҳои 2025–2029 барои гузариш ба истеҳсолоти самаранок ва технологӣ замина фароҳам меоранд. Дар ин раванд, азхудкунии заминҳои нави обёришаванда, барқарорсозии заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда, такмили хизматрасонии обёрӣ, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва маҳсулнокии чорво аҳамияти муҳим доранд. Ҳамзамон, татбиқи дастовардҳои илмӣ, технологияҳои сарфакунандаи об, навъбобгардонӣ, гармхонаҳои муосир, комплексҳои автоматикунонидашудаи парвариши чорво ва рақамикунонӣ метавонанд самаранокии истеҳсолотро баланд бардоранд.

Дар баробари ин, рушди хизматрасониҳои агрологистикӣ ва агромашваратӣ, коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ, ҷалби сармоягузорӣ, рушди кооператсия ва муттаҳидшавии истеҳсолкунандагон дар гурӯҳҳои истеҳсолӣ ва кластерҳои агросаноатӣ барои таҳкими заминаи иқтисодии соҳа муҳим арзёбӣ мешаванд. Диверсификатсияи истеҳсолот ва рушди занҷираи арзиши иловашуда низ метавонанд ба афзоиши самаранокӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат намоянд.

Хулоса. Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки дар соли 2025 ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ ба 84 653,9 млн сомонӣ расида, нисбат ба соли 2024 9,5 % зиёд

шудааст. Растанипарварӣ 66,8 % ва чорводорӣ 33,2 %и сохтори арзиши истеҳсолоти кишоварзиро ташкил додаанд. Бо вуҷуди афзоиши истеҳсоли як қатор маҳсулоти асосӣ, тағйироти нобаробар дар истеҳсоли баъзе зироатҳо ва маҳсулоти чорводорӣ зарурати такмили технологияҳои истеҳсолӣ, истифодаи самараноки захираҳо ва муайян намудани омилҳои таъсиррасонро нишон медиҳад. Дар ин замина, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва маҳсулнокии чорво, истифодаи тухмии хушсифат, васеъ намудани технологияҳои сарфакунандаи об, механиконии инноватсионӣ, татбиқи натиҷаҳои илмӣ, рақамикунонии равандҳои истеҳсолӣ, рушди гармхонаҳо ва боғҳои интенсивӣ, инчунин такмили агрологистика ва коркарди саноатии маҳсулот аз самтҳои муҳими рушди минбаъдаи соҳа ба ҳисоб мераванд. Ҳамзамон, таваҷҷуҳ ба мутобиқшавии соҳа ба тағйирёбии иқлим ва рушди занҷираҳои арзиши иловашуда бояд идома ёбад.

Дар маҷмӯъ, барои табдил додани соҳаи кишоварзӣ ба бахши муосири рақобатпазир, зарур аст, ки се унсури калидӣ-«Илм-Инноватсия/Рақамикунонӣ-Агрологистика» ҳамчун занҷираи ягонаи рушди устувори агросаноатии кишвар пайваста амал намоянд.

АДАБИЁТ

1. Ҳисоботи ҷамъбастии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2025.
2. Ҳисоботҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаклҳои МУК, 24 ва 29-кишоварз дар соли 2025.
3. Барномаи рушди соҳаи тухмипарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021–2025.
4. Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030.
5. Барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ ва ситруспарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025–2029.
6. Барномаи рушди соҳаи механиконии инноватсионии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025–2029.
7. Дастовардҳои асосии соҳаи кишоварзӣ дар соли 2024 ва роҳҳои афзун намудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот дар Тоҷикистон, Асозода Н.М., Абдурозиқзода Л.Д. Гузоришҳои АИКТ, №1-2025, саҳ.214-220.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В 2025 ГОДУ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

Аннотация. В статье анализируются основные результаты развития сельского хозяйства Республики Таджикистан в 2025 году на основе официальных статистических данных и итоговых отраслевых материалов. Рассмотрена динамика валового объема сельскохозяйственной продукции, производства продукции растениеводства и животноводства, а также изменения производства основных сельскохозяйственных культур и продукции животноводства. Особое внимание уделено рациональному использованию земель, повторным посевам, повышению урожайности и продуктивности, адаптации к изменению климата, водосберегающим технологиям, инновационной механизации, цифровизации, агрологистике, промышленной переработке и укреплению цепочек добавленной стоимости. На основе результатов 2025 года определены приоритетные направления устойчивого развития отрасли.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, продовольственная безопасность, устойчивое развитие, растениеводство, животноводство, семеноводство, инновационная механизация, цифровизация, изменение климата, эффективность производства.*

MAIN RESULTS OF THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN 2025 AND PRIORITY DIRECTIONS FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE SECTOR

Annotation. The article analyzes the main results of agricultural development in the Republic of Tajikistan in 2025 based on official statistical data and sectoral summary materials. It examines the dynamics of total agricultural output, crop and livestock production, and changes in the production of major crops and livestock products. Particular attention is paid to efficient land use, repeated cropping, productivity growth, climate adaptation, water-saving technologies, innovative mechanization, digitalization, agrologistics, industrial processing, and strengthening value chains. Based on the 2025 results, priority directions for sustainable agricultural development are identified.

Keywords: *agriculture, food security, sustainable development, crop production, livestock production, seed production, innovative mechanization, digitalization, climate change, production efficiency*

НАТИҶАҲОИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОЛИ 2025 ВА САМТҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲА

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои асосии рушди соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2025 дар асоси маълумоти омории расмии Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва маълумоти ҷамъбастии соҳаи кишоварзӣ таҳлил карда шудаанд. Динамикаи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, аз ҷумла растанипарварӣ ва чорводорӣ, инчунин тағйирёбии истеҳсоли зироатҳои асосӣ ва маҳсулоти чорводорӣ баррасӣ гардидааст. Ба масъалаҳои истифодаи самараноки замин, кишти такрорӣ, баланд бардоштани ҳосилнокӣ, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим, истифодаи технологияҳои сарфакунандаи об, механиконии инноватсионӣ, рақамикунонӣ, рушди агрологистика, коркарди саноатӣ ва таҳкими занҷираи арзиши иловашуда таваҷҷуҳ зоҳир

шудааст. Дар асоси нишондиҳандаҳои соли 2025 самтҳои афзалиятноки рушди устувори соҳа пешниҳод шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, рушди устувор, растанипарварӣ, чорводорӣ, тухмипарварӣ, механикони инноватсионӣ, рақамикунонӣ, тағйирёбии иқлим, самаранокии истеҳсолот.*

Асозода Нуралӣ Маҳмадулло	**Асозода Нурали Махмадулло**	**Asozoda Nurali Mahmadullo**:
д.и.к., профессор	д.с-х.н.,профессор	D.A.S., Professor
Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан	Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan
E-mail: asozoda1965@mail.ru		
Абдурозикзода Лутфулло Давлат	**Абдурозикзода Лутфулло Давлат**	**Abdurosikzoda Lutfullo Dawlat**
унвончӯй	соискатель	Applicant
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и систематических исследований развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systematic Agricultural Development Research, TAAS,
E-mail:Lutfullo1991@yahoo.com		
Азизов Музафар Назарович	**Азизов Музафар Назарович**	**Azizov Muzafar Nazarovich**:
сардори раёсат	начальник управления	Head Department
Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан	Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan
E-mail: muzaffar191093@mail.ru.		
Файзуллаева Каромат Наврусовна	**Файзуллаева Карамат Наврусовна**:	**Fayzullaeva Karamat Navrusovna**
н.и.и. ходими пешбарии илмӣ	н.и.и. старший научный сотрудник	Senior Researcher
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и систематических исследований развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systematic Agricultural Development Research, TAAS,
E-mail: karomat58@mail.ru		
Асоев Мирзобедил Нуралиевич	**Асоев Мирзобедил Нуралиевич**	**Asoev Mirzobedil Nuralievich**
унвончӯй	соискатель	applicant
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и систематических исследований развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systematic Agricultural Development Research, TAAS,
	E-mail: bedil.asoev@mail.ru	

ТДУ: 338.43:502.131.1

РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ ДАР ЗАМИНАИ ИҚТИСОДИ САБЗ ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАҲКИМИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРӢ

Самандарзода И.Ҳ.[1], Иброҳимзода И.Ш.[2-1]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур,
[2]Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди «сабз», кишоварзӣ, захираҳои табиӣ, захираҳои об, технологияи инноватсионӣ, обёрии қатрагӣ, амнияти озуқаворӣ, рушди устувор, самарнокии иқтисодӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодӣ ҷаҳонӣ таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва мутобиқшавии соҳаи кишоварзӣ ба тағйирёбии иқлим ба яке аз масъалаҳои афзалиятноки сиёсати иқтисоди аксарияти кишварҳо табдил ёфтааст. Раванди афзоиши аҳолӣ, маҳдуд гардидани захираҳои замин ва об, шиддат гирифтани таъсири тағйирёбии иқлим ва баланд шудани талабот ба маҳсулоти босифати озуқаворӣ зарурати гузариш ба модели рушди устувори кишоварзиро тақозо менамояд. Дар ин замина, татбиқи принсипҳои иқтисоди «сабз» ҳамчун воситаи муҳимми таъмини рушди иқтисодӣ, ҳифзи муҳити зист ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ аҳаммияти калонро ба худ касб намудааст.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки соҳаи кишоварзӣ яке аз бахшҳои калидии иқтисоди миллӣ ва манбаи асосии таъмини амнияти озуқаворӣ, шуғли аҳолии деҳот ва рушди содироти маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳисоб меравад, масъалаи гузариш ба кишоварзии устувор аҳаммияти махсус дорад. Бо вуҷуди афзоиши мунтазами ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар солҳои охир, соҳа то ҳол ба як қатор мушкилот, аз ҷумла истифодаи ғайрисамараноки захираҳои об, паст будани сатҳи ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ, таъсири манфии тағйирёбии иқлим, эрозияи хок ва маҳдудиятҳои сармоягузорӣ рӯ ба рӯ мебошад. дар чунин шароит истифодаи технологияҳои каммасраф ва аз ҷиҳати экологӣ тоза ва бехатар, аз ҷумла низоми обёрии қатрагӣ, метавонад ҳамчун яке аз самтҳои муҳимми баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва таҳкими амнияти озуқаворӣ хизмат намояд.

Тадқиқотҳои олимони ватанӣ ва хориҷӣ нишон медиҳад, ки масъалаҳои гуногуни рушди устувори соҳаи кишоварзӣ, иқтисоди «сабз», истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва технологияи муосири обёриро мавриди омӯзиш қарор доданд. Бо вуҷуди ин, масъалаҳои вобаста ба арзёбии самаранокии иқтисодӣ ва экологӣ, инчунин имкониятҳои тадбиқи васеи технологияҳои

сарфакоронаи обёрӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳанӯз ҳам ба тадқиқоти амиқ ниёз доранд. Ин ҳолат мубрамияти мавзуи тадқиқотро муайян менамояд.

Мақсади тадқиқот. Арзёбии нақши рушди устувори кишоварзӣ дар шароити иқтисоди «сабз», таҳлили тамоюлҳои рушди истеҳсолоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва асоснок намудани самаранокии иқтисодӣ ва экологии истифодаи технологияи обёрии қатрагӣ ҳамчун воситаи баланд бардоштани ҳосилнокӣ, сарфаи захираи об ва таҳкими амнияти озуқаворӣ иборат мебошад.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Ҳамзамон маводи асосии иттилоотии тадқиқотро маълумоти расмии омории Ҷумҳурии Тоҷикстон оид ба рушди соҳаи кишоварзӣ дар сол-ҳои 2015-2025, санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, стратегияҳо ва барномаҳои давлатӣ дар самти рушди устувори кишоварзӣ ва иқтисоди «сабз», инчунин натиҷаи тадқиқоти илмӣ ва таҷрибаҳои истеҳсолӣ оид ба истифодаи технологияҳои обёрии қатрагӣ ташкил медиҳад.

Дар ҷараёни тадқиқот маҷмуи усулҳои илмӣ, аз ҷумла усулҳои таҳлил ва синтез, муқоисавӣ, оморӣ, иқтисодӣ, таҳлили динамикӣ, таҳлили сохторӣ ва SWOT–таҳлил татбиқ гардидаанд. бо истифода аз усулҳо тамоюли рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, сохтори соҳавӣ, самаранокии истифодаи захираҳои об, натиҷаҳои иқтисодӣ ва экологӣ, инчунин имконияту маҳдудиятҳои татбиқи технологияҳои обёрии қатрагӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон арзёбӣ гардидааст.

Натиҷаҳои тадқиқот ва муҳокимаи онҳо. Кишоварзӣ соҳаи асосии хоҷагиии ҷаҳонӣ буда, вазифаи асосии он таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва таъмин намудани соҳаи саноати сабук ва хӯрокворӣ бо ашёи хом мебошад. Хусусиятҳои кишоварзии минтақаҳои гуногун бо шакл ва муносибатҳои аграрӣ аз ҳамдигар фарқ карда, хоҷагии халқи кишварҳои пешрафта бо бартарии назарраси кишоварзии молӣ, яъне истеҳсолоти ба бозор нигаронидашуда бо истифодаи назаррас аз методҳои нави селексия, истифодаи маводи химиявӣ ва механикунонӣ фаъолият мекунад. Дар кишварҳои дар ҳоли рушд бошад, хоҷагии қишлоқ аз бахши анъанавӣ – хоҷагиҳои хурди деҳқонии ба парвариши зироат нигаронидашуда; бахши муосир–кишоварзии молии иборат аз плантатсияҳо, фермаҳои муосир ва хоҷагиҳои калон ва бахши чорводорӣ иборат мебошад.[1]

Дар баробари рушди соҳаи мазкур бо ташаккули соҳаҳои дигар ва афзоиши талабот ба маҳсулоти кишоварӣ як қатор проблемаҳое мавҷуд ҳастанд, ки домангири соҳаи ниҳоят муҳимми хоҷагии ҷаҳонӣ буда, рушд, рукуд ё таназзули кишоварзӣ таъсири мустақим ба вазъи бехатарии озуқаворӣ мерасонад.

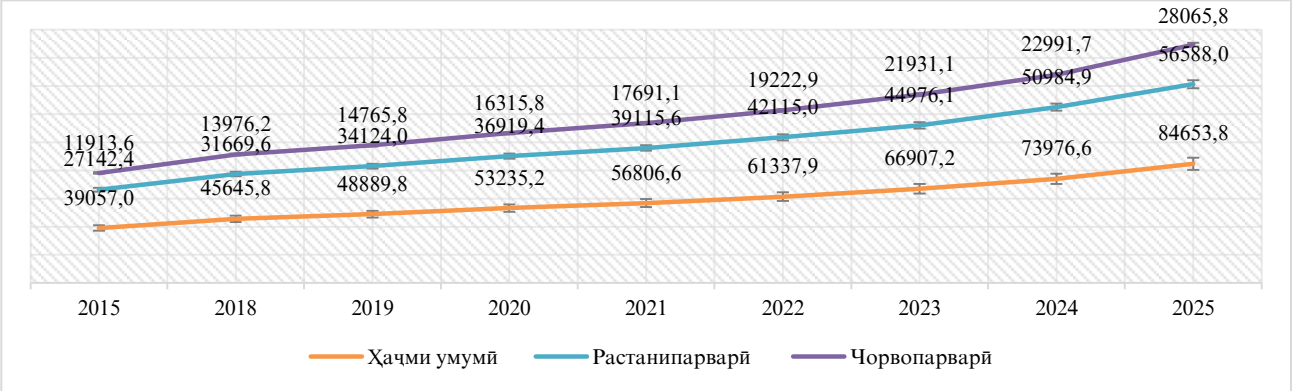
Рушди устувори кишоварзӣ дар маҷмуъ ҳамчун маҷмуи мувозинати иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ ташреҳ дода мешавад, ки манфиатҳои “табиат-ҷомеа-инсон”-ро ҳамоҳанг ва таъмин сохта [3,с.54-60], дар он рушди иқтисодии соҳа, беҳбудии иҷтимоии аҳолӣ ва ҳифзи муҳити зист дар ҳамбастагӣ таъмин карда мешавад ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, ҳосилхезии замин ва истеҳсоли устувори маҳсулоти кишоварзиро дар бар мегирад.

Аммо дар шароити муосири ҷаҳонӣ, ки масъалаҳои экологӣ тамоми соҳаҳоро фаро гирифтааст, танҳо истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ муҳим набуда, чи гуна, дар кадом шароит ва то чи андоза экологӣ будани раванди истеҳсоли маҳсулот низ муҳим мебошад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварӣ мушоҳида гардида, мутобиқи маълумоти оморӣ ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз 39057,0 млн сомонӣ дар соли 2015 ба 84653,8 млн сомонӣ дар соли 2025 баробар шудааст. Дар ин давра афзоиши истеҳсолот 116,7% ё 2,17 маротиба таъмин гардидааст, ки аз тамоюли мусбат дар бахши аграрӣ шаҳодат дода, барои баланд бардоштани амнияти озуқавории кишвар чашмрас мебошад (диагр. 1).

Ҳамон гуна ки аз омори мавҷуда бармеояд, дар баробари афзоиши истеҳсоли умумии маҳсулоти кишоварзӣ соҳаҳои растанипарварӣ ва чорвопарварӣ низ рушд намуда, соҳаи растанипарварӣ дар тули солҳои 2015-2025 аз 66,8 то 69,8% ва соҳаи чорводорӣ аз 30,2 то 33,2% сохтори маҳсулоти умумии кишоварзии ҷумҳуриро ташкил додааст. Бо вуҷуди ташаккули асосии сохтор аз ҳисоби растанипарварӣ, сохтори чорвопарварӣ нисбат ба соли 2015 ба андозаи 135,6% афзоиш ёфтааст. Чунин тамоюли рушдёбанда имконият медиҳад, ки маҳсулоти кишоварзӣ барои таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулот замина фароҳам оварда, барои баланд бардоштани некуаҳволии сокинон ва нигоҳдории вазъи муътадили бозор муфид бошад.

[1] Устойчивое развитие Республики Беларусь на принципах «зеленой» экономики: национальное сообщение / НИЭИ Министерство экономики РБ. – Минск, 2012. – 53 с.



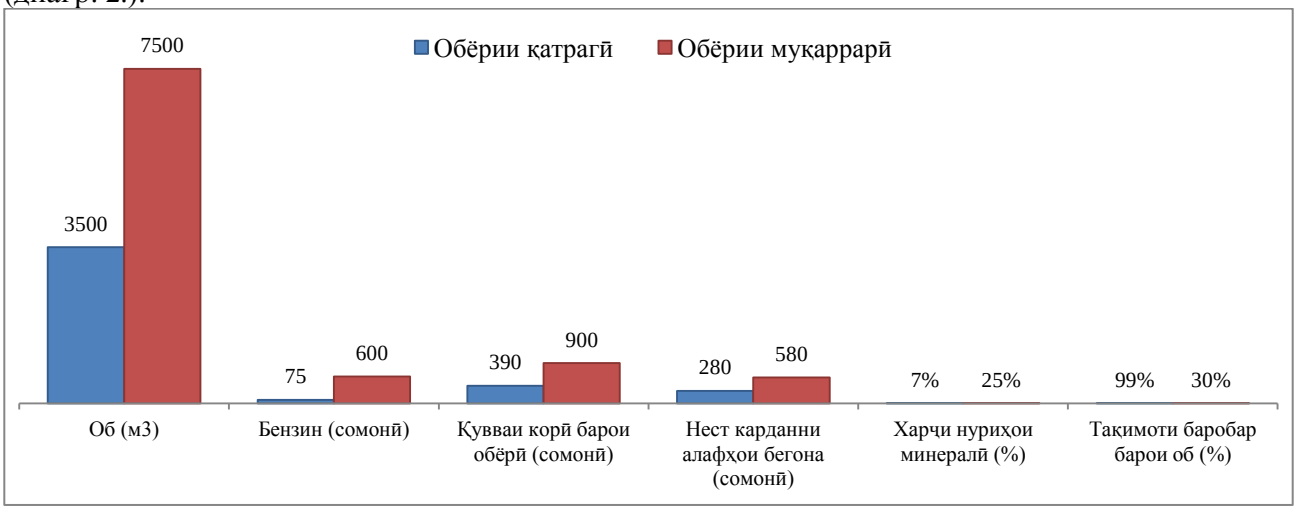
Диаграммаи 1.-Динамикаи истеҳсоли маҳсулоти умумии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2015-2025 (бо нархҳои муқоисавӣ, млн сомонӣ)[iii]

Барои рушди иқтисоди “сабз” бояд маҳсулнокии хоҷагии қишлоқ баланд бардошта шуда, рушди устувори он таъмин карда шавад. Зери мафҳуми “кишоварзии устувор” - кишоварзие фаҳмида мешавад, ки истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворию баландсифат ва солимро таъмин карда, тавозунро байни захираҳои барқароршаванда ва барқарорнашаванда нигоҳ медорад ва дар айни замон зарари эҳтимолиро ба экосистемаҳо ба ҳадди ақал мерасонад. Кишоварзии устувор ба адолати иҷтимоӣ асос ёфтааст, яъне барои бартараф кардани камбизоатӣ, он музди одилонаро барои кори деҳқонон ва коргарони кишоварзӣ пешбинӣ мекунад, ҷомеаи деҳот ва тарзи зиндагии деҳотро ҳифз карда, қоидаҳои ахлоқии муносибат бо ҳайвонот ва муҳити табииро риоя мекунад[2].

Бо таваҷҷуҳ ба масъалаи мазкур рушди устувори кишоварзӣ бояд бо истифодабарии самараноки захираҳои табиӣ ҳамоҳанг бошад, то ки имконият нигоҳдории рушди устувор дар дарозмуддат таъмин карда шавад.

Об ҳамчун захира бузурги табиӣ нақши асосиро дар рушди кишоварзӣ дошта, самаранок истифода бурдани он боиси афзоиши ҳосилнокӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ мегардад. Яке аз усулҳои муосири истифодаи самараноки об ин обёрии қатрагӣ мебошад, обёрии қатрагӣ – обёрии маҳаллӣ бо истифода аз қатрачаҳоест, ки дар қубурҳои обёрӣ дар сатҳи хок гузошта шудаанд, дар минтақаи реша дафн карда шудаанд ё дар болои сатҳи хок ҷойгиранд[3].

Истифодаи самарноки об бо чунин усул таъсири мусбат барои сарфакорона истифодабарии об гузошта, ҳамчунин барои баланд бардоштани ҳосилнокии замин кумак мерасонад. Ҳамзамон, натиҷаи тадқиқотҳои гузаронидашуда низ мусбат буда, аз самаранокии он далолат медиҳад (диагр. 2.).



Диаграммаи 2.-Муқоисаи обёрии қатрагӣ ва муқаррарӣ [1,с.51-58]

Тадқиқоти мазкур соли 2013 аз ҷониби Ҷамъиятии Агро-Информ дар боғи зардолуи «Зоидов» дар шаҳри Исфара гузаронида шудааст. Аз тадқиқоти мазкур бар меояд, тавассути обёрии қатрагӣ истифодаи об аз 7500 м³ ба 3500 м³ камтар гардида, 4000 м³ об сарфа карда шудааст. Ба ҳамин тартиб харочот барои бензин аз 600 сомонӣ ба 75 сомонӣ, қувваи корӣ барои обёрӣ аз 900 сомонӣ

[2] Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий: зарубежный опыт и проблемы России. – М.: Феникс, 2005. – 624 с.
[3] Пособие по проектированию, строительству и эксплуатации системы капельного орошения в условиях Таджикистана / ГУ «ТаджикНИИГиМ» Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан; Аагентство по мелиорации и ирригации при правительстве Республики Таджикистан; под ред. Я. Э. Пулатов, Х. Олимова. – Душанбе, 2016. С – 8.

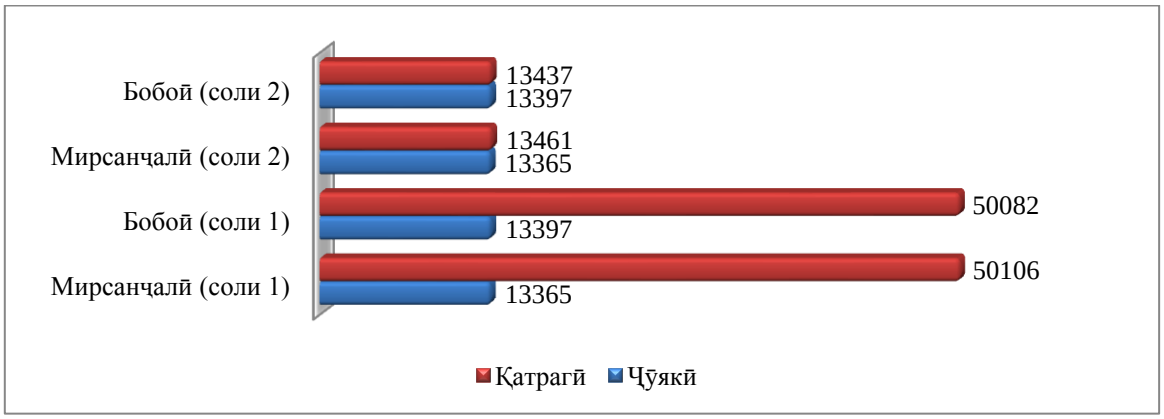
ба 390 сомонӣ, хароҷот барои нест кардани алафҳои бегона аз 580 сомонӣ ба 280 сомонӣ, харҷи нуриҳои минералӣ аз 25% ба 7% коҳиш ёфта, эрозияи хок ба вуҷуд намеояд.

Аммо дар баробари мавҷуд будани ҷиҳатҳои мусбат ҳамзамон нуктаҳои заъф ва хатарҳо низ вуҷуд доранд, ки дар SWOT-таҳлил метавонем онро бараъло мушоҳида намоем.

Ҷадвали 1.-SWOT-таҳлили истифодаи обёрии қатрагӣ

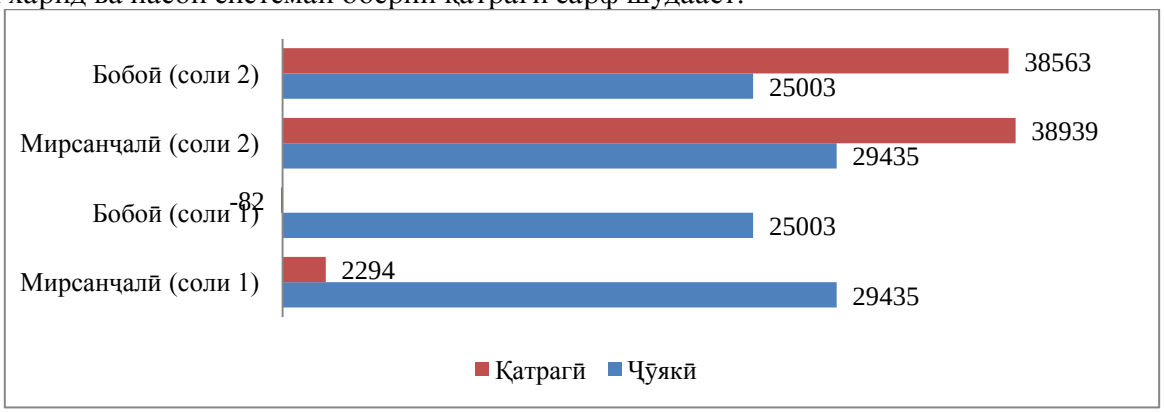
Тавоноиҳо	Заъфҳо
- Сарфаи назарраси об - Кам шудани хароҷоти меҳнат - Кам шудани хароҷот барои нуриҳо минералӣ - Пешгирии эрозияи хок - Баланд шудани ҳосилнокӣ	- Арзиши баланди насби таҷҳизот - Нигоҳубини мураккаб ва поккории мунтазам - Норасоии мутахассисон - Маҳдудияти дастрасӣ ба сармоягузорӣ ба хоҷагиҳои хурд
Имкониятҳо	**Хатарҳо**
- Татбиқи васеъ дар қитъаҳои наздҳавлигӣ ва боғҳои хурд - Истифодаи таҷрибаи кишварҳои пешрафта - Васли таҷҳизот ба манбаъҳои барқароршавандаи энергия - Баланд бардоштани амнияти озуқаворӣ ва содироти маҳсулоти кишварзӣ - Ҷалби сармояи хориҷӣ ба иқтисоди “сабз”	- Нобаробарии тақсимоти об ва мушкилоти пойгоҳҳои обкашӣ - Шӯразании дубора дар ҳолаи мудирияти нодуруст - Таъсири тағйирёбии иқлим

Бо назар кардан ба таҳлили мазкур метавонем, дарёбем, ки бо вуҷуди мвҷуд будани баъзе заъфҳо ва хатарҳо тавоноиҳо ва имкониятҳои васеътар мавҷуд мебошанд. Имконияти хеле беҳтар барои татбиқи васеи обёрии қатрагӣ дар заминҳои наздиҳавлигӣ ва боғҳо мебошад. Ҷиҳати муайян намудани ҳосилнокӣ ва самаранокии навъҳои обёрӣ аз ҷониби У.Г.Шарипов, Н.Д.Рашидов ва С.М.Гулов дар ҶСК “Урунхоҷаев”-и ноҳияи Бобоҷон Ғафуров парвариши навъи зардолуи “Мирсанҷалӣ” ва “Бобоӣ” бо усулҳои гуногуни обёрӣ, дар масоҳати умумии қитъаи таҷрибавӣ 1,8 га, масоҳати боғи зардолуи “Мирсанҷалӣ” 1,0 га ва масоҳати боғи зардолуи “Бобоӣ” 0,80 га таҷриба гузаронида шудааст [2,с.83-90].



Диаграммаи 3.-Хароҷот бо навъҳои обёрӣ

Дар марҳилаи аввалияи татбиқи обёрии қатрагӣ хароҷоти бештарро доро буда, барои хариди таҷҳизот маблағи зиёд сарф карда мешавад. Хароҷоти умумии анҷомдодашуда дар давоми сол дар диаграммаи 3 нишон дода шудааст. Тавре ки дида мешавад, дар як га обёрии ҷӯякӣ 13397-13365 сомонӣ ва барои обёрии қатрагӣ 50082 - 50106 сомонӣ сарф гардида, аз ин маблағ 36645 сомонӣ барои харид ва насби системаи обёрии қатрагӣ сарф шудааст.



Диаграммаи 4.-Самаранокии иқтисодӣ бо навъҳои гуногуни обёрӣ

Дар диаграммаи 4 дида мешавад, ки дар соли аввали гузариш ба низоми обёрии қатрагӣ хароҷот зиёд буда, аммо дар соли минбаъда самарнокӣ аз навъи зардолуи “Мирсанҷалӣ” ба

74.31% ва “Бобоӣ” ба 73.13% баробар мегардад. Дар ҳоле ки самарнокӣ аз навъи обёрии ҷӯякӣ дар ҳудуди 68.77% ва 65.11% бетағйир боқӣ мемонад.

Умуман, афзоиши истеҳсолот аз афзоиши хароҷот хеле зиёдтар шуда, боиси коҳиши арзиши ибтидоии истеҳсолот мегардад. Сифати маҳсулоти навъҳои муқоисашаванда низ беҳтар гардида, ба нархи бозории маҳсулот таъсир мерасонад. Натиҷаҳои ҷорӣ намудани обёрии қатрагӣ нишон медиҳанд, ки арзиши ибтидоии воҳид коҳиш ёфта, даромад ва фоиданокии истеҳсолот афзоиш ёфтааст.

Дар соли 2025 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳаҷми маҳсулоти умумии кишоварзӣ ҳиссаи хоҷагиҳои аҳолӣ 52,8%, хоҷагиҳои деҳқонӣ 34,7% ва 12,5%-ро ташкил медиҳад[4]. Яъне хоҷагиҳои аҳолӣ аз нисф бештарро ташкил медиҳад, аз ин рӯ, равона намудани таваҷҷуҳи асосӣ ба хоҷагиҳои аҳолӣ метавонад, ки барои беҳтар гардидани амнияти озуқаворӣ, таъсири мусбат расонад. Аз ҳамин сабаб, роҳандозӣ намудани механизми мутақими фаъолият бо хоҷагиҳои аҳолӣ таъсири мусбат барои рушди соҳаи кишоварзӣ мегузорад.

Рушди устувори сабз дар асоси иқтисоди сабз барои таҳкими амнияти озуқавории Тоҷикистон як омилӣ калидӣ мебошад. Бар асоси таҳлилҳо хаҷми маҳсулоти умумии кишоварзӣ сол аз сол рушд ёфта, соҳаи растанипарварӣ ва чорвопарварӣ низ дар ҳоли рушд мебошад. Дар ин замина, истифода аз усулҳои муосир дар бахши аграрӣ барои рушди ин бахш кумак расонида метаовнад, ки ба кам кардани хароҷот, зиёд кардани ҳосилнокӣ ва беҳтар шудани сифати маҳсулот оварда расонад. Гарчанде насби системаи қатрагӣ дорои хароҷоти зиёдтар мебошад, вале дар дарозмуддат самаранокии бештар дошта, барои пешгирӣ аз эрозияи хок муфид мебошад.

Пешниҳод. Аз ин рӯ, ҷиҳати рушди соҳаи мазкур зарур шуморида мешавад:

- дастгирии давлатӣ ва сиёсати ҳавасмандкунӣ нисбат ба самти мазкур бештар карда шавад;
- ҷиҳати густариши таҷриба ва кам кардани хароҷоти аввалия шарикони рушд ва сармояи хориҷӣ ҷалб карда шавад;
- деҳқонон ва мутахассисони соҳаи мазкур барои нигоҳдорӣ ва истифодаи таҷҳизот омӯзонида шаванд;
- барои мутобиқсозӣ ба шароити иқлимӣ ва иқтисодӣ таҷрибаҳои пилотӣ гузаронида шавад;
- ҷиҳати мутобиқсозӣ ба шароити маҳаллӣ аз таҷрибаи кишварҳои дар ин самт пешсаф истифода бурда шавад;
- таваҷҷуҳи асосӣ ба хоҷагиҳои аҳолӣ равона карда шавад, чунки аз нисф бештари ҳаҷми маҳсулоти умумии кишоварзӣ ба чунин категория дохил мешавад.

Таҷрибаҳои мазкур нишон медиҳанд, ки истифодаи обёрии қатрагӣ ба мақсад мувофиқ мебошад. Аммо амалигардонии аввалияи он сармоягузории бештарро талаб менамояд, аз ин рӯ, ҷалби шарикони рушд ба масъалаи мазкур муфид арзёбӣ гардида, раванди амалии он метавонад, дар минтақаҳои барои боғдорӣ мувофиқ татбиқ карда шавад. Ҳамзамон, гуфтан ба маврид аст, ки тадқиқот ва таҷрибаҳо нишон медиҳанд, ки истифодаи технологияҳои муосир дар бахши аграрӣ бар пояи иқтисоди «сабз», барои таъмини амнияти озуқаворӣ як имконияти воқеӣ буда, ҷиҳати рақобатпазирии соҳаи кишоварзии ҷумҳурӣ заминаи мусоид фароҳам меоварад.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳад, ки рушди устувори кишоварзӣ дар заминаи принсипҳои иқтисодӣ «сабз» яке аз омилҳои муҳимми таҳкими амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Таҳлили нишондиҳандаҳои оморӣ собит менамояд, ки дар солҳои 2015-2025 ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти умумии кишоварзӣ тамоюли устувори афзоиш дошта, ин раванд барои қонеъ намудани талаботи бозори дохилӣ ва баланд бардоштани сатҳи таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ заминаи мусоид фароҳам овардааст.

Дар таҳлили мақолаи мазкур муайян карда шуд, ки истифодаи технологияҳои муосири захирасарфкунанда, бахусус обёрии қатрагӣ, самаранокии иқтисодӣ ва экологии истеҳсолоти кишоварзиро ба таври назаррас баланд мебардорад. Ин технология боиси сарфаи зихираҳои об, коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ, пешгирии эрозияи хок, беҳтар гардидани сифати маҳсулот ва афзоиши ҳосилнокӣ мегардад. Гарчанде татбиқи он дар марҳалаи аввал сармоягузории бештарро талаб менамояд, аммо таҳлилҳо нишон медиҳад, ки дар давраи минбаъда хароҷот ҷуброн гардида, даромаднокӣ ва рақобатпазирии истеҳсолот афзоиш меёбад.

Ҳамзамон, таҳлили SWOT нишон медиҳад, ки барои густариши истифодаи обёрии қатрагӣ масъалаҳои вобаста ба арзиши баланди таҷҳизот, маҳдудияти дастрасӣ ба сармоягузорӣ ва норасоии мутахассисони соҳибихтисос бояд тавассути дастгирии давлатӣ, ҷалби сармояи хориҷӣ, татбиқи барномаҳои имтиёзноки молиявӣ ва рушди хизматрасониҳои машваратӣ ҳаллу фасл карда шаванд. Бо дарназардошти он, ки зиёда аз нисфи маҳсулоти умумии кишоварзии ҷумҳурӣ аз ҳисоби хоҷагиҳои аҳолӣ истеҳсол мегардад, татбиқи технологияҳои муосири обёрӣ маҳз дар ин

[4] Вазъи иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2026, с.23

бахш метавонад самаранокии истеҳсолотро баланд бардошта, бо истифодаи оқилонаи захираҳои об, рушди устувори деҳот ва таҳкими амнияти озуқаворii кишвар мусоидат намояд.

Дар маҷмуъ, натиҷаҳои тадқиқот асоснок месозад, ки ҷорӣ намудани технологияҳои муосири инноватсионии обёрӣ ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд густариш ёбад, зеро он ба ҳадафи рушди устувор, иқтисоди «сабз», мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва баланд бардоштани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ ҷавобгӯй мебошад.

АДАБИЁТ

1. Комилов Н.Б., Қосимов А. Баъзе усулҳои инноватсионии обёрикунонии заминҳои кишоварзӣ. -Государственное управление 2025 / №1 (72). –С.51-58.
2. Шарипов У.Г., Рашидов Н.Д., Гулов С.М. Эффективность применения водосберегающих технологий под плодовые растения. Известия национальной академии наук Таджикистана отделение биологических наук, 2024. №1 (224). –С.83-90.
3. Каллаур Г.Ю., Мурзина А.В., Кремнев И.В. Проектные принципы развития агропромышленного комплекса в России // Отраслевые аспекты проектного управления: материалы студенческого круглого стола в рамках XI Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летнему юбилею кафедры и 114-летию РЭУ им. Г.В. Плеханова. – М.: Российский экономический университет, 2021. – С. 54–60.

РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ ДАР ЗАМИНАИ ИҚТИСОДИ САБЗ ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАҲКИМИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои рушди устувори кишоварзӣ дар заминаи иқтисодӣ «сабз» ва нақши он дар таҳкими амнияти озуқаворii Ҷумҳурии Тоҷикистонмавридӣ тадқиқ қарор гирифтааст дар асоси таҳлили маълумоти омории солҳои 2015-2025 тамоюли рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, тағйироти сохтори соҳа ва нақши он дар таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ арзёбӣ шудаанд. Таваҷҷуҳи асосӣ ба истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, бахусус захираҳои об, ҳамчун омили муҳимми рушди устувори бахши аграрӣ равона гардидааст. Муаллиф аз натиҷаи тадқиқоти худ нишон медиҳад, ки истифодаи обёрии қатрагӣ ба сарфаи назарраси об, коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ, пешгирии эрозияи хок, баланд шудани ҳосилнокӣ ва беҳтар гардидани сифати маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат менамояд. Ҳамзамон, муайян гардид, ки гарчанде татбиқи ибтидоии ин технология сармоягузории бештарро тақозо менамояд, аммо дар истифодабарии дарозмуддат самаранокии иқтисодӣ ва рақобатпазирии истеҳсолотро ба таври назаррас афзоиш медиҳад. Дар натиҷаи тадқиқот муаллиф пешниҳодҳои илмӣ–амалӣ доир ба тавсеаи истифодаи технологияҳои обёрии қатрагӣ, такмили механизмҳои дастгирии давлатӣ, ҷалби сармоягузорӣ ва баланд бардоштани сатҳи донишҳои техникии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ пешниҳод гардидаанд. Татбиқи ин пешниҳодҳо метавонад барои рушди устувори соҳаи кишоварзӣ, иқтисоди «сабз», истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва таҳкими амнияти зуқаворii Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди «сабз», кишоварзӣ, захираҳои табиӣ, захираҳои об, технологияи инноватсионӣ, обёрии қатрагӣ, амнияти озуқаворӣ, рушди устувор, самарнокии иқтисодӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы устойчивого развития сельского хозяйства в контексте «зеленой» экономики и ее роль в укреплении продовольственной бе-зопасности Республики Таджикистан. На основе анализа статистических данных за 2015-2025 годы оцениваются тенденции развития сельскохозяйственного производства, изме-нения в структуре сектора и его роль в обеспечении населения продовольствием. Основное внимание уделяется эффективному использованию природных ресурсов, особенно водных, как важному фактору устойчивого развития сельскохозяйственного сектора. Автор показывает на основе результатов своего исследования, что использование капельного орошения способствует значительной экономии воды, снижению производственных издержек, предотвращению эрозии почвы, повышению урожайности и улучшению качества сельскохозяйственной продукции. При этом установлено, что, хотя первоначальное внедрение этой технологии требует больших инвестиций, в долгосрочной перспективе она значительно повышает экономическую эффективность и конкурентоспособность производства. В результате исследования автор выдвинул научно-практические предложения по расширению использования технологий ка-пельного орошения, совершенствованию механизмов государственной поддержки, привлечению инвестиций и повышению уровня технических знаний сельскохозяйственных производителей. Реализация этих предложений может способствовать устойчивому развитию аграрного сектора, «зеленой» экономики, рациональному использованию природных ресурсов и укреплению продовольственной безопасности Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *«зеленая» экономика, сельское хозяйство, природные ресурсы, водные ресурсы, инновационные технологии, капельное орошение, продовольственная безопасность, устойчивое развитие, экономическая эффективность, Республика Таджикистан.*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE GREEN ECONOMY AS A FACTOR FOR STRENGTHENING FOOD SAFETY

Annotation. The article examines the issues of sustainable agricultural development in the context of a "green" economy and its role in strengthening the food security of the Republic of Tajikistan. Based on the analysis of statistical data for 2015-2025, the development trend of agricultural production, changes in the structure of the sector and its role in providing the population with food products are assessed. The main attention is paid to the efficient use of natural resources, especially water resources, as an important factor in the sustainable development of the agricultural sector. The author shows from the results of his research that the use of drip irrigation contributes to significant water savings, reduction of production costs, prevention of soil erosion, increased productivity and improvement of the quality of agricultural products. At the same time, it was found that although the initial implementation of this technology requires more investment, in the long term it significantly increases the economic efficiency and competitiveness of production. As a result of the research, the author has made scientific and practical proposals on expanding the use of drip irrigation technologies, improving state support mechanisms, attracting investment, and increasing the level of technical knowledge of agricultural producers. The implementation of these proposals can contribute to the sustainable development of the agricultural sector, the "green" economy, the rational use of natural resources, and strengthening the food security of the Republic of Tajikistan.

Keywords: *"green" economy, agriculture, natural resources, water resources, innovative tech-nology, drip irrigation, food security, sustainable development, economic efficiency, Republic of Tajikistan.*

Самандарзода Искандар Ҳусейн	**Самандарзода Искандар Хусейн**	**Samandarzoda Iskandar Husen**
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур	Таджикский аграрный университет имени Шириншоха Шотемура	Tajik agrarian University named after Shirinshoh Shohtemur
Доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор	Доктор экономических наук, профессор.	Doctor of Economic Sciences, Professor
Иброҳимзода Иброҳим Шоҳ	**Иброхимзода Иброхим Шох**	**Ibrohimzoda Ibrohim Shoh**
Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Центр стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан	Center for Strategic Research under the President of the Republic of Tajikistan
Сардори Раёсат	Руководитель Управления	Head of the Department
e-mail: iibroimzoda96@mail.ru		

ТДУ:388.43(575.3)

РУШИ ИНСТИТУТИ ЗАМИНДОРӢ ДАР ЗАМИНАИ ДИГАРГУНСОЗИҲОИ ИНСТИТУСИОНАЛИИ КИШОВАРЗӢ

Нурализода Э.Н., Бобозода Ш.Қ.- ДДМИТ, ДАТ ба номи Ш. Щоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзӣ, дигаргунсозиҳои институтсионалӣ, институти заминдорӣ, муносибатҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ, низоми заминдорӣ, андози замин, корхонаҳои кишоварзӣ, захираҳои замину об, шаклҳои хочагидорӣ ва моликиятдорӣ, омилҳои экологӣ-иҷтимоӣ.*

Муқаддима. Дар шароити минтақаҳои кишоварзӣ масъалаи ташаккул ва рушди институти заминдорӣ ба яке аз самтҳои асосии дигаргунсозиҳои институтсионалии кишоварзӣ табдил ёфтааст. Ҷори намудани шаклҳои нави хоҷагидорӣ ва моликиятдорӣ ба замин ва афзоиши босуръати аҳолӣ зарурияти оқилона ва самаранок истифодабарии захинҳои кишти кишоварзиро ба хотири таъмини бехатарии озуқаворӣ ва сатҳу сифати шоистаи зиндагии аҳолӣ тақозо менамояд. Дар чунин вазъ, зарурияти таъмини инситутсионалии соҳаи кишоварзӣ, бахусус институти заминдорӣ ба миён меояд, ки он метавонад, тавассути дастгирии давлатии рушди низоми заминдорӣ ва соҳаи кишоварзӣ дар маҷмуъ таъмин карда шавад, ки он дар умум ба таъмини истиқлолияти комили озуқаворӣ ва ҳифзи экосистемаҳои минтақавӣ аҳамияти калон пайдо менамояд.

Аҳамияти институти заминдорӣ дар шароити мусоир дар он ифода меёбад, ки он имконият медиҳад, ки муносибати хоҷагидорӣ ва беҳдошти муҳити зист аз шаклу усулҳои заминдорӣ манша гирад. Самаранокии институти мазкур, пеш аз ҳама, дар истифодаи оқилонаи захираҳои замин, бахусус аз ҳисоби истифодаи бошуурона ва эҳтиётқоронаи нерӯи мавҷудаи заминҳои кишоварзӣ ва ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои минтақаҳои наздикӯҳӣ ва кӯҳӣ, ҳамчун омили захиравии зиёд намудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ, тавассути такмили институтсионалии соҳаи кишоварзӣ таъмин намудан мумкин аст.

Бо дарназардошти гуфтаҳои боло, такмили механизми иқтисодии танзими истифодаи захираҳои замин, омӯзиши паҳлӯҳои назариявӣ-методологӣ ва амалии баланд бардоштани самаранокии истифодаи таъсири институти заминдорӣ дар заминаи стратегияи рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар таъмини рушди устувори минтақаҳои кишоварзӣ муҳим арзёбӣ мегардад.

Мақсади тадқиқот аз омӯзиши такмили институти заминдорӣ ва дар заминаи он таъмини бехатарии озуқаворӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварӣ масҳуб меёбад.

Объекти тадқиқот равандҳои ташаккул ва рушди институти заминдорӣ ҳамчун омили муҳими зиёдшавии ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ ва таъмини рушди устувори кишвар мебошад.

Предмети тадқиқотро самаранокии институти заминдорӣ ва механизмҳои амалкарди он дар заминаи дигаргунсозиҳои соҳаи кишоварзӣ ташкил медиҳад.

Дигаргунсозиҳои иқтисодӣ ва тезутундшавии вазъи экологӣ дар соҳаи кишоварзӣ зарурати такмили институти заминдориро тақозо менамояд, ки он танзими истифодаи самараноки иқтидори захиравӣ-табиӣ, бахусус, захираҳои замин, об ва омилҳои агробиологиро дар соҳаи кишоварзӣ тақозо менамояд. Ин раванд, бо амалкарди низоми муносибатҳои заминдорӣ дар даврони шуравӣ ба хотири истеҳсоли ҳар чи бештари маҳсулотҳои кишоварзӣ ва таъмини бехатарии озуқаворӣ, вазъи экологӣ асоснок карда мешавад. Илова бар ин, набудани ҳавасмандиҳои молиявӣ-иқтисодӣ, аз ҷумла имтиёзу сабукиҳои андозӣ дар муносибатҳои заминдорӣ зарурияти роҳҳо ва самтҳои асосии дигаргунсозиҳои институтсионалиро дар соҳаи кишоварзӣ муҳим арзёбӣ мекунад.

Институти заминдорӣ дар дигаргунсозиҳои иниституцсионалии кишоварзӣ ба сифати як фишанги муҳими рушди шаклҳои хоҷагидорӣ ва моликиятдорӣ ба замин баромад намуда, ҳамчун функсияи тақсим ва азнавтақсимкунӣ, идоракунии судманди заминҳои кишти кишоварзӣ ва беҳдошти вазъи муҳит хизмат менамояд. Ба андешаи Шералиев Э.Н. «...зимни рушди муносибатҳои заминдорӣ дар минтақаҳои кишвар ба масъалаҳои интенсификатсияи соҳаи кишоварзӣ ва таъмини бехатарии озуқавори аҳолӣ диққати махсус дода шуда, маҳдудиятҳои экологӣ ва таъмини самараноки иқтисодӣ, беҳдошти муҳити зист ва такрористеҳсолу ҳифзи захираҳои замин ва об ва таъмини рушди устувори кишоварзӣ бояд дар мадди аввал истад» [11,216]. Ин ҷо, амалкарди чунин як институти махсуси заминдорӣ бояд бо назардошти механизмҳои ташкилӣ-ҳуқуқӣ ва экологӣ-иқтисодӣ роҳандозӣ гардида, тавассути дигаргунсозиҳои институт-сионалии кишоварзӣ ба соҳаи кишоварзӣ ва сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат менамояд.

Таҳлилҳо нишон медиҳад, ки тайи даҳсолаҳои охир аҳолии мамлакат қариб 4,9 маротиба афзоиш ёфта, ҳиссаи аҳолии қобилияти меҳнатӣ дар ин давра низ зиёд ва заминҳои кишти кишоварзӣ ҳамагӣ 15,5% афзоиш ёфтааст. Ин вазъ, зарурати дигаргунсозиҳои институтсионалиро дар муносибатҳои заминдорӣ тақозо намуда, фаъолнамоии ҳамаи омилҳои истеҳсолот, захираҳои замину об, меҳнатӣ ва захираҳои молявияро зарур мешуморад. Илова бар ин: «...заминҳои кишоварзии дар истифодаи хоҷагиҳои деҳқонӣ ва дигар шаклҳои нави хоҷагидорӣ қарордошта дар соли 2021-2577,2 ҳазор гектаро ташкил медиҳад, ки он 541,0 ҳазор гектараш заминҳои мазраъ ва 463,4 ҳазор гектараш заминҳои обёришавнда буда, 77,6 ҳазор гектари он ба обёрӣ ниёз дорад.» [7,54] ва усулҳои нави обёрикунӣ то ин дам, ки дар таҷрибаи аксарияти кишварҳои рушкардаи иқтисодӣ истифода мешавад, роҳу усулҳои нави обёрикуниро бо истифодаи технологияҳои рақамӣ ба мисли, обёрикунии қатрагӣ, боронӣ ва амсоли инҳо мавриди истифода қарор диҳем. Ҳалли масъалаҳои мазкур, дар навбати худ, бе дастгирии давлатӣ ва ислоҳоти институтсионалии муносибатҳои заминдорӣ ғайримкон буда, он бояд ба принсипу ҳадафҳои рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ҷавобгӯ бошад.

Ислоҳоти муносибатҳои заминдорӣ дар шароити кунунӣ то ба охир анҷом наёфта истода, таъмини муҳити институтсионалӣ ва такмили қонунгузориҳои бахши мазкур идома дорад ва он бе назардошти урфу одат, анъанаҳо, маданияти заминдории мардуми тоҷик амалӣ гардида истодааст, ки натиҷаи онро имрӯз дар соҳаи кишоварзӣ мушоҳида карда истодаем, ки он дар навбати худ зарурияти дигаргунсозиҳои институти заминдориро тақозо менамояд. Ба андешаи Ашуров И.С.: «...ин ҷамъи усулҳо ва фишангҳои дахолати давлатӣ ба муносибатҳои заминдорӣ, ки тавассути дигаргунсузиҳои институтсионалӣ ва такмили санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқии муносибатҳои заминдорӣ роҳандозӣ мегардад.» [1,15]. Аз ин рӯ, дигаргунсозиҳои институтсионалии соҳаи кишоварзӣ бояд дар навабати аввал ба институти заминдорӣ ҳамчун унсури муҳими ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ тавассути дастгирии давлатии истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ такя намояд.

Кайд кардан зарур аст, ки тайи солҳои аввали истиқлолияти мамлакат бо ташабусси Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аввалан 50 ҳазор ва баъдан 25 ҳазор гектар заминҳои кишти кишоварзӣ ба истифодаи заминҳои наздиҳавлигӣ тақсим гардид, ки ин қадами бузург дар ҳалли масъалаҳои истифодаи оқилонаи заминҳои наздиҳавлигӣ ва қонеъгардонии ниёзҳои аввалияи мардуми деҳот бо маводи озуқаворӣ, истифодаи захираҳои меҳнатӣ (занону пиронсолон ва ҷавонон) дар минтақаҳои кишвар мебошад. Ин иқдоми неки сарвари давлат барои таъмини институтсионалии низоми заминдорӣ, бахусус истифодаи оқилонаи заминҳои наздиҳавлигӣ ва таъмини аҳолӣ бо бо маводҳои озуқавории тару тоза мусоидат менамояд.

Ин раванд, та**в**ассути дастгирии давлат ва ташкили муҳити инситутсионалӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба истифодаи самараноки захираҳои замин ва ҳифзи экологӣ, ҳавасмандиҳои молиявӣ-иқтисодӣ,

имтиёзҳо ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ амалӣ гардида, ҳамчун омили муҳимми рушди устувори минтақаҳо хизмат менамояд. Ин ҷо, профессор Ғаниев Т.Б. чунин менигорад, ки: «…ду гурӯҳи асосии механизмҳо, яъне таъмини санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ ва идоракунии самараноки истифодаи захираҳои замину об муҳим арзёбӣ буда, диққати асосӣ бояд ба дигаргунсозиҳои институтсионалии низоми заминдорӣ, яъне такмили механизми экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои кишоварзӣ, дар чаҳорчӯбаи маҳдудиятҳои экологӣ дар маддӣ аввал гузошта мешавад.» [2,43]. Механизмҳои мазкур тавассути чунин чорабиниҳо, ба мисли:

- таъмини истифодаи оқилонаи захираҳои замину об ва омилҳои агробиологӣ дар соҳаи кишоварзӣ, таъмини тавозуни экологӣ ва беҳдошти вазъи экосистемаҳои минтақавӣ;
- такмили низоми андози замин ва пардохти пулакии истифодаи захираҳои обӣ дар минтақаҳои кишвар;
- коркарду татбиқи усулҳо ва роҳҳои танзими институтсионалии низоми заминдорӣ дар соҳаи кишоварзӣ;
- пардохти пурраи ҷуброни зарарҳои экологӣ-мелиоратвӣ, ки ба минтақаҳои кишоварзӣ расонида мешаванд;
- алоқаи қавии мақомотҳои давлатии идоракунии соҳаи кишоварзӣ ва низоми заминдорӣ, рушди инфрасохтори бозорӣ ва таъмини бозори озуқаворӣ ва амсоли инҳо.

Дар мавриде, ки зиёда 74%-и аҳолӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ кору зиндагӣ менамояд ва асосӣ даромади аҳолиро дар ин бахш замин ташкил медиҳад, такмили институти заминдорӣ хеле муҳим мебошад. Илова бар ин, зиёдшавии аҳолӣ дар минтақаҳои мамлакат бо омили камшавии майдони кишти заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ оварда мерасонад. Масалан, аз руйи таҳлилҳо дида мешавад, ки: «...майдони кишти кишоварзӣ дар баъзе минтақаҳои кишвар тамоюли камшавӣ дошта, дар НТҶ 93,4% ва ВМКБ 85,1%-ро ташкил кардааст. Ҳаҷми умумии заминҳои кишт дар соли 20**10 -** 839,4 ҳазор га ва дар соли 2024 - 862,7 ҳазор га-ро ташкил карда, афзоиш **23,3 ҳаз. га** ё **102,8%** нисбат ба соли 2010 мебошад.» [7, 54] Афзоиши умумии заминҳои кишти кишоварзӣ минтақаҳои кишвар ба истифодаи самараноки заминҳо ва азхудкунии заминҳои нав рабт дорад.

Муносибатҳои заминдорӣ дар шароити дигаргунсозиҳои институтсионалии кишоварзӣ ба шаклҳои нави хоҷагидорӣ ва моликиятдори ба замин мусоидат менамояд. Иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон ва тамоюли афзоиши аҳолӣ зарурати истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ, бахусус заминҳои обёршаванда ва ҷалби бештари заминҳои минтақаҳои наздикӯҳӣ ва кӯҳӣ ҳамчун захираҳои иловагӣ тақозо мекунад. Ҳол он ки, мубориза бо ҳашароти зараррасон, тӯрҳои пластикӣ таъсири растаниро ба шароити шадиди обу ҳаво, аз қабили ҳароратҳои шадид ва нури офтоб дар шароити иқлимӣ хушк хеле онҳоро заиф намуда, хосиятҳои беназири фотоселективӣ, ки микроиқлимҳои беназирро эҷод менамояд. Аз ин рӯ, ҳисоби зарари ҳамасола ба соҳаи кишоварзӣ расонидашуда аз ҳисоби офатҳои табиӣ ҳисобу китоб намоем, арзиши амалинамоии кишоварзии органикиро арзонтару муфид менамояд.

Истифодаи самараноки заминҳои кишти кишоварзӣ дар навбати худ, аз такмили механизми институти идоракунии судманди захираҳои замин, шароитҳои хуби ташкилӣ-хоҷагидорӣ ва технологӣ-инноватсионӣ, баланд бардоштани маданияти заминдорӣ низ вобастагӣ дорад. Ба андешаи Мирсаидов С.А.: «...давлат ҳангоми танзими муносибатҳои заминдорӣ бояд шароитҳои ташкилӣ-иқтисодӣ ва институтсионалӣ, аз қабили оқилона ва самаранок истифодабарии заминҳои кишоварзӣ, баланд бардоштани ҳосилнокии онҳо ва устуворii экологӣ таъмин намоем.» [5, 16]. Моҳияти ин институт арзишу манзалати аслии шаклҳои гуногуни моликиятдорӣ ва хоҷагидорӣ ба заминро инъикос намуда, дар заминаи механизмҳои ташкилӣ-ҳуқуқӣ, технологӣ-инноватсионӣ, таъмини суботи молиявӣ ва бехатарии озуқаворӣ равона мегардад.

Зимни такмили институтсионалӣ ва идоракунии заминдорӣ маҷмуи чораҳое, ба мисли таъсири фишанги қонунгузорӣ ва механизмҳои ташкилӣ-хоҷагидорӣ ва экологӣ-иқтисодии истифодаи оқилонаи захираҳои замин ва об, инчунин беҳдошти вазъи экологии минтақаҳои агросаноатӣ фаҳмида мешавад, ки ба таъмини бехатарии озуқаворӣ ва экологӣ равана мегардад. Маҳз истифодаи дастҷамъонаи чораҳои мазкур ва усулҳои идоракунии захираҳои замини кишоварзӣ яке аз хусусиятҳои хоси дигаргунсозиҳои институтсионалӣ дар муносибатҳои заминдорӣ ба ҳисоб меравад (расми 1).

Такмили идоракунии институти заминдорӣ ҳамчун фишанги муҳимми таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ хизмат намуда, он паҳлуҳои гуногуни омӯзиши худро дорад. Ба андешаи Шарипов З.Р.: «...дар Тоҷикистон, ба мисли дигар кишварҳои ИДМ дар раванди ислоҳоти аграрӣ масъалаи моликият ба замин хеле дигаргун мебошад. Замин ба деҳқонон барои истифодаи меросӣ дода шудааст. Аз рӯйи характер ин шакли истифодаи заминҳо дар амал аз истифодаи шахсии замин ягон тафовут надорад» [10,21]. Чунин институти заминдорӣ зери таъсири байниҳамдигарии комплексҳои хоҷагидорӣ амалӣ гардида, вобаста ба хусусиятҳои хоси соҳавӣ ва

минтақавӣ, махсусгардонии истеҳсолот, раванди ҳамгироӣ ва рушди кластерҳои минтақавӣ ташаккул ва рушд меёбад.

Расми 1. - Ташаккул ва рушди институти идоракунии низоми заминдорӣ дар соҳаи кишоварзӣ

МЕХАНИЗМҲО ВА УСУЛҲОИ ИДОРАКУНИИ НИЗОМИ ЗАМИНДОРӢ	
САНАДҲОИ МЕЪЁРӢ-ҲУҚУҚӢ ВА ҚОНУНГУЗОРИИ БАҲШИ ЗАМИНДОРӢ	**МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ ИДОРАКУНИИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИН**
- такмили институти ҳуқуқӣ ва қонунгузории муносибатҳои заминдорӣ; - қарору фармонҳо, пешниҳоди барномаҳои давлатӣ оиди соҳаи кишоварзӣ; - иҷозатдиҳӣ ва сертификатикунонии молҳои агроозуқаворӣ; - муайян намудани меъёри (лимити) истифодаи захираҳои замин; - низоми андозбандии корхонаҳои кишоварзӣ; - тартиби ҷорӣ намудани кадастраи давлатӣ ва мониторинги захираҳои замин ва об; - дастурамалу пешниҳодҳо оиди тартиби баҳои иқтисодии заминҳои таъиноти кишоварзӣ; - танзими давлатии истифодаи заминаҳои кишоварзӣ ва ғайра.	- ҷорӣ намудани механизми пардохти пулакии истифодаи заминҳои кишоварзӣ; - ҷаримаҳои таҳримӣ ва андозҳои экологӣ барои ифлоскунандагони муҳити зист; - пешниҳоди имтиёзҳои андозӣ-молиявӣ ва гумрукӣ дар соҳаи кишоварзӣ; - такмили механизми истифодаи фондҳои истеҳлокӣ дар корхонаҳои кишоварзӣ; - истифодаи имтиёзҳои андозӣ-қарзӣ ва субсидияҳо дар минтақаҳои кишоварзӣ; - маблағгузории оиди истифодаи лизинги кишоварзӣ; - фаъолсозии ҷалби захираҳои сармоявӣ ба рушди инноватсионии КАС; - имтиёзҳои молиявӣ ба истеҳсолкунандагони маҳсулотҳои аз лиҳози экологӣ тоза ва ғайра.
БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИН ВА РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ	

Сарчашма: ***Таҳияи муаллифон***

Дар шароити муосир механизму фишангҳои мазкур, ба мисли низоми хоҷагидорӣ ва шакли моликият ба замин муҳим буда, онҳо ба истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ, усулҳои идоракунии онҳо такя намуда, аз чунин шароитҳои асосӣ, ба мисли истифодаи технологияи илмгунҷоиш ва табиатгунҷоиш, низоми пешқадами киштгардон ва усули биологӣ, обгунҷоишӣ, истифодаи хароҷотҳои экологӣ ва тарбияи экологӣ ва рушди низоми нави заминдорӣ таркиб меёбад. Ба андешаи Шералиев Э.Н. «...яке аз масъалаҳои муҳимми 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, ҷорӣ намудани меъёрҳо ва манъ кардани истифодаи ғайрисамараноки онҳо, ҷаримаситонӣ ва дигар ҷавобгариҳо, ки ба вайроншавии ҳолатҳои экологии заминҳои обёришаванда оварда мерасонад.» [12,с.213]. Ин ҷо, сухан, пеш аз ҳама, дар бораи беҳшавии вазъи экологии заминҳои кишоварзӣ, таъмини аҳолӣ бо маводҳои озуқаворӣ, ҳифзи минтақаҳои кишоварзӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварзӣ меравад. Дар ин маврид, танзими институтсионалии давлат ба хотири истиқлолияти комили озуқаворӣ ва истифодаи оқилонаи иқтидори захиравӣ-табиӣ ва беҳшавии вазъи зиндагии аҳолӣ роҳандозӣ мегардад.

Зимни баҳои экологӣ-иқтисодии рушди кишоварзӣ чунин унсурҳои институти заминдорӣ, ба монанди: ҳосилхезии қабати хок ва омили геохимиявӣ, иқлимӣ-табиӣ ва шаклҳои моликиятдорӣ ва хоҷагидорӣ ба замин низ мавқеи махсус дошта, тавассути истифодаи технологияи нави парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва ҳифзи ландшафтҳои табиӣ, рушди нави заминдорӣ, кам намудани зарарҳои экологӣ, танзими реҷаи об ва вазъи химиявии хок зарур мебошад. Ин ҷо, ба андешаи Одинаев, Х.А. «...дар заминҳои кӯҳистони Тоҷикистон раванди биёбоншавӣ идома ёфта, нишебиҳои кӯҳӣ ва заминҳои ҳамвори камконтурӣ, ки дар кӯҳҳо васеъ паҳн гардидаанд, ба эрозия рӯ ба рӯ шудаанд. Сатҳи ҳосилхезии хок ба таври интенсивӣ шуста шуда, ин раванд сол то сол суръат мегирад» [6,с.54]. Ин раванд тавассути баҳои кадастрии арзиши экологӣ-иқтисодии захираҳои замин ва зарарҳои аз ҳисоби он ба муҳити зист расонида шуда натиҷагирӣ карда мешавад.

Ҳалли стратегия рушди иқтисоди миллӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва ҳадафҳои асосии дигаргунсозиҳои институтсионалӣ дар бахши заминдорӣ бе ҷалби сармоягузорӣ тасаввур кардан ғайримкон мебошад. Лекин он бо сабаби ҷалби на он қадар дурусти сармоягузориҳо ба рушди соҳаи кишоварзӣ ғайриимкон мебошад. Ин ҷо, Кудратов Р.Р. чунин қайд менамояд, ки «... тайи солҳои ислоҳот ҳаҷми сармоягузорӣ ба комплекси агросаноатӣ тақрибан 8 маротиба кам шуд. Ҳиссаи сармоягузорӣ дар даромади миллӣ то 10% паст шуд, ки ин ҳатто такрористеҳсоли одиро таъмин намекунад ва яке аз сабабҳои таназзули истеҳсолот мебошад. Зимнан бояд қайд кард, ки дар кишварҳои мутараққии ҷаҳон ҳиссаи сармоягузорӣ дар даромади миллӣ 40% ва бештар аз инро ташкил медиҳад.» [4,с.54]. Диққати асосӣ дар ин маврид, бояд ба коркарди механизму сарчашмаҳои нави ҷалби сармоягузориҳо ҳамчун фишанги муҳимми суръати баланди истеҳлоки таҷҳизотҳои кишоварзӣ, суғуртаи экологӣ ва субсидияи меъёри фоизи қарзҳои бонкӣ ва ғайра дода мешавад.

Мушкилоти асосии ин ҷо, таъмини сармояҳо ба рушди кластерҳои агросаноатӣ буда, норасоии сармояи гардони корхонаҳои кишоварзӣ ва комплекси агросаноатӣ, фоизи баланди қарзҳои бонкӣ, суръати сусти техникӣ-технологӣ, дараҷаи баланди хӯрдашавии ҷисмонии техникаҳои кишоварзӣ, сатҳи нокифоя ва рақобатпазирии маҳсулотҳои агросаноатӣ ва ғайра

масҳуб меёбад. Ба андешаи Раҳматзода Р. ва Қудратова Ф. Р. «...яке аз самтҳои асосие, ки дар афзоиши самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ба воситаи дигаргунсозиҳои сохторӣ мусоидат мекунад, ин сармоягузории соҳа дар муҳлати меъёрӣ ва дар ҳаҷми зарурӣ мебошад» [8,10]. Вазъи мазкур зарурати ташкил ва ҷалби бештари саромояҳоро барои рушди соҳаи кишоварзӣ ва занҷираи истеҳсолии соҳаҳои комплекси агросаноатӣ тақозо менамояд.

Сабабҳои асосии хавфҳои баланди маблағгузориҳо ба сармояи асосии кишоварзӣ бо якчанд омилҳо вобастагӣ дорад:

- мавсимӣ будани ҷараёни истеҳсолоти кишоварзӣ ва вобастагии он аз омилҳои табиӣ-иқлимӣ;
- марҳилаи тулонии раванди истеҳсолот ва коркарду фурӯши маҳсулотҳои агросаноатӣ дар бозорҳои озуқаворӣ;
- гардиши на он қадар баланди маблағҳои пулӣ ва захираҳои қарзӣ дар бахши кишоварзӣ дар муқоиса бо дигар соҳаҳои иқтисодиёти миллӣ;
- сатҳи баланди хӯрдашавии фондҳои асосии истеҳсолии кишоварзӣ;
- пардохтпазирии суст ва камчинии маблағгузориҳои ғайрибуҷетӣ ба рушди корхонаҳои кишоварзӣ ва ғайра.

Дар таъмини амалии муҳити институтсионалии кишоварзӣ нақши институти заминдорӣ, бо назардошти хусусиятҳои соҳавӣ ва минтақавӣ, паҳлуҳои мусбӣ ва манфии таъсири он ба рушди соҳаи кишоварзӣ зарур мебошад, ки миёни онҳо асоситаринашон инҳоянд:

- истифодаи чорабиҳои маҷмуӣ оид ба муҳити институтсионалии рушди соҳаи кишоварзӣ ва истифодаи самараноку оқилонаи захираҳои замин ва об, ташаккули институти заминдорӣ ва хоҷагидорӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ;
- гузариш ба низоми нави муносибатҳои заминдорӣ ва истифодаи технологияи каммасраф ва инноватсияҳо дар соҳаҳои кишоварзӣ бо мақсади таъмини рақобати софи корхонаҳои кишоварзӣ ва рақобатпарзирии молу маҳсулотҳои озуқаворӣ, таъмини бозори озуқаворӣ дар минтақаҳо;
- ташкили дурусти истифодаи амалии барномаҳои мақсадноки давлатӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ ба хотири ҷалби бештари сармоягузориҳо ва ҳавасмандиҳои андозӣ-молиявии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), инфиродӣ, рушди соҳибкории хурду миёна, ташкили коркарди саноатии ашёи хоми кишоварзӣ, истеҳсол, коркард ва то фурӯши маҳсулотҳои озуқаворӣ дар бозорҳои минтақавӣ;
- ҷалби сармояҳо, махсусан сармояҳои хориҷӣ ба рушди минтақаҳои агросаноатӣ ва маҳсулотҳое, ки вазнии қиёсии содиротӣ мавқеи калон доранд(ба мисли бахши меваю ангур, пиёз, сабзавот, асал ва ғайра).

АДАБИЁТ

1. Ашуров, И.С. Аграрная реформа Республики Таджикистан. - М.: «Восход - А», 2008. – 332 с.
2. Ганиев Т.Б. Аграрная реформа и устойчивое развитие сельского хозяйства Таджикистана. - М.: Диалог-МГУ, 1997. – 112 с.
3. Гулов Б. Идоракунии лоиҳаҳои сармоягузорӣ ва такмили методҳои он дар корхонаҳои кишоварзии вилояти Хатлон. - Монография. Бохтар. - 2023. - 152с.
4. Кудратов Р.Р. Инвестиция - основа повышения эффективности сельскохозяйственного производства. - Душанбе. «Ирфон», 2005. – 144 с.
5. Мирсаидов, С.А. Закономерности развития земельных отношений и механизмы их регулирования в аграрном секторе экономики [Текст] / С.А. Мирсаидов. - Душанбе, 2021. - 165 с.
6. Одинаев, Х.А. Проблемы сохранения горных экосистем Центральной Азии: водно-аграрные аспекты//Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2016. - № 2/11(220). - С. 3-9.
7. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] / Маҷмӯаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2022. – 413 с.
8. Раҳматзода, Р. Сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон: самаранокӣ, самтҳо ва дурнамо: монография / Р. Рахматзода, Ф.Р. Қудратова. - Душанбе: ДДМИТ, 2021. – 160 с.
9. Мухаббатов Х. Региональные особенности природно-ресурсного потенциала Таджикистана //Вестник педагогического университета (Естественных наук). Душанбе. - 2022. - №1 (13). С.7-12.
10. Шарипов, З. Основы рыночной экономики и формирование хозяйственного механизма АПК. – Душанбе: «Ирфон», 2008. - 444 с.
11. Шералиев, Э.Н. Оценка эффективности землепользования в сельском хозяйстве Таджикистана. Актуальные вопросы развития региональной экономики [Текст]: коллективная монография / Э.Н. Шералиев. - Душанбе: «ЭР- граф», 2023. – 216 с.
12. Шералиев Э.Н. Ҷанбаҳои экологӣ-иқтисодии ислоҳоти замин – қисмати мухими рушди босуботи кишоварзӣ [Матн] / Э.Н. Шералиев // Пайёми Донишгоҳи миллӣ. (Маҷалаи илмӣ). Бахши илсмҳои иқтисодӣ. 2007. - №1(33). – С. 213-218.

РУШИ ИНСТИТУТИ ЗАМИНДОРӢ ДАР ЗАМИНАИ ДИГАРГУНСОЗИҲОИ ИНСТИТУСИОНАЛИИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур ташаккул ва рушди институти заминдорӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди омӯзишу таҳлил қарор дода шудааст. Муаллифон бештар ба масъалаи низоми заминдорӣ дар заминаи дигаргунсозиҳои институтсионалӣ, ки ба истеҳсоли ҳарчӣ бештари маводҳои озуқаворӣ ва аз нигоҳи экологӣ тоза ва таъмини бехатарии озуқаворӣ дар минтақаҳои кишвар диққат додаанд. Бахусус, мақом ва роли институтҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ, санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ ва қоидаҳои расмӣ ва ғайрирасмиро дар рушди институтии заминдорӣ мавриди таҳлилу омӯзиш қарор дода, нақши захираҳои замин, об ва омилҳои биологиро дар рушди устувори соҳаи кишоварзӣ арзёбӣ намудаанд. Пешниҳоди мушаххас оиди танзими давлатии муносибатҳои заминдорӣ дар заминаи дигаргунсозиҳои институтсионалӣ, аз

қабили, шаклҳои нави хоҷагидорӣ ва моликиятдорӣ ба замин, ҳаққи пардохти истифодаи заминҳои кишоварзӣ, беҳдошти вазъи экологӣ ва ҳифзи экосистемаҳои табиӣ оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзӣ, дигаргунсозиҳои институтсионалӣ, институти заминдорӣ, муносибатҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ, низоми заминдорӣ, андози замин, корхонаҳои кишоварзӣ, захираҳои замину об, шаклҳои хоҷагидорӣ ва моликиятдорӣ, омилҳои экологӣ-иҷтимоӣ.*

РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ АГРАРНЫХ ИНСТИТУТЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Аннотация. В данной статье рассматривается формирования и развитие института земельных отноений в сельском хозяйстве Республики Таджикистан. Авторы в основном делают акцент на системе земледелия в условиях аграрных институтциональных преобразований, который направленный на производство наиболшей продуктов питаний и экологический чистых продуктов в регионах страны. Особое внимание делают на важность социально-экономических институтов, нормативно-правовых актов в системы земпользования, роли земельно-водных ресурсов и агробиологические факторы в усточивом развитие сельского хозяйства. Предложены конкретные направления государственного регулирования земельных отношений в контексте инситутсиональных аграраных преобразований, в том числе, на развитие новых форм хозяйствования и собственность, плата за пользование сельскохозяйственных земель, экологические проблемы и охраны природных ландшафтов.

Ключевые слова: *сельское хозяйства, институт землепользования, институцио-нальные преобразований, социально-экономические институты, системы земледелия, земельный налог, сельскохозяйственные предприятий, земельно-водных ресурсов, виды хозяйствования и собствеенности, эколого-социальные факторы.*

DEVELOPMENT OF THE LAND TENURE INSTITUTION IN THE CONTEXT OF AGRARIAN INSTITUTIONAL REFORMS

Annotation This article examines the formation and development of the land relations system in the agriculture sector of the Republic of Tajikistan. The authors focus primarily on farming systems under agrarian institutional transformations aimed at producing a maximum volume of food items and environmentally friendly products in the country's regions. Particular attention is given to the importance of socio-economic institutions, regulatory legal acts in the land use system, the role of land and water resources and agro-biological factors in the sustainable development of agriculture. Specific directions for state regulation of land relations in the context of institutional agrarian reforms are proposed, including development of new management and ownership forms, payments of agricultural land use, environmental issues, and the protection of natural landscapes.

Keywords: *agriculture, institution of land tenure, institutional reforms, socio-economic institutions, farming systems, land tax, agricultural enterprises, land and water resources, types of management and property ownership, ecological and social factors.*

Нурализода Эмомалӣ Нуралӣ	**Нуралзода Эмомалӣ Нурали –**	**Nuralizoda Emomali Nurali –**
д.и.и., профессор,	д.э.н., профессор	D.E.S, professor
ДДМИТ	ТГФЭН	T.S.U.F.E.
ORCID iD: 0009-0005-4757-8015		
Телефон: +992 93 519 81 11		
Бобозода Шариф Қаноатшо	**Бобозода Шариф Каноатшо**	**Bobozoda Sharif Kanoatsho**
н.и.и., дотсент,	к.э.н., доцент	C.E.S., Associate professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
ORCID iD: 0009-0000-2140-3034		
E-mail: Sharif73-73mail.ru		

ТДУ: 338.439

ТАҲЛИЛИ ИҚТИСОДӢ ДАР НИЗОМИ БАҲИСОБГИРИИ РАҚАМӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ УСТУВОРИИ КОМЛЕКСИ ОЗУҚАВОРӢ

Ҳакимзода М.М.[1], Самандарзода И.Ҳ.[2] - [1]Донишкадаи иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон дар шаҳри Хуҷанд, [2]ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур,

Калимаҳои асосӣ: *комплекси озуқаворӣ, рушди устувор, зеҳни сунъӣ, баҳисобгирии рақамӣ, иқтисоди сабз, иқтисодиёти рақамӣ, маҷмааи озуқаворӣ, амнияти озуқаворӣ.*

Муқаддима. Дар шароити рушдёбандаи иқтисодиёти рақамӣ низоми баҳисобгирии рақамӣ, истифодаи зеҳни сунъӣ, иқтисоди сабз ва масъалаи таъмини рушди устувори комплекси озуқаворӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва амнияти озуқавории минтақаҳои мамлакат бо назардошти тағйирёбии иқлим барои истифодаи оқилонаи иқтидори минтақаҳо дар таъмини амнияти озуқаворӣ, ташаккули муҳити институтсионалӣ, самти ташаккули низоми тағйирпазири логистикӣ барои зиёд кардани тамаркуз дар соҳаҳо, ташкили кластерҳои озуқаворӣ ва усулҳои

арзёбии иқтисодии рушди онҳо аз ҷумла баҳисобгирии рақамӣ маҳаки асосии фаъолияти соҳаҳоро дар бар мегирад.

Аз ин рӯ, зарур аст, ки барои баланд бардоштани устувории комплекси озуқаворӣ самти такмили сиёсати аграрии давлатӣ, аз ҷумла низоми баҳисобгирии рақамӣ, нархгузорӣ, дастгирии давлатӣ ва механизми иқтисодии фаъолияти устувори бозори озуқаворӣ асоснок карда шавад. Бо ин мақсад нуқтахои гуногуни назариявию амалии муҳаққиқони ватанию хориҷӣ оид ба масъалахои рушди устувори соҳаҳои маҷмааи озуқаворӣ дар минтақаҳои сераҳолӣ, таҳияи моделҳои рушди бозорҳои озуқа, муайян намудани сатҳи таъминот, иқтидори содиротии соҳаҳои маҷмааи озуқаворӣ таҳлили иқтисодӣ дар низоми баҳисобгирии рақамӣ мавриди баррасӣ қарор дода шуд.

Маводҳои тадқиқот. Яке аз ҳадафи стратегии мамлакат ин таъмини амнияти озуқаворӣ мебошад, ки расман дар амалияи байналхалқӣ, категорияи иқтисодӣ, ки барои тавсифи вазъияти бозори озуқа истифода мешавад кишвар ё гурӯҳи кишварҳо, инчунин бозори ҷаҳонӣ, ки дар он дастрасии кафолатнок барои ҳамаи гурӯҳҳои иҷтимоии аҳолӣ ба озуқавории ҳаётан муҳим дар ҳар вақт ва ҳаҷми кофӣ барои ноил шудан ба стандартҳои истеъмоли тиббӣ мебошад. Тибқи баҳисобгирии рақамӣ тақрибан як миллиард нафар дар сайёра миқдори ғизоеро мегиранд, ки ин барои таъмини тарзи ҳаёти солим кофӣ аст [11].

Ҳоло Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоми захираву имкониятҳоро барои расидан ба ин ҳадаф сафарбар менамояд. Набояд фаромӯш сохт, ки дар бештари ҳолатҳо таъмини бехатарии озуқавории ҷумҳурӣ аз самаранокӣ ва устувории рушди кишоварзӣ вобастагӣ дорад. Зеро соҳаи мазкур бахши пешбарандаи иқтисодиёти Тоҷикистон ба шумор рафта, ба ҳисоби миёна 20 - 21 фоизи маҷмуи маҳсулоти дохилиро таъмин менамояд.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон таъ-кид доштанд, ки «Таъмин намудани аҳолӣ бо маҳсулоти хушсифат ва бехатарии озуқаво-рӣ, ки шарти асосии солимии мардум мебошад, яке аз масъалаҳои муҳим ба ҳисоб меравад» [8].

Бо назардошти ин гуфтаҳо соҳибкорону истеҳсолкунандагони ватаниро зарур аст, ки дастгириҳои давлату Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, махсусан Сарвари давлатро дарк намуда, бо истифода аз имкониятҳои мавҷуда баҳри истеҳсоли молу маҳсулоти босифат ва дар бозори ҷаҳонӣ рақобатпазир заҳмат кашида, тавонанд бо ҳисси баланди ватандӯстӣ баҳри истеҳсоли маҳсулоти воридотивазкунанда ва ба содирот нигаронидашуда фаъолияти худро ба роҳ монанд.

Дар баробари шомилшавии ҷумҳурӣ ба СУС, сиёсати берунаи озуқаворӣ бояд мавқеи ҳамкорони кориро дар бозори озуқавории ҷаҳонӣ ба инобат гирифта, инчунин дар раванди муносибатҳои тарафайн ҳифз намудани манфиатҳои миллӣ зарур арзёбӣ карда мешавад [9]. Бинобар ҳамин, масъалаҳои инкишофи имкониятҳои содиротии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва беҳтар намудани сохтори он, таъмини дастрасӣ барои мол ва хизматҳо дар бозори хориҷӣ муҳим арзёбӣ карда шуда, таъминоти ҳимояи истеҳсолкунандагони ватанӣ татбиқ карда шавад (ҷадвал).

Ҷадвал.–Содироти намудҳои асосии маҳсулоти хӯрокворӣ дар вилояти Суғд, ҳазор доллар

Намуди маҳсулот	Солҳо					С. 2025 нисбати с. 2015, %
	2015	2020	2023	2024	2025	
Меваи хушк	7383,7	6490,2	15272,0	26399	29768	4,0 маротиба
Чормағзи заминӣ	300,6	233,2	563,5	1407,0	1412,1	4,7 маротиба
Гандум	-	108,4	-	-	-	-
Орд	-	108,4	-	-	-	-
Ангур	282,9	212,6	1834,6	989	985	3,5 маротиба
Пиёз	5395,4	5006,2	4388,7	6278	5868	108,8
Меваи ситрусӣ	26,9	27,9	60,7	93,9	96,1	3,6 маротиба
Себ, нок, биҳӣ	3,4	26,7	82,5	65,5	70,1	20,6маротиба
Дигар меваҷот	325,4	769,1	385,7	29145	32293	99,2 маротиба
Консерваи помидор	0,1	5,7	7,4	18,6	577	577,0 маротиба
Шарбати мева ва сабзавот	270,0	78,7	2481,2	163,3	190,2	70,4
Ҳамагӣ	13988,4	13067,1	25076,3	64559,3	71189,4	5,1 маротиба

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллифон аз рӯйи: 1. Омори солонаи вилояти Суғд. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. - Хуҷанд, 2026. - С. 112 – 121. 2 Маълумотҳои фаврии Сарраёсати кишоварзии вилояти Суғд.***

Дар ҷойи аввали даҳгона, сокинони кишварҳои Осиёи Ҷанубу Шарқӣ ва Африқои тропикӣ мебошанд. Бале, мувофиқи ҳамин омил ҷаҳони муосирро метавон ба чаҳор гурӯҳи кишварҳо тақсим кард:

1. Инҳо сарварони хӯроки амният - Ҷопон, Австралия, Амрикои Шимолӣ, Ғарб ва Аврупои Шимолӣ, ки истеҳсоли зиёдатиро нишон медиҳад маҳсулоти озуқаворӣ ва донорҳои содиротии ҷаҳон, нигоҳ доштани тавозуни ҷаҳонии озуқаворӣ мебошанд. Барои баъзеҳо озуқаворӣ, аз ҷумла ғалла ва офтобпараст, нафт. Русия дар солҳои охир ба ин клуби элита ҳамроҳ шуд;

2. Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ аксари кишварҳои минтақаро ба назар мегирад: Амрикои Лотинӣ, Осиёи Марказӣ, Аврупои Ҷанубӣ, наздик ба меъёри истеъмоли ғизо;

3. Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ аз ҷиҳати «мақбул» муайян мекунад аз ҷиҳати таъминоти озуқавории мамлакат қафомонӣ давлатҳои собиқ Иттиҳоди Шуравӣ, кишварҳои Аврупои Шарқӣ, Индонезия, Ҳиндустон ва Миср;

4. Ин гурӯҳи калони мамлакатҳои тараққиёбанда мебошанд, ки қисми зиёди аҳолии ҷаҳонро ташкил медиҳанд.

Асоси муваффақияти иқтисодӣ сифат, яъне сармояи инсонӣ, иқтисоди сабз, истифодаи зеҳни сунъӣ ва рақамикунонӣ, ки парадигмаи навро ташкил медиҳад. Идоракунӣ дар асоси коммуникатсия ва доимӣ раванди таълим буда, ин идоракунии инноватсионӣ қобилияти синтез кардани қарорҳои муассири идоракунӣ ва ташаббускор ба ҳисоб меравад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронидани тадқиқот, таҳлил, баҳисобгирии рақамӣ ва таҳияи механизми таъмини рушди устувори саноати хӯрокворӣ зарурияти аввалиндараҷа дорад. Зеро рушди босуръати иқтисодиёти кишвар, истифодаи зеҳни сунъӣ, иқтисодиёти рақамӣ, афзоиши баланди аҳолӣ, хусусиятҳои демографии минтақаҳои сераҳолӣ, ҳолатҳои зудтағйирёбандаи ҷаҳони имрӯза ва дурнамои рушди инфрасохтори истеҳсолӣ ва бозорӣ тақозо менамояд, ки корхонаҳои саноатии коркарди ашёи хоми хӯрокворӣ, ташкили корхонаҳои саноатии замонавӣ ва истеҳсоли маҳсулоти ба рақобат тобовар ва такмили иқтидори иқтисодиёт таъсис дода шаванд. Барои ҷорӣ намудани дастовардҳои инноватсионӣ, иқтисодиёти рақамӣ, ки гузариши иқтисодиёти Тоҷикистонро ба шакли инноватсионии рушд дар бар мегирад, ин имкон медиҳад, ки иқтидори иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳисоби афзалиятҳои муқоисавӣ дар со-ҳаи илм, маориф ва технологияҳои муосир ба зудӣ густариш ёбад, баҳисобгирии раҷа-мии саривақтӣ гузаронида шавад ва дар ин замина аз манбаъҳои нави рушди иқтисодӣ ва шукуфоӣ истифода шавад. Иқтисодиёт ва баланд бардоштани дараҷаи он муҳим-тарин шарти пешрафти мамлакат ва некуаҳволии халқи он мебошад. Тадқиқот бо на-зардошти афзоиши баланди аҳолӣ, ки дар тӯли 35 соли Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба вуҷуд омадааст, хусусияти демографии минтақаҳои сераҳолӣ асос меёбад.

Асогузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни суханронӣ дар Паёми навбатиашон ба ифтихори 35-юмин солгарди омодаги ба Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар бораи рушди иқтисоди кишвар, қайд намуданд, ки тайи си соли охир рушди миёнасолонаи иқтисодиёт дар сатҳи 7,5 фоиз таъмин гардидааст [8].

Ҳамин тавр, тибқи гузориши Раиси ҷумҳур, маҷмуи маҳсулоти дохилии кишвар аз 1,8 миллиард сомонии соли 2000 - ум ба 95 миллиард сомонӣ дар соли 2021 ва қисми даромади буҷети давлатӣ аз 252 миллион сомонӣ ба 28 миллиард сомонӣ расонида шуд.

Яъне, маҷмуи маҳсулоти дохилӣ қариб 53 баробар ва буҷети давлатӣ 111 баробар зиёд гардида, ҳаҷми маҷмуи маҳсулоти дохилӣ ба ҳар сари аҳолӣ беш аз 30 баробар афзоиш ёфтааст. Бино ба иттилои Пешвои миллат соли 2025 маҷмуи маҳсулоти дохилии кишвар ба 114 миллиард сомонӣ расида, даромади буҷети давлатӣ ба 33 миллиард сомонӣ баробар мешавад. Дар ин давра дар кишвар зиёда аз 2000 корхонаи гуногуни истеҳсолӣ бунёд гардида, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ нисбат ба солҳои аввали соҳибистиқлолӣ қариб 4 баробар зиёд гардид.

Бояд қайд намуд, ки хусусиятҳои асосии фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи хоҷа-гидории кишоварзии минтақа, ки хусусияту мушкилоти равандҳои коркард ва татбиқи дастовардҳои илму техникаро инъикос мекунанд, инҳо мансубанд: беназирии воситаи асосии истеҳсол дар кишоварзӣ; миқдори зиёди навъҳои маҳсулоти кишоварзӣ ва маҳ-сулоти коркарди онҳо, тафовути ҷиддии технологияи парваришу истеҳсоли онҳо; фарқи зиёди шароити истеҳсол дар минтақаҳои алоҳида; вобастагии сахти технологияҳои истеҳсоли кишоварзӣ ба шароити табиӣ ва обу ҳаво; вобастагии мавсимии истеҳсолот дар соҳа, хусусан, фарқи калони даври истеҳсоли навъҳои алоҳидаи маҳсулоти кишоварзӣ ва маҳсулоти коркарди онҳо; сатҳи баланди парокандагии ҳудудии истеҳсолоти кишоварзӣ; ҷудоии истеҳсолкунандагони кишоварз (дар ҳама сатҳҳо) аз ташкилотҳои истеҳсолкунандаи маҳсулоти илмӣ-техникӣ; сатҳи иҷтимоии гуногуни кормандони кишоварзӣ; миқдори зиёди шаклҳо ва равобити гуногуни истеҳсолкунандагони кишоварз бо ташкилотҳои инноватсионӣ; норасоӣ ё набудани кадрҳои соҳибихтисос, мутахассисоне, ки истифодаи зеҳни сунъӣ ва баҳисобгирии рақамиро аз худ мекунанд; набудани механизми аниқу илман асосноки ташкилӣ-иқтисодии додани дастовардҳои илм ба истеҳсолкунандагони кишоварз, зерсохтори инноватсионӣ ва дар натиҷаи ин қафо мондани соҳа аз ҷиҳати азхудкунии инноватсияҳо дар истеҳсолот.

Бо ин васила метавон гуфт, ки таҳлилҳои иқтисодии бадастомада дар низоми баҳисобгирии рақамӣ яке аз омилу шарти муҳимму зарурии рушди устувори ҳудудҳои кишоварзӣ ташаккули

зерсохтори бисёрзинаи мукаммали ниҳодҳои фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи аграрӣ мебошад, ки он аз бахшҳои ниҳодии дорои аҳаммияти маҳаллӣ, минтақавӣ ва умумимиллӣ иборат аст.

АДАБИЁТ:

1. Абдувосиев Ф.С. Агропромышленный комплекс Республики Таджикистан в системе внешнеэкономических отношений // Экономика Таджикистана: стратегия развития. – Душанбе – 2015. - №4. - С. 114 - 123.
2. Алиева Л.И. Инновационная система управления процессом интеграции в АПК / Л.И. Алиева, Р.Г. Нисанов, Е.П. Никифорова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2017. - №7. - С. 66.
3. Барномаи рушди озуқаворӣ барои солҳои 2015 - 2025. ФАО (созмони озуқаворӣ ва кишоварзии СММ), 2024. – С. 16 – 22.
4. Барномаи амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2026 - 2030. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 июли соли 2025, № 429. - Душанбе. – С. 1 – 11.
5. Мадаминов А.А. Уровень обеспеченности населения в растениеводческих продовольственных продуктах. / Теоретический и практический журнал Кишоварз (Земледелец). – Душанбе – 2019. - №4(85). - С. 114 – 119.
6. Маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Омори солона. – Душанбе, – 2024. - 204 с.
7. Омори солонаи вилояти Суғд. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. - Хуҷанд, 2026. - С. 112 - 121.
8. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Мачлиси Олӣ аз **16**.12.2025, Душанбе: - Шарки озод, 2026.
9. Пиризода Дж.С. Региональный агропродовольственный рынок: проблемы и тенденции развития / Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иқтисодӣ (маҷаллаи илмӣ). – Душанбе, 2014. - №2/11(155). - С. 70 – 74.
10. Рахимов З.А. Региональные особенности формирования агропродовольственных комплексов в Таджикистане. / Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз / Паёми Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2015. - №4(47). - С. 133 – 136.

ТАҲЛИЛИ ИҚТИСОДӢ ДАР НИЗОМИ БАҲИСОБГИРИИ РАҚАМӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ УСТУВОРИИ КОМЛЕКСИ ОЗУҚАВОРӢ

Аннотатсия.Дар мақола баланд бардоштани устувории комплекси озуқаворӣ самти такмили сиёсати аграрии давлатӣ, аз ҷумла низоми баҳисобгирии рақамӣ, нархгузорӣ, дастгирии давлатӣ ва механизми иқтисодии фаъолияти устувори бозори озуқаворӣ асоснок карда шавад. Бо ин мақсад нуқтахои гуногуни назариявию амалии муҳаққиқони ватанию хориҷӣ оид ба масъалахои рушди устувори соҳаҳои маҷмааи озуқаворӣ дар минтақаҳои сераҳолӣ, таҳияи моделҳои рушди бозорҳои озуқа, муайян намудани сатҳи таъминот, иқтидори содиротии соҳаҳои маҷмааи озуқаворӣ, таҳлили иқтисодӣ дар низоми баҳи-собгирии рақамӣ мавриди баррасӣ қарор дода шуд. Барои ҷорӣ намудани дастовардҳои инноватсионӣ, иқтисодиёти рақамӣ, ки гузариши иқтисодиёти Тоҷикистонро ба шакли инноватсионии рушд дар бар мегирад, ин имкон медиҳад, ки иқтидори иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳисоби афзалиятҳои муқоисавӣ дар соҳаи илм, маориф ва технологияҳои муосир ба зудӣ густариш ёбад, баҳисобгирии рақамии саривақтӣ гузаронида шавад ва дар ин замина аз манбаъҳои нави рушди иқтисодӣ ва шукуфоӣ истифода шавад.

Калимаҳои асосӣ: *комплекси озуқаворӣ, рушди устувор, зеҳни сунъӣ, баҳисобгирии рақамӣ, иқтисоди сабз, иқтисодиёти рақамӣ, маҷмааи озуқаворӣ, амнияти озуқаворӣ.*

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА, КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация. В статье рассматривается повышение устойчивости продовольственного комплекса в котором необходимо обосновать направление совершенствования государственной аграрной политики, включая цифровую систему учета, ценообразование, а также государственную поддержку и экономический механизм устойчивого функциони-рования продовольственного рынка. С этой целью были рассмотрены различные теоретические и практические аспекты, выдвинутые отечественными и зарубежными исследователями, по вопросам устойчивого развития отраслей пищевой промышленности в густонаселенных районах. Разработка моделей: развитие продовольственного рынка, определение объёмов предложения, экспортного потенциала отраслей пищевой промышленности и экономического анализа в цифровой системе учета. Для реализации инновационных дос-тижений цифровая экономика, предполагающий переход таджикской экономики к инновационной форме развития, позволит быстро расширить экономический потенциал Республики Таджикистан. Благодаря сравнительным преимуществом в области науки, образования и современных технологий, которым обеспечит своевременный цифровой учет. В этом контексте, будут задействует новые источники экономического роста и прогресса.

Ключевые слова: *продовольственный комплекс, устойчивое развитие, искусственный интеллект, цифровой учет, зеленая экономика, цифровая экономика, продовольственный комплекс, продовольственная безопасность.*

ECONOMIC ANALYSIS OF THE DIGITAL ACCOUNTING SYSTEM AS A FACTOR IN INCREASING THE SUSTAINABILITY OF THE FOOD COMPLEX

Annotation. In order to increase the sustainability of the food complex, directions for improving state agrarian policy, including the digital accounting system, pricing, state support, and the economic mechanism for the sustainable functioning of the food market, should be substantiated. To this end, various theoretical and practical approaches proposed by domestic and foreign researchers concerning the sustainable development of food industry sectors in densely populated areas, the development of food market models, the determination of supply levels, the export potential of food industry sectors, and eco-

nomic analysis within a digital accounting system were considered. The implementation of innovative achievements and the development of the digital economy, which involves the transition of the Tajik economy to an innovative form of development, will allow the Republic of Tajikistan to rapidly expand its economic potential by leveraging its comparative advantages in science, education, and modern technologies. This will facilitate timely digital accounting and, in this context, enable the identification and utilization of new sources of economic growth and prosperity.

Key words: *food complex, sustainable development, artificial intelligence, digital accounting, green economy, digital economy, food complex, food security.*

Самандарзода Искандар Ҳусейн	**Самандарзода Искандар Хусейн**	**Samandarzoda Iskandar Husein**
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор	доктор экономических наук, профессор	doctor of Economic Sciences, Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
	E-mail: iskandar-s@mail.ru	
Ҳакимзода Маъруф Маҳмудӣ	**Хакимзода Маруф Махмуди**	**Hakimzoda Maruf Mahmudi**
доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент	доктор экономических наук, доцент	Doctor of Economics, Associate Professor
Донишкадаи иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон дар шаҳри Хуҷанд	Института экономики и торгов-ли Таджикского государствен-ного университета коммерции в городе Худжанд	Institute of Economy and Trade of the Tajik State University of Commerce in Khujand,
	E-mail: hakimzoda79@gmail.com	

УДК: 338.45:001.895:334

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Дадоматов Д.Н.-Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики

Ключевые слова. *Промышленное предпринимательства, экономическое развитие, малый и средний бизнес, инвестиционный климат, государственная поддержка, цифровизация про-изводства, модернизация промышленности, предпринимательская среда, конкуренто-способность.*

Введение. В законодательных и нормативных актах, принятых в республики Таджикистан в последние годы, подчеркивается, что развитие промышленного предпринимательства в регио-нах рассматривается как одно из ключевых направлений экономических преобразований. Оно способствует усилению конкурентной среди, насыщению рынка товарами и услугами, созда-нию рабочих мест, а также формированию широкого круга собственников и предпринимателей.

Принятые нормативно – правовые акты направлены на обеспечение закрепленного в Конституции права граждан на свободное использование своих способностей и имущества для ведения промышленной предпринимательской деятельности в регионах, а так де иных экономической активности, не запрещенных законодательством. Данные положение определяет эконмические и социальные значение различных форм предпринимательства. Формирование благоприятных условий для развития промышленного предпринимательства в регионах выступает важнейшей задачей и неотъемлемым элементом государственной экономической политики в условиях переходной экономики.

Актуальность темы. Для Таджикистана характерен ряд факторов, благоприятствующих развитию предпринимательства в промышленной сфере регионов:

- значительные по объему водные и гидроэнергетические ресурсы, эффективно используе-мые и позволяющие развивать гидроэнергетику различного масштаба-от малых до крупных гидроэлектростанций; наличие обширной и разнообразной минерально-сырьевой базы, создаю-щей предпосылки идя развития цветной и черной металлургии, топливной и химической про-мышленности, а также производства строительных материалов; благоприятные природно – климатические условия в сочетании с существенными, пока недостаточно освоенными земель-ными ресурсами предгорных и горных территорий, обеспечивающими производство разнооб-разной сельскохозяйственной продукции – от субтропических и технических культур в долинах до садоводческой и зерновой продукции в горных районах, служащих сырьевой базой для легкой и пищевой промышленности;
- активное развитие транспортной инфраструктуры, высокой прирост населения и наличие трудовых ресурсов в сочетании с достаточно высоким уровнем образования и научного потенциала, что способствует удовлетворению потребностей промышленности в квалифицированных кадрах.

Президент Республики Таджикистан Э. Рахмон подчеркивает: «Мы сосредоточили все свои ресурсы, возможности и старания на трех главных направлениях, определенных в качестве стратегических национальных целей:

- достижение энергетической независимости;
- выход из коммуникационного тупика;
- обеспечение продовольственной безопасности;

- ускоренная индустриализация [1].

За относительно короткий промежуток времени объем валового внутреннего продукта увеличился с 50,9 млрд сомони в 2015 году до 153,4 млрд. сомони в 2024 году. Среднегодовые темпы роста ВВП превысили 8%. При этом денежные доходы населения возросли в шесть раз, объем депозитов-в восемь раз, а реальная средняя заработная плата увеличилась в 5,5 раза, что свидетельствует о стабильной положительной динамике развития национальной экономики. [1]

Данные результаты достигнуты в условиях глобального финансово-экономического кризиса, последствия которого продолжают оказывать влияние на мировую экономику. За указанный период в стране было введено в эксплуатацию значительное количество образовательных учреждений, рассчитанных более чем на 250 тысяч ученических мест, а также построены и модернизированы сотни объектов здравоохранения. Объем государственного финансирования сфер образования и здравоохранения увеличился в 5,6 раза.[1]

Реализуемые экономические реформы носят выраженную социальную направленность. В стране активно создаются новые рабочие места, приоритетное внимание уделяется строительству, реконструкции и ремонту объектов образования и здравоохранения, а также решению вопросов обеспечения населения доступом к питьевой воде и электроэнергии.

В целях достижения стратегических ориентиров продолжается реализация Национальная стратегия развития Республики Таджикистан и Стратегии повышения уровня благосостояния населения на 2013–2015 годы. Одновременно разрабатывается долгосрочная стратегия развития до 2030 года, направленная на согласование отраслевых и региональных программ. Уровень бедности, составлявший в 1998 году 83%, к 2025 году снижен до 19%, а к 2030 году прогнозируется его сокращение до 12%.

Ожидается, что к 2030 году рост национальной экономики превысит 80%, что создаст условия для устойчивого социально-экономического развития. Валовое внутреннее производство на душу населения увеличится в 1,5–2 раза. Доля доходов и текущих расходов государственного бюджета по отношению к ВВП планируется довести до 25%, при этом финансирование социальной сферы составит от 12 до 16% ВВП. [9]

Для обеспечения долгосрочной устойчивости системы управления государственными финансами сформирован новый механизм мобилизации финансовых ресурсов, ориентирован-ный на развитие промышленного предпринимательства как на национальном, так и на региональном уровнях, а также на минимизацию возможного негативного воздействия внешних экономических факторов в будущем.

В современных условиях Республика Таджикистан, выступая как самостоятельный субъект, активно развивает транспортно-экономическое взаимодействие с различными регио-нами мира. В первую очередь это касается сотрудничества со странами Центрально - азиатского региона, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Европейский союз и другими международными объединениями. При этом наблюдается качественное расширение и углубление региональных связей как с ближайшими, так и с более отдалёнными странами.

Развитие экономического взаимодействия с указанными государствами и объединениями выступает важным фактором активизации промышленного предпринимательства в регионах страны, особенно в контексте внешнеэкономической деятельности.

Внутренние транспортно-экономические связи Таджикистана формируются, с одной сторо-ны, между административно-территориальными единицами, а с другой-между территориально-экономическими регионами, что способствует комплексному развитию национальной экономики.

Особое значение приобретает возрождение и развитие Великий шелковый путь, который в современных условиях выполняет роль важного интеграционного фактора, способствующего укреплению международных связей, развитию торговли и экономического сотрудничества как в восточном и западном, так и в северном и южном направлениях. В этой связи государство ориентировано на мобилизацию ресурсов для совершенствования коммуникационной инфраст-руктуры, включая строительство автомобильных дорог, мостов и тоннелей, соответствующих международным стандартам и обеспечивающих устойчивое развитие страны.

Существенное внимание уделяется реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры, включая аэродромы, железнодорожные и автомобильные магистрали, что создает предпосылки для ускорения экономического роста и расширения международных экономи-ческих связей.

В перспективе представляется необходимым разработать эффективные механизмы реализации государственной программы развития предпринимательской деятельности в промышленности регионов страны. Реализация данной программы позволит модернизировать регио-

нальную инфраструктуру, включая объекты дорожного хозяйства, системы водоснабжения, а также учреждения культуры и спорта.

Приоритетное значение будет иметь ввод в эксплуатацию новых производственных мощностей, ориентированных на выпуск конкурентоспособной экспортной продукции, углублен-ную переработку местного сырья, внедрение современных технологий и создание новых рабо-чих мест. Поддержка промышленного предпринимательства в регионах остается одной из клю-чевых задач государственной политики, в том числе через расширение фондов его финансовой поддержки.

Прогнозирование предпринимательской деятельности на уровне предприятий рассматривается как важнейший инструмент управления рисками и выбора эффективных стратегий развития. В условиях рыночной экономики данный процесс является неотъемлемой частью функционирования промышленных предприятий в регионах. Он включает анализ внутренних показателей деятельности и факторов внешней среды, что позволяет на основе научных подходов разрабатывать и корректировать стратегии развития, обеспечивая устойчивую работу предприятий и минимизацию возможных рисков.

Управление внешнеэкономической деятельностью промышленных предприятий регионов предполагает реализацию комплекса мер, осуществляемых по двум основным направлениям. Первое направление связано с выходом на мировой рынок, что требует обеспечения произ-водства продукции международного уровня качества, а также внедрения современных техно-логий, передового оборудования и управленческого опыта. Второе направление включает прив-лечение иностранных инвестиций и установление партнерских отношений с зарубежными компаниями.

В условиях углубления международного разделения труда каждый промышленный предприниматель в регионах страны должен стремиться к развитию и укреплению внешнеэкономических связей, что является важным условием повышения эффективности его деятельности и конкурентоспособности.

Деятельность промышленных предприятий регионов в значительной степени связана с формированием и поддержанием общественных коммуникаций, направленных на повышение имиджа и деловой репутации как среди потребителей, так и среди партнеров и потенциальных инвесторов. Отсутствие системной работы в данном направлении на отечественных предприя-тиях во многом обусловливает их низкую узнаваемость и недостаточный спрос на выпус-каемую продукцию. В этой связи управленческая деятельность на промышленных предприя-тиях должна учитывать необходимость развития коммуникационной и маркетинговой состав-ляющей. Несмотря на значительные затраты на рекламную деятельность, в условиях усиливаю-щейся конкуренции она выступает важным фактором стимулирования спроса и развития тор-говли. Особенно на начальных этапах организации производства большое значение имеют рек-ламные мероприятия и иные формы продвижения, направленные на информирование потен-циальных потребителей о продукции и возможностях промышленных предприятий регионов. Таким образом, эффективное управление должно включать данное направление с целью форми-рования положительного восприятия предприятия и его продукции внешними субъектами рынка.

Совершенствование системы управления промышленными предприятиями регионов предполагает развитие управленческих механизмов на уровне каждого структурного подразделения. Анализ управленческой деятельности позволяет дать комплексную оценку эффективности организационной системы предприятия. [5,с.220] Оценка эффективности управления может осуществляться по следующим направлениям:

• определение потенциала и качественных характеристик промышленных предприятий регионов;

- формирование целей предприятий на различных уровнях управления;
- разработка стратегии достижения поставленных целей;
- сопоставление целей и имеющихся возможностей предприятий;
- выявление несоответствий и факторов, негативно влияющих на устойчивость деятельности;
- разработка механизмов устранения выявленных диспропорций;
- формирование системы характеристик, необходимых для обеспечения конкурентоспособности предприятия;
- анализ и оценка конкурентоспособности на основе сопоставления фактических и требуемых параметров деятельности.

Результаты оценки эффективности организационного управления служат основой для дальнейшего совершенствования управленческой деятельности. Качество управления промышленными предприятиями напрямую влияет на эффективность выполнения ими своих функций и конечные результаты хозяйственной деятельности. В этой связи совершенствование управления должно ба-

зироваться на системном подходе, охватывающем все элементы и уровни управления, а также взаимосвязи между ними.

Исходя из этого, были рассчитаны прогнозные параметры развития предпринимательской деятельности в промышленности регионов республики (таблица 1).

Таблица 1.-Перспективы развития предпринимательской деятельности в промышленности регионов Таджикистана

Показатели	Годы			2030 г. в % к 2015 г.
	2015	2024	2030	
Число предприятий, единиц	2310	3779	5290	2,2 раза
Объем промышленной продукции (млн. сомони)	16216	53873	70035	4,3 раза
Среднегодовая численность промышленно - производственного персонала (тыс. сомони)	79,6	83,9	89,0	111,8
В том числе рабочие	81,2	92,8	104,4	1285
Индексы промышленного производства в продуктах к предыдущему году	111,3	120,0	128,7	

***Источник: Рассчитана автором по: [8, с. 215]**

Прогнозные расчёты, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что количество промышленных предприятий в 2020 году достигнет 2358 единиц, что на 48,7% превышает уровень 2012 года. Объём промышленного производства при этом увеличится примерно в два раза. Численность занятых в промышленном секторе также возрастёт на 28,2% по сравнению с базовым периодом.

Проведённый анализ современного состояния промышленной предпринимательской деятельности в регионах страны, а также оценка имеющегося природно-ресурсного и трудового потенциала позволяют сделать вывод о наличии значительных возможностей для дальнейшего развития отрасли при эффективном использовании государственных и региональных ресурсов.

В долгосрочной перспективе Республика Таджикистан обладает существенными возможностями для организации добычи и глубокой переработки благородных и цветных металлов, включая золото, серебро, свинец, цинк, сурьму, ртуть, олово, вольфрам и другие. Перспективным направлением является не только добыча, но и производство продукции с высокой добавленной стоимостью-металлических слитков, сплавов, монет и сувенирных изделий. Учитывая устойчивый рост мирового спроса и цен на драгоценные и цветные металлы, развитие данного сектора может способствовать укреплению экспортного потенциала страны и повышению её позиций на мировом рынке. [3, с. 718]

Особое значение имеет уникальное по своим запасам сырья Акархарское месторождение бора в Горно - Бадахшанская автономная область. На его основе возможно создание крупного горно-обогатительного комплекса, а также химического предприятия, ориентированного на выпуск широкого спектра продукции преимущественно экспортной направленности. Реализация подобных проектов в высокогорных районах региона способна существенно повлиять на социально-экономическое развитие как самого региона, так и страны в целом.



Составлено автором.

Рисунок 1.-Перспективы развития промышленного предпринимательства в Республики Таджикистан.

В перспективе наряду с традиционными направлениями химической промышленности - производством минеральных удобрений, синтетического аммиака, каустической соды и других базовых продуктов-необходимо развитие более широкого спектра химической продукции. К ним относятся средства защиты растений, хлорсодержащие соединения, дефолианты, дезинфицирующие и моющие средства, продукция бытовой химии, кальцинированная сода, соляная кислота, а также синтетические волокна и нити. Наличие необходимой сырьевой базы позволяет обеспечить развитие указанных производств в полном объёме, что в перспективе позволит существенно снизить зависимость страны от импорта химической продукции и укрепить её промышленную самостоятельность.

Большое значение в перспективе для Республики Таджикистан имеет формирование собственной базы черной металлургии на основе освоения железорудных месторождений Чокадамбулака и ряда месторождений Горно-Бадахшанская автономная область. Реализация данного направления предполагает создание совместных предприятий с государствами, обладающими развитой металлургической промышленностью. При этом в стране необходимо формирование полноценной производственной и социальной инфраструктуры, включая современные транспортные коммуникации международного уровня, доступные энергетические ресурсы, прежде всего дешевую электроэнергию, а также подготовленные квалифицированные трудовые ресурсы.

Развитие собственной черной металлургии позволит существенно укрепить сырьевую базу национальной экономики и станет важным фактором стимулирования машиностроения, металлообработки, строительства и других смежных отраслей.

Согласно программным документам Правительства Республики Таджикистан, в результате активизации промышленного предпринимательства в регионах в перспективе основными экспортно-ориентированными видами продукции должны стать: электроэнергия в значительных объемах; первичный алюминий и широкий ассортимент продукции его переработки; хлопковое волокно и изделия глубокой переработки цветных, редких и благородных металлов, заменяющие экспорт сырьевых концентратов; плодоовощные консервы, соки, минеральные воды; натуральные виноградные вина; табачные изделия и ряд других видов продукции [6].

К числу приоритетных направлений импортозамещения в промышленности регионов относятся электроэнергия (в полном объеме), глинозем собственного производства, а также минеральные удобрения, на которые в настоящее время приходится значительная доля импортных поставок. В перспективе, при создании собственной металлургической базы, страна получит возможность не только полностью отказаться от импорта черных металлов, но и выйти на региональные рынки в качестве их экспортера.

Для стимулирования промышленного предпринимательства в регионах необходимо совершенствование системы банковского кредитования. Действующие высокие процентные ставки существенно ограничивают доступ предприятий к заемным ресурсам. В этой связи кредитная политика должна быть ориентирована на развитие производства, повышение его эффективности и поддержку малого и среднего бизнеса. Оптимальный уровень процентной ставки, по нашему мнению, не должен превышать 10% годовых.

Особое внимание следует уделять созданию благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций. Без участия иностранного капитала и внедрения современных техно-логий развитие таких отраслей, как электроэнергетика, цветная и черная металлургия, а также перерабатывающая промышленность, будет существенно затруднено, несмотря на значи-тельный природно-ресурсный потенциал страны. Иностранные инвестиции целесообразно нап-равлять на реализацию конкретных промышленных проектов в регионах, создание совместных предприятий, а также модернизацию морально и физически устаревшего оборудования на взаимовыгодной основе. Таким образом, ключевыми факторами формирования и развития производительных сил и промышленного предпринимательства в регионах являются природно-ресурсные и социально-экономические условия: наличие и степень освоенности минерально - сырьевых, топливно-энергетических, водных, земельных и лесных ресурсов; природно-климатические особенности; уровень транспортной обеспеченности; исторически сложившийся уровень развития производства; численность и качество трудовых ресурсов. Все перечисленные факторы находятся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости, а уровень их использования определяет динамику развития промышленного предпринимательства в регионах страны.

Следует подчеркнуть, что приоритетное развитие должны получать отрасли, обладающие сравнительными преимуществами и обеспечивающие высокий экономический эффект. К таким направлениям в условиях Республика Таджикистан относятся энергетический комплекс (прежде всего гидроэнергетика), цветная металлургия с акцентом на алюминиевое производство, химиче-

ская промышленность, а также отдельные отрасли легкой, пищевой промышленности и производства строительных материалов.

В сфере гидроэнергетики страна при условии дальнейшего развития способна не только успешно конкурировать на региональном и международном уровнях, но и выступать экспортером значительных объемов дешевой электроэнергии по договорным ценам.

В заключение следует отметить, что мировой опыт подтверждает: региональное промышленное предпринимательство наиболее эффективно развивается на основе негосударственных форм собственности, включая кооперативную, акционерную и частную. Средний бизнес может функционировать также в рамках государственной, арендной и смешанной форм собственности. В условиях Таджикистана наиболее целесообразным представляется развитие промышленного предпринимательства на базе частной и совместной собственности при расширении механизмов аренды государственного имущества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рахмон Э. Послание Президента Республики Таджикистан Маджлиси Оли Республики Таджикистан «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики». – Душанбе, 2025. [Электронный ресурс] https://www.president.tj/ event/missives/54181 (Дата обращение 10.04.2026)
2. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ 28.12.2024. [сана: 20.04.2026 с.]. https://www.president.tj/ event/ missives/49225.
3. Дадоматов, Д.Н. Перспективы развития экспортного потенциала промышленного предпринимательства в регионах Таджикистана. Научный журнал “Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии”. – Москва: 2017. №11 ч.6. -С. 716-720.
4. Дадоматов, Д.Н. Муҳити инноватсионӣ дар низоми рушди соҳибкории саноатӣ [матн] / Д.Н. Дадоматов, М.С. Ҷураева // Маҷаллаи илмии “Ахбори ДДҲБСТ”. – Хуҷанд, 2020. - №3(84). - С.31-41.
5. Дадоматов, Д.Н. Проблемы формирования и развития промышленного предпринимательства в регионах Таджикистана / Д.Н. Дадоматов. - Худжанд: “Технопарк” ТГУПБП, 2016. – 241 с.
6. Каюмов Н.К., Тагаева Г.М., Хоналиев Н.Х. и др. Концептуальные основы развития реального сектора экономики Таджикистана. – Душанбе, ИЭД НАНТ, 2023.
7. Комилов, С.Ҷ., Алиева, Г.Ш. Соҳибкорӣ ва менеҷменти рушди фаъолияти навҷорсозӣ (инноватсионӣ). [Матн]: / Комилов С.Ҷ., Алиева Г.Ш. - Душанбе: Ирфон, 2008. - 220 с.
8. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. 2025 - Душанбе: Агентство статистики при Президенте РТ, 2025. – С. 215
9. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. https://mmk.tj/system/files/ _1.pdf (20.04.2026).

ДУРНАМОИ РУШДИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Соҳибкории саноатӣ яке аз омилҳои асосии рушди устувори иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад. Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва табдилёбии муносибатҳои иқтисодӣ, масъалаҳои ташаккули муҳити мусоиди соҳибкорӣ, ҷалби сармоягузориҳо ва навсозии базаи истеҳсолӣ аҳаммияти хоса пайдо мекунанд. Дар мақола ҳолати кунунӣ ва дурнамои рушди соҳибкории саноатӣ дар Тоҷикистон баррасӣ гардида, омилҳои асосии бозторандаи рушди он таҳлил мешавад, инчунин самтҳои афзалиятноки дастгирии давлатӣ муайян карда мешаванд. Таваҷҷӯҳи махсус ба нақши бизнеси хурд ва миёна дар бахши саноат, рушди иқтидори технологӣ, рақамикунонии истеҳсолот ва ҳамгироии корхонаҳои ватанӣ ба занҷираҳои истеҳсолии минтақавӣ ва ҷаҳонӣ дода шудааст. Дар асоси таҳлили маълумотҳои омории давраи охир ва таҷрибаи дохилӣ, тавсияҳо оид ба такмили механизмҳои ҳавасмандгардонии соҳибкории саноатӣ дар ҷумҳурӣ пешниҳод гардидаанд**.**

Калимаҳои асосӣ. *Соҳибкории саноатӣ, рушди иқтисодӣ, бизнеси хурд ва миёна, муҳити сармоягузорӣ, дастгирии давлатӣ, рақамикунонии истеҳсолот, навсозии саноат, муҳити соҳибкорӣ, рақобатпазирӣ.*

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Abstract. Industrial entrepreneurship is one of the key drivers of sustainable economic development in the Republic of Tajikistan. Against the backdrop of globalization and the on-going transformation of economic relations, issues related to creating a favorable business envi-ronment, attracting investment, and modernizing the industrial base have become increasingly relevant. This article examines the current state and future prospects of industrial entrep-reneurship in Tajikistan, analyzes the main factors constraining its growth, and identifies priority areas for state support. Special attention is given to the role of small and medium-sized enterprises in the industrial sector, the development of technological capacity, the digitalization of production processes, and the integration of domestic enterprises into regional and global value chains. Based on an analysis of statistical data and domestic experience, recommendations are put forward to improve the mechanisms for stimulating industrial entrepreneurship in the republic.

Keywords. *Industrial entrepreneurship, economic development, small and medium-sized enterprises, investment climate, state support, digitalization of production, industrial modernization, business environment, competitiveness.*

Дадоматов Далерҷон Нишонбоевич	**Дадоматов Далержон Нишонбоевич**	**Dadomatov Dalerjon Nishonboevich**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	D.E.S., Professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, тиҷорат ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics

	E-mail: dalerdn@mail.ru	
	ORCID iD 0009-0002-4968-3407	

ТДУ-332 (65) Ш. 52

ТАККОНИ СОХТОРИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ ВИЛОЯТИ СУҒД

Ризозода Т.Р., Шерматова М.А.-Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон. Донишкадаи иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон дар шаҳри Хуҷанд.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, вилояти Суғд, боғдорӣ, боғҳои интенсивӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ, сармоягузорӣ, технологияҳои аграрӣ, ҳосилнокӣ, таккони сохторӣ, рушди иқтисодӣ.*

Муқаддима. Пешрафти соҳаи кишоварзӣ яке аз омилҳои муҳимми таъмини амнияти озуқавории мамлакат ба ҳисоб меравад. Дар ин замина, дар вилояти Суғд соҳаи боғдорӣ мавқеи хоса дошта, дар афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва беҳтар намудани таъминоти аҳолӣ нақши муҳим мебозад.

Ба андешаи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «пешрафти истеҳсолоти кишоварзӣ омили муҳимтарини амнияти озуқавории мамлакат мебошад». Ин андеша аҳаммияти стратегӣ дошта, кишоварзиро ҳамчун яке аз самтҳои калидии иқтисоди миллӣ муайян менамояд. Дар шароити Тоҷикистон, ки қисми зиёди аҳолӣ дар деҳот зиндагӣ мекунад, кишоварзӣ на танҳо манбаи асосии ғизо, балки муҳимтарин манбаи шуғл ва даромад мебошад.

Асосҳои назариявӣ. Амнияти озуқаворӣ танҳо бо афзоиши истеҳсолот маҳдуд намешавад, балки самаранок истифода бурдани замин, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва рушди инфрасохтори агросаноатиро низ дар бар мегирад.

Дар адабиёти илмӣ нишон дода шудааст, ки дар шароити кӯҳӣ то баландии муайян имконияти рушди боғдорӣ ва кишоварзӣ вуҷуд дорад, ки ин ба хусусиятҳои агроклиматӣ вобаста мебошад. Ҳамзамон, тағйироти сохторӣ дар иқтисодиёт ҳамчун тағйирёбии таносубҳо, унсурҳо ва робитаҳои дохилии низоми иқтисодӣ баррасӣ мегардад ва ба таҳаввули тамоми соҳаҳо, аз ҷумла кишоварзӣ, таъсири амиқ мерасонад.

Маълумот ва усулҳо. Дар тадқиқот маълумоти омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва сарраёсати омори вилояти Суғд истифода гардид. Методҳои таҳлилӣ, муқоисавӣ ва оморӣ ба кор бурда шуданд. Давраи таҳлил солҳои 1992–2026-ро дар бар мегирад. Инчунин, таҳлили динамикаи истифодаи замин, сохтори зироатҳо ва рушди боғдорӣ дар сатҳи вилоят анҷом дода шуд.

Мақсади тадқиқот. Мақсади асосии тадқиқот омӯзиши тағйироти сохтории соҳаи кишоварзии вилояти Суғд ва муайян намудани тамоюлҳои рушди боғдорӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ мебошад.

Натиҷаҳои тадқиқот. Таҳлил нишон дод, ки дар давраи 1992–2026 дар кишоварзии вилояти Суғд тағйироти амиқи сохторӣ ба амал омадааст. Ин раванд бо гузариш аз низоми анъанавии хоҷагидорӣ ба иқтисоди бозорӣ ва ташаккули хоҷагиҳои деҳқонӣ алоқаманд мебошад. Дар солҳои 2005–2015 соҳа ба марҳилаи рушди устувор ворид гардида, масоҳати боғҳо ва зироатҳои кишоварзӣ афзоиш ёфт. Дар давраи 2015–2026 рушди интенсивӣ, ҷорӣ шудани технологияҳои муосир ва густариши боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ мушоҳида гардид. Тибқи маълумоти оморӣ, масоҳати умумии боғҳо дар вилоят ба зиёда аз 70 ҳаз/га расида, ҳиссаи боғҳои интенсивӣ пайваста афзоиш меёбад. Ҳамзамон, афзоиши ғалладона ва картошка ва коҳиши зироатҳои техникӣ (аз ҷумла пахта) ба диверсификатсияи истеҳсолот шаҳодат медиҳад. Инчунин, афзоиши сармоягузорӣ (зиёда аз 320,8 млн доллар дар соли 2025) ва зиёд шудани хоҷагиҳои деҳқонӣ ба рушди устувори соҳа мусоидат намуд. Дар маҷмуъ, таҳлил нишон медиҳад, ки тағйироти сохторӣ дар кишоварзӣ ба беҳтар шудани самаранокии истифодаи захираҳо, рушди боғдорӣ ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар оварда расонидааст.

Дар шароити Тоҷикистон, ки қисми зиёди аҳолӣ дар деҳот зиндагӣ мекунад, соҳаи кишоварзӣ на танҳо манбаи асосии таъмини ғизо, балки яке аз муҳимтарин манбаъҳои шуғл ва даромади аҳолӣ ба ҳисоб меравад. Бинобар ин, рушди он ба таври мустақим ба сатҳи зиндагии мардум таъсир мерасонад. Ҳамзамон, амнияти озуқаворӣ танҳо бо афзоиши истеҳсолот маҳдуд намешавад, балки самаранок истифода бурдани замин, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва рушди инфрасохтори агросаноатиро низ дар бар мегирад. Дар ин раванд, гузариш ба шаклҳои интенсивии истеҳсолот, рушди боғдорӣ ва истифодаи обёрии самаранок аҳаммияти махсус доранд.

Ҳамин тариқ, таъкиди Пешвои миллат ба рушди кишоварзӣ ҳамчун омили асосии амнияти озуқаворӣ баёнгари он аст, ки устувории иқтисоди миллӣ ва некуаҳволии аҳолӣ ба сатҳи рушди ин соҳа вобастагии зич дорад[5].

Ҳануз дар замони Шурави олимон исбот намуданд, ки то баландии 2500 метр аз сатхи бахр имконияти ташкили боги мевадор арзи вучуд дорад ва бо баландшавии сатхи замин то 3000 метр ташкили чангалхо ва гармхонахо имконпазир мебошад.

Дар оғози давраи истиқлолият, соли 1992, масоҳати умумии боғҳо дар вилояти Суғд тақрибан 40–45 ҳаз/гаро ташкил медод. Аз ин миқдор тақрибан 25–30 ҳаз/га ба боғҳои мевадиҳанда (боғдорӣ) рост меомад ва 10–15 ҳаз/га ба зироатҳои полезӣ ва сабзавоткорӣ ҷудо гардида буд.

Ин сохтори тақсимот нишон медиҳад, ки соҳаи боғдорӣ дар вилоят мавқеи асосиро ишғол намуда, ҳамчун самти афзалиятноки кишоварзӣ рушд мекард. Сабзавоткорӣ ва полезӣ бошанд, бештар дар заминҳои обёришавандаи водиҳо ва назди манбаъҳои об ҷойгир буданд.

Дар солҳои 1993–1995 дар вилояти Суғд коҳиши нисбии ҳосили боғҳои мевадиҳанда ба мушоҳида расид. Ин раванд асосан хусусияти иқтисодӣ ва ташкилӣ дошта, бо омилҳои давраи гузариши низоми хоҷагидорӣ вобаста буд.

Таҳлили вазъ нишон медиҳад, ки коҳиши ҳосилнокӣ дар соҳаи кишоварзӣ асосан ба бӯҳрони иқтисодии давраи гузариш вобаста буда, он боиси кам шудани маблағгузорӣ ба соҳа гардид. Ҳамзамон, норасоии воситаҳои истеҳсолӣ (нуриҳои минералӣ, маводи кимиёвии ҳимояи растаниҳо ва сӯзишворӣ) ба раванди истеҳсолот таъсири манфӣ расонд. Вайроншавии робитаҳои истеҳсолӣ ва таъминотӣ, суст шудани механикониданикорҳои агротехникӣ ва таъхир дар коркарди боғҳо низ самаранокии хоҷагидориро коҳиш доданд. Илова бар ин, ислоҳоти замин ва ташкили хоҷагиҳои деҳқонӣ дар марҳилаи аввал ба пастшавии муваққатии истеҳсолот оварда.

Дар давраи баъдӣ, яъне солҳои 2005–2015, соҳаи боғдорӣ ва зироаткории вилояти Суғд ба марҳилаи рушди устувор ворид гардид. Дар ин давра масоҳати умумии заминҳои кишоварзӣ дар шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ тадричан афзоиш ёфт. Масоҳати умумии боғҳо ба тақрибан 48–55 ҳаз/га расид, ки аз он 30–38 ҳаз/га-ро боғҳои мевадиҳанда ташкил медоданд, дар ҳоле ки зироатҳои сабзавот ва полезӣ ба 15–18 ҳаз/га баробар буданд.

Рушди соҳа дар ин марҳила бо як қатор тағйироти муҳим ҳамроҳ гардид. Аз ҷумла, шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ ва соҳибкории аграрӣ афзоиш ёфт, навъҳои серҳосили мевадиҳанда ҷорӣ гардиданд, таъминот бо нуриҳои минералӣ ва техника беҳтар шуд, бунёди боғҳои нав дар минтақаҳои гуногун густариш ёфт ва сатҳи истифодаи заминҳои обёришаванда баланд гардид.

Сабабҳои ин афзоиши боғҳои нав дар вилояти Суғд дар солҳои 2010-2015 натиҷаи таъсири як қатор омилҳои муҳимми иқтисодӣ ва агротехникӣ буд. Пеш аз ҳама, дастгирии давлатӣ ва татбиқи барномаҳои махсуси рушди соҳаи боғдорӣ нақши калидӣ бозид, ки дар доираи онҳо бунёди боғҳои нав ва барқарорсозии боғҳои кӯҳна ҳавасманд карда мешуд. Ҳамзамон, афзоиши шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ боиси самаранактар истифода шудани замин ва васеъ шудани майдони боғҳо гардид. Дар ин раванд ворид намудани навъҳои серҳосил ва ба шароити маҳаллӣ мутобиқшуда низ аҳаммияти калон дошт, зеро он ба баланд шудани ҳосилнокӣ ва даромаднокии истеҳсолот мусоидат намуд. Илова бар ин, беҳтар шудани дастрасӣ ба обёрӣ, махсусан ҷорӣ шудани системаҳои муосири обёрӣ ва таъмини техникаи кишоварзӣ, шароити мусоид барои бунёд ва нигоҳубини боғҳоро фароҳам овард. Ниҳоят, зиёд шудани талаботи бозор ба мева ва маҳсулоти боғдорӣ ҳам дар дохил ва ҳам дар хориҷ ангезаи иловагӣ барои густариши боғҳои нав гардид.

Дар даврахои 2015–2026 бошад, соҳаи кишоварзии вилояти Суғд ба марҳилаи нави рушди босуръат ва инноватсионӣ ворид гардид. Ин марҳила бо навсозии сохтори истеҳсолот, афзоиши самаранокии истифодаи замин ва ҷорӣ шудани технологияҳои муосири агротехникӣ тавсиф мешавад. Яке аз самтҳои асосии ин давра густариши боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ мебошад, ки дар онҳо зичии баланди ниҳолшинонӣ, навъҳои серҳосил ва усулҳои муосири парвариш истифода мешаванд. Дар натиҷа, ҳосилнокӣ дар муқоиса бо боғҳои анъанавӣ ба таври назаррас афзоиш ёфта истодааст. Боиси зикр аст, ки дар солҳои охир, махсусан то соли 2026, дар вилояти Суғд ба рушди боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ таваҷҷуҳи махсус зоҳир мегардад. Ин навъи боғдорӣ дар ҷумҳурӣ нисбатан нав буда, дар асоси технологияҳои муосири агротехникӣ бунёд карда мешавад.

Тибқи маълумоти оморӣ, дар ҳудуди Тоҷикистон зиёда аз 1000 га боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ бунёд гардидааст, ки аз ин миқдор қисми назаррас ба вилояти Суғд рост меояд. Дар солҳои 2025–2026 дар ҳудуди вилоят тақрибан 800–1000 га чунин боғҳо фаъол мебошанд ё дар

[5] Паёмҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, [Захираи электронӣ] // www.president.tj. Ирфон, 2015–2025.

марҳилаи бунёд қарор доранд. Ин нишондиҳанда вобаста ба татбиқи лоиҳаҳои нави сармоягузорӣ ва васеъшавии боғдорӣ тағйир меёбад.

Боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ дар вилояти Суғд асосан дар як қатор минтақаҳои муҳим ҷойгир мебошанд. Шаҳри Исфара ҳамчун маркази асосии рушди ин навъи боғдорӣ шинохта шуда, дар он лоиҳаҳои калони боғдорӣ, аз ҷумла то 600 га боғҳои нав, аз ҷумла боғи “Истиқлол”, бо саҳми соҳибкорони ватанӣ дар заминҳои бекорхобида бунёд гардидаанд. Ин боғҳо ҳам таъминоти бозор бо меваҳои ватанӣ ва ҳам афзоиши иқтидори содиротиро таъмин мекунанд.

Соли 2026 дар шаҳри Исфара майдони кишти зироатҳо ба 3710 га расида, ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба 74 ҳазор тонна баробар шудааст, ки нисбат ба соли 2025 4300 тонна зиёд мебошад.

Дар деҳоти Овчиқалъачаи ноҳияи Бобоҷон Ғафуров боғи интенсивии 20 гаӣ дар замини боғоти кӯҳнаи зардолу бунёд гардидааст, ки аз он 10 га себу гелос ва 10 га шафтолу ташкил медиҳад. Дар боғ системаи обёрии қатрагӣ ҷорӣ карда шудааст. Ҳамчунин дар ноҳияи Бобоҷон Ғафуров боғҳои илмӣ, дар ноҳияи Ашт боғҳои себ, зардолу ва шафтолу, дар ноҳияи Зафаробод боғҳои нави интенсивӣ, дар атрофи шаҳри Хуҷанд боғҳои хурди хоҷагиҳои деҳқонӣ ва дар ноҳияҳои Айнӣ ва Кӯҳистони Мастчоҳ лоиҳаҳои таҷрибавии боғдорӣ фаъол мебошанд [13,с.33].

Аз нигоҳи ҷойгиршавӣ, ин боғҳо асосан дар заминҳои обёришаванда, заминҳои бекорхобидаи аз нав азхудшуда ва қитъаҳои кӯҳнаи боғҳои камҳосил бунёд карда мешаванд. Ин раванд имкон медиҳад, ки заминҳои мавҷуда самаранок истифода шуда, ҳосилнокии истеҳсолот баланд гардад. Мавриди зикр аст, ки ҳамасола дар вилояти Суғд дар доираи татбиқи барномаҳои давлатӣ боғу токзори нав бунёд ва бо иҷрои саривақтии тадбирҳои агротехникӣ ҳаҷми истеҳсоли мева зиёд карда мешавад[6].

Масоҳати умумии боғҳо дар ҳама бахшҳои хоҷагидории вилоят зиёда аз 70 ҳаз/га-ро ташкил медиҳад ва аз ин нишондиҳанда наздики 60 ҳаз/га ҳосилдиҳанда мебошад.Таваҷҷуҳи хоҷагидорони вилоят барои бунёди боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ зиёд аст. Ин аст, ки аз масоҳати умумии боғҳои бунёдшуда қариб 1000 гаро боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ ташкил медиҳад.

Кобили зикр аст, ки дар солҳои 2023–2026 иқтисодиёти вилояти Суғд, аз ҷумла соҳаи кишоварзӣ, бо ҷалби афзояндаи сармоягузории дохилӣ ва хориҷӣ рушд ёфта истодааст. Тибқи маълумоти оморӣ, танҳо дар соли 2025 ба иқтисодиёти вилоят беш аз 320,8 миллион доллари ИМА сармоягузорӣ ҷалб гардидааст, ки нисбат ба соли пешин зиёда аз 19% афзоиш нишон медиҳад.

Ин сармоягузориҳо асосан ба соҳаҳои истеҳсолот, инфрасохтори кишоварзӣ, коркарди маҳсулот, бунёди боғҳои интенсивӣ, сардхонаҳо ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ равона шудаанд. Дар ин раванд, ҳиссаи лоиҳаҳои давлатӣ ва шарикони байналмилалӣ низ аҳаммияти муҳим доранд, ки ба модернизатсияи соҳа мусоидат мекунанд.

Дар баробари афзоиши сармоягузорӣ, шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ низ мунтазам зиёд шудааст. Тибқи маълумоти солҳои охир, вилояти Суғд дар байни минтақаҳои Тоҷикистон яке аз пешсафон мебошад, ки дар он зиёда аз 50 ҳазор хоҷагии деҳқонӣ фаъолият мекунад ва ҳиссаи он дар истеҳсолоти кишоварзӣ хеле назаррас аст.

Дар солҳои 2023–2026 тамоюли асосӣ ба самти афзоиши хоҷагиҳои хурду миёна, баланд шудани самаранокии истифодаи замин ва гузариш ба кишоварзии интенсивӣ равона шудааст. Ин раванд боиси беҳтар шудани сохтори истеҳсолот, афзоиши ҳосилнокӣ ва густариши бозорҳои фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ гардидааст.

Дар маҷмуъ, солҳои 2015–2026 барои вилояти Суғд давраи гузариш ба кишоварзии технологӣ, рақобатпазир ва самаранок ба ҳисоб меравад, ки дар он истеҳсолот на танҳо афзоиш ёфт, балки сифати он низ беҳтар гардид. Бояд кайд кард, ки дар вилояти Суғд, ҳамчун қисми муҳимми низоми кишоварзии Тоҷикистон, таъминоти техникаи кишоварзӣ тавассути механизми лизинг дар солҳои охир, махсусан то соли 2025, тамоюли афзоиш доштааст. Тибқи маълумоти расмии Вазорати кишоварзӣ ва сохторҳои марбут ба лизинг, дар сатҳи ҷумҳурӣ аз оғози татбиқи барномаҳои лизингӣ то имрӯз зиёда аз 7000–8000 адад техникаи кишоварзӣ ба хоҷагиҳо дастрас гардидааст. Аз ин миқдор, ҳиссаи назаррас ба вилояти Суғд рост омада, тахминан 2000–3000 адад трактор, мошинҳои кишоварзӣ ва агрегатҳои гуногун тавассути лизинг ба истифода дода шудаанд.

Техникаи дастрасшуда асосан тракторҳои гуногунқувва, аз ҷумла моделҳои МТЗ ва дигар намудҳои муосир, комбайнҳои ғалладарав, тухмипошакҳо ва дорупошакҳо, инчунин таҷҳизоти махсуси боғдорӣ ва системаҳои обёрӣ, ҳамчунин мошинҳои боркашро дар бар мегирад. Истифодаи чунин техника ба баланд шудани сатҳи механикунии соҳа, самаранокии истеҳсолот ва саривақт иҷро гардидани корҳои агротехникӣ мусоидат менамояд.

[6] Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. Рушди соҳаи боғдорӣ дар Тоҷикистон: маводи илмӣ. – Душанбе, 2018–2024.

Таҳлили рушди соҳаи кишоварзии вилояти Суғд нишон медиҳад, ки тамоми тағйи-роти дар давраи 1992–2026 баамаломада бо таккони сохтории иқтисоди аграрӣ робитаи мустақим доранд. Ин раванд пеш аз ҳама бо гузариш аз низоми анъанавии хоҷагидории ҷамъиятӣ ба низоми бозорӣ ва ташаккули бисёршаклии моликият алоқаманд мебошад.

Вазъи муосири истеҳсолоти кишоварзӣ аз ҳолат ва ҳаҷми заминҳои кишт вобастагӣ доранд. Дар ҳолати афзоишёбии масоҳати кишт дар иқтисодиёти минтақа рушти экс-тенсивии иқтисодӣ, ва дар холат баланд шудани сатҳи интенсификатсия ва ҳосилнокии зироатҳо, рушди интесвии иқтисодии соҳаи кишоварзӣ таъмин карда мешавад. Қобили қайд аст, ки дар шароити муосир ҷой доштани рушди экстенсивии иқтисодӣ ба Ҷумҳурии Тоҷикистон хос мебошад, зеро дар афзоишёбии ҳаҷми махсулоти кишоварзӣ ҳиссаи ин нишондиҳанда назарр аст. Нишондиҳандаи мазкур дар солҳои охир дар вилоят муттасил афзоиш ёфта, масоҳати заминҳои корам васеъ шуда истодаанд (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. - Масоҳати умумии киштзори кишоварзӣ, бо ҳаз/га.

№		Солҳо							С. 2024 нисбат ба с. 2018, %
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Марзаъ ҳамагӣ дар вилоят аз он:		272,6	274,8	278,6	274,7	279,8	280,3	282,6	103,67
1	Ғалладона	119,2	120,2	124,9	128,1	125,7	127,3	106,46	106,46
2	Зироатҳои техникӣ	64,8	67,6	65,7	57,5	63,4	55,1	85,96	85,96
3	Пахта	57,1	58,5	58,2	49,7	57,1	48,1	86,69	86,69
4	Картошка	20,3	22,5	23,1	25,1	24,2	25,3	142,36	142,36
5	Сабзавот	17,8	15,9	17,9	17,9	17,7	18,5	104,49	104,49
6	Боғҳо	70,8	69,3	72,0	72,1	78,1	76,7	119,21	119,21
7	Токзор	11,9	12,3	13,4	13,5	13,5	13,7	12,7	106,72

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Омори солонаи вилояти Суғд. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. Хуҷанд, 2025. - С.195.***

Таҳлили нишондиҳандаҳои марзаъҳои кишоварзӣ дар вилоят барои солҳои 2018–2024 нишон медиҳад, ки дар сохтори истифодаи заминҳои кишоварзӣ тағйироти муайяни соҳавӣ ба амал омадааст. Ҳаҷми умумии марзаъҳои кишоварзӣ аз 272,6 ҳаз/га дар соли 2018 то 282,6 ҳаз/га дар соли 2024 афзоиш ёфта, тамоюли рушди устувори соҳаи кишоварзиро инъикос менамояд.

Дар таркиби зироатҳои кишоварзӣ ҳиссаи асосиро ғалладона ташкил медиҳад. Масоҳати кишти ғалладона аз 119,2 ҳаз/га дар соли 2018 ба 126,9 ҳаз/га дар соли 2024 расидааст. Афзоиши мазкур ба таҳкими амнияти озуқаворӣ ва баланд гардидани талабот ба истеҳсоли маҳсулоти ғалладонагӣ вобаста мебошад.

Дар бахши зироатҳои техникӣ тамоюли коҳишёбӣ мушоҳида мегардад. Агар соли 2018 масоҳати онҳо 64,8 ҳаз/га-ро ташкил дода бошад, пас дар соли 2024 ин нишондиҳанда то 55,7 ҳаз/га коҳиш ёфтааст. Хусусан дар соҳаи пахтакорӣ пастшавии назаррас ба назар мерасад, зеро майдони пахта аз 57,1 ҳаз/га ба 49,5 ҳаз/га кам гардидааст. Ин ҳолат метавонад ба тағйирёбии самтҳои истеҳсолот, кам шудани самаранокии иқтисо-дии пахтакорӣ ва гузариш ба дигар навъҳои зироатҳои даромаднок вобаста бошад.

Дар картошкапарварӣ тамоюли мусбати рушд мушоҳида мешавад. Масоҳати кишти картошка аз 20,3 ҳаз/га дар соли 2018 то 28,9 ҳаз/га дар соли 2024 афзоиш ёфтааст. Ин раванд аз зиёд шудани талаботи бозор ва аҳаммияти картошка ҳамчун маҳсулоти муҳимми озуқаворӣ шаҳодат медиҳад.

Соҳаи сабзавоткорӣ дар давраи таҳлилшаванда нисбатан устувор боқӣ мондааст. Нишондиҳандаҳо дар доираи 15,9–18,6 ҳаз/га тағйир ёфта, дар соли 2024 ба 18,6 ҳаз/га расидаанд. Устувории мазкур аз нигоҳдории талаботи доимӣ ба маҳсулоти сабзавотӣ ва мутобиқшавии истеҳсолот ба шароити бозорӣ дарак медиҳад.

Дар бахши боғдорӣ рушди назаррас ба мушоҳида мерасад. Масоҳати боғҳо аз 70,8 ҳаз/га дар соли 2018 то 84,4 ҳаз/га дар соли 2024 зиёд гардидааст. Афзоиши мазкур ба густариши парвариши дарахтони мевадиҳанда, рушди содироти маҳсулоти боғдорӣ ва татбиқи барномаҳои давлатии дастгирии соҳа алоқаманд мебошад.

Токпарварӣ бошад, дар маҷмуъ ҳолати нисбатан устувор дошта, нишондиҳандаҳо аз 11,9 ҳаз/га то 12,7 ҳаз/га тағйир ёфтаанд. Гарчанде дар баъзе солҳо афзоиш мушоҳи-да мешавад, аммо дар соли 2024 нисбат ба соли 2023 коҳиши муайян ба назар мерасад, ки метавонад ба таҷдиди токзорҳо ё омилҳои агротехникӣ вобаста бошад.

Дар маҷмуъ, таҳлил нишон медиҳад, ки дар сохтори кишоварзии вилоят тамоюли диверсификатсияи истеҳсолот ба назар мерасад. Коҳиши ҳиссаи зироатҳои техникӣ ва афзоиши майдони боғҳо, картошка ва ғалладона аз тағйирёбии афзалиятҳои иқтисодии бахши аграрӣ ва мутобиқшавии он ба талаботи бозор шаҳодат медиҳад[7].

[7] Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ҳисоботи солона оид ба рушди соҳаи кишоварзӣ. – Душанбе, 2015–2026.

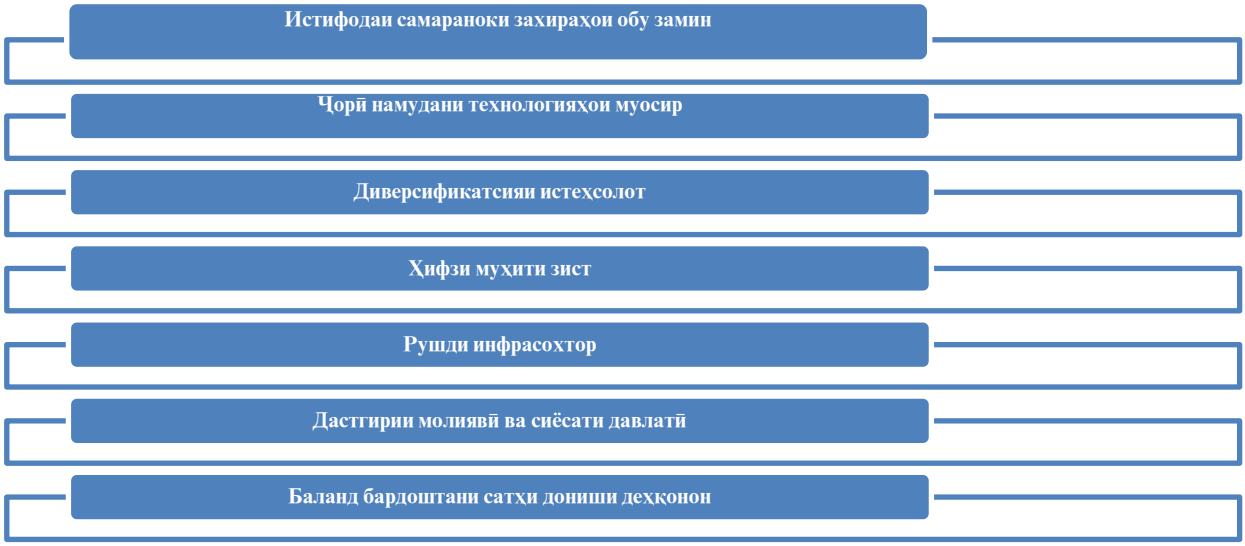
Дар таҳлили мазкур тағйироти сохтории соҳаи кишоварзӣ ба таври возеҳ ба назар мерасад. Аз ҷумла, коҳиш ёфтани ҳиссаи зироатҳои техникӣ, махсусан пахтакорӣ ва ҳамзамон афзоиш ёфтани майдони ғалладона, картошка ва боғҳо аз тағйирёбии самтҳои тахассусии истеҳсолоти кишоварзӣ шаҳодат медиҳад.

Ҳамчунин, дар сохтори истифодаи заминҳои кишоварзӣ тамоюли гузариш аз истеҳсолоти ашёи хоми саноатӣ ба бахшҳои озуқаворӣ ва боғдорӣ мушоҳида мегардад. Ин тағйирот нишонаи мутобиқшавии соҳаи кишоварзӣ ба шароити нави иқтисодӣ ва бозорӣ буда, ба диверсификатсияи истеҳсолоти аграрӣ мусоидат менамояд [5,с.45].

Дар натиҷаи ин таккони сохторӣ сохтори моликият ба замин куллан тағйир ёфта, хоҷагиҳои деҳқонӣ ҳамчун воҳиди асосии истеҳсолот ташаккул ёфтанд. Ҳамзамон, таркиби истеҳсолот аз зироатҳои камдаромад ба соҳаҳои сердаромад, бахусус боғдорӣ, тағйир ёфт. Дар баробари ин, сатҳи истифодаи технологияҳои агротехникӣ баланд гардида, самаранокии иқтисоди кишоварзӣ афзоиш ёфт. Инчунин, рушди муносибатҳои бозорӣ дар занҷири «истеҳсол–коркард–содирот» ба мутобиқшавии соҳа ба талаботи иқтисоди миллӣ мусоидат намуд.

Махсусан дар давраи 2015–2026 ин таккони сохторӣ марҳилаи навро касб намуда, ба самти инноватсия, рақамисозӣ ва рушди кишоварзии интенсивӣ равона гардид. Дар натиҷа, соҳаи боғдорӣ ба яке аз самтҳои калидии иқтисоди аграрии вилоят табдил ёфт.

Расми пешниҳодшуда самтҳои асосии рушди устувори комплекси аграриро дар вилояти Сугд ба таври фишурда ва системавӣ инъикос менамояд. Мундариҷаи он нишон медиҳад, ки рушди соҳа ба маҷмуи омилҳои бо ҳам алоқаманд такя мекунад.



Сарчашма: *Таҳияи муаллиф*

Расми 1.- Самтҳои асосии рушди устувор

Истифодаи самараноки захираҳои обу замин ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ҳамчун заминаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот баромад мекунанд. Диверсификатсияи истеҳсолот ва ҳифзи муҳити зист устувории иқтисодӣ ва экологиро таъмин менамоянд. Рушди инфрасохтор ва дастгирии давлатӣ бошанд, ҳамчун механизмҳои мусоидаткунанда барои фаъолияти самараноки соҳа хизмат мекунанд. Дар ин раванд, баланд бардоштани сатҳи дониши деҳқонон нақши калидӣ дошта, татбиқи амалии ҳамаи самтҳоро таъмин менамояд [6,с.78].

Ҳамин тавр, расм моҳияти равиши комплексии рушди устувори аграриро ифода мекунад, ки ба ҳамоҳангсозии омилҳои иқтисодӣ, экологӣ ва иҷтимоӣ асос меёбад.

Ёдовар мешавем, ки 30 сентябри соли 2025 тахти рохбарии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, Раиси Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ ва ситруспарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029» қабул гардид[8].

Мақсад ва вазифаҳои асосии барнома идома додани рушди соҳаи боғу токпарва-рӣ ва таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ, дастрасии корхонаҳои коркард ба ашёи хом, афзоиши иқтидори содиротӣ, коҳиш додани вобастагии бозори истеъмолӣ аз маҳсулоти воридотӣ, таъсис додани ҷойҳои нави кор, вусъати иқтисоди «сабз», ҳалли мушкилоти экологӣ, кам кардани партовҳои газҳои гулхонаӣ ба атмосфера ва пешгирӣ аз гармшавии иқлим мебошад. Бояд гуфт, ки

[8] Барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ ва ситруспарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025–2029. – Душанбе, 2025.

рушди ситруспарварӣ яке аз манбаъҳои даромад ва тақвияти иқтисодиёти мамлакат дониста шуда, бо амалӣ гардидани ин барнома нархи меваи ситрусӣ дар бозорҳои истеъмолӣ паст мегардад. Он ҳамчунин ба таъсиси ҷойҳои нави кор ва таъмини амнияти озуқаворию мамлакат мусоидат менамояд. Ҳамин тариқ, рушди соҳаи кишоварзӣ дар вилояти Суғд на танҳо бо афзоиши миқдорӣ, балки бо тағйироти амиқи сохторӣ ва сифатӣ тавсиф мешавад, ки он ба баланд шудани самаранокии истифодаи захираҳо ва таҳкими амнияти озуқаворию кишвар мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Паёмҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, [Захираи электронӣ] // www.president.tj. Ирфон, 2015–2025.
2. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи амнияти озуқаворӣ». – Душанбе, 2010.
3. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030. – Душанбе, 2016.
4. Мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилояти Суғд. Ҳисоботи рушди иҷтимоию иқтисодӣ. – Хуҷанд, 2020–2026.
5. Қодиров, А. Иқтисодиёти кишоварзӣ. – Душанбе: Маориф, 2018. – С.45
6. Саидов, Б. Рушди соҳаи аграрӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ. – Душанбе, 2020. – С.78
7. FAO. Tajikistan: Agricultural Sector Review. – Rome, 2022. P.33
8. World Bank. Agriculture and Food Security in Tajikistan. – Washington, 2021.
9. Сомонаи расмии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Реҷаи дастрасӣ: http://www.moa.tj.
10. Сомонаи расмии Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Реҷаи дастрасӣ: http://www.stat.tj

ТАККОНИ СОХТОРИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия. Мақолаи мазкур ба таҳлили рушди соҳаи кишоварзӣ, махсусан боғдо-рӣ дар вилояти Суғд дар давраи солҳои 1992–2026 бахшида шудааст. Дар он нақши кишоварзӣ ҳамчун омили муҳимми таъмини амнияти озуқаворию мамлакат баррасӣ гардида, таъкид мешавад, ки пешрафти ин соҳа ба устуворию иқтисоди миллӣ ва баланд шудани сатҳи зиндагии аҳолӣ таъсири мустақим мерасонад. Муаллиф марҳилаҳои асосии рушди боғдориро дар давраи гузариш аз иқтисодиёти нақшавӣ ба бозорӣ таҳлил намуда, омилҳои коҳиш ва афзоиши истеҳсолотро муайян кардааст. Ҳамзамон, ба ҷорӣ гардидани технологияҳои муосир, рушди боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ, афзоиши сармоягузорӣ ва нақши хоҷагиҳои деҳқонӣ диққати махсус дода шудааст. Дар асоси таҳлил хулоса бароварда мешавад, ки соҳаи боғдорӣ ба яке аз самтҳои калидии иқтисоди аграрии вилояти Суғд табдил ёфта, дар таъмини бозори дохилӣ ва рушди содирот нақши муҳим мебозад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, вилояти Суғд, боғдорӣ, боғҳои интенсивӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ, сармоягузорӣ, технологияҳои аграрӣ, ҳосилнокӣ, таккони сохторӣ, рушди иқтисодӣ.*

РОЛЬ СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Данная статья посвящён анализу развития сельского хозяйства, в особен-ности садоводства, в Согдийской области в период 1992–2026 годов. В нём рассматривается роль сельского хозяйства как важного фактора обеспечения продовольственной безопасности страны и подчёркивается, что развитие данной отрасли оказывает непосредственное влияние на устойчивость национальной экономики и повышение уровня жизни населения. Автор анализирует основные этапы развития садоводства в период перехода от плановой экономики к рыночной, а также определяет факторы снижения и роста производства. Одновременно особое внимание уделяется внедрению современных технологий, развитию интенсивных и суперинтенсивных садов, увеличению инвестиций и роли дехканских хозяйств. На основе проведённого анализа делается вывод о том, что садоводство стало одним из ключевых направлений аграрной экономики Согдийской области, играя важную роль в обеспечении внутреннего рынка и развитии экспорта.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, продовольственная безопасность, Согдийская область, садоводство, интенсивные сады, дехканские хозяйства, инвестиции, аграрные технологии, урожайность, структурный преобразования, экономическое развитие.*

THE ROLE OF STRUCTURAL TRANSFORMATIONS IN AGRICULTURE IN THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF THE SUGHD REGION

Annotation. This paper is devoted to the analysis of the development of agriculture, particularly horticulture, in the Sughd region during the period from 1992 to 2026. It examines the role of agriculture as an important factor in ensuring the country's food security and emphasizes that the development of this sector directly affects the stability of the national economy and the improvement of the population's living standards. The author analyzes the main stages of horticultural development during the transition from a planned economy to a market economy and identifies the factors behind the decline and growth of production. Special attention is also paid to the introduction of modern technologies, the development of intensive and super-intensive orchards, increased investment, and the role of dehkan farms. Based on the conducted analysis, it is concluded that horticulture has become one of the key sectors of the agrarian

economy of the Sughd region, playing an important role in supplying the domestic market and promoting export development.

Keywords: *agriculture, food security, Sughd region, horticulture, intensive orchards, dehkan farms, investments, agricultural technologies, productivity, structural changes, economic development.*

Ризозода Тура Раббим	**Ризозода Тура Раббим**	**Rizozoda Tura Rabbim**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	D. of E.S., Professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics
	e-mail: t_rizokulov@mail.ru	
Шерматова Мунзифахон Абдуҷабборовна	**Шерматова Мунзифахон Абдуджабборовна**	**Shermatova Munzifakhon Abdujabborovna**
муаллимаи калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
Донишкадаи иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон дар шаҳри Хуҷанд	Институт экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в г.Худжанд	Institute of Economics and Trade of the Tajik State University of Commerce in Khujand
	e-mail: sh.munzifa@mail.ru	

УДК:631.17

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕКТОРЕ САДОВОДСТВА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Гоибов М.А.-Институти иктисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Ключевые слова: *особенности, внедрение, садоводство, агропромышленный комплекс, инновационные технологии, цифровизация, Таджикистан*

Введение. Садоводство-это сектор, обладающий потенциалом для создания множественных источников дохода, способствуя экономическому росту страны [12,13]. В целом, повышение эффективности производства, сельскохозяйственной продукции, в том числе садоводства, является стержневой задачей экономики страны. В этой связи, технологическое развитие, меняя аграрную экономику, способствует росту производства за счёт более рационального использования ресурсов. Эффективность садоводства может иметь большое значение для устойчивого развития сельскохозяйственного сектора в целом и тем самым обеспечивает внутренний рынок плодово-ягодной продукцией.

В Республике Таджикистан садоводство и виноградарство играют ключевую роль в сельскохозяйственном секторе экономики, обеспечивая продовольственную безопасность, трудовую занятость населения и расширение экспортных возможностей.

Результаты исследований показывают, что цифровые инвестиции в автономные платформы могут снизить трудозатраты [6,10] и, следовательно, в садоводстве они окажут положительное экономическое воздействие. С другой стороны, модели прогнозирования для мониторинга вредителей принесут больше пользы консультационным услугам, в том числе на уровне фермерских хозяйств [10].

Таким образом, в современных условиях для обеспечения конкурентоспособности сельскохозяйственной отрасли необходимо уделять особенное внимание внедрению инновационных технологий, повышающих урожайность и качество продукции.

Цель исследования. Выявить особенности внедрения в садоводстве инновационных технологий в рамках агропромышленного комплекса Республики Таджикистан.

Аналогично промышленному сектору, технологические изменения в садоводстве, можно разделить на четыре фазы. Первая фаза связана с его механизацией, которая относится к началу 20-го века. С появлением тракторов сравнительно повысилась эффективность, однако ручной труд попрежнему оставался востребованным. В результате на этом этапе технологического развития сохранялась низкая урожайность. Вторая фаза технологических изменений относится к 1950-м годам, когда были внедрены новые методы обработки почвы, применения удобрений, борьбы с вредителями и семена растений улучшенного качества. Это была «зеленая революция» с акцентом на высокоурожайные сорта, в результате чего урожайность увеличилась.

В 1990-е годы в садоводческой отрасли возникла новая фаза технологического развития, названной точным земледелием, с расширенным использованием компьютеров и электроных, автоматизированных систем, что привело к повышению эффективности управления хозяйствами. С начала XXI века, наблюдается четвертый этап технологического развития, включающий применение систем управления фермерским хозяйством и анализ данных в реальном времени, осуществляемого сенсорными технологиями, что привело к оптимизации используемых ресурсов. С другой стороны, нынешний четвертый этап технологических изменений также можно назвать «цифровым садоводством» [7,9].

Таблица 1.-Общая площадь плодов, ягод и виноградников в регионах Республики Таджикистан в период 2019-2024 гг. (га)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024

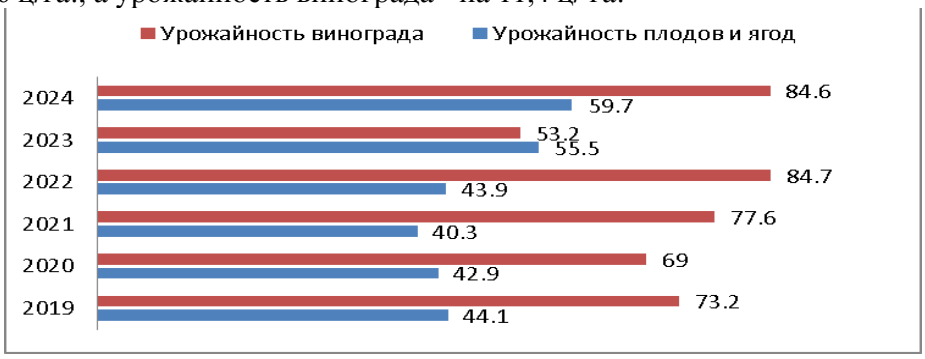
Республика Таджикистан	199103	201652	200422	204115	206535	208396
ГБАО	2973	3025	3052	3109	3140	2873
Согдийская область	86171	88006	89107	91619	93305	97056
Хатлонская область	61510	61759	58675	59258	59482	57594
г.Душанбе	6	9	213	216	890	1714
РРП	48443	48853	49375	49913	49718	49159

Источник: ***АСПРТ, 2025, Сельское хозяйство РТ***

Как видно из таблицы 1, в Республике Таджикистан общая площадь плодов, ягод и виноградников за период 2019-2024 в целом увеличилась с 199103 га., до 208396 га., или в пересчете - на 0,65%. При этом, следует отметить, что доля площади плодов и ягод в общей посевной площади сельскохозяйственных культур в 2024 составила 19,2%, виноградников 4,44%. За указанный период общая площадь плодов и ягод увеличилась (в пересчете) на 0,76%, площадь виноградников, наоборот сократилась на 0,11 %.

При этом, валовый сбор плодово-ягодной продукции во всех категориях хозяйств страны увеличился с 473,8 тысячи тонн в 2019 г. до 823,1 тысячи тонн в 2024 году (на 73%). На общей площади в первом случае составившей 160,5 тыс/га во всех категориях хозяйств и во втором случае – на 170,1 тысячи гаов, то есть увеличилась на 9,6 тысячи га. Однако, в дехканских хозяйствах она сократилась на 15,2 тысячи га, составив 84,3 тысячи га, в сельскохозяйственных предприятиях увеличилась с 25,6 тысяч га до 33,4 тысячи га, в хозяйствах населения – на 17 тысячи га, составив 52,4 тысячи га. Что же касается общего валового сбора плодов и ягод, то доля сельскохозяйственных предприятий в нем в 2024 году составила 10%, доля хозяйств населения снизившись на 7,2%, составила 39,3 %. При сокращении общей площади насаждений, доля дехканских хозяйств увеличилась на 3% и составила 50,6%, что свидетельствует о том, что, дехканские хозяйства вносят значительный вклад в производстве продукции садоводства [3,4].

В частности, валовый сбор винограда за исследованный период в стране увеличился на 17,3% и составил 289,9 тыс. тонн. При этом, общая площадь виноградных насаждений сократилась на 300 га. В сельскохозяйственных предприятиях она увеличилась на 2,4 тыс. га, в хозяйствах населения - на 1,6 тыс. га. То есть, увеличение площади виноградных насаждений в сельскохозяйственных предприятиях и хозяйств населения произошло за счет сокращения её в дехканских хозяйствах. На рисунке 1 показана урожайность плодов и ягод по республике: В среднем при пересчете она выросла на 15,6 ц/га., а урожайность винограда - на 11,4 ц/ га.



Источник: ***АСПРТ, 2025, Сельское хозяйство РТ***

Рисунок 1.-Урожайность плодов, ягод и винограда по Республике Таджикистан, ц./га

Инвестиции в сельскохозяйственный сектор республики за период 2019-2024 приведены в рисунке 2.



Рисунок 2.-Инвестиции в сельскохозяйственный сектор (доллары США)

Источник: ***АСПРТ, 2025, Сельское хозяйство РТ, Статистический ежегодник РТ***

Как видно из рис.2, инвестиции в сельскохозяйственный сектор страны за последние годы имело тенденцию к сокращению, после своего пика в 2021 году, после чего к 2024 году составили 7004,4 тыс/доллСША. Что же касается финансирования из государственного бюджета Республики Таджикистан, то оно увеличилась в разы - с 632,4 тысячи сомони до 1087065,6. Данное свидетель-

ствует о значительной государственной поддержки сельскохозяйственного сектора посредством различных отраслевых программ [3,4].

Материалы и методы исследования. Методологической основой исследования послужили методы интерпретации данных Агентства по статистике при президенте Республики Таджикистан, а также двухсторонний корреляционный анализ и линейный регрессионный анализ методом наименьших квадратов.

Результаты и обсуждение. В Республике Таджикистан за последние десятилетия проведен ряд реформ, направленных на развитие сельскохозяйственного сектора, в том числе и в отрасли садоводства и виноградарства.

В целях развития садоводства, виноградарства, цитрусоводства, обеспечения населения продовольствием, перерабатывающих предприятий сырьем, развития соответствующего экспорта страны, снижения зависимости потребительского рынка от импортной продукции, Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 1 октября 2024 года № 521 разработана и утверждена Программа развития садоводства, виноградарства и цитрусоводства в Республике Таджикистан на 2025-2029 годы [5].

Основной целью данной Программы является повышение продовольственной безопас-ности населения, в том числе снижение зависимости от фруктовой импортной продукции. Реализация Программы планируется в три этапа, с привлечением финансирования из государственного бюджета, иностранных инвестиций и частного сектора, составляющего 691 млн/сом. При этом 375 млн/сом выделены на реализацию первого этапа Программы. в 2025-2027 годы, в течение которых из государственного бюджета выделено 5,6%. При этом частный сектор выделит 48%, партнеры по развитию-46,4%. К концу реализации данной Программы планируется восстановить 17,3 тыс/га старых садов; в т.ч. 5150 га в Согдийской и 6976 га в Хатлонской областях, 4952 га-в Душанбе, 2970 га в районах республиканского подчинения и 240 га в ГБАО. В рамках реализации Программы планируется восстановить старые виноградники общей площадью 3,46 тыс/га, из них 755 га в Согдийской области, 1446 га в Хатлонской области, 1266 га в городе Душанбе и 604 га в районах республиканского подчинения.

Представленные выше данные удостоверяют о том, что проведение анализа факторов влияющих на производства плодов, ягод и винограда за последние годы, является актуальным. Для проведения анализа в рамках регрессионной модели, в качестве зависимой переменной использован валовый сбор плодов, ягод и винограда (Y, тонн) за период с 2019-2024 годы, в качестве независимых переменных-урожайность плодов, ягод и винограда (X_1,ц/га), площадь плодов, ягод и виноградников (X_2, га), государственное финансирование сектора (X_3, сомони) и инвестиции в сельскохозяйственный сектор (X_4,долл.США).

Результаты оценки взаимозависимости факторов.Для выявления взаимосвязи между валовым сбором урожая плодов, ягод и винограда и другими факторами влияния произведен расчет коэффициента множественной корреляции (таблица 2).

Таблица 2.-Матрица коэффициентов множественной корреляции между факторами влияния на производство плодов, ягод и виноградника по Республике Таджикистан

Показатель	Y	X_1	X_2	X_3	X_4
Валовый сбор плодов, ягод и винограда (**Y**)	1				
Урожайность плодов, ягод и винограда (**X_1**)	0,792	1			
Площадь плодов, ягод и виноградников (**X_2**)	0,890*	0,524	1		
Государственное финансирование сектора (**X_3**)	0,659	0,242	0,878	1	
Инвестиции в сельскохозяйственный сектор (**X_4**)	-0,702	-0,487	-0,812*	-0,846*	1
* означает статистическую значимость коэффициентов корреляции на уровне 0,05%, N=6					

Источник*: Расчёты автора.*

Как видно из таблицы 2, между валовым сбором и площадью насаждений существует тесная, позитивная связь (0,890). Между такими параметрами как площадь насаждений и инвестициями существует тесная негативная связь (-0,812). Что же касается другого соответствующего коэффициента, то есть его переменными, такими как, инвестиции, включая государственное финансирование, то зависимость между ними свидетельствует об их прямой и негативной связи (-0,846).

Для установления линейной зависимости между объемом производства плодов, ягод и виноградника, роста их урожайности, посевной площади под насаждениями, инвестиций в сельскохозяйственный сектор и государственным финансированием сектора построена множественная линейная регрессионная модель[8,11] со следующей спецификацией:

$$Y_t=\beta_0+\beta_1*X+\beta_2*X+\beta_3*X+\beta_4*X+\varepsilon_t,$$

где $\mathbf{Y_t}$ – валовый сбор плодов, ягод и винограда в t-году (зависимая переменная), $\boldsymbol{\beta_0}$ - точка пересечения, $\boldsymbol{\beta_1}$ – урожайность плодов, ягод и винограда на один га в t-году (независимая переменная), $\boldsymbol{\beta_2}$ – посевная площадь, отведенная под насаждениями в t-году (независимая переменная), $\boldsymbol{\beta_3}$ –

государственное финансирование сельскохозяйственного сектора в t-году (независимая переменная), β_4 – инвестиции в сельскохозяйственный сектор в t-году (независимая переменная) и ε_t - термин случайной ошибки в t-году. Рассматриваемый период в данном анализе охватывает 6 лет (период 2019-2024гг.), при этом соответственно рассматривается 6 наблюдений.

Анализ данных сопровождался с использованием программ SPSS и EXCEL.

Таким образом, линейная функция приобретает форму:

$$Y = -6706767 + 10764,046x + 33,710x + (-0,006)x + 0,377x$$

Коэффициент корреляции R = 0,972 свидетельствует о наличии тесной связи между переменными и результативным параметрами. Коэффициент детерминации (R^2) равен – 0,945. Однако, результаты анализа показали, что коэффициенты регрессии статистически незначимы.

Далее, для более детального анализа, используя параметры, такие как $\mathbf{Y_t}$-валовый сбор плодов, ягод и винограда в t-году, β_0-точка пересечения(константа), β_1-урожайность плодов, ягод и винограда на один га в t-году, β_2-посевная площадь, отведенная под насаждения в t-году проведен регрессионный анализ на уровне Хатлонской и Согдийской областей и районов республиканского подчинения (таблица 3).

Таким образом, полагаясь на статистическую значимость коэффициентов, установлено что, в Хатлонской области, повышение урожайности плодов и ягод на 1 ц способствовало увеличению производства плодов и ягод на 6,8 тыс/т, а увеличение урожайности виноградников на 1 центнер - к увеличению общего сбора виноградника на 1 тыс/т.

В Согдийской области повышение урожайности за указанный период на 1 центнер привели к увеличению валового сбора плодов и ягод на 5,5 тыс/т, а расширение площади насаждений плодов и ягод на 1 га способствовало увеличению урожая на 4,64 тонн. Что же касается результатов анализа по виноградникам, то повышение урожайности виноградника на 1 центнер привело к увеличению урожая на 1,2 тысяч тонн.

Таблица 3.- Результаты расчетов линейной регрессионной модели по регионам Республики Таджикистан

	Модель «плоды и ягоды»			Модель «виноградники»		
	Коэф-т	**Знач. t**	**Стат.знач**	**Коэф-т**	**Знач. t**	**Стат.знач**
Хатлонская область	β_0:-534256,3 β_1: 6810,111 β_2: 4,645	-1,002 5,164 0,496	0,390 0,014* 0,654	β_0:-59062,7 β_1: 1032,80 β_2: 5,693	-0,553 6,726 0,738	0,619 0,007*** 0,514
Согдийская область	β_0:-365087 β_1: 5538,46 β_2: 4,746	-6,251 14,547 5,683	0,008*** 0,001*** 0,011**	β_0:-73556,28 β_1: 1214,14 β_2: 5,433	-1,296 4,232 1,629	0,286 0,024* 0,202
РРП	β_0:-118695,5 β_1: 3734,29 β_2: 2,186	-1,494 21,830 0,928	0,232 0,000*** 0,422	β_0: 136516,3 β_1: 1121,33 β_2: -10,037	2,846 42,458 -2,831	0,065 0,000*** 0,066
*,**,***-означают высокую статистическую значимость на уровне 0,10%, 0,05% и 0,01 %						

Источник: ***Расчет автора***

По Районам республиканского подчинения повышение урожайности плодов и ягод на 1 ц способствовало увеличению объема урожая плодов и ягод на 3,7 тыс/т, а повышение урожайности винограда на 1 ц увеличению валового сбора данной культуры на 1,12 тыс/т.

Со стороны Правительства РТ уделяется большое внимание в развитии отрасли садоводства. В основном ключевыми параметрами развития данной отрасли являются произ-водственные факторы: расширение площади насаждений, интенсификация производственного процесса и тем самым повышался валовый сбор плодов и ягод. Для достижения желаемых результатов считается необходимым внедрение инновационных технологий [2].

По результатам анализа можно увидеть, что за анализируемых период урожайность плодов, ягод и винограда повысилась, увеличился валовый сбор плодов и ягод. Соответственно, следует отметить, что в основном обновление насаждений и возведение интен-сивных садов с учетом инновационных технологий привели к повышению урожайности [1].

В связи с тем, что садоводство является ресурсоемкой отраслью сельского хозяйства, основной причиной сдерживающей внедрение инновационных технологий в данной отрасли, является недостаточное финансирование.

Существуют различные подходы в применении инновационных технологий в подсекторе садоводства. Одним из них можно назвать «Точное земледелие», которая посредством внедрения датчиков и дронов можно будет проводить анализ данных связанных с состоянием урожая, оптимальным использованием режима орошения и внесения удобрений. Другим может быть внедрение культур устойчивых к изменениям климата. т.е. районирование и селекция различных садовых растений, которые в будущем станут устойчивыми к различным болезням и засухе. Такие методы как вертикальное хозяйство, гидропоника, умные теплицы, а также интегрированная защита растений также считаются инновациями в отрасли садоводство.

Заключение и выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что поддержка развития садоводческого сектора с акцентом на инновационные технологии в стране принесет больше пользы агропромышленному комплексу и одновременно откроет новые возможности для сельскохозяйственных производителей.

Хорошо известно, что внедрение инновационных технологий в садоводческом секторе является требованием рынка, которое в будущем может обеспечить устойчивое развитие агропромышленного сектора в целом. Для этой цели рекомендуется увеличить государственную поддержку сектора, привлечь прямые иностранные инвестиции для развития интенсивных садов с основным упором на инновационные технологии. Для обеспечения устойчивого развития этого сектора также рекомендуется перейти к цифровизации, что, в свою очередь, может повысить эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева Л.В. Агробиологические аспекты повышения продуктивности яблони в насаждениях ЦЧР РФ: автореферат дис…канд. с.-х. наук. Краснодар, 2015. 47 с.
2. Соломахин М.А., Лёвина М.А., Греков А.Н. Организационно экономические аспекты развития садоводства в условиях импортозамещения//Вестник Мичуринского государственного аграрного университета, 2022. -№ 2(69). -С. 202–205.
3. Сельское хозяйство Республики Таджикистан, статистический сборник, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025.
4. Статистический ежегодник Республики Таджикистан, статистический сборник, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025.
5. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 1 октября 2024 года № 521 « Программа развития садоводства, виноградарства и цитрусоводства в Республике Таджикистан на 2025-2029 годы».
6. Gaus, Cord-Christian; Urso, Lisa-Marie, Minßen, Till-Fabian and Thomas de Witte. (2018) “Economics of mechanical weeding by a swarm of small field robots.” Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V. 53: 321-322.
7. Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., & Suman, R. (2022). Enhancing smart farming through the applications of Agriculture 4.0 technologies. International Journal of Intelligent Networks, 3, 150-164. https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.09.004.
8. Judge, G. G., W. E. Griffiths, R. C. Hill, H. Lutkepohl, and T. C. Lee. 1985. ¨ The Theory and Practice of Econometrics. 2d ed. New York: John Wiley & Sons.
9. Ludwig-Ohm, Sabine & Hildner, Phillip & Isaak, Marike & Dirksmeyer, Walter & Schattenberg, Jan. (2023). The contribution of Horticulture 4.0 innovations to more sustainable horticulture. Procedia Computer Science. 217. 465-477. 10.1016/j.procs.2022.12.242.
10. Matthes, Britta; Dauth, Wolfgang; Dengler, Katharina; Gartner, Hermann and Gerd Zika. (2019) „Digitalisierung der Arbeitswelt: Bisherige Veränderungen und Folgen für Arbeitsmarkt, Ausbildung und Qualifizierung.“ Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, IAB-Stellungnahme Nr. 11.
11. Patrick Schober, Christa Boer and Lothar A. Schwarte. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation, May 2018, Volume 126, # 5, DOI: 10.1213/ANE.0000000000002864Pedersen, Søren Marcus and Kim Martin Lind (eds). (2017) “Precision Agriculture: Technology and Economic Perspectives.” Cham, Springer, pp. 276.
12. Maertens, M., B. Minten and J. Swinnen, 2012. Modern food supply chains and development: Evidence from horticulture export sectors in sub-Saharan Africa. Dev. Policy Rev., 30(4): 473-497.
13. McCulloch, N. and M. Ota, 2002. Export horticulture and poverty in Kenya. Available online at: https://www.ids.ac.uk/files/Wp174.pdf .

CHARACTERISTICS OF INNOVATIVE TECHNOLOGY ADOPTION IN THE HORTICULTURE SECTOR OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article aims to to analyze the current status, potential, and significance of innovative technology adaption in Tajikistan's horticulture sector. Key areas of technological modernization and factors hindering the sector's development are examined. Based on official statistical data for the period 2019-2024, regression models are applied to analyze factors influencing the total production volume in this sector. The findings indicate out that increased yields, expansion of the area under perennial crops, as well as state budget financing and investment in the horticulture sector, have a significant the total volume of output.

Keywords: *characteristics, implementation, horticulture, agro-industrial complex, innovative technologies, digitalization, Tajikistan*

ХУСУСИЯТҲОИ ТАТБИҚИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИННОВАТСИОНӢ ДАР БАХШИ БОҒДОРИИ КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур вазъи кунунӣ, имконият ва аҳаммияти татбиқи технологияҳои инноватсионӣ дар бахши боғдории Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил карда шу-дааст. Самтҳои асосии навсозии технологӣ ва омилҳое, ки ба рушди ин соҳа монеъ меша-ванд, баррасӣ карда шудаанд. Дар асоси маълумоти расмии омори даврaи солҳои 2019-2024, моделҳои регрессионӣ барои таҳлили омилҳое, ки ба ҳаҷми умумии истеҳсолот дар ин бахш таъсир мерасонанд, истифода гардидаанд. Муайян карда шудааст, ки афзоиши ҳосил, васеъ намудани майдони кишти зироатҳои бисёрсола, инчунин маблағгузории буҷе-ти давлатӣ ва сармоягузорӣ дар бахши боғдорӣ ба ҳаҷми умумии истеҳсолот таъсир мерасонанд.

Калимаҳои асосӣ: *хусусиятҳо, татбиқ, боғдорӣ, комплекси агросаноатӣ, технологияҳои инноватсионӣ, рақамикунонӣ, Тоҷикистон*

Ғоибов Манучехр Амонуллоевич	**Гоибов Манучехр Амонуллоевич**	**Goibov Manuchehr Amonulloevich**
д.и.и.к.(PhD)	д.э.с.х (PhD)	Dr.Agr (PhD)
Институти иктисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства» ТАСХН	Institute for Economics and System Analysis of Agricultural Development" of the TAAS
E-mail: goibovm@mail.ru		
ORCID: 0009-0009-4788-7335		

ТДУ: 631.15:338.43.636

ОМИЛҲОИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ, БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ЧОРВОДОРӢ

Олимов А.Х., Рачабов З.Ф. -ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Муқаддима. Афзоиши истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ ва дар асоси он рушди соҳаи чорводорӣ ба масъалаҳои методологӣ, моҳият, маҳак ва нишондиҳандаи баҳодиҳии он вобастагӣ дорад. Такрористеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ ҳалли масъалаҳои зикршударо ба миён меорад. Моҳияти такрористеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ дар он ифода меёбад, ки маҳак ва нишондиҳандаи баҳодиҳӣ ба афзоиши маҳсулоти чорводорӣ аз назарияи такрористеҳсол ба миён меоянд.

Дар ин ҳолат ба омилҳо ва натиҷаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ дар ҳама намудҳои фаъолияти хоҷагидорӣ баҳои воқеӣ додан зарур аст. Ба омилҳо ва натиҷаҳои истеҳсолот на танҳо аз нуқтаи назари баланд бардоштани самаранокӣ, балки аз нуқтаи назари таҳлили пойгоҳи асосӣ барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бояд баҳо дод. Дар ин самт татбиқи механизми иқтисодии хоҷагидорӣ нақши калон доранд.

Мавод ва усули тадқиқот. Бояд қайд намуд, ки самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулотҳои чорводорӣ, таносуби байни натиҷаи истеҳсолот ва сарфи меҳнати зинда, воситаҳоеро инъикос менамояд, ки барои ба даст овардани натиҷаҳо сарф шудаанд.

К.П. Оболенский: «...самаранокии иқтисодии соҳаро, ҳамчун гирифтани маҳсулоти зарурӣ бо меҳнати камтарини зинда аз як гектар замин мешуморад» [3,с.63-70].

Аз нигоҳи мо чунин муайян намудани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ баъзе камбудиҳоро дорост, аз ҷумла ба ҳисоб нагирифтани нақш ва муҳиммияти воситаҳои асосии истеҳсолии замин вуҷуд дорад.

Фаъолияти истеҳсолии корхонаҳои кишоварзӣ бо замин вобаста буда, аз серҳосилӣ ва сатҳи истифодабарии он вобаста аст. Ба натиҷаи истеҳсолот иқтидори биоиқлимии минтақа ва омилҳои дигар таъсири мусбӣ мерасонад.

Оболенский К.П. менависад: «Дар кишоварзӣ бевосита истифодаи муносибати якҷояи маҳсулот ва даромади ҷузъӣ ба харҷи гирифтани он истифода мешавад. Талаботи маҳсулоти кишоварзӣ ҳаҷм ва сохтори истеҳсолоти аграрӣ, инчунин захираҳои меҳнат, пойгоҳи моддӣ-техникӣ ва майдонҳои заминро барои истеҳсоли маҳсулот муайян мекунад. Ҳаҷм ва сохтори истеҳсолии маҳсулоти кишоварзӣ на танҳо ба талаботи ҷомеа, балки ба захираҳое, ки ба кишоварзӣ ҷудошаванда вобастагӣ дорад» [3,с.63-70].

Яке аз категорияҳои муракаби иқтисодӣ ин самаранокӣ мебошад, ки ба он маҷмуи омилҳо таъсир мерасонанд. Самарнокии истеҳсолот барои баҳодиҳии нишондиҳандаҳои таъсиррасон, омӯхтани алоқамандии байни ин нишондиҳандаҳо, гузаронидани таҳлили маҷмуӣ ва хулосабарорӣ оид ба вазъияти хоҷагидорӣ ҳамчун маҳак баромад менамояд.

Таҳлили адабиёти иқтисодӣ нишон дод, ки аксар вақт таҳлилгарон фарқияти байни фаҳмиши «категория» ва «нишондиҳанда»-ро фарқ наменамоянд. Баъзе аз иҷтисодчиён ба монанди Конавалов Н.Н., Москвин Д.Д. маҳаки самаранокиро ҳамчун асоси қонунҳо ва муносибатҳои иқтисодӣ бо мақсади дастгирии истеҳсолот мешуморанд. Дигарон маҳаки самаранокиро бо нишондиҳандаҳои ҷамоавии самаранокии истеҳсолот баробар менамояд. И.Н. Буздалов ва П.А. Шумейкин меъёри умумии самаранокиро дар фоида мебинанд.

А.А. Мадаминов қайд менамояд: «Самаранокӣ бо сарфи камтарини меҳнат ва маблағ ба ҳар воҳиди маҳсулот барои пурратар қонеъ гардондани талаботи аҳолӣ, зиёд кардани истеҳсоли маҳсулоти аълосифат хос аст» [2,с.67-70].

Чуноне, ки академик Ҷ.С. Пиризода менависад: «Самаранокӣ ҳамчун таносуби натиҷаи истеҳсолот ба сарфи хароҷоти истеҳсолӣ (захираҳои истеҳсолӣ) ҳисоб карда шуда, яке аз маҳакҳои мураккаби иқтисодӣ буда, бузургиаш ба таъсири омилҳои гуногун вобаста аст» [5.с.133-137].

Дар мавриди маҳаки самаранокӣ профессор З.Р. Шарифов менависад: «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» [8.с.128].

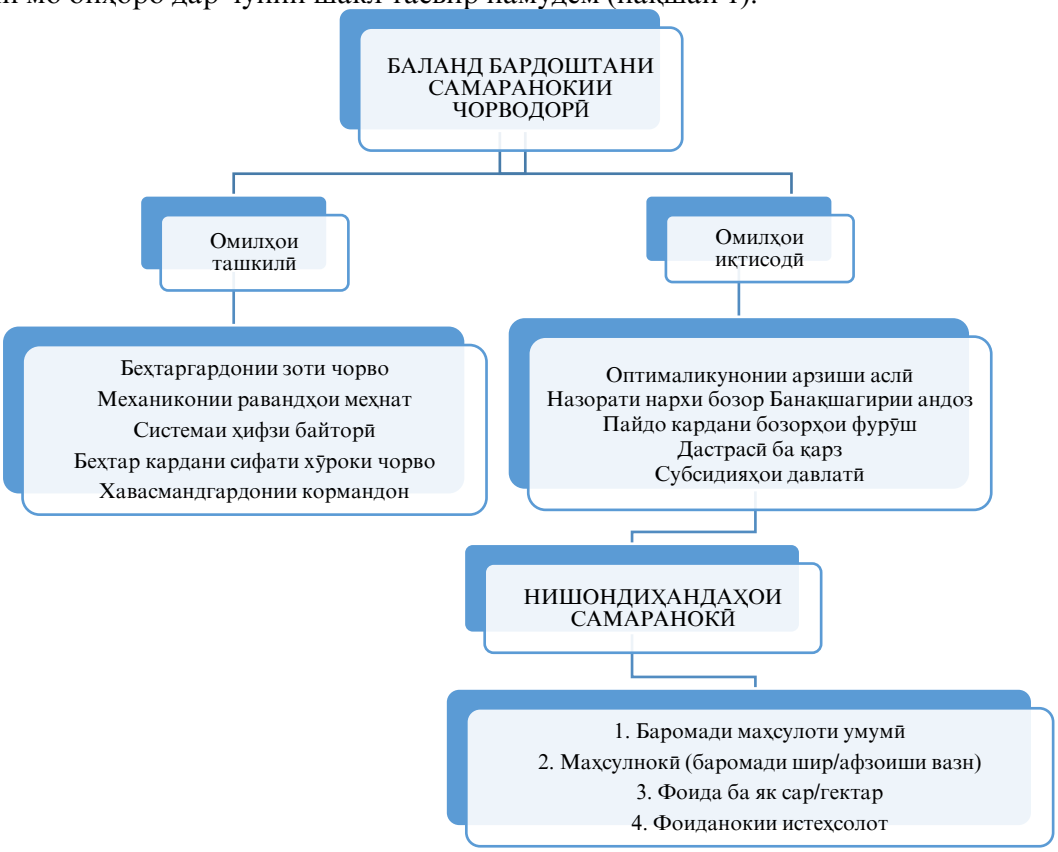
Олими рус А.Д. Шафронов қайд намудааст: «...даромаднокӣ танҳо метавонад натиҷаро дар муқоиса бо ҳадафи банақшагирифташуда инъикос кунад. Ғайр аз ин, фоида танҳо дар сурате ҳамчун нишондиҳандаи умумии самаранокӣ истифода мегардад, ки даромади умумии иқтисодиёт ба таври муносиб тақсим карда шавад» [9.с.2].

Натиҷаҳо. Мо чунин мешуморем, ки меъёри ягонаи самаранокӣ барои тамоми сатҳи хоҷагидорӣ якҷояи натиҷаи охир бо харҷи захираҳои моддӣ ва меҳнатӣ ба ҳисоби истеҳсоли воҳиди хӯрока дар давраи муайян,ба ҳисоби харҷи базавӣ барои давраи пешомада мебошад. Дар маҷмуъ, самаранокии иқтисодии истеҳсолот бо ҳаҷми истеҳсоли мушаххаси озуқаворӣ ва ғайриозуқаворӣ ба ҳисоби сари аҳолии минтақа мушаххас гирифта мешавад.

Ба сифати нишондиҳандаҳои иловагии самаранокии истеҳсоли чорводорӣ фонди фондбоздеҳ, арзиши аслӣ, сатҳи интенсивии чорво ва дигар нишондаҳандаҳоро истифода намудан мумкин аст. Самаранокии технологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ бо нишондиҳадаҳои дигар, якҷоя дар самаранокии ягон соҳа ва ё маҳсулот таҷассум мегардад.

Мафҳуми самаранокӣ фаҳмиши васеъ буда, бо нишондиҳандаҳои маҳсулнокии меҳнат, манфиатнокӣ, фоида, даромад ва даромаднокӣ вобаста буда, аз хусусиятҳои истеҳсолот вобаста аст. Ба ақидаи Олимов А.Х. “Самаранокии иқтисодӣ истеҳсоли ҳадди аксари миқдори маҳсулотро аз ҳар гектари замин бо харҷи ками меҳнати зинда ва кам шудани арзиши воҳиди маҳсулотро мефаҳмонад [4,с.142-145.].

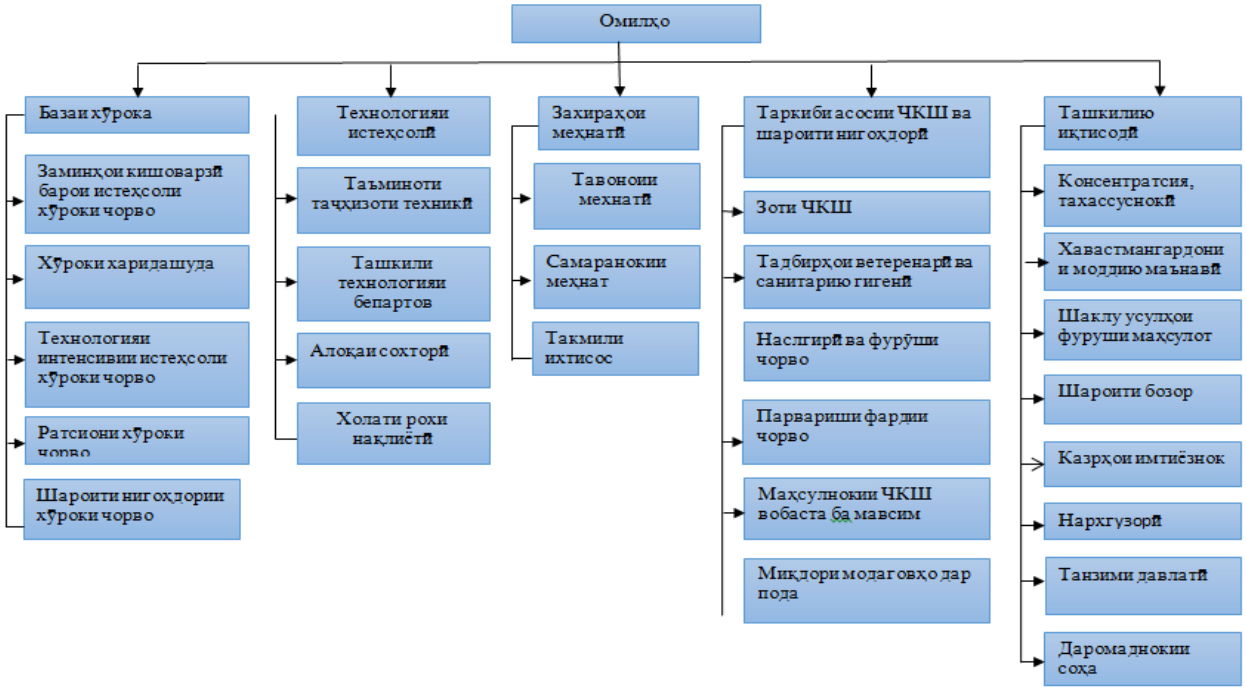
Вобаста ба соҳаҳои хоҷагии халқ миқдори омилҳои таъсиррасон ба самаранокии истеҳсолот гуногунанд. Ба самарнокии истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ, аз он соҳаи чорводорӣ омилҳои табиӣ, иқтисодӣ ва ташкили бештар таъсир мерасонад. Бинобар ин, мо дар тадқиқот ба ин омилҳо бештар диққат дода, аз байни омилҳои дигар чудо намудем. Ба самаранокии соҳаи чорводорӣ омилҳои зиёди дохилӣ ва берунӣ таъсири мустақим мерасонанд. Дар натиҷаи омӯзиши адабаиёти илмӣ мо онҳоро дар чунин шакл тасвир намудем (нақшаи 1).



Нақшаи 1. – Омилҳои ташкилӣ-иқтисодии таъсиррасон ба самаранокии истеҳсолот дар соҳаи чорводорӣ

Сарчашма: ***Таҳияи муаллифон***

Омилҳои дохилӣ асосан омилҳои идоракунии корхона ба ҳисоб рафта, бо воситаи онҳо роҳбарияти корхона метавонад самаранокии истеҳсолотро баланд бардорад, Омилҳои берунӣ ин шароитҳое мебошанд, ки дар зери таъсири онҳо корхона амал менамояд. Аз рӯйи ақидаи мо, барои баҳо додан ба самаранокии иҷтисодии истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ истифодаи низоми омилҳо мақсадноканд (нақшаи 2).



Сарчашма: Таҳияи муаллифон

Нақшаи 2.– Омилҳои, таъсиркунанда ба самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ

Манбаи асосии болоравии самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ дар ҳама ҷо амалӣ намудани дастовардҳои илму техника, ташкили илмии меҳнат, усули нави хоҷагидорӣ ва ҳавасмандии иқтисодӣ хизмат менамояд.

Маҳаки асосии самаранокии иҷтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ бояд дар шароити хоҷагидорӣ, зуд муайян намудани манбаъ ва асоснок намудани роҳҳо ва воситаҳои ояндаи баланд бардоштани самаранокии чорводорӣ бошад. Таҳлили адабиёти иқтисодӣ муайян намуд, ки Иқтисодчиёни алоҳида нишондиҳандаи ягонаи самаранокиро чунин даромади соф медонанд. Гурӯҳи дигари олимону коршиносони соҳа нишондиҳандаи ягонаи самаранокиро нишондиҳандаҳои истифодаи захираҳо мешуморанд. Онҳо ба он ақидаанд, ки меъёри даромад ва фоидаи баргарданда нишондоди асосии самаранокӣ мебошад. Гурӯҳи дигари иқтисодшиносон меҳнати зинда ва масолеҳҳунҷоишро меъёри ягонаи самаранокӣ меҳисобанд.

Ба андешаи гурӯҳи дигари олимон-иқтисодчиён даромади маҷмуи нисбат ба даромади соф самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулотро бештар тавсиф менамояд.

Бе ба эътибор гирифтани шароити табиӣ, ҷойгиркунонии оқилона ҳамҷоякунии соҳаҳои алоҳидаи истеҳсолӣ, риоя накардани сармоягузорӣ байни соҳаҳо ба дараҷаи муътадили самранокии иқтисодӣ расидан ғайриимкон аст. Дар доҳили соҳаи чорводорӣ байни зотҳо ва намуди ҳайвонот ҷорӣ намудани теҳнологияи инноватсионӣ, интихоби дурусти зоти чорво ба самаранокии соҳа таъсири мусбат мерасонад. Баланд бардоштани сифати маҳсулот, шаклҳои нави фурӯши мол, сарфакорона истифода намудани воситаҳо ва предметҳои меҳнат, ташкили дурусти фонди меҳнат ва музди меҳнат, самаранокии тамоми навъҳои маҳсулоти кишоварзиро, аз нуқтаи назари хоҷагиҳои миллӣ ифода менамояд.

Дар ҷадвали 1 мо сатҳи таъсири хӯроки чорво ба самаранокии истеҳсоли гӯшту шир дар хоҷагиҳои деҳқонӣ муайян намудем. Сарфи миёнаи хӯроки чорво барои хӯрокдиҳӣ 14,3 сентнер, арзиши аслии ҳар 1 воҳиди гӯшт тасдиқ мекунад, ки ҳиссаи бештар ба хӯроки дурушт 53,7%, ширадор 34,8%, хӯроки омехта 11,4% рост меояд. Маблағи онҳо зиёда аз 50%-и тамоми хароҷотро ташкил медиҳад (ҷадвал).

Ҷадвал.-Таъсири сатҳи хӯроки чорво ба самаранокии истеҳсоли маҳсулот дар хоҷагиҳои вилояти Суғд, соли 2024

Нишондиҳандаҳо	Гурӯҳи хоҷагиҳо аз рӯйи сарфи хӯрока ба 1 сар чорво, вх.			Ҳамагӣ, ба ҳисоби миёна
	то 12,0	аз 12,0 то 15,0	аз 15,1	
Миқдори хоҷагиҳо дар гурӯҳ	5	3	3	3,6
Ҳарочоти хӯрок ба 1 сар чорво дар як сол, ст. вх.	43,2	48,5	54,7	48,8
аз он ҷумла: хӯроки дурушт бо фоиз	52,4	48,6	58,3	53,7
- ширадор	39,1	40,1	27,7	34,8

- омехта	8,5	11,3	14,0	11,5
Вазнгирии зиндаи шабонарӯзӣ, грам.	325	410	458	401
Арзиши аслии 1 кг гӯшт, сомонӣ	47	46	45	46
Фоидаи ба дастомада ба 1 кг гӯшт, сомонӣ	9,9	11,9	12,8	11,5
Сатҳи даромаднокӣ, фоиз	21,0	25,8	28,4	25,1

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллифон дар асоси ҳисоботҳои ҳоҷагиҳои чорводории вилояти Суғд. Солҳои 2023-2024.***

Дар вилояти Суғд, ба ҳисоби миёна барои нигоҳ доштани чорво 13,5 воҳиди хӯрока дар як рӯз сарф мешавад. Яке аз омилҳои тасиррасон ба баланд будани арзиши аслии маҳсулоти чорводорӣ дар хоҷагиҳо бо баланд шудани нархи хӯроки чорво, паст будани маҳсулнокии чорво ва зоти худи чорво мебошад. Ба фикри мо, сабаби асосии баланд шудани арзиши аслии маҳсулот дар хоҷагиҳои таҳлилшуда ба нобаробарии нарх, гарон будани нахи хӯроки чорво, сӯзишворӣ ва равғанҳои молиданӣ вобаста аст.

Муайян шудааст, ки самаранокии истеҳсолот, ҳамзамон рушди устувори соҳа бештар аз сатҳи харҷи маблағҳои моддӣ ба ҳар сар чорво ва ё сентнери маҳсулоти баровардашуда вобаста мебошад. Барои ҳамин таҳлили дақиқи сатҳи харҷ ба воҳиди маҳсулоти истеҳсолӣ, имконияти муайян намудани роҳҳои иҷтисодии масрафи воситаҳо ва ёфтани иҷтидори захираҳои истифодашаванда, ки имконияти рушди иҷтисодии корхонаҳо ва соҳаҳо вобастагӣ дорад.

Қайд намудан лозим аст, ки дар назди чорводорони кишвар вазифаи муҳимтарин кам намудани сарфи меҳнат ва маблағ ба ҳар воҳиди маҳсулот истодааст.

Албатта, ҳалли проблемаҳое, ки бо нарасидани захираи хӯроки худӣ алоқаманданд, то андозае аз ҳисоби аз аҳолӣ харидани хӯроки чорво ҳалли худро меёбад.

Мувофиқи тадқиқот, дар миқёси истеҳсолоти имрӯза сарфи ҳар як сомонӣ ба кам шудани хароҷот дар чорводорӣ ба маблағи калон ифода меёбад.

Тараққиёти хоҷагии қишлоқи Ҷумҳурии Тоҷикистон ва тағйироти махсусгардонии он бештар аз рӯйи натиҷаҳои молиявии ба даст овардашуда муайян карда мешавад. Нархи баланди маҳсулоти саноатӣ боиси баланд шудани арзиши аслии ҳамаи навъҳои маҳсулоти хоҷагии қишлоқ гардид. Ин дар навбати худ ба сохаи чорводорӣ таъсири манфӣ расонид. Қисми зиёди хоҷагиҳо аз чорводорӣ даст кашида, ба боғдорию зироаткорӣ гузаштанд дар натиҷа майлонҳои кишти зироат зиёд шуда, чарогоҳҳо кам гардид.

Хулоса. Аз ҷамъбаст кардани масъалаҳои самаранокии иқтисодии ба шаклдарории сектори аграрии КАС дар шароити муосир, чунин хулоса барорӣ карда шуд:

1. Дар давраи соҳибистиқлолӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон масъалаи асосӣ бояд шаклҳои гуногуни рушди байниминтақавӣ, дохилиминтақавии иқтисодиёти якҷоя, дар асоси ҳавасмандии тарафайни минтақаҳо, рушди муносибатҳои молию пулӣ дар минтақаҳои байникуҳӣ ва водиҳо, марказҳои саноатӣ ва ғайра, ки ҳар кадоми он ба фурӯши маҳсулоти худӣ дар бозорҳо эҳтиёҷ дорад, васеъ намудани иқтисодиёти байниминтақавии якҷоя бо мутобиқшавӣ ва зинда мондан дар алоҳидагӣ, мувофиқи мақсад мебошад.

2.Барои зиёд намудани маҳсулнокии чорво хӯроки аълосифат муҳим мебошад. Майдони зироатҳои беҳмеваи хӯроки чорво, офтобпараст, ҷуворимакка ва дигар зироатҳо барои тайёр намудани силоси барвақтӣ хеле зиёд карда шавад. Майдони кишти ҷуворимакка назар ба солҳои 1991-1992 коҳиш ёфт. Айни ҳол майдони 17 ҳазор га кишт карда бошад ҳам, аммо барои захираҳои силос кофӣ нест.

3. Яке аз омилҳои асосие, ки ба маҳсулнокӣ ва сифати маҳсулоти чорво таъсир мерасонад ва самаранокии истеҳсолии маҳсулоти чорводориро таъмин менамояд, хӯроки пурғизои чорво мебошад. Дар сохтори арзиши аслии маҳсулоти чорводорӣ ҳиссаи хӯрока 60-70%-ро ташкил медиҳад. Кам кардани истеъмоли воҳиди хӯрока ба истеҳсоли як воҳидаи маҳсулот ва баланд абрдоштани самаранокии азхудкунии хӯрокаро метавон чунин ба даст овард: аввалан, дуруст омодакунии хӯроки чорво (сари вақт дарав намудани алафҳо, бо тарзи дуруст хушконидан, бо таври дуруст омода нимудани силос, сенаж ва ғайра); дуюм, истифодаи хӯрокҳои омеҳта бо витаминҳо ва минералҳо; сеюм интиҳоби реҷаи муносиб ва усули ғизодиҳии лозима мебошад.

АДАБИЁТ:

1. Буздалов И.Н. Теоретические основы и современные проблемы развития аграрных отношений // Науч. труды ВИАПИ. – Вып. 15. – М., 2005. – 455 с.
2. Мадаминов А.А., Абдурахимов А. Особенности определения экономической эффективности животноводства. //Кишоварз Таджикского аграрного университета. – Душанбе, 2003. –№4. –С.67-70.
3. Оболенский К.П. Определение показателей эффективности производства // Экономика сельского хозяйства. -М., 1972.- С. 63-70.
4. Олимов А.Х. Экономическая сущность и факторы повышения эффективности сельского хозяйства / А.Х. Олимов, Г.М. Аминова // Кишоварз. -Душанбе, 2019. -№1(81). -С.142-145.

5. Пириев Д.С., Олимов А.Х. Совершенствование размещения сельскохозяйственного производства в новых условиях хозяйствования // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук –Душанбе, 2002. - №5-6. - С.133-137.
6. Свободин В.А. Системное исследование эффективности /В.А. Свободин, М.В. Свободина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 1997. –№9. –С. 19-23.
7. Чечелева Т.Н. Народнохозяйственная эффективность – методы ее оценки и анализ. Вопросы экономики, 1975. –№7. –С. 127-138.
8. Шарифов З.Р. Основы рыночной экономики и формирования хозяйственного механизма АПК. – Душанбе: Ирфон, 2008. – С.444.
9. Шафронов А.Д. Оценка эффективности сельскохозяйственного предприятия //АПК: Экономика, управление. -М., 2008.- №4.- С.2

ОМИЛҲОИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ, БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ЧОРВОДОРӢ

Аннотатсия. Омилҳои ташкилӣ-иқтисодии баланд бардоштани самаранокии соҳаҳои чорводорӣ, рушди устувор ва мутавозини онҳо доираи васеи масъалаҳои назариявӣ, методологӣ ва амалиро фаро мегирад. Дар мақола муаллифон дар асоси омӯзиши асарҳои оли-мони ватанӣ ва хориҷӣ моҳияти омилҳои ташкилӣ-иқтисодии баланд бардоштани самара-нокии соҳаҳои чорводорӣ, ҷанбаҳои илмии самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти чорводориро омӯхта, маҳак 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 омилҳои ташкилӣ-иқтисодии самаранокии соҳаҳои чорводорӣ хусусияти бисёрҷонибаи мушкилотеро, ки дар назди ин бахш қарор доранд, нишон медиҳад.

Калимаҳои асосӣ: *афзоиши истеҳсолӣ, омилҳои ташкилӣ-иқтисодӣ, самаранокии иқти-содӣ, категория, такористеҳсол, даромад, харочот, фоида, дараҷаи даромаднокӣ, арзиши аслӣ, маҳсулоти кишоварзӣ.*

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация. Организационно-экономические факторы повышения эффективности животноводческих отраслей, их устойчивого и сбалансированного развития охватывают широкий круг теоретических, методологических и практических вопросов. В данной статье авторы на основе изучения работ отечественных и зарубежных ученых изучили сущность организационно-экономических факторов повышения эффективности животноводческой отрасли, научные аспекты экономической эффективности производства животноводческой продукции, выделили критерии и показатели определения эффективности сельскохозяйственного производства в отдельные группы. В данной статье отмечается, что наличие различных подходов к систематизации показателей и выявлению организационно-экономических факторов эффективности животноводческих отраслей подчеркивает многогранный характер проблем, стоящих перед этим сектором.

Ключевые слова: *рост производства, организационно-экономические факторы, экономи-ческая эффективность, категория, воспроизводство, доход, расходы, прибыль, уровень рентабельности, себестоимость, сельскохозяйственная продукция.*

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC FACTORS, INCREASING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF LIVESTOCK PRODUCTION

Annotation*:* Organizational and economic factors contributing, to increasing the efficiency of livestock sector and its, sustainable and balanced development encompass a wide range of theoretical, methodological, and practical issues. In this article, the authors, based on the an analysis of the works of domestic and foreign scholars, examine the essence of organizational and economic factors of infiuencing the efficiency of the livestock sector and the, scientific aspects of the economic efficiency of livestock production, The criteria and indicators for assessing the efficiency of agricultural production are identified and classified into separate group. This article notes that thearticle emphasise that the existence of various approaches to the systematization of indicators and the identification of organizational and economic factors offecting the effiency of the livestock sector highlights the multifaceted nature of the problems facing this sector.

Keywords: *production growth, organizational and economic factors, economic efficiency, category, reproduction, income, expenses, profit, profitability, cost, agricultural products.*

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: 0009-0006-4882-9899		
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		
ORCID ID: 0009-0001-6411-7158		

ТДУ: 336.773:631.11 (575.3)

ИПОТЕКА ВА НАҚШИ ОН ДАР ҶАЛБИ ЗАХИРАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ВА РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Абдуалимов Ф.Ҷ.-ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *Қарзҳои ипотекӣ, бонкҳои тиҷоратӣ, гарави ҳуқуқӣ, фондҳо, молу мулк, ҳуқуқи ашё, гарав гузошта, муҳлати баргардонидан, ҷалби сармоя.*

Муқаддима. Яке аз механизмҳои ҷалби сармояи қарзӣ ба истеҳсолоти кишоварзӣ ипотека ба ҳисоб меравад, ки бо гарави моликияти хоҷагӣ ва ё заминҳои таъйиноти кишоварзӣ амалӣ мегардад. Бо сабаби он, ки мутобиқи моддаи 13-уми Конститутсияи Тоҷикистон замин моликияти истисноии давлат ба ҳисоб меравад, хоҷагиҳои кишоварзӣ наметавонанд онро чун гарав истифода баранд, зеро бозори замин ҳанӯз ташаккул наёфтааст. Тибқи ҳуҷҷатҳои меъёрию ҳуқуқӣ, сертификати истифодаи замин метавонад чун гарав истифода шавад, вале дар он арзиши қитъаи замини ба деҳқон барои истифодаи бемуҳлат додашуда муайян карда нашудааст. Бо дарназардошти он ки хоҷагиҳои деҳқонӣ дигар сарчашмаи сармоягузорӣ надоранд ва бонкҳо бе гарав қарзҳои калони дарозмуддат намедиҳанд, зарурати ташкили бозори замин ба миён омадааст. Аз нигоҳи мо, дар Тоҷикистон бозори озоди замин,ташкил карда шавад ва як гурӯҳ шахсони доро тамоми заминҳои таъйиноти кишоварзиро харидорӣ кунад ва монополияи онро созмон диҳанд.

Бо дарназардошти ин, ба назари мо хуб мешуд арзиши заминҳо муайян гардида, хариду фурӯши он танҳо байни давлат ва заминистифодабар амалӣ гардад. Дар ин ҳолат он хоҷагие, ки заминашро фурӯхтанӣ мешавад, бо нархҳои муайяншуда заминро ба давлат мефурӯшад ва давлат ба он шахсоне, ки қобилияти истифодаи заминро таъмин карда метавонанд ва қобилияти харидорӣ кардан доранд, заминро мефурӯшад. Дар ин ҳолат монополист давлат бокӣ монда, деҳқон имкони ба даст овардани сармояро ҳосил менамояд. Дар ҳолати аз бонк қарз гирифтан, деҳқон замини худро ба гарав монда қарзи ипотекӣ мегирад ва дар ҳолати қарзи бонкиро баргардонида натавонистан, замин ба давлат супорида шуда, қарзи бонк аз ҷониби давлат чуброн карда мешавад. Дар ин ҳолат, деҳқоне, ки заминашро ба гарав монда буд, ҳуқуқи афзалиятноки харидани қитъаи замини багаравмондаашро то як муҳлати муайян нигоҳ медорад. Давлат кафолати онро медиҳад, ки замини таъйиноти кишоварзӣ танҳо бо мақсади фаъолияти кишоварзӣ фурӯхта шавад.

Тибқи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ипотека», «ипотека – ин гарави молу мулки ғайриманқулест, ки бо тартиби муқаррарнамудаи қонун аз қайди давлатӣ гузаштааст». «Мутобиқи шартномаи ипотека, як тараф - гаравгир, ки аз рӯйи уҳдадории бо ипотека таъмингардида кредитор мебошад, ҳуқуқ дорад талаботи пулии худро аз қарздор оид ба ҳамин уҳдадорӣ аз арзиши молу мулки ғайриманқул ё ин ки ҳуқуқи ашёи ба гарав гузоштаи дигар тараф - гаравдеҳ дар афзалият нисбат ба дигар кредиторони гаравдеҳ қонеъ гардонад, ба истиснои ҳолатҳои муқаррарнамудаи қонун»[1].

Дар назария «ипотека» ҳамчун муносибатҳои қарзӣ маънидод мешавад, зеро он таҳти гарави моликияти ғайриманқул амалӣ мегардад. Дар ҳолати барнагардондани қарзи ипотекӣ, моликияти ғайриманқули багаравмонда ҳамчун объекти харидуфурӯши он байни бонк ва шахсони сеюм мегардад.

Дар ҷаҳон ду модели қарзгузории ипотекӣ, яке модели америкоӣ ва дигаре олмонӣ амал менамояд, ки дорои хусусиятҳои хос мебошанд.

Ҳусусияти фарқкунандаи модели олмонии қарзгузории ипотекӣ, дар он таҷассум меёбад, ки низоми бонкии Олмон сатҳи баланди капитализатсия (сармоягузорӣ) дорад, ки метавонад сармоягузории фаъолияти субъектҳои хоҷагидориро таъмин намояд.

Модели америкоӣ аз ду бозор, бозори қарзҳои ипотекӣ ва бозори ипотекии қоғазҳои қимматнок иборат аст. Дар доираи ин модел маблағҳо барои қарзгузории ипотекӣ аз бозори фондҳо тавассути ба онҳо гузоштани ҳуқуқи гирифтани қарзи ипотекӣ вогузошта мешавад.

Мутаассифона, на модели олмонӣ ва на модели амрикоии қарзгузории ипотекӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон қобили қабул нест, зеро сатҳи капитализатсияи бонкҳои Тоҷикистон начандон зиёд аст, ки тавонад талабот ба қарзҳои ипотекиро таъмин намояд ва бозори қарзҳои ипотекию бозори ипотекии қоғазҳои қимматнок ташкил наёфтааст. Бино бар ин Тоҷикистонро зарурати таҳияи модели тоҷикии қарзҳои ипотеки барои рушди соҳаи кишоварзӣ ба миён омадааст. Мо дар доираи тадқиқоти диссертатсионии худ лоиҳаи модели қарзҳои ипотекиро барои соҳаи кишоварзӣ пешниҳод менамоем.

Бояд дар назар дошт, ки модели пешниҳоднамудаи мо дар пояи шарикии буҷети давлатӣ ва

1. [1] Сомонаи расмии Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон: www.investcom.tj

бонкҳои тиҷоратӣ амалӣ карда мешавад. Барои амалӣ намудани модели мазкур зарурати ташкили Бонки давлатии замин зарур аст, зеро дар ин бонк фонди қарзии ипотекӣ аз ҳисоби буҷети давлатӣ ва бонкҳои тиҷоратӣ, ки ба соҳаи кишоварзӣ маблағгузорӣ менамоянд, ташкил карда мешавад.

Дурнамои сармоягузории соҳаи кишоварзӣ ва қарзгузории низоми бонкии Тоҷикистон чунин аст (ҷадвали 1.).

Ҷадвали 1.-Сарчашмаҳои ташкили фонди қарзгузории ипотекии соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030, млн сомонӣ.

Нишондиҳандаҳо	Солҳо							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Маблағгузории соҳаи кишоварзӣ аз ҳисоби буҷет	1635,0	1424,8	1871,8	2399,6	3169,9	4044,8	4906,3	6285,0
Қарзгузории бонкҳо	**2734,4**	2980,5	3114,6	3301,5	3460,0	3660,7	3847,4	4047,5
Ҳамагӣ	**4369,4**	4405,3	4986,4	5701,1	6629,9	7705,5	8753,7	10332,5

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф бо истифода аз методологияи оморӣ.***

Чуноне ки аз рақамҳои ҷадвал бармеояд, соли 2023 аз ҳисоби буҷет ва бонкҳо ба соҳаи кишоварзӣ 4369,4 млн. сомонӣ сармоягузорӣ карда шуда буд. Дар соли 2024 он ба 4405,3 млн. сомонӣ расид ва то соли 2030 он ба 10332,5 млн. сомонӣ расонида мешавад. Дар баробари ин маблағҳо, давлат метавонад тибқи шартнома маблағҳои дигар сохторҳо: маблағҳои озоди фонди ҳифзи иҷтимоӣ, грантҳои ташкилотҳои молиявӣ, низоми суғурта ва бо ҷалби дигар сармоягузорон чандин маротиба сарчашмаҳоро афзун намояда мутамарказ гардонад.

1.Муайян карда шуд, ки дар ҳолати ташкили бозори замин, деҳқон метавонад қитъаи замини худро, ки арзиши он бо дар назардошти қобилияти ҳосилхезии он муайян карда шудааст, барои гирифтани қарзи ипотекӣ ба гарав монад.

2.Самаранокии иқтисодии истифодаи қарзи ипотекӣ дар мисоли истифодаи он барои бунёди сардхона барои 1000 тонна ангур дар хоҷагиҳои шаҳри Ҳисор исбот карда шудааст, ки аз он ҳам хоҷагӣ, ҳам деҳқон ва ҳам бонки давлатии замин фоида ба даст оварда, талафоти ангур қариб пурра аз байн меравад.

3.Шартҳои асосии рушди қарзҳои ипотекӣ ба соҳаи кишоварзӣ ташкили бонки замин ҳамчун механизми иҷрои қарзҳои ипотекӣ, қабули қонун доир ба иҷозат додан ба ташкили бозори замин, пешниҳод намудани қарзҳои ипотекии дарозмуҳлати имтиёзнок ба ҳисоб меравад.

4. Шахсони ба фонди қарзҳои ипотекӣ сармоягузорикунанда ва бонки давлатии замин аз андози даромад озод карда мешаванд.

Маҳз ҳамин маблағҳо метавонад фонди қарзҳои ипотекӣ барои рушди соҳаи кишоварзӣ гардад. Шарти зарурӣ он аст, ки қарзҳои ипотекӣ танҳо барои рушди соҳаи кишоварзӣ дода мешавад.

Барои гирифтани қарз хоҷагиҳои кишоварзӣ ба бонк лоиҳаи сармоягузорӣ пешниҳод менамоянд. Дар лоиҳа мақсади гирифтани қарз, муҳлати баргардонидан, гарав, фоизи солонаи қарз нишон дода шуда, самаранокии иқтисодии лоиҳа нишон дода мешавад. Қарзҳо метавонанд кӯтоҳмуддат ва дарозмуддат бошанд.

Ба лоиҳаҳое, ки маҳсулоти он дар бозори ҷаҳонӣ рақобатпазир аст, бартарӣ дода мешавад. Ин қарзҳо барои истеҳсоли маҳсулотҳои рақобатпазир, харидани техника ва таҷҳизот, тухмӣ, бунёди боғ ва фермаҳои чорводорӣ, сохтмони гармхонаю сардхонаҳо ва корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулотҳои кишоварзӣ дода мешаванд. Бонки давлатии замин, ғайр аз ин, шартномаҳои хариду фурӯши заминро аз номи давлат амалӣ менамояд. Нархи як га замин вобаста ба минтақаҳо ва кадастри замин аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян карда мешавад. Бонки давлатии замин оид ба натиҷаи фаъолияти худ ҳар сол ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳисобот медиҳад.

Тибқи моддаи 7-и Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ипотека». мавзуи ипотека ҳуқуқи моликият ё дигар ҳуқуқи ашёӣ ба молу мулки ғайриманқули зерин буда метавонад:

а) бино, иншоот ва дигар молу мулки ғайриманқуле, ки дар фаъолияти соҳибкорӣ истифода мегардад, бо истиснойи замин, кулло, ҷангалҳо;

б) биноҳои истиқоматӣ, ҳуҷраҳо дар биноҳои бисёрҳуҷрагӣ ва ё қисми биноҳои истиқоматӣ ва ҳуҷраҳое, ки аз як ё якчанд утоқҳои алоҳида иборатанд;

в) бустонсаройҳо, боғчасаройҳо, гаражҳо ва дигар биноҳои таъйиноти истеъмолӣ;

г) дигар молу мулке, ки бо қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон ба молу мулки ғайриманқул мансуб дониста шудаанд, ба истиснои ҳолатҳои муқаррарнамудаи қонун.

Тибқи қонун, ҳуқуқ бо муҳлати муайяншудаи амал танҳо то ба охир расидани амали он мавзуи ипотека шуда метавонад.

Муқаррароти Қонуни мазкур нисбати ба гарав гузоштани объектҳои сохтмонии нотамом, аз ҷумла бино ва иншоот низ татбиқ мегардад.

Қоидаҳои ипотека нисбати ба гарави ҳуқуқи истифодаи замин **бо** ҳуқуқи бегона намудани он низ татбиқ мегарданд, агар қонунгузорӣ тартиби дигареро муқаррар накарда бошад. (ҚҶТ аз 22.07.2013., №994)

Агар дар шартнома тартиби дигаре пешбинӣ нашуда бошад, ашёи асосӣ, ки мавзуи ипотека мебошад, ҳамзамон бо лавозимоти марбутааш чун маҷмуи ягонаи ба гарав гузошташуда ба ҳисоб меравад. Қисми молу мулке, ки тақсими он дар шакли асл бе тағйир додани таъйиноташ номумкин аст (ашёи тақсимнашаванда), наметавонад мавзуи мустақили ипотека бошад. Ипотека нисбат ба молу мулки аз муомилот гирифташуда, молу мулке, ки мутобиқи қонун ситонидан аз он манъ аст, инчунин молу мулке, ки хусусигардонии он манъ мебошад, иҷозат дода намешавад.

Агар мавзуи ипотека молу мулке бошад, ки барои бегона кардани он розигӣ ё иҷозати дигар шахс ё дигар мақомот талаб карда шавад, барои ипотекаи ин молу мулк низ чунин розигӣ ё иҷозат зарур аст.

Ба гарав гузоштани молу мулки ғайриманқул барои озод кардани шахсе, ки мутобиқи шартномаи ипотека чун гаравдеҳ баромад мекунад, аз иҷрои шартҳое, ки тибқи он ӯ дар ҷараёни хусусигардонии молу мулки мавзуи ҳамин гарав иштирок дошт, асос буда наметавонад. Агар дар шартнома ва Қонуни мазкур тартиби дигаре пешбинӣ нашуда бошад, ипотека нисбат ба ҳамаи қисмҳои беҳшудаи тақсимнашавандаи мавзуи ипотека татбиқ мегардад. (ҚҶТ аз 02.01.2020. №1685). Муносибатҳои шартномавии қарзҳои ипотекӣ байни ипотекагиранда ва ипотекадиҳанда дар асоси талаботи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ипотека» амалӣ карда мешавад.

Яке аз масъалаҳои муҳимми қарзҳои ипотекӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон механизми ба гарав мондани замин ва ҳуқуқи истифодаи он ба ҳисоб меравад, зеро механизми мавҷудаи ба гарав мондани ҳуқуқи истифодаи замин дар амалия истифода карда намешавад. Бонкҳо сертификати истифодаи заминро чун моликият ба эътибор намегиранд, зеро арзиши замин муайян карда нашудааст. Дар кишвар механизми баҳои кадастрии замин амал менамояд ва тибқи он вобаста ба мавқеи географӣ, ҳолати биологӣ ва хок, қобилияти ҳосилхезии хок, миқдори гумус дар таркиби хок, рентаи замин ба як га ва дигар нишондиҳандаҳо баҳо дода мешавад.

Дар ҷадвали 2 гурӯҳбандии бонитети хок ва арзиши заминҳои корам ва дарахтони бисёрсолаи минтақаи Ҳисор оварда шудаанд.

Чунон ки аз нишондиҳандаҳои ҷадвал бармеояд, баҳои бонитети хок дар минтақаи Ҳисор ба ноҳияи Турсунзода 73 балл, Ҳисор- 63 балл, Шаҳринав -62 балл ва Файзобод – 55 баллро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 2. - Гурӯҳбандии бонитировкаи хок ва арзиши заминҳои корам ва дарахтони бисёрсолаи минтақаи Ҳисор

Ноҳияҳо	Балли бонитет	Заминҳои корам		Дарахтони бисёрсола	
		Обӣ	лалмӣ	обӣ	лалмӣ
Ҳисор	63.	264982	64245	1334615	192495
Шаҳринав	62	261646	62454	1115931	184904
Турсунзода	73	298012	65917	1351340	328600
Файзобод	55	238432	70385	796332	358918

Сарчашма: ***Ҳисоботи Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон .***

Нархи замин бо дар назардошти бонитети хок, даромади фоиданокии тафриқавӣ бо дар назардошти ҳосилхезии замин, фоиданокӣ бо дар назардошти масофа ҳисоб карда шудааст. Ба назари мо, деҳқон ягона бойигарие, ки дорад, қитъаи замини ӯ ба ҳисоб меравад. Аз ин ҷо, нархи қитъаи заминҳои корами обӣ ва лалмӣ, дарахтони бисёрсола вобаста ба мавқеи ҷойгиршавиашон мувофиқат мекунад.

Дигар категорияҳои заминҳо (чарогоҳҳо, заминҳои алафдарав) низ алоҳида бо дар назардошти бонитети хоки он ва масофаи ҷойгиршавиашон нархгузорӣ карда мешаванд. Чунин нархҳои баланд дар он асос пешниҳод карда шудааст, ки аз як тараф, деҳқон тавонад онро ба гарав монда, пули ба ӯ заруриро аз банк гирифта тавонад, аз тарафи дигар деҳқонро водор менамояд, ки пеш аз бастани шартнома фикр намояд, ки маблағи гирифтаашро самаранок истифода барад ва дар дигар ҳолат аз қитъаи замини худ бенасиб мемонад ва дар оянда онро харида наметавонад.

Андозаи андози замин, ки ҳоло дар ин ноҳияҳо пардохт мешавад, хеле ночиз аст ва наметавонад ҳавасмандии самаранок истифодабарии заминро таъмин намояд. Дар ҳолати баланд намудани он, аз як тараф ба буҷет бештар маблағ ворид мегардад, аз тарафи дигар заминдорро маҷбур менамояд, ки заминро самаранок истифода барад. Бояд ба назар гирифт, ки ҳамасола дар мавсими ҷамъоварии ҳосил деҳқонон маҳсулотҳои истеҳсолкардаи худро аз тарси он ки дар мавсими сармо ҳосили зироатҳоро аз даст надиҳанд, онҳоро бо нархҳои паст ба фурӯш мебароранд ва аз ин амал зарари иқтисодӣ мебинанд, хусусан меҳнаткашони хоҷагиҳои ангурпарвари шаҳрҳои Ҳисор, Турсунзода ва Шаҳринав, ки асосан ба ангурпарварӣ машғуланд.

Хусусан, соли 2024 бисёре аз ҳосили ангури хоҷагиҳои ин шаҳру ноҳияҳо бино бар бармаҳал омадани мавсими сармо талаф ёфта, хоҷагиҳо аз он зарари иқтисодӣ диданд. Хоҷагиҳои ангурпарварро зарур аст, ки барои нигоҳ доштани маҳсулоти худ аз усулҳои маъмулии дар таҳхонаҳо нигоҳ доштани ангур истифода баранд, ки дар аксар мавридҳо қисми зиёди ҳосил талаф меёбад. Аз ин рӯ, барои деҳқонон бунёди сардхонаҳои калонҳаҷм зарур аст, вале ба сабаби набудани сарчашмаҳои сармоягузорӣ онҳо онро сохта наметавонанд. Дар ҳолати дастрас будани қарзҳои ипотекӣ имконияти сохтани чунин сардхонаҳо пайдо мешавад. Хусусан, барои хоҷагиҳои шаҳрҳои Турсунзода, Ҳисор ва ноҳияи Шаҳринав сохтмони чунин сардхонаҳо амри зарурист.

Мо дар доираи тадқиқоти худ ҳолати муосири нишондиҳандаҳои иқтисодии хоҷагиҳои ангурпарварии шаҳри Ҳисорро мавриди тадқиқот қарор дода, самаранокии истеҳсоли ангурро муайян намуда, зарурати сохмони сардхонаҳо барои нигоҳдории ангурро самаранок шуморидем (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3.- Нишондиҳандаҳои иқтисодии истеҳсоли ангур дар хоҷагиҳои ангурпарварии шаҳри Ҳисор дар солҳои 2020-2024.

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					Ҳамагӣ дар 5 сол
	2019	2020	2021	2022	2023	
Майдони токзорҳо, га	4582	4552	4596	4681	4758	23169
Миқдори ангури истеҳсолшуда, ҳаз.т	33,0	27,8	33,6	35,1	20,2	119,7
Миқдори ангури фурӯхташуда, т	19,5	23,5	24,6	14,2	19,1	100,9
Захира барои истеъмоли шахсӣ, т	2,8	3,4	3,5	2,1	2,7	14,5
Талафот, т	5,6	6,7	7,0	4,0	5,5	28,8
Нархи миёнаи бозор, т/сомонӣ	3600,0	4200,0	4500,0	4900,0	3000,0	4040,0
Хароҷот барои истеҳсоли 1 т ангур, сомонӣ	3200,0	3700,0	3800,0	4200,0	4300,0	3840,0
Даромад аз фурӯш, млн. сомонӣ	70,2	98,7	110,7	69,6	57,3	406,5
Даромад аз ҳисоби захира, млн сомонӣ	10,1	14,3	13,3	10,3	11,6	59,6
Даромад, ҳамагӣ	80,3	113,0	124,0	79,9	68,9	466,1
Хароҷот барои истеҳсол, млн сомонӣ	89,3	124,3	133,4	126,0	117,4	590,4
Фоида (+), зарар (-)	-9,0	-11,3	-9,4	-46,1	-48,5	-124,3
Зарар аз ҳисоби талафот млн. сомонӣ	20,2	28,1	31,5	19,6	8,1	107,5

Сарчашма: ***Тадқиқоти муаллиф дар асосӣ: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. 2024. –С.124-180 [4].***

Рақамҳо аз он гувоҳӣ медиҳанд, соҳаи ангурпарварӣ дар шаҳри Ҳисор рӯ ба афзоиш дошта, дар 5 соли охир майдонҳои токзор 176 га зиёд шудааст. Истеҳсоли ангур бошад дар натиҷаи хунукиҳои соли 2023 нисбат ба соли 2020 7,6 ҳаз/т коҳиш ёфта, соли 2024 нисбат ба соли 2023 7,0 ҳаз/т, афзоиш ёфтааст.

Бунёди токзорҳо ва истеҳсоли ангур дар дурнамо боз меафзояд, зеро мавқеи географӣ ва иқлим барои бунёди токзорҳо мувофиқ аст. Дар панҷ соли охир як тонна ангур ба ҳисоби миёна 3840 сомонӣ фурӯхта шудааст. Агар даромад ва хароҷоти ангури фурӯхташударо ба назар гирем, хоҷагиҳои ангурпарвар аз 1 тонна ангур ба ҳисоби миёна дар панҷ сол 200 сомонӣ фоида гирифтаанд, ки дараҷаи даромаднокиашон 5,2%-ро ташкил медиҳад.

Таҳлилҳо собит намуд, ки дар панҷ соли охир дар натиҷаи таъсири омилҳои гуногун хоҷагиҳои ангурпарварии шаҳри Ҳисор 28,8 ҳаз. тонна ангурро талаф додаанд, ки зарари он ба 107,5 млн. сомонӣ баробар аст. Яке аз роҳҳои асосии пешгирии талафоти ангур ва баланд бардоштани самаранокии он бунёди сардхонаҳо барои нигоҳдории он ба ҳисоб меравад. Бинобар сабаби он ки хоҷагиҳои ангурпарвар барои бунёди сардхонаҳо маблағҳои кофӣ надоранд, истифодаи қарзҳои ипотекӣ метавонад дар ҳалли масъала мададгор бошад.

Аз ин ҷо зарурати бунёди сардхонаҳо барои нигоҳдории ангур фаро расидааст. Олими ҷавон Шарипов Х.П. дар рисолаи илмии худ самаранокии сардхонаҳоро дар мисоли як деҳа исбот намудааст. Ӯ тавсифи сардхона ба 1000 тонна ангурро чунин муайян намудааст [6] (ҷадвали 4).

Ҷадвали 4. - Тавсифи сардхона барои 1000 тонна ангур

Нишондиҳандаҳо	Тавсиф
Иқтидори сардхона	4000м³
Иқтидори анбор	1000 тонна
Усули боркунӣ	Рафҳо
Баландии анбор	5м
Мӯҳлати сохтмон	80 рӯз
Сохтори бино	Бетон
Ҳарорати тарҳрезӣ -1+-2℃, 4 кондитсионер, ки дар баландии 5 метр аст	
Намии яхдон	90-95%
Ҳарорат	-1~+2℃
Таркиб:	O2 3%~-5%, CO2: 3%
Нигоҳдории фишор	Мутобиқи стандартҳои байналмилалӣ
Намуди яхдон	Emerson Copeland
Намуди хунуккунӣ	Бо ҳаво
Усули бухоршавӣ	Фишори ҳавоӣ

Усули яхбандӣ	Шамоли табиӣ
Усули таъминоти моеъ	Хунуккунии мустақим тавассути бухоршавӣ
Талабот ба яхкунӣ	Аз ҷиҳати экологӣ тоза
Намуди идора	Электронӣ, назорати интеллектуалӣ дар масофаи дур, мониторинги вақти воқеӣ: ҳарорати нигаҳдории сардӣ, кори мустақим, ҳолати яхбандӣ
Панелҳои гармидиҳии гарминигоҳдорӣ 100/150 мм	Аз пулоди рангаи полиуретании гармидиҳӣ дар ҳарду тараф пӯшида шудаанд
Дари сардхона	Яктабақа аз ду тараф бо тунукаи зангногир пӯшонида шудааст.

Сарчашма: ***Шарипов Х.П. Такмили истифодаи қарзи хурд дар рушди кишоварзии Тоҷикистон (дар асоси маводҳои хоҷагиҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон). Дис. барои дарёфти унв. илмии н.и.и.- ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур. 2023. –С.137.***

Сардхонаҳоро метавон дар доираи хоҷагиҳои алоҳидаи ниҳолпарварии «Искич», «Чангоб», ки хоҷагиҳои деҳқонии алоҳида ва иҷоракоронро муттаҳид менамояд, бунёд намуд. Дар назар дошта шудааст, ки сардхона аз ҳисоби қарзи ипотекӣ сохта шуда, самаранокии иқтисодии он дар ҷадвали 5 оварда шудааст.

Аз натиҷаи тадқиқот бармеояд, ки дар ҳолати бунёди сардхона хоҷагӣ аз деҳқонон ангурро бо нархи 5 ҳаз. сомонӣ/т харида онро то фасли зимистон нигоҳ дошта, бо нархи 10 ҳаз.сомонӣ/т мефурӯшад. Дар ин ҳолат деҳқонон ҳавасманд мешаванд, ки ангурро ба хоҷагӣ фурӯхта, фоида гиранд, зеро нархи миёнаи фурӯхтаи онҳо дар панҷ соли охир ба 4040 сомонӣ/т баробар буд ва талафоти он 20,0%-ро ташкил медод.

Дар ҳолати ба хоҷагӣ фурӯхтани он аз ҳисоби нарх 960 сомонӣ/т ва аз ҳисоби аз байн бурдани талафот 1000 сомонӣ/т даромади иловагӣ ба даст меоранд. Дараҷаи даромаднокии деҳқонон ба 30,2% (1160:3840) мерасад.

Ҷадвали 5. -Самаранокии иқтисодии сардхона барои нигоҳ доштани 1000 тонна ангур (модели Emerson Copeland)

Нишондиҳандаҳо	**Хароҷотҳо, ҳаз сомонӣ**	
	Ҳамагӣ	1 т. ангур
Хароҷотҳои хоҷагӣ:	5072,0	5,05
Аз ҷумла:		
Хариди ангур	5000,0	5,0
Хароҷоти маъмурӣ (директор, муҳосиб, посбон)	72,0	0,072
Хароҷоти сардхона:	1575,0	1,575
Аз ҷумла:		
Бунёди сардхона	1500,0	1,5
Хароҷотҳои ҷорӣ (неруи барқ, қуттӣ, боркашонӣ)	75,0	0,075
Ҳамаи хароҷотҳо	6647,0	6,647
Даромад аз фурӯши ангур бо нархи миёнаи 10,0 ҳаз. сомонӣ/тонна	10000,0	10,0
Фоидаи хоҷагӣ	3353,0	3,353
Пардохти фоизи бонк, 10%	335,3	х
Даромади софи хоҷагӣ, млн сомонӣ	3017,7	х
Дараҷаи даромаднокӣ, %	45,3	х

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллиф.***

Ҳамин тавр, бояд қайд намуда, ки шартҳои асосии рушди қарзҳои ипотекӣ ба соҳаи кишоварзӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон чунинанд:

- ташкили бонки замин ҳамчун механизми иҷрои қарзҳои ипотекӣ;
- қабули қонун доир ба иҷозат додан ба ташкили бозори замин; бояд дар назар дошт, ки замин дар ҳолати пешниҳодкардаи мо моликияти истиснои давлат боқӣ монда, хариду фурӯши он танҳо байни давлат ва шахсони ҳуқуқию физикӣ амалӣ мегардад;
- ба сабаби он ки мақсади асосии қарзҳои ипотекӣ ба деҳқон дастрас намудани қарзҳои ипотекии дарозмуҳлат аст, қарз имтиёзнок буда, фоизи солонаи қарз на аз 10 фоизи солона зиёдаст. дар ҳолати гирифтани қарз ба муҳлати 2 сол фоизи қарз то 8% ва дигар 2% коҳиш меёбад; дар сурати гирифтани қарз ба муҳлати 5 сол, фоизи қарз то 2% коҳиш меёбад;
- шахсони ҳуқуқӣ ва воқеӣ, ки ба фонди қарзҳои ипотекӣ сармоягузорӣ менамоянд, аз андози даромад озод карда мешаванд ва фоидаи гирифтаи онҳо андозбандӣ карда намешавад; бонки замин низ аз андози даромад озод карда мешавад;
- фаъолияти бонки замин суғурта карда мешавад.

Ҳамин тавр, қарзҳои ипотекиро ҳамчун сарчашмаи ҷалби захираҳои сармоягу-зорӣ ба соҳаи кишоварзӣ тадқиқ намуда, чунин хулосабандӣ намудан мумкин аст.

Дар шароити маҳдуд будани сарчашмаҳои худии сармоягузории рушди соҳаи кишоварзӣ, зарурати ҷалби сармоягузориҳои қарзӣ ба миён меояд. Давлат ҳавасманд аст, ки барои таъмини амнияти озуқавории аҳолии кишвар соҳаи кишоварзиро дастгирӣ намояд. Ҳамасола, аз ҷониби буҷет соҳаи кишоварзӣ сармоягузорӣ карда мешавад ва бонкҳои тиҷоратии Тоҷикистон ба соҳа қарзҳои бонкӣ ҷудо менамоянд, вале онҳо талаботи соҳаро қонеъ карда наметавонанд. Аз ин рӯ, зарурати ташкили бонки давлатии замин ба миён омадааст, ки модели он пешниҳод карда шудааст.

ИПОТЕКА ҲАМЧУН ОМИЛИ ҶАЛБИ ЗАХИРАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ БА СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар шароити майдамолии шаклҳои хоҷагидорӣ ташкили фонди рушди истеҳсолот ва фонди истеҳлок ғайриимкон аст, зеро 25%-и фоидаи хоҷагӣ, ки бояд ба фонди рушди истеҳсолот сафарбар гардад, ночиз аст. Азбаски, аксари хоҷагиҳои инфиродии деҳқонӣ соҳиби фондҳои асосӣ нестанд, наметавонанд бо ҳиссачудокунӣ фонди истеҳлок ташкил намоянд. Аз ин ҷо, ҷустуҷӯйи роҳҳои дигари ташкили истеҳсолот ба миён омадааст, ки тавонад фоидаи бештар ба даст оварда фонди рушди истеҳсолот ва ҳиссачудокунӣ ба фонди истеҳлокро таъмин намояд. Роҳи ҳалли ин муаммо иҷрои Консепсияи кластерикунонии соҳаи кишоварзӣ то соли 2040 ба ҳисоб меравад. Дурнамои сарчашмаҳои сармоягузории фаъолияти бонки давлатии замин то соли 2030 ҳисоб карда шуда, самаранокии иқтисодии истифодаи қарзи ипотекӣ дар мисоли истифодаи он барои бунёди сардхона барои 1000 тонна ангур дар хоҷагиҳои шаҳри Ҳисор исбот карда шуд.

Калимаҳои асосӣ: *Қарзҳои ипотекӣ, бозори замин, бонкҳои тиҷоратӣ, гарави ҳуқуқи, фондҳо, молу мулк, ҳуқуқи ашё, гарав гузошта, муҳлати баргардонидан,ҷалби сармоя.*

ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В АГРАРНЫЙ СЕКТОР

Аннотация. Учитывая раздробленный характер сельскохозяйственной деятельности, создание фондов развития производства и амортизационных фондов нецелесообразно, поскольку 25% прибыли хозяйства, отчисляемых в фонд развития производства, составляют ничтожно малую сумму. Кроме того, поскольку у большинства индивидуальных крестьянских хозяйств отсутствуют основные средства, они не могут сформировать амортизационный фонд за счет подобных отчислений. В связи с этим возникает необходимость поиска альтернативных методов организации производства, способных обеспечить более высокую прибыль при одновременном формировании фонда развития производства и отчислениях в фонд потребления. Решение этой задачи заключается в реализации Концепции кластеризации аграрного сектора на период до 2040 года. Были спрогнозированы источники инвестиций для деятельности государственного земельного банка на период до 2030 года, а также продемонстрирована экономическая эффективность использования ипотечного кре-дитования на примере финансирования строительства холодильного склада для винограда вместимостью 1000 т. в хозяйствах города Гиссар.

Ключевые слова: *Ипотечные кредиты, рынок земли, коммерческие банки, законный залог, денежные средства, имущество, имущественные права, залог, срок погашения, привлечение капитала.*

MORTGAGE LENDING AS A FACTOR IN ATTRACTING INVESTMENT RESOURCES TO THE AGRICULTURAL SECTOR

Annotation. Given the fragmented nature of farming operations, establishing production development and depreciation funds is unfeasible, as the 25% of farm profit earmarked for the production development fund amounts to a negligible sum. Furthermore, since most individual peasant farms lack fixed assets, they are unable to create a depreciation fund through such allocations. Consequently, there is a need to explore alternative production organization methods capable of generating higher profits while securing the production development fund and allocations to the consumption fund. The solution to this challenge lies in implementing the Concept for the Clusterization of the Agricultural Sector through 2040. The outlook for investment sources for the state land bank's operations through 2030 was projected, and the economic efficiency of utilizing mortgage loans was demonstrated through the example of financing the construction of a 1,000-ton capacity cold storage facility for grapes at farms in the city of Hisor.

Key words: *Mortgage loans, land market, commercial banks, legal pledge, funds, property, property rights, pledging, repayment period, capital attraction.*

Абдуалимов Фазлиддин Ҷамолиддинович	**Абдуалимов Фазлиддин Джамолиддинович**	**Abdualimov Fazliddin Jamoliddinovich**
н.и.и.,омӯзгори калон	к.э.н., старший преподаватель	PhD in Economics, Senior Teacher
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shatemur
E-mail:fazliddin.abdualimov@bk.ru		

ТДУ:330.556.63:338.43:338.439(575.3)

САМТҲОИ АСОСИИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҚОБИЛИЯТИ ХАРИДОРИИ АҲОЛӢ, ЧУН ОМИЛИ ДАСТРАС БУДАНИ ОН АЗ МАҲСУЛОТИ ПАРАНДАПАРВАРӢ

Бобоазиззода Ш.А.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.

Калимаҳои асосӣ: *қобилияти харидорӣ, даромади аҳолӣ, даромади воқеӣ, маҳсулоти парандапарварӣ, гӯшти паранда, тухм, амнияти озуқаворӣ, истеҳсоли дохилӣ, нарх, дастрасии иқтисодӣ, шуғли пурмаҳсул, Тоҷикистон.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъмини амнияти озуқаворӣ ва беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолӣ аз вазифаҳои афзалиятнок ба шумор меравад. Дар ин раванд, маҳсулоти парандапарварӣ (гӯштӣ мурғ, тухм ва маҳсулоти коркардшудаи он) ҳамчун яке аз

манбаъҳои асосии сафеда нақши муҳим мебозад. Аммо дастрасии аҳолӣ ба ин маҳсулот бевосита аз сатҳи қобилияти харидории онҳо вобаста мебошад. Аз ин рӯ, омӯзиши самтҳои асосии баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолӣ ҳамчун омили муҳимми дастрас будани маҳсулоти парандапарварӣ аҳаммияти хос дорад.

Қобилияти харидории аҳолӣ маҷмуи имкониятҳои иқтисодии шаҳрвандонро ифода мекунад, ки бо даромад, сатҳи нархҳо ва хароҷоти зиндагӣ муайян мегардад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон қисми зиёди аҳолӣ дорои даромади миёна ва паст буда, афзоиши нархи маҳсулоти хӯрокворӣ, аз ҷумла маҳсулоти парандапарварӣ, метавонад дастрасии онҳоро маҳдуд созад. Аз ин лиҳоз, баланд бардоштани қобилияти харидорӣ шарти асосии таъмини истеъмоли мунтазам маҳсулоти ғизоии босифат ба ҳисоб меравад.

Парандапарварӣ яке аз соҳаҳои муҳимми соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, аҳолиро бо маҳсулоти баландсифати парҳезӣ ва ғизои сафедадор-тухм ва гӯшт таъмин менамояд. Ин соҳа, ки парвариш ва нигоҳубини намудҳои гуногуни парандаҳо ва самтҳои гуногуни истеҳсолиро дар бар мегирад: тухм, гӯшт, парандаҳои навъи зотӣ, ки бо истеҳсоли камтарини мавсимӣ фарқ менамоянд. Яке аз масъалаҳои муҳимми таъмини амнияти озуқаворӣ, дар қатори мавҷудияти хӯрокворӣ, дастрасӣ ба он мебошад, ки ба қобилияти харидории мардум вобастагӣ дорад. Агар озуқаворӣ мунтазам дастрас набошад, аҳолӣ аз норасоии доимӣ ё муваққатии озуқаворӣ азият мекашад.

Мақсади тадқиқот. Маҳсулоти парандапарварӣ бо сабаби арзиши нисбатан паст, муҳлати кӯтоҳи истеҳсол ва арзиши баланди ғизоӣ дар таъмини аҳолӣ бо хӯроки серғизо аҳаммияти калон дорад. Гӯшти мурғ ва тухм нисбат ба дигар навъҳои гӯшт дастрас буда, барои беҳтар намудани реҷаи ғизоии аҳолӣ, махсусан кӯдакон ва гурӯҳҳои осебпазир мусоидат мекунад. Бо вуҷуди ин,маҳдудияти қобилияти харидорӣ метавонад истеъмоли ин маҳсулотро коҳиш диҳад.

Яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани қобилияти харидорӣ зиёд намудани даромади воқеии аҳолӣ мебошад. Ин метавонад тавассути фароҳам овардани ҷойҳои нави корӣ; баланд бардоштани маоши кормандони соҳаҳои иҷтимоӣ; рушди соҳибкории хурд ва миёна, хусусан дар деҳот; дастгирии фаъолияти хоҷагиҳои шахсӣ ва деҳқонӣ амалӣ гардад.

Танзими давлатии бозори маҳсулоти парандапарварӣ, аз ҷумла:

- ✓ додани имтиёзҳои андозӣ ба корхонаҳои парандапарварӣ;
- ✓ коҳиш додани боҷи гумрукӣ барои воридоти хӯроки паранда;
- ✓ субсидиякунонии истеҳсолкунандагон.

Метавонанд ба паст шудани арзиши аслии маҳсулот ва дар натиҷа, дастрас шудани он барои аҳолӣ мусоидат намояд.

Баланд бардоштани ҳаҷми истеҳсоли дохилии маҳсулоти парандапарварӣ омили муҳимми пастшавии вобастагӣ аз воридот мебошад. Дар Тоҷикистон рушди фермаҳои муосири парандапарварӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои нав ва беҳтар намудани базаи хӯроки паранда имкон медиҳад, ки маҳсулоти арзон ва рақобатпазир истеҳсол карда шавад.

Такмили шабакаҳои нигоҳдорӣ, нақлиёт ва фурӯши маҳсулоти парандапарварӣ ба кам шудани талафот ва хароҷоти иловагӣ мусоидат мекунад. Ин раванд ба устувории нархҳо ва баланд шудани дастрасии аҳолӣ ба маҳсулот таъсири мусбат мерасонад.

Барои гурӯҳҳои камбизоат, аз ҷумла оилаҳои серфарзанд ва нафақахӯрон, татбиқи барнома-ҳои кумаки иҷтимоӣ (кумакпулӣ, сабадҳои озуқаворӣ, дастгирии мақсаднок) метавонад қобилияти харидории онҳоро нисбат ба маҳсулоти асосии хӯрокворӣ, аз ҷумла маҳсулоти парандапарварӣ беҳтар созад.

Дар шароити Тоҷикистон баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолӣ омили калидии таъмини дастрасӣ ба маҳсулоти парандапарварӣ ба ҳисоб меравад. Татбиқи сиёсати самараноки иҷтимоию иқтисодӣ, рушди истеҳсоли ватанӣ,танзими нархҳо ва дастгирии қишрҳои осебпазир метавонад ба беҳтар шудани сатҳи истеъмоли маҳсулоти ғизоии босифат ва таҳкими амнияти озуқаворӣ кишвар мусоидат намояд.

Маводи тадқиқот. Гунаҳкор намудани мақомоти дахлдор ҷиҳати ба бахши кишоварзӣ диққати бештар додан, татбиқ намудани чораҳои дастгирии ҳимояи он ва ғайра кори нодуруст аст. Вале мо бояд воқеияти ҳаёт, иқтидори воқеии давлатиро, пеш аз ҳама, захираҳои буҷетӣ, вазъи бозор, сатҳи пасти талабот, қобилияти харидории аҳолиро ба инобат гирем ва бештар аз он, дигар мақомот сабабҳои объективӣ ва субъективиро ба инобат гирем. Айни замон имконияти зуд тағйир додани ин ҳолатро ҳукумати маҳаллӣ ё ки мамлакат надорад. Ин воқеият ва шароитҳо чунинанд, ки роҳи ҷустуҷӯро, пеш аз ҳама, дар истифодабарии ҳарчи бештари захираҳои мавҷуда ва имкониятҳо дар ҳар як хоҷагии мушаххас дар асоси принсипҳо ва қонунҳои иқтисоди бозоргонӣ дарёфт намоем.

Ин дар ҳолатест, ки чун пештара, дар шароити якрангии иқтисодӣ ва дигар шароит, бо назардошти кам гардидани заминаи захиравии соҳаи аграрӣ баъзе хоҷагиҳо, ноҳияҳо, минтақаҳо, ҳатто баъзе соҳаҳо ба нишондиҳандаҳои беҳтарини баланд ва босифати рушди иқтисодӣ ноил мегарданд, истеҳсолотро сермаҳсул ва самаракнотар истифода мебаранд, баъзеҳо бошанд баръакс.

Раванди устуворгардонӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолии маҳсулоти соҳаи парандапарварӣ бағоят мураккаб ва хеле тӯлонӣ буда, ҳалли масъалаи мазкур аз ҷиҳати илмӣ асосноккунӣ, инчунин амалӣ намудани як қатор тадбирҳоро дар давраи муносиби гузариш, аз қабили корҳои ташкилӣ-иқтисодӣ ва идоракуниро дар сатҳи мақомоти давлатӣ ва маҳаллӣ низ талаб менамояд. Онҳо метавонанд дар асоси принсипҳои таҳлили самаранокӣ ҳамчун меъёри иқтисодӣ дар илмҳои ҷаҳонӣ, инчунин бо умумигардонии таҷрибаи замонавии рушди соҳа ва фаъолияти хоҷагидории корхонаҳои парандапарварӣ

таҳия карда шаванд. Бояд қайд кард, ки бо шарофати истифодабарии дастовардҳои илмию техникӣ, махсусан технологияҳои самаранокиашон баланд дар истеҳсоли гӯшти паранда дар мамлакатҳои пешрафта ҷойи аввалиндараҷаро дар байни аҳолӣ истифодаи ҳамин намуди ғизо ишғол намудааст.

Яке аз масъалаҳои муҳимми баланд бардоштани сатҳи даромади аҳолӣ таъмин намудани онҳо бо ҷойи кор ба ҳисоб меравад. Дар "Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030" самтҳои асосии вусъатдиҳии шуғли пурмаҳсул нишон дода шудааст, ки аз инҳо иборатанд:

- ✓ дастгирӣ ва рушди соҳибкории хурду миёна дар шаҳру деҳот, ҳамчун роҳи самарабахши афзун намудани теъдоди ҷойҳои корӣ ва ҳалли мушкилоти иҷтимоӣ;
- ✓ ҳавасмандкунии рушди "шуғли сабз", вусъатдиҳӣ ва дастгирии давлатии низоми соҳибкории экологӣ ва бозори хизматрасониҳои экологӣ;
- ✓ таъмини аҳолии деҳот бо ҷойҳои кор тавассути азхудкунии заминҳои партов ва нав;
- ✓ рушди шабакаи таълимӣ барои ба даст овардани малакаҳои касбӣ, бозомӯзӣ ва такмили ихтисос, ки талаботи занон, ҷавонон, гурӯҳҳои осебпазир, аз ҷумла, маъюбонро ба инобат мегирад;
- ✓ ҳавасмандии ҳаматарафаи фаъолияти фермерӣ ва соҳибкории хурд дар бахши аграрӣ тавассути такмили низоми қонунгузорӣ, бахусус, барои ҷавонон;
- ✓ гуногунсозии муҳоҷирати берунаи меҳнатӣ, аз ҷумла, бо назардошти омили гендерӣ ва таҳкими танзими давлатии раванди бозгашти муҳоҷирон;
- ✓ рушди бахшҳои меҳнатталаби иқтисодиёт, ки маҳсулоти он ба содирот равона карда мешавад (комплекси агросаноатӣ, саноати бофандагӣ ва истихроҷи канданиҳои фоиданок);
- ✓ амалӣ намудани сиёсати давлатии шуғл, ки бо сиёсати соҳаи маориф ҳамоҳанг аст;
- ✓ истифодаи васеи хизматрасониҳои телекоммуникатсионӣ дар раванди мубодилаи маълумот оид ба ташкили ҷойҳои корӣ дар байни ҷавонон ва мусоидат ба соҳибкорӣ.

Яке аз самтҳои муҳимми сиёсати иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ, афзоиши даромадҳои воқеӣ ва ташаккули табақаи миёна ба ҳисоб меравад. Дар доираи ҳадафҳои стратегии рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар масъалаи васеъ намудани табақаи миёна, баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолӣ, таъмини шуғли пурмаҳсул ва коҳиш додани нобаробарии иҷтимоию иқтисодӣ аҳаммияти хосса пайдо менамояд. Аз ин рӯ, таҳлили динамикаи даромади хонаводаҳо дар буриши шаҳр ва деҳот яке аз нишондиҳандаҳои муҳимми арзёбии тағйирёбии сатҳи некуаҳволии аҳолӣ ба ҳисоб меравад.

Натиҷа. Бо мақсади муайян намудани тамоюли тағйирёбии сатҳи даромади хонаводаҳо ва фарқияти он байни аҳолии шаҳрнишин ва деҳотнишин, маълумоти тадқиқоти буҷети хонаводаҳо мавриди таҳлили муқоисавӣ қарор дода шуданд. Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки дар давраи таҳлилшаванда сатҳи даромади хонаводаҳо тамоюли афзоиш дошта, ҳамзамон фарқияти байни даромади аҳолии шаҳр ва деҳот тадриҷан тағйир ёфтааст.

Тибқи маълумоти омории расмӣ, даромади ба ҳар як узви хонавода дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 297,61 сомонӣ дар соли 2015 то 684,17 сомонӣ дар соли 2021 ва 1081,86 сомонӣ дар соли 2024 афзоиш ёфтааст. Яъне, дар муқоиса бо соли 2021 ин нишондиҳанда дар соли 2024 тақрибан 58,1 % зиёд шудааст.

Ҷадвали 1. - Динамикаи даромади хонаводаҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, солҳои 2019-2024

Нишондиҳанда	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 нисбат ба 2021,%
Даромад ба 1 аъзои хонавода дар як моҳ, сомонӣ	475,72	505,19	684,17	794,12	920,83	1081,86	158,1
Даромади меҳнатӣ, сомонӣ	217,93	213,37	277,60	341,76	358,52	452,36	163,0
Нафақа,кӯмакпулӣ ва стипендия, сомонӣ	30,82	38,81	42,92	41,65	54,83	64,88	151,1
Даромад аз моликият, сомонӣ	0,75	23,05	16,97	17,16	18,84	18,84	-
Даромад аз хоҷагии ёрирасони шахсӣ, сомонӣ	23,02	36,75	42,18	42,45	60,88	60,88	-
Дигар воридот, сомонӣ	202,68	203,68	384,82	328,42	323,18	-	-

Сарчашма*: Таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон*

Таҳлили ҷадвали 1 нишон медиҳад, ки дар давраи солҳои 2019-2024 даромад ба як узви хонавода дар як моҳ мунтазам афзоиш ёфтааст. Агар соли 2019 ин нишондиҳанда 475,72 сомониро ташкил дода бошад, дар соли 2021 ба 684,17 сомонӣ ва соли 2024 ба 1081,86 сомонӣ расидааст. Ҳамин тариқ, дар давраи солҳои 2019-2024 афзоиши умумии нишондиҳанда ба 127,6 фоиз баробар шудааст. Қобили зикр аст, ки афзоиши даромади умумии хонаводаҳо асосан аз ҳисоби зиёдшавии даромадҳои меҳнатӣ низ таъмин гардидааст. Даромади меҳнатӣ ба ҳар як узви хонавода аз 217,93 сомонӣ дар соли 2019 то 452,36 сомонӣ дар соли 2024 расида, нисбат ба соли 2021 63,0 фоиз афзоиш ёфтааст. Ин ҳолат аз баланд шудани нақши фаъолияти меҳнатӣ дар ташаккули даромади хонаводаҳо шаҳодат медиҳад.

Дар баробари афзоиши номиналии даромадҳо, ҳангоми арзёбии воқеии сатҳи зиндагии аҳолӣ зарур аст, ки таъсири тағйирёбии нархҳо низ ба назар гирифта шавад. Масалан, индекси нархҳои истеъмолӣ дар соли 2024 нисбат ба соли қаблӣ 103,8%-ро ташкил додааст. Аз ин рӯ, афзоиши номиналии даромадро набояд пурра ҳамчун афзоиши даромади воқеӣ ва беҳтаршавии мутаносиби қобилияти харидории аҳолӣ шарҳ дод. Аз ин лиҳоз, барои ташаккули табақаи миёна на танҳо афзоиши номиналии даромад, балки устуворӣ, мунтазамӣ ва манбаи даромад аҳаммияти

ҳалкунанда дорад. Даромади меҳнатӣ, рушди соҳибкории хурду миёна, васеъ намудани ҷойҳои кории пурмаҳсул, баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат ва рушди фаъолияти иқтисодӣ дар деҳот метавонанд ҳамчун омилҳои калидии таҳкими табақаи миёна баромад кунанд.

Ҷадвали 2.-Арзёбии тамоюли рушди даромади хонаводаҳо ва дурнамои ташаккули табақаи миёна

Самти таҳлил	Вазъи мушоҳидашуда	Тамоюл то соли 2024	Самти афзалиятноки сиёсати иҷтимоию иқтисодӣ
Даромади умумии хонаводаҳо	Афзоиши мунтазам	Тамоюли мусбат	Таъмини афзоиши даромади воқеӣ
Даромади меҳнатӣ	Афзоиши назаррас	Тамоюли устувори афзоиш	Эҷоди ҷойҳои кори пурмаҳсул
Даромади аҳолии деҳот	Афзоиш, вале бо маҳдудиятҳои сохторӣ	Имконияти афзоиши минбаъда	Рушди соҳибкорӣ ва истеҳсолоти деҳот
Фарқияти шаҳр ва деҳот	Тафовути сатҳи даромад вуҷуд дорад	Тамоюли коҳиши тадриҷии фарқият дар баъзе нишондиҳандаҳо	Рушди инфрасохтор ва хизматрасониҳои иҷтимоӣ дар деҳот
Даромадҳои ғайримеҳнатӣ	Нақши иловагӣ дар сохтори даромад	Тағйирёбанда	Диверсификатсияи манбаъҳои даромад
Табақаи миёна	Вобаста ба сатҳ ва устувории даромад	Зарурати тавсеа	Баланд бардоштани шуғли пурмаҳсул ва ҳосилнокии меҳнат

Сарчашма*: Таҳияи муаллиф дар асоси таҳлили маълумоти оморӣ.*

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки афзоиши даромади хонаводаҳо дар Тоҷикистон барои васеъ намудани табақаи миёна заминаи мусоид фароҳам меорад. Аммо афзоиши миқдори даромад худ аз худ барои ташаккули табақаи миёнаи устувор кофӣ нест. Барои ин зарур аст, ки афзоиши даромад бо баланд шудани маҳсулнокии меҳнат, зиёд гардидани ҷойҳои кори расмӣ ва пурмаҳсул, рушди соҳибкорӣ, беҳтар намудани дастрасӣ ба хизматрасониҳои молиявӣ ва коҳиш додани тафовути иҷтимоию иқтисодии байни шаҳр ва деҳот ҳамоҳанг гардад. Дар ин ҳол, метавон хулоса намуд, ки дар марҳилаи то соли 2024 динамикаи даромади хонаводаҳо тамоюли мусбат дошта, афзоиши даромади меҳнатӣ дар ин раванд нақши муҳим мебозад. Бо вуҷуди ин, барои расидан ба ҳадафи васеъ намудани ҳиссаи табақаи миёна то соли 2030 сиёсати давлатии даромад бояд аз афзоиши танҳо нишондиҳандаҳои номиналӣ ба таъмини афзоиши воқеӣ ва устувори даромад, рушди шуғли пурмаҳсул, коҳиши нобаробарии ҳудудӣ ва тавсеаи имкониятҳои иқтисодии аҳолии деҳот равона карда шавад.

“Яке аз омилҳои асосии муайянкунандаи сатҳи зиндагии аҳолӣ ва дастрасии иқтисодии он ба маҳсулоти озуқаворӣ, аз ҷумла маҳсулоти парандапарварӣ, қобилияти харидории хонаводаҳо мебошад. Қобилияти харидорӣ дар навбати худ аз сатҳи даромадҳои пулӣ, музди меҳнат, андозаи хонавода, сатҳи нархҳо, сохтори хароҷот ва устувории манбаъҳои даромад вобастагии бевосита дорад. Аз ин рӯ, баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолӣ бояд ҳамчун яке аз омилҳои муҳимми рушди бозори дохилии маҳсулоти парандапарварӣ ва таъмини амнияти озуқавории мамлакат арзёбӣ карда шавад”.

Бо мақсади муайян намудани тағйирёбии қобилияти харидории аҳолӣ ва имконияти дастрасии он ба маҳсулоти парандапарварӣ, таҳлили динамикаи нишондиҳандаҳои ҳадди ақали зиндагӣ, музди меҳнат ва даромади хонаводаҳо гузаронида шуд.

Ҷадвали 3.-Динамикаи нишондиҳандаҳои асосии қобилияти харидории аҳолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, солҳои 2012-2024

Сол	Ҳадди ақали зиндагӣ ба ҳисоби миёна ба ҳар сар аҳолӣ, сомонӣ	Музди миёнаи меҳнат, сомонӣ	Қобилияти харидории музди меҳнат нисбат ба ҳаз, маротиба	Даромади умумии хонавода ба 1 нафар дар як моҳ, сомонӣ
2012	312,5	555,29	1,78	-
2013	354,1	694,89	1,96	374,12*
2014	366,5	816,27	2,23	-
2015	379,6	878,91	2,32	-
2016	389,3	962,16	2,47	-
2017	438,4	1144,20	2,61	374,12
2018	476,8	1233,82	2,59	409,78
2019	512,8	1335,52	2,60	475,72
2020	647,2	1393,78	2,15	518,19
2021	646,8	1540,84	2,38	684,50
2022	712,2	1760,29	2,47	794,10
2023	-	2013,11	-	920,83
2024	-	2310,21	-	1081,86

Сарчашма: *Таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон*

Таҳлили ҷадвали 3 нишон медиҳад, ки дар солҳои 2012-2024 нишондиҳандаҳои асосии даромад ва имкониятҳои иқтисодии аҳолӣ тамоюли афзоиш доштаанд. Музди миёнаи меҳнат аз 55,29 сомонӣ дар соли 2012 то 2310,21 сомонӣ дар соли 2024 расида, зиёда аз чор маротиба афзоиш ёфтааст. Бо вуҷуди ин, афзоиши номиналии музди меҳнат худ аз худ баландшавии қобилияти

воқеии харидориро ифода намекунад, зеро ҳангоми арзёбӣ бояд тағйирёбии сатҳи нархҳо низ ба назар гирифта шавад.

Дар соли 2020 қобилияти харидории нисбии музди меҳнат коҳиш ёфта, таносуби музди миёнаи меҳнат ба ҳадди ақали зиндагӣ аз 2,60 маротиба дар соли 2019 то 2,15 маротиба расидааст. Аз соли 2021 ин иншондиҳанда барқарор шуда, соли 2022 ба 2,47 маротиба расид. Дар солҳои 2023-2024 низ афзоиши назарраси музди меҳнат ба назар мерасад: он аз 2013,11 сомонӣ то 2310,21 сомонӣ, ё тақрибан 14,8 фоиз зиёд шудааст. Ҳамзамон, даромади умумии ба як узви хонавода дар як моҳ аз 794,10 сомонӣ дар соли 2022 то 1081,86 сомонӣ дар соли 2024 афзоиш ёфта, 36,2 фоиз зиёд шудааст. Ин раванд барои васеъ гардидани талаботи самараноки аҳолӣ замина фароҳам меорад. Аммо барои маҳсулоти парандапарварӣ муҳим аст, ки суръати афзоиши даромад аз тағйирёбии нархи маҳсулоти озуқаворӣ баландтар бошад, зеро маҳз ҳамин таносуб сатҳи воқеии қобилияти харидориро муайян мекунад.

Маҳсулоти парандапарварӣ, махсусан тухм ва гӯшти паранда, ҳамчун манбаи муҳимми сафедаи ҳайвонот дар таъмини ғизои аҳолӣ аҳаммияти калон доранд. Аз ин рӯ, дастрасии иқтисодии онҳо метавонад яке аз нишондиҳандаҳои муҳимми сатҳи амнияти озуқавории хонаводаҳо ба ҳисоб равад.

Дар баробари ин, дар сатҳи даромади аҳолии шаҳр ва деҳот фарқияти назаррас боқӣ мемонад. Тибқи маълумоти соли 2022, захираҳои дар ихтиёрдоштаи як нафар дар шаҳр 880,00 сомонӣ ва дар деҳот 739,98 сомонӣ буда, нишондиҳандаи деҳот 84,1 фоизи сатҳи шаҳрро ташкил додааст. Фарқият дар даромади пулӣ боз ҳам бештар буда, даромади пулии як нафар дар шаҳр 485,38 сомонӣ ва дар деҳот 251,28 сомонӣ, ё танҳо 51,8 фоизи нишондиҳандаи шаҳрро ташкил кардааст. Ин ҳолат зарурати рушди шуғли пурмаҳсул ва васеъ намудани имкониятҳои даромаднокии аҳолии деҳотро нишон медиҳад.

Даромади меҳнатӣ низ ҳамчун манбаи асосии даромади хонаводаҳо тамоюли афзоиш дошта, аз 341,76 сомонӣ дар соли 2022 то 452,36 сомонӣ дар соли 2024 расидааст, ки 32,4 фоиз зиёд мебошад. Аз ин рӯ, рушди шуғл, баланд бардоштани музди меҳнат ва афзоиши маҳсулнокии меҳнат метавонанд ба таҳкими қобилияти харидории аҳолӣ мусоидат намоянд.

Дар соли 2024 низ барои баланд бардоштани даромадҳои аҳолӣ тадбирҳои дахлдор, аз ҷумла зиёд намудани музди меҳнати баъзе гурӯҳҳои кормандони соҳаи буҷетӣ ва нафақаҳо амалӣ гардиданд. Бо назардошти он ки таваррум дар соли 2024 - 3,6 фоизро ташкил додааст, афзоиши даромадҳо нисбат ба нархҳо барои нигоҳдорӣ ва таҳкими қобилияти воқеии харидории аҳолӣ заминаи мусоид фароҳам овард.Ин ҳолат барои қобилияти харидории аҳолӣ аҳаммияти мусбат дорад, зеро ҳангоми афзоиши даромадҳо бо суръати бештар аз нархҳо имконияти хариди молу хизматрасониҳо васеъ мегардад.Барои мақсади тадқиқоти мазкур муносибати байни даромади аҳолӣ ва дастрасии маҳсулоти парандапарвариро метавон дар шакли зерин ифода намуд:

Ин робитаи иқтисодӣ махсусан барои маҳсулоти асосии парандапарварӣ-тухм ва гӯшти паранда муҳим мебошад. Агар истеҳсолкунандагон тавонанд арзиши аслии маҳсулотро тавассути истифодаи технологияҳои муосир, сарфаи хӯрок, баланд бардоштани маҳсулнокии паранда ва беҳтар намудани самаранокии идоракунӣ коҳиш диҳанд, нархи фурӯши маҳсулот метавонад барои гурӯҳҳои васеи аҳолӣ дастрас гардад.

Тибқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар соли 2024 дар ҷумҳурӣ 47381 т гӯшти паранда дар вазни зинда ва 1 265,564 млн/дона тухм истеҳсол шудааст. Барои ҳисоб кардани истеҳсол ба ҳар сари аҳолӣ маълумоти шумораи аҳолӣ дар 1 апрели соли 2024 истифода шуд.

Ҷадвали 4.-Истеҳсоли гӯшти паранда ва тухм дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи минтақаҳо дар соли 2024

Минтақаҳо	Истеҳсоли гӯшти паранда дар вазни зинда, тонна	Истеҳсоли гӯшти паранда ба ҳар сари аҳолӣ дар як сол, кг	Ҳисса дар ҳаҷми умумии истеҳсоли гӯшти паранда,%	Истеҳсоли тухм, ҳазор дона	Истеҳсоли тухм ба ҳар сари аҳолӣ, дона
Ҷумҳурии Тоҷикистон	47 381	4,6	100,0	1 265 564	122,6
ВМКБ	108	0,5	0,2	3 995	17,1
Вилояти Суғд	19 332	6,6	40,8	768 904	262,6
Вил. Хатлон	12 706	3,4	26,8	108 582	48,6
ш.Душанбе	-	-	-	-	-
НТҶ	15 236	6,9	32,2	312 083	141,9

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.***

Таҳлили ҷадвали 4 нишон медиҳад, ки парандапарварӣ дар сохтори истеҳсолоти чорводории Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи муҳим дошта, соли 2024 истеҳсоли гӯшти паранда дар вазни зинда

47,4 ҳаз/т ва тухм 1,266 млрд донаро ташкил кардааст. Нисбат ба соли 2023 истеҳсоли гӯшти паранда 0,7% ва тухм 3,4% афзоиш ёфтааст.

Дар истеҳсоли гӯшти паранда вилояти Суғд бо 19332 т ва ҳиссаи 40,8% мавқеи аввалро ишғол менамояд. Дар НТҶ 15236 т (32,2%) ва дар вилояти Хатлон 12 706 т (26,8%) истеҳсол шудааст. Ба ҳар сари аҳолӣ истеҳсол дар Суғд 6,6 кг, НТҶ 6,9 кг ва Хатлон 3,4 кг-ро ташкил медиҳад. Дар ВМКБ ин нишондиҳанда ҳамагӣ 0,5 кг буда, маҳдудияти заминаи истеҳсолӣ, таъминот бо хӯрок, логистика ва бозори маҳаллиро инъикос менамояд.

Аз рӯйи истеҳсоли тухм низ вилояти Суғд пешсаф буда, 768,9 млн дона ё 60,7 фоизи ҳаҷми умумии ҷумҳуриро истеҳсол кардааст. Ба ҳар сар аҳолӣ дар Суғд 262,6 дона, НТҶ, 141,9 дона, Хатлон 48,6 дона ва ВМКБ 17,1 дона тухм рост меояд. Ин фарқиятҳо нишон медиҳанд, ки иқтидори стеҳсолии парандапарварӣ дар минтақаҳои ҷумҳурӣ яксон набуда, имкониятҳои рушди он, махсусан дар минтақаҳои дорои истеҳсоли паст, ҳанӯз пурра истифода нашудаанд.

Дар маҷмуъ, дар соли 2024 ҳиссаи асосии истеҳсоли гӯшти паранда ба хоҷагиҳои ҷамъиятӣ-36850 т, хоҷагиҳои аҳолӣ-9420 т ва хоҷагиҳои деҳқонӣ - 1111 т рост омадааст. Дар истеҳсоли тухм низ мавқеи хоҷагиҳои ҷамъиятӣ назаррас буда, 930,5 млн донаро ташкил медиҳад. Ин сохтор нишон медиҳад, ки рушди минбаъдаи истеҳсолоти саноатӣ дар баробари дастгирии хоҷагиҳои хурду миёна метавонад пешниҳоди дохилии маҳсулоти парандапарвариро зиёд намояд. Ҳамзамон, нишондиҳандаи истеҳсол ба ҳар сари аҳолӣ ба истеъмоли воқеӣ баробар нест, зеро як қисми маҳсулот ба коркард, бозори байниминтақавӣ ва дигар каналҳои тақсимот равона мегардад. Аз ин рӯ,он пеш аз ҳама иқтидори истеҳсолӣ ва имконияти таъминоти минтақаро инъикос мекунад.

Масъалаи дастрасии иқтисодии маҳсулоти парандапарварӣ бо сохтори хароҷоти хонаводаҳо низ алоқаманд аст. Дар семоҳаи якуми соли 2024 ҳиссаи хароҷоти истеъмолии хонаводаҳо низ барои озуқаворӣ дар ҷумҳурӣ 51,4 фоиз, дар шаҳрҳо 55,6% ва дар деҳот 47,6%-ро ташкил додааст. Аз ин рӯ, афзоиши нархи маҳсулоти озуқаворӣ, аз ҷумла тухм ва гӯшти паранда, метавонад қобилияти харидории аҳолиро маҳдуд намояд. Ҳамин тариқ, таҳлил нишон медиҳад, ки афзоиши истеҳсолоти дохилӣ, рушди иқтидори минтақавии парандапарварӣ ва коҳиши арзиши аслии маҳсулот омилҳои асосии беҳтар намудани пешниҳоди бозор ва дастрасии иқтисодии аҳолӣ ба маҳсулоти парандапарварӣ мебошанд.

Хулоса. Таҳлили динамикаи нишондиҳандаҳои солҳои 2012-2024 нишон медиҳад, ки имкониятҳои иқтисодии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли мусбати рушд доштаанд. Музди миёнаи меҳнат аз 555,29 сомонӣ дар соли 2012 то 2310,21 сомонӣ дар соли 2024 афзоиш ёфта, даромади умумӣ ба як узви хонавода дар як моҳ аз 374,12 сомонӣ дар соли 2017 то 1081,86 сомонӣ дар соли 2024 расидааст. Даромади умумии хонавода ба ҳар як узв танҳо дар давраи солҳои 2022-2024 аз 794,10 сомонӣ то 1081,86 сомонӣ, яъне 36,2% зиёд шудааст. Даромади меҳнатӣ низ дар ҳамин давра 32,4%з афзоиш ёфтааст. Ин нишондиҳандаҳо аз васеъ шудани имкониятҳои истеъмолии аҳолӣ шаҳодат медиҳанд.

Бо вуҷуди ин, таҳлил нишон медиҳад, ки фарқияти шаҳр ва деҳот дар сатҳи даромади пулӣ ҳанӯз назаррас мебошад. Дар соли 2022 захираҳои дар ихтиёрдоштаи як нафар дар шаҳр 880 сомонӣ дар деҳот 739,98 сомонӣ буда, даромади пулии деҳотиён танҳо 51,8 фоизи нишондиҳандаҳои шаҳрро ташкил кардааст. Аз ин ру, баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолии деҳот бояд ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати иҷтимоии иқтисодӣ баррасӣ карда шавад. Бинобар ин, барои баланд бардоштани дастрасии аҳолӣ ба тухм ва гӯшти паранда на танҳо зиёд намудани ҳаҷми истеҳсол, балки ҳамзамон баланд бардоштани даромади воқеии аҳолӣ ва паст намудани арзиши аслии маҳсулоти парандапарварӣ зарур мебошад. Танҳо дар ҳолати ҳамоҳангии ин ду раванд афзоиши қобилияти харидории аҳолӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти парандапарварӣ - имконияти васеъ намудани талаботи дохилӣ, беҳтар намудани сифати ғизои аҳолӣ ва таҳкими амнияти озуқавории мамлакат фароҳам мегардад

Дар натиҷа, метавон хулоса намуд, ки баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолӣ танҳо дар сурати ҳамзамон зиёд намудани пешниҳоди маҳсулоти парандапарварӣ ва нигоҳ доштани нархи нисбатан дастрас самараи пурра медиҳад. Аз ин рӯ, робитаи байни «даромади аҳолӣ-қобилияти харидорӣ-талабот-истеҳсоли парандапарварӣ-нархи маҳсулот-дастрасии озуқаворӣ» бояд ҳамчун яке аз самтҳои асосии сиёсати рушди соҳаи парандапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ карда шавад.

Пешниҳод

1. Таҳияи механизми миллии арзёбии дастрасии иқтисодии маҳсулоти парандапарварӣ дар асоси таносуби даромади воқеии аҳолӣ, сатҳи нархи тухм ва гӯшти паранда ва ҳиссаи хароҷоти озуқавории хонаводаҳо пешниҳод мегардад. Татбиқи чунин механизм имкон медиҳад, ки сатҳи

воқеии дастрасии иқтисодии маҳсулоти парандапарварӣ мунтазам арзёбӣ гардида, барои танзими сиёсати даромад ва нарх қарорҳои асоснок қабул карда шаванд.

2. Таҳияи барномаи давлатии рушди истеҳсолоти камхарҷи парандапарварӣ тавассути ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, истифодаи самараноки хӯрок, баланд бардоштани маҳсулнокии паранда ва беҳтар намудани базаи хӯрокворӣ зарур мебошад. Амалисозии ин тадбир ба коҳиш ёфтани арзиши аслии маҳсулот, баланд шудани рақобатпазирии истеҳсолкунандагони ватанӣ ва нигоҳ доштани нархи нисбатан дастрас барои аҳолӣ мусоидат мекунад.

3. Ташкили марказҳои минтақавии истеҳсол, коркард ва тақсимоти маҳсулоти парандапарварӣ дар минтақаҳое, ки истеҳсоли маҳсулот ба ҳар сари аҳолӣ нисбатан паст мебошад, мақсаднок арзёбӣ мегардад.Ҷорӣ намудани чунин низом метавонад хароҷоти нақлиётӣ ва миёнаравиро коҳиш дода,таъминоти бозорҳои маҳаллӣ ва дастрасии аҳолиро ба тухм ва гӯшти паранда беҳтар намояд.

АДАБИЁТ

1. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли 2018 «Меъёрҳои тавсиявии физиологии истеъсолии маҳсулоти асосии озуқавории ба ҳар сари аҳолии кишвар» // рӯзномаи Минбари халқ, 06.02.2019, №(1195). – 12 с.
2. Ашуров И.С., Кабиров С.Ҷ. Такмили истифодаи дароимади хонаводаи аҳолии деҳот, монография. – Душанбе, 2024.-ҶДММ «Аршам». – 151 с.
3. Бобоазиззода Ш. Развития птице- продуктивного под комплекса АПК на основе модернизации и инновационной деятельности // Кишоварз, 2015.-№2 (66). -С. 86-88.
4. Бобоазиззода Ш. Развитие маркетинга продукции птицеводства // Кишоварз.- 2015, №3 (67).- С.-92-94.
5. Бобоазиззода Ш. Эффективность продукции птицеводства в Республики Таджикистан // Кишоварз, 2015.-№4 (68).- С. 83-85.
6. Бобоазиззода Ш. Эффективность продукции птицеводства в продовольственной безопастности и экономике АПК Республики Таджикистана // Кишоварз, 2016.- №2 (70).- С. 67-70.
7. Бобоазиззода Ш. Состояние использования материально- технической базы в птицеводстве Таджикистан // Кишоварз, 2017.-№1 (73).- С.-55-56.
8. Бобоазиззода Ш. Баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли тухми мурғ // Кишоварз, 2017.-№2 (74).-С.-55-56.
9. Бобоазиззода Ш. Теоритические аспекти повышение экономической эффективности птиыеводства // Межд. научно-практ.конф. “Актуальный проблемы аграрной науки” посвященной 100 летию академика Алиева Г.А. -Душанбе, 2016.-С.-324-326.
10. Бобоазиззода Ш. Факторы повышения эффективности производства плодоовощного комплекса АПК // Межд. научно-практ. конф. “Актуальный проблемы аграрной науки” посвященной 100 летию академика Алиева Г.А. - Душанбе, 2016.- С.-326-331.
11. Бобоазиззода Ш.А. Омилҳои ташкилӣ- иқтисодии баланд бардоштани самаранокии маҳсулоти паранда / Ш. Бобоазиззода, Р. Мусоев // Материалы сборник научных статей.-2015.-С. 326-333.
12. Бобоазиззода Ш.А. Роҳҳои баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли тухм дар соҳаи парандапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маводи семенари илмию амалии ҷумҳуриявӣ таҳлили ҳадди ақали сабади истеъмолӣ дар ҶТ, 2016. -С. 76-72
13. Бобоазиззода Ш. Ресурсосберегающая технология-основа повышения эффективности птицеводства в Республики Таджикистан // Матер.сбор.науч. статей, 2017.- С.-279-282.
14. Бобоазиззода Ш. Реализация резервов эффективного использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве / Матер.сбор.науч. статей, 2017.- С.- 315-317.
15. Бобоазиззода Ш. Развитие агробизнеса в Республике Таджикистан на этапе переходной экономики / Материалы сборник научных статей, 2017.- С. 337-341.

САМТҲОИ АСОСИИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҚОБИЛИЯТИ ХАРИДОРИИ АҲОЛӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ ДАСТРАС БУДАНИ ОН БА МАҲСУЛОТИ ПАРАНДАПАРВАРӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои асосии баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолӣ ҳамчун омили муҳимми таъмини дастрасии иқтисодӣ ба маҳсулоти парандапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди таҳлил қарор дода шудаанд. Динамикаи даромади хонаводаҳо, музди миёнаи меҳнат, ҳадди ақали зиндагӣ ва нишондиҳандаҳои нисбии қобилияти харидории аҳолӣ дар солҳои 2012–2024 таҳлил гардидааст. Муаллиф таъсири афзоиши даромадҳои номиналӣ ва тағйирёбии сатҳи нархҳоро ба қобилияти воқеии харидории аҳолӣ баррасӣ намуда, фарқияти даромадҳои аҳолии шаҳр ва деҳотро низ муайян кардааст. Дар мақола инчунин вазъи истеҳсоли гӯшти паранда ва тухм дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2024 таҳлил гардида, нақши афзоиши истеҳсоли дохилӣ, коҳиши арзиши аслии маҳсулот, рушди шуғли пурмаҳсул ва баланд бардоштани даромади воқеии аҳолӣ дар беҳтар намудани дастрасии маҳсулоти парандапарварӣ асоснок карда шудааст. Дар асоси натиҷаҳои тадқиқот самтҳои афзалиятноки сиёсати иҷтимоию иқтисодӣ ва рушди соҳаи парандапарварӣ, аз ҷумла таҳияи механизми арзёбии дастрасии иқтисодии маҳсулот, ҷорӣ намудани технологияҳои камхарҷ ва ташкили марказҳои минтақавии истеҳсол, коркард ва тақсимоти маҳсулоти парандапарварӣ пешниҳод гардидаанд.

Калимаҳои асосӣ: *қобилияти харидорӣ, даромади аҳолӣ, даромади воқеӣ, маҳсулоти парандапарварӣ, гӯшти паранда, тухм, амнияти озуқаворӣ, истеҳсоли дохилӣ, нарх, дастрасии иқтисодӣ, шуғли пурмаҳсул, Тоҷикистон.*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления повышения покупательной способности населения как важного фактора обеспечения экономической доступности продукции птицеводства в Республике Таджикистан. Проведен анализ динамики доходов домашних хозяйств, средней заработной платы, прожиточного минимума и относительных показателей покупательной способности населения за 2012–2024 годы. Рассмотрено влияние роста номинальных доходов и изменения уровня цен на реальную покупательную способность населения, а также выявлены

различия в уровне доходов городского и сельского населения. Особое внимание уделено анализу производства мяса птицы и яиц по регионам Республики Таджикистан в 2024 году. Обосновано значение увеличения внутреннего производства, снижения себестоимости продукции, развития продуктивной занятости и повышения реальных доходов населения для улучшения экономической доступности продукции птицеводства. На основе результатов исследования предложены приоритетные направления социально-экономической политики и развития птицеводства, включая разработку механизма оценки экономической доступности продукции, внедрение ресурсосберегающих технологий и создание региональных центров производства, переработки и распределения продукции птицеводства.

Ключевые слова: *покупательная способность, доходы населения, реальные доходы, продукция птицеводства, мясо птицы, яйца, продовольственная безопасность, внутреннее производство, цена, экономическая доступность, продуктивная занятость, Таджикистан.*

KEY DIRECTIONS FOR INCREASING THE PURCHASING POWER OF THE POPULATION AS A FACTOR IN ENSURING ACCESS TO POULTRY PRODUCTS

Annotation. The article examines the main directions for increasing the purchasing power of the population as an important factor in ensuring access economic accessibility of poultry products in the Republic of Tajikistan. The study analyzes the dynamics of household income, average wages, the subsistence minimum, and relative indicators of purchasing power during 2012–2024. The impact of nominal income growth and changes in price levels on the real purchasing power of the population is assessed, while differences in income levels between urban and rural populations are also identified. Particular attention is paid to the analysis of poultry meat and egg production across the regions of the Republic of Tajikistan in 2024. The study substantiates the importance of increasing domestic production, reducing production costs, promoting productive employment, and raising real household incomes to improve the economic accessibility of poultry products. Based on the research findings, priority directions for socio-economic policy and poultry sector development are proposed, including the development of a mechanism for assessing the economic accessibility of poultry products, the introduction of resource-efficient technologies, and the establishment of regional centers for the production, processing, and distribution of poultry products.

Keywords: *purchasing power, household income, real income, poultry products, poultry meat, eggs, food security, domestic production, price, economic accessibility, productive employment, Tajikistan.*

Бобоазиззода Шамшод Абдуғафур	**Бобоазиззода Шамшод Абдугафур**	**Boboazizzoda Shamshod Abdugafur**
дотсент	дотцент	Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named Sh. Shotemur
e-mail: shamshodb@mail.ru		
ORCID Id 0009-0009-8758-243 X		

ТДУ:338.43:332.3

ЗАМИН ВА САҲМИ ОН ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ХЎРОКВОРИИ ВОДИИ ЗАРАФШОН

Раҳимов С.Д. –ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *захираҳои замин, рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, инноватсияи истеҳсолоти кишоварзӣ, дастгирии давлат, шуғлнокӣ, захираҳои меҳнатӣ, стратегияи миллии рушд, рушди устувори иқтисодӣ.*

Муқаддима. Масоҳати Ҷумҳурии Тоҷикистон 141,4 ҳаз./км буда, 93,0% кӯҳсор, 7,0% ҳамвориро ташкил медиҳад, ки дар онҳо истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ ҷойгир шудааст. Хоҷагии хурд чун дигар соҳаҳои истеҳсолоти материалӣ дар асоси қонуниятҳои умумии иқтисодӣ тараққи менамояд. Аммо ин соҳаи хоҷагии халқ дорои хусусиятҳои ба худ хос мебошад. Хоҷагии хурд хусусиятҳои ба худ хоси иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва инчунин омилҳои аз табиат ва таърих вобастаи истеҳсолотро дорост, ки бо он аз дигар соҳаҳои истеҳсолоти ҷамъиятӣ фарқ мекунад: Раванди иқтисодии такрористеҳсолкунӣ васеъ дар соҳа бо раванди табии такрористеҳсолкунӣ оддӣ алоқаманд аст. Аз ҳамин лиҳоз суръати афзоиши табиии аҳолӣ дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурии мо аз он ҷумла дар водии Зарафшон ба ҳисоби миёнаи солона аз 2,0 то 2,5%-ро ташкил медиҳад, ки ин афзоиши аҳолӣ табии сол то сол ба камшавии масоҳати захираҳои замин ба як нафар аҳолӣ мегардад. Тибқи маълумотҳои оморӣ дар соли 1991 ба ҳар як нафар аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон 0,15 га киштзори кишоварзӣ, аз он ҷумла 0,12 га замини обӣ рост меомада бошад, пас ин маълумотҳо мутаносибан дар соли 2025 киштзори кишоварзӣ 0,06 га ва замини обӣ 0,04 га-ро ташкил дод. Барои қонеъ гардонидани талаботи рӯзафзуни аҳолӣ бо маҳсулоти хӯроквории истеҳсоли худӣ аз ҷиҳати экологӣ тоза дар минтақа сол то сол душвор мегардад.

Вазифаҳои асосӣ:

- Замин омили муҳимми воситаи асосӣ истеҳсолоти кишоварзӣ ва хусусиятҳои хоси он,
- Таркиб ва мавқеи ҷойгиршавии захираҳои замин дар водии Зарафшон,

- Баҳодиҳии ва самаранок истифодабарии заминҳои таъиноти кишоварзӣ,
- Омузиш ва азхудкунии захираҳои заминӣ бекорхобида ва ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани онҳо,
- Омузиш ва бартарафкунии мушкилот оид ба истифодабарии замин,
- Муайян кардани саҳми замин ва самаранок истифодабарии он дар таъмини бехатарии хӯрокворрии мамлакат.

Аз ин лиҳоз истифодаи самараноки захираҳои истеҳсоли об, замин, захираҳои меҳна-тӣ, захираҳои моддӣ-техникӣ, захираҳои молиявӣ, воситаҳои асосии истеҳсолот умуман иқтидори истеҳсоли вобаста ба суръати афзоиши аҳолӣ ва тайғирёби иқлим бояд ба назар гирифта шавад [5, с.32].

Ҷадвали 1.-Динамикаи шумораи аҳолӣ ва машғулнокии он

Нишондиҳандаҳо	Солҳо						
	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2025
Шумораи аҳолӣ, ҳамагӣ ҳазор/ нафар.	5361.0	5633.8	6128.5	6920,3	7661,2	8551,2	10499,0
аз ҷумла, дар водии Зарафшон ҳазор/ нафар.	300,0	310,0	325,0	340,0	355,0	375,0	395,5
Вазни қиёси аҳолии водии Зарафшон, %	5,6	5,5	5,3	5,4	4,6	4,3	3,7
Захираҳои меҳнатӣ, ҳамагӣ ҳазор/ нафар	2117	2706	3301	3893	4530	5111	5982,0
аз ҷумла дар водии Зарафшон	150,0	160,0	175,0	195,0	215,0	230,0	270,0
-бекорони расман эъ тирофшуда	49,8	48,5	43	42	47	57	49,2
- аз ҷумла дар водии Зарафшон	0,3	1,0	2,0	1,8	2,2	2,5	2,0
Вазни қиёси аҳолии машғул дар водии Зарафшон, %	7,0	5,6	5,3	5,0	4,7	4,5	4,6

Сарчашма: ***ҳисобҳои муаллиф дар асоси маводи Бозори меҳнат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе 2026, -с.32.***

Чи тавре, ки таҳлили ҷадвали 1 нишон медиҳад, ки дар водии Зарафшон суръати баланди афзоиши табии аҳолии деҳоти водии маънои онро дорад, ки шуғлнокии қувваи корӣ дар деҳот нисбати шаҳр хеле кам ба назар мерасад. Ҳамаги аҳолӣ дар соли 1991 150,0 ҳазор нафар ва дар соли 2025 395,5 ҳаз/нафар мутаносибан нисбати соли 1991 263.3% зиёд шуда аст, ки афзоиши аҳолӣ мутаносибан дар деҳот бошад, баъди истиқлолият яъне 35 соли охир 244.7% афзоиш ёфтааст.

Дар водии Зарафшон хусусигардонии хурд ва миёна, калон амалӣ гардида, сохтори корхона ва ташкилот тағйир ёфта, саҳми давлат дар таъминот ба корхонаҳои кишоварзӣ коҳиш ёфт. Ислоҳот тавассути бозсозӣ ва азнавташкилнамоии колхозҳо ва совхозҳои камсамаранок ва зарарovар, дар пояи онҳо азнавтаъсисдиҳии хоҷагиҳои коллективии деҳқонӣ, корхонаҳои иҷоравӣ, хоҷагиҳои инфиродии деҳқонӣ (фермерӣ), кооперативҳои истеҳсолӣ, тиҷоратӣ дар кишоварзӣ, ассотсиатсияҳо, ҷамъиятҳои саҳҳомӣ амалӣ карда шуд. Ҳамин тавр, гузариш аз моликияти шакли давлатӣ ба моликияти коллективӣ ё хусусӣ худ аз худ муаммои таъсисдиҳии иқтисодиёти бозории самаранокро ҳал намесозад. Теъдоди умумии корхонаҳои кишоварзӣ дар охири соли 2025-184445 иборат мебошад, аз онҳо 179818 хоҷагии деҳқонӣ, 157 хоҷагиҳои давлатӣ, 59 ассотсиатсияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ, 3329 хоҷагиҳои деҳқонии коллективӣ, 431 ҷамъиятҳои саҳомӣ ва ҷамъиятҳои дорои масъулияташ маҳдуд, 599 хоҷагиҳои ёрирасон дар назди корхонаҳою ташкилотҳои кишоварзӣ ва 1800 ҳазор хоҷагии аҳолӣ; аз ҷумла дар водии Зарафшон 6448 адад хоҷагии деҳқонӣ ва 65,9 ҳаз хоҷагиҳои аҳолӣ мавҷуд мебошад. Бинобар ин мавқъи ҷойгиршавии водии Зарафшон минтақаи кӯҳӣ мебошад, ки замимаи муҳим ва асосии табиӣ истеҳсоли неъматҳои моддӣ-захираҳои заминӣ ва канданиҳои фоиданок мебошад. Самаранок истифодабарии захираҳои замин ва гирифтани ду-се ҳосили зироатҳои кишоварзӣ, кам кардани хароҷоти меҳнати зинда, паст кардани арзиши аслии ба як воҳиди маҳсулот, зиёд кардани меҳнати гузашта ба баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза, ташкили гармхонаҳои мавсимӣ ва доимоамалкунанда, ки характери воридот ивазкунанларо дар бозорҳои дохили минтақа ва берун аз онро доро мебошад, ки ба таъмини бехатарии хӯрокворрии минтақа мусоидат намуда ба рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ дар минтақа замимаи мусоит фароҳам меорад.

Ҷадвали 2.-Ҳиссаи шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар истифодабарии замин, ҳазор га

Нишондиҳандаҳо	Ҳамагӣ заминҳо дар истифода	Аз он ҷумла		
		Корхонаҳои кишоварзӣ	Хоҷагиҳои деҳқонӣ	Хоҷагиҳои аҳолӣ
Майдони умумӣ бо %	1255,8	160,0	35,1	10,6
аз он ҷумла:	100	12,7	2,7	0,84
Таъиноти кишоварзӣ	1193,9	106,7	26,3	10,4
Бо %	100	8,94	2,20	0,87
Мазраъ	61,9	17,8	40,1	4,0
Бо %	100	28,7	64,7	6,4

Сарчашма: ***ҳисобҳои муаллиф дар асоси маводи маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон: "Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон". -Душанбе, 2026, -С. 18-21.***

Чи тавре, ки малумоти ҷадвал дида мешавад, 1255,8 ҳаз/га дар истифодаи корхонаҳои кишоварзӣ мебошад, ки аз он 2,7%-ро хоҷагиҳои деҳқонӣ, 12,7%-ро корхонаҳои кишовар-зӣ ва 0,84%-ро хоҷагии аҳолӣ истифода мебаранд, 66,9% заминҳои таъиноти кишоварзӣ 2,2% мазраъ дар

истифодаи хоҷагиҳои деҳқонӣ, мутаносибан 8,9% ва 0,87-ро корхонаҳои кишоварзӣ, 28,7% ва 6,4% хоҷагиҳои аҳолӣ вобаста карда шудааст.

Натиҷаҳо. Умуман истфодабарандагони асосии замин дар водии Зарафшон хоҷагиҳои хурд мебошанд, ба онҳо 75,1% заминҳои таъиноти кишоварзӣ ва 3,2% мазраъ вобаста кар-да шудааст. Чуноне, ки мутахассисони шӯравӣ гуфта гузаштанд, саноатикунонӣ, коопе-ратсия, агрокластери соҳаи кишоварзӣ маънои онро дорад, ки наздик кардани иқтидори захираҳои моддӣ-техникии дар кишоварзӣ ба рушди тараққиёти саноати муосир ва суръати рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба рақобат тобоварро таъмин намуда, барои қонеъ гардонидани талаботи мушаххаси аҳолӣ шароити мусоидро фароҳам меорад. Зеро дар раванди ҷаҳонишавии Ҷумҳурии Тоҷикистон консепсияи гузариш за иқтисодиёти аграрӣ-саноатӣ ба саноатӣ-аграрӣ ба рушди устувори инноватсионӣ дар амалия давра ба давра татбиқ мегардад. Бинобар ин, ҳадафи стратеги мазкур имрӯз ҳам аҳаммияти худ-ро гум накарда моҳияти иқтисодӣ-иҷтимоӣ, раванди саноатикунонии соҳаи кишоварзии мамлакатро дуруст нишон медиҳад. Зеро захираҳои моддӣ-техникӣ воситаи бузурги усрувори рушди иқтисодиёт, ҳалли бисёр масъалаҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ мебошад. Дар суръати ҷорӣ намудани дастовардҳои он ва самаранокии истеҳсолот аз коркард ва пайдарҳамии амалӣ кардани сиёсати умумии давлатӣ аз нуқтаи назари илмӣ асоснокии ин соҳа вобаста мебошад. Инъикоси мушаххаси захираҳои моддӣ-техникӣ барои доимо такмил ёфтани таҷҳизотҳои нав рушди воситаҳои меҳнат ва дигар воситаҳои истеҳсолот, инчунин ҷорӣ намудани технологияи муосири интенсивӣ ва ташкили истеҳсолот хизмат мекунад, махсусан дар ҷарёни илмӣ-техникӣ ба воситаҳои механикии меҳнат саҳми хоса ҷудо карда мешавад, ки он омили асосии қуввaҳои истеҳсолкунандаи ҷамъият буда, ба рушди устувори истеҳсоли маҳсулоти ғизоӣ дар минтақа таъсири калон мерасонад. Зеро дар баланд бардоштани мусаллаҳшавии техникии коргарони кишоварзӣ дар шароити иқтисодиёти бо-зоргонӣ ба дигаргуншавии таносуби меҳнати гузашта ва зинда оварда, ба баландшавии маҳсулнокии меҳнат дар минтақа мусоидат мекунад. Асосан дар деҳот соҳаи кишоварзӣ чун дигар соҳаҳои хоҷагии халқ дар давраи гузариш буда, дар ин соҳа дигаргуниҳои куллӣ шуда гузашта истодааст. Ташаккулёбии раванди ҷаҳонишавии ҷумҳурӣ мо, аз он ҷумла водии Зарафшон дар соҳаи кишоварзӣ на танҳо ҷорӣ намудани мазмуни навӣ хоҷагидорӣ: мустақилият, масъулияти пурраи молиявӣ ва молу мулки корхона, инчунин бунёди субъектҳои навӣ хоҷагидорӣ, ки дар ҳақиқат аз рӯйи қоидаҳои нав фаъолият карда метавонад, дар назар дорад. Гузаштани Тоҷикистон аз иқтисодиёти банақшагирии марказонидашуда, бо бозор ба хароҷоти хело зиёд нисбатан ба дигар ҷумҳуриҳо шуда гузашт. Дар охири соли 1991 Тоҷикистон ба мамлакате табдил ёфт, ки дар он институтҳо, ки фаъолия-ти устувори ҳамаи соҳаҳои сиёсӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ-мадании ҳаёти мамлакатро таъмин мекарданд, амалан вуҷуд надоштанд. Пастравии фарохи иқтисодиёт дар Тоҷикис-тон то соли 1995 ба он овард, ки ҳаҷми маҷмуи маҳсулоти дохилӣ (ММД) нисбати соли 1990 ба 69,2%, маҳсулоти саноат-68,3%, кишоварзӣ ба 52,8% кам шуд. Дар баъзе солҳо суръати пастравии миёнаи солонаи маҷмуи маҳсулоти дохилӣ ба 32,3% (нишонаи ҳаддӣ 25,0%) расид. Аз рӯйи ҳисобҳои тахминӣ, талафоти маҷмуи маҳсулоти дохилӣ дар натиҷаи буҳрон дар иқтисодиёт давраи солҳои 1990 то 2005 96,8 млрд сомониро ташкил кард, ки ба ҳаҷми умумии ҳақиқии он баробар мебошад.Маҷмуи маҳсулоти дохилӣ ба як нафар тез паст шуд, аз 1050 долл соли 1990 ба 200 долл дар соли 1998 расид, ки ба баланд шудани сатҳи камбизоатӣ то 83,0% дар охири солҳои 1990 оварда расонид. Иқтисодиёт дар ин давра ба бекурбшавии баланд,ки ҳаҷми он ба 21,0 то 32,0% дар соли 1995 вобаста буд [9,с.22-49].

Муҳокима. Ҳоло бошад иқтисодиёти мамлакат рушд ёфта истодааст. Даромади пулии аҳолӣ 48 млрд ба 147 млрд сомонӣ расонида шуда, ҳаҷми пасандозҳо дар низоми бонкии кишвар нисбат ба соли гузашта 17,2% афзуда, 10,0 млрд сомонӣ ва сатҳи камбизоатӣ то 20,3% коҳиш ёфт [7,с.10-47]. Ҳаҷми умумии маҳсулот кишоварзӣ дар соли 2000 нисбат ба соли 1991 5,6 млрд/сомонӣ кам шуда бошад, дар соли 2024 бошад ба 73,9 млрд сомонӣ расида, нисбат ба соли 1991 бошад 68,3 млрд сомонӣ, ё ки 10 баробар зиёд шудааст. Соҳаи аграрии Тоҷикистон яке аз афзалиятҳои муҳимми рушди иҷтимоӣ-иқтисодии мамлакат дар маҷмуъ бокӣ хоҳад монд. Дар солҳои охир болоравии ҳаҷми маҳсулоти умумии кишоварзӣ баландшавии самаранокии комплекси агросаноатӣ ба назар мерасад. Ҷумҳурӣ як силсила тадбирҳоро андешида, системаи бонкии мамлакат комилан нав карда шуд. Дар ин давра шароитҳои иҷтимоии аҳолӣ хеле беҳтар гардида, соҳаҳои савдо ва хизматрасонӣ та-раққӣ карданд. Умуман, мамлакат дар ин давра тадриҷан рӯ ба инкишофи устувори иқти-содӣ ниҳод.

Фаъолияти аҳолӣ қувваи кории деҳот асосан дар соҳаи кишоварзӣ таъмин кардани та-лаботи аҳолӣ бо маҳсулоти хӯрокворӣ ва саноатро бо ашёи хом мебошад. Чи хеле ки аз маълумоти оморӣ бар меояд, истеҳсоли маҳсулотҳои асосии растанипаварӣ нисбат ба меъёри (ба ғайр аз мева, ангур) соли 1991 ба ҳар нафар аҳолӣ зиёд шудааст, вале истеҳсоли мева, ангур, гӯшт, шир, тухм

бехбудиро металабад. Дар баробари ин, новобаста аз ҷунбиши мусбии устувори истеҳсолоти агросаноатӣ ва таъмин кардани динамикаи рушди он, бисёр масъалаҳо ҳалли худро наёфтаанд. Ба рушди истеҳсолоти кишоварзии ватанӣ, бадшавии бехатарии хӯрокворӣ зиёдшавии ҳаҷми маҳсулотҳои хӯрокворию воридшаванда таъсири манфӣ мерасонанд, ки ҳисси онҳо дар айни замон дар ҳаҷми умумии захираҳои хӯрокворию молӣ 40%, дар баъзе минтақаҳо 80% ташкил мекунанд. Дигар масъалаи муҳимме, ки дар назди коргарони деҳот меистад ин таъмин кардани аҳолӣ бо маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза истеҳсоли худӣ мебошад.

Ҷадвал 4.-Динамикаи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар нафар аҳолӣ нисбат ба меъёр ва соли базавӣ, кг

Номгуи маҳсулот	1991	2025	Меъёр	Соли 2025 нисбатан бо %	
				Меъёр	1991
Ғалладонагиҳо	54,3	117	147,7	79,4	215,4
Картошка	32,3	141	92,0	153,2	4,мар
Сабзавот	143,3	67	166,1	40,3	46,8
Мева, ангур	53,2	41	124,1	33,0	77,3
Гӯшт	13,4	55,6	40,8	134,8	4, мар
Шир	104,9	78	115,3	68,0	75,0
Тухм (дона)	81,1	74	180	44,0	91,3

Сарчашма: ***маҷмуаи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2026, с.15.***

Рақамаҳои ҷадвал шаҳодати онанд, ки андозаи таъминнокӣ ва истеъмоли аҳолӣ бо маҳсулоти худӣ беҳбудӣ мехоҳад. Гарчанде, ки андозаи истеҳсол ва истеъмоли маҳсулотҳои картошка, сабзавот, гӯшт аз талабот зиёд бошад ҳам, дар бозор аксари ин маҳсулотҳо воридотианд, ки боиси зери шубъаҳо гаштани маълумотҳои оморӣ мебошад.

Хулоса. Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки новобаста аз муваффақиятҳои дастовардашуда камчинии (дефицит) истеҳсоли намудҳои асосии маҳсулоти хӯрокворӣ нисбат ба меъёрҳои тиббӣ аз 16,0 то 85,0% ташкил медиҳанд. Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотҳои барои зиндагӣ муҳимми кишоварзӣ–ғалладонагиҳо, картошка, гӯшт, шир ва тухм мутобиқан аз 60,5%; 153,2%; 94,1%; 68,0% ба талаботи доими бозори дохилӣ истеъмолӣ зиёд нестанд. Бинобар ин вобаста ба мавқеи ҷойгиршавии миқдоран маҳдуд будани захираҳои замин дар водии Зарафшон ва афзоиши табиии аҳолӣ, оид ба самаронок истифодабарии ҳар як га-и дар шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ зарур мебошад. Аз ин лиҳоз захираҳои замин натанҳо воситаҳои асосӣ истеҳсолоти кишоварзӣ, ҳамчун иқтидор ва захираҳои стратегӣ ояндаи мамлакат барои таъмини бехатарии хӯрокворӣ аз ҷиҳати экологи тоза истеҳсолоти худӣ ва рушди устувори иқтисодиёти мамлакат замимаи мусоид фароҳам меорад.

АДАБИЁТ:

1 .Алтухов А.И. Территориально-отраслевое разделение труда в агропромышленном производстве//АПК: экономика,управление.-Москва, 2015.-№7. -С. 48-78.
2. Бораева Т.К. Экономические проблемы функционирования и развития малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве. Диссертатция на соискание учёной степени кандидата экономических наук. Владикавказ- 2016,-с. 156.
3. Ефимов А.Б. Организационно-экономические аспекты достижения продовольственной безопасности России. Автореферат диссертации. – Воронеж, 2009, -С.38-158.
4. Козлов В.В. Какой видится стратегия инновационного развития российского сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010 - №4, -С.89-112.
5. Маҷмуаи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе, 2026, -390 с.
6. Попцов А. Г. Роль государства на рынке продовольствия развитых стран // АПК: Экономика, управления, 2011 -№, 11 с 79-83.
7. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2018 Шарқи озод С. 10-47.
8. Шарофов У. Формирование многотипного сельского хозяйства – важный фактор занятости и улучшения качества жизни сельского населения. //Известие АН РТ, №3, 2013,-С.52-59.
9.Шарофов У., Раҳимов С.Д. Рушди шаклҳои хурди хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Монография.-Душанбе,-2021.С.142.
10.Шарофов З. Р. Основы рыничной экономики и формирования хозяйственного механизма АПК. Монография. -Д.: Ирфон, 2008.-С.444.

ЗАМИН ВА САҲМИ ОН ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ХӮРОКВОРИИ ВОДИИ ЗАРАФШОН

Аннататция. Дар мақола оид ба саҳми шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ ҳамчун омили муҳим барои ноил шудан ба рушди устувор ва ҳадафҳои стратегии мамлакат. Самаранок истифодабарии захираҳои замин, дастгирии давлатӣ, рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ, таъмини шуғлнокӣ, даромади устувори аҳолӣ, ҳалли масъалаҳои иҷтимоию иқтисодӣ аҳолии деҳот ва таъмини бехатарии хӯрокворӣ аз ҷиҳати экологӣ тоза истеҳсолоти худӣ мусоидат менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *захираҳои замин, рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, инноватсияи истеҳсолоти кишоварзӣ, дастгирии давлат, шуғлнокӣ, захираҳои меҳнатӣ, стратегияи миллии рушд, рушди устувори иқтисодӣ.*

ЗЕМЛЯ И ЕЕ ВКЛАД В ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В ДОЛИНЕ ЗАРАФШОН

Аннататция. В статье утверждается, роль различных форм хозяйствования играет ключевую роль в реализацию экономического развития и стратегических целей страны. Эффективное использование земельных ресурсов, при поддержке государства повысит конкурентоспособность

сельскохозяйственного производства, высокую занятость, повысит доходы населения в целом, решит многие социально-экономические проблемы в сельской местности, укрепит экологическую безопастность и продовольственную безопастность.

Ключевые слова: *земельный ресурсы, рост различных форм хозяйствование, инновация сельского хозяйства, государственная подержка, занятость, трудовые ресурсы, устойчивый экономический рост.*

LAND AND ITS CONTRIBUTION TO FOOD SAFETY IN THE ZERAFSHAN VALLEY

Annatation. This article is claimed about the role of various forms of management and plays a key role in the implementation of economic development and strategic goals of the country. The efficient use of land resources, with the support of the state, will increase the competitiveness of agricultural production, the development of various forms of management with the support of the state will increase the competitiveness of agricultural production, high employment, will increase the income of the population as a whole, solve many socio-economic problems in rural areas, strengthen environmental and food security.

Keywords: *the growth of various forms of management, agricultural innovation, governmental support, employment, land resources, sustainable economic growth.*

Раҳимов Сарабек Давлатович	**Рахимов Сарабек Давлатович**	**Rakhimov Sarabek Davlatobich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	**PhD in E., Associate Professor**
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail-sarabek.davlatov@mail.ru		
ORCID id: 0009-0007-3908-0684		

ТДУ: 636.5:631.1:658.5

ТАҲЛИЛИ САМАРАНОКИИ ҒИЗОДИҲӢ ВА НИШОНДИҲАНДАҲОИ ИҚТИСОДИИ ПАРВАРИШИ БЕДОНАҲО

Бобоазиззода Ш.А.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *бедонапарварӣ, самаранокии ғизодиҳӣ, маҳсулнокӣ, зотҳои бедона, сарфи хӯрок, фоиданокӣ, тухм, гӯшт, иқтисодиёти парандапарварӣ*.

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди соҳаи кишоварзӣ масъалаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли маҳсулоти парандапарварӣ аҳаммияти муҳим дорад. Парвариши бедонаҳо ҳамчун соҳаи сердаромад ва зудбаргардонандаи сармоя дар солҳои охир рушд ёфта истодааст. Бедонапарварӣ яке аз соҳаҳои босуръат рушдёбандаи парандапарварӣ ба ҳисоб меравад, ки дар солҳои охир дар бисёр кишварҳо, аз ҷумла Тоҷикистон, аҳаммияти иқтисодӣ пайдо намудааст. Бедонаҳо парандаҳои хурданд, вале ба маҳсулнокии баланд доранд, ки метавонанд ҳам тухм ва ҳам гӯшт истеҳсол намоянд.

Мақсади тадқиқот. Бештар зотҳои маъруфи бедонаҳо инҳоянд: ҷопонӣ, фараон, франсузӣ ва сиёҳи англисӣ. Ҳар яке аз ин зотҳо вобаста ба самти истифода (тухмӣ ё гӯштӣ) фарқ мекунанд. Масалан, зоти ҷопонӣ асосан барои истеҳсоли тухм истифода мешавад, дар ҳоле ки зотҳои фараон ва франсузӣ бештар барои истеҳсоли гӯшт мувофиқ мебошанд.

Яке аз бартариҳои асосии бедонапарварӣ ин зудрасӣ ба маҳсулнокӣ мебошад. Бедонаҳо дар синни 5-6 ҳафта ба тухмгузорӣ шурӯъ мекунанд, ки нисбат ба дигар намудҳои паранда хеле барвақт аст. Ин ҳолат имкон медиҳад, ки хароҷот дар муддати кӯтоҳ барқарор гардад ва фоида ба даст оварда шавад. Ғайр аз ин, бедонаҳо ба шароити гуногуни иқлимӣ мутобиқшавии хуб доранд. Онҳоро дар ҷойҳои маҳдуд низ парвариш кардан мумкин аст, ки барои хоҷагиҳои хурд ва миёна хеле мувофиқ мебошад. Ҳамчунин, сарфи хӯрок дар бедонаҳо нисбатан кам буда, самаранокии истифодаи хӯрок баланд аст.

Тухми бедона дорои арзиши баланди ғизоӣ мебошад. Он аз сафедаҳо, витаминҳо (A, B, D) ва микроэлементҳо бой буда, барои саломатии инсон хеле муфид аст. Гӯшти бедона низ маҳсулоти парҳезӣ ба ҳисоб рафта, дорои сафедаи босифат ва равғани кам мебошад.

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, бедонапарварӣ соҳаи даромаднок мебошад. Хароҷоти нисбатан кам барои нигоҳдорӣ, давраи кӯтоҳи истеҳсолӣ ва талаботи зиёд ба маҳсулот (тухм ва гӯшт) имконият медиҳад, ки соҳибкорон фоидаи хуб ба даст оранд. Дар шароити Тоҷикистон, ки талабот ба маҳсулоти парҳезӣ зиёд аст, рушди ин соҳа хеле муҳим мебошад. Ҳамзамон, бедонапарварӣ метавонад дар таъмини амнияти озуқаворӣ ва беҳтар намудани вазъи иқтисодии аҳолӣ саҳми назаррас гузорад. Бо ташкили фермаҳои хурд ва миёна, ҷойҳои нави корӣ ба вуҷуд меоянд ва даромади аҳолӣ зиёд мегардад.

Дар соҳаи парандапарварӣ ва самаранокии истифодабарии хӯрок якчанд омӯзиши илмӣ ва тадқиқоти биологии зотҳо вуҷуд доранд, ки аҳаммияти парвариши бедонаҳоро аз ҷиҳати биоло-гӣ ва иқтисодӣ таъкид менамоянд. Ифодаҳои илмӣ оид ба самаранокии иқлимӣ, маҳсулнокӣ ва хароҷоти истеҳсолот аз ҷониби олимони ватании соҳа низ мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд. Вобаста ба ин аз руйи адабиёти илмӣ назарияи олимони тоҷикро дар ҷадвали 1 чунин тасвир намудем.

Ҷадвали 1.- Назарияи илмии олимони тоҷик оид ба таҳлили самаранокии ғизодиҳӣ ва нишондиҳандаҳои иқтисодӣ

№	Олимон	Ақидаи олимон
1	Далватзода К.	Муносибати зот ва муҳити парвариш, аз ҷумла шароити иқлимӣ ва муҳити дохилӣ, ба воситаи танзими сарфи хӯрок ва сатҳи маҳсулнокӣ (тухм ва гӯшт) таъсири назаррас даромади ферма ва самаранокиро муайян мекунад. Ин фикр ба ҳадафи тадқиқот-истифодаи самараноки хӯрок барои баланд бардоштани сатҳи продуктивӣ-мувофиқ аст.
2	Раҳматова С.	Мақсади асосии паррандапарварӣ муайян ва оптимизатсияи сарфи хӯрок бо назардошти сатҳи тухмнокӣ ва вазни зинда аст, зеро сарфи хӯрок ба нишондиҳандаҳои иқтисодӣ (масалан арзиши аслии 1 кг гӯшт ва 1000 тухм) таъсири куллӣ мерасонад. Ин нуқта имкон медиҳад, ки парваришгарон стратегияи истеъмол ва харҷҳоро тақсим кунанд то бартарии рақобатпазирӣ ба даст оранд (илмӣ, донишгоҳи миллӣ) - ки барои парвариши бедонаҳо мутобиқ ба натиҷаҳои ҷадвалҳои таҳлилшуда муҳим аст.
3	Усмонов Н	Паст кардани харочоти хӯрок ва баланд бардоштани сифати ғизо дар давраи парвариши 1–6 ҳафта муваффақияти иқтисодиро зиёд мекунад, зеро вақти истеҳсол кӯтоҳ ва самаранокӣ зиёдтар мегардад. Ин ҷанба барои соҳибкорон ва фермерҳо ҳамчун омили стратегии иқтисодӣ нақши муҳим дорад.
4	Бобоазиззода Ш. А	Арзиши аслии истеҳсол ва арзиши фурӯш на танҳо ба самаранокии иқтисодӣ таъсир мерасонанд, балки барои муайян кардани рентабелӣ ва интихоби самти истеҳсол-тухмӣ ё гӯштӣ - нақши калидӣ доранд. Ин амалан ба таҳлили ҷадвалҳои 2 ва 4 мувофиқ

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси тадқиқоти олимон***

Парвариши бедонаҳо ҳамчун соҳаи сердаромад ва зудбаргардонандаи сармоя дар соҳаи парандапарварӣ аҳаммияти иқтисодӣ пайдо намудааст. Дар шароити Тоҷикистон, ки талабот ба маҳсулоти парҳезӣ зиёд аст, самаранокии истифодаи хӯрок ва фоиданокии истеҳсолот масъалаи муҳим мебошад. Бедонаҳо парандаҳои хурд буда, ҳам тухм ва ҳам гӯшт медиҳанд. Зотҳои асосӣ: ҷопонӣ, фараон, франсузӣ ва сиёҳи англисӣ. Зоти ҷопонӣ асосан барои тухм ва зотҳои вазнин-фараон ва франсузӣ барои гӯшт самараноканд.

Усули тадқиқот. Ҳадафи тадқиқот муайян намудани самаранокии истифодаи хӯрок ва асосноккунии иқтисодии парвариши зотҳои гуногуни бедонаҳо, бо дарназардошти хусусиятҳои биологӣ, маҳсулнокӣ ва самти истифодаи онҳо мебошад. Дар раванди тадқиқот муайян намудани таъсири сатҳи сарфи хӯрок ба тухмнокӣ, вазни зинда, вазни тухм, арзиши аслии маҳсулот, фоида ва сатҳи даромадноки истеҳсоли тухм ва гӯшт пешбинӣ мегардад. Ҳамчунин, муқоисаи нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва истеҳсолии зотҳои гуногуни бедонаҳо барои муайян намудани зотҳои нисбатан самаранок дар шароити истеҳсолӣ ва асоснок намудани интихоби онҳо вобаста ба самти истеҳсол аҳаммияти муҳим дорад. Натиҷаҳои тадқиқот барои муайян намудани роҳҳои кам кардани харочоти хӯрок, баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо ва афзоиши даромаднокии хоҷагиҳои бедонапарварӣ равона карда шудаанд.

Натиҷаи тадқиқот. Парвариши бедонаҳо ҳамчун соҳаи сердаромад ва зудбаргардонандаи сармоя дар соҳаи парандапарварӣ аҳаммияти иқтисодӣ пайдо намудааст. Дар шароити Тоҷикистон, ки талабот ба маҳсулоти парҳезӣ зиёд аст, самаранокии истифодаи хӯрок ва даромаднокии истеҳсолот масъалаи муҳим мебошад.

Бедонаҳо парандаҳои хурд буда, ҳам тухм ва ҳам гӯшт медиҳанд. Зотҳои асосӣ: ҷопонӣ, фараон, франсузӣ ва сиёҳи англисӣ. Зоти ҷопонӣ асосан барои тухм ва зотҳои вазнин-фараон ва франсузӣ барои гӯшт самараноканд. Яке аз нишондиҳандаҳои муҳим-сарфи хӯрок ба як сар ва барои истеҳсоли маҳсулот мебо-шад. Таҳлил нишон медиҳад, ки зоти ҷопонӣ сарфи нисбатан кам 5,13 кг барои 6 моҳ ва тухмнокии баланд 140 дона дорад, ки барои истеҳсоли тухм беҳтарин мебошад. Баръакс, зоти фараон сарфи бештар 5,63 кг вазни тухми калон 11,8 г дорад, ки барои истеҳсоли гӯшт самараноктар аст.

Ҷадвали 2.- Сарфи хӯрок ва тухмнокии зотҳо бо фоида ва даромаднокӣ

Зот	Тухмнокӣ, дона	Вазни тухм, г	Сарфи хӯрок 1 сар/6 моҳ, кг	Сарфи хӯрок ба 10 тухм, г	Фоида аз 1000 тухм, сомонӣ	Рентабелӣ, %
Ҷопонӣ	142	10,2	3,68	25,9	80,6	57,8
Сиёҳи англисӣ	138	11,5	3,79	27,4	77,5	54,5
Франсузӣ	129	11,6	3,86	29,9	64,5	41,6
Фараон	131	12,1	3,94	30,1	63,5	40,6

Бояд қайд намуд, ки аз рӯйи таҳлили ҷадвали болозикр барои баланд бардоштани самаранокӣ умуман дар истеҳсолот ин интихоби зотҳо мебошад. Дар ҷадвали мазкур зоти ҷопонӣ барои истеҳсоли тухм самараноктарин аст: тухмнокии баланд ва сарфи ками хӯрок имконияти баланд бардоштани рентабелиро фароҳам меорад, илова бар ин зотҳои вазнин (фараон ва франсузӣ) барои гӯшт самаранок мебошад ва зоти сиёҳи англисӣ мавқеи миёна дорад ва барои парвариши омехта (тухм + гӯшт) мувофиқ мебошад. Ҳамин тавр, самаранокии иқтисодӣ ва истифодаи хӯрок бевосита ба зот ва мақсади истеҳсол вобаста аст. Афзалият додан ба зотҳои мувофиқ ба талаботи бозор ва шароити иқлим метавонад даромаднокии фермаҳоро то 20–30% зиёд кунад.

Гуфтан ба маврид аст, ки натиҷаи умумӣ ин самаранокии истифодаи хӯрок барои истеҳсоли тухм ва гӯшт фарқ мекунад, зоти ҷопонӣ барои тухм, зотҳои фараон ва франсузӣ барои гӯшт самаранок буда, зоти сиёҳи англисӣ барои истеҳсоли омехта истифода мешавад. Инчунин барои баланд бардоштани

самаранокӣ бояд харочоти хӯрок, тухмнокӣ ва вазни зиндаи бедонаҳо ба таври илмӣ ҳисоб карда шаванд.

Ақидаи олимони тоҷик Далватзода К., Раҳматзода С. ва Усмонов Н. дар он аст, ки самаранокии парвариши бедонаҳо ба омилҳои биологӣ ва иқтисодӣ, аз ҷумла зот, сарфи хӯрок ва маҳсулнокӣ вобаста буда, таҳлили харочот ва фоида нишон медиҳад, ки интихоби дурусти зот барои истеҳсоли тухм ва гӯшт аҳаммияти стратегии иқтисодӣ дорад ва инчунин коҳиш додани сарфи хӯрок ва мутобиқати зот ба шароити иқлимӣ ба даромаднокии корхона таъсир мерасонад. Дар маҷмуъ, бедонапарварӣ ҳамчун як соҳаи самараноки кишоварзӣ дорои имкониятҳои васеи рушд мебошад. Бо истифодаи технологияҳои муосир ва интихоби дурусти зот, метавон самаранокии истеҳсолотро боз ҳам баланд бардорем.

Ҷадвали 3.- Самаранокии истифодаи хӯрок ва маҳсулнокии бедонаҳо

Зот	Тухмнокӣ, дона	Вазни миёнаи тухм, г	Сарфи хӯрок ба 1 сар/рӯз, г	Сарфи хӯрок ба 1 сар/6 моҳ, кг	Сарфи хӯрок ба 10 тухм, г
Ҷопонӣ	140	9,3	28,5	5,13	366
Эстонӣ	135	10,0	30,4	5,47	405
Сафеди англисӣ	134	9,5	28,0	5,04	376
Сиёҳи англисӣ	139	9,8	29,0	5,22	384
Франсузӣ	138	10,6	30,1	5,42	393
Мармарӣ	129	10,0	27,2	4,90	380
Смокингӣ	136	9,6	28,6	5,15	379
Фараон	138	11,8	31,3	5,63	408

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф***

Таҳлили ҷадвали 3 ин нишондиҳандаҳои асосии самаранокии истифодаи хӯрок ва маҳсул-нокии зотҳои гуногуни бедонаро дар бар мегирад. Аз таҳлили муқоисавии маълумотҳо бармеояд, ки байни зотҳо фарқияти муайян ҳам аз ҷиҳати истеҳсоли тухм ва ҳам аз рӯйи сарфи хӯрок мавҷуд аст. Пеш аз ҳама, нишондиҳандаи тухмнокӣ (маҳсулнокӣ) аз 129 то 140 донаро ташкил медиҳад. Баландтарин нишондиҳанда ба зоти ҷопонӣ 140 дона ва баъдан ба зоти сиёҳи англисӣ 139 дона рост меояд. Нишондиҳандаи пасттарин бошад, дар зоти мармарӣ 129 дона мушоҳида мешавад. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки зоти ҷопонӣ аз ҷиҳати истеҳсоли тухм бартарии нисбӣ дорад.

Аз рӯйи вазни миёнаи тухм, фарқиятҳо боз ҳам назаррасанд. Вазни баландтарин дар зоти фараон 11,8 г ба қайд гирифта шудааст, ки нисбат ба дигар зотҳо бартарии сифатӣ дорад. Зоти франсузӣ 10,6 г ва эстонӣ 10,0 г низ нишондиҳандаҳои хуб доранд. Дар муқоиса, зоти ҷопонӣ бо вуҷуди тухмнокии баланд, вазни тухми нисбатан камтар 9,3 г дорад. Ин нишон медиҳад, ки байни миқдор ва массаи маҳсулот вобастагии баръакс метавонад вуҷуд дошта бошад.

Нишондиҳандаи муҳимми дигар - сарфи хӯрок ба як сар дар як шабонарӯз мебошад. Дар ин самт, зоти мармарӣ 27,2 г ва сафеди англисӣ 28,0 г сарфакорона ҳисобида мешаванд. Баръакс, зоти фараон 31,3 г ва эстонӣ 30,4 г хӯроки бештар талаб мекунанд. Ин нишон медиҳад, ки зотҳои вазнинтар одатан истеъмоли зиёди хӯрок доранд.

Агар ба сарфи умумии хӯрок дар давраи 6 моҳ назар андозем, ҳамон тамоюл нигоҳ дошта мешавад. Камтарин сарф ба зоти мармарӣ 4,90 кг ва баландтарин ба зоти фараон 5,63 кг рост меояд. Ин нишондиҳанда барои арзёбии иқтисодӣ аҳамияти калон дорад.

Нишондиҳандаи калидӣ барои муайян кардани самаранокӣ - сарфи хӯрок барои 10 дона тухм мебошад. Дар ин самт, натиҷаи беҳтарин ба зоти ҷопонӣ 366 г тааллуқ дорад, ки самаранокии баландро нишон медиҳад. Пас аз он зоти сафеди англисӣ 376 г ва смокингӣ 379 г қарор доранд. Нишондиҳандаи пасттарин (яъне сарфи зиёд) дар зоти Фараон 408 г ва Эстонӣ 405 г мушоҳида мешавад. Умуман барои истеҳсоли тухм бо харочоти кам-истифодаи зоти ҷопонӣ мувофиқ мебошад ва барои гирифтани тухми калонҳаҷм-зоти фараон афзалият дошта, барои хоҷагиҳои хурд-зотҳои миёнасамаранок (сафеди англисӣ, смокингӣ) самараноктаранд.

Самаранокии иқтисодии парвариши бедонаҳоро ду самти асосӣ - истеҳсоли гӯшт ва тухмро дар бар мегирад. Таҳлили муқоисавии маълумот нишон медиҳад, ки самаранокии зотҳо вобаста ба самти истифода фарқ мекунад. (ҷадвали 4).

Ҷадвали 4.-Самаранокии иқтисодии парвариши бедонаҳо (давраи парвариш ва тухмгузорӣ)

Зот	Вазни зинда дар 6 ҳафта,г	Сарфи хӯрок ба 1 кг вазн, кг	Арзиши 1 кг гӯшт, сомонӣ	Нархи фурӯш, сомонӣ	Фоида, сомонӣ	Рентабелӣ, %	Арзиши 1000 тухм, сомонӣ	Нархи фурӯш, сомонӣ	Фоида аз 1000 тухм, сомонӣ	Рентабелии тухм, %
Ҷопонӣ	147	4,23	27,5	40	13,5	49	139,4	220	80,6	57,8
Сиёҳи англисӣ	165	4,20	27,3	40	13,7	50	142,5	220	77,5	54,5
Франсузӣ	217	3,94	25,6	40	14,4	56	155,5	220	64,5	41,6
Фараон	228	3,81	24,7	40	15,3	62	156,5	220	63,5	40,6

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф аз рӯйи нишондиҳандаҳои оморӣ***

Дар асоси нишондиҳандаҳои ҷадвали 4 бар меояд, ки вазни зинда дар синни 6 ҳафта, зотҳои гӯштӣ бартарии назаррас доранд. Нишондиҳандаи баландтарин ба зоти фараон 228 г ва баъдан ба франсузӣ 217

грост меояд. Дар муқоиса, зоти ҷопонӣ 147 г нишондиҳандаи пасттарин дорад, ки ба хусусияти тухмдеҳии он вобаста аст.

Нишондиҳандаи муҳимми иқтисодӣ-сарфи хӯрок барои 1 кг афзоиши вазн мебошад. Дар ин самт, самаранокии баланд ба зоти фараон 3,81 кг ва франсузӣ 3,94 кг тааллуқ дорад. Зоти ҷопонӣ 4,23 кг нисбатан камсамараноктар мебошад. Ин нишон медиҳад, ки зотҳои вазнинтар хӯрокро беҳтар ба масса табдил медиҳанд.

Аз рӯйи арзиши аслии 1 кг гӯшт, пасттарин нишондиҳанда дар зоти фараон 24,7 сомонӣ ва баландтарин дар зоти ҷопонӣ 27,5 сомонӣ мушоҳида мешавад. Ин фарқият бевосита ба сарфи хӯрок ва суръати афзоиши вазн вобаста аст.

Дар шароити нархи якхелаи фурӯш 40 сомонӣ, нишондиҳандаи фоида аз фурӯши гӯшт гуногун мебошад. Фоидаи баландтарин ба зоти фараон 15,3 сомонӣ ва баъдан ба франсузӣ 14,4 сомонӣ рост меояд. Зоти Ҷопонӣ 13,5 сомонӣ, дар ин самт ақиб мемонад.

Мутаносибан, сатҳи фоиданокии истеҳсоли гӯшт низ фарқ мекунад. Нишондиҳандаи баландтарин дар зоти фараон 62%, баъдан дар франсузӣ 56% ва пасттарин дар зоти ҷопонӣ (49%) ба қайд гирифта шудааст. Ин нишон медиҳад, ки парвариши зотҳои гӯштӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ самараноктар аст.

Дар самти тухм бошад ин чунин баҳогузори карда мешавад:

Аз рӯйи арзиши истеҳсоли 1000 тухм, нишондиҳандаи пасттарин ба зоти ҷопонӣ 139,4 сомонӣ рост меояд, ки самаранокии баланди истифодаи захираҳоро нишон медиҳад. Баръакс, зотҳои фараон 156,5 сомонӣ ва франсузӣ 155,5 сомонӣ хароҷоти бештар доранд.

Дар шароити нархи якхелаи фурӯш 220 сомонӣ, нишондиҳандаи фоида аз 1000 тухм баландтарин дар зоти ҷопонӣ 80,6 сомонӣ мебошад. Зоти сиёҳи англисӣ 77,5 сомонӣ низ натиҷаи хуб нишон медиҳад. Зотҳои гӯштӣ, аз ҷумла фараон 63,5 сомонӣ, дар ин самт самаранокии камтар доранд.

Мувофиқи ин, сатҳи даромаднокии истеҳсоли тухм низ баландтарин дар зоти ҷопонӣ 57,8% ва пасттарин дар зоти фараон 40,6% мебошад.

Ҳадафи тадқиқот муайян намудани самаранокии истифодаи хӯрок ва асосноккунии иқтисодии парвариши зотҳои гуногуни бедонаҳо мебошад.

Самаранокии истифодабарии хӯрок нишондиҳандаи асосии иқтисодӣ буда, сатҳи даромаднокии истеҳсолотро муайян мекунад.

Нишондодҳои маҷмуии истеҳсолӣ ва самаранокии истифодаи хӯроки бедонаҳо яке аз меъёрҳои асосии арзёбии самаранокии парвариши онҳо ба ҳисоб меравад. Таҳлили ин нишондиҳандаҳо имкон медиҳад, ки сатҳи маҳсулнокӣ ва дараҷаи истифодаи самараноки хӯрок дар зотҳои гуногун муайян карда шавад. Ҳамзамон, онҳо имконият медиҳанд фарқиятҳои биологӣ ва хоҷагидории байни зотҳо ба таври илмӣ асоснок карда шаванд. Дар асоси чунин таҳлил интихоби зоти мувофиқ вобаста ба самти истеҳсол (гӯшт ё тухм) имконпазир мегардад.

Ҷадвали 5.-Нишондодҳои маҷмуии истеҳсолӣ ва самаранокии истифодаи хӯроки бедонаҳо

Нишондод	Ҷопонӣ	Сиёҳи англисӣ	Франсузӣ	Фараон
Солиммонӣ (1–30 ҳафта), %	95.2	96.2	94.8	94.6
Вазн дар 6 ҳафта, г	147	165	217	228
Тухмнокӣ, дона	142	138	129	131
Вазни тухм, г	10.2	11.5	11.6	12.1
Сарфи хӯрок (1 сар, умумӣ), кг	9.81	10.23	10.71	10.96
Сарфи хӯрок ба 1 кг вазн, кг	4.23	4.20	3.94	3.81
Сарфи хӯрок ба 10 тухм, г	366	384	393	408

Таҳлили нишондиҳандаҳои ҷадвали пешниҳодшуда нишон медиҳад, ки самаранокии истеҳсолии парвариши бедонаҳо пеш аз ҳама ба сатҳи истифодаи хӯрок ва маҳсулнокӣ вобаста мебошад. Аз рӯйи маҷмуи нишондиҳандаҳо, зоти ҷопонӣ бо тухмнокии баланд (142 дона) ва сарфи ками хӯрок ба 10 тухм 366 г самаранокии беҳтаринро дар самти истеҳсоли тухм таъмин менамояд. Бояд қайд намуд, ки дар асоси таҳлили ҷадвали 5 дар самти истеҳсоли гӯшт, зотҳои фараон 228 г ва франсузӣ 217 г бо вазни баланди зинда ва сарфи нисбатан ками хӯрок ба 1 кг вазн 3,81–3,94 кг бартарӣ доранд. Аммо сарфи хӯрок барои истеҳсоли тухм дар ин зотҳо зиёдтар аст 393–408 г, ки самаранокии онҳо дар самти тухм кам буда, зоти сиёҳи англисӣ мавқеи миёнаро ишғол намуда, тавозуни нисбатан хуби байни маҳсулнокӣ ва сарфи хӯрокро нишон медиҳад. Нишондиҳандаи солиммонӣ дар ҳамаи зотҳо баланд буда 94,6–96,2%, шароити мусоиди парваришро тасдиқ менамояд.

Ҷадвали 6. - Самаранокии иқтисодии истеҳсоли гӯшт ва тухм

Нишондод	Ҷопонӣ	Сиёҳи англисӣ	Франсузӣ	Фараон
Истеҳсоли гӯшт				
Арзиши аслии 1 кг, сомонӣ	32	31	29	28
Нархи фурӯш, сомонӣ	50	50	50	50
Фоида, сомонӣ	18	19	21	22
Рентабелӣ, %	56	61	72	79
Истеҳсоли тухм				

Арзиши 1000 дона, сомонӣ	180	185	200	205
Нархи фурӯш, сомонӣ	300	300	300	300
Фоида, сомонӣ	120	115	100	95
Рентабелӣ, %	67	62	50	46

Сарчашма: Таҳияи муалиф аз рӯйи нишондиҳандаҳои омори

Ҷадвали 6 нишон медиҳад, ки самаранокии иқтисодии парвариши бедонаҳо дар ду самти асосӣ-истеҳсоли гӯшт ва тухм-фарқиятҳои назаррас дорад. Аз рӯйи истеҳсоли гӯшт, зоти Фараон пешсаф аст, ки бо арзиши пасти 1 кг гӯшт (28 сомонӣ), нархи фурӯши якхела 50 сомонӣ, фоидаи баланд 22 сомонӣ ва даромаднокии 79% самаранокии оптималиро нишон медиҳад. Зоти франсузӣ низ нишондиҳандаҳои хуб дорад 21 сомонӣ ва 72%, дар ҳоле ки зоти ҷопонӣ бо фоидаи 18 сомонӣ ва фоиданокии 56% камтар самаранок мебошад.

Дар самти истеҳсоли тухм, вазъият баръакс аст: зоти ҷопонӣ бо фоидаи баландтар (120 сомонӣ) ва фоиданокии 67% пешсаф мебошад, ки нишон медиҳад истифодаи хӯрок ва маҳсулнокии тухм дар ин зот бештар иқтисодӣ аст. Зотҳои фараон ва франсузӣ, гарчанде ки барои гӯшт самараноканд, дар истеҳсоли тухм фоида ва даромаднокии камтар доранд 95–100 сомонӣ ва 46–50%, ки фарқияти назаррас байни самтҳои истеҳсолро нишон медиҳад.

Аз таҳлил бармеояд, ки самаранокии иқтисодӣ мустақиман ба самти истеҳсол вобаста аст ва интихоби зот бояд бо мақсади аниқ (гӯшт ё тухм) асоснок карда шавад. Ин маълумот барои хоҷагиҳои парвариши бедонаҳо ва арзёбии сармоягузорӣ аҳаммияти амалӣ дорад, зеро имкон медиҳад беҳтарин мутаносибати хароҷот ва фоида муайян гардад.

Мувофиқи таҳлили натиҷаҳои тадқиқот, самаранокии парвариши бедонаҳо дар шароити Тоҷикистон ба омилҳои асосии зерин вобаста аст: зот ва хусусиятҳои биологии онҳо, сатҳи маҳсулнокӣ (тухм ва гӯшт), сарфи хӯрок ва арзиши аслии маҳсулот.

Хулоса. Парвариши бедонаҳо дар Тоҷикистон метавонад ҳамчун соҳаи самараноки кишоварзӣ ва сармоягузории оқилона истифода шавад, агар зотҳои мувофиқ интихоб шуда, сарфи хӯрок ва истеҳсолоти тухм ва гӯшт бо назардошти шароити иқлим ва талаботи бозор ҷойгир гардад**.**

Парвариши бедонаҳо дар соҳаи кишоварзӣ ва парандапарварӣ ҳамчун соҳаи сердаромад ва зудбаргардонандаи сармоя аҳаммияти муҳим пайдо кардааст. Таҳлилҳои биологӣ ва иқтисодӣ нишон медиҳанд, ки самаранокии истеҳсолот ва даромаднокии фермаҳо ба омилҳои зерин вобаста мебошад:

Зот ва самти истифода – Зотҳои гуногун барои мақсадҳои мухталиф самараноканд:

-Зоти ҷопонӣ барои истеҳсоли тухм самараноктар буда, тухмнокии баланд 140-142 дона, сарфи камтарини хӯрок барои 10 тухм 366 г, фоидаи баланд ва даромаднокии 57–67% дорад;

-Зотҳои фараон ва франсузӣ барои истеҳсоли гӯшт мувофиқанд: вазни зинда дар 6 ҳафта 217-228 г, сарфи камтарини хӯрок ба 1 кг афзоиши вазн 3,81–3,94 кг, фоидаи баланд 21–22 сомонӣ ва даромаднокии 72–79% нишон медиҳанд;

-Зоти Сиёҳи англисӣ барои парвариши омехта (тухм + гӯшт) мувофиқ буда, тавозуни хуби маҳсулнокӣ ва сарфи хӯрокро таъмин мекунад.

Таҳлил нишон медиҳад, ки сарфи хӯрок ва тухмнокӣ нишондиҳандаҳои калидии иқтисодӣ мебошанд. Коҳиш додани хароҷоти хӯрок ва оптимизатсияи истифодаи он самаранокии истеҳсолотро то 20–30% зиёд мекунад. Меъёрҳои иқтисодӣ нишон медиҳанд, ки самаранокии парвариши бедонаҳо ба самти истеҳсол вобаста аст. Барои тухм, зоти ҷопонӣ фоидаи баланд ва арзиши пасти истеҳсолро таъмин мекунад, дар ҳоле ки барои гӯшт зоти фараон ва франсузӣ самараноктар мебошанд. Бедонапарварӣ дар шароити Тоҷикистон бо назардошти талаботи зиёд ба маҳсулоти парҳезӣ ва имконияти парвариши дар ҷойҳои маҳдуд, инчунин давраи кӯтоҳи истеҳсолот ва хароҷоти нисбатан кам, имкониятҳои васеи рушди иқтисодӣ ва таъмин намудани амнияти озуқаворӣ дорад. Ҷадвалҳо ва таҳлили нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ (тухмнокӣ, вазни тухм, сарфи хӯрок, фоида ва даромаднокӣ) асоси илмии интихоби зот ва самти истеҳсолро таъмин намуда, ба фермерҳо ва соҳибкорон барои баланд бардоштани самаранокӣ ва даромаднокӣ роҳнамоӣ менамояд.

Пешниҳод:

1. Такмили меъёрҳои ғизодиҳӣ вобаста ба самти истеҳсол. Бо назардошти фарқияти нишондиҳандаҳои сарфи хӯрок ва маҳсулнокии зотҳо, меъёрҳои ғизодиҳӣ бояд барои зотҳои тухмӣ ва гӯштӣ алоҳида таҳия ва ҷойгир карда шаванд. Ин имкон медиҳад, ки сарфи хӯрок ба воҳиди маҳсулот коҳиш ёфта, самаранокии иқтисодии истеҳсолот баланд бардошта шавад.

2. Ташкили модели интихоби зот дар асоси нишондиҳандаҳои иқтисодӣ. Ҳангоми интихоби зот барои хоҷагиҳои бедонапарварӣ бояд ҳамзамон тухмнокӣ, вазни зинда, сарфи хӯрок, арзиши аслии маҳсулот, фоида ва сатҳи рентабелӣ ба назар гирифта шаванд. Аз рӯйи натиҷаҳои тадқиқот, барои самти тухмӣ зоти ҷопонӣ ва барои самти гӯштӣ зотҳои фараон ва франсузӣ бартарӣ доранд.

3. Ҷорӣ намудани низоми мониторинги мунтазами самаранокии иқтисодӣ. Барои баланд бардоштани рақобатпазирии хоҷагиҳои бедонапарварӣ тавсия дода мешавад, ки нишондиҳандаҳои сарфи хӯрок, маҳсулнокӣ, арзиши аслӣ, фоида ва даромаднокӣ мунтазам ҳисоб ва муқоиса карда шаванд. Дар асоси чунин мониторинг имкони сари вақт муайян намудани харочоти зиёдатӣ ва интихоби самти самараноки истеҳсол фароҳам мегардад.

АДАБИЁТ

1. Бобоазиззода Ш. Развитие птице-продуктового подкомплекса АПК на основе модернизации и инновационной деятельности. Кишоварз, 2015.- №2 (66).- С. 86-88.
2. Раҳматзода С. Стратегии повышения эффективности производства яиц в Таджикистане. Агроэкономика, 2018.- №1.- С. 45-49.
3. Давлатзода К. Экономические показатели развития птицеводства в регионах Таджикистана. Экономика АПК, 2019.- №2.- С. 30-35.
4. Усмонов Н. Г. Оптимизация кормления птицы как фактор повышения продуктивности. Журнал сельскохозяйственной науки, 2017.- №3.- С. 55-59.
5. Бобоазиззода Ш., Раҳматзода С. Маркетинг и сбыт продукции птицеводства. Кишоварз, 2016.- №4.- С. 90-94.
6. Давлатзода К. Анализ материально-технической базы птицеводческих хозяйств. АПК: экономика, управление, 2018.- №1.- С. 60-64.
7. Усмонов Н. Г., Садаф С. Экономическая эффективность инкубации и разведения цыплят. Материалы научной конференции, Душанбе, 2019.- С. 101-105.
8. Раҳматзода С. Факторы повышения продуктивности и экономической эффективности в птицеводстве. Агроинновации, 2020.- №2.- С. 22-28.
9. Садаф С. Организационно-экономические аспекты повышения эффективности производства яиц. Журнал научных статей, 2018.- С. 75-80.
10. Усмонов Н. Г., Давлатзода К. Ресурсосберегающие технологии в птицеводств. Материалы конференции АПК, Душанбе, 2020.- С. 55-60.
11. Бобоазиззода Ш., Садаф С. Теоретические аспекты повышения экономической эффективности птицеводства. Материалы конференции, -Душанбе, 2017.- С. 324-326.
12. Раҳматзода С., Усмонов Н. Г. Перспективы развития агробизнеса в птицеводстве Таджикистана. Экономика АПК, 2021.- №1.- С. 40-45.
13. Давлатзода К. Ресурсосберегающие технологии – основа повышения эффективности птицеводства. Материалы сборника, -Душанбе, 2019.- С. 88-92.
14. Садаф С. Оптимизация кормовой базы и продуктивность кур. Парандапарварӣ, 2017.- №3.- С. 12-16.
15. Усмонов Н.Г. Эффективность производства яиц и мясной продукции в условиях модернизации. Журнал АПК: экономика, управление, 2020.- №2.- С. 70-76.

ТАҲЛИЛИ САМАРАНОКИИ ҒИЗОДИҲӢ ВА НИШОНДИҲАНДАҲОИ ИҚТИСОДИИ ПАРВАРИШИ БЕДОНАҲО

Аннотация. Мақола ба таҳлили самаранокии ғизодиҳӣ ва нишондиҳандаҳои иқтисодии парвариши бедонаҳо дар шароити Тоҷикистон бахшида шудааст. Самаранокии истеҳсоли маҳсулоти бедонагӣ аз интихоби дурусти зот, сатҳи маҳсулнокӣ, таркиб ва сифати хӯрок, сарфи хӯрок, инчунин арзиши аслии тухм ва гӯшт вобаста мебошад. Дар тадқиқот хусусиятҳои зотҳои гуногуни бедона ва самти истеҳсолии онҳо мавриди таҳлил қарор гирифтаанд. Зоти ҷопонӣ барои истеҳсоли тухм самараноктар буда, бо тухмнокии баланд ва истифодаи оқилонаи хӯрок фарқ мекунад. Зотҳои фараон ва франсузӣ барои истеҳсоли гӯшт мувофиқ буда, дорои суръати хуби афзоиш ва нишондиҳандаҳои баланди вазни зинда мебошанд. Зоти Сиёҳи англисӣ барои самти омехтаи истеҳсолӣ мувофиқ мебошад. Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки интихоби дурусти зот ва оптимизатсияи ғизодиҳӣ метавонад самаранокии истеҳсолот ва даромаднокии хоҷагиҳои бедонапарвариро то 20–30% баланд бардорад. Мақола барои фермерон ва соҳибкорон тавсияҳои амалӣ оид ба интихоби зот, самти истеҳсол ва истифодаи самараноки хӯрок пешниҳод мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *бедонапарварӣ, самаранокии ғизодиҳӣ, маҳсулнокӣ, зотҳои бедона, сарфи хӯрок, рентабелӣ, тухм, гӯшт, иқтисодиёти паррандапарварӣ.*

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРМЛЕНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЕРЕПЕЛОВ

Аннотация. Статья посвящена анализу эффективности кормления и экономических показателей выращивания перепелов в условиях Таджикистана. Эффективность производства перепелиной продукции зависит от правильного выбора породы, уровня продуктивности, состава и качества кормов, расхода кормов, а также себестоимости яиц и мяса. В исследовании анализируются особенности различных пород перепелов и направления их продуктивного использования. Японская порода является более эффективной для производства яиц, отличаясь высокой яйценоскостью и рациональным использованием кормов. Породы Фараон и Французская наиболее подходят для мясного направления, характеризуясь хорошей скоростью роста и высокими показателями живой массы. Английская чёрная порода может эффективно использоваться в комбинированном направлении производства. Результаты анализа показывают, что правильный выбор породы и оптимизация кормления способны повысить производственную эффективность и рентабельность перепелиных хозяйств на 20–30%. В статье представлены практические рекомендации для фермеров и предпринимателей по выбору пород, направления производства и эффективному использованию кормов.

Ключевые слова: *перепеловодство, эффективность кормления, продуктивность, породы перепелов, расход кормов, рентабельность, яйца, мясо, экономика птицеводства.*

ANALYSIS OF FEEDING EFFICIENCY AND ECONOMIC INDICATORS OF QUAIL PRODUCTION

Annotation. This article analyzes feeding efficiency and economic indicators of quail production under the conditions of Tajikistan. The efficiency of quail production depends on the appropriate choice of breed,

productivity level, composition and quality of feed, feed consumption, as well as the cost of egg and meat production. The study examines the characteristics of different quail breeds and their productive use for various production purposes. Japanese quail are are more efficient for egg production due to their high egg-laying capacity and efficient feed utilization. Pharaoh and French quail breeds are more suitable for meat production, demonstrating good growth rates and high live body weight. The English Black quail is suitable for combined production. The analysis indicates that proper breed selection and optimization of feeding practices can increase production efficiency and the profitability of quail farms by 20–30%. The article provides practical recommendations for farmers and entrepreneurs regarding breed selection, production orientation, and efficient feed utilization, while emphasizing the potential for further development of quail farming in Tajikistan.

Keywords: *quail farming, feeding efficiency, productivity, quail breeds, feed consumption, profitability, eggs, meat, poultry economics.*

Бобоазиззода Шамшод Абдуғафур	**Бобоазиззода Шамшод Абдугафур**	**Boboazizzoda Shamshod Abdugafur**
дотсент	дотцент	Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named Sh. Shotemur
E-mail: shamshodb@mail.ru		
ORCID Id 0009-0009-8758-243 X		

УДК: 336.662

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЗИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Каримова У.Р.-ТАУ имени Ш.Шотемур

Ключевые слова: *организация, лизинг, деятельность, техника, сельское хозяйство, государство, предприятие, страховые, платежи, деньги, эффективность, использование, производственных фондов.*

Введение. Лизинг - это способ, с помощью которого сельскохозяйственные предприя-тия финансируют себя в среднесрочной перспективе, включающий элементы лизинга, посредничества, закупок и долговых обязательств. «Сельскохозяйственный лизинг, как тип инвестиционной деятельности предпринимательства, связан с покупкой основных средств и их доставкой по контракту на использование юридическому или физическому лицу за определенную плату».

Лизинг технического оборудования сельского хозяйства является одним из основных каналов государственной поддержки агропромышленного комплекса. В практике зарубежных стран лизинговый инвестиционный инструмент – мощный инструмент ускорения процесса технической модернизации промышленности, и оснащение производства современным высокопроизводительным оборудованием.

Право дальше купить недвижимость с участием поставщика, арендодателя, арендатора и других субъектов приобретает аграрную цель. Развитие системы сельскохозяйственного лизинга приводит к следующим:

- расширение продаж сельскохозяйственной техники;
- растущий спрос к техническим средствам сельского хозяйства всех категорий организации и домохозяйств;
- рациональное сочетание интересов всех участников лизинга (производителей сельскохозяйственного оборудования, пользователей и лизингодателей).

Во всех случаях важно выбрать наиболее экономически выгодный вариант приобретения оборудования. Согласно «Методике определения экономической эффективности сельскохо-зяйственной технологии и техники», появилась сущность эффективного способа получения средств направлена на то, чтобы минимальными затратами получить максимальное количество оборудования цель направленна на достижение этой цел) и с минимальными затратами.

Если в предприятии сельского хозяйства недостаточно собственных средств для инвестиции, тогда возникает необходимость в приобретении технических средств за счет кредитов. При этом, условиями кредитования могут быть размер первоначального взноса, размер банковского процента за кредит, а также возможные субсидии из бюджетов всех уровней на срок кредитования [2,с.7].

Методы исследования. В статье более подробно исследуется состояние Государственного унитарного предприятия Республики Таджикистан «Таджикагролизинг». В соответствии с Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 ноября 2007 года, № 597, создано ГУП Республики Таджикистан «Таджикагролизинг», учредителем которого является Правительство Республики Таджикистан.

В соответствии с Законом Республики Таджикистан «О финансовой аренде (лизинге)», ключевыми задачами лизингового предприятия являются: удовлетворение спроса всех категорий

хозяйствующих субъектов - предприятий, организаций и физических лиц - в сельскохозяйственной технике, оборудований и запасных частях на условиях лизинга. Обеспечение технического обслуживания, а также извлечение коммерческой прибыли.

Для обеспечения дехкан и всех производителей сельскохозяйственной продукцией, в договоре, заключенном по лизингу, используются 1014 тракторов со сроком лизинга от 3 до 4 лет, 25 зерноуборочных комбайнов со сроком до 5 лет и 820 единиц сельскохозяйст-венной техники со сроком лизинга 1,5 года. Продолжается процесс лизинговых операций и активная работа. На сумму 113,0 млн. сомони с 1030 сельскохозяйственными предприятиями заключены договоры сроком до 2 лет.

РГУП «Точикагролизинг» из года в год активно закупает и импортирует сельскохозяйст-венную технику и оборудование, поэтапно заменяя ручной труд механизированными средствами, тем самым вносит весомый вклад в решение задачи обеспечения продовольственной безопасности страны.

«Таджикагролизинг» - ом в 2024 году за счет средств хозяйствующих субъектов и бюд-жета куплено техническое оборудование и инструменты на сумму 19 млн. сомони сдано на использование сельскохозяйственным производителям. Кроме того, 343 домохозяйствам и дехканским хозяйствам городов и районов республики в 2024 году по контракту финансовой аренды (лизинг) дано 153 ед. тракторов разных марок и 411 единиц сельскохозяйственных машин и оборудования для применения по их заявке.

Выступающий единственным специализированным лизинговым оператором в стране, РГУП «Таджикагролизинг», за период своей деятельности достигло заметных резуль-татов. В рамках реализации своей миссии было заключено свыше 200 договоров купли-продажи с поставщиками сельскохозяйственной техники и оборудования. В результате осуществлённых сделок в республику было поставлено 1089 тракторов различных моделей, 27 зерноуборочных комбайнов и 1641 единиц разнообразной сельхозтехники на общую сумму 138,6 млн сомони [3,с.22].

Важную роль в обеспечении выполнения требований договора финансовой аренды иг-рают факторы государственного гарантирования. При отсутствии такой гарантии должна быть заменена иными факторами, в том числе предоставлением иного обеспечения, удовлетворяющего требованиям лизингодателя (залог, поручительство третьих лиц, банковская гарантия).



Рисунок 1.-План организации лизинговой деятельности за счёт средств республиканского бюджета.

По моему мнению, возможности развития лизинговой деятельности имеются, и эта цель может быть достигнута за счет привлечения средств как из бюджета, так и из кредитно-финансовых

структур. Для расширения штата можно рекомендовать следующий план организации республиканской аренды, представленный на рисунке 6.

ГУП предоставляет в лизинг сельскохозяйственную технику, приобретенную за счет средств государственного бюджета, сельскохозяйственным товаропроизводителям, областным и районным агропромышленным объединениям, предприятиям, входящим в сеть МТС, с широкой нотариально удостоверенной ипотекой с правом выкупа в любое время и на основании договора [7,с.211].

Помимо наращивания объёмов инвестиций в формирование лизингового фонда, важ-ным направлением развития является расширение перечня основных средств, подлежащих передаче в лизинг. Одновременно с этим следует организовать производство и налаживание системных поставок соответствующей техники для удовлетворения потребностей сельскохозяйственных предприятий. Поэтому на основе проведенных исследований был разработан план вероятного приобретения техники сельхозпроизводителями по лизингу с учетом инвестиций (рис. 2).

Современная эпоха заметно отличается от прошлых времен тем, что в производстве происходит постепенный переход от ручного труда к механизированному. Сегодня общественное производство всё больше отказывается от тяжелого и низкоэффективного ручного труда в пользу лёгкого и высокопроизводительного механического труда, что является объективной и растущей потребностью времени.



Рисунок 2.-План получения вероятности оборудования со стороны сельскохозяйственных производителей по лизингу за счет инвесторов

Технические средства при этом считаются активной составляющей основной производственной базы. Чем выше доля этой активной части основных фондов, тем больше возможностей у хозяйств сократить долю ручного труда, повысить уровень механизации и, соответственно, облегчить трудовой процесс и увеличить его производительность. Таким образом, с развитием науки и техники в современной эпохе роль основных производственных фондов в процессе расширения производства непрерывно возрастает. Среди элементов производственного процесса всё более значимое место занимают орудие труда, в то время как роль рабочей силы постепенно снижается. Это, в свою очередь, обусловливает необходимость всестороннего изучения характеристик основных фондов в контексте современных условий [9,с.68].

Эффективность использования средств производства может быть значительно повы-шена за счёт реализации следующих ключевых направлений: увеличение уровня фондообеспеченности предприятий, совершенствование средств труда и повышение их надёжности, улучшение системы технического обслуживания машинно-тракторного парка и обеспечение его высокой производительности; снижение стоимости сельскохозяйственной техники и оборудования; рациональное осуществление строительства зданий и сооружений; оптимизация структуры

основных фондов с увеличением доли их активной части; углублённая специализация и рост концентрации аграрного производства; совершенствование финансово-кредитных механизмов при приобретении основных производственных средств [5,с.97].

Одним из основных условий повышения эффективности производства на предприятии является соблюдение рационального соотношения между активной и пассивной частью основных фондов. Технические средства и продуктивный скот, принимая непосредственное участие в процессе производства, напрямую влияют на его эффективность. В то же время пассивные элементы-здания и сооружения-создают необходимые условия для эффективного функционирования активной части фондов. Недостаток даже одного из компонентов в структуре основных фондов может нарушить устойчивость производственного процесса в сельском хозяйстве, вызвав дисбаланс между имеющимися производственными ресурсами [4,с.228].

Повышение эффективности использования производственных фондов требует соблю-дения оптимального соотношения между основными и оборотными средствами. При недостаточности оборотных ресурсов основные производственные фонды не способны функционировать с полной отдачей. Экономическая эффективность их использования напрямую зависит от этого баланса, а также оказывает существенное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животноводства [10,с.26].

Заключение. Обеспечение высокого качества технического обслуживания в соответст-вии с современными требованиями, расширение сети станций по ремонту сельскохозяйственной техники, повышение уровня профессиональной подготовки кадров за счёт организации курсов повышения квалификации, подготовка высококвалифицированных механизаторов, внедрение прогрессивных форм организации труда и оплаты, а также сокращение простоев машин из-за несвоевременного текущего ремонта, технических неисправностей, перебоев с электроэнергией и других организационно-технических проблем - всё это является важными факторами.

В отдельных случаях, при наличии соответствующей необходимости, стоимость сельскохозяйственной техники, а также объем строительных работ, проведение которых требуется для ввода объекта лизинга в эксплуатацию, может быть включена в общую стоимость лизингового предмета. При приобретении оборудования на условиях лизинга целесообразно предусмотреть оказание государственной финансовой поддержки в размере до 50% от общих затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей - как в форме первоначального авансового платежа, так и в виде субсидирования остаточной стоимости. Накопленный положительный опыт по субсидированию процентных ставок по краткосрочным кредитам может быть успешно адаптирован и в рамках системы долгосрочного льготного кредитования лизинговых сделок, что создаст условия для привлечения дополнительных финансовых ресурсов со стороны коммерческих банков и усилит инвестиционную активность в аграрном секторе [8,с.110]

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития лизинга сельскохозяйственной техники, машин и механизмов в государствах-участниках СНГ. - М.: Исполком СНГ, 2004. 6.Кулагин А.Е. Организационно-экономический механизм лизинга сельскохозяйственной техники. - М., 2002. - 22 с.
2. Маводҳои Тоҷикагролизинг. – Душанбе, 2024.
3. Мадаминов А.А. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора Таджикистана. – Душанбе, 2006. – 300 с.
4. Мадаминов А.А. Устойчивое развитие аграрного сектора Таджикистана (Состояние и перспективы). – Душанбе, 2006. – 228 с.
5. Методика определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. - М., 1998. Ч.1. - 219 с.
6. Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие / М.: Магистр: ИНФРА – М. 2013. – 398с.
7. Роговский Е. И. Региональный механизм поддержки и регулирования агропромышленного лизинга. Барнаул. Изд. АГУ, 1999, - 132 с.
8. Семейкин В.А. Лизинг техники в сельском хозяйстве и его эффективность: учеб. пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2006.
9. Семин А.Н. Лизинг в агропромышленном комплексе: теория, методология, практика - М.: Изд-во Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2005. - 384 с.
10. Силаев В.П. Лизинговые отношения в АПК. - М., 2001. - 26 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЗИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Анатация. В данной статье рассматривается основное инвестирование как важное средство развития сельского хозяйства и совершенствование системы организации сельскохозяйственной техники. Цель статьи – изучив вопросы внедрения новой сельскохозяйственной техники через механизм лизинга и разработка эффективных путей его организации. А также в результате исследования предложена стратегия развития лизинга

Ключевые слова: *организация, лизинг, деятельность, техника, сельское хозяйство, государство, предприятие, страховые, платежи, деньги, эффективность, использование, производственных фондов.*

ТАКМИЛ ДОДАНИ НИЗОМИ ТАШКИЛИИ ЛИЗИНГИ ТЕХНИКАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур сармоягузорӣ ҳамчун воситаи муҳим барои рушди соҳаи кишоварзӣ ва такмили низоми ташкилии истифодаи техникаи кишоварзӣ баррасӣ мешавад. Ҳадафи таҳқиқот омӯзиши ҷорӣ намудани техникаи нави кишоварзӣ тавассути механизмҳои

лизинг ва таҳияи роҳҳои самараноки ташкили ин раванд мебошад. Илова бар ин, дар асоси натиҷаҳои таҳқиқот стратегияи рушди лизинг пешниҳод гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *ташкил, лизинг, амалиёт, техника, кишоварзӣ, давлат, корхонаҳо, суғурта, пардохтҳо, маблағҳо, самаранокӣ, истифодабарӣ, дороиҳо, фондҳи истеҳсолӣ.*

IMPROVING THE ORJGANIZTION SYSTEM FOR AGRICULTURAL MACHINERY LEASING

Annotation. This article examines capital investment as a crucial means of developing agriculture and improving the organizational agricultural machinery. The study aims to explore the introduction of new agricultural machinery through leasing mechanisms and to develop effective ways to organize this process. Additionally, a strategy for the development of agricultural is machinery leasing is freposed based on the research findings.

Key words: *organization, leasing, operations, machinery, agriculture, state, enterprises, insurance, payments, funds, efficiency, utilization, production assets.*

Каримова Умеда Раҳматуллоевна	**Каримова Умеда Рахматуллоевна**	**Karimova Umeda Rakhmatulloevna**
н.и.и., омӯзгори калон	- к.э.н., старший преподаватель	C.E.S., senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
	orcid.0009-0009-0012-8681	

УДК 338.436.33: 637.1

РАҚАМИКУНОНӢ ОМИЛИ МУҲИМИ МЕХАНИЗМИ БЕҲТАРСОЗИИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР МИНТАҚАҲО

Комилзода Н.Б., Саидзода П.М.-ДДК ба номи А. Рӯдакӣ
Академияи идоракунии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Муқаддима. Татбиқи дигаргунсозии рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ хусусан дар самти истифодаи заминҳои кишоварзӣ, ки ба технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ асос ёфтааст, ба рушди соҳаҳо ва минтақаҳои кишварамон такони ҷиддӣ мебахшад, афзалиятҳои рақобатии мамлакатро нисбат ба дигар давлатҳо фароҳам меорад, сатҳи сифати зиндагии шаҳрвандонро баланд мебардорад, барои ҳамкориҳои иқтисодӣ, илмӣ-технологӣ ва ҷалби сармоягузорӣ шароити мусоидро фароҳам меорад. Маврид ба зикр аст, ки рақамикунонии захираҳои замин ба баланд бардоштаи самаранокии истифодаи заминҳои кишоварзӣ мусоидат карда, бо истифода аз технологияҳои инноватсионӣ дар сектори кишоварзӣ, ҳосилнокии маҳсулотҳо афзоиш меёбад. Дар соҳаи кишоварзӣ хусусан дар самти заминистифодабарӣ ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионии рақамӣ, ба монанди низоми итиилоотиии ҷуғрофии (GIS), харитасозии рақамӣ, мониторнинги фосилавии замин таввасути моҳвораҳо, пойгоҳҳои ягонаи иттилоотӣ ва системаҳои электронии баҳисобгирии захираҳои заминро истифода кардан ба манфитат мебошад. Ҷорӣ намудани низоми рақамикунонӣ дар ҷараёни идоракунии захираҳои замин, имкон медиҳад, ки шафофияти муносибатҳои заминдорӣ, самаранокии ҳаргуна иттилоот ва устувории замин дар минтақаҳои кишвар таъмин карда шавад.

Мақсади тадқиқот. Мақсади асосии таҳияи мақолаи мазкур то андозае тадқиқи рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ хусусан истифодаи захираҳои замин ва афзалияти рақамикунонӣ дар соҳаи мазкур мебошад. Ҳамзамон ҳадафи асосии мо аз таҳия ва асоснон намудани самтҳои такмили механизми идоракунии захираҳои замин бо истифода аз технологияҳои рақамӣ мебошад.

Мавод ва усули тадқиқот. Дар ҷараёни тадқиқоти мақолаи мазкур, аз назарияҳои олимони ватанӣ ва хориҷӣ, инчунин стратегияҳо, консепсияҳо ва дигар барномаҳои давлатӣ, оморҳои расмӣ истифода карда шудаан. Бо истифода аз усулҳои маъмул усулҳои таҳлилӣ, синтезӣ, муқоисавӣ тадқиқоти мақолаи мазкур гузаронида шуд.

Натиҷа. Дар шароити иқтисодиёти транфарматсионӣ, равнақ ва ташаккулёбии ҳама соҳаҳо технологияи рақамӣ нақши назаррас дорад. Бояд қайд кард, ки бо истифода аз технологияҳои рақамӣ, соҳаҳои мухталифи кишвар рушд карда, шафофияти идоракунии онҳо таъмин карда мешавад. Рушди соҳаи кишоварзӣ, истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ бо технологияи инноватсионӣ аз инфрасохторӣ инноватсионии минтақаҳо вобастагӣ дорад.

Истифодаи технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ имкон медиҳад, ки самаранокии экологӣ-иқтисодии замиинҳои кишоварзӣ таъмин карда шавад, дар соҳа истифодаи технологияи каммасраф ҷорӣ карда шавад, тавлиди маҳсулотҳои аз ҷиҳати экологӣ ба аҳолӣ пешниҳод карда шавад, дар корхонаҳои кишоварзи минтақа усулҳои инноватсионӣ ҷорӣ карда шавад. Метавон гуфт, ки дар натиҷаи амали намудани инноватсияҳо дар самти захираҳои табиӣ ва соҳаи кишоварзӣ таъсири экологӣ-иқтисодӣ расонад. Дар истеҳсолоти маҳсулотҳои ҷамъиятӣ, хосатан истеҳсолоти кишоварзӣ, рақамисозӣ дорои хусусиятҳои хоси худро дорад. Ба қатори ин хусусиятҳо шомил мешаван ҷудошавии ҷараёнҳои истеҳсолӣ дар ҳудуди васеъ, истифодаи объектҳои биологӣ, омилҳое, ки ба истеҳсолокунанда таъсиргузор мебошанд.

Дар адабиётҳои илмӣ ва дигар сарчашмаҳои тадқиқоти назарияҳои олимон оиди рақамисозии истифодаи заминҳои кишоварзӣ ба тавреи возеъу равшан оварда шудааст.

Муҳақиқони ватанӣ Арабов Ф.П., Шарофзода Ф.Р., Фирдавси Н. Дар яке аз тадқиқо-ташон иброз медоранд, ки "...дар шароити кунунӣ дар илми муосир таваҷҷуҳи асосӣ ба самти истеҳсоли зироатҳои кишоварзӣ бе истифода аз замин ва хоҷагидории амудӣ (хоҷагии безамин - аквапоника, гидропоника ва аэропоника) ва хоҷагии гармхона (бо истифода аз хок) таваҷҷӯҳ зоҳир намуда истодаанд [1].

Иқтисоддонон Шарифов З.Р., Арабов Ф.П. дар яке аз пажуишашон чунин қайд мекунад, ки "...имрӯзҳо дар шароити соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон тадбиқи технологияи инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва рақамикунонии он, алалхусус, дар заминҳои обёришавандаи ҷумҳурӣ ба таври зарурӣ ҷорӣ карда намешавад. Вобаста ба ин, дар шароити иқлими хушк ва аридӣ кор карда баромадани методҳои нави обёрӣ, парвариш ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ бо роҳу равиши инноватсионӣ ва технологияи рақамӣ зарур мебошад [10,с.4].

Яке аз муҳаққиқи аврупои Ван дер Валдер ба чунин ақид аст, ки: «...рақамикунонӣ на танҳо як раванди суръатбахшии тағйирот дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, балки парадигмаи нав барои ҷомеа мебошад, ки навовариҳои институтсионалӣ ва омодагии ҷамъиятиро тақозо мекунад»[11,с.167].

Бинобар андешаи Благих И.А «рақамикуниро ҳамчун раванди татбиқи технологияҳои рақамӣ дар соҳаҳои гуногун меҳисобанд, ин дар ҳолест, ки тағйирёбии рақамӣ натиҷаҳои мушаххасро аз татбиқи онҳо дар бар мегирад» [2,с.1]. Ба андешаи Комилов С.ДЖ «...рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ, фаъолияти хоҷагидорие мебошад, ки омили асосии истеҳсолот ба ҳисоб рафта, он маълумот дар шакли рақамӣ мебошад» [3.с,24-28].

Рақамикунонии идоракунии захираҳои замин як ҷузъи инноватсия дар соҳаи кишоварзӣ маҳсуб меёбад Оиди ин масъала Комилов Н.Б. ва Қосимов А. ибрози андеша карда зикр менамоянд, ки «...яке аз шаклҳои инноватсионии обёрикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин обёрикунонии қатрагӣ мебошад. Системаи обёрии қатрагиро метавон барои қитъаи наздиҳавлигӣ дар якҷоягӣ бо системаи ҷамъоварии оби борон аз бомҳо ва инчунин барои зироатҳои саҳро ва боғҳо истифода бурд» [4,с.159].

Дар робита ба ин Саидов П.М. чунин назар дорад, ки «... намудҳои инноватсия барои корхонаҳои истеҳсолӣ ва раванди истеҳсолот ҳамчун як омили самаранокии истеҳсолот, ки дар оянда устуворii корхонаҳоро дар бозор ва рақобатпазирии онро кафолат дода метаваонад, истифода мешавад» [7, с.224.]

Дар маҷмӯъ бояд иброз дошт, ки рақамикунонии яке аз омилҳои асосии рушди соҳаи кишоварзӣ маҳсуб ёфта, он ба ташаккули фазои иттилоотӣ бо назардошти эҳтиёҷоти шаҳрвандон ва ҷомеа барои гирифтани маълумоти босифат ва боэътимод, ки дар натиҷа ба рушди инфрасохтори иттилоотӣ мусоидат мекунад.

Ҳамин тариқ рақамикунонии соҳаи кишоварзи хусусан рақамикунонии захираҳои замин зуҳуроти тағйироти сифатӣ ва инқилобиест, ки на танҳо дар дигаргуниҳои алоҳидаи рақамӣ, балки дар тағйироти куллӣ дар сохтори иқтисодиёт, интиқоли марказҳои ташаккули арзиши иловашуда ба соҳаи бунёди захираҳои рақамӣ ва равандҳои рақамикунонӣ иборат аст.

Дар натиҷаи рақамигардонии иқтисодиёти кишоварзӣ гузариш ба тарзи нави технологӣ ва иқтисодӣ, ба вукуъ пайваста, инчунин ташкили соҳаҳои нави иқтисодиёт ба амал меояд.

Метавон зикр кард, ки рақамикунонии захираҳои замин ин пеш аз ҳама гирдовардани итилоотӣ дар шакли рақамӣ, таҳлили ҳолати кадастрии замин, арёзбии вазъи экологӣ-иқтисодии замин, самаранокии молиявии заминро фаҳмидан мумкин аст. Аз ҳамин лиҳоз мо он омилҳо ва унсурҳое, ки дар ҷараёни рақамикунонии заминҳои кишоварзӣ таъсир мерасонад дар шакли ҷадвал иникос кардем.

Ҷадвали 1: Модели рақамикунонии идоракунии захираҳои замин

Марҳилаҳои рақамикунонии замин	Нишондиҳандаҳои рақамикунонии захираҳои замин	Натиҷаҳо
Рақамикунонӣ захираҳои замин	GIS, кадастри рақамӣ, мониторинг, сенсорҳо	Маълумоти дақиқ
Мониторинги захираҳои замин	ҳолати хок, обёрӣ, шӯршавӣ, истифодаи замин	Муайян кардани мушкилот
Баҳодиҳӣ вазъи заминҳои кишоварз	арзиши замин, ҳосилнокӣ, хароҷот, даромад	Баҳодиҳии иқтисодӣ
Молиякунонии заминҳои кишоварзӣ	сармоягузорӣ, ROI, хароҷот, даромад, андози замин	Самаранокии молиявӣ
Қабули қарор оид ба истифодабарии замин	интихоби шакли самараноки истифодаи замин	Идоракунии оптималӣ
Натиҷаи ниҳоӣ	афзоиши маҳсулнокӣ ва камшавии хароҷот	Истифодаи устувори замин

Сарчашма: Таҳияи муаллиф

Аз рӯи ин модел хулоса карда зарур аст, ки ҷараёни идоракунии захираҳои замин ин ҷамъи омилҳо ва нишондиҳандаҳоро бо ҳам зич алоқаманд карда, барои арзёбии истифодаи замин, ва самаранокии молиявии истифодабарии заминҳои кишоварзӣ равона карда аст. Дар модели

пешниҳодшаванда замин ҳамчун объекти асосии идоракунӣ ба назар гирифта шуда, нишондиҳандаҳои экологӣ, иқтисодӣ ва молиявӣ дар асоси маълумоти кадастрӣ, мониторинги замин, харитаҳои рақамӣ ва технологияҳои GIS арзёбӣ мегарданд. Дар ин раванд ҳолати ҳосилхезии хок, дараҷаи истифодаи замин, хароҷоти истеҳсолӣ, даромаднокӣ, арзиши иқтисодии замин ва ҳаҷми сармоягузорӣ ба чорабиниҳои ҳифзи замин ба ҳисоб гирифта мешаванд. Натиҷаи ниҳоии модел муайян намудани самаранокии истифодаи захираҳои замин ва таҳияи қарорҳои оптималии идоракунӣ мебошад, ки ба баланд бардоштани даромаднокӣ, коҳиш додани хароҷот, пешгирии таназзули замин ва таъмини истифодаи устувори он мусоидат менамояд.

Ҷорӣ намудани технолоияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ маблағҳои зиёдеро тақозо дорад, ки на ҳар як хоҷагидор метавонад онро харидорӣ кунад. Аз ҳамин нуқтаи назар мебояд хоҷагиҳои хурд ба монанди хоҷагиҳои деҳқонӣ аз усулҳои инноватсионӣ истифода карда, ҳосилнокии маҳсулотҳои кишовазиро баланд бардоранд. Дар ҷадвали навбатӣ мо хостем ҳисобкунии самаранокии истеҳсоли баъзе намудҳои зироатҳои техникӣ дар заминҳои интихобгардидаи деҳаҳои Шобикаи ноҳияи Восеъ, Гулободи ноҳияи Кӯлоб ва деҳаи Бобосафоли поёни ноҳияи Фархор дар як гектар заминҳои кишоварзӣ чунин баҳогузорӣ карда шуданд (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2- Ҳисоби самаранокии истифодаи баъзе технологияҳо ва кишти зироатҳо дар деҳаҳои минтақаи Кӯлоб

Деҳаи Шобикаи н. Восеъ					
Номгӯи зироат	**Майдон, га**	**Хосилнокӣ, т/га**	**Хароҷот сом/ га**	**Даромади умумӣ, сом/га**	**Даромади соф, сом/ га**
Пахта	1	2 тон	4,170	5508	546
Гандум	1	2 тон	2955	4045	1045
Помидор	1	40 тон	16500	80000	63500
Картошка	1	12 тон	24700	18000	-6700
Ҷорӯб	1	6000 дон.	7950	42000	3405.0
Деҳаи Гулободи н. Кӯлоб					
Номгӯи зироат	**Майдон, Га**	**Хосилноки, т/га**	**Хароҷот сом/ га**	**Даромади умумӣ, сом/ га**	**Даромади соф сом/ га**
Пахта	1	2,1	7970	12750	4780
Помидор	1	43	5180	60000	54820
Пиёз	1	300	7600	45000	31000
Бодринг	1	300	8200	4500	36800
Деҳаи Бобосафоли н. Фархор					
Номгӯи зироат	**Майдон, га**	**Хосилнокӣ, т/га**	**Хароҷот сом/га**	**Даромади умумӣ,сом/ га**	**Даромади соф сом/га**
Пахта	1	1,2	4295	3300	-995
Юнучка	1	450 пресс	2000	8000	6000
Гандум	1	2	1000	4800	3800
Помидор	1	47	5200	49570	44370

Сарчашма: ***Маълумотҳо аз дафтари баҳисобгирии фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзии деҳоти номбурда таҳия гардидааст.***

Тавре аз ҷадвал маълум аст, дар деҳаҳои зикршуда аз ҳама бештар помидор ҳосилнокаиаш зиёд аст ва сатҳи даромаднокиаш низ баланд аст. Дар деҳаи Шобикаи ноҳияи Восеъ аз маҳсулотҳои интихобгардида дар соли 2024 ҳосилнокии картошка гарчанде, ки хуб буд, лекин бо сабаби зиёдшавии хароҷот сатҳи даромаднокӣ рӯ ба камшавӣ дорад. Дар деҳаи Бобосафоли поёни ноҳияи Фархор тавре аз ҷадвал маълум маълум гардидааст, ки даромад аз гандум ва пахта хароҷотҳои кишти онҳоро ҷуброн намекунад. Акси ин юнучқа барои тухмӣ ва барои хӯроки чорво даромаднок аст.

Хулоса. Ҳамин тариқ баъди тадқиқ ва таҳлили рақамикунонӣ омили муҳими механизми беҳтарсозии захираҳои заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳо ба чунин хулоса омадем:

- рақамикунонии захираҳои замин имкон медиҳад, ки ҳосилнокии маҳсулотҳои кишоварзӣ афзоиш ёбад. Ҳамзамон дар ҷараёни рақамисозии истеҳсолот тавассути автоматикунонӣ рушд карда, таъсири омилҳои инсонӣ кам шуда, самаранокии иттилоот бо истифода аз IT беҳтар мешавад;

- рақамикунонии захираҳои замин барои ҳаргуна хизматрасониҳои давлатӣ дар Кумитаи идораи замин ва геодезӣ, Агентии беҳдошти замин ва обёрикунонӣ бо истифода аз технологияи муосир ба мизоҷон, сифати баланди хизматрасониро анҷом диҳанд;

-рақамикунонии захираҳои замин дар ҷараёни фаъолияташ аксарияти хароҷотҳо коҳиш ёфта, дар корхонаҳои кишоварзӣ ва филилали онҳо дар минтақаҳои кишвар баъзе хаоҷотҳои нолозим ҳангони ҳуҷҷатгӯзорӣ аз байн меравад, ва тамоми намудаи хизматрасониҳо ба воситаи технологияҳои рақамӣ сурат мегирад.

АДАБИЁТ

1. Арабов, Ф. П. Рақмикунонии соҳаи кишоварзӣ дар самти расидан ба рушди устувор / Ф. П. Арабов, Ф. Р. Шарофзода, Н. Фирдавси // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2025. – No. 3(58).

2. Благих И.А. Ключевые индикаторы развития цифровой экономики в мире и особенности их применения в ЕАЭС. //Евразийский международный научно-аналитический журнал «Проблемы современной экономики». -2022, №4(80).-С.16-18.
3. Комилов С.Дж. Развития рынка труда на основе формирования межгосударственнҷх инновақионнҷх кластеров. // «Концептуальные аспекты и теоретико-методологические основы формирования продуктивной занятости в Республике Таджикистан». Мат.респуб. научно-практ.конф. и «Нормирование труда в государствах СНГ: проблемы и необходимость совершенствования»(Материалы международной научно-практической конференции). -Душанбе,2023.-С.24-28.
4. Комилов, Н.Б. баъзе усулҳои инноватсионии обёрикунонии заминҳои кишоварзӣ / Н.Б. Комилов, А. Қосимов // Идоракунии давлатӣ. – 2025. – No. 2(73). – P. 158-165.
5. Коротких, Ю. С. Цифровые технологии в АПК как способ повышения эффективности деятельности сельхозорганизаций / Ю. С. Коротких, К. Л. Тюгай // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 6. – (Проблемы эффективного хозяйствования). –С. 33-37. – DOI 10.32651/226-33.
6. Садридинов, С. Инновация в сельском хозяйстве для продовольственного обеспечения населения Республики / С.Садридинов, Э.Т. Курбонов // Экономика Таджикистана. – 2021. –№ 1. – С. 73-77.
7. Саидов, П.М. Инноватсия ҳамчун омили рушди корхонаҳои агросаноатӣ. Кишоварз. – 2021. – No. 4(93). – P. 220-226.
8. Тағоев, Ҷ.Ҳ. рушди инноватсияҳо дар хоҷагиҳо ва корхонаҳои минтақаи агросаноатии Кӯлоб / Ҷ.Ҳ. Тағоев, П.М. Саидов // Паёми молия ва иқтисод. – 2022. – No. 2(31). – P. 56-64.
9. Хмелев, Д.В. Цифровая трансформация системы аграрного производства: сущность и этапы инициации / Д.В. Хмелев, А.В. Улезько, В.В. Реймер // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 7. – С. 78-82.
10. Шарифов, З.Р. Рақамикунонӣ омили баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ-экологии соҳаи кишоварзӣ / З.Р. Шарифов, Ф.П. Арабов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – No. 3(53).
11. Van der Velden, M. Digitalisation and the UN Sustainable Development Goals: What role for design. Interaction Design and Architecture(s) Journal, -2018. 37, p.160-174

РАҚАМИКУНОНӢ ОМИЛИ МУҲИМИ МЕХАНИЗМИ БЕҲТАРСОЗИИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР МИНТАҚАҲО

Дар мақолаи мазкур баъзе ҷузъётҳои рақамикунонӣ омили муҳими механизми беҳтарсозии захираҳои заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳо мавриди тадқиқ ва арзёбӣ қарор додааст. Муаллифон рақамикуниониро дар соҳаи кишоварзӣ хусусан истифодаи саамараноки замин муҳим ва саривақтӣ медонанд. Дар тадқиқот диққати асосӣ ба рақамисозии соҳаи кишоварзӣ, баҳодиҳӣ ва мониторниги замин, самаранокии молиявии истифодаи замин ва ҳамзамон аҳамияти рақамисозиро дар самти оқилона ва самаранок истифодабарии заминҳои кишоварзӣ равона карда шуда аст. Дар интиҳои мақола пешниҳодҳои муаллифон дар ин самт равона карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *рақамисозии замин, кадастри замин, мониторниги замин, инноватсия, соҳаи кишоварзӣ, захираҳои замин.*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВАЖНЫМ ФАКТОРОМ В МЕХАНИЗМЕ УЛУЧШЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РЕГИОНАХ

В данной статье рассматриваются и оцениваются некоторые аспекты цифровизации как важного фактора в механизме улучшения сельскохозяйственных земельных ресурсов в регионах. Авторы считают цифровизацию в сельском хозяйстве, особенно в плане эффективного использования земель, важной и актуальной. Исследование фокусируется на цифровизации сельского хозяйства, оценке и мониторинге земель, финансовой эффективности землепользования, а также на важности цифровизации для рационального и эффективного использования сельскохозяйственных земель. В конце статьи представлены предложения авторов в этом направлении.

Ключевые слова: цифровизация земель, земельный кадастр, мониторинг земель, инновации, сельское хозяйство, земельные ресурсы.

DIGITALIZATION IS A KEY FACTOR IN THE MECHANISM FOR IMPROVING AGRICULTURAL LAND RESOURCES IN THE REGIONS

This article examines and evaluates certain aspects of digitalization as a key factor in improving regional agricultural land resources. The authors consider digitalization in agriculture-particularly regarding efficient land use-to be both important and timely. The study focuses on the digitalization of agriculture, land assessment and monitoring, the financial efficiency of land use, and the significance of digitalization for the rational and effective utilization of agricultural land. The article concludes with the authors' proposals in this area.

Keywords: *land digitalization, land cadastre, land monitoring, innovations, agriculture, land resources.*

Комилзода Низомуддин Бегаҳмад	**Комилзода Низомуддин Бегахмад**	**Komilzoda Nizomuddin Begahmad**
н.и.и, дотсент	к.э.н,дотцент	C.E.S., Associate Professor
ДДК ба номи А.Рӯдакӣ	КГУ имени А. Рудаки	KSU named after A. Rudaki
	0009-0004-2615-4398	
nizomiddin.komilov@mail.ru		
Саидзода Пайрав Мизроб	**Саидзода Пайрав Мизроб**	**Saidzoda Pairav Mizrob**
н.и.и, и.в., дотсент	к.э.н,дотцент	C.E.S., Associate Professor
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан	Academy of Public Administ-ration under the President of the Republic of Tajikistan
Spairav@gmail.com		

ТДУ:338.48(575)

НАҚШИ ОМОР ДАР РУШДИ СОҲАИ САЙЁҲӢ

Назарзода Н.Н., Хоҷаев Ш.А.-Академияи идоракунии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *сайёҳӣ, рушди сайёҳӣ, сайёҳии байналмилалӣ, сайёҳии дохилӣ, сайёҳии транзитӣ, сайёҳии экологӣ, сайёҳии кӯҳнавардӣ, сайёҳии тиҷоратӣ.*

Муқаддима. Дар Стратегияи рушди сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 дарҷ гардидааст, ки сайёҳӣ дар замони муосир яке аз самтҳои сердаромадтарини иқтисодиёти ҷаҳон ба ҳисоб рафта, дар таъмини шуғл ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардум нақши муҳим дорад. Аз ин рӯ, танзими шароити мусоид барои рушди соҳаи сайёҳӣ ва такмили сиёсати давлатии идоракунии соҳа аз ҷумлаи афзалиятҳои муҳими сиёсати иқтисодию иҷтимоии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

Маврид ба зикр аст, ки ба даст овардани истиқлолият дар Тоҷикистон низоми сустинкишофёфтаи соҳаи сайёҳиро ба мерос гирифт, ки он ба талаботи иқтисоди бозорӣ ҷавобгӯ набуд. Дар баробари вуҷуд доштани омилҳои ба рушди сайёҳӣ мусоидаткунанда, дар минтақаҳои ҷумҳурӣ боз як қатор мушкилоте ҷой доранд, ки барои инкишофи ин соҳа халал мерасонанд. Аз байн бурдани ин мушкилот ва беҳтар шудани фазои сармоягузорӣ, ҷалби сармоя ба инфрасохтори сайёҳӣ, баланд бардоштани сатҳи хизматрасонӣ, пайдо намудани бозорҳои нави ҷаҳонӣ ва ҷалби бештари сайёҳон ба болоравии иқтисодӣ ва сатҳи некуаҳволии мардум такони ҷиддӣ мебахшад.

Ҷиҳати пайдо намудани роҳҳои ҳалли мушкилоти мавҷудаи соҳаи сайёҳӣ, аз таҷрибаи ҷаҳонӣ маълум мегардад, ки барои ҷалб намудани сармоя ба соҳаи сайёҳӣ давлат аввалан самтҳои афзалиятноки онро муайян карда, ба он имтиёзҳо ҷудо менамояд. Инчунин, зарур аст, ки дар марҳилаи аввал давлат бахши хусусиро барои сармоягузорӣ ҳавасманд гардонида, барои обод намудани мавзеъҳои сайёҳӣ заминаҳои зарурии иқтисодӣ ва ҳуқуқиро таъмин намояд. Пас аз гузаштани фосилаи муайяни вақт (аз 3-5 сол) онҳо ба манбаъи муҳими воридоти асъори хориҷӣ табдил хоҳанд ёфт.

Маводҳои тадқиқот. Рушди сайёҳӣ аз шароити табиӣ ва муҳити атроф вобаста буда, фарҳанги миллӣ, урфу одат, хӯрокҳо ва нӯшокиҳои миллӣ, таърих ва осори фарҳангиро дар бар гирифта, заминаи асосии рушди сайёҳӣ ба шумор меравад. Бинобар ин, рушди сайёҳӣ бояд аз як насл ба наслҳои дигар якҷо бо фаъолият нисбати ҳифзи табиат ва муҳити сохташудаи атроф, осори ниёгон, дастгирии фарҳанг ва тамаддуни маҳаллӣ, расму оин, касбу ҳунарҳои мардумӣ ба роҳ монда шавад.

Зеро, рушди соҳаи сайеҳӣ дар кишварамон метавонад: «...ба дигар соҳаҳои ҳаёти иҷтимоию иқтисодии мамлакат таъсири назаррас расонад. Яъне,...сайеҳӣ метавонад омили асосии ҳавасмандгардонии рушди иқтисодӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ, рушди инфрасохтор, ҳифзи мероси фарҳангӣ ва беҳтар намудани сифати зиндагии аҳолии маҳаллӣ гардад» [16,с.46-50].

Асоси тиҷоратии соҳаи сайёҳӣ ба афзалиятҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ мувофиқ мебошад ва бинобар ин, бахши мазкур яке аз беҳтарин соҳаҳо барои таъмини мувозинати аслии устувории экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Сайёҳӣ симои мамлакат аст. Одамон дар хориҷи кишвар давлатро пеш аз ҳама аз рӯйи имиҷи он ҳамчун мавзеи сайёҳӣ дар асоси гуфтугӯ бо сайёҳони воқеан ба мамлакат ташрифоварда мешиносанд. Ҷумҳурии Тоҷикистон имконияти фарох дорад, ки худро ба ҷаҳониён тавассути гузоштани таассуроти нек ба сайёҳон муаррифӣ намояд.

Айни замон, дар бораи Тоҷикистон ҳамчун кишвари сайёҳӣ дар олами Ғарб маълумот кофӣ нест ва он маълумоте, ки одамон дар бораи кишвар медонанд, на ҳама вақт саҳеҳ аст. Сайёҳон аз сафари худ амният, меҳмоннавозӣ ва қаноатмандии баландро интизор меша-ванд. Муваффақ шудан ба қонеъ гардонидани чунин талабот маънои онро дорад, ки дав-лат шуҳрати баландро барои худ дар ҷаҳон ба даст овардааст. Ин занҷири самаранокеро ба вуҷуд меорад, ки на танҳо ба рушди бахши сайёҳӣ, балки ба густариши муносибатҳои байналмилалии иқтисодӣ, аз ҷумла, воридоти сармояи хориҷӣ низ мусоидат мекунад.

Соҳаи сайёҳӣ ҳамчун равзана ба ҷаҳон ба сифати оинаи мамлакат баромад мекунад. Сайёҳӣ маълумотро дар бораи кишвар – табиат, фарҳанг, таърих ва мероси фарҳангӣ, таому нӯшокии миллӣ ва урфу одати мардуми он фаро мегирад.

Пешрафти сайёҳӣ ва мароқу рағбати хориҷиҳо ба баланд гардидани таваҷҷуҳи аҳолии маҳаллӣ ба ҷанбаҳои хубу дилкаши манзараҳои гуногуни кишвар мусоидат менамояд. Дар навбати худ, эҳсоси нави ифтихор бо мамлакат ва ё минтақаро тавассути эътироф намудани арзишҳои бузурги он ба вуҷуд оварда, ба рушди сайёҳии дохилӣ ва афзоиши шумораи сайёҳони маҳаллӣ кумак менамояд.

Мардуми Тоҷикистон дар ҳудуди ватани худ саёҳат карда, онро бештар меомӯзанд ва қадр менамоянд. Дар аксарияти мамлакатҳо шумораи сайёҳони дохилӣ аз сайёҳони хориҷӣ зиёд аст. Ин барои пешбурди фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи сайёҳӣ шароити муосид фароҳам оварда, ҳамчун воситаи баланд бардоштани сатҳи маълумотнокии аҳолӣ оид ба мамлакати худ, эътирофи он ва баланд бардоштани ҳисси ифтихори миллӣ баромад менамояд.

Дар маҷмуъ қайд намудан зарур аст, ки: «...ташаккули сайеҳӣ ин раванди ташкил ва рушди соҳаи сайёҳӣ мебошад, ки дар маҷмӯъ ба ҷалби сайёҳон, ташкили инфрасохтори зарурӣ, пешниҳод ва рушди самтҳои гуногуни сайеҳӣ, хизматрасонӣ ва инчунин мусоидат ба пешбурди маҳсулоти сайеҳӣ нигаронида шудааст» [17.-с.46-50].

Ҳамин тариқ, рушди сайёҳӣ дар маҷмуъ метавонад ба пешрафти иҷтимоию иқтисодии кишвар, ташкили ҷойҳои кории нав таъсири назаррас расонида, ба баланд бардоштани обрую эътибори давлат дар арсаи байналмилалӣ, ҳисси худшиносӣ, ифтихори миллӣ, инчунин, суботи иқтисодӣ ва ҷалби сармоягузорӣ мусоидат намояд.

Сайёҳӣ–“ин саёҳати гуногунҷанбаи шаҳрвандони Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳрвандони хориҷӣ ва шахсони бешаҳрванд, инчунин, шуғле, ки бо мақсади солимгардонӣ, шиносоӣ, зиёрат, тиҷорат, варзиш, касбию хизматӣ ва мақсадҳои дигар (ба истиснои ба кори музднок ҷалб шудан) ва будубоши муваққатии берун аз ҳудуди ҷойи истиқомати доимӣ анҷом дода мешавад” [4,с.168].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ду шакли сайёҳӣ мавҷуданд: дохилӣ ва байналмилалӣ.

Сайёҳии байналмилалӣ - яке аз шаклҳои сайёҳие мебошад, ки дар раванди он шаҳрвандони хориҷӣ ва шахсони бешаҳрванд бо мақсади саёҳат ба Ҷумҳурии Тоҷикистон ва шаҳрвандони Ҷумҳурии Тоҷикистон ба хориҷи мамлакат сафар мекунанд.

Сайёҳии дохилӣ - яке аз шаклҳои сайёҳие ҳаст, ки шаҳрвандони Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳудуди мамлакат анҷом медиҳанд ва дар раванди он хизматрасонии муносиб ташкил карда мешавад.

Дар асоси Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи сайёҳӣ” (2020) намудҳои зерини сайёҳӣ мавҷуданд:

- **сайёҳии варзишию кӯҳгардӣ** - намуди сайёҳие, ки ба ташкили хатсайрҳои пиёдагардӣ дар шароити кӯҳсор алоқаманд аст;
- **шикор ва моҳигирӣ** - намуди сайёҳие, ки бо ҷалби (иштироки) шаҳрвандони Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳрвандони хориҷӣ ва шахсони бешаҳрванд аз ҷониби субъектҳои хизматрасонии сайёҳӣ бо тартиби муқаррарнамудаи қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил карда мешавад;
- **сайёҳии транзитӣ** - намуди сайёҳие, ки саёҳат тавассути ҳудуди кишвари мобайнӣ барои расидан ба кишвари (маҳалли) таъингардида ё баргаштан ба ҷойи истиқомати доимӣ амалӣ мегардад;
- **сайёҳии экологӣ** - намуди сайёҳие, ки дар муҳити табиат сурат гирифта, мақсади он тамошои манзараҳои табиӣ, дастгирии ҳифзи муҳити зист ва халалдор насохтани ягонагии системаҳои экологӣ мебошад;
- **сайёҳии кӯҳнавардӣ** - намуди саёҳати саргузаштдор, ки бо баромадан ба қуллаҳои баланди кӯҳӣ ва фатҳи он алоқаманд аст;
- **сайёҳии тиҷоратӣ** - намуди саёҳате, ки бо мақсади ба даст овардани манфиатҳои соҳибкорӣ ва тиҷоратӣ амалӣ мегардад;
- **сайёҳии таълимию омӯзишӣ** - намуди сайёҳии муташаккил, ки бо мақсади шиносоӣ бо таърих, фарҳанг, тамаддун, урфу одат ва арзишҳои дигари миллӣ, ҳамчунин, омӯхтани забонҳои хориҷӣ, касбу ҳунар, такмили ихтисос ва таҷрибаомӯзӣ ба роҳ монда мешавад;
- **сайёҳии фароғатию табобатӣ** - намуди саёҳие, ки бо мақсади истироҳат, роҳатафзоӣ, табобат, барқароркунии ҷисмонӣ ва рӯҳӣ дар объектҳои табиию солимгардонӣ ва фарҳангию фароғатӣ амалӣ мегардад;
- **сайёҳии оилавӣ** - саёҳати муваққатии оила (бо кӯдакон ё бе кӯдакон) ё гурӯҳӣ иборат аз якчанд оила аз макони истиқомат ба ҷойи дигар, ки дар вақта холӣ ба амал бароварда мешавад;
- **сайёҳии таърихию зиёратӣ** - намуди сайёҳие, ки бо мақсади зиёрати ҷойҳои (мавзеъҳои) муқаддаси таърихӣ, динӣ, иттилоотнокӣ ва анҷом додани амали хайр ба роҳ монда мешавад;
- **сайёҳии астрономӣ** - намуди сайёҳие, ки бо мақсади сафари гурӯҳи ситорашиносон, дӯстдорони манзараҳои табиӣ ва экологӣ таҳти роҳбарии мутахассиси соҳаи сайёҳӣ амалӣ мегардад;
- **сайёҳии корӣ** - сайёҳие, ки бо мақсадҳои хизматӣ ҷиҳати иштирок дар чорабиниҳои муайян, такмили дониш, ташаккули робитаҳои ҳамкорӣ ва иҷрои ухдадориҳои дигари хизматӣ ба роҳ монда мешавад;

- **сайёҳии варзишӣ** - сайёҳие, ки бо мақсади ташаккули тарзи ҳаёти солим, тамринҳои варзишӣ ва иштирок дар чорабиниҳои варзишии сатҳи гуногун амалӣ мегардад;
- **сайёҳии саргузаштдор** - сайёҳие, ки хусусияти хотирмонӣ дошта, дар шакли фаромадан бо қаиқ, парашут, аспсаворӣ, дучархаронӣ, нақлиёти заминӣ, парвоз бо нақлиёти ҳавоӣ, лижаронӣ ва шаклҳои дигари шуғл ба роҳ монда мешавад;
- **сайёҳии намоишӣ** - сайёҳие, ки бо мақсади намоиш ва муаррифии дастовардҳо, имкониятҳо, захираҳо ва барои истифода пешниҳод намудани онҳо амалӣ мегардад;
- **сайёҳии гурӯҳӣ** - саёҳати муташаккилонаи ду ва зиёда сайёҳон, ки бо маҷмуи ягонаи хизматрасонии гурӯҳӣ дар як вақт ва бо як хатсайр амалӣ мегардад;
- **сайёҳии деҳотӣ** - саёҳат ба деҳот бо мақсади шиносоӣ бо вазъ ва тарзи зиндагӣ, ҳамчунин урфу одат ва анъанаҳои миллӣ дар маҳал мебошад;
- **сайёҳии кишоварзӣ** - саёҳате, ки бо мақсади истироҳат дар муҳити табиии ҳаёти деҳот, иштирок дар фаъолияти хоҷагидорӣ, ҷамъоварии маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза ва истеъмоли он, коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, дарки табиат ва истифодаи оқилонаи он ба роҳ монда мешавад;
- **сайёҳии гастрономӣ (хондорӣ)** - саёҳате, ки бо мақсади шиносоӣ аз таомҳои миллӣ, тарзу усули пухтупаз ва истеъмоли онҳо амалӣ мегардад;
- **сайёҳии иҷтимоӣ** - намудҳои гуногуни сайёҳие, ки ба дастрасӣ ва васеъ гардондани имкониятҳои субъектҳои навташкили хизматрасонии сайёҳӣ равона гардида, аз ҷониби давлат дар шакли муқаррар намудани имтиёзҳои андозбандӣ, кумаки молиявӣ ва маъмурӣ дар оидаи маблағҳои буҷетии барои эҳтиёҷоти иҷтимоӣ ҷудогардида дастгирӣ карда мешаванд;
- **сайёҳии илмию маърифатӣ** - саёҳате, ки бо мақсади шиносоӣ бо захираҳои табиӣ, ёдгориҳои таърихию фарҳангӣ ва дастовардҳои муосири илму техника амалӣ мегардад;

Бояд таъкид намуд, омори сайёҳӣ системаи тарз ва усулҳои ҷамъоварӣ, коркард ва таҳлили иттилооти рақамиро таҳия менамояд, ки тавассути онҳо ҳолат ва рушди соҳаи сайёҳӣ арзёбӣ карда мешавад. Ҳамзамон, омори сайёҳӣ соҳаи фаъолияти амалии мақомоти омори давлатӣ ва дигар ташкилотҳо оид ба ҷамъоварӣ ва ҷамъбасти маълумотҳои рақамӣ оид ба ҳодиса ва равандҳо дар соҳаи сайёҳӣ мебошад. Маълумотҳои оморӣ арзёбии миқдории мураттаби ҳамаи ҷанбаҳои асосии фаъолияти сайёҳиро дар маҷмуъ таъмин менамояд.

Мавриди ба зикр аст, ки дар ибтидои асри XXI дар ҷаҳони муосир новобаста ба бухронҳои иқтисодию молиявӣ, таҳаввулоти сиёсӣ ва тағйироти иҷтимоӣ методология ва амалияи омории сайёҳӣ ҳарчӣ бештар такмил ёфта истодааст. Чунин ҳолат, асосан, бо тамоюли умумӣ ҷиҳати зиёдшавии талабот ба маълумотҳои оморӣ ва аҳамияти он дар ҷомеаи муосири иттилоотӣ алоқаманд мебошад.

Инсоният маълумотҳои омориро ҳарчӣ бештар барои баланд бардоштани сатҳи иттилоотнокӣ ё қабули қарорҳо истифода менамоянд. Хусусан, нақши иттилоот дар фаъолияти идоракунӣ бараъло зоҳир гашта истодааст. Дар кадом сатҳе, ки набошад – аз микрофирма ва корпоратсияҳои алоҳида оғоз гардида, то сатҳи минтақавӣ ва умумидавлатӣ барои қабули қарорҳои идоракунӣ иттилоотҳои омории эътимоднок, аниқ, мубрам ва мукаммал зарур мебошад. Омор маълумотҳои иқтисодиро ҷамъоварӣ карда, онҳоро мураттаб мегардонад ва дар ниҳоят мавриди таҳлил қарор дода, ҳамчун функсияи интиқолдиҳандаи асосии маълумот барои соҳаи идоракунӣ иҷро менамояд. Вай манбаъи ташаккулёбии базаи иттилоотии менҷмент баромад карда, критерияи муҳими кориро дар самтҳои мухталифи иҷтимоӣ ва иқтисодии ҳаёти ҷомеа, аз ҷумла, дар соҳаи сайёҳӣ пешниҳод менамояд.

Албатта, ҳамаи маҷмуи иттилоотҳои омориро барои рушди соҳаи сайёҳӣ мушкил аст, ки арзёбӣ намуд. Ҳаҷми калони иттилоотҳои мавҷуда ва ғунгашта дар меҳмонхонаҳо, ширкатҳои сайёҳӣ ё бюроҳои сайёҳӣ захираҳое мебошанд, ки бидуни онҳо ғайри имкон аст хизматрасониҳои сайёҳии нав бунёд кард, банақшагирии корҳо дар назардошти ҳолат ва перспективнокии рушди бозори сайёҳӣ, идоракунии сифат ва ғайра ба роҳ монд. То андозае, ки корхонаҳои сайёҳӣ захираҳои иттилоотии зиёдро дошта бошанд, онҳо ҳамон қадар бо боварии комил роҳбарии онро аз рӯйи бизнес – нақшаи пешбинишуда идора менамоянд.

Иттилооте, ки барои қабули қарорҳои идоракунӣ дар ҳамаи сатҳҳо зарур мебошад, аз рӯйи мазмун гуногун мебошанд. Дар сатҳи корхонаҳои сайёҳӣ вай иборат аст аз тавсифи базаи моддӣ – техникӣ, технологияи хизматрасониҳои мизоҷон, маълумот дар бораи ҳолати бозори сайёҳӣ (нарх, ҳаҷми талабот), нишондиҳандаҳои воситаҳои гардон, ҳайати кадрӣ, ҳосилнокии меҳнат ва фонди музди кор, супориши нақшавӣ, маҷмуи нишондиҳандаҳои ҳисобкунӣ, инчунин, фоиданокӣ, арзиши аслӣ ва ғайра.

Дар сатҳи маъмурияти сайёҳӣ барои қабули қарорҳои идоракунӣ иттилоотҳои мукаммали гуногун талаб карда мешавад. Онҳо барои ҳамаи давраҳои корӣ, ба монанди арзёбии ҳолати бозори сайёҳӣ, таҳияи сиёсати давлатӣ дар соҳаи сайёҳӣ, мониторинги фаъолияти идоракунӣ ва самаранокии он зарур мебошанд. Дар айни замон, иттилооти оморӣ дар бораи сайёҳӣ оид ба қисми зиёди омори будубош ва давомнокии он, инчунин, маълумотҳои тавозуни пардохт асосан кунонида шудааст, ки онҳо таасуроти пурраро оид ба соҳаи сайёҳӣ ҳамчун зуҳуроти иҷтимоӣ – иқтисодӣ намедиҳанд ва барои гузаронидани амали сиёсати давлатӣ нокифоя мебошанд. Чунин ҳолат, муносибати маҷмуиро барои рушди сайёҳӣ талаб менамояд.

Танзими фаъолияти сайёҳӣ бояд дар маҷмуъ, дар ягонагӣ ва ҳамалоқамандии замина ва шартҳои муҳими он, аз қабили ҳолати муҳити зист, ки ба натиҷанокии фаъолият таъсир мерасонанд, амалӣ гардонида шавад. Зарурият ба иттилоот, ки вазъияти умумииқтисодиро тавсиф менамояд, пайдо гаштааст. Яъне, итилоот индикаторҳои асосии рушди соҳаи сайёҳӣ, инчунин, захираҳои сайёҳӣ, хоҷагии хонагӣ ҳамчун истеъмолкунанди маҳсулои сайёҳӣ, индустрияи сайёҳӣ, савдои хориҷии хизматрасониҳои сайёҳӣ дар сатҳи давлатӣ ва маҳаллӣ муайян менамояд. Хусусан, иттилоот оид ба ҳиссаи рушди сайёҳӣ дар иқтисодиёти миллӣ нокифоя мебошад.

Айни ҳол, дар омори сайёҳӣ се масъалаи асосӣ ба назар мерасад. Яке аз онҳо муқоисапазирии маълумотҳо мебошад. Вай имконияти муқоисапазирии иттилоотро бо мақсади ошкор намудани тамоюл, қонунияти рушди сайҳӣ, тағйироти он ки дар муҳлати вақтӣ ва макон ба амал меояд, арзёбии таносуби бузургии нишондиҳандаҳои ҳамном, ки дар мамлакатҳои гуногун ҳисоб карда мешаванд ва ғайраро тақозо менамояд. Маълумоти оморӣ зери таъсири мазмуни гуногунии нишондиҳандаҳо, методикаи ҳисобкунӣ ё воҳиди андозагирӣ муқоисанопазир мегарданд. То ба наздикӣ барҳамдиҳӣ дар истилоҳоти сайёҳӣ ва таснифи (классификатсияи) шахсони саёҳатчӣ вуҷуд дошт, ки муқосапазирии байналмилалиро мушкил менамуд.

Масъалаи дуюми омори сайёҳӣ ин таъмини мукаммалӣ ва эътимоднокии маълумоти оморӣ мебошад. Дар бораи масъалаи мазкур мумкин аст изҳор кард, ки айни замон, дар ягон давлати ҷаҳон дар ҳаҷми пурра мушоҳидаи омории мураттаб ба роҳ монда нашудааст. Мувофиқи ҳисоботи Ташкилоти умумиҷаҳонии сайёҳӣ (ЮНВТО) «... дар 18 мамлакати олам, ки дар онҳо 0,5% аҳолии сайёра зиндагонӣ доранд, ҳеҷ гуна иттилоотро дар бораи сайёҳии байналмилалӣ пешниҳод накардаанд. Аксарияти онҳо аз ҷиҳати иқтисодӣ суст тараққикарда мебошанд ва саҳми онҳо дар бозори сайёҳии ҷаҳон наррас намебошанд. Ба омори солона, ки ЮНВТО нашр менамояд 202 мамлакат ворид гардидаанд. Гарчанде, ки онҳо маълумотҳоро оид ба мубодилаи сайёҳии байналмилалӣ ҷамъоварӣ менамоянд, маълумот оид ба номгӯи маҳдуди нишондиҳандаҳо вуҷуд дорад»[1].

Масъалаи сеюм – ин номукаммалии метологияи ҳисобгирии оморӣ мебошад. Корхона ва ташкилотҳо дар робита аз намуди фаъолият ва таъиноти маҳсулоти истеҳсолшаванда ба соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт дахл доранд. Истеъмолоти хотимавии маҳсулот, ки натиҷаи фаъолияти иқтисодии соҳаҳои мухталиф мебошанд, сарҳад, таркиб ва сохтори индустрияи сайёҳиро муайян мекунад, аммо тавзеҳи мазкур ба мафҳуми умумиқабулшудаи соҳаи сайёҳӣ
мувофиқат наменамояд.

Хулоса. Бояд қайд кард, ки нақши омор дар танзими фаъолияти сайёҳӣ танҳо бо ташаккули базаи итилоотӣ хотима намеёбад. Омор ҳамчун асоси методологии таҳлили ҳамон равандҳои иҷтимоӣ – иқтисодӣ, ки дар соҳаи сайёҳӣ ба вуқуъ меоянд, зарур мебошад. Хусусан, , ин нақши омор дар шароити иқтисоди бозорӣ, ки робитаҳои байни субъектҳои хоҷагӣ боз ҳам мураккаб шуда, рақобат миёни онҳо пуршиддат мегардад, маротибан меафзояд. Талаботи доимӣ барои омӯзиши таъсири омилҳои гуногун ба натиҷаи фаъолияти молиявӣ – иқтисодии корхонаҳои сайёҳӣ, зарурияти дурнамоӣ бозорҳои сайёҳӣ ва ҷамъбасти мутобиқ дар макро – ва микросатҳ, пешбинии оқибатҳои қарорҳои қабулшавандаи иқтисодӣ, иҷтимоӣ, экологӣ ва дигарҳо пайдо мегардад. Ҳамин тавр, функсияҳои методологӣ ва таъмини итилоотии таҳлили ҳодиса ва равандҳоро дар соҳаи сайёҳӣ иҷро карда, омори сайёҳӣ таҳкурсии илмиро барои қабули қарорҳои идоракунӣ дар соҳаи туризм бунёд менамояд.

АДАБИЁТ

1. Александрова А.Ю., Соболева Е.А., Цапук Д.А., Новиков В.С. Статистика туризма / Учебник. М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. - 464 с.
2. Амонатова, М.А. Туристический потенциал и проблемы развития экологического туризма в Центральном Таджикистане // У.И. Муртазаев, М.А. Амонатова // Наука и инновация, серия естественных наук, 2017. -№2. – С.48-53.
3. Бобозода А.О. Возможности для развития туризма и привлечения туристов в Республику Таджикистан / А.О. Бобозода, Л.И. Алиева // Вестник ТНУ. 2017. -№2/9,–С. 67-72.

[1] Статистика туризма: учебник / коллектив авторов; под ред. А.Ю. Александровой. – 2 – е изд. , перераб. и доп. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2017. С.389.

4. Борисова Е.Г. Статистика туризма. Учебное издание /Е.Г.Борисова, Галкин...// Печатная книга. Язык издания: Русский. Количество страниц: -168 с.
5. Внешняя торговля Российской Федерации услугами за 2011 год/Центробанк РФ. Статистический сборник. -М., 2013, -С.13-14, 38-43. URL: http://www.cbr.ru/ statistics/credit_statistics/External_Trade_ in_Services.pdf
6. Едронова В.И., Малафеев М.В. Общая теория статистики: учебник. 2 изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, 2007. -606 с.
7. Исследование туристской поездки как международного фактора: доклад Лиги Наций / Экономический комитет.- Женева, 1937.- 8 с.
8. Курс социально-экономической статистики/под ред. М. Г. Назарова.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 771 с. П. 4.2. Современный этап развития международной статистики.
9. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи омори давлатӣ" - Душанбе, аз 12.01.2010. №588. – 1 с.
10. Лихачев М.О. Российский туризм в зеркале макроэкономической статистики // Туризм и сервис: подготовка кадров, проблемы и перспективы развития. XII Междунар. науч.-практич. конф. Сб. науч. трудов. -М., 2010. -С. 128-135.
11. Международные рекомендации по статистике туризма, 2008 год/ООН. Департамент по экономическим и социальным вопросам. Статистический отдел. Серия М № 83/Rev. 1. Мадрид-Нью-Йорк: ООН, ЮНВТО, 2010. -С. 87-92.
12. Международные рекомендации по статистике туризма, 2008 год/Организация Объединенных Наций. Серия М. № 83/Rev. 1. Мадрид-Нью-Йорк: изд-во ООН, 2010. Главу 2,3,4. URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Seriesm_83rev1r.pdf
13. Методические принципы оценок отдельных статей платежного баланса/Центральный банк Российской Федерации. URL: http:// www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/principle.pdf
14. Методологические положения по статистике. Вып. 5/Росстат. М., 2006. -510 с.
15. Методологический комментарий к платежному балансу Российской Федерации. URL: http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/ meth-kom-bop.pdf 8. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации http://www.cbr.ru.
16. Одинаев Б.Д., Ходжаев Ш.А. «Развитие сферы туризма в Республике Таджикистан и ее влияние на другие сферы социально-экономической жизни страны». Идоракунии давлатӣ 2024 / №2 (67). –С. 46-50.
17. Ходжаев Ш.А. «Значение и роль развития инфраструктуры туризма, и ее формирование». Идоракунии давлатӣ. 2023, -№4/3 (65). -С. 46-50.

НАҚШИ ОМОР ДАР РУШДИ СОҲАИ САЙЁҲӢ

Аннотатсия. Дар шароити иқтисоди бозорӣ талаботи корхонаю ташкилот ва муассисаҳои соҳаҳои мухталифи иқтисодии миллӣ, аз ҷумла, дар бозори меҳнати соҳаи сайёҳӣ муттасилан ба мутахассисони варзида, ки дорои малакаи баланди касбӣ мебошанд, зиёд мегарданд. Чунин эҳтиёҷотро ба назар гирифта муассисаҳои таҳсилоти миёнаи касбӣ ва олии равияи иқтисодидоштаи Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқан ба талаботи сохторҳои иқтисодиёти миллӣ ихтисосҳои нави муосири мутахассисони соҳаи иқтисодиётро тайёр карда, ба бозори меҳнат пешниҳод менамоянд. Дар бозори меҳнат қонеъ гардонидани талаботи ҳамаҷонибаи корфармоён бахатмкардагон на танҳо аз рӯйи донишҳои зарурие, ки онҳо оид ба ихтисос дар раванди таълим аз худ намудаанд, балки то кадом андоза доштани малакаи касбӣ, яъне, ташаббускорӣ, истеъдоднокӣ, қобилияти дар амалия ҷорӣ кардани навовариҳо, масъулнокӣ ва ғайра муайян карда мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *сайёҳӣ, рушди сайёҳӣ, сайёҳии байналмилалӣ, сайёҳии дохилӣ, сайёҳии транзитӣ, сайёҳии экологӣ, сайёҳии кӯҳнавардӣ, сайёҳии тиҷоратӣ.*

РОЛЬ СТАТИСТИКИ В РАЗВИТИИ ТУРИСТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

Аннотация. В условиях рыночной экономики постоянно возрастает потребность пред-приятий, организаций и учреждений различных отраслей национальной экономики, в том числе на рынке труда сферы туризма, в квалифицированных специалистах, обладающих высокой профессиональной квалификацией. Учитывая эти потребности, средние профес-сиональные и высшие учебные заведения экономического направления Республики Таджи-кистан готовят новые современные специальности специалистов в области экономики и предлагают их на рынок труда в соответствии с требованиями структур национальной экономики. На рынке труда удовлетворение всесторонних требований работодателей к выпускникам определяется не только необходимыми знаниями, которые они приобрели по специальности в процессе обучения, но и тем, в какой степени они обладают профессио-нальными навыками, то есть инициативностью, талантливостью, способностью внедрять инновации на практике, ответственностью и т.д.

Ключевые слова: *туризм, развитие туризма, международный туризм, внутренний ту-ризм, транзитный туризм,экологический туризм,альпинистский туризм,коммерческий туризм.*

THE ROLE OF STATISTICS IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM SECTOR

Annotation. In a market economy, the need of enterprises, organizations and institutions of various sectors of the national economy, including in the labor market of the tourism sector, for qualified specialists with high professional qualifications is constantly increasing. Taking into account these needs, secondary vocational schools and higher educational institutions of the economic field of the Republic of Tajikistan prepare new modern specialties of specialists in the field of economics and offer them to the labor market in accordance with the requirements of the structures of the national economy. In the labor market, the satisfaction of employers' comprehensive requirements for graduates is determined not only by the necessary knowledge that they acquired in their specialty during their studies, but also by the extent to which they possess professional skills, that is, initiative, talent, the ability to innovate in practice, responsibility, etc.

Keywords: *tourism, tourism development, international tourism, domestic tourism, transit tourism, ecological tourism, mountaineering tourism, commercial tourism.*

Назарзода Наврузӣон Назар	Назарзода Навруздҷон Назар	Nazarzoda Navruzjon Nazar
н.и.и., дотсент	к.т.н., доцент	Ph.D., associate professor
e-mail: Navruz-1992-93@mail.ru.		
ORCID Id 0009-0000-7680-1208		
Хоҷаев Шамсиддин Авғонович	**Ходжаев Шамсиддин Авганавич**	**Khojaev Shamsiddin Avgonovich**
Муаллими калон	Старший преподаватель	Senior Lecturer
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумхурии Тоҷикистон	Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан	Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan
e-mail: shamsiddinkhKhojaev@gmail.com.		
ORCID Id: 0009-00096-4027-1546		

УДК 332. 1.(575. 3)

ЗНАЧЕНИЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕШЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Хоналиев Н.-Институт экономики и демографии НАНТ

Ключевые слова: *сельское хозяйство, поголовья скота, животноводческая продукция, производство мясо, молока, яиц, мёда, пастбищные угодья, сенокосы, долинные, предгорные и горные районы области.*

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. Президент Республики Таджикистан, уважаемый Эмомали Рахмон в Послание об основных направлениях внутренней и внешней политики республики от 16.12.2025 года г. Душанбе подчеркнул, что «Несмотря на изменение климата, в том числе повышения температуры воздух в 2025 году в результате добросовестного труда земледельцев страны темпы развития сельскохозяйственной сферы достигли 8,5% и обеспечено изобилие потребительского рынка. Уровень охраны продовольственной безопасности с 60 % 2015 года увеличился до 85 % в 2025 году» (1,с.14). Одним из важнейших продуктов питания населения является животноводческая продукция, потребляемая в натуральном и переработанном виде. Согдийская область, учитывая остроты решения продовольственной программы за годы государственной независимости, значительно увеличила производства животноводческой продукции, как за счет увеличения поголовья скота, так и повышения его продуктивности.

В Согдийской области более 65% сельхозугодий составляет пастбищные угодья, многолетние насаждения и залежи. Поэтому основная нагрузка по производству сельскохозяйственной продукции, включая животноводческой продукции, приходится на пашни, особенно орошаемой пашни. В предгорных и горных районах области, в структуре земельных ресурсов преобладают пастбища, предопределяют возможность и необходимость развития здесь отраслей животноводства – овцеводства, козоводства и молочное животноводства.

В условиях области крупными районами по размещению производства животноводческой продукции являются долинные районы и города, расположенные до 1000 метров над уровнем моря, к которым относятся города: Худжанд, Гулистон, Бустон, Канибадам, районы: Аштский, Спитамен, Дж. Расулов, Б. Гафуров, Зафарабадский и Матчинский.

Посевов растениеводческих и кормовых культур размещена на обеспеченных осадками богарных земель предгорных и горных районов 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, расположенными свыше 2000 м. над у/м относятся Айнинский и Кухистон-Матчинский районы и город Пенджикент с одноименным районом.

За годы государственной независимости Согдийская область добилась больших успехов в развитие производства животноводческой продукции. Это стало возможным в результате увеличения поголовье скота и повышения их продуктивности. Население села стало заинтересованным в наращивание производства продукции животноводства. Дехкане получили возможность без препятствий продать на рынке по рыночным ценам избыточной части животноводческой продукции, которого не было возможным в условиях планового хозяйства. Поголовья крупного рогатого скота в области в 2024 г. по сравнению с 1991г. увеличились более чем в 2,1 раза, при этом коровы – в 2,85 раза, овец и коз в 1,75 раза и пчелосемьи более чем в 5,2 раза. Число птиц всех видов превысило уровень 1991 г. более чем в 2,3 раза (таблица 1).

Рост поголовья скота оказало значительное влияние на увеличение производства продукции животноводства в области. Производство мясо (в живом весе) с 44971 т в 1991 г. увеличился до

92838 т в 2024 г., или в 2,1 раза, молока-соответственно с 181032 т до 311091 т, яиц с 183732 тыс.шт до 768904 тыс/шт., шерсти-с 807 т, до 1699 т, мёда- с 150 т до 1603 т (табл.1). За эти же годы уменьшился только производства коконы шелкопряда–в 16,5 раза, что существенно сократило сырьевую базу шелковой промышленности, которая в настоящее время находиться в глубоком кризисе.

Таблица 1.-Динамика роста поголовья скота и продукции животноводства Согдийской области (во всех категориях хозяйств)*

	1991	2020	2024	2024% к 1991	2024 % к 2020
Крупный рогатый скот (тыс. голов)	372064	667061	812446	218,4	121,8
В том числе коровы (тыс. голов)	154266	363993	440479	285,5	121,0
Овцы и козы (тыс. голов)	1139208	1576019	1989112	174,6	126,2
Птицы всех видов (тыс. голов)	2556979	4635128	6021556	235,5	129,9
Пчелосемьи (тыс. семьи)	15536	63337	81519	524,7	128,7
Производство мясо (в живом весе) тыс. т	44971	66594	92838	206,4	139,4
Молоко (тыс. т)	181032	272960	311091	171,8	114,0
Яйца (тыс. штук)	183732	594601	768904	418,5	129,3
Шерсть (в физическом весе) тонн	807	1550	1699	210,5	109,6
Коконы (тонн)	1802	143	109	6,0	76,2
Мёд (тонн)	150	1458	1603	1068,7	109,9

Таблица составлена: ***Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статсборник, 2025. – С.237, 242, 251, 261, 277, 282, 286, 290, 294, 298, 299.***

Производство мясо в Согдийской области в основном сосредоточен в долинных районах, где в 2024 г. производили 60083 т или 64,7 % всего мясо области (Таблица 2). Предгорные районы производили 20, 0 тыс. т (21,6%) и горные районы - 12,7 тыс. т и 13,7% всего произведенного мясо в области. Все районы области нарастили производство мясо по сравнению планового хозяйства 1991 года: долинные–более чем в 2,2 раза, предгорные - в 1,5 раза и горные – более чем в 2,7 раза. Главными производителями мясо в области являются Б. Гафуровский район, где в 2024 г. производили 23525 т мясо, 25,3%, затем с большими отрывами идут Пенджикентский район–соответственно 8110 т (8,7%), Аштский, Матчинский и Истаравшанский районы от 7,5% до 8,2% каждый производства мясо области. Согдийская область имеет определенные перспективы по увеличению производства мясо, особенно предгорные и горные районы.

Таблица 2.-Развитие и размещение производства мясо по районам области (тонн)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	44971	18714	66594	92838	206,4	496,1
В том числе: Долинные районы	27058	10090	39786	60083	222,1	595,5
Предгорные районы	13241	4427	15488	20029	151,3	452,4
Горные районы	4672	4197	11320	12726	272,4	303,2
Удельный вес районов: (%)	100	100	100	100		
Долинные районы	60,2	53,9	59,7	64,7		
Предгорные районы	29,4	23,7	23,3	21,6		
Горные районы	10,4	22,4	17,0	13,7		

Рассчитано:** ***Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. – С. 255, 256.

Достижение Согдийской области в производстве молока за годы переходной экономики более скромны, чем по производству мясо. Как и по мясу, производство молока в основном сосредоточено в долинных районах области -195216 тонн в 2024г. или 62,7% всего молока области (табл.3). На долю предгорных районов приходилось соответственно-78263 т и 25,2%, и горных районов-37612 т и 12,1%. По сравнению с дореформенным 1991 годом долинные районы увеличили производства молока более чем в 1,8 раза, предгорные-1,5 и горные - в 1,7 раза.

Среди всех районов области по производству молока выгодно отличается Б.Гафуровский район, где в 2024 г. произведен 41035 т молока,13,2% от всей области, затем Исфаринский район – соответственно 33031 т и 10,6% и Матчинский-32350 т и 10,4%. Значительны также удои молока в Аштском, Дж.Расулова и Канибадамском районах. Перспективы развития производства молока в Согдийской области зависит от увеличения поголовья дойных коров, повышения их продуктивности в результате проведения селекционных работ, создания надёжной кормовой базы.

Таблица 3.-Развитие и размещение производства молока по районам области (т)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	181032	175737	272960	311091	171,8	177,0
В том числе: Долинные районы	107782	113068	173529	195216	181,1	172,7
Предгорные районы	51579	39184	66258	78263	151,7	199,7
Горные районы	21671	23485	33173	37612	173,6	160,2
Удельный вес районов (%):	100	100	100	100		
Долинные районы	59,5	64,3	63,6	62,7		
Предгорные районы	28,5	22,3	24,3	25,2		
Горные районы	12,0	13,4	12,1	12,1		

Рассчитано:** ***Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. – С. 258, 259.

За годы государственной независимости большое развитие в Согдийской области получила отрасль птицеводства, в результате которого производства яиц увеличился в 4,2 раза по сравнению 2,8 раза в среднем по стране. Особенно нарастили производства яиц по сравнению с 2000 годом – в 42,9 раз (табл. 4).

Таблица 4.-Развитие и размещение производства яиц по районам области (тыс. штук)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	183732	17915	594601	768904	418,5	4292,0
В том числе: Долинные районы	183670	13026	549768	705258	802,6	5414,6
Предгорные районы	42	2860	40413	57524	1369,6 р.	2011,3
Горные районы	20	2029	4420	6122	306,1р.	301,7
Удельный весь районов (%)	100	100	100	100		
Долинные	99,9	72,7	92,5	91,7		
Предгорные	0,02	16,0	6,8	7,5		
Горные	0,01	11,3	0,7	0,8		

Рассчитано:** ***Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. – С. 261, 262.

При этом долинные районы с13026 тыс/шт яиц в 2000 г. увеличили производства до 705258 тыс/шт. в 2024 г. или в 54,1 раз, предгорные-соответственно с 2860 тыс/шт. до 57524 тыс/шт., в 20,1 раз и горные районы-с 2029 тыс/шт. до 6122 тыс/шт. или более чем в 3,0 раз. Практически все производство яиц в Согдийской области, как и при плановом хозяйстве, сосредоточен в долинных районах-91,7%, среди которых особенно выделяется Б. Гафуровский район-соответственно 474671 тыс/шт. и 61,7%, Матчинский-72043 тыс/шт. и 9,4% и город Гулистон-68565 тыс/шт. и 8,9% всего производства яиц в 2024 в области. Перспективы развития производства яиц в области связывается с предгорными и горными районами, увеличение поголовья и повышение яйценоскость кур несушек, создание надежной качественной кормовой базы.

Производства ценнейшего продукта питания-мёда в Согдийской области за годы рыночной экономики с лишь 150 т в 1991 увеличился до 1603 т в 2024 или в 10,7 раз, по сравнению 8,2 раз в среднем по стране (табл.5).

Таблица 5.-Развитие и размещение производства мёда по районам области (тонн)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2020
Согдийская область (всего)	150	51	1458	1603	10,7 р.	109,9
В том числе: Долинные районы	нет свед.	нет свед.	992	1101	-	111,0
Предгорные районы	_	_	360	380	-	105,6
Горные районы	_	_	106	122	-	115,1
Удельный вес районов: %	100	100	100	100		
Долинные	_	_	68,0	68,7		
Предгорные	_	_	24,7	23,7		
Горные	_	_	7,3	7,6		

Рассчитано:** ***Регионы Республики Таджикистан: 34 года Государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. – С. 270, 271.

В дореформенном периоде на долю области приходилось 25,3% всего производства мёда в Таджикистане, к 2024 этот показатель возрос до 32,8% и стал отраслей спе-циализации сельского хозяйства области. Особенно широкое развитие производство мёда полу-чило после 2005 года и поныне.

Более 68,7% мёда области производят долинные города и районы, предгорные – 23,7% и горные-7,6%. Все районы области без исключения нарастили производства меда по сравнению с предыдущими годами. По производству мёда среди городов и районов области отличаются предприниматели города Худжанд, где в 2024 производили 521 т меда, 32,5%, затем район Б. Гафурова-соответственно-277 т и 17,3%, и замыкает город Истаравшан с районом-200 т и 12,5%. Можно также выделить г. Исфара с районом, где в 2024 г. получено 109 т меда или 6,8% от всего объёма области. Другие районы производили мёда в пределах от 26 т Айнинский до 58 т Спитамене.

Достигнутый уровень производства меда в области не является пределом для развития. Согдийская область представляет большие возможности для увеличения производства ценнейшего продукта за счет увеличение пчелосемей и выхода продукции из них во всех районах, и особенно в предгорных, и горных, где цветений растений продолжается до июля месяца, а высокогорье вплоть до августа месяца.

Подводя итог изложенного современного состояния развития и размещения животноводческой продукции районов Согдийской области Республики Таджикистан можно заключить, что большой интерес представляет сопоставление изменения соотношение удельных весов районов по численности населения, объёма производства продукции и структуры за годы переходной экономики (табл. 6).

Таблица 6.-Соотношение удельных весов животноводческой продукции и численности населения городов и районов Согдийской 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:							
Мясо	100	60,2	64,7	29,4	21,6	10,4	13,7
Молоко	100	59,5	62,7	28,5	25,2	12,0	12,1
Яйцо	100	99,9	91,7	0,02	7,5	0,01	0,8
Мёд	100	-	68,7	-	23,7	-	7,6

Рассчитано:** ***Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан , 2025. – С. 18, 255 - 256, 258 -259, 261 - 262, 270 - 271.

Из данных таблицы 6 исходить, что долинные города и районы Согдийской области в дореформенный период занимая 59,8% всего населения области, производили подавляющей части животноводческой продукции-99,9% яйца, 60,2% мясо. К 2024 году доля населения долинных районов несколько упало и составила 55,6%, но при этом они значительно нарастили производство всех видов животноводческой продукции доведя производства мясо до 64,7%, молока - 62,7% и мёда – до 68,7%. Предгорные и горные районы в 2024 г. занимая 44,4 % всего населения области, производили лишь 35,3% мясо, 37,3% молока, 8,3% яйцо и 31,3% мёда. Животноводческая продукция здесь относительно слабо развита и по долевому соотношению уступает численности населения. Ни одной животноводческой продукции не является отраслей специализации предгорных и горных районов.

Конечная цель сельскохозяйственного производства, как уже отметили ориентирована на удовлетворение потребности населения в продуктах питания, а перерабатывающих предприятий в сыре. 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 животноводческой продукции на душу населения. Они далеки от нормы потребления основных продуктов питания, кроме яиц, о чем свидетельствуют данные таблицы 7.

Таблица 7.-Производство животноводческой продукции на душу населения Согдийской области*

Наименование продукции	Нормы потребления основных продуктов питания	1991	2024	2024 % к 1991
Мясо и мясопродукты, кг Уровень самообеспечения %	40,8 100	13,8 33,9	15,8 38,7	114,5
Молоко и молочные про. кг. Уровень самообеспечения %	115,3 100	111,4 96,7	105,8 91,7	95,0
Яйца, штук Уровень самообеспечения %	180 100	113,1 62,8	261,4 145,2	231,1
Среднегодовая численность населения (тыс. чел.)		1624,5	2941,7	181,1

Таблица рассчитана:** ***Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С.18, 255 -256, 258 -259, 261 -262, 270 - 271. Расчет уровень самообеспеченности населения Таджикистана продукцией сельского хозяйства осуществлен по данным утвержденным Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31 августа 2018 г., № 451 Рекомендуемые физиологические нормы потребления основных продуктов питания на душу населения в Республике Таджикистан.

Выводы. Достигнутые положительные результаты за годы государственной независимости по производству животноводческой продукции в Согдийской области в расчете на душу населения остаются ещё низкими по сравнению установленных нормы потребления основных продуктов питания, на душу населения утвержденные Постановлением Правительства РТ 31.08.2018 г. № 451. За 1991-2024гг. на душу населения производство мясо по области увеличился лишь на 14,5%, яиц в 2,3 раза,а молока осталось практически на одном уровне. По состоянию на 2024 г. Согдийская область по мясу собственного производства удовлетворял потребности населения лишь на 38,7,0%, по молоку на 91,7%, а по яйцам-в 1,45раза.

Дальнейшего развития животноводческой продукции в Согдийской области можно связывать с увеличением поголовья и продуктивности скота мясо-молочного направления за счет проведения активных селекционных работ, создания надёжной качественной кормовой базы, соответствующий рациону нормы питания животных. Необходимы также комплексные меры, включающие, прежде всего увеличение инвестиции для повышения урожайности пастбищных угодий путем их обводнения и залужения. Считаем эти и другие меры могут способствовать в перспективе стабильному снабжению населения собственной животноводческой продукцией.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Послание Президента Республики Таджикистан Уважаемого Эмомали Рахмон «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики».16. 12.2025. г. Душанбе
2. Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Стат.сбор. 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. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 31.08.2018, № 451 Рекомендуемые физиологические нормы потребления основных продуктов питания на душу населения в Республике Таджикистан.
5. Хоналиев Н. Развитие сельского хозяйства Таджикистана за годы государственной независимости/Экономика Таджикистана, 2025. №3.

АҲАММИЯТИ МАҲСУЛОТИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ҲАЛЛИ БАРНОМАИ ОЗУҚАВОРИИ ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия. Дар мақола рушд ва тақсимоти маҳсулоти чорводорӣ дар ноҳияҳои вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳамаи категорияҳои хоҷагиҳо дар солҳои 1991-2024 баррасӣ шудааст. Тадқиқот нишон доданд, ки минтақа дар солҳои иқтисоди бозорӣ дар афзоиши истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ ба дастовардҳои назаррас ноил гардидааст. Истеҳсоли гӯшт (вазни зинда) 2,1 маротиба, шир 1,7 маротиба, тухм беш аз 4,1 маротиба ва асал 10,7 маротиба афзоиш ёфтааст. Ин бо афзоиши саршумори чорвои калон беш аз 2,1 маротиба, аз ҷумла модаговҳо 2,85 маротиба, гӯсфандон ва бузҳо 1,75 маротиба ва замбурхои оилавӣ беш аз 5,2 маротиба мусоидат кардааст. Шумораи паррандаҳо аз ҳама намудҳо аз сатҳи соли 1991 беш аз 2,3 маротиба зиёдтар аст. Аммо, натиҷаҳои бадастомада дар афзоиши истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ ба хисоби ба ҳар сари аҳолӣ дар минтақа дар муқоиса бо меъёрҳои муқарраршудаи истеъмоли маҳсулоти асосии хӯрокворӣ, ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31.08.2018, № 451 тасдиқ шудаанд, паст боқӣ мемонанд. Дар соли 2024, вилояти Суғд ниёзҳои аҳолиро ба гӯшти истеҳсоли худӣ танҳо 38,7%, ба шир 91,7% ва ба тухм 1,45 маротиба қонеъ кардааст.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, саршумори чорво, маҳсулоти чорводорӣ, истеҳсоли гӯшт, шир, тухм ва асал, чарогоҳҳо, алафзорҳо, водӣ, доманакӯҳҳо ва минтақаҳои кӯҳистони вилоят.*

ЗНАЧЕНИЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕШЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы развития и распределения производства продукции животноводства в районах Согдийской области Республики Таджикистан по всем категориям хозяйств за 1991-2024 гг. Исследования показали, что регион добился значительных успехов в увеличении производства продукции животноводства за годы рыночной экономики. Производство мяса (в живом весе) увеличилось в 2,1 раза, молока-в 1,7 раза, яиц-более чем в 4,1 раза, меда-в 10,7 раза. Этому способствовало увеличение поголовья крупного рогатого скота более чем в 2,1 раза, в том числе коров-в 2,85 раза, овец и коз-в 1,75 раза, а домашней птицы - более чем в 5,2 раза.Количество птиц всех видов превысило уровень 1991 года более чем в 2,3 раза.Однако достигнутые результаты по увеличению подушевого производства продукции животноводства в регионе остаются низкими по сравнению с установленными нормативами потребления основных продуктов питания, утвержденными постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31.08.2018 года № 451. По состоянию на 2024 г Согдийская область удовлетворила потребности населения в мясе собственного производства всего на 38,7%, в молоке-на 91,7%, а в яйцах-в 1,45 раза.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, поголовья скота, животноводческая продукция, производство мясо, молока, яиц, мёда, пастбищные угодья, сенокосы, долинные, предгорные и горные районы области.*

THE IMPORTANCE OF LIVESTOCK PRODUCTS IN SOLVING THE FOOD PROGRAM OF THE SUGHD REGION

Annotation. This article examines the development and distribution of livestock production in the districts of the Sughd region of the Republic of Tajikistan across all farm categories for 1991–2024. Research has shown that the region has achieved significant success in increasing livestock production during the years of the market economy. Meat production (live weight) increased by 2.1 times, milk by 1.7 times, eggs by more than 4.1 times, and honey by 10.7 times. This was facilitated by an increase in the cattle population by more than 2.1 times, including cows by 2.85 times, sheep and goats by 1.75 times, and family poultry by more than 5.2 times. The number of birds of all species exceeded the 1991 level by more than 2.3 times. However, the achieved results in increasing the per capita production of livestock products in the region remain low compared to the established standards for the consumption of basic foodstuffs, approved by the Decree of the Government of the Republic of Tajikistan dated August 31, 2018, No. 451. As of 2024, the Sughd region satisfied the population's needs for meat of its own production by only 38.7%, for milk by 91.7%, and for eggs - 1.45 times.

Keywords: *agriculture, livestock population, livestock products, meat, milk, egg, and honey production, pastures, hayfields, valley, foothill, and mountainous regions of the region.*

Хоналиев Назаралӣ	**Хоналиев Назарали**	**Khonaliev Nazarali**
д.и.и, сармутахассис	д.э.н., гл. научный сотрудник	D.E., Head Researcher
Институти иқтисод ва демографияи АМИТ	Институт экономики и демографии НАНТ.	Institute of Economics and Demography of the NAST
	E-mail: honaliev@mail.ru	

ТДУ: 378

ИДОРАКУНИИ РАВАНДҲОИ МУОСИРИ ТАЪЛИМОТИ БЕФОСИЛАИ КАСБӢ ДАР МАМЛАКАТҲОИ РУШДЁФТАИ ҶАҲОН

Эсанов М.Д., Давлатов С.Н.- ДДСТД, ДМТ

Калимаҳои асосӣ: *маълумотгирӣ, идоракунӣ, таълимотгирии бефосилаи касбӣ, сармояи инсонӣ, зеҳн, омоданамоии мутахассисон, кадр, иқтисодиёт, рушди босубот, корхона, ташкилот.*

Муқаддима. Рушди босуботи дилхоҳ корхона, ташкилот, ширкат, минтақа ё ин ки давлат, аз сатҳи ташаккулёбӣ ва инкишофёбии сармояи инсонӣ, таъминнамоии соҳаҳо бо кадрҳои ҳирфаӣ, иқтидори илмӣ ва ҳайати демографӣ вобастагии зиёд дорад. Дар ин вобастагӣ, бо боварии пурра гуфтан мумкин аст, ки омӯзиш ва ҳалли вусъатдиҳӣ ва инкишофдиҳии дилхоҳ минтақа ё давлат нақши асосиро мутахассисон иҷро менамоянд. Яъне он кишваре, ки дорои беҳтарин мутахассисон мебошад, сатҳи иқтисодиёташ ташаккул, рушд ва инкишоф меёбад. Барои ба даст овардани чунин мутахассисон, ё ин ки омода кардани мутахассисони баландихтисос таваҷҷуҳи зиёд намудан лозим меояд. Чунон ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қайд намудаанд: «Моро зарур аст, ки боз ҳам зиёдтар заҳмат кашида, ба масъалаи таълиму тарбия афзалияти бештар диҳем, сатҳу сифати таълимро дар ҳамаи зинаҳо беҳтар кунем, барои таҳсилоти босифат аз тамоми имконот истифода карда, заминаҳои моддиву техникии муассисаҳои таълимиро таҳким бахшем ва самарабахшии фаъолияти онҳоро таъмин намоем... мо бояд нишондиҳандаҳои таъмини сифатро дар ҳамаи зинаҳои таҳсилот бо стандартҳои ҷаҳонӣ наздик созем, ҳамкории муассисаҳои таҳсилоти миёна ва олии касбиро бо субъектҳои бозори меҳнат густариш бахшем, дараҷаи рушди низоми инноватсияи миллӣ ва нишондиҳандаҳои азхудкунии технологияҳои иттилоотиву коммуникатсиониро беҳтар гардонем» [1].

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Тайи чанд даҳсолаи охир мафҳуми «Таълимоти якумра» ва ё «Таълимоти бефосилаи касбӣ» равиши асосии сиёсати маорифи ҷаҳониро ташкил дода истодааст. Дар аксар мамолики рушдёфтаи дунё рӯйи он ҳамчун равиши консептуалии рушди иқтисодиву иҷтимоӣ ва ташаккули ҷомеаи иттилоотии касбӣ (ҶИК) ҳамасола молиягузориҳои зиёд равона мегардад.

Дар Амрикову Аврупо мафҳуми «Таълимоти якумра» танҳо дар асрҳои XVII - XIX ташаккул ёфта, то ба имрӯз дар шаклҳои «Таълимот ин зиндагӣ», «Таълимоти доимӣ», «Таълимот барои калонсолон», «Таълимот дар давоми умр» ва ғайраҳо амал мекунад. Он аз равишҳои асосии инкишофи зеҳнии ҷомеа ва соҳаи маорифу фаъолияти ҳамарӯзаи ин мамолик шинохта шудааст [9,107]. Дар асоси чунин равиши консептуалии таълимоту донишомӯзӣ ташкилоти байналмилалии ЮНЕСКО солҳои 60-уми асри гузашта «Таълимоти якумра»-ро ҳамчун асоси ташаккули истеъдоду тавонмандии одамон ва имконоти амалисозии он қабул намудааст. Ин ташкилоти байналмилалӣ пешниҳоди шароити мувофиқи маълумотгириро барои кулли одамони сайёра дар тамоми даврaҳои ҳаётиашон ба миён гузоштааст.

Мувофиқ ба таклифоти ташкилоти ЮНЕСКО дигар умри одамиро ба даврaҳои ҷудо-гонаи донишомӯзиву фаъолияти касбиву ҳунарӣ тақсим накарда, балки донишомӯзиву ҳу-наромӯзиро ҳамчун фаъолияти ҳамешагӣ ва шарти зарурии ҷомеа бояд шинохт. Инро дар илм дар шакли кӯтоҳшуда бо ҳуруфи англисӣ ҳамчун равиши консептуалии таълимотии якумра қабул намудаанд, ки бояд дар зинаҳои донишгоҳиву донишкадавӣ ба роҳ монда шавад.

Ҷомеаи ҷаҳонӣ дар шароити муосир чунин талаботи таълимгириро аз тариқи равиш-ҳои «Таълимоти даврavӣ», «Таълимоти доимӣ» ва ё «Таълимот барои ҳамагон» таъмин намуда истодааст. Ҳадафи асосӣ, роҳандозии рушди касбии инсон дар тамоми тӯли зиндагиаш, дарёфт кардани имконоти баланди касбиву ҳунариро ташкил медиҳад.

Таълимоти мутанавъи ҷаҳониро имрӯзҳо инсонҳо ҳамчун низоми «Чорроҳаи бузурги ташаккулёбии инсонҳои мондагори таърихӣ ва сарчашмаи ҳамаи хушбахтиҳои ҷомеаи ин-сонӣ» [3,30] шинохта, дар барномаву моделу низоми таълимотиву тарбиявии худ диққати асосиро ба ҳаматарафа возеҳ намудани тамоми ҷанбаҳои ҳаёти инсонӣ равона сохта истодаанд.

Аз тарафи дигар, ин Модели таълимотӣ бисёрфосилаи касбӣ ба самти баланд бардош-тани тавонмандии донишомӯзиву таълимгирии одамон, таъмини судоварии баланди сар-мояи инсонӣ дар замони муосир ва ояндаи стратегии ҷомеаи инсонӣ нигаронида шудааст. Ин ҳам,дар ҳоле ки ҷаҳонишавии низоми иқтисодиву иҷтимоӣ ва гузаштан ба низоми муо-сири иқтисодии рушди касбиву ҳунарӣ барои ҳар як инсони комил, зарурати донишҳои сатҳи ҷаҳонӣ, шинохти низомҳои навини таълимоти бефосилаи касбиро ба яке аз талаботи асосии зиндагӣ табдил додааст.

Мамолики Иттиҳоди Аврупоӣ ҳанӯз охири солҳои 90-уми асри гузашта, стратегияи рушди таълимоти касбиеро қабул намуда буданд, ки асосашро тағйир додани панҷ талаботи донишомӯзиву шуғли касбӣ ва муносибатҳои иҷтимоиву иқтисодӣ, аз ҷумла: «муносибат ба шуғли касбӣ, мутобиқшавӣ, имконоти дастрасӣ ба захираҳо, соҳибкорӣ ва кироя-корӣ»[4,с.103] ташкил

медод. Мақсади чунин стратегия пеш аз ҳама аз таъминоти шуғли пурраи касбии аҳолии қобили меҳнат, инчунин, баландбардории сифати меҳнати касбиву судоварии он ва дар ин асос рушди некуаҳволии ҷомеаи инсонӣ дониста мешавад.

Модели таълимоти бефосилаи касбӣ дар худ низоми пурраи таълимотии зиндагии одамонро таҷассумгар буда, диққати асосиро ба омӯзишу донишазхудкунии касбӣ равона менамояд. Он таълимотеро мемонад, ки давомнокиаш тамоми умри инсониро фарогир буда, асосашро зарурати рушди худи неруи инсонӣ ташкил медиҳад. Ҳам аз шакли расмӣ-институтсионалӣ ва ҳам шакли ғайрирасмии он истифода намудану ба ҳолатҳои тағйирёбандагии даврaҳои зиндагӣ худро мувофиқ гардонидан барои ҳар як фарди замони навин ҳатмист. Ҷараёни таълимоти бефосилаи касбӣ аз содда ба мураккаб, аз поён ба боло, аз хурд ба калон, аз маҳдуд ба васеъ ва аз оила то ба ҷаҳону кайҳон нишонагирӣ дорад. Дар натиҷаи таълиму донишомӯзӣ инсон имкони парвози баландро ба даст оварда, дар навбати худ кашфиётгару ҳунарманд ва дар васеъгардониву ғанигардонии донишҳои ҷаҳонӣ саҳмгузор мегардад.

Модели таълимоти бефосилаи касбӣ ганҷинаи пурбаҳои неруи ақлонии инсониро ме-монад, ки ҳар як инсони комил имкони дар тамоми даврaҳои зиндагии худ аз он самаранок истифода бурданро дорад. Яъне, мо метавонем барои худ маводи заруриро дарёфт ва онро дар роҳи беҳтар кардани сатҳи некуаҳволии худ ва халқу миллатҳои олам истифода намоем.

Сиёсатмадорон ин равиши таълимотиро ҳамчун тавонмандии васеи ташаккули ҷомеаи озодандешу соҳибҳуқуқи демократӣ ва тамоил ба худшиносиву худтасдиққунии миллӣ шинохтаанд. Ба ин асос, ки таълимоти бефосилаи касбӣ қудрати таъмин намудани адолати иҷтимоиву иқтисодиро дошта, ҳамчун модели беҳтарин дар шароити ҷаҳонишавии бозори меҳнат эътироф гардидааст.

Бартарияти он пеш аз ҳама ташкилу идоракунии модели «Маълумотгирӣ барои ҳамагон дар тамоми умр» [8] буда, талаботи касбиро аз корманди одӣ то ба зинаҳои баланди идоравиву соҳибкорӣ, донишу донишмандӣ ва эҷодкорӣ таъмин карда метавонад. Яъне, он тавассути қоидаи «омӯзиш барои роҳандозии зиндагӣ» инсонҳоро аз ғуломиву нодониву азобу машаққат ба соҳибҳунариву соҳибэҳтиромӣ, хираду хирадмандӣ ва зебоиву хушбахтиву хушнудӣ мерасонад. Дар ин модел ҳам, ҳамчун модели фардӣ ҳар як фард метавонад мувофиқ ба табъу завқи хеш талабот дошта бошад.

Дар маҷмуъ модели таълимоти бефосилаи касбӣ ҳамчун модели рушди «Иқтисоди навини донишҳо» муаррифӣ гардида, дар оянда ҷомеаи иттилоотии касбиро барпо хоҳад кард. Ҷомеае, ки дар он ҳама озодонаву хушбахтона умр ба сар бурда метавонанд. Бинобар ин, давлатҳои пешрафтаи ҷаҳонӣ ҳанӯз аз охирҳои қарни XX–ум сар карда, сиёсати маорифу молиягузориҳои худро ба ин самт пурра равона карда истодаанд [14,4].

Равиши таълимоти бисёрфосилаи касбӣ дар низоми таълимотии кишвари Фаронса таълимоти бефосилаи касбӣ ба охирҳои қарни XVIII рост омада, Фаронса ба ҳайси истифодабарандаи фаъоли ин низоми таълимотӣ муаррифӣ мегардад. Махсусан, солҳои 70-уми қарни гузашта дар ин кишвар қонуне қабул карда шуд, ки аз ҳамон вақт инҷониб корхонаву муассисаҳо ҳамасола маблағҳои баробар аз 0,8 то 1,5%-ро аз ҳисоби музди меҳнати кормандон ба таври ҳатмӣ барои таълимоти бефосилаи касбӣ равона сохта, оид ба истифодабарии ин маблағҳо дар самти таълимот ба мақомоти назорати андози давлатӣ ҳисоботи алоҳида пешниҳод менамоянд [11,107].

Натиҷа. Дар корхонаҳо бошад, истифодаи ин маблағҳо дар роҳи бунёд намудани институтҳои соҳавӣ ва ё ҷалб кардани донишгоҳу донишкадаҳои махсуси таълимотӣ сарф карда мешавад. Барномаҳои таълимӣ вобаста аз мазмуну дараҷаву талаботашон метавонанд, танҳо омӯзишӣ, дараҷавӣ ва махсус ҷудо карда шударо ташкил бидиҳанд, ки аслан ба талаботи бозори меҳнат равона карда шуда, дар шароити муосир қоидаи «Рушди иқтисодӣ бо роҳи дониш»-ро касб намудаанд.

Дар давлати Олмон таълимоти бефосилаи касбӣ дар шакли таълимоти фосилавӣ қариб то 40% истифода гардида, асосан донишомӯзии бефосилаи касбиву ҳунарӣ амал мекунад.Зиёда аз 80% донишгоҳу донишкадаҳо дар ин шакли таълимотӣ иштироки фаъолона дошта, асосан таълимот ба худ шакли донишҳои махсуси соҳавиро гирифтааст.

Дар Британиёи Кабир таълимоти бефосилаи касбӣ аслан дар доираи менеҷменти кор-хонаву ширкатҳо ба роҳ монда шудааст. Корфармову иҷрокунанда, барои пайваста сайқал додани дониши касбиву ҳунарии кормандон ҳавасманд буда, то 25% маблағи таълимро корхонаҳо ва 75%-и онро шурои таълимоти бефосилаи касбӣ молиягузорӣ менамоянд. Корхонаву ширкатҳои хурду миёна вазифадоранд, аз ҳар як 50–нафар то 1-2 нафар кор-мандро ҳатман ба таълимоти бефосилаи касбӣ фаро бигиранд. Илова бар ин, ҳар гуна барномаҳои мақсадноки соҳавӣ молиягузорӣ мегарданд, ки барои дастгирии таълимоту рушди инноватсионии соҳаҳо аз ҷониби давлат ҷудо карда мешавад.

Дар кишвари Ҷопон бошад, барномаву модели таълимоти бефосилаи касбӣ дар сатҳи ҳукуматӣ амалӣ карда шуда, равиши консептуалии таълимоти якумра аз солҳои 80-уми асри гузашта ба фаъолият шурӯъ намудааст. Солҳои 90-ум Порлумони Ҷопон оид ба «Рушди таълимоти якумра» қонуни махсус қабул намуда, қонуни мазкур дар 4 равиши стратегӣ дасгирӣ ёфтааст. Аз соли 1995-ум инҷониб дар самти рушди таълимоти бефосилаи касбӣ зиёда аз 4 то 10 млрд/долл. ИМА ҷудо карда шудааст. Дар кишвари Ҷопон ғайр аз сохторҳои давлатӣ боз якчанд навъи ҷамъиятҳои таълимоти бефосилаи касбӣ бунёд гузошта шудаанд ва ин равиш дар ҳоли густариш қарор дорад [7,с.415].

Барои давлати Австралия таълимоти бефосилаи касбӣ ва равиши консептуалии таъли-моти якумра имрӯзҳо аз масоили муҳимми стратегии рушди миллӣ шинохта шудааст. Австралиягиҳо таълимоти бефосилаи касбиро ҳамчун ҷараёни гирдгардон дар тамоми даврaҳои умри одамӣ барои омӯзиши фаъолиятҳои навини касбиву ҳунарӣ баҳо медиҳанд.

Аз соли 2001-ум сар карда, равиши консептуалии таълимоти якумра ба ҷараёни шарт-номаи «Балон» ҳамроҳ гардидааст. Дар ин шартнома дар бораи қабул шудани дипломҳои дар низоми кредитии таълимоти бефосилаи касбӣ таълимгирифта пешниҳодҳо шудааст. Бинобар ин, дар давлати Фаронса барои ворид гаштан ба таълимоти бефосилаи касбӣ бояд дараҷаи маълумоти муайяни касбӣ дошта бошанд.

Дар равиши консептуалии таълимотии якумра ҳар як фард дар давоми умр имконоти таҳсилоти касбиву ҳунариро дошта, озодона дар вақту соат, рӯзу солу моҳи барояш мувофиқ ба таълимоти бефосилаи касбӣ фаро гирифта, рушдёбандагии худро таъмин месозад.

Масалан, дар давлати Испания шаҳрвандони аз 25-сола болои бе маълумоти миёна метавонанд ба донишгоҳҳо дар шакли таълимоти бефосилаи касбӣ дохил бишаванд. Яъне, аз рӯйи таҷрибаи корӣ ва қобилияти табиии касбиву ҳунариашон имкон доранд дониши худро дар ин донишгоҳҳо дар шакли таълимоти бефосилаи касбӣ сайқал бидиҳанд.

Ҳамасола 40-45% аҳолии аз 25-то 42 солаи давлатҳои Иттиҳоди Аврупо ба яке аз шаклҳои таълимоти бефосилаи касбӣ ҳатман ҷалб карда мешаванд ва зиёда аз 10% ба бештар аз як шакли таълимоти бефосилаи касбӣ ҷалб мегарданд. Дар Австрия ва Словенияву Дания бошад, ин нишондиҳандаҳои фарогирии таълимоти бефосилаи касбӣ аз 80% боло аст [6,с.105-111].

Хулоса. Аз таҳлили равишҳои консептуалии таълимоти якумра маълум мегардад, ки таълимоту донишазхудкунӣ ин ҷараёни моҳонаву солона набуда, балки он барои тамоми умр зарурат аст. Ҳам оилаҳову макотиб, ҳам ширкату корхонаҳо ва ҳам ҷомеаву давлат мебоист назару андешаи худро комилан ба ин равиш нигаронида, пайваста таълимоти бефосилаи касбӣ дошта бошанд.

АДАБИЁТ

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. (22.12.2017, Душанбе. http://www.prezident.tj/node/16771.
2. Ганиев Т.Б. Системы непрерывного профессионального образования как механизм повышения эффективности устойчивого человеческого ресурса в современном менеджменте Таджикистана // Вестник ТНУ. Серия социально-экономических и общественных наук. –Душанбе, 2016. –№ 2/11(220). – С.29-35.
3. Ғаниев Т.Б. Тавонмандии неруи зеҳнии инсон ҳамчун сарчашмаи захираҳои амнияти миллӣ ва байналмилалӣ // Вестник. Маркази татқиқоти стратегии назди Президенти ҶТ. Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯза. – № 6 (49). – Душанбе, 2015. – С.101-110
4. Ғаниев Т.Б., Искандаров Ҳ.Ҳ., Эсанов М.Д. Ҳавасмандгардонии кормандон ва таъсири он ба системаҳои идоракунандаи захираҳои меҳнатӣ // Паёми ДМТ. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – Душанбе, 2020. - №10-1. - С.105-111.
5. Грядунова А.В. Инновационные специальности как приоритеты молодежи и способ расширения профессиональных границ // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2019. – №14-2. – С. 414–418.
6. Гурезов С.И Управление качество образование и оценки человеческого капитала в общеобразовательных учрежденный // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. – Душанбе, 2018. – С.151-156.
7. Давлатов С.Н. Идоракунии сармояи инсонӣ дар шароити зудтағйирёбандаи ҷаҳонишавии иқтисодӣ (дар мисоли Ҷумҳурии Тоҷикистон) // дисс. ... номз. илм. иқт: 08.00.10-Давлатов Сорбон Назримадович. – Душанбе: ДМТ, 2022. – 171с.
8. Добрынин А.И., Дятлов С.А., Коннов В.А., Курганский С.А. Производительные силы человека: структура и формы проявления. – СПб.: СПб. ГУЭФ, 1993. – 163 с.
9. Искандаров Х.Х. Совершенствование мотивационного механизма кадрового обеспечения аграрного сектора экономики на материалах Республики Таджикистан / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Таджикский национальный университет. - Душанбе, 2017. -28с.
10. Шаш Н.Н. Управление интеллектуальным капиталом развывающиеся компании. - М.: Магистр. – 655с.

ИДОРАКУНИИ РАВАНДҲОИ МУОСИРИ ТАЪЛИМОТИ БЕФОСИЛАИ КАСБӢ ДАР МАМЛАКАТҲОИ РУШДЁФТАИ ҶАҲОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур, ташкили таълимоти бефосилаи касбӣ дар мамолики рушдёфтаи ҷаҳон таҳлилу баррасӣ гардида, рушду ташаккулёбии он дар ин кишварҳо оварда шудаст.Муаллифон бар он назаранд,ки рушди босуботи дилхоҳ корхона, ташкилот, ширкат, минтақа ё ин ки давлат, бештар аз сатҳи ташаккулёбию инкишофи сармояи инсонӣ, таъмини соҳаҳо бо кадрҳои ҳирфаӣ, иқтидори илмӣ ва ҳайати демографӣ вобастагӣ дорад. Дар ин вобастагӣ, бештар таълимгирии доимии аҳолиро дидан мумкин аст, ки ба омӯзиш ва ҳалли вусъатдиҳию инкишофдиҳии дилхоҳ минтақа ё давлат машғуланд ва нақши асосиро мутахассисони онҳо ичро менамоянд. Яъне он кишваре, ки дорои беҳтарин мутахассисон мебошад,

сатҳи иқтисодиёташ ташаккул, рушд ва инкишоф меёбад. Аз рӯи таҷрибаи давлатҳои тараққикардаи ҷаҳон дидан мумкин аст, ки тавоҷуҳи бештарро онҳо ба сармояи инсонӣ ва доим ба таълим фаро гирифтани онҳо равона намудаанд. Ҳамин тариқ, аз таҳлили равишҳои консептуалии таълимоти бефосилаи касбӣ маълум мегардад, ки таълимоту донишазхудкунӣ ин ҷараёни моҳонаву солона набуда, балки он барои тамоми умр зарурат аст. Ҳам оилаҳову макотиб, ҳам ширкату корхонаҳо ва ҳам ҷомеаву давлат мебоист назару андешаи худро комилан ба ин равиш нигаронида, пайваста таълимоти бефосилаи касбӣ дошта бошанд.

Калимаҳои асосӣ: *маълумотгирӣ, идоракунӣ, таълимотгирии бефосилаи касбӣ, сармояи инсонӣ, зеҳн, омоданамоии мутахассисон, кадр, иқтисодиёт, рушди босубот, корхона, ташкилот.*

УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ МИРА

Аннотация. В данной статье анализируется организация непрерывного профессионального образования в развитых странах мира, приводится ее развитие и становление в этих странах. Авторы считают, что желаемое устойчивое развитие предприятия, организации, компании, региона или государства во многом зависит от уровня формирования и развития человеческого капитала, обеспечения отраслей профессиональными кадрами, научного потенциала и демографического состава. В этой зависимости чаще всего можно увидеть постоянное обучение населения, которое занимается изучением и решением проблем расширения и развития любого региона или государства, а главную роль играют их специалисты. То есть страна с лучшими специалистами формирует, развивает и развивает свой экономический уровень. Из опыта развитых стран мира видно, что все больше внимания они уделяют человеческому капиталу и постоянному охвату образованием. Таким образом, из анализа концептуальных подходов непрерывного профессионального образования становится ясно, что самообразование-это не месячный или годовой процесс, а необходимость на всю жизнь. И семьи, и школы, компании и предприятия, и общество и государство должны были полностью ориентироваться на этот подход и постоянно получать непрерывное профессиональное образование.

Ключевые слова: *образование, управление, непрерывное профессиональное обучение, чело-веческий капитал, интеллект, подготовка специалистов, кадры, экономика, устойчивое развитие, предприятие, организация.*

MANAGEMENT OF MODERN PROCESSES OF CONTINUOUS PROFESSIONAL EDUCATION IN DEVELOPED COUNTRIES OF THE WORLD

This article analyzes the organization of continuing professional education in the developed countries of the world, provides its development and formation in these countries. The authors believe that the desired sustainable development of an enterprise, organization, company, region or state largely depends on the level of formation and development of human capital, provision of professional personnel to industries, scientific potential and demographic composition. In this dependence, one can most often see the constant training of the population, which is engaged in studying and solving the problems of expansion and development of any region or state, and their specialists play the main role. That is, a country with the best specialists forms, develops and develops its economic level. From the experience of the developed countries of the world, it is clear that they are paying more and more attention to human capital and continuous education coverage. Thus, from the analysis of conceptual approaches to continuing professional education, it becomes clear that self-education is not a monthly or annual process, but a lifelong necessity. Families, schools, companies and enterprises, society and the state had to fully focus on this approach and constantly receive continuing professional education.

Keywords: *education, management, continuous professional training, human capital, intelligence, specialist training, human resources, economics, sustainable development, enterprise, organization.*

Эсанов Мухаммадшариф Давлатович	**Эсанов Муҳаммадшариф Давлатович**	**Esanov Muhammadsharif Davlatovich**
К.э.н., старший преподаватель	Н.и.и., омӯзгори калон	C.E.S., Senior Lecturer
Государственный институт изобразитель-ного искусства и дизайна Таджикистана	Донишкадаи давлатии санъати тасвирӣ ва дизайни Тоҷикистон	State Institute of Fine Arts and Design of Tajikistan
Давлатов Сорбон Назримадович	**Давлатов Сорбон Назримадович**	**Davlatov Sorbon Nazrimadovich**
кандидат экономических наук, дотцент	Номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	CES, Associate Professor
Таджикский национальный университет	Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Tajik National University

ТДУ: 311.21.

ТАҶРИБАИ ҶАҲОНИИ РУШДИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ ЧОРВОДОРӢ ВА ТАТБИҚИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Самиев Ш.Ф.-ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ

Калимаҳои асосӣ: *таҷриба, чорводорӣ, маҳсулоти гӯштӣ, бозор.*

Муқаддима. Мушкилоти худтанзимкунии бозори аграрӣ дар айни ҳол дар саҳифаҳои адабиёти иқтисодии хориҷӣ инъикос намеёбанд. Мувофиқи маълумоти дастраси умум муайян гардидааст,

ки аксари масъалаҳои соҳаи кишоварзӣ дар мамлакатҳои хориҷӣ ва аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта дар асоси татбиқи танзими давлатии истеҳсолоти аграрӣ тариқи истифода ва ба роҳ мондани қарзҳои имтиёзнок, дотатсияҳо (маблағгузории давлатӣ) роҳи ҳалли худро ёфтаанд ва инчунин ба гирифтани натиҷаҳои дилхоҳ ҳам комёб гардидаанд. Боиси қайд аст, ки ҳанӯз соли 1933 Иёлоти Муттаҳидаи Амрико бо қабули қонуни муайян дастгирии нарху даромади фермеронро муқаррар кард. Ин боиси яку якбора инкишоф ёфтани ин соҳа дар ҳамин кишвар шуд.

Олими машҳури рус М.С. Леонтев менависад, ки «…агар кишоварзӣ аз дахолати давлат озод мебуд, тараққиёт бешубҳа нокифоя буд, айни замон бошад – метавонад хеле паст бошад» [5,с.36-38].

Ба андешаи олимон-Радионова О.А., Гришкина С. «… дар соли 2016 стагнатсия (рукуд)-и истеҳсоли ҷаҳонии гӯшт ба миён омад, ки танҳо 0,3% то 320,7 млн/т меафзояд, афзоиши назаррас ба гӯшти паранда ба 1,1% пешгӯӣ карда мешавад. Афзоиши истеҳсоли гӯшт ва маҳсулоти гӯштӣ дар ИМА, Бразилия, ИА, Ҳиндустон ва Федератсияи Россия пешгӯӣ карда мешавад, пастшавӣ – дар Хитой, Австралия ва ҶАҶ [10].

Чӣ тавре профессор С.А. Данкверт қайд мекунад, дар қонуни ИМА «Дар бораи қарзҳо ба фермерони ИМА» эълон карда мешавад «…Конгресс рушд ва пешрафти кишоварзиро ҳамчун шарти зарурии мавҷудияти мустақили давлат баррасӣ мекунад ва талаботи афзояндаи маҳали деҳотро дар маблағгузорӣ дарк намуда, сиёсати ташкили низоми кооперативии қарздиҳии фермериро бо мақсади баланд бардоштани сатҳи зиндагӣ ва даромади фермерони америкоӣ ва соҳибони ранчо тавассути таъмини қарзи боэътимод, кофӣ ва конструкивӣ (созанда) мегузаронад…» [1,с.12-16].

Конгресси Иёлоти Муттаҳидаи Амрико сиёсатеро пеш мебарад, ки он тиҷорати самараноки молҳои тиҷоратиро амалӣ менамояд ва ин ҳам танҳо бо мақсади дар як сатҳ қарор додани соҳаи кишоварзӣ бо дигар соҳаҳои саноат ба шумор меравад. Ин амалро қонун «Дар бораи танзими тиҷорат дар соҳаи кишоварзии ИМА» танзим менамояд.

Бо такя ба моддаи 15-и Қонун “Дар бораи амнияти озуқаворӣ” Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон Шурои амнияти озуқавориро таҳти раёсати Сарвазир бо Қарори №359 аз 1-уми августи 2011 таъсис дод.

Таҷрибаҳое мавҷуданд, ки дар баъзе аз давлатҳои тараққикарда соҳаи кишоварзӣ ва ҳолати такористеҳсоли он бо соҳаи саноат мутобиқ аст. Дар ин давлатҳо таъмини аҳолӣ бо озуқаворӣ ҳамчун амали стратегӣ қабул шуда, он аз фондҳои махсус дар ҳавасмандию кумаки иқтисодӣ истифода мебарад, вобастагии кишварро дар самти озуқаворӣ аз якчанд давлати дигар ниҳоят кам менамояд. Ин тарзи ба роҳ мондани фаъолият махсусан дар Олмон хуб ба ба роҳ монда шуда, бо қонун “Дар бораи кишоварзии Олмон” ба танзим дароварда мешавад.

Костамахин Н.М. андеша дорад, ки «...саршумори чорвои калон дар ҷаҳон доимо афзоиш меёбад. Ҳамин тавр, танҳо дар 13 соли охир афзоиши саршумори он 5,9%-ро ташкил намуд…» [4,с.3-4].

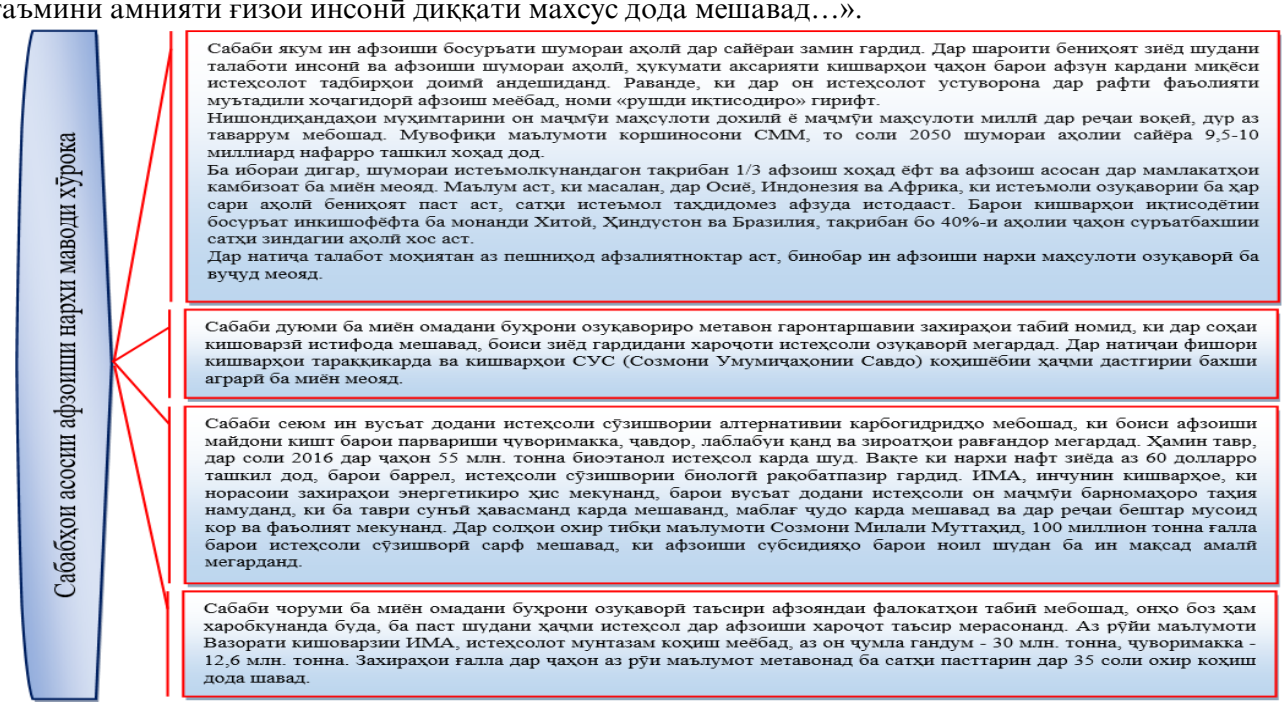
Дар ин замина айни ҳол дар самти татбиқ ва амалисозии қарори мазкур Вазорати кишоварзӣ уҳдадор аст. Ба андешаи коршиносон, баъд аз 2-3 даҳсола метавонад таҳдиди норасоии маводи ғизо фаро расад, ки бо суръати тез болоравии нархи он шурӯъ хоҳад кард. Ёдовар бояд шуд, ки аз соли 2007-ум сар карда, нархи маводи хӯрока ба таври назаррас афзоиш ёфт. Ин ҳолат давоми солҳои 2012-2024 давом карда, арзиши миёнаи маводи истеъмолӣ дар миқёси бозори ҷаҳонӣ боз ҳам афзуда, бештар аз 100%-ро ташкил дод. Вобаста ба ин, нархи ғалла низ рӯ ба афзоиш оварда, тахминан ба 190% расид.

Вобаста ба ин, якчанд сабабҳоеро муайян намудем, ки ҳамчун омили асосии ба вуҷуд омадани ин буҳронро нишон медиҳад (расми 1).

Аз нигоҳи оне ки сабабҳои болозикр ҳамчун омилҳои асосии ташаккулёбии буҳрони маводи хӯрокворӣ аст, роҳҳои ҳалли масъалаи амнияти озуқаворӣ ранги афзалиятҳои сиёсиро мегирад ва он истифодаи стратегияҳои алоҳидаро ҳамчун воситаи дарёфти ҳалли мушкилот металабад. Агар ба намунаи фаъолияти як кишвари алоҳида дар роҳи ҳалли ин проблема назар андозем, метавонем ИМА-ро ҳамчун мисол оварем. Ин кишвар стратегияи самараноки миллии амнияти озуқавориро татбиқ кардааст, ки ба ҳалли масъалаи мазкур мусоидат намуда, буҳрони хӯрокворириро нисбат ба эътидол овардааст.

Дар Австрия сатҳи дастгирии давлатӣ ба соҳаи кишоварзӣ бо фоиз нисбати арзиши маҳсулот зиёда аз 45%,дар Канада-35%,Финляндия-72%,Шветсия-47%,Ҷопон-72%, Швейт-сария-76%, Иттиҳоди Аврупо-38%,ИМА-аз 27 то 40%-ро ташкил намуд. Дар ин кишварҳо, дар асл, танҳо як қисми нархҳо ба фермерон аз ҳисоби пардохтҳои бозорӣ ҷуброн карда мешаванд, қисми зиёди даромадҳо аз манбаъҳои давлатӣ меоянд». Бояд таъкид кард, ки «...дар зиёда аз 70 кишвар

қонунҳо оид ба танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ қабул карда шудааст, ки дар он ба масъалаи таъмини амнияти ғизои инсонӣ диққати махсус дода мешавад…».



Расми 1. – Сабабҳои асосии афзоиши нархи маводи хӯрока.

Дар ИМА амнияти озуқаворӣ аз вазифаҳои муҳимтарин ва стратегии сиёсати иқтисодӣ ба шумор меравад. Санадҳои қонунгузории мамлакат ёрии моддӣ (субсидия)-ро ба фер-мерон зиёд кард, бо ин роҳ таъмини баланди озуқаворӣ ва ҳифзи замин пешбинӣ гардид.

Айни ҳол истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ дар ҷаҳон бо он ҳаҷме ба қайд гирифта шудааст, ки барои тамоми аҳолии сайёра кофӣ аст. Аҳолии аз ғизо миқдори камтаринро гирифтагон дар солҳои 1991-2024 ба ҳисоби миёна аз 22% то ба 15% камтар гашд. Аммо дар баробари ин, аз 1 млрд. зиёдтар аҳолии аз норасоии озуқа душворикашанда вуҷуд доранд ва тақрибан 800 млн. нафари онҳо дар мамлакатҳои рӯ ба рушд сокинанд. Тамоюли афзоиш ёфтани шумораи аҳолии ба ғизои кофӣ дастрасӣ надошта мушоҳида мегардад.

Тоифаи зикргардидаи одамон асосан аҳолии мамлакатҳои Африқои Марказӣ, Шарқи Наздик ва Амрикои Марказӣ мебошанд.

Козлов В.В. – профессори соҳа иброз медорад, ки «...дар Африқои Марказӣ вусъат ёфтани норасоии вазни бадан дар байни кӯдакони синни томактабӣ афзоиш меёбад, ки агар тадбирҳои стратегӣ барои ҳалли ин мушкилот андешида нашавад, идома хоҳад ёфт. Нишондиҳандаҳои таъхири афзоиши кӯдакони синни томактабӣ тамоюли зиёд дорад, 30%-и кӯдакони навзоди Осиёи Ҷанубӣ ҳангоми таваллуд вазни кам доранд…» [3].

Паптсов А.Г. – академики рус қайд менамояд, ки «... тамоюлҳои муайяншудаи рушди бозори ҷаҳонии озуқаворӣ ба ояндабинии суръати баланди афзоиши озуқаворӣ ва захираҳои ашёи хом, бо вуҷуди тағйироти назарраси мусбӣ дар соҳаи технологияи муосири кишоварзӣ, дар даҳсолаҳои охир имконият намедиҳад. Суръати афзоиши ҳаҷми маҳсулоти озуқаворӣ дар 25 сол қариб баробар коҳиш хоҳад ёфт, ҳол он ки динамикаи талабот дар ин маврид дар самти муқобил тағйир меёбад, зеро шумораи аҳолии замин дар соли 2030 тақрибан 8,9 миллиард нафар хоҳад буд…» [9,с.145-147].

Аз сабаби ҷорӣ кардани маҳдудият ба маҳсулоти воридотии гӯштӣ аз ҷониби ҳукумат дар соли 2017-ум 177 ҳазор тонна маҳсулоти гӯштӣ харидорӣ шуд.

Дар соли 2013 аз мамлакатҳои ИДМ 122 ҳаз/т гӯшти воридотии говӣ харидорӣ карда шуд ва ин нишондиҳанда дар соли 2017 ба 55 ҳаз/т афзудааст. Ҳоло бошад, ба ҳолати имрӯза воридоти гӯшти гов ба ҷумҳурӣ ба ҳадди минималӣ расида, аҳолии кишвар бо гӯшти гови истеҳсоли ватанӣ таъмин гардида истодааст.

Шароити табиӣ-иқтисодии Тоҷикистон ва пеш аз ҳама водӣ барои парвариши пахта махсус гардонида шуда, дар ҷумҳурӣ истеҳсол намудани ему хошоки консентраткунон-дашударо барои тамоми намудҳои чорво имконият намедиҳад. Ҳалли амалии худро ин масъала ҳангоми ба соҳаи гӯсфандпарварӣ вобаста намудани заминҳои кишти лалмии ба хоҷагиҳои пахтакор тааллуқдошта ва қисми заминҳои нав обёришаванда меёбад. Бо ин роҳ мо метавонем на танҳо камшавии захираҳои ему хошокро, ки бо сабаби аз истифода баромадани чарогоҳи зимистона ба вуҷуд

меояд, ҷуброн намоем, балки ба рушди гӯсфандпарварӣ барои истифодаи пурраи неруи чарогоҳҳои тобистона шароит фароҳам орем. Мушкили зиёд дар таъмини чорводории ширдеҳ ба захираҳои заминӣ вуҷуд дорад, зеро вай пурра аз шароити ташаккули манбаи ему хошок дар хоҷагиҳо вобаста аст, ки махсусгардонии онҳоро хусусиятҳои хоси минтақавии истеҳсолоти кишоварзӣ муайян мекунад [12,с.98-101]. Бо ҳалли ин мушкилот ва татбиқи тадбирҳои зарурӣ имкони васеи таъмини озуқаворӣ пайдо мегардад.

Аз нигоҳи мо дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон барои худтаъминкунӣ бо ғаллаи худӣ то ҳадди 65-70% тамоми имкониятҳо мавҷуд аст. Алҳол сабаби асосии паст будани ҳосил-нокии гандум дар он аст, ки меъёрҳои истифодаи нуриҳои минералӣ ба заминҳо риоя кар-да нашудаанд. Тибқи меъёрҳо, барои истеҳсоли 1 тонна гандум 25-35 кг нуриҳои азотӣ, 20-26 кг нуриҳои фосфорӣ, 5 кг нуриҳои калийгӣ, то 5 кг магний, 4 кг серий, 250 гр оҳан ва 80 г марганетс зарур аст. Аз рӯйи меъёрҳои мавҷуда, барои истеҳсоли 6 тонна гандум камаш 150 кг нуриҳои азотӣ, 120 кг нуриҳои фосфорӣ, 30 кг нуриҳои калийгӣ, 30 кг магний, 24 кг серий, 1,5 кг оҳан, 480 г марганетс зарур аст. Вале дар хоҷагиҳои кишоварзии кишвар ба 1 га заминҳои гандумзор танҳо 43,4 кг нуриҳои минералӣ ва 11,1 кг поруҳои минералӣ ан-дохта шудаанд. Дар ҳолати майдони киштӣ гандумро дар заминҳои обӣ ба 200,0 ҳаз. га ва ҳосилнокии онро ба 60 сентнер расонидан, истеҳсоли он метавонист то 1200,0 ҳаз/т расонида шавад ва майдони киштӣ гандумро дар заминҳои лалмӣ ба 160,0 ҳаз/га ва ҳосилнокии онро то 20 с/га расонидан, иловатан 320 ҳаз/т гандум истеҳсол кардан мумкин буд. Ҳамин тавр, дар маҷмуъ, истеҳсоли гандумро ба 1520 ҳаз/т (1185,6 ҳаз/т орд) расони-дан, мумкин аст, ки ба 84,5%-и талабот баробар мебошад. Ин маънои онро дорад, ки Тоҷикистон метавонад талаботи худро бо нон ва маҳсулоти нонӣ ба андозаи 85,0% таъмин намояд. Барои расонидани истеҳсоли гандум ба миқдори то ба 80%-и талабот дар Тоҷикистон захираҳои зарурӣ мавҷуданд [11,с.9-14].

Мувофиқи арзёбиҳои коршиносони кишварҳои гуногун гӯшти чорвои калони шохдор яке аз маҳсулоти асосии озуқавории инсон ва сарчашмаи муҳимтарини сафедаи серғизо мебошад. Гӯшти говро аз ҳама намудҳо ва зотҳо мегиранд, ҳарчанд онҳо байни ҳамдигар аз сатҳи маҳсулнокии гӯшт ва сифати гӯшт фарқ мекунанд. Гӯшти гови хушсифатро аз чорвои калони шохдори зоти гӯштӣ ба даст меоранд. Саршумори чорвои гӯштӣ дар ҷаҳон беш аз 530 млн/сар ё 35%-и саршумори умумии ҷаҳонии чорвои калони шохдорро ташкил медиҳад ва аз он зиёда аз 31 млн/т гӯшти гов мегиранд, ки ин 54%-и истеҳсоли ҷаҳониро ташкил медиҳад. Дар ИМА ҳиссаи чорводории гӯштӣ дар истеҳсоли умумии гӯшти гов 85% аст.

Баъзе аз кишварҳо-Норвегия, Исландия, Финляндия, Швейтсария, минтақаҳои кӯҳии Фаронса шароити барои истеҳсоли маводи озуқа номусоид доранд, зеро онҳо дар қисмати шимолии кураи Замин ҷойгиранд. Дар ин давлатҳо барои хароҷоти истеҳсолӣ пардохтҳои бевосита истифода мешавад.

Финляндия аз кишварҳои дар ин самт пешқадам ба шумор меравад – давлат ба ҳамаи хоҷагиҳои ёрирасон мувофиқи га кумакпулӣ медиҳад. Дар қисмати шимоли Финляндия аз ҳисоби назар ба дигар минтақаҳои он боз ҳам шароити номусоидтар вуҷуд доштан нархҳои баланд, 62 дараҷа кушодӣ ва иловапулиҳои махсус татбиқ гардидааст. Кумакхарҷҳо ё бо номи дигар кумакхазинаҳо аз рӯйи га ё ба ҳисоби 1 сар чорво системаи дигари пешқадами дастгирии таъмини озуқаворӣ ба шумор рафта, асосан дар ноҳияҳои кӯҳии Фаронса, Швейтсария ва Австралия татбиқ гардидааст.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ аз ҷониби Вазорати кишоварзӣ ба минтақаҳои дорои шароити номусоид кумакхарҷҳо ҷудо гардидааст.

Консепсия ва меъёрҳо дурнаморо муайян менамоянд, ки айни ҳол методологияи ташаккул додани ин система вуҷуд надорад ва ин ҳолат рушди чорводории минтақаро ба таври назаррас монеъ мегардад.

Ин боиси хусусиятҳои гузаронидани сиёсати аграрӣ ва илмӣ дар кишвар, рушди иқтисодиёти соҳаи минтақа гардид.

Асосҳои методологӣ барои омодагии консепсияи рушди чорводории гӯштӣ як қатор таҳлилҳои консептуалии олимону иқтисодчиёни пешбар гардид, ки аз ҷониби муаллиф ҷамъбаст карда шуд. Дар навбати аввал ба онҳо навиштаҳои Н.И. Вавиловро бояд дохил намуд, ки дар онҳо қонуни гомологӣ дар тағйироти ирсӣ ошкор карда шудаанд. Дар қонуни мазкур имконпазирии пешгӯӣ кардани самти тағйирот дар хусусиятҳои организм нишон дода шудааст. Ин қонун тасдиқ мекунад, ки дар намуди гуногуни растаниҳо ва ҳайвонот қаторҳои шакли такроршавандаи ба ҳамдигар монанд вуҷуд доранд. Дар робита ба ин, бо донистани низоми тағйирпазирии аломатҳои гуногуни зоти чорво дар самти гӯшт, самти тағйирёфташударо дар ин ё он давра метавон пешгӯӣ намуд. Олимони дигар бар онанд, ки таҳаввулоти сермаҳсулии чорвои калони шохдор аломатҳои гомологӣ ва корҳои селексиониро ташаккул медиҳад, ки он дар шароити ҷаҳонишавӣ дар тағйироти агроиқтисодӣ ноҳиябандии зотиро маъмул мегардонад.

Профессорҳо Н.Я. Коваленко, Агирбов Ю.И., Ахметов Р.Г. ва дигарон таъкид мекунанд, ки «…дар бораи биосфера ва тағйирёбии он аз ҷониби одам се ҳолат махсус қайд карда шудааст:

- аҳаммияти ҳалкунандаи шуур ва идроки илмӣ ҳангоми гузаштани биосфера ба неосфера,
- ошкоро тезонидани суръати равандҳои геологӣ зери таъсири фаъолияти инсон,
-робитаи мустаҳками ҷомеа бо муҳити табиии он…» [2].

Ба андешаи Маликов И. «…ба илмҳои бунёдӣ трофология низ дохил мешавад (илм дар бораи ғизо ва хӯроки инсон), ки то андозае айни замон метавонад ҷавоби бештар дақиқ диҳад. Ба саволи ғизо ва хӯроки инсон бо назардошти қобилиятҳои хуручҳо дар организми он, ки дар ҷараёни эволятсия ташаккул ёфтаанд, инчунин ғизо ва хӯрокаи ҳайвоноти намуди гуногун чӣ гуна бояд бошад, таҳлили трофологӣ барои ташаккули технологияи муносиби аграрӣ саноати хӯрокворӣ меъёрҳои бештар эътимодбахшро меофарад» [6,с.65-72].

Аксар вақт параметрҳои миқдорӣ (нисбӣ)-ро бо истифодаи асбобҳои махсуси ҳисоббарор муайян менамоянд, ки бо стандартҳои давлатӣ тақвият дода шудаанд ва ин ГОСТ-ҳо имкони баҳодиҳии субъективиро нисбатан кам мегардонад.

Дар ҳоли пайвастани мамлакат ба Созмони умумиҷаҳонии савдо (СУС) бардоштани ҳолати рақобатпазирии гӯшти гови ватанӣ зарурати созмон додани системаи нави баҳодиҳии сифат пеш меояд. Дар асоси ин, ГОСТ-ҳои нав:

-новобаста аз тарзи тайёр кардани чорво барои категорияи муайяни чорвои забҳшаванда муқаррар кардани навъҳои мушаххаси нимта (тӯша);

-ҳангоми арзёбии нимта асосан параметрҳоро аз рӯйи сифати гӯшт ба назар бояд гирифт.

Ба андешаи мо, ба блоки истеҳсолӣ комбинати гӯшт, маҷмааҳои чорводорию кишо-варзӣ, ки дар ҳудуди истеҳсолкунандаи ашёи хоми ватанӣ қарор дошта, барои комбинатҳои коркард, аҳолӣ ва дигар истеъмолкунандагон гӯшти ватаниро таҳвил медиҳанд, инчунин молистеҳсолкунандагони атроф дохил мешаванд. Дар марҳилаи ибтидоии роҳҳои асосии фурӯши маҳсулоти гӯштӣ дар доираи чунин иттиҳод таъсиси робитаҳои хоҷагӣ бо системаи савдои корхонаҳои маҳалӣ ва корхонаҳои яклухти озуқаворӣ хоҳад буд ва дар оянда ташаккули бозорҳои махсуси маҳсулоти гӯштӣ имконпазир аст».

Академики рус В.В. Милосердов таъкид мекунад, ки «…тибқи принсипи транспарентӣ, тиҷорат бояд бештар пешгӯишаванда гардад ва ба ҳамин тариқ ба рушди иқтисодӣ мусоидат кунад ва сатҳи ноустувории муносибатҳои иқтисодии хориҷии байни кишварҳоро паст кунад. Узвияти кишвар дар ВТО – СУС дар суръат ва сатҳи либерализатсияи (озодшавии) савдо баъзе афзалиятҳо фароҳам меорад…» [7].

Мувофиқи маълумоти В.В.Милосердов:«…СУС баҳри озодшавии (либерализатсия) савдои ҷаҳонӣ, дар ҳамаи қисматҳои бозори он, аз ҷумла озуқаворӣ амал мекунад. Аз ин рӯ, қонунист, ки Созишномаи СУС оид ба кишоварзӣ ба се идеяи асосии зерин такя мекунад:

- васеъ намудани дастрасии маҳсулоти воридотӣ ба бозори дохилии кишварҳо - иштирокчиён;
- паст кардани дастгирии давлатии кишоварзӣ дар кишварҳо- иштирокчиён…» [8,с.520-524].

Дар Федератсияи Россия саршумори чорвои калони шохдор дар соли 2000-ум 27,2 млн. сарро ташкил намуд, дар соли 2020 бошад, ин нишондиҳанда беш аз 71,0 млн. сарро ташкил намуд. Истеҳсоли чорво ва паранда дар вазни холис дар соли 2000-ум 4,4 млн. тоннаро ташкил намуд, дар соли 2020 бошад, беш аз 11,0 млн. тонна ё 2,4 маротиба афзуд. Фарбеҳшавии шабонарӯзӣ ба ҳисоби миёна дар соли 2000-ум 333 граммро ташкил намуд, дар соли 2020 бошад, беш аз 600 грамм ё беш аз 2,0 маротиба афзуд. Вазни зиндаи фурӯши чорвои калони шохдор дар соли 2000-ум ба ҳисоби миёна 277 кг, дар соли 2020 бошад, беш аз 500 кг ё 1,5 маротиба афзуд. Имрӯзҳо дар сояи вазъи пурмоҷарои ҷаҳон барои ин кишвар нишондиҳандаҳои зикргардида афзуда истодааст, ин аз сатҳи иқтисодиёти мустаҳками Федератсияи Россия шаҳодат медиҳад.

Хулоса. Аз ҷониби давлат танзим ва назорат гардидани соҳаи кишоварзӣ ва истеҳсо-лоти маҳсулоти агросаноатӣ самаранокии фаъолияти соҳаро баланд мебардорад. Ҳифзи молистеҳсолкунандагони миллӣ аз рақибони хориҷӣ ҳамеша аз ҷониби давлат вазифаи аввалиндараҷа баррасӣ карда мешуд. Системаи танзимкунандаи истеҳсолоти агросаноа-тии Ҷумҳурии Тоҷикистон, бояд чун қоида, ба татбиқи тадбирҳои дастгирии истеҳсол-кунандагони ватанӣ равона карда шавад.

АДАБИЁТ:

1. Данкверт С.А., Холманов А.М, Осадчая О.Ю. Скотоводства стран мира. -Москва 2007. – С.12– 16.
2. Коваленко Н.Я., Агирбов Ю.А., Ахметов Р.Г. и др. Экономика сельского хозяйства. –М: Колос С, 2010. -С.431.
3. Козлов В.В. Направления и формы государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей /Никоновские чтения 2002. – М.: ВИАПИ, 2002.
4. Костамахин Н.М. Скотоводство. Учебник Изд.Лань. Санкт-Петербург, Москва, Краснодар – 2007. – С.3-4.
5. Леонтьев М.С. Перспективы развития рынка говядины в Республике Башкортостан //«Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» – 2011. №9. – С.36– 38.
6. Маликов И.А. Ташкили базаи хӯрокворӣ барои чорво дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маводи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзӯи “Масъалаҳои чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли вилояти Хатлон”. - Данғара, 2010. –С.65-72.

7. Милосердов В.В. Крестьянство России в глобальном мире.-М.2009. -С. 390.
8. Милосердов В.В., Милосердов К.В. Аграрная политика России– XX век. – М: ФГУП «ВО Минсельхоза России», 2002. -С. 520-524.
9. Папцов А.Г., Шеламова Н.А., Козлова Л.В. Мировой рынок мяса и тенденции его развития // Обзорная информация. – М., 2006. – С.145– 147.
10. Радионова О.А., Гришкина С. Государственная поддержка системообразующих организаций АПК в условиях усиления конкурентоспособности и экономической нестабильности. Журнал /Экономика сельского хозяйства России. М:, №12,– С.19– 23.
11. Салимзода, А.Ф. Амнияти озуқаворӣ ҳамчун омили рушди устувори Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварз. – 2024. № 4(105). – С. 9-14.
12. Самиев, Ш.Ф. Основные направления повышения питательности кормов в животноводстве. Политехнический вестник. Серия: Интеллект Инновации.Инвестиции. – 2018. – Т. 2, № 4(44). – С. 98-101.

ТАҶРИБАИ ҶАҲОНИИ РУШДИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ ЧОРВОДОРӢ ВА ТАТБИҚИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақолаи таҷрибаи ҷаҳонии рушди бозори маҳсулоти чорводорӣ таҳлил карда шудааст. Аз оне ки ҳоло проблемаҳои танзими бозори кишоварзӣ дар адабиёти иқтисодии хориҷӣ пурра дарҷ намегарданд, аён аст, ки соҳаи кишоварзӣ дар кишварҳои рушдёфта дар натиҷаи амалигардонии танзими давлатии истеҳсолоти аграрӣ бо роҳи қарзҳои имтиёзнок ва дотатсияҳо (маблағгузории давлатӣ) барои рушди кишоварзӣ ба муваффақиятҳои назаррас ноил гардидааст. Омӯзиш ва татбиқи таҷрибаҳои ҷаҳонӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз омилҳои рушдёбандаи соҳа буда метавонад, ки дар ин мақола оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *таҷриба, чорводорӣ, маҳсулоти гӯштӣ, бозор.*

МИРОВАЯ ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ РЫНКА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ВНЕДРЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данной статье анализируется мировой опыт развития рынка животноводческой продукции. Поскольку в настоящее время проблемы регулирования аграрного рынка не находят полного отражения во внешнеэкономической литературе, очевидно, что аграрный сектор в развитых странах добился значительных успехов в результате осуществления государственного регулирования аграрного производства за счет льготных кредитов и субсидий (государственного финансирования) на развитие сельского хозяйства. В этой статье рассказывается о том, как люди, живущие в этом мире, могут получить доступ к знаниям и достижениям полученным в этом мире.

Ключевые слова: *опыт, животноводство, мясопродукты, рынок.*

Samiev Sh.F.-WORLD PRACTICE OF LIVESTOCK MARKET DEVELOPMENT AND ITS IMPLEMENTATION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article analyzes the global experience in the development of the livestock market. Since currently the problems of regulating the agricultural market are not currently fully reflected in the foreign economic literature, it is evident obvious that the agricultural sector in developed countries has achieved significant success as a result of the implementation of state regulation of agricultural production through preferential loans and subsidies (government financing) faimed at the or the development of agriculture. This article describes how people living in diffirent parts of the this world can access knowledge and knowledge gained from international practica as well as knowledge and knowledge gained in this world.

Keywords: *experience, animal husbandry, meat products, market.*

Самиев Шамсиддин Файзуллоевич	**Самиев Шамсиддин Файзуллоевич**	**Samiev Shamsiddin Faizulloevich**
Номзади илмҳои иқтисодӣ	Кандидат экономических наук	Candidate of Economical Sciences
ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ТТУ имени академика М.С. Осимӣ	TTU named after academician M.S. Osimi
e-mail: samiev.73@bk.ru		
https://orcid.org/0009-0009-7106-4910		

УДК: 338.45:004:334.7

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Субхонзода И.С.-Таджикский государственный финансово-экономический университет

Ключевые слова: *цифровая трансформация, цифровая зрелость, цифровая культура, конкурентное преимущество, приоритеты цифровых программ, средний и крупный производственный бизнес, производственное предпринимательство.*

Введение. В последние время вопросы цифровой трансформации становятся актуальными для предпринимательской деятельности, в особенности, для производственного предпринимательства. Этот процесс становится важным инструментом для условий функционирования бизнеса, позволяет повышать эффективность деятельности компаний в условиях неопределенности, значительно сокращает предельные издержки предприятий и позволяет формировать новые качества самих компаний в условиях нового технологического уклада. Исследования показывают, что использование в процессе предпринимательской деятельности, например, интернета как канала дистрибуции, значительно повышает уровень продаж, по сравнению с теми компаниями, которые не присутствуют интернет-пространстве.

Методы исследования. Практика показывает, что с каждым годом растет цифровая зрелость предпринимательства вне зависимости от размеров создаваемых компаний [6,с.21]. В современных условиях главным фактором достижения конкурентного преимущества становится внедрение в систему предпринимательской деятельности принципа цифровой культуры, позволяет более эффективнее комбинировать и соединять воедино все факторы производства, ускорить производительность бизнеса и увеличивать скорость адаптации сотрудников компаний к внешним технологическим изменениям. Именно поэтому в Послании Лидера Нации, Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 28 декабря 2024 года предложено для расширения инновационных процессов и всестороннего использования возможностей цифровых технологий в различных сферах экономики объявить 2025-2030 годы «Годом развития цифровой экономики и инноваций»[2].

Современные исследования показывают, что достижение предпринимателями конкурентного преимущества в условиях цифровой экономики возможно только одним путём - внедрения инноваций [1,с.360;2,с.60-67;3,с.21-26;], а интегрированным планированием цифровой деятельности в процессе бизнеса позволяет более эффективно использовать активы и повышать эффективность предпринимательской деятельности[3]. Таким образом, цифровизация становится ключевым приоритетом развития производственного предпринимательства, поскольку она позволяет значительно повысить эффективное, использовать конкурентоспособность компаний.

Преимущества цифровизации для производственного предпринимательства в Республике Таджикистан включают, на наш взгляд, в себя шесть основных приоритетов.

Прежде всего, это повышение производительности и автоматизация. Дело в том, что цифровизация позволяет автоматизировать производственные процессы, минимизировать ручной труд и ошибки. Использование робототехники, систем управления производством и промышленных интернетвещей позволяет повысить точность и скорость операций, сокращая издержки.

Во-вторых, это формирование умных фабрик и индустрия 4.0. Практика показывает, что концепция «Индустрия 4.0» включает в себя внедрение технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные и интернет вещей для создания так называемых «умных фабрик». В таких предприятиях системы автоматически собирают и анализируют данные для оптимизации процессов в реальном времени, что приводит к более гибкому производству и адаптации к изменениям спроса.

В-третьих, это оптимизация цепочек поставок посредством цифровизации, что помогает улучшить управление цепочками поставок за счет цифровых платформ, отслеживания движения товаров и автоматизированного планирования. Это приводит к сокращению затрат, ускорению логистики и снижению рисков перебоев в поставках.

В-четвертых, повышение за счет цифровизации качества продукции. Как показывает практика предпринимательской деятельности, внедрение систем контроля качества с использованием аналитики данных и машинного обучения позволяет компаниям более точно отслеживать и управлять параметрами качества на всех стадиях производства. Это снижает количество дефектов и возвратов продукции.

В-пятых, достижение персонализации и гибкости производства. Цифровые технологии позволяют компаниям производить более персонализированные продукты, отвечающие индивидуальным требованиям клиентов. Модели гибкого производства дают возможность быстро переключаться между разными типами продукции, не теряя в производительности.

И, наконец, в-шестых, это обеспечение кибербезопасности. Дело в том, что с ростом использования цифровых технологий важность защиты данных также возрастает. Интеграция систем кибербезопасности помогает защитить производственные и финансовые данные, что становится критическим аспектом цифровизации и достижения конкурентоспособности в процессе предпринимательской деятельности.

В целом, необходимо отметить, что цифровизация - это не просто технологический тренд, а необходимость для производственного предпринимательства, которое стремится оставаться конкурентоспособным и устойчивым в условиях глобальной экономики. Сегодня цифрови-зация производственного предпринимательства в Республике Таджикистан-важное направле-ние, которое находится на начальной стадии развития по сравнению с другими странами. Однако, как показывают исследования, в настоящее время Правительство Таджикистана и

[2] Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмон об основных направлениях внутренней и внешней политики республики. 28.12.2024. Душанбе, 2024.

[3] Digital-factories-2020-shaping-the-future-of-manufacturing Электронный ресурс] https://www.pwc.de/de/digitale-transformation /digital-factories-2020-shaping-the-future-of-manufacturing.pdf

предпринимательские структуры страны признают потенциал цифровизации для повышения эффективности, производительности и конкурентоспособности промышленности [7,с.67-68].

Исследования показывают, что основные аспекты цифровизации в производственном предпринимательстве Таджикистана включают, прежде всего, правительственные инициативы в области внедрения цифровых программ для стимулирования цифровизации в про-мышленности. Примером является Программа цифровой экономики Таджикистана на 2021-2025 годы, которая направлена на развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во всех отраслях, включая промышленное производство. Как известно, цель прог-раммы - создание условий повышения эффективности производства и улучшения качества продукции и переход к цифровой экономики. Сегодня в рамках Министерства промышленности и новых технологий начал функционировать «Центр искусственного интеллекта и инноваций», для внедрения передовых решений в промышленности.

Некоторые крупные производственные компании в Республике Таджикистан начали инвестировать в технологии автоматизации и управление производственными процессами с помощью цифровых решений. Примером может служить «ТАЛКО» (Таджикский алюминиевый завод), который стремится к модернизации своих производственных мощностей через внедрение современных технологий для повышения эффективности и устойчивости, посредством внедрения автоматизированных систем управления. Сангтудинский цементный завод использует современные технологии для управления производственными процессами и конт-роля качества цемента. Завод «Таджиктекстиль», как один из ведущих текстильных производителей страны, используя цифровые решения, внедряет ERP-системы (Enterprise Re-source Planning - комплексные программы для управления всеми бизнес-процессами) для управления производственными процессами и цепочками поставок.

Сегодня в Республике Таджикистан многие предприятия активно используют цифровые технологии для повышения эффективности непосредственного процесса производства. Так, например, агроинновационный центр Таджикистана - ЗАО «Агроинвест» работает над внедрением современных технологий в сельское хозяйство, включая цифровые решения для управления производственными процессами, а также использует цифровые технологии для мониторинга и анализа урожайности и управления процессами переработки. Завод по переработке плодов и овощей «ФрутТадж» внедряет автоматизацию в процессы упаковки и сортировки, а также системы управления качеством.

Таджикская железная дорога- «Рохи охани Точикистон», компания, которая использует цифровые технологии для управления логистикой и оптимизации транспортных процессов, а компания «Барки Точик» внедряет цифровые технологии для управления энергосистемами и повышения эффективности.

Очень важно отметить, что именно средний и крупный производственный бизнес в Таджикистане начинают использовать систему управления производством (ERP-системы) и автоматизацию для повышения эффективности и снижения затрат, так как они позволяют обеспечить централизацию информации из всех сфер бизнеса, автоматизацию бизнес-процессов, способствовать снижению трудовых затрат и эффективному использованию ресурсов расход ресурсов, а также проводить подробную профессиональную экспертизу предпринимательской деятельности. Однако для малого предпринимательства использование такого инструмента обеспечения конкурентоспособности пока не выгодно из-за технических трудностей и высокой стоимости.

Пример китайских компаний в Таджикистане показывает, как можно инвестировать в цифровые решения в производственном предпринимательстве и активно их использовать. Так, например, такие как компании как, «Huawei» и ZTE, внедряют современные технологии и цифровые решения, включая интернет вещей (IoT), автоматизацию и управление данными, чтобы повысить эффективность производственных процессов. Многие китайские компании участвуют в инфраструктурных проектах в Таджикистане, что включает в себя использование цифровых технологий для управления проектами, мониторинга и анализа данных. Китайские агропромышленные компании внедряют цифровые решения в сельском хозяйстве, такие как системы управления, урожаем и мониторинга, что помогает повысить производительность и устойчивость к изменениям климата. Важно, что цифровые решения становятся важной частью производственной деятельности китайских компаний в Таджикистане, что способствует улучшению эффективности и конкурентоспособности. Эти примеры иллюстрируют, как предприятия в Таджикистане начинают интегрировать цифровые технологии в свои процессы для повышения конкурентоспособности и эффективности.

Также, важно отметить, что для производственного предпринимательства в республике важным шагом в цифровизации является внедрение технологий для управления цепочками

поставок. В Таджикистане это особенно важно в отраслях с сильной зависимостью от внешних поставок сырья, таких как текстильная и алюминиевая промышленность. Как было отмечено выше, цифровые платформы помогают оптимизировать логистику, снизить риски и увеличить прозрачность на всех этапах производства и транспортировки.

Для поддержки цифровизации необходимо развивать инфраструктуру информационных технологий. В последние годы в Республике Таджикистан наблюдается рост интернет-покрытия и мобильной связи, что позволяет предприятиям постепенно переходить к использованию цифровых платформ для управления производственными процессами.

В то же время, для успешной цифровизации важна подготовка квалифицированных кадров. Сегодня в республике развиваются образовательные программы, связанные с ИТ и цифровыми технологиями, вместе с тем, потребность в подготовке специалистов для работы с новыми технологиями в промышленности остается высокой. Исследования показывают, что для развития производственного предпринимательства в условиях цифрового перехода, персонал их предприятий является одним из важнейших производственных ресурсов, который должен обладать цифровыми компетенциями в процессе реализации бизнес-идей предпринимателей и соответствовать требованиям, которые предъявляются профессиональными стандартами в этой области [5,с.13-17]. Поэтому цифровая трансформация в производственном предпринимательстве неизбежно будет требовать высококвалифицированных специалистов в области обработки больших данных и эксплуатации новых технологий. Кроме этого, сами предприниматели должны владеть современными информационными коммуникациями, чтобы обеспечить эффективную комбинацию факторов производства и оптимальное взаимодействие с партнерами и потребителями их продукции.

В современных условиях недостаточное развитие цифровой инфраструктуры, особенно в удалённых районах страны выступает определённым препятствием для внедрения передовых технологий на уровне малого и среднего бизнеса. В то же время, низкий уровень осведомленности некоторых предпринимателей о преимуществах цифровизации также выступает ограничением для развития цифровой экономики.

В целом, необходимо отметить, что в Республике Таджикистан предпринимаются определенные шаги в сторону цифровизации производственного сектора, но для полного перехода к цифровой экономике потребуется значительное развитие инфраструктуры, образования и инновационных инициатив, а также развитие цифрового производства, цифрового банкинга, цифрового государственного управления, цифрового образовательного ресурса и сетевого взаимодействия в условиях цифровой образовательной среды.

Анализ обзора «Индикаторы цифровой экономики-2020» показывает, что предпринимательские структуры аккумулируют свой цифровой бизнес, прежде всего, в таких отраслях, как телекоммуникации (индекс цифровизации 41%), информационные технологии (индекс цифровизации 35%), обрабатывающая промышленность (индекс цифровизации 35%) [1,с.360]. В свою очередь, индекс цифровизации малого и среднего бизнеса достигает 50% (2020)[4].

В контексте настоящего исследования необходимо подчеркнуть, что цифровая экономика базируется, прежде всего, на цифровом бизнесе, который используя новые технологии, акцентирует свое внимание на новые бизнес-модели, новые модели взаимодействия участников рынка и новые виды конкуренции, а также на новые компетенции. Анализ трендов цифровой экономики показывает, что с точки зрения развития предпринимательства можно выделить следующие приоритетные направления деятельности: а) электронная торговля, т.е. торговля товарами и услугами посредством виртуальных магазинов; б) электронный маркетинг, предполагающий возрастающую активность аналитических и экспертных групп внутри компаний и, самое главное, в) инвестиции в НИОКР компаний.

В то же время, в условиях цифровой трансформации для производственного предпринимательства в республике эти направления выступают вспомогательными факторами развития, которые позволяют получить конкурентные преимущества посредством снижения производственных, финансовых и трудовых затрат, а также оптимизации производства [4,с.212]. В этом случае, предельная производительность такого фактора общественного производства, как предпринимательские способности, будет постоянно возрастать.

Дело в том, что предельная производительность фактора предпринимательских способ-ностей в условиях цифровизации экономики претерпевает значительные изменения, обусловленные несколькими ключевыми факторами. Прежде всего, это увеличение доступа к информации, так как цифровизация позволяет предпринимателям получать доступ к огромным объемам информации и аналитики. Это способствует более обоснованным решениям и улучшению стратегического плани-

[4] Индекс цифровизации малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]. https://nafi.ru/analytics/pandemiya-i-perekhod-kompaniy-na-udalenku- indeks-tsifrovizatsii-malogo-i-srednego-biznesa/

рования, что может увеличить предельную производитель-ность. Во-вторых, автоматизация процессов и рутинных задач освобождают предпринимателей для более творческой и стратегической работы. Это позволяет повысить их производительность, так как они могут сосредоточиться на инновациях и развитии. В-третьих, цифровые платформы позволяют предпринимателям выходить на международные рынки с минимальными затратами. Это расширяет возможности для бизнеса и увеличивает предельную производительность за счет доступа к новым клиентам и ресурсам. В-четвертых, цифровизация способствует возникновению новых бизнес-моделей, таких как подписки, краудфандинг и платформенные решения, что открывает новые возможности для предпринимателей и может значительно повысить их производительность. В-пятых, цифровые инструменты позволяют более эффективно взаимодействовать с клиентами, собирать обратную связь и адаптировать продукты и услуги под их потребности, что позволяет увеличить спрос на конечную продукцию и, соответственно, способствовать росту предельной производительности. В-шестых, цифровизация способствует более быстрому внедрению инноваций и креативных решений, что может значительно повысить производительность предпринимательских способностей. Таким образом, в условиях цифровизации экономики предельная производительность такого фактора общественного производства, как предпринимательские способности, как правило, увеличивается, однако этот процессе должен постоянно сопровождаться обучением, адаптацией к новым условиям и использованием современных технологий. Цифровая трансформация демонстрирует растущий интерес производственного предпринимательства к цифровизации и автоматизации в производственном секторе Таджикистана, что способствует улучшению их конкурентоспособности на рынке.

Заключение. Анализ их деятельности в направлении применения цифровых решений показывает, что производственное предпринимательство в секторе цветной промышленности сосредотачивается, прежде всего, на внедрение автоматизированных систем управления производственными процессами для повышения эффективности и снижения затрат, а также использование систем мониторинга и контроля для оптимизации энергопотребления. В секторе горнодобывающая промышленность эффективным направлением является применение автоматизированных систем для контроля качества продукции и управления производственными процессами, а также использование программного обеспечения для планирования и управления запасами. Для предприятий обрабатывающей промышленности важным является внедрение ERP-систем для управления цепочками поставок, финансовыми потоками и производственными процессами, а также использование цифровых платформ для управления заказами и взаимодействия с клиентами. Для производственного предпринимательства в агропромышленном комплексе наибольшую эффективность показывают ис-пользование цифровых технологий для мониторинга и управления процессами переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, внедрение систем управления данными для анализа урожайности и оптимизации агрономических практик, а также автоматизация процессов упаков-ки и сортировки продуктов с помощью современных технологий.

В этом контексте важно отметить, что в Послании Лидера Нации, Президента Республи-ки Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмон Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 28.12.2024 годом, отмечается, что «в следующие 5 лет для продвижения цифровой экономики необходимо уделять первостепенное внимание следующим направлениям: Первое, оперативное совершенствование правовых основ и принятие необходимых документов в направлении перехода на цифровую экономику. Второе, развивать цифровую инфраструктуру до сетей 5G, развития центра разработки данных, создания совершенной национальной платформы дан-ных. Третье, полная цифровизация государственных услуг и создание единой платформы го-сударственных услуг. Четвёртое, развитие человеческого капитала путём изучения и квалификации кадров по информационным технологиям внутри и за пределами страны, повышение уровня культуры использования цифровых технологий. Пятое, широкое использование искусственного интеллекта в ходе предложения услуг и системы государственной регистрации. Шестое, принятие мер в направлении обеспечения кибербезопасности информационных платформ. Седьмое, формирование цифрового предпринимательства и развитие электронной торговли». Таким образом, инициативы Правительства страны и опыт производственного предпринимательства в нашей республике, показывают своевременность и необходимость использования цифровых технологий для повышения производительности, улучшения качества, оптимизации производственных процессов и повышение конкурентоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдрахманова Г.И. Индикаторы цифровой экономики: 2020: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 360 с.
2. Веселовский М.Я., Никонорова А.В. Управление инновационным процессом и особенности внедрения инноваций// Вопросы новой экономики, 2014. -№2(30). С. 60-67.
3. Веселовский М.Я., Погодина Т.В. Цифровые технологии и их влияние на инновационное развитие регионального промышленного

комплекса//Вопросы региональной экономики, 2019. -№1(38). -С. 21-26
4. Комилов С.Дж., Б.К.Шарипов, Шодибеки Сафар. Совершенствование управления инновационным развитием золотодобывающих предприятий. Монография.-Душанбе филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе, 2024.-212 с.
5. Морозов М.А., Морозова Н.С. Подходы к оценке соответствия образовательных программ профессиональным стандартам // Высшее образование сегодня, 2017. -№10. -С.13-17.
6. Саидмуродзода Л.Х., Субхонзода И.С. Модели внешнеторговой стратегии развития предпринима-тельства в лёгкой промышленности Таджикистана // Экономика Таджикистана, 2024. -№3, -С.21.
7. Субхонзода И.С. Анализ развития предпринимательства в промышленности Республики Таджикистан в рамках ускоренной индустриализации // Вестник ТНУ, 2024. №9, -С.67-68.

РАҚАМИКУНОНИИ ИСТЕҲСОЛОТ ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАЪМИНИ БАРТАРИИ РАҚОБАТИИ СОҲИБКОРИИ ИСТЕҲСОЛӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои ҷорӣ намудани қарорҳои рақамӣ барои таъмини рақобатпазирии соҳибкории истеҳсолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ карда мешавад. Қайд карда мешавад, ки ҷоринамоӣ ва табдили рақамӣ барои фаъолияти соҳибкорӣ, хусусан барои соҳибкории истеҳсолӣ масъалаҳои муҳим арзёбӣ мегардад. Дар мақола таъкид шудааст, ки ба даст овардани бартарии рақобатӣ аз ҷониби соҳибкорон дар иқтисоди рақамӣ танҳо бо як роҳ имконпазир аст-навоварӣ ва банақшагирии ҳамгирошудаи фаъо-лияти рақамӣ дар раванди тиҷорат, ки ин имкон медиҳад, ки дороиҳо самараноктар исти-фода шаванд ва самаранокии фаъолияти соҳибкорӣ амалӣ гардида, рушди устовор ва гирифтани даромади мунтазам таъмин карда шавад.

Калимаҳои асосӣ: *табдили рақамӣ, камолоти рақамӣ, фарҳанги рақамӣ, бартарии рақо-бат, афзалиятҳои барномаҳои рақамӣ, тиҷорати миёна ва калон, соҳибкории истеҳсолӣ.*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы внедрения цифровых решений для обеспечения конкурентоспособности производственного предпринимательства в Республике Таджикистан. Отмечается, что вопросы цифровой трансформации становятся актуальными для предприни-мательской деятельности, в особенности, для производст-венного предпринимательства. В статье сделан акцент на том, что достижение предпринимателями конкурентного преимущества в условиях цифровой экономики возможно только одним путём - внедрения инноваций, а интегрированное планирование цифровой деятельности в процессе бизнеса позволяет более эффективно использовать активы и повышать эффективность предпринимательской деятельности.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, цифровая зрелость, цифровая культура, конкурентное преимущество, приоритеты цифровых программ, средний и крупный производственный бизнес, производственное предпринимательство.*

Subkhonzoda I.S.-DIGITALIZATION OF PRODUCTION AS A FACTOR OF ENSURING THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF INDUSTRIAL ENTREPRENEURSHIP

Annotation. The article examines the implementing of digital solutions to ennance the competitiveness of industrial entrepreneurship in the Republic of Tajikistan. It is noted that digital transformation is becoming increasingly important for entrepreneurial particularly in the for industrial sector. The article emphasizes that entrepreneurs can achieve competitive advantage in the digital economy primarily though the introduction innovations. Moreaver, the and integrated planning of digital activities within business process renables more efficient use of resources and assets, thereby increasing the overall efficiency of entrepreneurial activitis.

Key words: *digital transformation, digital maturity, digital culture, competitive advantage, priorities of digital programs, medium and large manufacturing business, industrial entrepreneurship.*

Субхонзода Икром Субхон	**Субхонзода Икром Субхон**	**Subkhonzoda Ikrom Subkhon**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.of E.S., Associate Professor
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics
	E-mail: isubhonzoda@yandex.tj	
	ORCID 0009-0005-5582-7253	

ТДУ: 338.45:004(575.3)

ТАҶРИБАИ ХОРИҶӢ РУШДИ СОҲАИ САНОАТ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚА

Муродов М.Х., Наимов Б.Қ.-Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонии иқтисодиёт, соҳаи саноат, таҷрибаи хориҷӣ, иқтисодиёти минтақа, технологияҳои рақамӣ, инноватсия, инфрасохтори рақамӣ, соҳибкории саноатӣ, сармоягузорӣ.*

Мубрамии тадқиқот. Рушди соҳаи саноат дар шароити рақамикунонии иқтисодиёти минтақа ҳамчун яке аз самтҳои муҳимvи таҳкими иқтидори истеҳсолӣ, баланд бардоштани рақобатпазирӣ

ва такмили равандҳои идоракунии иқтисодиёт арзёбӣ мегардад. Дар шароити муосир тағйироти босуръати технологӣ, густариши технологияҳои рақамӣ ва татбиқи воситаҳои нави иттилоотию коммуникатсионӣ ба фаъолияти субъектҳои саноатӣ таъсири бевосита расонида, зарурати бознигарии усулҳои анъанавии ташкил ва идоракунии истеҳсолотро ба миён меоварад. Дар чунин шароит самаранокии рушди саноат аз сатҳи мутобиқшавии корхонаҳо ба талаботи иқтисоди рақамӣ, истифодаи технологияҳои муосир ва ташаккули муҳити мусоиди рақамӣ вобастагии зиёд дорад.

Таҷрибаи кишварҳои пешрафта нишон медиҳад, ки рақамикунонии соҳаи саноат ҳамчун омили муҳимми навсозии истеҳсолот, баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат, кам кардани хароҷот ва беҳтар намудани сифати маҳсулот баромад мекунад. Татбиқи технологияҳои рақамӣ дар идоракунии равандҳои истеҳсолӣ, автоматикунонӣ, истифодаи низомҳои иттилоотӣ, таҳлили маълумот ва технологияҳои интеллектуалӣ имконият медиҳад, ки фаъолияти корхонаҳои саноатӣ ба талаботи нави бозор мутобиқ карда шавад. Ҳамзамон, рақамикунонӣ барои густариши ҳамкориҳои истеҳсолӣ, беҳтар намудани робитаи байни субъектҳои иқтисодӣ ва истифодаи самараноки захираҳои минтақа заминаи мусоид фароҳам меоварад.

Дар ин замина омӯзиш ва таҳлили таҷрибаи хориҷӣ оид ба рушди соҳаи саноат дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ дорад. Аз ин рӯ, истифодаи таҷрибаи пешрафтаи кишварҳои хориҷӣ бо дарназардошти хусусиятҳои иҷтимоию иқтисодӣ ва имкониятҳои истеҳсолии минтақа метавонад барои муайян намудани роҳҳои такмили рушди соҳаи саноат ва густариши равандҳои рақамикунонии иқтисодиёти минтақа аҳаммияти назаррас дошта бошад [1.с.284].

Мақсади тадқиқот. Аз омӯзиш ва таҳлили таҷрибаи пешқадами хориҷӣ оид ба рушди соҳаи саноат дар шароити рақамикунонии иқтисодиёти минтақа ва муайян намудани имкониятҳои истифодаи он дар такмили сиёсати саноатӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти саноатӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Дар раванди тадқиқот таҷрибаи кишварҳои хори-ҷӣ оид ба рушди соҳаи саноат дар шароити рақамикунонии иқтисодиёти минтақа мавриди таҳлил қарор гирифта, механизмҳои муассири сиёсати саноатӣ, дастгирии давлатӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир муайян карда шуданд.

Таҳлили таҷрибаи кишварҳои Иттиҳоди Аврупо нишон медиҳад, ки сиёсати рушди саноат дар ин минтақа дар натиҷаи ташаккули тадриҷӣ ва пайдарпайи механизмҳои иқтисодию институтсионалӣ ба вуҷуд омада аст. Дар марҳилаҳои гуногуни рушди иқтисодӣ давлатҳои аъзои Иттиҳоди Аврупо ба масъалаҳои коҳиш додани тафовути сатҳи рушди иқтисодӣ ва истеҳсолӣ байни минтақаҳо, баланд бардоштани рақобатпазирии корхонаҳо, ҳавасмандгардонии фаъолияти инноватсионӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир таваҷҷуҳи махсус зоҳир намудаанд. Дар шароити муосир ин равандҳо бо татбиқи техноло-гияҳои рақамӣ ва ташаккули муҳити рақамӣ дар соҳаи саноат робитаи зич пайдо намудаанд [2.с.524].

Яке аз хусусиятҳои муҳимми таҷрибаи Иттиҳоди Аврупо истифодаи механизмҳои гуногуни молиявию институтсионалӣ барои дастгирии рушди саноат ва минтақаҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ камтар рушдёфта арзёби карда мешавад. Дар ин самт фаъолияти фондҳои сохторӣ ва сармоягузорӣ, аз ҷумла Фонди иҷтимоии Аврупо, Фонди рушди минтақавии Аврупо, Фонди ҳамгироӣ ва дигар ниҳодҳои молиявӣ ба ҳамоҳангсозии рушди минтақавӣ, таҳкими иқтидори истеҳсолӣ ва дастгирии лоиҳаҳои инноватсионӣ равона гардидааст. Механизмҳои мазкур тавассути пешниҳоди маблағгузорӣ, қарзҳои имтиёзнок ва дигар воситаҳои ҳавасмандгардонии молиявӣ барои таҷдиди техникию технологии корхонаҳо, рушди инфрасохтори истеҳсолӣ ва татбиқи технологияҳои нав мусоидат менамояд.

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт таҷрибаи кишварҳои Иттиҳоди Аврупо аз он шаҳодат медиҳад, ки маблағгузории давлатӣ ва сармоягузорӣ ба рушди технологияҳои рақамӣ ҳамчун яке аз омилҳои муҳимми дигаргунсозии соҳаи саноат баромад мекунад. Яке аз самтҳои афзалиятноки чунин маблағгузорӣ ба рақамикунонии равандҳои истеҳсолӣ, автоматикунонӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ, дастгирии фаъолияти инноватсионӣ ва баланд бардоштани малакаҳои рақамии захираҳои инсонӣ баҳисоб меравад. Ҳамзамон, сармоягузориҳои институтсионалӣ ҳамчун воситаи пурракунандаи манбаъҳои молиявии миллӣ баромад намуда, ба иваз намудани маблағгузории дохилии давлатҳо нигаронида нашуда, балки барои таҳкими иқтидори молиявӣ ва татбиқи лоиҳаҳои афзалиятнок хизмат мекунад.

Аз ин лиҳоз, омӯзиши таҷрибаи Иттиҳоди Аврупо дар самти рушди соҳаи саноат дар иқтисодиёти минтақа аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ дорад. Ба андешаи муҳаққиқи ватанӣ Наимов Б.Қ., истифодаи таҷрибаи пешрафтаи кишварҳои хориҷӣ бо дарназардош-ти хусусиятҳои иқтисодӣ, иқтидори истеҳсолӣ ва имкониятҳои мавҷудаи минтақа метавонад барои такмили механизмҳои дастгирии давлатии саноат, ҷалби сармоягузорӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ ва

баланд бардоштани рақобатпазирии корхонаҳои саноатӣ заминаи мусоид фароҳам оварад. Олими ватанӣ Муродов М.Х. бар он назар аст, ки истифодаи таҷрибаи пешқадами хориҷӣ дар самти рақамикунонӣ, навсозии истеҳсолот ва таҳкими ҳамкории давлату бахши хусусӣ метавонад ба баланд бардоштани самаранокӣ ва рақобатпазирии соҳаи саноат мусоидат намояд.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки барои ҳалли масъалаҳои муосири рушди соҳаи саноат дар кишварҳои Аврупо механизмҳои сиёсӣ, ҳуқуқӣ ва институтсионалӣ нақши муҳим доранд. Таҷрибаи Иттиҳоди Аврупо нишон медиҳад, ки самаранокии сиёсати саноатӣ на танҳо аз ҳаҷми дастгирии молиявӣ, балки аз ташаккули заминаи мукаммали ҳуқуқӣ, ҳамоҳангсозии фаъолияти мақомоти идоракунии сатҳҳои гуногун ва татбиқи сиёсати ягонаи рушди минтақавӣ низ вобастагии зиёд дорад.

Яке аз принсипҳои муҳимми ташкили сиёсати минтақавӣ ва саноатии Иттиҳоди Аврупо тақсимоти оқилонаи ваколатҳо ва масъулият байни сатҳҳои гуногуни идоракунӣ мебошад. Татбиқи принсипи субсидиарият имконият медиҳад, ки қарорҳои вобаста ба рушди иқтисодӣ ва саноатӣ то ҳадди имкон дар сатҳе қабул карда шаванд, ки ба субъектҳои иқтисодӣ ва аҳолии минтақа наздиктар мебошад. Чунин муносибат ба истифодаи самараноки иқтидорҳои маҳаллӣ, ба инобат гирифтани хусусиятҳои иҷтимоию иқтисодии минтақаҳо ва ҷалби фаъоли субъектҳои хоҷагидорӣ ба равандҳои рушди саноат мусоидат мекунад.

Бо вуҷуди дастовардҳои назаррас, дар фазои иқтисодии Иттиҳоди Аврупо масъалаи нобаробарии рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳо то ҳол аҳаммияти худро нигоҳ дош-тааст. Тафовут дар сатҳи рушди истеҳсолот, иқтидори технологӣ, дастрасӣ ба сармоягузорӣ ва имкониятҳои истифодаи технологияҳои рақамӣ зарурати такмили доимии меха-низмҳои сиёсати минтақавӣ ва саноатиро ба миён меорад. Аз ин рӯ, таҷрибаи кишварҳои алоҳидаи аъзои Иттиҳоди Аврупо дар ташаккули муҳити мусоиди рушди саноат ва ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ барои тадқиқоти илмӣ аҳаммияти назаррас дорад.

Дар доираи омӯзиши таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ таваҷҷуҳи махсус ба таҷрибаи Ҷумҳурии Федеративии Олмон равона карда шудааст. Ҷумҳурии Олмон яке аз кишварҳои пешрафтаи саноатии Аврупо ба ҳисоб рафта, рушди соҳаи саноатро дар заминаи навсозии технологӣ, дастгирии фаъолияти инноватсионӣ ва рушди соҳибкории хурду миёна таъмин менамояд. Маҳз фаъолияти фаъоли корхонаҳои хурду миёна, ки қисми муҳимми иқтидори истеҳсолии мамлакатро ташкил медиҳанд, ба рушди истеҳсолоти рақобатпазир, густари-ши навовариҳо ва ташаккули занҷираҳои муосири истеҳсолӣ мусоидат менамояд [3.с.312].

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт таҷрибаи Ҷумҳурии Олмон аз ҷиҳати тадбиқи технологияҳои рақамӣ дар истеҳсолот, автоматикунонии равандҳои истеҳсолӣ, рушди соҳибкории саноатӣ ва таҳкими ҳамкории давлат, бахши хусусӣ ва муассисаҳои илмӣ аҳаммияти махсус дорад. Аз ин лиҳоз, омӯзиш ва истифодаи интихобии таҷрибаи мазкур бо дарназардошти хусусиятҳои иқтисодӣ ва имкониятҳои истеҳсолии минтақа метавонад барои такмили сиёсати рушди саноат, дастгирии соҳибкории хурду миёна ва вусъат бахши-дани равандҳои рақамикунонии иқтисодиёти минтақа заминаи муҳимми илмию амалӣ фароҳам меоварад.

Дар ташаккул ва татбиқи сиёсати рушди саноатии Ҷумҳурии Федеративии Олмон за-минаҳои ҳуқуқӣ ва институтсионалӣ нақши муҳим доранд. Асоси ҳуқуқии фаъолияти мақомоти давлатӣ ва субъектҳои иқтисодӣ аз меъёрҳои конститутсионӣ сарчашма гирифта, ба таъмини шароити нисбатан баробар барои рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳои мамлакат равона гардидааст. Чунин муносибат барои коҳиш додани тафовути сатҳи рушди минтақаҳо, истифодаи самараноки иқтидорҳои истеҳсолӣ ва фароҳам овардани имко-ниятҳои мусоид барои фаъолияти корхонаҳои саноатӣ аҳаммияти муҳим дорад.

Ба андешаи коршиносони масоили иқтисодӣ яке аз самтҳои асосии сиёсати саноатӣ ва минтақавии Олмон дастгирии минтақаҳо ва субъектҳои хоҷагидорие мебошад, ки аз ҷиҳати иқтидори иқтисодию истеҳсолӣ нисбатан маҳдуд мебошанд. Дар доираи ин сиёсат барои рушди иқтидори истеҳсолӣ, навсозии техникию технологии корхонаҳо, беҳтар намудани инфрасохтори иқтисодӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии субъектҳои саноатӣ чораҳои мушаххас амалӣ карда мешавад. Ҳадафи чунин тадбирҳо фароҳам овардани шароити мусоид барои иштироки фаъолонаи минтақаҳои камтар рушдёфта дар равандҳои умумимиллии рушди иқтисодӣ ва саноатӣ мебошад.

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт таҷрибаи мазкур аҳаммияти махсус пайдо менамояд, зеро рушди саноати муосир на танҳо ба дастгирии молиявӣ, балки ба ташаккули инфрасохтори рақамӣ, рушди технологияҳои инноватсионӣ ва ҳамоҳангсозии сиёсати давлатӣ дар сатҳҳои гуногун вобаста мебошад. Аз ин рӯ, омӯзиши таҷрибаи Олмон дар ташкили механизми дастгирии рушди саноат ва минтақаҳо метавонад барои муайян намудани роҳҳои такмили сиёсати саноатӣ,

тақвияти ҳамкории мақомоти давлатӣ ва вусъат бахшидани рақамикунонии фаъолияти корхонаҳои саноатӣ аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ дошта бошад.

Тафовут дар сатҳи рушди саноатии минтақаҳои Ҷумҳурии Федеративии Олмон аз ҷумлаи масъалаҳои муҳимми тадқиқоти иқтисодию минтақавӣ ба ҳисоб меравад. Тадқиқоти олимони хориҷӣ нишон медиҳанд, ки сабабҳои чунин нобаробарӣ хусусияти гуногун дошта, ба омилҳои таърихӣ, табиӣ, иқтисодӣ ва институтсионалӣ вобастагӣ доранд. Гуногунии шароити табиӣ, ҷойгиршавии захираҳо, хусусиятҳои сохтори иқтисодӣ ва сатҳи ташаккули инфрасохтор дар минтақаҳои алоҳида ба тамаркуз ва рушди иқтидорҳои саноатӣ таъсири назаррас мерасонанд [4.с.521].

Ба андешаи як қатор муҳаққиқон, аз ҷумла П. Редор, яке аз омилҳои асосии тафовут дар рушди саноатӣ нобаробарии таърихан ташаккулёфтаи ҷойгиршавии иқтидорҳои ис-теҳсолӣ, марказҳои саноатӣ ва муассисаҳои таълимӣ мебошад. Тамаркузи корхонаҳои бу-зурги саноатӣ, марказҳои илмию тадқиқотӣ ва муассисаҳои омодасозии кадрҳо дар минта-қаҳои муайян барои рушди минбаъдаи онҳо имкониятҳои бештар фароҳам оварда, ҳамза-мон метавонад тафовутро байни минтақаҳои пешрафта ва минтақаҳои аз ҷиҳати саноатӣ камтар рушдёфта нигоҳ дорад.

Дар таҳлили номувозинатии рушди саноатӣ инчунин ба назар гирифтани хусусиятҳои соҳавии иқтисоди минтақаҳо аҳаммияти муҳим дорад. Ихтисоснокшавии минтақаҳо, сатҳи рушди соҳаҳои алоҳидаи саноат, мавҷудияти корхонаҳои асосӣ ва дараҷаи рақобатпа-зирии истеҳсолот ба суръат ва самти рушди саноат таъсир мерасонанд. Дар минтақаҳое, ки иқтисодиёти онҳо аз фаъолияти шумораи маҳдуди корхонаҳои бузург вобастагӣ дорад, тағйироти бозорӣ ва технологӣ метавонанд ба вазъи истеҳсолӣ таъсири бештар расонанд.

Ҷ. Ройер дар қатори омилҳои муайянкунандаи номувозинатии рушди саноатӣ ба ҳаҷ-ми иқтидори истеҳсолӣ, андозаи субъектҳои хоҷагидорӣ ва хусусиятҳои ташкили фаъолияти онҳо таваҷҷуҳи махсус зоҳир менамояд. Ин омилҳо дар маҷмуъ ба сатҳи ҷалби сармоягузорӣ, имкониятҳои татбиқи технологияҳои нав, иқтидори инноватсионӣ ва рақобат-пазирии корхонаҳои саноатӣ таъсир мерасонанд.

Таҷрибаи Олмон нишон медиҳад, ки коҳиш додани нобаробарии рушди саноатӣ тавассути таҳия ва татбиқи барномаҳои мақсадноки давлатӣ ва минтақавӣ амалӣ карда мешавад. Чунин барномаҳо ба дастгирии минтақаҳои нисбатан ақибмонда, навсозии иқтидорҳои истеҳсолӣ, рушди инфрасохтор, ҳавасмандгардонии фаъолияти сармоягузорӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир равона карда мешаванд. Татбиқи самараноки онҳо дар заминаи ҳамкории мутақобилаи мақомоти давлатӣ, мақомоти минтақавӣ ва субъектҳои соҳибкорӣ амалӣ гардида, ба муътадилсозии тафовутҳои рушди саноатӣ ва фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди мутавозини минтақаҳо мусоидат намояд. Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт чунин ҳамкорӣ метавонад тавассути дастгирии дигаргунсозии рақамии корхонаҳои саноатӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва баланд бардоштани сатҳи истифодаи онҳо ба афзоиши самаранокии фаъолияти истеҳсолӣ, таҳкими иқтидори рақобатпазирӣ ва таъмини рушди устувори соҳаи саноат таъсири мусбат расонад.

Яке аз самтҳои муҳимми барномаҳои рушди минтақавӣ ва саноатӣ таъмини шуғли аҳолӣ ва истифодаи самараноки захираҳои меҳнатӣ ба ҳисоб меравад. Дар таҷрибаи кишварҳои пешрафта ҳангоми таҳия ва татбиқи барномаҳои рушди саноатӣ ба ташкили ҷойҳои нави корӣ, нигоҳдории ҷойҳои кории мавҷуда ва фароҳам овардани имкониятҳои шуғл барои аҳолии маҳаллӣ таваҷҷуҳи махсус зоҳир карда мешавад. Ҳамзамон, рушди ҳаракати захираҳои меҳнатӣ байни минтақаҳо ҳамчун яке аз омилҳои муҳимми таъмин намудани эҳтиёҷоти корхонаҳои саноатӣ ба кадрҳои зарурӣ арзёбӣ мегардад [5].

Ба андешаи як қатор иқтисодчиёни хориҷӣ, рушди иқтисодиёти соҳавӣ ва саноатӣ ба сатҳи тамаркузи фаъолияти истеҳсолӣ дар марказҳои маъмурию иқтисодӣ, мавҷудияти шумораи кофии корхонаҳои саноатӣ ва дараҷаи рушди инфрасохтори иҷтимоӣ вобастагии зич дорад. Мавҷудияти муассисаҳои таълимӣ, хизматрасонии тиббӣ, нақлиёт, манзил ва дигар объектҳои иҷтимоӣ барои ҷалб ва нигоҳдории қувваи корӣ дар минтақаҳои саноатӣ заминаи мусоид фароҳам меваорад. Аз ин рӯ, рушди инфрасохтори иҷтимоӣ ҳамчун ҷузъи муҳимми сиёсати рушди саноатӣ ва минтақавӣ баромад намуда, ба баланд гардидани ҷолибияти минтақа барои фаъолияти иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Дар арзёбии самаранокии ҷойгиршавии корхонаҳои саноатӣ дастрасии кормандон ба ҷойи кор ва объектҳои муҳимми иҷтимоию хизматрасонӣ низ аҳаммияти назаррас дорад. Махсусан, нишондиҳандаҳои марбут ба вақти рафтуомади кормандон то ҷойи кор, сатҳи дастрасӣ ба воситаҳои нақлиёт ва хизматрасониҳои иҷтимоӣ ҳамчун омилҳои таъсиррасон ба самаранокии истифодаи захираҳои меҳнатӣ мавриди таҳлил қарор мегиранд. Коҳиш додани вақти рафтуомад

метавонад ба истифодаи оқилонаи вақти корӣ, баланд гардидани ҳосилнокии меҳнат ва беҳтар шудани шароити иҷтимоии кормандон мусоидат намояд.

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт масъалаҳои ташкили самараноки шуғл ва истифодаи оқилонаи захираҳои меҳнатӣ аҳаммияти нав касб намуда, татбиқи технологияҳои рақамӣ барои дақиқ муайян намудани талаботи корхонаҳои саноатӣ ба қувваи корӣ ва такмили равандҳои идоракунии захираҳои инсонӣ имкониятҳои мусоид фароҳам меорад. Дар ин замина, истифодаи платформаҳои рақамӣ, низомҳои иттилоотӣ ва технологияҳои муосири идоракунӣ метавонад ба ҳамоҳангсозии талаботу пешниҳод дар бозори меҳнат, баланд бардоштани сатҳи дастрасии аҳолӣ ба ҷойҳои корӣ, истифодаи самараноки иқтидори меҳнатии минтақа ва мутобиқ намудани захираҳои инсонӣ ба талаботи муосири рушди саноат мусоидат намояд.

Дар баробари омӯзиши таҷрибаи Ҷумҳурии Федеративии Олмон, дар доираи тадқиқоти мазкур таҷрибаи Ҷумҳурии Полша низ мавриди таҳлили илмӣ қарор дода шуд. Таҷрибаи Ҷумҳурии Полша нишон медиҳад, ки дар ташаккул ва татбиқи сиёсати саноатӣ ва таъмини рушди минтақавӣ мавҷудияти механизмҳои муассири институтсионалӣ, инчунин таҳкими нақши мақомоти маҳаллӣ ва минтақавӣ дар идоракунии равандҳои иқтисодӣ аҳаммияти муҳим дорад. Дар марҳилаи ташаккули сиёсати нави саноатӣ дар ин кишвар раванди таъсиси ниҳодҳои рушди саноатӣ то андозае бар асоси принсипи «аз поён ба боло» амалӣ гардида, ташаббусҳои мақомоти маҳаллӣ ва минтақавӣ дар ташаккули сохторҳои дастгирии соҳибкорӣ, истеҳсолот ва рушди иқтисодӣ нақши муассир бозидаанд. Дар натиҷа, таъсиси оҷонсиҳои минтақавии рушд ва минбаъд ташаккули сохторҳои дахлдори давлатӣ барои ҳамоҳангсозӣ ва татбиқи сиёсати иқтисодию саноатӣ заминаи институт-сионалии мусоид фароҳам овард [6.с.180].

Ислоҳоти маъмурию минтақавӣ дар Полша ба васеъ гардидани ваколатҳои мақомоти минтақавӣ ва афзоиши нақши онҳо дар татбиқи сиёсати иқтисодӣ мусоидат намуд. Чунин муносибат имконият фароҳам овард, ки масъалаҳои рушди истеҳсолот, дастгирии соҳибкорӣ, ҷалби сармоягузорӣ ва истифодаи иқтидори иқтисодии минтақаҳо бо дарназардошти хусусиятҳои маҳаллӣ ҳал карда шаванд. Дар натиҷа, ҳамкории мақомоти давлатӣ, мақомоти минтақавӣ ва субъектҳои бахши хусусӣ ҳамчун яке аз унсурҳои муҳимми сиёсати рушди саноатӣ ташаккул ёфт.

Дар стратегияи иқтисодии муосири Ҷумҳурии Полша коҳиш додани тафовути иҷти-моию иқтисодии байни минтақаҳо ва фароҳам овардани шароити мусоид барои фаъо-лияти соҳибкорӣ ва рушди корхонаҳои саноатӣ мавқеи муҳим дорад. Барои татбиқи ин ҳадафҳо маҷмуи механизмҳои институтсионалӣ ва идоракунӣ истифода гардида, фаъолияти сохторҳои давлатӣ дар самти таҳияи сиёсати саноатӣ,дастгирии корхонаҳо,ҷалби сармоя-гузорӣ ва рушди минтақаҳо ҳамоҳанг карда мешавад.Ин механизмҳо ба баланд бардоштани мустақилияти иқтисодии субъектҳои хоҷагидор, рушди иқтидори истеҳсолӣ ва фароҳам овардани шароити рақобатпазир барои корхонаҳои саноатӣ мусоидат менамоянд.

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт таҷрибаи Ҷумҳурии Полша аз он ҷиҳат аҳаммияти махсус дорад, ки рушди институтҳои минтақавӣ метавонад барои татбиқи лоиҳаҳои рақамӣ, навсозии технологӣ ва рушди инфрасохтори рақамии саноат заминаи мусоид фароҳам оварад. Аз ин рӯ, истифодаи чунин механизмҳо дар сатҳи минтақаҳо метавонад ба таҳкими ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ, дастгирии корхонаҳои хурду миёна ва баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолоти саноатӣ мусоидат намояд.

Такид намудан лозим аст, ки ғайр аз кишварҳои Иттиҳоди Аврупо, таҷрибаи давлатҳои минтақаи Осиё ва Уқёнуси Ором низ дар самти рушди босуръати саноат аҳаммияти назаррас дорад. Дар байни онҳо Ҷумҳурии мардумии Чин мавқеи махсусро ишғол менамояд. Дар даҳсолаҳои охир ин кишвар дар натиҷаи татбиқи сиёсати фаъоли саноатӣ, густариши сармоягузорӣ, рушди инфрасохтори истеҳсолию нақлиётӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир иқтидори истеҳсолии худро ба таври назаррас тақвият бахшидааст.

Таҷрибаи Чин нишон медиҳад, ки рушди саноат дар шароити муосир бояд бо навсозии технологӣ, рушди инфрасохтор, омодасозии кадрҳои баландихтисос ва рақамикунонии равандҳои истеҳсолӣ алоқаманд бошад. Аз ин ҷиҳат, таҷрибаи Полша, Олмон ва Чин дар маҷмуъ барои таҳияи механизмҳои самараноки рушди саноат дар иқтисодиёти минтақа аҳаммияти назарраси илмию амалӣ дошта, истифодаи унсурҳои мувофиқи ин таҷрибаҳо метавонад ба такмили сиёсати саноатӣ ва суръат бахшидани равандҳои рақамикунонии иқтисодиёти минтақа мусоидат намояд.

Дар шароити муосир сиёсати рушди саноатии Чин бештар ба навсозии технологӣ, рушди иқтисоди рақамӣ, дастгирии истеҳсолоти инноватсионӣ ва баланд бардоштани са-маранокии корхонаҳо равона гардидааст. Рақамикунонии истеҳсолот, истифодаи техно-логияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ, автоматикунонии равандҳои истеҳсолӣ ва рушди инфрасохтори рақамӣ ҳамчун воситаҳои муҳимми коҳиш додани тафовути технологӣ байни минтақаҳо баромад мекунад [7.с.124].Чунин муносибат имконият медиҳад, ки иқтидори истеҳсолии минтақаҳои нисбатан

камрушдёфта фаъол гардонида шуда, барои рушди мутавозини саноат шароити мусоид фароҳам оварда шавад. Аз ин лиҳоз, таҷрибаи кишвари Чин дар мутобиқ намудани сиёсати саноатӣ ба тала-боти ҷаҳонишавӣ ва иқтисоди рақамӣ барои кишварҳои рӯ ба тараққӣ, аз ҷумла дар масъалаи такмили механизмҳои рушди саноатии минтақаҳо, аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ дорад. Омӯзиши ин таҷриба метавонад барои муайян намудани самтҳои афзалиятноки рақамикунонии саноат, ҷалби сармоягузорӣ, рушди инфрасохтори истеҳсолию рақамӣ ва коҳиш додани нобаробарии иқтисодии байни минтақаҳо заминаи мувофиқ фароҳам созад.

Таҳлили хусусиятҳои сиёсати саноатии Чин нишон медиҳад, ки дар он якчанд самти муҳим мавқеи асосӣ доранд. Аз ҷумла, васеъ намудани мустақилияти фаъолияти корхонаҳо, ташаккули муҳити рақобатпазир барои субъектҳои хоҷагидор, ҷалби сармоягузории хориҷӣ, дастгирии истеҳсолоти инноватсионӣ ва рушди инфрасохтори муосир аз унсурҳои муҳимми ин сиёсат ба ҳисоб мераванд. Дар марҳилаи нави рушди иқтисодӣ ин равандҳо бо рақамикунонии истеҳсолот, истифодаи технологияҳои интеллектуалӣ ва рушди иқтисодиёти рақамӣ боз ҳам тақвият ёфтаанд.

Таҷрибаи кишвари Чин дар рушди соҳаи саноат барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, махсусан дар сатҳи минтақаҳо, аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ дорад. Яке аз самтҳои қобили истифода ташаккули минтақаҳои дорои ихтисоси саноатӣ, ҷалби сармоягузории дохилию хориҷӣ, рушди инфрасохтори истеҳсолӣ ва дастгирии корхонаҳои хурду миёна мебошад. Татбиқи чунин механизмҳо метавонад ба васеъ намудани иқтидори истеҳсолии минтақаҳо, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти саноатӣ мусоидат намояд [8.с.282].

Хулоса:ба андешаи мо, омӯзиш ва истифодаи таҷрибаи пешқадами кишварҳои хориҷӣ нишон медиҳад, ки рушди соҳаи саноат дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт ба самаранокии сиёсати давлатӣ, сатҳи дастгирии соҳибкорӣ, ҷалби сармоягузорӣ, навсозии технологӣ ва рушди инфрасохтори рақамӣ вобастагии зич дорад. Таҷрибаи кишварҳои Иттиҳоди Аврупо, Ҷумҳурии Федеративии Олмон, Ҷумҳурии Полша ва Ҷумҳурии Мардумии Чин собит месозад, ки ҳамгироии самараноки сиёсати саноатӣ бо равандҳои рақамикунонӣ барои баланд бардоштани рақобатпазирии корхонаҳои саноатӣ, афзоиши самаранокии истеҳсолот ва коҳиш додани тафовутҳои иқтисодию иҷтимоӣ байни минтақаҳо заминаи мусоид фароҳам меорад. Аз ин лиҳоз, барои Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодаи интихобӣ ва мутобиқсозии таҷрибаи пешқадами мазкур бо назардошти хусусиятҳои миллӣ ва иқтидори иқтисодии минтақаҳо, аз ҷумла дар самти коркарди амиқи ашёи хоми маҳаллӣ, рушди соҳибкории хурду миёнаи саноатӣ, ҷалби сармоягузорӣ, ташаккули кластерҳои саноатӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ, метавонад ҳамчун самти муҳимми таҳкими иқтидори истеҳсолӣ, баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисодиёти минтақавӣ ва таъмини рушди иқтисодию иҷтимоии минтақаҳо арзёбӣ гардад.

АДАБИЁТ

1. Наимов Б.Қ. Вазъи соҳаи саноат ва тамоюли рушди он дар вилояти Хатлон // Паёми ДДБ ба номи Н. Хусрав. – Бохтар, 2023. - № 1/2 (110). – С.284 – 288с.
2. Убайдзода Қ.Н.,Нақши технологияҳои рақамӣ дар рушди саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми ДДБ ба номи Н. Хусрав. – Бохтар, 2025. - № 1/3 (137). – С.524 – 527с.
3. Одилзода И.О. Истифодаи таҷрибаи ҷаҳонии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисодиёти рақамӣ. Паёми ДДБ ба номи Н. Хусрав. – Бохтар, 2026. – №1/1 (143). -С. 312 – 315.
4. Абдуллоев И.О. Механизмҳои ташаккулёбии соҳаи саноат ва нақши он дар рушди иқтисодиёти мамлакат. Паёми ДДБ ба номи Н. Хусрав. – Бохтар, 2025. – №1/2 (134). -С. 521-524.
5. Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021 – 2025.
6. Наимов Б.Қ. Нақши соҳаи саноат дар амалишавии ҳадафҳои олии мамлакат / Наимов Б.Қ., Нурализода Н. // Конфренсияи байналмилалии илмию амалӣ дар мавзӯи «Рушди иқтисодӣ, иҷтимоии Тоҷикистон: дастовардҳо, мушкилот ва дурнамои он» (13 – 14 уми июни соли 2023) ш. Хоруғ. -С.180 – 186 с.
7. Наимов Б.Қ.,Камилов С.Ҷ.,Султонбии Р. Рақамикунонии равандҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар шароити рушди инноватсионӣ //Маҷ. илмию сиёсии “Идоракунии давлатӣ” силсилаи илмҳои иқтисодӣ, ҳуқуқӣ ва сиёсӣ. – Душанбе, 2025 №2 (73). – С. 124 – 128.
8. Одилзода И.О.Нақш ва истифодаи таҷрибаи ҷаҳонӣ дар рушди устувори соҳаи саноат. Конфер. ҷумҳ. илмӣ – амалӣ дар мавзуи «Масъалаҳои асосии тағйирёбии иқлим, омилҳо ва таъсири манфии он ба рушди иқтисодиёти миллӣ» (Бохтар, 30 марти соли 2026). Бохтар.- 2026. – С. 282 – 284.

ТАҶРИБАИ ХОРИҶӢ РУШДИ СОҲАИ САНОАТ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚА

Аннотатсия. Дар мақола таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ дар самти рушди соҳаи саноат дар шароити рақамикунонии иқтисодиёти минтақа мавриди таҳлили илмӣ қарор дода шудааст. Нақш ва аҳаммияти технологияҳои рақамӣ дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, такмили равандҳои идоракунӣ, рушди инфрасохтори саноатӣ, ҷалби сармоягузорӣ ва таҳкими рақобатпазирии корхонаҳои саноатӣ баррасӣ гардидааст. Дар асоси омӯзиши таҷрибаи кишварҳои пешрафта, аз ҷумла истифодаи технологияҳои зеҳни сунъӣ, автоматикунонии истеҳсолот, низомҳои рақамии идоракунӣ, платформаҳои рақамӣ ва коркарди маълумоти калон, имкониятҳои татбиқи таҷрибаи байналмилалӣ дар шароити иқтисодиёти минтақавӣ муайян карда шудаанд.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Аннотация. В статье проведён научный анализ зарубежного опыта развития промышленности

в условиях цифровизации экономики региона. Рассмотрены роль и значение цифровых технологий в повышении эффективности производства, совершенствовании управленческих процессов, развитии промышленной инфраструктуры, привлечении инвестиций и укреплении конкурентоспособности промышленных предприятий. На основе изучения опыта развитых стран, включая применение технологий искусственного интеллекта, автоматизацию производственных процессов, цифровые системы управления, цифровые платформы и технологии обработки больших данных, определены возможности адаптации и практического использования международного опыта с учётом особенностей региональной экономики.

FOREIGN EXPERIENCE IN INDUSTRIAL DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF REGIONAL ECONOMY DIGITALIZATION

Annotation. The article provides a scientific analysis of international experience in industrial development under the conditions of regional economy digitalization. It examines the role and significance of digital technologies in improving production efficiency, enhancing management processes, developing industrial infrastructure, attracting investment, and strengthening the competitiveness of industrial enterprises. Based on an analysis of the experience of developed countries, including the application of artificial intelligence technologies, production automation, digital management systems, digital platforms, and big data processing technologies, the possibilities of adapting and applying international experience to the specific conditions of regional economies are identified.

Наимов Бекмурод Қунғуротович	**Наимов Бекмурод Кунгуротович**	**Naimov Bekmurod Kungurotovich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., дотцент	CES, Associate Professor
ДДБ ба номи Н. Хусрав	БГУ имени Н. Хусрав	BSU named after N.Khusrav
E-mail: naimov-1987@bk.ru		
ORCID ID: 0009-0000-7311-9190		
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		
ORCID ID: 0009-0008-5551-9818		

ТДУ: 330.34:502.131.1

ИҚТИСОДИ “САБЗ”: МОҲИЯТ, ПРИНСИПҲО ВА НАҚШИ ОН ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОР

Тоирзода Қ.Т.- Институти зироаткории АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди «сабз», рушди устувор, захираҳои табиӣ, ҳифзи муҳити зист, энергетикаи барқароршаванда, самаранокии захираҳо, технологияҳои экологӣ, иқтисоди даврӣ, инноватсия, сармоягузории «сабз».*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодиёти ҷаҳонӣ масъалаи таъмини рушди устувор ва ҳамзамон ҳифзи муҳити зист ба яке аз самтҳои муҳимтарини сиёсати иқтисодии давлатҳо табдил ёфтааст. Афзоиши аҳолӣ, васеъ гардидани истеҳсолот ва истеъмол, истифодаи босуръати захираҳои табиӣ, ифлосшавии муҳити зист ва тағйирёбии иқлим зарурати аз нав баррасӣ намудани моделҳои анъанавии рушди иқтисодиро ба миён овардаанд. Дар чунин шароит гузариш ба модели иқтисодие, ки истифодаи самараноки захираҳо, коҳиши таъсири манфӣ ба муҳити зист ва баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии аҳолиро таъмин менамояд, аҳаммияти махсус пайдо мекунад.

Аҳаммияти иқтисоди “сабз” дар он зоҳир мегардад, ки он имконият медиҳад муноси-бати байни рушди иқтисодӣ ва ҳифзи муҳити зист аз шакли муқобила ба шакли ҳамгироӣ гузарад. Сармоягузорӣ ба энергияи барқароршаванда, технологияҳои каммасраф, инфрасохтори устувор, иқтисоди даврӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ метавонад ҳамзамон ба коҳиши фишори экологӣ ва ташаккули имкониятҳои нави иқтисодӣ мусоидат намояд. Созмони Милали Муттаҳид иқтисоди “сабз”-ро дар заминаи рушди устувор ва решакан намудани камбизоатӣ ҳамчун яке аз воситаҳои мусоидаткунанда ба ноил шудан ба рушди устувори иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва экологӣ эътироф кардааст.

Бо дарназардошти ин омилҳо, омӯзиши моҳият, принсипҳо ва нақши иқтисоди “сабз” дар таъмини рушди устувор дорои аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ мебошад. Таҳлили асосҳои назариявии иқтисоди “сабз” имкон медиҳад, ки мазмун ва хусусиятҳои асосии ин модели иқтисодӣ муайян гардида, нақши он дар ташаккули низоми муосири рушди устувор арзёбӣ карда шавад.

Мақсади тадқиқот аз омӯзиши моҳияти иқтисоди “сабз”, муайян намудани принсип-ҳои асосии он ва таҳлили нақши иқтисоди “сабз” дар таъмини рушди устувор иборат мебошад.

Объекти тадқиқот равандҳои ташаккул ва рушди иқтисоди “сабз” ҳамчун модели муосири рушди устувор мебошад.

Предмети тадқиқот муносибатҳои иқтисодӣ, принсипҳо ва механизмҳои ташаккули иқтисоди “сабз” ва нақши он дар таъмини ҳамоҳангии рушди иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологиро ташкил медиҳад.

Матни асосӣ. Дар адабиёти иқтисодии муосир мафҳуми иқтисоди “сабз” ҳамчун яке аз равияҳои муҳимми таҳаввулоти модели рушди иқтисодӣ мавқеи хос пайдо намудааст. Пайдоиши ин мафҳум ба зарурати аз нав баррасӣ намудани муносибати анъанавӣ ба рушди иқтисодӣ вобаста мебошад. Модели анъанавии рушди иқтисодӣ, ки асосан ба афзоиши истеҳсолот ва истеъмол тавассути истифодаи васеи захираҳои табиӣ такя мекунад, дар шароити муосир бо як қатор маҳдудиятҳои экологӣ ва иҷтимоӣ рӯ ба рӯ гардидааст. Афзоиши ҳаҷми партовҳо, истифодаи аз ҳад зиёди захираҳои табиӣ, ифлосшавии муҳити зист ва тағйирёбии иқлим зарурати ташаккули модели нави рушди иқтисодиро ба миён овардааст. “Мушкилоти тағйирёбии иқлим дар минтақа масъалаи ҳалталабу мубрам аст ва бешубҳа, Тоҷикистон мушкилоти мазкурро танҳо ҳал карда наметавонад” [1,с.219].

“Дар адабиёти илмӣ далелҳои назаррас мавҷуданд, ки дар он миқдори зиёди таф-сирҳои мафҳуми “иқтисоди сабз” оварда шудаанд. Як қатор тадқиқотчиён таърифҳои зе-ринро оид ба “иқтисоди сабз” додаанд: гурӯҳи якуми олимон қайд менамоянд, ки иқтисодиёти сабз барои баланд бардоштани дараҷаи некуаҳволии одамон ва адолати иҷтимоӣ мусоидат менамояд” [2,с.161]. Дар ин замина иқтисоди “сабз” ҳамчун консепсияи нисбатан нави иқтисодӣ ташаккул ёфта, мақсади асосии он ҳамоҳангсозии рушди иқтисодӣ бо ҳифзи муҳити зист ва баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии аҳолӣ мебошад. Барномаи Созмони Милали Муттаҳид оид ба муҳити зист иқтисоди “сабз”-ро иқтисоде медонад, ки ба беҳтар шудани некуаҳволии инсон ва баробарии иҷтимоӣ мусоидат намуда, ҳамзамон хавфҳои экологӣ ва норасоии захираҳои табииро коҳиш медиҳад. Аз ин нуқтаи назар, иқтисоди “сабз” иқтисоди камкарбон, самараноки захиравӣ ва аз ҷиҳати иҷтимоӣ фарогирро дар назар дорад.

Ҷанбаи муҳимми назариявии иқтисоди “сабз” дар он ифода меёбад, ки рушди иқтисо-дӣ дар он аз ҳифзи муҳити зист ҷудо карда намешавад. Баръакс, муҳити зист ва захираҳои табиӣ ҳамчун унсурҳои муҳимми сармояи иқтисодӣ арзёбӣ мегарданд. Замин, об, ҷангалҳо, захираҳои энергетикӣ ва гуногунии биологӣ на танҳо дорои аҳаммияти экологӣ, балки барои фаъолияти истеҳсолӣ ва таъмини некуаҳволии ҷомеа дорои арзиши иқтисодӣ мебошанд. “Тараққиёти иқтисодиёт бо афзоиши пай дар пайи истеҳсолот ва истеъмол ҳаракат намуда, афзоиши босуръати истеҳсолот аз як тараф, ба некуаҳволии аҳолӣ мусоидат намояд, аз тарафи дигар, ба муҳити зист таъсири манфӣ мерасонад” [3,с.68]. Аз ин рӯ, иқтисоди “сабз” тағйир додани сохтори истеҳсолот ва истеъмолро пешбинӣ менамояд. “Дар чунин низом афзоиши иқтисодӣ бояд на аз ҳисоби истеъмоли беандозаи захираҳои табиӣ, балки тавассути баланд бардоштани самаранокии истифодаи онҳо, ҷорӣ намудани технологияҳои нав, рушди энергетикаи барқароршаванда ва коҳиш додани партовҳо таъмин карда шавад” [4,с.292]. Ин равиш ба гузариш аз модели “истеҳсол, истеъмол, партов” ба моделҳои самараноктар ва даврии истифодаи захираҳо мусоидат менамояд.

“Мақсад аз роҳандозӣ намудан ва гузаштан ба истеъмоли хӯроки сабз дар он аст, ки саломатии аҳолӣ беҳтар гардида, ҳифзи онро ба ҷузъи муҳимми тарзи ҳаёти устувор табдил медиҳад. Чунки солимии ҷомеа ва ташаккули тарзи ҳаёти солим барои ҳар як шаҳрванди кишвар ин бойигарии аввалиндараҷаи иқтисодиёти босуботи он ба ҳисоб меравад” [5,с.673].

Дар таҳаввулоти назариявии иқтисоди “сабз” ғояҳои иқтисодиёти экологӣ низ нақши муҳим доранд. Иқтисодиёти экологӣ робитаи байни фаъолияти иқтисодӣ ва системаҳои табииро таҳлил намуда, ба маҳдудияти экологӣ ва зарурати нигоҳ доштани қобилияти барқароршавии экосистемаҳо диққати махсус медиҳад. Аз ин нуқтаи назар, рушди иқтисодӣ бояд дар доираи имкониятҳои экологии сайёра сурат гирад. Дар баробари ин, иқтисоди “сабз” бо консепсияи рушди устувор робитаи зич дорад. Рушди устувор чунин равиши рушдро дар назар дорад, ки эҳтиёҷоти насли имрӯзаро қонеъ намуда, имконияти қонеъ намудани эҳтиёҷоти наслҳои ояндаро маҳдуд насозад. Иқтисоди “сабз” бошад, яке аз воситаҳои иқтисодии амалӣ намудани ин принсип ба ҳисоб меравад. Яъне, агар рушди устувор ҳадафи умумии иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва экологӣ бошад, иқтисоди “сабз” метавонад ҳамчун механизми иқтисодии расидан ба ин ҳадаф баромад кунад.

Аз нуқтаи назари методологӣ, иқтисоди “сабз” ба якчанд равияҳои асосӣ такя мекунад. Пеш аз ҳама, истифодаи самараноки захираҳо, кам намудани шиддатнокии энергетикӣ ва моддии истеҳсолот, рушди технологияҳои экологӣ, коҳиши партовҳои зараровар, истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва ташаккули низоми масъулиятноки истеҳсолу истеъмол аз ҷумлаи онҳо мебошанд.

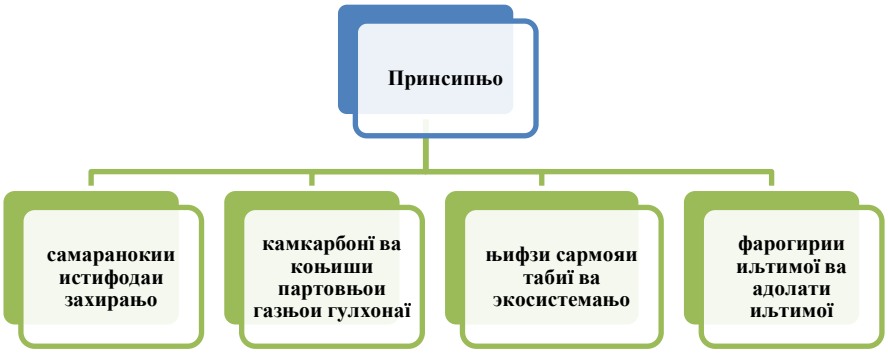
Ҷадвали 1.-Таҳаввулоти муносибат ба моделҳои рушди иқтисодӣ

Модели рушд	Хусусияти асосӣ	Муносибат ба захираҳои табиӣ	Натиҷаи асосӣ
Анъанавӣ	Афзоиши истеҳсолот ва истеъмол	Истифодаи васеи захираҳо	Афзоиши иқтисодӣ бо фишори экологӣ
Рушди устувор	Ҳамоҳангсозии иқтисод, ҷомеа	Истифодаи масъулиятнок	Мувозинати манфиатҳои иқтисодӣ,

	ва муҳити зист		иҷтимоӣ ва экологӣ
Иқтисоди “сабз”	Рушди камкарбон ва самараноки захиравӣ	Самаранокӣ ва ҳифзи сармояи табиӣ	Рушди иқтисодӣ бо коҳиши таъсири экологӣ

Аз таҳлили назариявӣ бармеояд, ки иқтисоди “сабз” танҳо як бахши алоҳидаи иқтисодиёт, масалан, энергетикаи барқароршаванда ё ҳифзи муҳити зист нест. Он муносибати фарогир ба ташкили фаъолияти иқтисодиро ифода намуда, бояд ба ҳамаи соҳаҳои иқтисоди миллӣ ворид гардад. Дар ин замина, сиёсати давлатӣ, сармоягузорӣ, низоми андозбандӣ, бозори меҳнат, фаъолияти корхонаҳо ва рафтори истеъмолкунандагон бояд ба ҳа-дафҳои “сабз” мутобиқ карда шаванд. Ҳамин тавр, аз нуқтаи назари назариявӣ иқтисоди “сабз”-ро метавон ҳамчун модели рушди иқтисодӣ муайян намуд, ки дар он афзоиши истеҳсолот ва даромад бо истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, коҳиши таъсири манфӣ ба муҳити зист, рушди технологияҳои экологӣ ва таъмини адолати иҷтимоӣ ҳамоҳанг карда мешавад. Моҳияти асосии чунин модел дар гузариш аз рушди экстенсивӣ ва захира-ғунҷоиш ба рушди инноватсионӣ, камкарбон ва самараноки захиравӣ ифода меёбад.

Моҳияти иқтисоди “сабз” пеш аз ҳама дар тағйир додани муносибат ба рушди иқтисодӣ ифода меёбад. Дар модели анъанавӣ муҳити зист аксаран ҳамчун манбаи нисбатан арзони ашёи хом ва ҷойи азхудкунии партовҳо баррасӣ мегардид. Иқтисоди “сабз” бошад, зарурати ба ҳисоб гирифтани арзиши экологӣ ва маҳдудияти захираҳои табииро дар қабули қарорҳои иқтисодӣ таъкид менамояд.



Расми 1.-Принсипҳои асосии иқтисоди “сабз”

Яке аз принсипҳои асосии иқтисоди “сабз” самаранокии истифодаи захираҳо мебошад. Мақсади он аз гирифтани арзиши бештари иқтисодӣ аз ҳаҷми камтари захираҳо иборат аст. Баланд бардоштани самаранокии истифодаи энергия, об, ашёи хом ва замин метавонад ҳам хароҷоти истеҳсолиро коҳиш диҳад ва ҳам фишорро ба муҳити зист кам намояд.

Принсипи дуюм, камкарбонӣ ва коҳиши партовҳои газҳои гулхонаӣ мебошад. Гузариш ба манбаъҳои барқароршавандаи энергия, баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ ва истифодаи технологияҳои камкарбон аз самтҳои асосии амалисозии ин принсип ба ҳисоб мераванд. “Дар шароити гузариш ба иқтисоди бозорӣ дар ҷаҳони муосир тағйи-роти куллие ба миён омада, насли соҳибмаърифату ботамаддуни инсон барои рушди босуботи экологию иқтисодӣ ва оид ба расидан ба ҳадафҳои стратегии мамлакати хеш дар самти таъмини некуаҳволии мардуми кишвар кӯшишҳои беандозае анҷом додааст” [6,с. 27].

Принсипи сеюм, ҳифзи сармояи табиӣ ва экосистемаҳо мебошад. Захираҳои табиӣ бояд на танҳо ҳамчун омили истеҳсолот, балки ҳамчун асоси фаъолияти иқтисодӣ ва ҳаёти ҷомеа арзёбӣ карда шаванд. Аз ин рӯ, нигоҳдории иқтидори барқароршавии экосистемаҳо яке аз шартҳои муҳимми рушди дарозмуддат мебошад.

Принсипи дигар, фарогирии иҷтимоӣ ва адолати иҷтимоӣ мебошад. Гузариш ба иқтисоди “сабз” бояд ба беҳтар шудани сифати зиндагии аҳолӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ, рушди малакаҳои меҳнатӣ ва фароҳам овардани имкониятҳои баробар мусоидат намояд. Дар акси ҳол, гузариши “сабз” метавонад боиси афзоиши нобаробарии иҷтимоӣ гардад. Ҳамин тариқ, иқтисоди “сабз” модели иқтисодие мебошад, ки дар он самаранокии иқтисодӣ, ҳифзи муҳити зист ва адолати иҷтимоӣ ҳамчун унсурҳои бо ҳам алоқаманд баррасӣ мешаванд. Маҳз ҳамин хусусияти фарогир иқтисоди “сабз”-ро ба яке аз воситаҳои муҳимми таъмини рушди устувор табдил медиҳад.

“Иқтисоди “сабз” дар шароити муосир яке аз воситаҳои муҳимми таъмини рушди устувор ба ҳисоб меравад” [7,с.210]. Сабаби асосии ин дар он ифода меёбад, ки модели мазкур имконият медиҳад ҳадафҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ дар доираи як низоми ягонаи рушди миллӣ ҳамоҳанг карда шаванд. Дар ҳоле ки рушди иқтисодӣ ба афзоиши истеҳсолот, даромад ва шуғл нигаронида шудааст, рушди устувор талаб менамояд, ки чунин афзоиш бо ҳифзи захираҳои табиӣ ва таъмини имкониятҳои наслҳои оянда мувофиқ бошад.

Яке аз самтҳои муҳимми таъсири иқтисоди “сабз” ба рушди устувор рушди энергетикаи тоза ва баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ мебошад. Истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия, аз ҷумла энергияи офтобӣ, бодӣ, обӣ ва дигар манбаъҳои алтернативӣ метавонад вобастагии иқтисодиётро аз сӯзишвории истихроҷшаванда коҳиш диҳад. Илова бар ин, баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ ба коҳиши хароҷоти истеҳсолот ва паст гардидани партовҳои газҳои гулхонаӣ мусоидат менамояд.

Самти дигари муҳим ташаккули ҷойҳои нави корӣ ва рушди бозори меҳнати “сабз” мебошад. Гузариш ба иқтисоди “сабз” талаботро ба мутахассисон дар соҳаҳои энергетикаи барқароршаванда, сохтмони каммасраф, идоракунии партовҳо, коркарди дубораи ашёи хом, кишоварзии устувор ва технологияҳои экологӣ зиёд менамояд. Аз ин рӯ, иқтисоди “сабз” метавонад на танҳо воситаи ҳифзи муҳити зист, балки омили ташаккули самтҳои нави фаъолияти соҳибкорӣ ва шуғли аҳолӣ гардад.

“Дар шароити ташаккули иқтисоди “сабз” фаъолияти соҳибкорӣ, алалхусус соҳиб-кории экологӣ яке аз сарчашмаҳои рушди устувори иқтисоди миллӣ ба шумор рафта, қувваи пешбарандаи рушди иқтисодию иҷтимоӣ ва экологӣ ба шумор меравад” [8,с.17].

Дар баробари ин, рушди иқтисоди “сабз” ба беҳтар намудани сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат мекунад. Коҳиши ифлосшавии ҳаво ва об, рушди нақлиёти экологӣ, баланд бардоштани сифати инфрасохтор ва таъмини дастрасии аҳолӣ ба энергияи тоза ба саломатӣ ва некуаҳволии ҷомеа таъсири мусбат мерасонад. Аз ин рӯ, ҷанбаи иҷтимоии иқтисоди “сабз” аз ҷанбаи экологӣ ҷудонашаванда мебошад.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми 28.12.2023 ба Маҷлиси Олии кишвар қайд намуданд, ки: “Ташаккули «иқтисоди сабз», суръат бахшидани раванди рақамикунонии иқтисодиёт, инкишофи неруи инсонӣ, баланд бардоштани рақобатнокии маҳсулоти ватанӣ, тақвияти имкониятҳои содиротии мамлакат ва беҳтар гардонидани сифати хизматрасониҳои иҷтимоиро аз ҷумлаи масъалаҳои афзалиятнок эълон намудем” [9,с.90].

“Иқтисоди сабз як роҳи муҳим барои таъмини рушди устувор ва беҳбудии инсонӣ дар оянда мебошад, аммо барои ба даст овардани натиҷаҳои муваффақиятнок, татбиқи он бояд бо дурнамои дарозмуддат, стратегияи мушаххас ва ҳамкории самаранок анҷом дода шавад” [10,с.386]. Иқтисоди “сабз” дар ин самт ба принсипи «арзиши бештари иқтисодӣ бо истифодаи камтари захираҳо» такя мекунад. Ин маънои онро дорад, ки корхонаҳо ва субъектҳои иқтисодӣ бояд барои истеҳсоли ҳаҷми муайяни маҳсулот захираҳои камтар истифода намуда, партов ва талафоти истеҳсолиро коҳиш диҳанд. Масалан, истифодаи технологияҳои каммасраф дар саноат метавонад ҳамзамон ду натиҷаи мусбат ба вуҷуд оварад: аз як тараф, хароҷоти истеҳсолӣ коҳиш меёбад ва рақобатпазирии корхона баланд ме-шавад; аз тарафи дигар, истифодаи энергия ва ашёи хом кам гардида, таъсири манфӣ ба муҳити зист паст мешавад. Ҳамин тавр, ҳадафи экологӣ метавонад бо манфиати иқтисодӣ ҳамоҳанг гардад.

Дар ин замина рушди иқтисоди даврӣ (circular economy) аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Бар хилофи модели хаттии “истихроҷ, истеҳсол, истеъмол, партов” иқтисоди даврӣ ба истифодаи дубора, таъмир, барқарорсозӣ ва коркарди ашё ва мавод асос меёбад. Ин равиш имкон медиҳад миқдори партовҳо кам гардида, давраи истифодаи маҳсулот ва захираҳо дароз карда шавад.

Гузариш ба иқтисоди “сабз” бидуни рушди технология ва инноватсия амалан ғайриимкон аст. Технологияҳои нав имкон медиҳанд, ки самаранокии истеҳсолот баланд гардида, хароҷоти захиравӣ коҳиш ёбад ва таъсири экологӣ кам карда шавад. Дар ин раванд инноватсияҳои “сабз” метавонанд дар шаклҳои гуногун зуҳур намоянд: технологияҳои истеҳсолии каммасраф, воситаҳои нақлиёти баркӣ, таҷҳизоти энергетикии самаранок, системаҳои идоракунии оқилонаи обу энергия, технологияҳои коркарди партовҳо ва усулҳои муосири кишоварзии устувор.

“Кишоварзии Тоҷикистон бо вобастагии баланди худ аз захираҳои обӣ тавсиф мешавад. Ин ҳолат дар якҷоягӣ бо норасоии захираҳои обёрӣ, таназзули заминҳо, эрозияи хок ва самаранокии пасти истифодаи энергия ҳам барои экосистемаҳо ва ҳам барои амнияти озуқавории кишвар хатар эҷод мекунад” [11,с.244]. Аз ин рӯ, иқтисоди “сабз” метавонад ҳамчун омили ҳавасмандкунандаи рушди илм, технология ва фаъолияти инноватсионӣ баромад кунад. Дар кишварҳое, ки барои технологияҳои экологӣ шароити мусоиди ҳуқуқӣ ва иқтисодӣ фароҳам оварда мешавад, бахши хусусӣ низ ба сармоягузорӣ ба инноватсияҳои “сабз” бештар манфиатдор мегардад.

Яке аз афзалиятҳои муҳимми иқтисоди “сабз” дар баланд бардоштани устувории иқтисоди миллӣ нисбат ба хавфҳои экологӣ, энергетикӣ ва иқлимӣ мебошад. Иқтисодиёте, ки аз истифодаи як навъи маҳдуди захираҳо ё манбаъҳои энергия вобастагии зиёд дорад, метавонад нисбат ба тағйироти нархҳо, камшавии захираҳо ва дигар омилҳои беруна осебпазир гардад.

“Тағирёбии иқлим боиси афзоиши талафоти экологӣ ва иқтисодӣ буда, қарзи «сабз» яке аз воситаҳои мубориза ба талафот буда, бо он лоиҳаҳое маблағгузорӣ мешаванд, ки ба самаранок истифодабарии энергетика, кам кардани партовҳои зараровар, зиёд намудани ҳосилнокии кишоварзӣ ва бартараф намудани таъмини об равона шудаанд” [12,с.120].

Диверсификатсияи манбаъҳои энергия, рушди технологияҳои маҳаллӣ ва истифодаи самараноки захираҳои дохилӣ метавонанд вобастагии иқтисодиётро аз омилҳои беруна коҳиш диҳанд. Аз ин рӯ, иқтисоди “сабз” на танҳо воситаи ҳифзи муҳити зист, балки яке аз механизмҳои баланд бардоштани устувории иқтисодӣ ва энергетикии давлат низ мебошад.

Мушкилоти дигар ба сатҳи технология ва иқтидори инноватсионии иқтисодиёт алоқаманд мебошад. Барои татбиқи технологияҳои “сабз” на танҳо таҷҳизоти муосир, балки мутахассисони дорои дониш ва малакаҳои зарурӣ низ лозиманд. Аз ин рӯ, рушди сармояи инсонӣ ва омодасозии кадрҳои тахассусӣ яке аз шартҳои асосии гузариш ба иқтисоди “сабз” мебошад.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ин масъала метавонад дар доираи истифодаи самараноки захираҳои обӣ, рушди энергетикаи барқароршаванда, баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ, рушди кишоварзии устувор, идоракунии партовҳо ва рушди технологияҳои экологӣ аҳаммияти махсус дошта бошад. Тоҷикистон дорои имкониятҳои назаррас барои рушди энергетикаи обӣ мебошад, аз ин рӯ истифодаи оқилонаи иқтидори гидроэнергетикӣ метавонад яке аз самтҳои муҳимми иқтисоди “сабз” дар кишвар гардад.

“Тоҷикистон мавқеи худро дар самти содироти «сабз», бо истифода аз технологияи муосир ва маҳсулоти кишоварзии ватании аз ҷиҳати экологӣ тоза устувор гардонида метавонад ва бояд дар ин самт чорабиниҳои карда шавад. Дар навбати худ татбиқи рукнҳои асосии иқтисодиёти «сабз» барои рушди сайёҳии аграрӣ ва экологӣ ва дигар намудҳои сайёҳӣ дар кишвар мусоидат менамояд” [13,с.67].

Дар баробари ин, рушди иқтисоди “сабз” дар Тоҷикистон бояд бо ҳадафҳои рушди иҷтимоӣ, таъмини шуғл, коҳиши камбизоатӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ҳамоҳанг карда шавад. Яъне, “сабз” намудани иқтисодиёт набояд танҳо ба коҳиши таъсири экологӣ маҳдуд гардад, балки бояд барои ташаккули манбаъҳои нави рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ замина фароҳам оварад.

Дар натиҷаи тадқиқот муайян гардид, ки иқтисоди «сабз» яке аз равияҳои муҳимтарини рушди иқтисодии муосир ба ҳисоб рафта, ҳамчун модели нави муносибат ба ис-теҳсолот, истеъмол ва истифодаи захираҳои табиӣ ташаккул ёфтааст. Моҳияти асосии он дар таъмини рушди иқтисодӣ дар асоси истифодаи самараноки захираҳо, коҳиши таъсири манфӣ ба муҳити зист,рушди технологияҳои экологӣ ва таъмини фарогирии иҷтимоӣ ифода меёбад. Аз ин рӯ, иқтисоди «сабз»-ро набояд танҳо ҳамчун самти ҳифзи муҳити зист арзёбӣ намуд, зеро он маҷмуи васеи муносибатҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологиро фаро мегирад. Барои ҳамин “Иқтисоди “сабз” яке аз самтҳои муосири илми иқтисод буда,тайи ду даҳсолаи охир ба арсаи илм ворид гардидааст ва дар доираи он бахшҳои дигари иқтисод, ки аз ҷузъҳои табиати муҳити атроф вобастагӣ доранд, баррасӣ мешаванд” [14,с.13].

Таҳлил нишон дод, ки принсипҳои асосии иқтисоди «сабз» истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, камкарбонӣ, рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия, ҳифзи сармояи табиӣ, рушди инноватсия ва таъмини адолати иҷтимоӣ мебошанд. Амалӣ намудани ин принсипҳо метавонанд барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, коҳиши хароҷоти захиравӣ ва энергетикӣ, рушди технологияҳои муосир ва ташаккули ҷойҳои нави корӣ мусоидат намоянд.

“Иқтисоди «сабз» бо рушди устувор робитаи бевосита дорад” [15,с.110]. Агар рушди устувор ҳамчун ҳадафи дарозмуддати ҳамоҳангсозии манфиатҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ баромад кунад, иқтисоди «сабз» яке аз механизмҳои муҳимми расидан ба ин ҳадаф мебошад. Дар ин замина гузариш ба иқтисоди «сабз» бояд ҳамчун раванди сохтории тағйир додани сифати рушди иқтисодӣ арзёбӣ гардад, ки дар он афзоиши истеҳсолот бо коҳиши истифодаи захираҳо ва таъсири экологӣ ҳамоҳанг карда мешавад.

Хулоса. Гузариш ба иқтисоди «сабз» бо як қатор мушкилот, аз ҷумла норасоии маб-лағгузорӣ, арзиши баланди технологияҳои муосир, маҳдудияти инфрасохтор, норасоии мутахассисони соҳавӣ ва зарурати такмили механизмҳои институтсионалӣ рӯ ба рӯ мебошад. Аз ин рӯ, татбиқи самараноки иқтисоди «сабз» иштироки ҳамоҳангшудаи давлат, бахши хусусӣ, муассисаҳои илмӣ ва ҷомеаро тақозо менамояд.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон рушди иқтисоди «сабз» метавонад яке аз самтҳои муҳим-ми таъмини рушди устувори миллӣ гардад. Истифодаи самараноки иқтидори гидроэнергетикӣ, рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия, баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои каммасраф, рушди кишоварзии устувор ва такмили низоми идоракунии партовҳо аз ҷумлаи самтҳое мебошанд, ки метавонанд ба ташаккули иқтисоди «сабз» дар кишвар

мусоидат намоянд. Дар асоси тадқиқот пешниҳод менамоем, ки барои рушди иқтисоди «сабз» такмили сиёсати давлатӣ дар самти ҳавасмандгардонии сармоягузориҳои «сабз», дастгирии технологияҳои экологӣ, рушди соҳибкории «сабз», омодасозии мутахассисони дорои малакаҳои муосир ва баланд бардоштани маърифати экологию иқтисодии аҳолӣ тақвият дода шавад. Ҳамчунин, ҷорӣ намудани ме-ханизмҳои маблағгузории «сабз» ва густариши ҳамкориҳои байналмилалӣ метавонад барои ҷалби сармоя ва технологияҳои муосир мусоидат намояд.

Барои рушди иқтисоди «сабз» пешниҳод мегардад:

- такмили сиёсати давлатӣ дар самти дастгирии иқтисоди «сабз»;
- зиёд намудани сармоягузорӣ ба энергетикаи барқароршаванда ва технологияҳои каммасраф;
- баланд бардоштани самаранокии истифодаи об, энергия ва дигар захираҳои табиӣ;
- рушди коркарди дубораи партовҳо ва иқтисоди даврӣ;
- дастгирии соҳибкорӣ ва лоиҳаҳои инноватсионии «сабз»;
- омода намудани мутахассисони дорои малакаҳои «сабз»;
- ҷалби сармоягузории дохилӣ ва хориҷӣ ба лоиҳаҳои экологӣ.

АДАБИЁТ

1. Муҳаббатов, Х.М. Ташаккул ва рушди иқтисоди "сабз" дар кишварҳои Осиёи Марказӣ: ҷанбаҳои экологӣ-иқтисодӣ ва иҷтимоӣ / Х.М. Муҳаббатов, У.О. Кимсанов // Вестник БГУ имени Н.Хусрава. Серия гуманит.и эконом. наук. –2021. –№ 1-1(83). – Р. 217-221.
2. Абдуллозода, О.П. Иқтисоди “сабз” ва аҳаммияти он дар рушди сайёҳии экологӣ рушди иқтисоди «сабз» / О.П. Абдуллозода, Р.Ш. Яқубов, О.П. Улуғов // Тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба обшавии пиряхҳо:Конфер.байналмилалии илмӣ-назариявӣ бахшида ба "Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо" эълон шудани соли 2025, Даҳсолаи байналмилалии амал "Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028" ва ҷиҳати иҷроиши барномаи давлатии "Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф, солҳои 2020-2040", -Душанбе, 29.03.2025. ДДМИТ, 2025. – С. 159-164.
3. Саидмуродзода, Л.Ҳ. Иқтисоди сабз ва нақши ташкилотҳои ғайритиҷоратӣ дар ҳалли масоили экологӣ / Л.Ҳ. Саидмуродзода, М.А. Ҳакимов // Иқтисодиёти Тоҷикистон. – 2023. – № 1. – С. 68-81.
4. Холназаров, М.Б.Рушди иқтисоди “сабз”-кафили истиқлолияти энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон.Такмили фаъолияти фискалии мақомоти гумрук дар шароити иқтисоди рақамӣ:Конф.ҷумҳур.илмию амалӣ.-Душанбе,12–14.01.2026. ДМТ, 2026. – С. 287-294.
5. Ятимзода, Х.М. Истифодаи ғизои «сабз» яке аз самтҳои ҳаёти солим: омилҳои таъсиррасон ба сатҳи саломатии аҳолии кишвар / Х.М. Ятимзода, Ш.Т. Одиназода, С.Қ. Рустамҷони // Вестник БГУ имени Н.Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2024. – № 1-4(128). – С. 672-676.
6. Шаропов, Ф.Р. Нақш ва моҳияти соҳибкории экологӣ дар шароити ташаккули «иқтисоди сабз»: назария ва амалия / Ф.Р. Шаропов, М.Н. Досиев // Идоракунии давлатӣ. – 2023. – № 4-1(63). – С. 27-33.
7. Исрофилова, Х.Б. Рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Х.Б. Исрофилова, Н.М. Мирзон // Гузоришхои АИКТ. – 2026. – № 1(87). – С. 207-212.
8. Шаропов, Ф.Р. Саҳми фаъолияти соҳибкорӣ дар бахши муҳити зист ҳамчун омили татбиқкунандаи принсипҳои иқтисоди “сабз” / Ф.Р. Шаропов, М.Н. Досиев // Идоракунии давлатӣ. – 2023. – № 4-3(65). – С. 17-23.
9. Халифазода, Ҷ.Б. Рӯ овардан ба «иқтисоди сабз» талаби замон. Идоракунии давлатӣ. – 2024. – № 2(67). – С. 90-95.
10. Султонбии, Р. Нақши Пешвои миллат дар татбиқи иқтисоди сабз / Р. Султонбии, Е. Т. Мансуров // Вестник БГУ имени Н.Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2025. – № 1-1(131). – С. 383-387.
11. Азизов, С.А. Перспективы развития зелёного кредитования в сельском хозяйстве Республики Таджикистан / С.А. Азизов, Ш.Т. Одиназода, М.Ш. Одинаева // Доклады ТАСХН. – 2025. – № 3(85). – С. 243-252.
12. Азизов, С.А. Хусусият ва самтҳои ташаккули қарзи «сабз» дар Ҷумуҳурии Тоҷикистон / С.А. Азизов, Н.Н. Назарзода // Идоракунии давлатӣ. – 2025. – № 1(72). – С. 119-125.
13. Солеҳзода, А. А. Ҷумҳурии Тоҷикистон: роҳ ба сӯи рушди устувор дар заминаи принсипи иқтисоди "сабз". Тоҷикистон: иқтисод ва идора. – 2020. – № 2. – С. 60-69.
14. Валиев, Н.Ш. Иқтисоди «сабз»: Моҳият, принсипҳо ва самтҳои ташаккули он / Н.Ш. Валиев, Ш.Ш. Вализода, Р.Ҳ. Раҳимова // Паёми ДДТТ. – 2023. – № 3(48). – С. 13-21.
15. Шодиев, К.Қ. Ташаккул ва рушди иқтисоди сабз дар шароити муосир. Паёми молия ва иқтисод. – 2026. – № 1. – С. 109-114.

ИҚТИСОДИ «САБЗ»: МОҲИЯТ, ПРИНСИПҲО ВА НАҚШИ ОН ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОР

Аннотатсия. Дар шароити муосири рушди иқтисоди ҷаҳонӣ масъалаи таъмини рушди устувор, ҳифзи муҳити зист ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ба яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати иқтисодии давлатҳо табдил ёфтааст. Афзоиши истеҳсолот ва истеъ-мол, маҳдудияти захираҳои табиӣ, тағйирёбии иқлим, ифлосшавии муҳити зист ва зиёд-шавии ҳаҷми партовҳо зарурати гузариш аз модели анъанавии рушди иқтисодӣ ба модели нисбатан самаранок ва аз ҷиҳати экологӣ устуворро ба миён овардааст. Дар ин замина иқтисоди «сабз» ҳамчун яке аз равияҳои муҳимми рушди иқтисодии муосир баромад менамояд. Дар мақола моҳияти иқтисоди «сабз», асосҳои назариявӣ ва принсипҳои асосии он баррасӣ гардида, робитаи он бо консепсияи рушди устувор таҳлил карда мешавад. Муайян карда мешавад, ки иқтисоди «сабз» танҳо ба ҳифзи муҳити зист маҳдуд набуда, тағйироти сохториро дар низоми истеҳсолот, истеъмол, сармоягузорӣ, истифодаи захира-ҳои табиӣ ва рушди технологияҳо дар бар мегирад. Дар ин раванд самаранокии истифо-даи захираҳо, камкарбонӣ, рушди энергетикаи барқароршаванда, истифодаи технологияҳои экологӣ, иқтисоди даврӣ ва таъмини адолати иҷтимоӣ аҳаммияти муҳим доранд.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди «сабз», рушди устувор, захираҳои табиӣ, ҳифзи муҳити зист, энергетикаи барқароршаванда, самаранокии захираҳо, технологияҳои экологӣ, иқтисоди даврӣ, инноватсия, сармоягузории «сабз».*

«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА: СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. В современных условиях развития мировой экономики обеспечение устойчивого развития, охрана окружающей среды и эффективное использование природных ресурсов становятся одними из приоритетных направлений экономической политики государств. Рост производства и потребления, ограниченность природных ресурсов, изменение климата, загрязнение окружающей среды и увеличение объема отходов обусловливают необходимость перехода от традиционной модели экономического развития к более эффективной и экологически устойчивой модели. В этих условиях «зеленая» экономика выступает одним из важных направлений трансформации современной экономической системы. В статье рассматриваются сущность «зеленой» экономики, ее теоретические основы и основные принципы, а также анализируется ее взаимосвязь с концепцией устойчивого развития. Обосновывается, что «зеленая» экономика не ограничивается исключительно вопросами охраны окружающей среды, а предполагает структурные изменения в системе производства, потребления, инвестирования, использования природных ресурсов и развития технологий. Особое значение в данном процессе имеют повышение ресурсной эффективности, снижение углеродоемкости экономики, развитие возобновляемых источников энергии, внедрение экологически чистых технологий, развитие циркулярной экономики и обеспечение социальной справедливости.

Ключевые слова: *«зеленая» экономика, устойчивое развитие, природные ресурсы, охрана окружающей среды, возобновляемая энергетика, ресурсная эффективность, экологические технологии, циркулярная экономика, инновации, «зеленые» инвестиции.*

GREEN ECONOMY: ESSENCE, PRINCIPLES AND ITS ROLE IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Annotation. In the context of modern global economic development, ensuring sustainable development, protecting the environment, and using natural resources efficiently have become major priorities of national economic policies. The growth of production and consumption, inc-reasing pressure on natural resources, climate change, environmental pollution, and the growing volume of waste have created a need to move awey from traditional models of economic development toward more efficient and environmentally sustainable approaches. In this context, the green economy has emerged as an important direction for transforming the modern economic system. This article examines the essence of the green economy, its theoretical foundations, and itskey principles, and analyzes its relationship with the concept of sustainable development. It is argued that the green economy is not limited to environmental protection but involves structural changes in production, consumption, investment, natural resource management, and technologi-cal development. Particular importance is attached to resource efficiency, low-carbon development, renewable energy, environmentally friendly technologies, the circular economy, and social inclusion.

Keywords: *green economy, sustainable development, natural resources, environmental protect-tion, renewable energy, resource efficiency, green technologies, circular economy, innovation, green investment.*

Тоирзода Қосим Тоир –	**Тоирзода Косим Тоир –**	**Toirzoda Kosim Toir –**
н.и.и., директор,	к.э.н., директор	PhD in Economics, Director
Институти зироаткории АИКТ	Институт земледелии ТАСХН	Institute of Agriculture of the T.A.A.S.
ORCID iD: 0009-0004-8461-3783		

ТДУ:338.43:004.9(575.3)

РУШДИ ХИЗМАТРАСОНИИ ЭЛЕКТРОНӢ БАРОИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОНИ ХОҶАГИИ КИШОВАРЗӢ: ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ ВА ИМКОНИЯТҲОИ ТАТБИҚ ДАР ТОҶИКИСТОН

Давлатзода Б.Р.-Таджикский государственный финансово-экономический университет

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонии кишоварзӣ, хизматрасониҳои электронӣ, истеҳсолку-нандагони кишоварзӣ, платформаҳои рақамӣ, ҳукумати электронӣ, иқтисоди рақамӣ, бахши кишоварзӣ, технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, хизматрасониҳои рақамии ҳукуматӣ.*

Муқаддима. Табдили рақамии иқтисоди ҷаҳонӣ ба рушди комплекси агросаноатӣ, тағйир додани равишҳои анъанавӣ барои ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ, ҳамкории ҳукумат бо истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва фаъолияти бозорҳои кишоварзӣ таъсири назаррас мерасонад. Дар ҳоле ки ҳамагӣ ду даҳсола пеш рақамикунонии кишоварзӣ асосан бо истифодаи технологияҳои иттилоотии инфиродӣ алоқаманд буд, имрӯз мо дар бораи ташаккули як экосистемаи пурраи рақамӣ сухан меронем, ки дар он хидматҳои электронӣ ба воситаи муҳими баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, таъмини шаффофият дар идоракунии давлатӣ ва васеъ кардани дастрасии деҳқонон ба иттилоот, захираҳои молиявӣ ва бозорҳо табдил меёбанд.

Дар солҳои охир Ҷумҳурии Тоҷикистон ба табдили рақамии иқтисодиёт таваҷҷӯҳи хоса зоҳир кардааст. Дар Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олӣ борҳо таъкид шудааст, ки ҷорӣ намудани технологияҳои муосири рақамӣ омили калидии баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди устувори бахшҳои иқтисоди миллӣ, аз ҷумла кишоварзӣ мебошад [1]. Ин равиш бо тамоюлҳои ҷаҳонӣ мувофиқ аст, ки дар он рақамикунонӣ на ҳамчун ҳадафи мустақил, балки ҳамчун абзори афзоиши ҳосилнокии меҳнат, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва беҳтар кардани некӯаҳволии аҳолии деҳот баррасӣ мешавад.

Бо вуҷуди истифодаи васеъи мафҳуми "кишоварзии рақамӣ", категорияи "хизматрасониҳои электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ" нисбатан нав боқӣ мемонад ва таърифи ягонаи илмиро нагирифтааст. Дар адабиёти байналмилалӣ, истилоҳҳои Хизматрасонии рақамии кишоварзӣ, Хизматрасонии электронии кишоварзӣ ва Хизматрасонии рақамии кишоварзӣ барои фарогирии роҳҳои гуногуни иттилоотӣ, машваратӣ, маъмурӣ ва тиҷоратӣ, ки аз ҷониби мақомоти давлатӣ, муассисаҳои молиявӣ ва ташкилотҳои хусусӣ тавассути технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ пешниҳод карда мешаванд, истифода мешаванд [2].

Ба андешаи мо, хизматрасониҳои электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ бояд ҳамчун маҷмӯи хизматрасониҳои рақамии давлатӣ, тиҷоратӣ ва иттилоотӣ-машваратӣ, ки тавассути интернет, барномаҳои мобилӣ, платформаҳои рақамии махсус ва дигар технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ пешниҳод карда мешаванд, фаҳмида шаванд, ки имкони муошират фосилавӣ байни истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва мақомоти давлатӣ, муассисаҳои молиявӣ, таъминкунандагони захираҳои моддӣ-техникӣ, ташкилотҳои илмӣ ва машваратӣ ва истеъмолкунандагони маҳсулоти кишоварзиро фароҳам меоранд.

Таърифи пешниҳодшуда равиши ҳамаҷонибаро истифода мебарад ва хизматрасониҳои электрониро на ҳамчун маҳсулоти алоҳидаи нармафзор ё барномаҳои мобилӣ, балки ҳамчун системаи ягонаи мутақобилаи рақамӣ байни ҳамаи иштирокчиёни бозори кишоварзӣ мебинад. Амалияи кунунӣ нишон медиҳад, ки хизматрасониҳои электронӣ қариб ҳамаи марҳилаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ ва амалиёти тиҷоратиро дар бар мегиранд-аз бақайдгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ то фурӯши маҳсулоти тайёр. Рушди онҳо аз якчанд омилҳо вобаста аст: дастрасии афзоянда алоқаи мобилӣ, такмили системаҳои иттилоотии ҳукумат ва рушди технологияҳои зеҳни сунъӣ, ҳисоббарории абрӣ, мониторинги моҳворавӣ ва хизматрасониҳои пардохти рақамӣ [3].

Аз нигоҳи илмӣ, тасниф кардани хизматрасониҳои электронӣ на танҳо аз рӯи хусусиятҳои технологӣ, балки аз рӯи мақсади функсионалии онҳо низ мантиқӣ аст. Таҳлили таҷрибаи байналмилалӣ ба мо имкон медиҳад, ки якчанд гурӯҳҳои асосии хизматрасониҳои рақамии кишоварзиро муайян кунем (ҷадвали 1).

Таснифоти пешниҳодшуда аз таснифоти мавҷуда бо он фарқ мекунад, ки он хидматҳои электрониро на аз рӯйи технологияҳои истифодашуда, балки аз рӯйи нақши онҳо дар давраи истеҳсолии корхонаи кишоварзӣ гурӯҳбандӣ мекунад.

Ҷадвали 1.-Таснифоти муаллифии хизматрасониҳои электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ,

Гурӯҳи хизматрасониҳои электронӣ	Мундариҷаи асосӣ	Истифодабарандагони асосӣ
Хизматрасониҳои электронии давлатӣ	Бақайдгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ, иҷозатномаҳои электронӣ, субсидияҳо, хидматрасониҳои давлатӣ	деҳқонон, муассисаҳои давлатӣ
Хизматрасониҳои иттилоотӣ ва машваратӣ	Кишоварзӣ, тавсияҳои коршиносон, омӯзиш, китобхонаҳои рақамӣ	истеҳсолкунандагони кишоварзӣ
Хизматрасониҳои истеҳсолӣ ва технологӣ	Мониторинги зироат, пешгӯии ҳосил, идоракунии таҷҳизот, кишоварзии дақиқ	корхонаҳои кишоварзӣ
Хизматрасониҳои молиявӣ	Пардохтҳои электронӣ, қарздиҳӣ, суғурта, ҳамёнҳои рақамӣ	бонкҳо, деҳқонон
Хизматрасониҳои бозорӣ	Платформаҳои тиҷорати электронӣ, бозорҳо, платформаҳои логистикӣ	истеҳсолкунандагон, харидорон
Хизматрасониҳои таҳлилӣ	Пешгӯии нархҳо, таҳлили бозор, моделҳои иқлимӣ, арзёбии хата	мақомоти давлатӣ, соҳибкорон

Манбаъ:** ***Аз ҷониби муаллиф дар асоси таҳлили тадқиқоти байналмилалӣ [2–5] таҳия шудааст.

Ин равиш имкон медиҳад, ки камолоти рақамии бахши кишоварзӣ баҳодиҳии ҳамаҷониба ва муайян кардани самтҳои афзалиятнок барои рушди минбаъдаи он анҷом дода шавад.

Рушди хидматҳои электронӣ ба самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ таъсири мустақим мерасонад. Тадқиқоти Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO), Бонки Ҷаҳонӣ (WB) ва Иттиҳоди байналмилалии телекоммуникатсия нишон медиҳанд, ки татбиқи хидматҳои рақамӣ ба кам кардани хароҷоти муомилот, суръат бахшидан ба мубодилаи иттилоот,

беҳтар кардани дақиқии қарорҳои идоракунӣ, васеъ кардани дастрасии деҳқонон ба захираҳои молиявӣ ва коҳиш додани хатарҳои истеҳсолӣ мусоидат мекунад [4.6].

Таъсир махсусан дар хоҷагиҳои хурд ба назар мерасад, ки дар онҳо захираҳои маҳдуди моддӣ ва меҳнатӣ бо дастрасии фаврӣ ба хидматҳои иттилоотии рақамӣ ҷуброн карда мешаванд. Истифодаи платформаҳои электронӣ ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ имкон медиҳад, ки маълумоти навтаринро дар бораи шароити обу ҳаво, шароити бозор, қоидаҳои фитосанитарӣ, мавҷудияти барномаҳои дастгирии давлатӣ ва технологияҳои нави парвариши зироатҳо дар вақти воқеӣ дастрас кунанд. Ин ба беҳтар шудани сифати қарорҳои идоракунӣ ва коҳиш додани номуайянӣ ҳангоми ташкили фаъолияти истеҳсолӣ мусоидат мекунад.

Барои ҷумҳурӣ аҳамияти хидматҳои электронӣ на танҳо бо ҳадафҳои афзоиши ҳосилнокии кишоварзӣ, балки бо зарурати коҳиш додани нобаробарии минтақавӣ дар дастрасӣ ба хидматҳои давлатӣ муайян карда мешавад. Шумораи назарраси хоҷагиҳо дар минтақаҳои дурдасти кӯҳистон ҷойгиранд, ки дар онҳо гирифтани кӯмаки машваратӣ, пур кардани корҳои коғазӣ ё ҳамкорӣ бо муассисаҳои молиявӣ тавассути воситаҳои анъанавӣ вақтро талаб мекунад ва гарон аст. Истифодаи хидматҳои рақамӣ ин равандҳоро ба таври назаррас содда мекунад ва дастрасии баробартари истеҳсолкунандагони кишоварзиро ба хидматҳои давлатӣ ва тиҷоратӣ, новобаста аз макони ҷуғрофии онҳо, таъмин мекунад. Бинобар ин, рушди хизматрасониҳои электронӣ набояд ҳамчун самти мустақили рақамикунонӣ дар бахши кишоварзӣ, балки ҳамчун замина барои ташаккули инфрасохтори муосири рақамии кишоварзӣ, ки муассисаҳои давлатӣ, ташкилотҳои тадқиқотӣ, муассисаҳои молиявӣ, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва истеъмолкунандагонро дар фазои ягонаи иттилоотӣ муттаҳид мекунад, баррасӣ карда шавад. Ин равиш ба ҳадафҳои стратегии кишвар оид ба таъмини рушди устувори бахши кишоварзӣ, навсозии рақамии иқтисодиёт ва тақвияти амнияти озуқаворӣ бештар ҷавобгӯ аст.

Рушди хизматрасониҳои электронӣ дар кишоварзӣ ба самти афзалиятноки сиёсати давлатӣ дар аксари кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта табдил ёфтааст. Аммо, таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки модели универсалии рақамикунонӣ дар бахши кишоварзӣ вуҷуд надорад. Ҳар як кишвар системаи худро оид ба хизматрасониҳои электронӣ бо назардошти сатҳи рушди иқтисодӣ, ҳолати инфрасохтори рақамии худ, хусусиятҳои идоракунии давлатӣ ва сохтори истеҳсолоти кишоварзӣ таҳия мекунад. Сарфи назар аз фарқиятҳо дар равишҳои миллӣ, қариб ҳамаи моделҳои муосир барои ноил шудан ба ҳадафҳои монанд нигаронида шудаанд: афзоиши ҳосилнокии кишоварзӣ, кам кардани монеаҳои маъмурӣ ва васеъ кардани дастрасии деҳқонон ба хизматрасониҳои давлатӣ, воситаҳои молиявӣ ва технологияҳои муосири иттилоотӣ [7].

Омӯзиши таҷрибаҳои байналмилалӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон махсусан арзишманд аст, зеро он имкон медиҳад, ки механизмҳои санҷидашуда барои табдили рақамии бахши кишоварзӣ истифода шаванд, хатарҳои ташкилӣ ва молиявӣ ҳангоми таъсиси системаи миллии хизматрасонии электронӣ ба ҳадди ақал расонида шаванд.

Таҷрибаи ИА. Кишварҳои Иттиҳоди Аврупо рақамикунонии кишоварзиро ҳамчун қисми ҷудонашавандаи татбиқи Сиёсати ягонаи кишоварзӣ мешуморанд. Бар хилофи бисёр кишварҳое, ки дар онҳо роҳҳои ҳалли рақамӣ барои соҳаҳои мушаххаси фаъолият таҳия шудаанд, ИА меъмории ҳамаҷонибаи рақамиро барои идоракунии бахши кишоварзӣ таҳия кардааст, ки системаҳои иттилоотии давлатӣ, кадастрҳои замин, механизмҳои тақсимоти субсидияҳо, мониторинги экологӣ ва ҳамкории электрониро байни деҳқонон ва мақомоти давлатӣ муттаҳид мекунад [8].

Яке аз дастовардҳои муҳимтарини модели аврупоӣ татбиқи системаи муттаҳидаи идоракунии электронии кишоварзӣ мебошад, ки коркарди автоматии дастгирии давлатӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, муайянкунии рақамии қитъаҳои замин, мониторинги дурдасти риояи талаботи сиёсати кишоварзӣ ва мубодилаи электронии маълумотро байни мақомоти давлатӣ таъмин мекунад. Хусусияти дигари хоси равиши аврупоӣ ин ҳамгироии хидматрасонии электронии давлатӣ бо платформаҳои рақамии бахши хусусӣ мебошад. Ин ба деҳқонон имкон медиҳад, ки аз як ҳисоби рақамӣ барои ҳамкорӣ ҳамзамон бо мақомоти давлатӣ, ташкилотҳои бонкӣ, ширкатҳои суғурта, таъминкунандагони техникаи кишоварзӣ ва харидорони маҳсулот истифода баранд.

Амалияи ИА нишон медиҳад, ки таъсири бузургтарини иқтисодӣ на бо роҳи татбиқи системаҳои иттилоотии алоҳида, балки бо роҳи эҷоди муҳити ягонаи рақамӣ барои идоракунии бахши кишоварзӣ ба даст оварда мешавад.

Таҷрибаи Эстония. Эстония дар байни кишварҳои Аврупо мақоми махсусро ишғол мекунад ва пешвои ҷаҳонӣ дар идоракунии рақамии давлатӣ ҳисобида мешавад. Қариб ҳамаи хидматҳои

давлатӣ, аз ҷумла онҳое, ки барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ пешбинӣ шудаанд, ба таври электронӣ пешниҳод карда мешаванд [9].

Асоси модели рақамии кишвар платформаи миллии мубодилаи маълумот X-Road мебошад, ки захираҳои иттилоотии давлатиро ба як система муттаҳид мекунад. Ин ниёз ба истеҳсолкунандагони кишоварзиро барои пешниҳоди такрории ҳуҷҷатҳои якхела ба мақомоти гуногуни давлатӣ аз байн мебарад. Маълумот ба таври худкор байни бақайдгирии замин, мақомоти андоз, шӯъбаи кишоварзӣ, бонкҳо ва хидматҳои оморӣ интиқол дода мешавад. Қисми назарраси расмиёти маъмурӣ пурра автоматӣ карда шудааст. Пешниҳоди дархостҳо барои дастгирии давлатӣ, бақайдгирии корхонаҳои кишоварзӣ, коркарди иҷозатномаҳо, нигоҳдории бақайдгирии замин ва пешниҳоди ҳисоботи андоз ҳама аз фосилаи дур тавассути портали ягонаи электронӣ анҷом дода мешаванд.

"Принсипи ягонаи ягона", ки дар Эстония амалӣ карда мешавад, барои кишвар аҳамияти амалии назаррас дорад. Татбиқи он бори маъмуриро ба деҳқонон ба таври назаррас коҳиш медиҳад, вақти пешниҳоди хидматҳои давлатиро кӯтоҳ мекунад ва шаффофияти фаъолияти мақомоти давлатиро афзоиш медиҳад.

Таҷрибаи Ҳиндустон. Таҷрибаи Ҳиндустон барои кишварҳое, ки шумораи зиёди хоҷагиҳои хурд доранд, таваҷҷӯҳи хоса дорад. Бар хилофи модели аврупоӣ, ки асосан ба рушди системаҳои мураккаби иттилоотии ҳукуматӣ нигаронида шудааст, равиши Ҳиндустон ба истифодаи ҳадди аксар аз алоқаи мобилӣ ҳамчун канали асосии расонидани хидматҳои электронӣ асос ёфтааст [10].

Яке аз лоиҳаҳои муваффақтарин платформаи миллии тиҷорати электронии e-NAM (Бозори миллии кишоварзӣ) буд, ки садҳо бозорҳои яклухти кишоварзии кишварро ба як платформаи ягонаи рақамӣ муттаҳид кард. Ин система шаффофияти нархҳоро ба таври назаррас афзоиш дод, фарогирии ҷуғрофии фурӯши маҳсулотро васеъ кард ва рақобатро байни харидорон афзоиш дод.

Дар баробари хидматҳои тиҷорати электронӣ, платформаҳои машваратии мобилӣ васеъ паҳн шудаанд, ки ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ маълумот дар бораи шароити обу ҳаво, технологияҳои кишоварзӣ, нархҳои бозор, бемориҳои растанӣ ва ҳайвонот ва имкониятҳои дастгирии давлатӣ медиҳанд. Таваҷҷӯҳи махсус ба рушди инфрасохтори молиявии рақамӣ равона карда мешавад. Тавассути барномаҳои мобилӣ, деҳқонон ба хидматҳои бонкӣ, субсидияҳои давлатӣ, қарздиҳии имтиёзнок ва суғуртаи зироатҳо дастрасӣ пайдо мекунанд. Ин модел махсусан дар деҳот, ки дар он ҷо шабакаи рушдёфтаи филиалҳои бонкӣ вуҷуд надорад, самаранок аст.

Таҷрибаи Ҳиндустон тасдиқ мекунад, ки ҳатто бо захираҳои маҳдуди молиявӣ, агар асоси рақамикунонӣ технологияҳои мобилӣ бошанд, ки барои аксари истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дастрасанд, имкон дорад, ки системаи муассири хидматрасонии электрониро эҷод кард.

Таҷрибаи Чин. Дар солҳои охир, Чин яке аз моделҳои пешрафтаи технологӣ дар соҳаи кишоварзии рақамиро таҳия кардааст. Сиёсати давлатӣ на танҳо ба рақамикунонии расмиёти маъмурӣ, балки ба муосирсозии ҳамаҷонибаи истеҳсолоти кишоварзӣ тавассути қабули васеъи зеҳни сунъӣ, технологияҳои додаҳои калон, Интернети ашё (IoT), дронҳо ва системаҳои роботӣ нигаронида шудааст [11].

Яке аз самтҳои афзалиятнок татбиқи консепсияи "Деҳаи рақамӣ" буд, ки рушди инфрасохтори рақамиро дар деҳот, таъсиси платформаҳои тиҷорати электронӣ, хидматҳои таълими фосилавӣ ва системаҳои идоракунии интеллектуалии истеҳсолоти кишоварзӣ пешбинӣ мекунад.

Тиҷорати электронӣ мавқеи махсусро ишғол мекунад. Истифодаи платформаҳои рақамии миллӣ ба миллионҳо хоҷагиҳо имкон дод, ки маҳсулотро мустақиман ба истеъмолкунандагон фурӯшанд ва аз шумораи зиёди миёнаравҳо гузаранд. Дар айни замон, логистикаи рақамӣ, пардохтҳои электронӣ ва хидматҳои пешгӯии талаботи бозор фаъолона рушд мекунанд. Дар солҳои охир, мушовирони рақамӣ, ки ба технологияҳои зеҳни сунъӣ асос ёфтаанд, васеъ паҳн шудаанд. Онҳо шароити зироатҳоро таҳлил мекунанд, бемориҳои растаниро аз аксҳо ташхис мекунанд, меъёрҳои оптималии истифодаи нуриҳоро ҳисоб мекунанд ва ҳосилнокиро пешгӯӣ мекунанд.

Таҷрибаи Чин имкониятҳои ҳамгироии хидматҳои электронии ҳукуматиро бо технологияҳои зеҳни сунъӣ нишон медиҳад, ки тадриҷан ба марҳилаи нави табдили рақамии бахши кишоварзӣ табдил меёбад.Таҳлил нишон медиҳад, ки сарфи назар аз фарқиятҳои назаррас дар моделҳои рақамикунонии кишоварзӣ, аксари кишварҳо барои ташкили хидматҳои электронӣ аз принсипҳои монанд истифода мебаранд. Тафовутҳои асосӣ дар механизмҳои татбиқ, сатҳи камолоти рақамӣ ва дараҷаи иштироки ҳукумат дар рушди инфрасохтори рақамӣ мебошанд.

Ҷадвали 2.-Тавсифоти муқоисавии моделҳо барои рушди хизматрасониҳои электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ

Кишвар (минтақа)	Хизматрасониҳои асосии электронӣ	Хусусиятҳои модел	Имконияти татбиқ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон
ИА	Субсидияҳои электронӣ, кадастри замин, мониторинги моҳворай	Меъмории ягонаи рақамии маъмурияти давлатӣ	баланд
Эстония	Портали ягонаи рақамӣ, мубодилаи маълумоти давлатӣ, муайянкунии электронӣ	Принсипи яктарафаи итоаткорӣ	хеле баланд
Ҳиндустон	Барномаҳои мобилӣ, бозорҳои электронӣ, машваратҳои рақамӣ	Таваҷҷӯҳ ба хоҷагиҳои хурд	хеле баланд
Чин	Зеҳни сунъӣ, деҳаҳои рақамӣ, IoT, тиҷорати электронӣ	Ҳамгироии технологияҳои рақамӣ ба раванди истеҳсолот	баланд (татбиқи марҳилавӣ)

Манбаъ:** ***Аз ҷониби муаллиф дар асоси маводи тадқиқотии FAO, Бонки Ҷаҳонӣ, Комиссияи Аврупо ва барномаҳои миллии рақамикунонӣ [7–11] тартиб дода шудааст.

Моделҳои пешниҳодшуда ба мо имкон медиҳанд, ки як қатор принсипҳои умумиро муайян кунем, ки самаранокии рушди хизматрасониҳои электрониро новобаста аз сатҳи рушди иқтисодии кишвар муайян мекунанд.

Аввалан, рақамикунонии кишоварзӣ бояд дар доираи стратегияи ягонаи давлатӣ, на тавассути эҷоди системаҳои иттилоотии гуногун амалӣ карда шавад.

Дуюм, хизматрасониҳои электронӣ бояд тамоми давраи истеҳсолотро фаро гиранд-аз бақайдгирии истеҳсолкунандаи кишоварзӣ ва гирифтани дастгирии давлатӣ то фурӯши маҳсулоти тайёр.

Сеюм, бояд ба роҳҳои ҳалли рақамии мобилӣ афзалият дода шавад, зеро онҳо фарогирии васеътарини аҳолии деҳотро таъмин мекунанд.

Чорум, самаранокии ҳадди аксар тавассути муттаҳид кардани захираҳои иттилоотии давлатӣ, хизматрасониҳои молиявӣ, платформаҳои тиҷорати рақамӣ ва системаҳои машваратӣ ба платформаи ягонаи рақамӣ ба даст оварда мешавад.

Барои ҷумҳурӣ, омезиши якчанд моделҳои байналмилалӣ арзиши амалии бештарро пешниҳод мекунад. Таҷрибаи ИА метавонад барои эҷоди меъмории рақамии ягонаи давлатӣ барои бахши кишоварзӣ, таҷрибаи Эстония дар муттаҳид кардани системаҳои иттилоотии давлатӣ, таҷрибаи Ҳиндустон дар таҳияи хизматрасониҳои мобилӣ барои хоҷагиҳои деҳқонӣ ва таҷрибаи Чин ҳамчун самти стратегӣ барои татбиқи минбаъдаи технологияҳои зеҳни сунъӣ ва платформаҳои рақамии интеллектуалӣ истифода шавад. Ин модели муштарак имкон медиҳад, ки низоми миллии хизматрасонии электронӣ, ки ба хусусиятҳои иҷтимоию иқтисодии Тоҷикистон мутобиқ карда шуда, бо тамоюлҳои муосири рушди кишоварзии ҷаҳонӣ мувофиқ бошад, таъсис дода шавад.

Табдили рақамии иқтисоди кишвар дар солҳои охир самти афзалиятноки сиёсати иҷтимоию иқтисодии давлат будааст. Роҳбарияти кишвар рушди технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсиониро барои баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ, такмили идоракунии давлатӣ ва суръат бахшидан ба рушди инноватсионии бахшҳои калидӣ, аз ҷумла кишоварзӣ, муҳим мешуморад. Ин раванд махсусан дар шароити тағйирёбии иқлим, ниёзҳои афзоянда ба амнияти озуқаворӣ ва зарурати беҳтар кардани истифодаи самараноки захираҳои замин ва об муҳим аст.

Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 рақамикуниониро ҳамчун яке аз омилҳои муҳимтарини рушди устувори иқтисодӣ, навсозии идоракунии давлатӣ ва беҳтар кардани сифати хизматрасонии давлатӣ муайян кардааст [12]. Рушди мунтазами иқтисоди рақамӣ дар Паёмҳои солонаи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олӣ боз ҳам бештар инъикос ёфтааст, ки дар он зарурати татбиқи босуръати технологияҳои муосири иттилоотӣ, густариши ҳукумати электронӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ ва тайёр кардани кадрҳои баландихтисос барои иқтисоди рақамӣ борҳо таъкид шудааст [1].

Қайд кардан зарур аст, ки сиёсати давлатӣ оид ба рақамикунонии кишоварзӣ марҳила ба марҳила таҳия шудааст. Дар аввал, таваҷҷӯҳ ба рушди инфрасохтори телекоммуникатсионӣ, васеъ кардани дастрасии интернети ҷамъиятӣ ва такмил додани системаҳои ҳукумати электронӣ равона карда шуда буд. Бо рушди иқтисоди рақамӣ, тадриҷан таваҷҷӯҳ ба табдили рақамии бахшҳои истеҳсоли моддӣ, аз ҷумла комплекси агросаноатӣ, равона карда шуд.

Сиёсати кунунии давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба рақамикунонии бахши кишоварзӣ ба фароҳам овардани шароит барои истифодаи васеъи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ, баланд бардоштани самаранокии идоракунии давлатӣ дар ин бахш ва васеъ кардани дастрасии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ба хидматрасониҳои муосири рақамӣ нигаронида шудааст.

Ҳамкории фаъоли Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон бо созмонҳои байналмилалӣ, пеш аз ҳама Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO), дар ташаккули ин соҳа

нақши муҳим бозидааст. Ин талоши муштарак боиси арзёбии ҳамаҷонибаи сатҳи рақамикунонӣ дар кишоварзии кишвар, аз ҷумла омӯзиши вазъи инфрасохтори рақамӣ, сатҳи саводнокии рақамии аҳолии деҳот, дараҷаи истифодаи технологияҳои муосири иттилоотӣ ва ниёзҳои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ба хидматрасониҳои электронӣ гардид [13].

Натиҷаҳо нишон доданд, ки табдили рақамии бахши кишоварзӣ дар марҳилаи аввали рушд қарор дорад. Пешшартҳои муҳим барои рушди минбаъдаи хидматрасониҳои рақамӣ низ муайян карда шуданд. Дар кишвар алоқаи мобилӣ босуръат рушд мекунад, фарогирии интернет афзоиш меёбад, истифодаи хидматрасониҳои электронии ҳукумати электронӣ васеъ мешавад ва захираҳои иттилоотии миллӣ барои идоракунии захираҳои замин, об ва кишоварзӣ тадриҷан таҳия мешаванд. Бояд қайд кард, ки сиёсати рақамикунонии давлат барои кишоварзӣ танҳо бо татбиқи технологияҳои иттилоотӣ маҳдуд намешавад. Ҳадафи стратегии он эҷоди як экосистемаи муосири рақамӣ мебошад, ки ҳамкории муассирро байни мақомоти давлатӣ, муассисаҳои илмӣ, ташкилотҳои молиявӣ, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва истеъмолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ таъмин мекунад.

Марҳилаи нав дар модернизатсияи рақамии бахши кишоварзӣ қабули Барномаи давлатии рақамикунонии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2030 буд, ки бо дастгирии коршиносони FAO [14] таҳия шудааст. Барнома аввалин ҳуҷҷати стратегии махсусгардонидашуда гардид, ки пурра ба табдили рақамии кишоварзӣ бахшида шуда буд.

Бар хилофи барномаҳои қаблии иттилоотонӣ, ҳуҷҷати нав равиши ҳамаҷонибаро барои рушди муҳити рақамӣ барои бахши кишоварзӣ пешбинӣ мекунад. Таваҷҷӯҳ на ба системаҳои идтилоотии инфиродӣ, балки ба ташаккули инфрасохтори ягонаи рақамӣ равона карда шудааст, ки захираҳои иттилоотии давлатӣ, хидматҳои электронӣ, пойгоҳҳои додаҳои оморӣ, платформаҳои машваратӣ ва абзорҳои рақамиро барои идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ муттаҳид мекунад.

Самтҳои асосии татбиқи барнома инҳоянд:

- рушди инфрасохтори рақамӣ дар деҳот;
- таъсиси системаҳои муосири иттилоотии идоракунии кишоварзӣ;
- ҷорӣ намудани хизматрасониҳои электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ;
- рақамикунонии баҳисобгирии оморӣ ва мониторинги бахши кишоварзӣ;
- рушди хизматрасониҳои машваратии рақамӣ;
- баланд бардоштани саводнокии рақамии коргарони кишоварзӣ;
- ҷорӣ намудани технологияҳои муосир барои мониторинги фосилавии захираҳои замин;
- густариши истифодаи системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ ва технологияҳои моҳворагӣ.

Аҳамияти хоси таҳияи платформаҳои рақамии барнома мебошад, ки мустақиман ба ниёзҳои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ нигаронида шудаанд. Ин равиш бо тамоюлҳои муосири байналмилалӣ мувофиқ аст, ки мувофиқи он самаранокии рақамикунонӣ на аз рӯи шумораи системаҳои иттилоотии татбиқшуда, балки аз рӯи дастрасии хидматҳои рақамӣ барои корбари ниҳоӣ муайян карда мешавад. Бо вуҷуди оғози нисбатан ба наздикӣ табдили рақамӣ дар кишоварзӣ, баъзе унсурҳои инфрасохтори рақамӣ аллакай дар ҷумҳурӣ таъсис дода шудаанд, ки онҳоро метавон асоси рушди минбаъдаи хидматҳои электронӣ номид. Пеш аз ҳама, бояд қайд кард, ки фаъолияти системаи ҳукумати электронӣ, ки як қатор хидмат-ҳои давлатиро ба таври электронӣ пешниҳод мекунад. Гарчанде ки аксари хидматҳои мавҷуда ҳа-нӯз ба кишоварзӣ нигаронида нашудаанд, рушди ин инфрасохтор заминаҳои зарурии ташкилӣ ва технологӣ барои густариши минбаъдаи хидматҳои рақамӣ дар бахши кишоварзӣ фароҳам меорад.

Дар солҳои охир, Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо ҳамкорӣ бо созмонҳои байналмилалӣ барои эҷоди захираҳои иттилоотии соҳавӣ, беҳтар кардани баҳисобгирии рақамии омории, татбиқи технологияҳои геоинформатсионии ва таҳияи механизмҳои рақамии назорати истифодаи замин кор кардааст.

Дар рушди машварати рақамӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ низ пешрафтҳои муайяне ба даст оварда шудаанд. Бо дастгирии лоиҳаҳои байналмилалӣ, истифодаи хидматҳои иттилоотии мобилӣ, платформаҳои таълимии электронӣ ва паҳнкунии фосилавии тавсияҳои технологияи кишоварзӣ густариш меёбад. Ташаббуси "Деҳаҳои рақамӣ" механизмҳои муосири ҳамкории рақамӣ бо ҷамоатҳои деҳот, аз ҷумла омӯзиши онлайн, машваратҳои электронӣ ва рушди малакаҳои соҳибкории рақамиро озмоиш мекунад [15]. Дар айни замон, барномаҳои бонкдории мобилӣ, системаҳои пардохти электронӣ ва хидматрасонии молиявии дурдаст босуръат густариш меёбанд ва истифодаи хидматрасонии молиявии рақамиро аз ҷониби истеҳсолкунандагони кишоварзӣ тадриҷан васеъ мекунанд. Аммо, таҳлил нишон медиҳад, ки аксари роҳҳои ҳалли рақамии мавҷуда мустақилона кор мекунанд ва системаи ягона ва муттаҳиди

хидматрасонии электрониро ташкил намедиҳанд. Барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ҳисоби ягонаи рақамӣ, системаи ҳамаҷонибаи ҳамкории электронӣ бо мақомоти давлатӣ, платформаи махсуси рақамӣ барои хидматрасонии кишоварзӣ ё пойгоҳи додаҳои ягонаи истеҳсолкунандагони кишоварзӣ мавҷуд нест. Бо вуҷуди динамикаи мусбати табдили рақамии бахши кишоварзӣ, татбиқи хидматрасонии электронӣ дар кишвар бо як қатор маҳдудиятҳои объективӣ ҳамроҳ аст. Пеш аз ҳама, тафовут дар сатҳи рушди инфрасохтори рақамӣ байни шаҳрҳо ва деҳот боқӣ мемонад. Дар баъзе минтақаҳои кӯҳистон сифати алоқаи мобилӣ ва суръати интернет барои истифодаи пурраи хидматрасонии рақамии муосир нокифоя боқӣ мемонад.

Мушкилоти дигари муҳим сатҳи нисбатан пасти саводнокии рақамӣ дар байни баъзе истеҳсолкунандагони кишоварзӣ мебошад. Ин махсусан барои хоҷагиҳои хурд дуруст аст, ки дар он ҷо истифодаи технологияи муосири иттилоотӣ айни замон ба хидматрасонии асосии мобилӣ маҳдуд аст. Омӯзиши нокифояи корбарон самаранокии татбиқи ҳатто он роҳҳои ҳалли рақамиро, ки аллакай дастрасанд, ба таври назаррас коҳиш медиҳад.

Набудани ҳамгироии системаҳои иттилоотии давлатӣ як маҳдудияти ҷиддӣ боқӣ мемонад. Дар айни замон, пойгоҳҳои додаҳои алоҳида мустақилона аз якдигар фаъолият мекунанд, ки ин ба мубодилаи иттилоот байни мақомоти давлатӣ халал мерасонад ва ҳаҷми расмиёти маъмуриро барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ зиёд мекунад. Ғайр аз ин, платформаи ягонаи рақамӣ, ки хидматҳои давлатӣ, хидматҳои молиявӣ, дастгирии машваратӣ, тиҷорати электронӣ ва абзорҳои иттилоотӣ ва таҳлилиро муттаҳид мекунад, қариб ки вуҷуд надорад. Дар натиҷа, деҳқонон маҷбуранд аз захираҳои гуногуни рақамӣ истифода баранд, ки бо механизми ягонаи муайянкунӣ ва мубодилаи маълумот ба ҳам пайваст нестанд.

Масъалаи омӯзиши кадрҳо сазовори таваҷҷӯҳи махсус аст. Рушди кишоварзии рақамӣ на танҳо мутахассисони IT, балки коргарони кишоварзиро низ бо салоҳият дар платформаҳои рақамӣ, таҳлили маълумот, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ ва технологияҳои зеҳни сунъӣ талаб мекунад. Дар айни замон, талабот ба чунин мутахассисон аз иқтидори системаи мавҷудаи омӯзиши касбӣ ба таври назаррас зиёдтар аст.

Таҳлили гузаронидашуда ба мо имкон медиҳад, ки хулоса барорем, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон аллакай чаҳорчӯбаи зарурии танзимкунанда, ҳуқуқӣ ва институтсионалиро барои рақамикунонии кишоварзӣ таъсис додааст. Бо вуҷуди ин, низоми мавҷудаи хизматрасонии электронӣ ҳанӯз дар марҳилаи ибтидоӣ қарор дорад ва бо парокандагӣ, ҳамгироии нокифояи захираҳои иттилоотӣ ва доираи маҳдуди хизматрасониҳои рақамӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ тавсиф мешавад. Нигоҳ доштани суръати кунунии табдили рақамӣ ва татбиқи мунтазами

Барномаи давлатии рақамикунонии кишоварзӣ барои солҳои 2025-2030 заминаҳои заруриро барои таҳияи платформаи ягонаи рақамӣ барои хизматрасонии кишоварзӣ фароҳам меорад, ки қодир аст сатҳи сифатан нави идоракунии давлатиро таъмин кунад ва самаранокии истеҳсолкунандагони кишоварзиро ба таври назаррас афзоиш диҳад. Таҳлили маълумоти дар ҷадвали 3 овардашуда нишон медиҳад, ки рақамикунонии кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ дар марҳилаи рушди фаъоли институтсионалӣ қарор дорад. Дар солҳои охир, чаҳорчӯбаи танзимкунанда таъсис дода шудааст, самтҳои стратегии сиёсати давлатӣ муайян карда шудаанд, ҳамкорӣ бо созмонҳои байналмилалӣ густариш меёбад ва лоиҳаҳои озмоишӣ барои ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар бахши кишоварзӣ амалӣ карда мешаванд.

Ҷадвали 3.-Таҳлили SWOT оид ба вазъи кунунии рақамикунонии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Тарафҳои қавӣ	Нуқсонҳо
Дастгирии давлатӣ барои рақамикунонӣ	Ҳамгироии нокифояи системаҳои иттилоотӣ
Барномаи давлатӣ оид ба рақамикунонии кишоварзӣ (2025–2030) қабул шудааст	Шумораи маҳдуди хизматрасониҳои махсуси электронӣ
Рушди алоқаи мобилӣ ва инфрасохтори рақамӣ	Сатҳи пасти саводнокии рақамӣ дар баъзе деҳқонон
Дастгирии созмонҳои байналмилалӣ (FAO, Бонки ҷаҳонӣ ва ғайра)	Дастрасии нобаробари интернет дар минтақаҳои кӯҳистон
Имкониятҳо	Таҳдидҳо
Эҷоди платформаи ягонаи рақамӣ барои хизматрасонии кишоварзӣ	Маблағгузории нокифоя барои лоиҳаҳои рақамӣ
Татбиқи технологияҳои зеҳни сунъӣ ва геоинформатсионӣ	Афзоиши хатарҳои киберӣ ва таҳдидҳои амнияти иттилоотӣ
Рушди бозорҳои электронии маҳсулоти кишоварзӣ	Рақамӣсозӣ аз тамоюлҳои ҷаҳонӣ ақиб мондааст
Густариши ҳамкориҳои байналмилалӣ	Норасоии кадрҳои баландихтисоси рақамӣ

***Манбаъ:** Аз ҷониби муаллиф дар асоси таҳлили ҳуҷҷатҳои меъёрии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва тадқиқоти байналмилалӣ [12.15] тартиб дода шудааст.*

Ин омилҳо шароити мусоидро барои гузариш аз ташаббусҳои рақамии ҷудогона ба таҳияи системаи ҳамаҷонибаи хизматрасонии электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ фароҳам меоранд.

Аммо, таҳлили SWOT нишон медиҳад, ки бартариҳои мавҷуда ҳанӯз фаъолияти пурраи экосистемаи рақамии кишоварзиро таъмин намекунанд. Маҳдудиятҳои муҳимтарин ҳамгироии нокифояи системаҳои иттилоотии давлатӣ, доираи маҳдуди хизматрасониҳои электронии махсус, тафовут дар сатҳи рушди инфрасохтори рақамӣ байни минтақаҳои кишвар ва омӯзиши нокифояи рақамии баъзе истеҳсолкунандагони кишоварзӣ боқӣ мемонанд. Ин омилҳо самаранокии татбиқи технологияҳои муосири иттилоотӣ ва коммуникатсиониро ба таври назаррас коҳиш медиҳанд ва истифодаи амалии онҳоро дар фаъолияти ҳаррӯзаи хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ маҳдуд мекунанд. Дар айни замон, натиҷаҳои таҳлил имкониятҳои назаррасро барои рушди минбаъдаи муҳити рақамӣ дар бахши кишоварзӣ нишон медиҳанд. Барномаи давлатии рақамикунонии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2030, густариши алоқаи мобилӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои геоинформатсионӣ, рушди системаҳои пардохти электронӣ ва тақвияти ҳамкориҳои байналмилалӣ заминаҳои зарурии ташкилӣ ва технологӣ барои таъсиси платформаи ягонаи рақамӣ барои хизматрасонии кишоварзӣ фароҳам меоранд. Ғайр аз ин, ҳамгироии захираҳои иттилоотии мавҷуда ба як системаи ягона, ки ба қонеъ кардани ниёзҳои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ нигаронида шудааст, махсусан муҳим аст.

Таҳлили гузаронидашуда ба мо имкон медиҳад, ки хулоса барорем, ки рушди минбаъдаи рақамикунонӣ дар кишоварзӣ бояд на танҳо ба афзоиши шумораи хизматрасониҳои электронии инфиродӣ, балки ба эҷоди экосистемаи рақамии ба ҳам алоқаманд равона карда шавад, ки дастгирии ҳамаҷонибаи истеҳсолкунандагони кишоварзиро дар ҳама марҳилаҳои даврааи истеҳсолот таъмин мекунад. Татбиқи ин равиш метавонад сатҳи сифатан нави идоракунии давлатиро дар бахши кишоварзӣ таъмин кунад ва барои рушди устувори кишоварзӣ дар Тоҷикистон дар шароити иқтисоди рақамӣ шароит фароҳам оварад.

Натиҷаҳои таҳлили таҷрибаи ҷаҳонӣ ва вазъи кунунии рақамикунонӣ дар кишоварзии кишвар нишон медиҳанд, ки рушди минбаъдаи бахши кишоварзӣ бояд на ба афзоиши шумораи хизматрасониҳои электронии инфиродӣ, балки ба эҷоди муҳити ягонаи рақамӣ нигаронида шавад, ки ҳамкории ҳамаҷонибаро байни ҳукумат, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, муассисаҳои молиявӣ, муассисаҳои тадқиқотӣ ва машваратӣ ва иштирокчиёни бозори кишоварзӣ таъмин мекунад.

Амалияи байналмилалӣ нишон медиҳад, ки самаранокии бештар вақте ба даст меояд, ки ҳамаи хизматрасониҳои рақамӣ ба як платформаи ягонаи иттилоотӣ, ки дар принсипи "равзанаи ягона" фаъолият мекунад, муттаҳид карда шаванд. Ин равиш такрори иттилоотро аз байн мебарад, расмиёти маъмуриро кам мекунад, мубодилаи фаврии маълумотро байни мақомоти давлатӣ таъмин мекунад ва сифати хизматрасониҳои пешниҳодшударо ба таври назаррас беҳтар мекунад.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ин самт махсусан бо сабаби татбиқи Барномаи давлатии рақамикунонии кишоварзӣ барои солҳои 2025-2030, ки рушди технологияҳои рақамии муосир ва баланд бардоштани самаранокии идоракунии давлатиро дар бахши кишоварзӣ пешбинӣ мекунад, муҳим аст [14].

Бар асоси тадқиқоти гузаронидашуда, модели Платформаи ягонаи рақамӣ барои хизматрасонии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод карда мешавад (ҷадв. 4), ки барои эҷоди фазои ягонаи иттилоотӣ барои ҳамаи иштирокчиёни комплекси агросаноатӣ нигаронида шудааст. Платформаи рақамии пешниҳодшуда бояд якчанд модулҳои функсионалии ба ҳам алоқамандро муттаҳид кунад.

Модули аввал бояд ба пешниҳоди хизматрасонии электронии давлатӣ нигаронида шавад. Ин метавонад бақайдгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ, нигоҳдории феҳристи электронии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, коркарди иҷозатномаҳо, пешниҳоди дархостҳо барои дастгирии давлатӣ, ҳамкории рақамӣ бо мақомоти андоз ва омор ва пешниҳоди хизматрасонии давлатӣ тавассути ҳисоби ягонаи шахсӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзиро дар бар гирад.

Модули дуюм бояд ба деҳқонон дастгирии иттилоотӣ ва машваратӣ диҳад. Унсурҳои асосии он метавонанд китобхонаи рақамии технологияҳои кишоварзӣ, машваратҳои фосилавии мутахассисон, омӯзиши онлайн, тавсияҳо барои парвариши зироатҳо, маводҳои иттилоотӣ оид ба тибби байторӣ, ҳифзи растаниҳо ва истифодаи оқилонаи захираҳои заминро дар бар гиранд.

Самти сеюми таҳияи платформа бояд хидматҳои истеҳсолии рақамӣ ҳисобида шаванд. Инҳо метавонанд харитаҳои электронии заминҳои кишоварзӣ, системаҳои иттилоотии чуғрофӣ, мониторинги моҳвораии шароити зироатҳо, пешгӯии ҳосил, идоракунии рақамии равандҳои истеҳсолӣ ва воситаҳои дақиқи кишоварзиро дар бар гиранд.

Модули чорум бояд ба рушди хизматрасониҳои молиявии рақамӣ тамаркуз кунад. Он ба пардохтҳои электронӣ, қарздиҳии рақамӣ, субсидияҳои давлатӣ, суғуртаи зироат ва идоракунии ҳуҷҷатҳои электронӣ бо муассисаҳои бонкӣ ва молиявӣ асос хоҳад ёфт.

Аҳамияти хоса эҷоди платформаи тиҷорати рақамӣ мебошад, ки ба ҳамкории мустақим байни истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, корхонаҳои коркард, ташкилотҳои тиҷоратӣ ва истеъмолкунандагони ниҳоӣ мусоидат мекунад. Татбиқи чунин механизм шумораи миёнаравонро кам мекунад, шаффофияти нархҳоро афзоиш медиҳад ва имкониятҳои истеҳсолкунандагони ватаниро барои ворид шудан ба бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ васеъ мекунад. Қайд кардан зарур аст, ки ҳамаи ин хизматрасониҳо бояд на ҳамчун системаҳои иттилоотии мустақил, балки ҳамчун як экосистемаи ягонаи рақамӣ бо истифода аз пойгоҳҳои додаҳои муштарак, механизми ягонаи муайянкунии корбарон ва стандартҳои стандартии мубодилаи иттилоот фаъолият кунанд.

Ҷадвали 4.-Сохтори пешниҳодшудаи Платформаи ягонаи рақамӣ барои хизматрасонии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (таҳияи муаллиф)

Модули асосӣ	Вазифаҳои асосӣ	Натиҷаи интизорӣ
Хизматрасониҳои электронии давлатӣ	Бақайдгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ, субсидияҳо, иҷозатномаҳо, ҳисоботи оморӣ	Коҳиши расмиёти маъмурӣ
Машварати рақамӣ	Машваратҳои онлайн, омӯзиш, тавсияҳои коршиносон	Беҳтар шудани дониши деҳқонон
Хизматрасониҳои истеҳсолӣ	ГИС, мониторинги моҳворай, харитаҳои рақамии саҳроӣ	Афзоиши самаранокии истеҳсолот
Хизматрасониҳои молиявӣ	Пардохтҳои электронӣ, қарздиҳӣ, суғурта	Дастрасии васеъ ба захираҳои молиявӣ
Платформаи тиҷорати электронӣ	Фурӯши маҳсулот, ҷустуҷӯи муштариён, логистика	Афзоиши даромади истеҳсолкунандагони кишоварзӣ
Системаи таҳлилӣ	Омор, пешгӯӣ, мониторинги бозор	Беҳтар шудани сифати қарорҳои идоракунӣ

Манбаъ: Аз ҷониби муаллиф таҳия шудааст.

Таҳлили модели пешниҳодшуда нишон медиҳад, ки хусусияти фарқкунандаи он ҳамгироии ҳамаҷонибаи хидматрасониҳои давлатӣ, молиявӣ, истеҳсолӣ ва тиҷоратӣ ба як платформаи ягонаи рақамӣ мебошад. Ин равиш дастгирии пайвастаи иттилоотиро барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, аз бақайдгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ ва гирифтани дастгирии давлатӣ то фурӯши маҳсулоти онҳо таъмин мекунад. Бар хилофи роҳҳои ҳалли мавҷуда, ки ба системаҳои иттилоотии алоҳида асос ёфтаанд, модели пешниҳодшуда эҷоди як экосистемаи ягонаи рақамиро барои бахши кишоварзӣ пешбинӣ мекунад, ки бо тамоюлҳои кунунии байналмилалӣ дар рушди кишоварзии рақамӣ мувофиқ аст.

Истифодаи технологияҳои зеҳни сунъӣ ба марҳилаи нав дар табдили рақамии кишоварзӣ табдил меёбад. Дар солҳои охир, чунин роҳҳои ҳалли масъалаҳо дар ИА, Чин, ИМА, Ҳиндустон ва як қатор кишварҳои дигар фаъолона татбиқ карда мешаванд ва тадриҷан аз лоиҳаҳои озмоишӣ ба амалияи ҳаррӯзаи кишоварзӣ мегузаранд.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, истифодаи технологияҳои зеҳни сунъӣ аз сабаби саҳми баланди хоҷагиҳои хурд ва имкониятҳои маҳдуд барои машварати фаврӣ бо истеҳсолкунандагони кишоварзӣ таваҷҷӯҳи хоса дорад. Дар ин шароит, хидматрасониҳои рақамии интеллектуалӣ метавонанд дастрасии деҳқононро ба донишҳои муосир ба таври назаррас васеъ кунанд ва сифати қарорҳои идоракуниро беҳтар созанд. Истифодаи умедбахши зеҳни сунъӣ иборат аст аз шинохти худкори бемориҳои растанӣ аз аксҳо, пешгӯии ҳосил бо истифода аз маълумоти моҳворай, таҳлили интеллектуалии обу ҳаво, вақти оптималии дахолатҳои кишоварзӣ, пешгӯии нархҳои бозорӣ барои маҳсулоти кишоварзӣ, ёварони рақамӣ (ёварони зеҳни сунъӣ) барои машварати деҳқонон ва дастгирии интеллектуалии қарорҳо барои мақомоти давлатӣ. Таъсиси як машваратчии миллии интеллектуалии кишоварзӣ, ки бо забонҳои тоҷикӣ ва русӣ дастрас аст, метавонад барои кишвар махсусан муҳим бошад. Истифодаи чунин ёвари рақамӣ дастрасии истеҳсолкунандагони кишоварзиро ба машваратҳои касбӣ ба таври назаррас васеъ мекунад.

Татбиқи ҳамаҷонибаи Платформаи ягонаи рақамӣ барои хизматрасонии кишоварзӣ метавонад ба рушди минбаъдаи кишоварзии кишвар таъсири назаррас расонад. Пеш аз ҳама, коҳиши хароҷоти маъмурӣ барои мақомоти давлатӣ ва истеҳсолкунандагони кишоварзӣ тавассути автоматикунонии ҷараёни ҳуҷҷатҳо ва гузариш ба хизматрасонии электронӣ интизор меравад. Натиҷаи назаррас афзоиши ҳосилнокии кишоварзӣ аз ҳисоби истифодаи васеътари технологияҳои муосири кишоварзӣ, хизматрасониҳои машваратии рақамӣ ва воситаҳои дастгирии қарорҳои таҳлилӣ хоҳад буд. Истифодаи васеътари хизматрасониҳои молиявии рақамӣ дастрасии истеҳсолкунандагони кишоварзиро ба қарз, суғурта ва чораҳои дастгирии давлатӣ афзоиш медиҳад. Дар айни замон, рушди платформаҳои тиҷорати электронӣ имкониятҳои иловагиро барои фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ ва афзоиши даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ фароҳам меорад. Дар сатҳи макроиқтисодӣ, татбиқи модели пешниҳодшуда ба шаффофияти бештар дар

идоракунии давлатӣ, беҳтар кардани системаи баҳисобгирии оморӣ, баланд бардоштани самаранокӣ дар тақсимоти буҷет ва тақвияти амнияти озуқаворию кишвар мусоидат хоҳад кард.

Тадқиқот ба мо имкон медиҳад, ки як қатор тавсияҳоеро таҳия кунем, ки барои рушди минбаъдаи хизматрасониҳои электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ равона шудаанд. Аввалан, тавсия дода мешавад, ки ҳамгироии системаҳои мавҷудаи иттилоотии ҳукуматӣ ба платформаи ягонаи рақамӣ барои хизматрасонии кишоварзӣ таъмин карда шавад. Дуюм, бояд ҳисоби ягонаи рақамӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ таҳия карда шавад, ки дастрасӣ ба ҳама хизматрасониҳои давлатӣ, молиявӣ ва машваратиро тавассути интерфейси ягона таъмин намояд. Сеюм, зарур аст, ки рушди инфрасохтори рақамӣ дар деҳот, аз ҷумла васеъ кардани дастрасии интернети фарохмаҷро ва беҳтар кардани сифати алоқаи мобилӣ дар минтақаҳои дурдасти кишвар суръат бахшида шавад. Чорум, бояд ба беҳтар кардани саводнокии рақамии коргарони кишоварзӣ тавассути татбиқи барномаҳои махсуси таълимӣ, омӯзиши мушовирони рақамӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосири омӯзиши пайваста диққати махсус дода шавад. Панҷум, ба назар мерасад, ки истифодаи технологияҳои зеҳни сунъӣ дар пешниҳоди хизматрасонии машваратӣ, мониторинги захираҳои кишоварзӣ ва пешгӯии рушди истеҳсолоти кишоварзӣ васеъ карда шавад. Амалӣ намудани чораҳои пешниҳодшуда ба эҷоди экосистемаи муосири рақамии кишоварзӣ, ки ба ҳадафҳои рушди стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ аст ва ба беҳтарин таҷрибаҳои байналмилалӣ барои табдили рақамии бахши кишоварзӣ мувофиқат мекунад, мусоидат хоҳад кард.

Хулоса. Тадқиқот нишон дод, ки рушди хизматрасонии электронӣ ба самти калидии модернизатсияи кишоварзии муосир табдил меёбад. Таҷрибаи ҷаҳонӣ ба таври боварибахш нишон медиҳад, ки рақамикунонии ҳамаҷонибаи бахши кишоварзӣ ба баланд бардоштани самаранокӣ дар идоракунии давлатӣ, коҳиш додани монеаҳои маъмурӣ, дастрасии бештари истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ба захираҳои молиявӣ, иттилоотӣ ва машваратӣ ва фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди устувори минтақаҳои деҳот мусоидат мекунад. Ҷумҳурии Тоҷикистон заминаҳои зарурии институтсионалиро барои рушди минбаъдаи кишоварзии рақамӣ дорад. Қабули Барномаи давлатии рақамикунонии кишоварзӣ барои солҳои 2025-2030, такмили низоми ҳукумати электронӣ, густариши инфрасохтори рақамӣ ва ҳамкории фаъол бо созмонҳои байналмилалӣ заминаи мустаҳкамеро барои таъсиси низоми муосири хизматрасонии электронӣ, ки ба ниёзҳои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ нигаронида шудааст, ташкил медиҳанд. Бо вуҷуди ин, таҳлил як қатор омилҳоеро ошкор кард, ки самаранокии табдили рақамии бахши кишоварзиро маҳдуд мекунанд. Инҳо иборатанд аз ҳамгироии нокифояи системаҳои иттилоотии давлатӣ, шумораи маҳдуди хизматрасониҳои электронии махсус, рушди нобаробари инфрасохтори рақамӣ дар деҳот ва салоҳияти нокифояи рақамии баъзе истеҳсолкунандагони кишоварзӣ.

АДАБИЁТ

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҷаноби Олӣ Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2025.
2. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030. Душанбе, 2016.
3. Барномаи рақамикунонии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025–2030. Душанбе, 2025.
4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳукумати электронӣ». Душанбе, 2011.
5. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳуҷҷатҳои электронӣ ва имзоҳои электронӣ». Душанбе, 2019.
6. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи иттилоотонӣ». Душанбе, 2019.
7. Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO). Кишоварзии рақамӣ ва кишоварзии электронӣ: Технологияҳои рақамӣ барои кишоварзӣ ва минтақаҳои деҳот. – Рим: FAO, 2023.
8. Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO). Ташаббуси деҳоти рақамӣ: Ҷорӣ намудани навовариҳои рақамӣ ба ҷамоатҳои деҳот. – Рим: FAO, 2024.
9. Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO). Барномаи рақамикунонӣ барои бахши кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (2025–2030). – Будапешт: Дафтари минтақавии FAO барои Аврупо ва Осиёи Марказӣ, 2025.
10. Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO). Арзёбии кишоварзии рақамӣ дар Тоҷикистон. – Рим, 2024.
11. Бонки ҷаҳонӣ. Ояндаи озуқаворӣ: Истифодаи технологияҳои рақамӣ барои беҳтар кардани натиҷаҳои системаи озуқаворӣ. – Вашингтон, Колумбия: Бонки ҷаҳонӣ, 2019.
12. Бонки ҷаҳонӣ. Пухтупаз чӣ гуна аст: Табдили рақамии системаи хӯрокворию кишоварзӣ. – Вашингтон, Колумбия: Бонки ҷаҳонӣ, 2021.
13. Иттиҳоди байналмилалии телекоммуникатсия (ITU). Дастури миллии стратегияи кишоварзии электронӣ. – Женева: Иттиҳоди байналмилалии молия, 2022.
14. Созмони ҳамкории иқтисодӣ ва рушд (OECD). Имкониятҳои рақамӣ барои сиёсати беҳтари кишоварзӣ. – Париж: Нашриёти OECD, 2024.
15. Комиссияи Аврупо. Биниши дарозмуддат барои минтақаҳои деҳоти ИА. – Брюссел: Комиссияи Аврупо, 2021.
16. Комиссияи Аврупо. Рақамикунонии сиёсати умумии кишоварзӣ. – Брюссел, 2023.
17. OECD, FAO. Дурнамои кишоварзӣ 2024–2033. – Париж: Нашриёти OECD, 2024.

18. Созмони Милали Муттаҳид. Ҳисоботи Ҳадафҳои Рушди Устувор 2024. – Ню Йорк: Созмони Милали Муттаҳид, 2024.
19. Волферт С., Ге Л., Верду К., Богаарт М.-Ҷ. Маълумоти калон дар кишоварзии интеллектуалӣ: Шарҳ. // Системаҳои кишоварзӣ. – 2017. – Ҷилди 153. – С. 69–80.

РУШДИ ХИЗМАТРАСОНИИ ЭЛЕКТРОНӢ БАРОИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОНИ ХОҶАГИИ КИШОВАРЗӢ: ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ ВА ИМКОНИЯТҲОИ ТАТБИҚ ДАР ТОҶИКИСТОН

Анататсия. Дар ин мақола, муаллиф тамоюлҳои кунунии рушди хизматрасониҳои электронӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзиро дар шароити табдили рақамии бахши кишоварзӣ баррасӣ мекунад. Дар асоси таҳлили таҷрибаи байналмилалӣ, муаллиф самтҳои асосии татбиқи хизматрасониҳои электронии давлатӣ, платформаҳои рақамӣ, барномаҳои мобилӣ, системаҳои иттилоотӣ ва машваратӣ ва платформаҳои электронии тиҷоратиро, ки самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро баланд мебардоранд, дастрасии деҳқононро ба захираҳои молиявӣ, иттилоотӣ ва бозорӣ васеъ мекунанд ва идоракунии давлатиро дар ин бахш беҳтар мегардонанд, баррасӣ мекунад. Муаллиф инчунин ба хулосае омадааст, ки рушди ҳамаҷонибаи хизматрасониҳои электронӣ метавонад самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро беҳтар созад, рушди устувори деҳотро таъмин намояд, амнияти озуқаворию кишварро беҳтар созад ва заминаҳоро барои рушди экосистемаи муосири рақамӣ барои кишоварзӣ дар чумҳурӣ фароҳам оварад.

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонии кишоварзӣ, хизматрасониҳои электронӣ, истеҳсолку-нандагони кишоварзӣ, платформаҳои рақамӣ, ҳукумати электронӣ, иқтисоди рақамӣ, бахши кишоварзӣ, технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, хизматрасониҳои рақамии ҳукуматӣ.*

РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Анататсия. В данной статье автором исследованы современные тенденции развития электронных сервисов для сельскохозяйственных производителей в условиях цифровой трансформации аграрного сектора. На основе анализа международного опыта рассмотрены основные направления внедрения электронных государственных услуг, цифровых платформ, мобильных приложений, информационно-консультационных систем и электронных торговых площадок, обеспечивающих повышение эффективности сельскохозяйственного производства, расширение доступа фермеров к финансовым, информационным и рыночным ресурсам, а также совершенствование государственного управления отраслью. Также сделан вывод, что комплексное развитие электронных сервисов способно повысить эффективность аграрного производства, обеспечить устойчивое развитие сельских территорий, усилить продовольственную безопасность страны и создать предпосылки для формирования современной цифровой экосистемы сельского хозяйства республики.

Ключевые слова: *цифровизация сельского хозяйства, электронные сервисы, сельхозпроизводители, цифровые платформы, электронное правительство, цифровая экономика, аграр-ный сектор, информационно-коммуникационные технологии, цифровые государственные услуги.*

DEVELOPMENT OF ELECTRONIC SERVICES FOR AGRICULTURAL PRODUCERS: GLOBAL EXPERIENCE AND OPPORTUNITIES FOR IMPLEMENTATION IN TAJIKISTAN

Annotation. This article examines current trends in the development of electronic services for agricultural producers amidst the digital transformation of the agrarian sector. Based on an analysis of international experience, the author reviews key areas for implementing electronic government services, digital platforms, mobile applications, information and advisory systems, and electronic marketplaces. These tools enhance agricultural production efficiency, expand farmers' access to financial, informational, and market resources, and improve state management of the industry. The article concludes that the comprehensive development of electronic services can boost agricultural productivity, ensure the sustainable development of rural areas, strengthen national food security, and lay the groundwork for a modern digital ecosystem within the republic's agricultural sector.

Keywords: *agricultural digitalization, electronic services, agricultural producers, digital platforms, e-government, digital economy, agrarian sector, information and communication technologies, digital government services.*

Давлатзода Баҳрулло Раҳмон	**Давлатзода Бахрулло Рахмон**	**Davlatzoda Bahrullo Rahmon**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S. Associate Professor
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics
	ORCID id 0009-0009-8333-7832	

ТДУ: 339.1 (476)

МАРКЕТИНГИ САНОАТӢ: СТРАТЕГИЯИ ОН ДАР КОРХОНАҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Пӯлодова Х.Ш.[1], Ҳошимзода Р.Ҳ.[2], Қосимова М.Ҳ.[3]-[1]ДДХ ба номи акад. Б.Ғафуров», [2] Институти илмию тадқиқотии сайёҳӣ ва соҳибкорӣ, [3]ДИС ДДТТ

Калимаҳои асосӣ: *саноат, маркетинг, корхонаҳо, корхонаҳои саноатӣ, маркетинги саноатӣ, талаботи таъиноти истеҳсолӣ, раванди истеҳсолот, бозори саноатӣ, стратегияи маркетинги саноатӣ.*

Муқаддима. Бо назардошти истиқлолияти энергетикӣ, истеъмоли оқилонаи энергияи баркӣ, раҳоӣ аз буҳрони коммуникатсионӣ, табдил ёфтани он ба маркази транзитӣ, кафолати амнияти озуқаворӣ ва дастрасӣ ба маҳсулоти босифати озуқаворӣ, густариши шуғли самараноки аҳолӣ, гузариши иқтисодиёти кишвар аз модели агросаноатӣ ба модели саноатию аграрӣ бояд дар амал татбиқ карда шавад. Ҳадафи чоруми стратегии миллӣ ин саноаткунонии босуръат эълон шудааст, ки то соли 2030 саҳми соҳаи саноат дар ММД бояд ба 22,0% расад. Барои ноил шудан ба ин ҳадаф Ҳукумати кишвар «Барномаи саноатикунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2025» - ро аз 27 майи соли 2020, №293 тасдиқ намудааст, ки дар он чунин омадааст: «...барои таъмини рушди устувор ва афзоиши босуръати саноат тавассути диверсификатсия ва баланд бардоштани рақобатпазирии он нигаронида шудааст» [3].

Дар Паёми навбатии худ Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 16-уми декабри соли 2025 чунин қайд намудаанд: «Соли 2025-ум 400 корхонаи истеҳсолӣ ба фаъолият оғоз намуд. Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти соҳаи маъдан аз 7,7 миллиард сомонии соли 2020 ба 26 миллиард сомонӣ дар соли 2025 расонида, афзоиши ин нишондиҳанда 3,4 баробар таъмин карда шуд. Агар дар соли 1991 дар соҳаи маъдан танҳо 3 номгӯй маҳсулот (тилло, нукра ва хокаи сурб) истеҳсол гардида бошад, пас соли 2025 ба 17 номгӯй расонида шуд. Тадбирҳои дар самти саноатикунонии босуръати ҷумҳурӣ андешида имкон доданд, ки дар ҳафт соли охир ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти соҳа дуюним баробар афзоиш ёфта, соли 2025 ба 66 миллиард сомонӣ расонида шавад. Суръати рушди соҳаи саноат дар соли 2025-ум 22%-ро ташкил дод» [1].

Ҳамин тариқ, омӯзиш ва таҳияи масъалаҳои марбут ба ташаккули маркетинги саноатӣ ва идоракунии стратегии он дар корхонаҳои мамлакат ҳамчун самти муайянкунандаи рушди иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон эътироф гардидааст.

Асосҳои назариявӣ. Ҳангоми таҳлили ҷанбаҳои гуногуни идоракунии маркетингӣ ва таҳияи равишҳои ташкил ва такмили системаи маркетинги саноатӣ дар корхонаҳо аз корҳои мутахассисони хориҷӣ, аз қабили Ф. Котлер, А.И. Ковалев, Е.С. Замбржитская, М.А. Галиуллин, Р.Б. Куйбакова, Л. Е. Замураева, Е.П. Киселиса, И.В. Мамаева, Н. О. Старкова , А. А. Кизим инчунин олимони ватанӣ А.А. Бойматов, М.М. Шарифзода, Ш.Ш. Бозоров, Г.Б. Бобосодикова, И.З. Сарабекова ва дигарон, ки асоси назариявии худро гузоштаанд,истифода ва таҳлил карда шуданд.

Маълумот ва усулҳо. Манбаъҳое, ки барои ин тадқиқот истифода шудаанд, бо истифода аз ҳуҷҷатҳои расмӣ, паёмҳо, фармонҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, таҳлили мақолаҳои илмӣ, монографияҳо ва рисолаҳои олимони ватанӣ ва хориҷӣ оид ба ҷанбаҳои гуногуни ташкили идоракунии корхонаҳои саноатӣ ва идоракунии раванди маркетинги саноатӣ дар корхонаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон асос ёфтааст.

Объекти тадқиқот системаи маркетинги саноатӣ дар корхонаҳои истеҳсолии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Барои расидан ба ҳадафҳои худ мо аз усулҳои ҳамаҷонибаи тадқиқот ва таҳлили муқоисавии иқтисодӣ истифода кардем. Тадқиқоти методологӣ бо асоси равишҳои системавӣ, сохторӣ-мантиқӣ ва интегралӣ асос ёфтаанд. Усулҳои муқоисавӣ ва моделсозии иқтисодӣ-риёзӣ ҳамчун равандҳои тадқиқотӣ истифода шудааст.

Дар раванди тадқиқот усулҳои гуногуни илмӣ истифода шуданд: усули монографӣ, ки таҳлили ҳамаҷонибаи манбаъҳо ва маълумотро дар бар мегирад, ки эътиборнокии хулосаҳоро таъмин мекунад ва усули таҳлилӣ ва муқоисавӣ имкон медиҳад, маълумоти воқеӣ бо маводи илмӣ муқоиса карда шавад ва арзёбиҳои амиқи илмӣ ташаккул дода шаванд.

Мақсади тадқиқот. Ҳадафи асосии ин тадқиқоти илмӣ таҳияи заминаи назариявӣ ва такмили равишҳо барои таҳия ва татбиқи усулҳои муассири маркетинги саноатӣ дар истеҳсол ва фурӯши маҳсулотҳо аз ҷониби корхонаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар иқтисодиёти муосир корхона ҳамчун унсури марказии идоракунӣ баромад мекунаду доираи фаъолияташ қариб номаҳдуд мебошад, вале комилан аз самаранокии фаъолият, қобилияти мутобиқ шудан ба шароит бо нишондиҳандаҳои тағйирёбандаи иқтисодӣ вобаста мебошад ва инчунин бо корҳои хизматрасонии соҳаи маркетингӣ алоқамандии зич дорад.

Корхонаҳои саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар чаҳорчӯби стратегияву барномаҳои махсуси давлатӣ амал карда истодаанд, ки ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатиро тадриҷан афзоиш медиҳанд, ки ин истифодаи воситаҳои маркетингро тақозо мекунад.

Рушди истеҳсолоти ватанӣ ва мустақилияти давлат дар технологияҳои муосир бо тавоноии саноати кишвар зич алоқамандӣ дорад. Ин иқтидор таҳти таъсири омилҳои зиёд - меъёрҳои ҳуқуқӣ, шароити иқтисодӣ, пешрафти илмию техникӣ, инчунин хусусиятҳои фарҳанги миллӣ ва байналмилалӣ ташаккул меёбад.

Маҳз тавассути истеҳсоли корхонаҳои ватанӣ арзиши иловашуда ба дохили иқтисодиёти кишвар ба вуҷуд меояд. Дар бозори рақобатпазирӣ, стратегияи самаранокии маркетингӣ дастгирии муҳимро таъмин мекунад.

Маркетинги саноатӣ унсури асосии фаъолияти иқтидорҳои истеҳсолии комплексҳои давлатию саноатӣ буда, он имкон медиҳад, ки механизмҳои муосири бозор бояд дар ҳама сатҳҳои идоракунӣ татбиқ карда шуда ба таҳияи ҳадафҳои ояндаи кӯтоҳмуддат ва дарозмуддат барои навсозии корхона мусоидат кунанд.

Мафҳуми маркетинги саноатӣ бори аввал дар адабиёти илмии Ғарб дар соли 1920 пешниҳод шуда буд. Дар аввал таваҷҷуҳ ба муносибатҳои байни соҳаҳои саноат бо назардошти хусусиятҳои хоси онҳо равона карда шуда буд ва вазифаҳои маркетинг, аз қабили фурӯши маҳсулот ва таблиғ тавсиф карда мешуданд.

Солҳои 1920 то 1950 маркетинги саноатӣ дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико ва Аврупои Ғарбӣ тағйироти ночизеро аз сар гузаронидаанд. Аммо, танҳо дар солҳои 60 – уми асри XX пешрафтҳои технологӣ ва афзоиши рақобат заминаҳои рушди фаъоли маркетинги саноатиро фароҳам оварданд.

Равиши муқаррарии муҳокимаи маркетинги саноатӣ дар китоби дарсии олими машҳур Ф. Котлер «Маркетинг менеҷмент» зикр гардидааст. Муаллиф дар китоби худ тавсифи хусусиятҳои хоси маркетинги саноатиро ба пуррагӣ таҳлил кардааст [7].

Муҳаққиқи рус А.И. Ковалев дар асари худ қайд мекунад: «...маркетинги саноатӣ фаъолияте мебошад, ки барои баланд бардоштани фаъолияти истеҳсолот ва фурӯши маҳсулоти саноатию техникӣ тавассути таҳлили талабот ва қонеъ кардани он нисбат ба молҳо ва хизматрасониҳои саноатии истеҳсолкардаи корхонаҳои саноатӣ нигаронида шудааст» [8, с. 304].

Муҳаққиқони рус, ба монанди Е.С. Замбржитская, М.А. Галиуллин ва Р.Б.Куйбакова маркетинги саноатиро чунин таъриф кардаанд: «...маркетинги саноатӣ ин системаи идоракунӣ ва намуди махсуси фаъолиятест, ки бояд эътимоднокӣ, маълумоти боэътимод дар бораи бозор, сохтори номгӯи маҳсулот ва динамикаи талабот, яъне маълумотро дар бораи шароити берунии корхона, бевосита муайян кардани ҳаҷми фурӯши маҳсулот, инчунин афзоиши фоидаи корхонаро таъмин намояд. Сохтори нави навъҳои маҳсулотҳоро, ки ба талаботи бозор ҷавобгӯй аст, яъне ҳарчи бештар қонеъ гардонидани талабот, ташкил намудани сиёсати самарабахши муборизаи рақобатӣ дар доираи ташкилотҳо бо назардошти талаботи бозор вобаста бударо дар назар дорад» [6,с.39-42].

Ба фикри олимони ватанӣ А.А. Бойматов ва М.М. Шарифзода «...маркетинги саноатӣ ин сиёсати ба даст овардани фоидаи корхона бо роҳи омӯзиши ниёзҳо, пешгӯинамоӣ ва идоракунии оқилонаи онҳо мебошад, ки дар натиҷаи он истеъмолкунанда аз истифодаи маҳсулот, хизматрасонӣ ё хариди чизи дигар қаноатманд мегардад. Муҳити тиҷоратӣ бо тағйироти динамикии муҳити берунаи бозор хос аст, ки аз рӯйи тамоюлҳо ба монанди кам шудани ҳаҷми истеҳсолот ва сустшавии фурӯш, мутобиқшавии нарх ба талабот ва рафторҳои истеъмолкунандагон ва шиддат гирифтани рақобат барои ҳиссаи бозор дар як қатор соҳаҳо ба амал меояд. Ҳамаи ин омилҳо барои фаъолияти корхонаҳои ватанӣ чорабиниҳои маркетингро тақозо мекунанд, ки аксар вақт сармоягузории иловагии молиявиро талаб мекунанд» [4,с.15].

Мувофиқи нуқтаи назари як гурӯҳ муаллифон бо роҳбарии олимони рус Л. Е. Замураева, Е.П. Киселиса ва И.В. Мамаева «...ҳадафи асосии маркетинги муосири саноатӣ на таблиғи маҳсулот, балки омӯзиши ҳамаҷонибаи амали рақибон барои муайян кардани ояндабинии эҳтимолии рушди бозор ва ҳалли дархостҳои муштариён ва пешниҳоди шартҳои ҷолибтарин бо нархи беҳтарин мебошад» [5,с. 109-116].

Олимони рус Н.О. Старкова ва А.А. Кизим дар асарашон «Идоракунии маркетинги корхонаҳои саноатӣ» [9] вазъияти кунунӣ ва тамоюлҳои рушди соҳаи саноат мухтасар инъикос намуда, монеаҳое, ки ба рушди минбаъдаи он халал мерасонанд, нишон додаанд. Яке аз самтҳои навсозии иншооти саноатӣ ин такмил додани системаи идоракунии маркетинг, аз ҷумла беҳсозии функсия ва сохтори он мебошад. Дар асоси тадқиқи муносибатҳои мавҷуда таърифи истилоҳи «маркетинги саноатӣ»-ро ҷамъбаст карда, зимнан шаш равишҳои муносибатҳои асосии омӯзиши маркетинги саноатӣ пешниҳод гардидааст (ҷадвал).

Ҷадвал. - Муносибатҳо ба тафсири мафҳуми маркетинги саноатӣ

Равиш	Объекти тадқиқот	Таъкиди равиш
1. Молӣ	Воситаҳои истеҳсолот. Молҳои истеъмолӣ. Молҳои кишоварзӣ. Хизматрасониҳо.	Мавзуи мубодила
2.Институтсионалӣ	Фурӯши яклухт. Фурӯши чакана. Истеҳсолкунанда. Миёнаравҳои сершумор.	Барқарор кардани раванди мубодила
3. Функсионалӣ	Тадқиқоти бозор. Пешбурди мол. Ташкили хариду фурӯш. Сиёсати нархгузорӣ. Таъминоти моддӣ ва техникӣ.	Амалӣ намудани вазифаҳои инфи-родии фаъолияти мубодилавӣ
4. Консептуалӣ	Кам кардани масофаҳо, вақт, риояи муҳлатҳо, арзёбии арзишҳо ҳангоми мувофиқати пешниҳод ва талабот.	Бозор
5.1. Аз нигоҳи идоракунии ширкат 5.2. Аз нигоҳи қабули қарорҳои истеъмолӣ	Роҳбари амалиётҳои тиҷоратӣ. Истеъмолкунандагон.	Қабули қарор
6.Аз нигоҳи назарияи системаҳо	Маркетинг ҳамчун зерсистемаи фаъолияти соҳибкорӣ ва системаи иқтисодӣ.	Системавӣ, як маҷмуаи ягона

Манбаъ: ***Аз тарафи муаллифон тартиб дода шудааст.***

Дар асоси гуфтаҳои боло ва бо таҳлили корҳои илмии олимони хориҷиву ватании асоснокшуда, ки дар давраи баррасишаванда муҳиманд, хулосаҳои зеринро баровардан мумкин аст:

- маркетинги саноатӣ дар самараноки корхонаҳои саноатӣ нақши калидӣ мебозад;
- маркетинги саноатӣ омилҳоеро, ки ба шароити бозор таъсир мерасонанд, меомӯзад ва ба беҳтар шудани самаранокии он мусоидат мекунад;
- қонеъ кардани ниёзҳои корхонаҳо ва истеъмолкунандагони ниҳоӣ беҳтар карда мешавад;
- хусусиятҳои беназири маркетинги саноатӣ инҳоянд: мураккабии маҳсулот; дараҷаи баланди вобастагии байни харидор ва фурӯшанда; -
- мураккабии раванди харид ва ғайра.

Барои баланд бардоштани самаранокии корхонаҳои саноатӣ аз муносибатҳои байниширкатӣ, хусусияти дарозмуддати онҳо, сатҳи эътимоди мутақобила ва садоқат байни шарикон, инчунин сатҳи рушди сармоягузорӣ ва инноватсия вобаста аст.

Ҳадафи асосии маркетинги саноатӣ ин назорати пайваста ва ҳамаҷонибаи мубодилаҳое мебошад, ки дар бозори саноатӣ ба амал меоянд, то мавқеи рақобатии корхонаро муайян кунанд ва талошҳоро барои беҳтар кардани он тақвият медиҳанд.Маркетинг асоси ба даст овардани самаранокии намудҳои зерини мубодила мебошад:

- истеҳсоли маҳсулоти дилхоҳи истеъмолкунандагон, васеъ намудани навъҳои молҳо, бо хусусиятҳои техникӣ ва сифатии муайяншуда пешниҳод намоянд;
- дастгирӣ ва машварати боэътимод дар ҳар марҳилаи раванди харидории маҳсулот;
- нархгузории чандирӣ, имконоти дастраси қисмбандӣ, роҳҳои ҳалли амалиёти лизингӣ, тақвияти шарикии дарозмуддат ва ҳамкории бефосила ва доимӣ.

Рушд ва ҳолати кунунии маркетинги саноатӣ бо тағйироти назаррас дар бахши тиҷорат, аз ҷумла баомилҳои асосии зерин вобаста мекунанд, ба онҳо дохил мешаванд:

- мушкилии афзояндаи муносибатҳои байни иштирокчиён;
- аҳаммияти афзояндаи хариди маҳсулот;
- табдил додани харид ба вазифаи калидии стратегии корхона;
- рушди технологияҳои рақамӣ.

Хусусияти асосии маркетинги саноатӣ ин тамаркузи он ба ҳадафҳои истеҳсолӣ мебошад, ки аз ҷониби талаботи равандҳои технологӣ муайян карда мешаванд, барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва сарфаи захираҳои пулӣ ва вақт мусоидат мекунад.

Такмили чаҳорчӯбаи консептуалии маркетинги саноатӣ ин барои баланд бардоштани эътибори илмии тадқиқоти оянда ва беҳтар кардани ҷанбаҳои амалии идоракунии маркетинг дар корхонаҳои муосир равона шудааст.

Бозори саноатӣ аз ташкилотҳо ва корхонаҳое иборат мебошанд, ки мол ва хизматрасониро барои дастгирии фаъолияти истеҳсолии худ мехаранд ва мефурӯшанд ва баъдан маҳсулоти онҳо барои фурӯш ба дигар ширкатҳо ба бозор ворид мешаванд. Дар ин сегмент истеъмолкунандаи ниҳоӣ вуҷуд надорад.

Хусусияти хоси талабот ба молҳои саноатӣ чандирии пасти он аст. Масалан, болоравии нархи масолеҳи сохтмонӣ одатан боиси коҳиши ҳаҷми харид аз ҷониби ширкатҳо харидорӣ намегардад, балки арзиши ниҳоии корҳои сохтмониро зиёд мекунад.

Дар бозори саноатӣ харидор шахси алоҳида нест, балки гурӯҳи коршиносоне мебошанд, ки ташкилотҳои истеҳсолкунандаро намояндагӣ мекунанд. Қарорҳои харид асосан ба мантиқ ва хоҳиши ба даст овардани беҳтарин натиҷаи имконпазир асос ёфтаанд, на ба омилҳои эҳсосотӣ.

Ин яке аз хусусиятҳои асосии маркетинги саноатӣ мебошад.

Дар ин бозор, барқарор кардани муносибатҳои мутақобилан судманд муҳим аст. Чунин муносибатҳо одатан мустақиманд, шумораи иштирокчиён маҳдуд аст ва ниёзҳои тарафҳо бо ҳам зич алоқамандand. Тамосҳои шахсӣ махсусан муҳиманд, ки як қатор бартариҳо медиҳанд: харидорон сифати доимии маҳсулот ва нархҳои муқарраршударо дар муддати тӯлонӣ мегиранд, дар ҳоле ки истеҳсолкунандагон ба истифодаи минбаъдаи иқтидори худ эътимод пайдо мекунанд. Дар ниҳоят, принсипи ҳамкории дарозмуддат ва мутақобилан судманд амалӣ мешавад.

Дар бозори саноатӣ молҳо аз ҷониби корхонаҳо ва муассисаҳо барои фаъолияти тиҷоратӣ ва ғайритиҷоратӣ харидорӣ карда мешаванд. Ҳамаи харидорон ба гурӯҳҳои асосии зерин тақсим мешаванд:

- корхонаҳои истеҳсолӣ, ки ашёи хом ва маводро дар раванди истеҳсолот барои истеҳсоли минбаъда мехаранд;
- ташкилотҳои чакана, ки маҳсулоти тайёрро барои фурӯши минбаъда мехаранд;
- мақомоти идоракунанда (давлатӣ ва хусусӣ), ки барои таъмини кори худ молу хизматҳоро мехаранд;
- ташкилотҳои ғайритиҷоратӣ, ки барои иҷрои вазифаҳои худ ва дастгирии бенефитсиарҳо (масалан, соҳаи ҳарбӣ, муассисаҳои ислоҳӣ, ташкилотҳои тандурустӣ) ба миқдори калон харидорӣ мекунанд.

Мисли ҳама гуна соҳаҳои дигар, стратегияи асосии маркетинг дар бозори саноатӣ муайян карда мешавад, ки аудиторияи мақсаднок ва таҳияи маҷмуи фаъолиятҳои маркетингӣ, аз ҷумла бунёд ва нигоҳ доштани шарикӣ мебошад.

Сегментатсия - ин тақсимоти истеъмолкунандагон ё бозор ба гурӯҳҳои танг мебошад, усули тақсими бозори умумӣ ба гурӯҳҳои алоҳида мебошад. Раванди сегментатсия одатан аз таҳлили хусусиятҳои умумӣ оғоз мешавад ва пас аз он ба ташхиси муфассалтар мегузарад. Макросегментатсия ба мо имкон медиҳад, ки мавқеи бозори корхонаи харидор ва андозаи аудиторияи мақсаднокро ба таври возеҳ муайян кунем (масалан, бо муайян кардани намуди бозор, андозаи корхона, макони ҷуғрофӣ ва дигар параметрҳо). Аз тарафи дигар, микросегментатсия ба таҳлили хусусиятҳои рафторӣ ва ангезанда асос ёфтааст (масалан, таркиби гурӯҳи истеъмолкунандагон, суръат ва эътимоднокии интиқол, намудҳои нарх ва сатҳи хизматрасонӣ ба мизоҷон).

Стратегияҳои маркетинг дар бозори саноатӣ барои бунёди муносибатҳои дарозмуддат таъкид карда мешаванд.

Хусусиятҳои муайянкунӣ дар истифодаи воситаҳои маркетингӣ низ зоҳир мешаванд. Маҳсулоте, ки ба сегменти саноатӣ нигаронида шудаанд, бо хусусиятҳои зерин тавсиф мешаванд:

- хусусияти ҷамъбастӣ ва комплексӣ (аз ҷумла вазифаҳо, шаклҳо ва хидматҳои марбута);
- сатҳи баланди мураккабии техникӣ;
- риояи стандартҳои сифат, ки дар ҳуҷҷатҳои техникӣ муқаррар шудаанд;
- ҳадди аксар ба назар гирифтани ниёзҳои муштариён, то иштироки бевоситаи онҳо дар раванди истеҳсолот;
- бастабандӣ ва борпечкунии функсионалӣ;
- хизматрасонии муҳандисӣ ва ғайра.

Нархгузорӣ дар бозори саноатӣ аз рӯйи чунин маълумот ба вуҷуд меояд:

- тағйирёбии назарраси хароҷотҳо;
- бо назардошти марҳилаҳои давраи ҳаёти маҳсулот ҳангоми ташаккули нарх;
- аҳаммияти гуфтушунидҳо ва савдои рақобатӣ рукни калон дорад;
- ҳассосияти нисбатан пасти тағйирёбии нарх.

Дар ташкили тақсимот дар бозори саноатӣ инҳоро ба назар мегиранд:

- паҳншавии каналҳои кӯтоҳ ва мустақими фурӯш;
- бештар таваҷҷуҳ ба ҷанбаҳои логистика;
- иштироки фаъолонаи миёнаравҳо (дилерҳо ва дистрибюторҳо);
- нисбат ба мизоҷон эҳтиром ва хушмуомила зоҳир кардан.

Пешбурди маҳсулот дар бозори саноатӣ инҳоро дар бар мегирад:

- барқарор намудани робитаи шахсӣ ва гузаронидани фурӯши мустақим;
- амалӣ намудани барномаҳои муштараки маркетингӣ;
- таваҷҷуҳ ба ҷузъи техникии маводи таблиғотӣ;
- дар нашрияҳои тахассусӣ ҷой додани маълумотҳо;
- паҳн кардани каталогҳо ва интиқоли мустақим;
- аз намоиш ва муаррифиҳо фаъолона истифода бурдан.

Хулоса. Дар хулоса метавон қайд кард, ки нишондиҳандаҳои асосии самаранокии маркетинги саноатӣ ва саҳми он дар ноил шудан ба мақсадҳои ниҳоии корхона чунин мебошад: афзоиши даромад ва фоида; васеъ кардани саҳми бозор; тақвияти устуворii корхона ва эҷодии бартариҳои устувори рақобатӣ дар бозори дохилӣ ва беруна.

Ҳангоми арзёбии самаранокии онҳо, бояд ба робитаи байни кӯшишҳои маркетингӣ ва нишондиҳандаҳои натиҷаҳои арзёбии самаранокӣ диққати асосӣ дошта бошанд. Хусусияти асосии маркетинги саноатӣ дар он аст, ки харидорони маҳсулоти саноатӣ шахсони ҳуқуқӣ мебошанд, на шахсони воқеӣ. Ин, дар навбати худ, равишҳои анъанавии таблиғоти маҳсулоти саноатиро тағйир медиҳад ва таҳияи стратегияи мушаххаси маркетингиро талаб мекунад.

Хусусиятҳои беназири бозори саноатӣ хусусияти хоси худи маркетинги саноатиро муайян мекунанд. Инчунин хусусияти беназири маркетинги саноатӣ як қатор талаботҳоро барои банақшагирии самаранокии маркетингӣ мегузорад. Хусусиятҳои асосӣ иборатанд аз пайвастагии технологӣ, мураккабии баланди маҳсулот, вобастагии зичии байни таъминкунанда ва муштарӣ ва раванди бисёрмарҳилавии хариди маҳсулоти истеҳсолшуда мебошад. Идоракунии самаранокии маркетинг, ки як қатор талаботҳои умумиро барои корхонаҳои саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод мекунад: таваҷҷуҳ ба муштариён, дониши амиқи муштариён ба бозор ва баён намудани возеҳии ҳадафҳои тиҷоратӣ бо таъкид ба ҳадди аксар расонидани қаноатмандии муштариён нигаронида шудаанд. Ба назар гирифтани захираҳои дохилии худӣ, ки иқтидори рақобатии корхонаро ташаккул медиҳанд, низ муҳим мебошад. Яке аз қадамҳои асосии стратегӣ барои ҳар як корхонаи саноатӣ ин интихоби дурусти самти фаъолияти маркетингии он ҳамон бозоре мебошад, ки ба он хизмат хоҳад кард.

АДАБИЁТ

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» 16.12.2025.- Душанбе, 2025.
2. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 26 декабри соли 2018 ш. Душанбе, 2018 [Захираи электронӣ] // www.president.tj
3. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Барномаи саноатикунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2025» аз 27.05.2020, №293.
4. Бойматов А.А., Шарифзода М. М. Роҳҳои баланд бардоштани самаранокии фаъолияти маркетингии корхонаҳои вилояти Суғд/ А.А. Бойматов., М. М. Шарифзода // Ахбори ДДҲБСТ. -Хуҷанд, 2020. №2. -С. 15.
5. Замураева Л.Е. Киселица Е.П., Мамаева И.В. Использование маркетинговых коммуникаций на промышленных предприятиях / Замураева Л.Е. Киселица Е.П., Мамаева И.В. // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». - Омск, 2016. №1. -С. 109-116.
6. Замбржицкая Е.С., Галиуллин М.А., Куйбакова Р.Б. Сущность понятия «производственный маркетинг»: многовариантность подходов // Вопросы экономики и управления. - Москва, 2016. №2. С. 39-42.
7. Ковалев А.И. Промышленный маркетинг (Часть1). -М.: ООО Фирма «Благовест-В». 2002. -304 с.
8. Kotler P. Marketing Management: International Edition. 12th ed. N.J., 2005.
9. Старкова, Н. О. Управление маркетингом промышленных предприятий / Н.О. Старкова, А.А. Кизим // Экономика устойчивого развития. –2012. –№ 1(9). – С. 183–189.

МАРКЕТИНГИ САНОАТӢ: СТРАТЕГИЯИ ОН ДАР КОРХОНАҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола равиши асосии истилоҳи «маркетинги саноатӣ» баррасӣ кар-да шудааст. Ҳадафи тадқиқот ин муайян кардани хусусиятҳои мушаххаси маркетинги са-ноатӣ ва методологияи арзёбии самаранокии фаъолияти маркетингии корхонаи саноатӣ мебошад. Маркетинги саноатӣ, мисли дигар намудҳои маркетинг, бо назардошти пеш-рафтҳои динамикии технологӣ, ниёзҳои тағйирёбандаи бозор ва воқеиятҳои муосир тағйи-роти назаррасро аз сар гузаронидааст. Инчунин, муаллифон хусусиятҳои маркетинги са-ноатӣ баррасӣ гардида, назари олимон дар бораи татбиқи маркетинг дар корхонаҳои са-ноатӣ таҳлил ва муқоиса карда шудааст. Дар тадқиқоти мазкур маркетинги саноатӣ ҳам-чун асоси фаъолияти иқтисодӣ ва истеҳсолии корхонаҳои комплекси саноатии давлат ба шумор меравад. Фаъолияти маркетингӣ ҳамчун воситае, ки барои баланд бардоштани сат-и рақобатпазирии корхонаҳои саноатӣ мусоидат мекунад, мавриди баррасӣ қарор дода шудааст. Таваҷҷӯҳи асосӣ ба рушди маркетинги саноатӣ ва стратегияи он дар корхонаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон равона шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *саноат, маркетинг, корхонаҳо, корхонаҳои саноатӣ, маркетинги са-ноатӣ, талаботи таъиноти истеҳсолӣ, раванди истеҳсолот, бозори саноатӣ, стратегияи маркетинги саноатӣ.*

ПРОМЫШЛЕННЫЙ МАРКЕТИНГ: ЕГО СТРАТЕГИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В научной статье рассматриваются основные подходы к понятию «про-мышленный маркетинг». Целью исследования является выявление специфических особенностей промышленного маркетинга и методологии, оценки эффективности маркетинговой деятельности в промышленных предприятиях. Промышленный маркетинг, подобно другим направлениям маркетинговой деятельности, претерпел значительные изменения, обусловленные динамичным развитием технологий, меняющимися потребностями рынка и явлениями современности. Авторы также изучили характеристики промышленного маркетинга, проанализировали и сравнили взгляды ученых на внедрение маркетинга на промышленных предприятиях. В данном исследовании промышленный маркетинг рассматривается как основа экономической и производственной деятельности предприятий государственного промышленного комплекса. Маркетинговая деятельность рассматривается как инструмент, способствующий повышению конкурентоспособности промышленных предприятий. Основное внимание уделяется развитию промышленного маркетинга и его стратегии на предприятиях Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *промышленность, маркетинг, предприятия, промышленные предприя-тия, промышленный маркетинг, производственные потребности, производственный процесс, промышленный рынок, стратегия промышленного маркетинга.*

INDUSTRIAL MARKETING: ITS STRATEGY IN ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This research article examines the main approaches to the concept of «industrial marketing». The aim of the study is to identify the specific features of industrial marketing and a methodology for assessing the effectiveness of marketing activities in industrial enterprises. Industrial marketing, like other areas of marketing, has undergone significant changes due to the dynamic development of technology, changing market needs, and modern realities. The authors examined the characteristics of industrial marketing and analyzed and compared scholars' views on the implementation of marketing in industrial enterprises. This study treats industrial marketing as the foundation of the economic and production activities of enterprises in the state industrial complex. Marketing activities are viewed as a tool for enhancing the competitiveness of industrial enterprises. The focus is on the development of industrial marketing and its strategy at enterprises in the Republic of Tajikistan.

Key words: *industry, marketing, enterprises, industrial enterprises, industrial marketing, production needs, production process, industrial market, industrial marketing strategy.*

Пӯлодова Хуршеда Шарифчоновна	**Пулодова Хуршеда Шарифджоновна**	**Pulodova Khursheda Sharifjonovna**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., Associate Professor
ДДХ ба номи акад. Б.Ғафуров	ХГУ имени акад. Б. Гафурова	KHSU named after acad. B. Gafurova
	E-mail: rahim13@list.ru	
Ҳошимзода Раъно Ҳошим	**Хошимзода Раъно Хошим**	**Khoshimzoda Rano Khoshim**
н.и.и., дотсент, директор	к.э.н., доцент, директор	C.E.S., Associate Professor, director
НИТ сайёҳӣ ва соҳибкорӣ	НИИ туризма и предпринимательства	RI of tourism and entrepreneurship
	E-mail: hoshimzodarano@gmail.com	
Қосимова Мавҷуда Ҳалимовна	**Касымова Мавджуда Халимовна**	**Kasymova Mavjuda Khalimovna**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., Associate Professor
ДИС ДДТТ	ИЭТ ТГУК	IET SUCA
	E-mail: sabrina11.80@mail.ru	

ТДУ: 631.587(575.3)

ЗАМИН ВА ОБЁРӢ ЗАМИНАИ БОЭЪТИМОДИ ДАСТОВАРДҲОИ ИҚТИСОДӢ ДАР КИШОВАРЗӢ

Абдуалимов Б.А.- Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *фонди замин, заминҳои обёришаванда, беҳдошти замин (мелиорация), обёрӣ, шабакаҳои гидротехникӣ, ҳаққи хизмати обрасонӣ, заминҳои кишоварзӣ, барномаҳои давлатӣ, ассотсиатсияҳои истифодабарандагони об, лоиҳаҳои сармоягузорӣ.*

Муқаддима. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар ҳар як баромаду вохуриҳои худ бо кишоварзони ҷумҳурӣ гаштаву баргашта оид ба таъмини заминистифодабарандагон бо оби полезӣ, беҳтар намудани ҳолати мелиоративии заминҳо, аз худ намудани заминҳои нави обёришаванда, барқарорсозии заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда ва гузаронидани корҳои соҳилмустаҳкамкунӣ мутасаддиёнро вазифадор менамоянд.

Натиҷаҳо. Кормандони соҳаи беҳдошти замин ва обёрӣ ба мақсади иҷрои қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 марти соли 2025, №218 “Дар бораи сари вақт омода намудани соҳаҳои иқтисодиёт ва иҷтимоиёти ҷумҳурӣ барои фаъолияти мунтазам ва самаранок дар давраи тирамоҳу зимистони солҳои 2025-2026” корҳои омодасозии шабакаҳои обёриро тибқи нақшаи чорабиниҳои тасдиқшуда ба роҳ монда, дар соли 2025 нақшаҳои тоза намудани шабакаҳои обёрӣ 1576 ҳазор м³ (55%), заҳбуру заҳкашҳо 1234 ҳазор м³ (63%), таъмири иншоотҳои гидротехникӣ 420 адад (55%), бинои пойгоҳҳои обкашӣ 12 адад (27%), дастгоҳҳои обкашӣ 399 адад (48%), чоҳҳои амудӣ 59 адад (57%), зеристгоҳҳои барқӣ 42 адад (22%), трансформаторҳо 74 адад (23%), сулулҳо 396 адад (37%), хатҳои барқӣ 13,92 км (13%) ва танзими сарбандҳо ба маблағи 104,0 ҳаз/сомонӣ бо истифода аз 108 адад механизмҳо (97 адад эксковаторҳо ва 11 адад булдозерҳо) ба иҷро расонида, иҷрои ин корҳо идома доранд.

Мувофиқи маълумоти Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумхурии Тоҷикистон фонди замини ҷумхури дар ду соли охир 2024-2025 ба таври зайл истифода мешавад [1,с.111-112].

Ҷадвали 1.-Динамикам тағйироти фонди ягонаи давлатии замин дар худуди маъмурии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1 январи соли 2025 нисбат ба ҳолати 01.01.2024 (ба ҳисоби га)

Гуруҳҳои замин		ба ҳолати 01.01.2025		баҳолати 01.01.2024		Фарқ
		Майдон(га)	%	Майдон (га)	%	
1	Заминҳои таъиноти кишоварзӣ, хамагӣ.	6864702	48,6	6851456	48.5	13246
	аз ҷумла обӣ	685571	89,3	684451	89,3	1120
2	Заминҳои маҳалҳои ахолинишин,ҳамагӣ.	191522	1,4	191515	1,4	7
	аз чумла обӣ	68050	8.9	68050	8.9	0
3	Заминҳои саноат, накдиёт, алока, мудофиа ва таъиноти дигар, ҳамагӣ.	181544	1,3	181092	1,3	452
	аз ҷумла обӣ	4436	0.6	4436	0,6	0
4	Заминҳои ҳифзи табиат, солимгардонӣ, рекреатсионӣ ва таърихию маданӣ, ҳамагӣ.	2751835	19,5	2751834	19,5	1
	аз чумла обӣ	318	0,0	318	0,0	0
5	Заминҳои фонди давлатии ҷангал, ҳамагӣ.	1322986	9,4	1331381	9,4	-8395
	аз чумла обӣ	4652	0.6	4612	0,6	40
6	Заминхои фонди давлати об, ҳамагӣ.	32326	0,2	32326	0,2	0
	аз чумла обӣ	1024	0,1	1024	од	0
7	Заминҳои захираи давлатӣ,ҳамагӣ.	2792992	19,8	2798303	19,8	-5311
	аз чумла обӣ	3361	0,4	3412	0.4	-51
8	Дар ҷумҳурӣ, ҳамагӣ.	14137907	100,0	14137907	100,0	0
	аз чумла обӣ	767412	100,0	766303	100,0	1109

Дар соли сипаригашта кормандони соҳаи беҳдошти замин ва обёрии шаҳру ноҳияҳо дар миқёси ҷумҳурӣ бо 60025 истифодабарандагони об, дар майдони 51495 га шартномаи доду гирифти обро ба имзо расониданд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли 2024-15,3 ҳазор истифодабаранда ва 9,5 ҳазор га кам мебошад [2,с.52-58].

Ҷадвали 2.- Динамикам заминҳои аз гардиши кишоварзи берунмонда дар 5 соли охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳисоби га)

Номгуи вилоятҳо	2020		2021		2022		2023		2024		Фаркият+;- 2024 нисбати 2020
	Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ	Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ	Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ	Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ	Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ	
Вилояти Суғд	1954	1688	1755	1489	2076	1761	2970	2684	3035	2685	1081
Вилояти Хатлон	1314	1314	1967	1778	1197	1197	889	889	1007	1007	-307
Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон	324	324	316	316	57	57	53	53			-324
ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ	1402	1240	975	903	954	882	954	882	881	809	-521
Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	4994	4566	5013	4486	4284	3897	4866	4508	4923	4501	-71

Тибқи дархост ва талабот ба истифодабарандагони об дар ҳаҷми 3,77 млрд.м³ бо арзиши 181,3 млн.сомонӣ, мутаносибан нисбат ба ҳамин давраи соли 2024-45,9 млн.м³ зиёд ва 2,05 млн.сомонӣ зиёд об расонида шуд. Динамикаи заминҳои аз гардиши кушоварзӣ берун монда дар 5 соли охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст.

Пардохти ҳаққи хизмати обрасонӣ, омили асосии рушди соҳа ба ҳисоб рафта, барои саривақт омода намудани шабакаҳои обёрӣ ба мавсими обдиҳӣ, корҳои истеҳсолӣ ва пардохти музди меҳнат мусоидат менамояд. Аз ҷониби истифодабарандагони об дар давраи ҳисоботӣ 82,9 млн. сомонӣ, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 19,9 млн. сомонӣ зиёд мебошад, ҳаққи хизмати обрасонӣ пардохт карда шудааст [4,с.205-211]. Аз ҷумла дар вилоятҳои Суғд 26,2 млн. сомонӣ, дар вилояти Хатлон 41,9 млн. сомонӣ, дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 14,5 млн.сомонӣ ва дар Шабакаҳои беҳдошти замин ва обёрии вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон 0,3 млн. сомонӣ пардохт карда шудааст. Бинобар сабаби аз ҷониби хоҷагиҳои деҳқонӣ ва дигар обистифодабарандагон сари вақт ва пурра пардохт нагардидани маблағҳои ҳаққи хизмати обрасонӣ ба ҳолати 01.01.2026 бақияи қарз аз ин ҳисоб дар назди идораҳои давлатии беҳдошти замин ва обёрӣ 97,6 млн.сомонӣ ва бо дарназардошти солҳои пешин 388,3 млн. сомониро ташкил медиҳад, ки ин дар навбати худ боиси

афзоиш ёфтани қарзҳои дебиторию кредитории зерташкилоту идораҳои Шабакаҳои беҳдошти замин ва обёрӣ гаштааст.

Дар ин давра тибқи маълумотҳои фаврӣ бо назардошти солҳои пешин қарзҳои дебиторӣ 418,3 млн. сомонӣ, нисбат ба ҳамин давраи соли 2024-89,8 млн. сомонӣ зиёд ва қарзҳои кредиторӣ 405,2 млн. сомониро, ки нисбат ба ҳамин давраи соли 2024-94,3 млн. сомонӣ зиёд мебошад, ташкил медиҳад [3,с.34-39].

Дар давраи соли 2025 дар пойгоҳҳои обкашӣ ва чоҳҳои амудӣ 1059,8 млн. кВт/соат неруи барқ бо арзиши 132,8 млн. сомонӣ истифода карда шудааст, ки нисбат ба ҳамин давраи соли 2024 мутаносибан 8,8 млн. кВт/соат кам ва 17,1 млн.сомонӣ зиёд мебошад.

Дар соли 2025 ба маблағи 46,3 млн. сомонӣ ҳаққи истифодаи неруи барқ пардохт карда шуда, тибқи маълумотҳои дастрасшуда, ба ҳолати 01.01.2026 қарзи идораҳои давлатии беҳдошти замин ва обёрии шаҳру ноҳияҳо аз истифодаи неруи барқ дар назди ҶСК “Шабакаҳои тақсимоти барқ” 86,6 млн.сомонӣ ва бо назардошти солҳои пешин 272,3 млн. сомониро, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 86,6 млн. сомонӣ зиёд мебошад, ташкил дод.

Яке аз вазифаҳои асосии мутасаддиёни соҳа, ин беҳтар намудани ҳолати мелиоративии заминҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад, ки он яке аз омилҳои асосии баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва дар ин замина барои паст намудани сатҳи камбизоатӣ мусоидат менамояд.

Бо мақсади беҳтар намудани ҳолати мелиоративии заминҳои кишоварзӣ соли 2025 дар асоси қарори Ҳукумати Ҷумуҳурии Тоҷикистон аз 01.03.2024, таҳти №137 ва фармоиши Агентӣ аз 14.03.2024, №24 беҳтар намудани ҳолати мелиоративии 15632 га заминҳои кишоварзӣ бо маблағи 19,6 млн. сомонӣ ба нақша гирифта шуда, ба ҳолати 01.01.2025 корҳои мелиоративӣ ба маблағи 14820 ҳаз/сомонӣ (75%) ба анҷом расонида, ҳолати 12842 га (82%) заминҳои ғайриқаноатбахши мелиоративӣ дар миқёси шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ беҳтар карда шудааст. Аз ҷумла, аз ҳисоби буҷети ҷумҳуриявӣ масоҳати 2750 га ба маблағи 3577 ҳаз/сомонӣ, аз ҳисоби маблағҳои ҳаққи хизмати обрасонӣ масоҳати 5138 га ба маблағи 6292 ҳаз/сомонӣ, буҷети маҳаллӣ масоҳати 1586 га ба маблағи 1471,0 ҳаз/сомонӣ, аз ҳисоби хоҷагиҳо масоҳати 2008 га ба маблағи 2121,0 ҳаз/сомонӣ, аз ҳисоби лоиҳаҳои инвеститсионӣ масоҳати 1070 га ба маблағи 1069,0 ҳаз/сомонӣ ва аз ҳисоби Ассотсиатсияи истифодабарандагони об масоҳати 290 га ба маблағи 290,0 ҳаз/сомонӣ ба анҷом расонида шудааст.

Мувофиқи рӯйхати иншооти сохтмони асосӣ дар соли 2025 аз ҳисоби маблағҳои муттамарказонидашуда ба Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои иҷрои корҳои сохтмонию васлкунӣ 21,0 млн. сомонӣ маблағ пешбинӣ гардида, беҳтар намудани таъминоти оби 2550 га заминҳо, азхудкунии 80 га заминҳои нав, парма намудани 10 адад чоҳи амудӣ ва ба дарозии 0,80 км гузаронидани корҳои соҳилмустаҳкамкунӣ ба нақша гирифта шуда буд.

Дар ин давра маблағҳои пешбинигардида азхуд карда шуда, ба маблағи 20952,5 ҳаз/сомонӣ корҳои сохтмонию васлкунӣ ба иҷро расонида шуданд, ки дар натиҷа барои 2050 га замин таъминоти об беҳтар гардонида шуд. Инчунин 4 адад чоҳи амудӣ сохта шуда ва ба дарозии 0,43 км корҳои соҳилмустаҳкамкунӣ гузаронида шуданд.

Тибқи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29 апрели соли 2023, №186 “Дар бораи Барномаи давлатии корҳои соҳилмустаҳкамкунӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027” дар соли 2025 гузаронидани корҳои соҳилмустаҳкамкунӣ ба маблағи 90105,0 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 37642,0 метр, аз ҷумла аз ҳисоби маблағҳои буҷети мутамарказ 9480,0 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 5110 метр, ғайрибуҷетӣ 66638,0 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 23480 метр, буҷети маҳаллӣ 12484,0 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 6883 метр ва аз ҳисоби маблағҳои ҳаққи хизматрасонии об ба маблағи 1503,0 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 2169 метр пешбинӣ карда шудааст [6,с.61-67; 7,с.57-64].

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои барқарорсозӣ ва соҳилмустаҳкамкунӣ дар соли 2025 ба маблағи 36422,4 ҳаз/сомонӣ (40%) ба дарозии 45013 метр (120%), аз ҷумла аз ҳисоби буҷети муттамарказ ба маблағи 11616,5 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 2492 метр, буҷети маҳаллӣ ба маблағи 1064,4 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 6012 метр, аз ҳисоби маблағҳои ҳаққи хизмати обрасонӣ ба маблағи 1142,5 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 10605 метр, аз ҳисоби манбаъҳои ғайрибуҷетӣ ба маблағи 3439,2 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 12131 метр ва ба тариқи ҳашар ба маблағи 19159,0 ҳаз/сомонӣ ба дарозии 13773 метр корҳо иҷро гардиданд.

Қобили зикр аст, ки бо мақсади васеъ намудани майдони заминҳои обёришаванда дар доираи “Барномаи давлатии азхудкунии заминҳои нави обёришаванда ва барқарорсозии заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2022-2027”, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 марти соли 2022, №90 тасдиқ гардидааст, дар соли

2025 азхуд намудани 3254 га заминҳои нав ва ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани 1400 га заминҳои бекорхобида ба нақша гирифта шуда, дар ин давра бо маблағи 1944,6 ҳаз/сомонӣ майдони 1427 га заминҳои нави обёришаванда (44%) азхуд карда шуда 1796 га (128%) заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда барқарор ва ба гардиши кишоварзӣ баргардонида шуданд.

Бо мақсади иҷрои «Барномаи сармоягузории бо таҷҳизоти муосири каммасрафи баркӣ таъмин намудани пойгоҳҳои обкашии Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027», ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.07.2023, №296 қабул гардидааст, аз ҳисоби маблағҳои институтҳои молиявӣ ва созмонҳои байналмилалӣ ба маблағи 230576,0 ҳаз/сомонӣ (76%), аз ҳисоби ҳиссаи маблағгузории Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон 18761,9 ҳаз/сомонӣ (209%), аз ҳисоби маблағҳои хусусӣ ва дигар сарчашмаҳо 3000,0 ҳаз/сомонӣ (60,5%) корҳо ба иҷро расонида шуданд, ки 80,0% -и нақшаи солонаро ташкил медиҳад.

Дар доираи “Барномаи рушди соҳаи беҳдошти замин ва обёрӣ барои солҳои 2024-2028” бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.06.2024,№ 327 қабул гардидааст, соли ҷорӣ аз рӯйи ҳамаи сарчашмаҳо 118,6 млн.сомонӣ, аз ҷумла аз ҳисоби буҷети ҷумҳуриявӣ 5,05 млн.сомонӣ, сармояи хориҷӣ 108,3 млн.сомонӣ, ҳаққи хизмати обрасонӣ 0,2 млн.сомонӣ ва бахши хусусӣ 5,0 млн.сомонӣ пешбинӣ гардидааст [5,с.202; 8,с.217-224]. Чорабиниҳо тибқи нақшаи амали Барнома дар соли 2025 оғоз гардида, дар ин давра ба маблағи 59,8 млн.сомонӣ корҳо ба иҷро расонида шуданд, ки 50,4%-и нақшаи солонаро ташкил медиҳад.

Хулоса. Қайд кардан ба маврид аст, ки қариб 90%-и иҷрои чорабинҳои Барнома аз ҳисоби маблағҳои сармояҳои хориҷӣ ба нақша гирифта шуда, иҷрои онҳо бинобар сабаби дарёфт нагардидани маблағгузориҳо ба итмом расонида нашуданд ва дар ин самт корбарӣ идома дорад.

Барои дастгирии соҳаи беҳдошти замин ва обёрӣ дар назди Агентӣ 3 лоиҳаи сармоягузорӣ ба маблағи 135,7 млн. доллари ИМА фаъолият намуда истодаанд, аз ҷумла лоиҳаҳои “Беҳтар намудани идоракунии захираҳои об дар вилояти Хатлон”, лоиҳаи “Системаи обёрии ба тағйирёбии иқлим ва офатҳои табиӣ тобовар ва навсозии заҳкашу заҳбурҳо дар ҳавзаи дарёи Вахш” ва “Такмили идоракунии захираҳои об ва обёрӣ дар Тоҷикистон”.

Азхудкунии маблағҳо дар соли ҷорӣ 33,0 млн. доллари ИМА ё худ 101% нақша ва аз аввали татбиқи лоиҳа 71,5 млн.доллари ИМА ё худ 55,7%-и нақшаро ташкил медиҳад [9,с.201-206].

Корҳои созмондиҳӣ ва рушдиҳии ассотсиатсияҳои истифодабарандагони об (АИО) дар доираи Барномаи ислоҳоти соҳаи оби Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025 идома дорад.

Тибқи ҳисобот ба ҳолати 1 январи соли 2026 дар ҷумҳурӣ 242 адад АИО фаъолият доранд, ки ба майдони 500266 га заминҳои обёришаванда хизматрасонӣ менамоянд[1]. Аз ҷумла дар вилоятҳои Суғд 95 адад АИО ба майдони 206419 га, Хатлон 122 адад АИО ба майдони 268281 га, ВМКБ 10 адад АИО ба майдони 1744 га, минтақаи Ҳисор 3 адад АИО ба майдони 6045, га ва минтақаи Душанбе 12 адад АИО ба майдони 17778 га хизмат расонида истодаанд.

Дар мувозинаи корхонаҳои зертобеи Агентии беҳдошти замин ва обёрӣ 779 адад техникаҳои гуногунтамға мавҷуд мебошад, ки 225 адади онро муҳлати истифодаашон гузашта ва корношоям ва 554 адади он коршоям мебошанд.

Бо истифода аз техникаҳои мавҷуда дар давраи ҳисоботӣ барои тоза намудани шабакаҳои обёрӣ, заҳбуру заҳкашҳо ва дигар чорабиниҳои дахлдор дар ҳаҷми 2609,31 ҳазор м^3 корҳои заминӣ иҷро карда шуда, ба воситаи 84 адад нақлиёти боркаш 1759,2 ҳазор тонна масолеҳҳои гуногуни лозима ба маконҳои муайянгардида кашонида шудааст.

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// Экономика Таджикистана, 2021,- №4(1), -С. 52-58.
3. 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.
4. Абдуалимов, Б. А. Роҳҳои бунёди чарогоҳҳои обод карда шуда дар минтақаҳои Ҷумҳури / Б. А. Абдуалимов, А. А. Мадаминов // Кишоварз. –2024. –Vol. 105, №. 4. – С. 205-211.
5. Абдуалимов, Б.А. Заминистифодабарии устувор–асоси таъмини бехатарии озуқавории мамлакат // – Душанбе: Институт экономики и демографии Национальной академии наук Таджикистана, 2024. – 202 с.
6. Абдуалимов, Б. Асосҳои назарияви ташкили истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ (чарогоҳҳои мавсимӣ)ба мақсади 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. Мадаминов, А. Перспективы развития и размещения предприятий мясомолочной отрасли в регионах Республики Таджикистан // Экономика Таджикистана. – 2021. – № 4-2. – С. 217-224.
9. Мадаминов, А. Перспективы развития и размещения предприятий пищевой промышленности Республики Таджикистан // Экономика Таджикистана. – 2021. – № S2. – С. 201-206.

[1] Маълумотномаи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе - 2025.

ЗАМИН ВА ОБЁРӢ ЗАМИНАИ БОЭЪТИМОДИ ДАСТОВАРДҲОИ ИҚТИСОДӢ ДАР КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола ҳолати кунунӣ ва дурнамои рушди соҳаи беҳдошти замин ва обёрӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди баррасӣ ва таҳлил қарор гирифтааст. Муаллиф дар асоси маълумотҳои оморӣ ва ҷадвалҳои муқоисавӣ динамикаи тағйироти фонди ягонаи давлатии замин ва заминҳои кишоварзиро дар давраи солҳои 2024–2025 нишон медиҳад. Дар мақола рафти иҷрои барномаҳои давлатии соҳилмустаҳкамкунӣ, азхудкунии заминҳои нави обёришаванда, беҳтар намудани ҳолати мелиоративии заминҳо ва истифодаи лоиҳаҳои сармоягузорӣ таҳлил карда шудаанд. Инчунин, ба масъалаҳои пардохти ҳаққи хизмати обрасонӣ, қарзҳои дебиторию кредитории идораҳои об ва фаъолияти ассотсиатсияҳои истифодабарандагони об (АИО) таваҷҷуҳи махсус зоҳир шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *фонди замин, заминҳои обёришаванда, беҳдошти замин (мелиорация), обёрӣ, шабакаҳои гидротехникӣ, ҳаққи хизмати обрасонӣ, заминҳои кишоварзӣ, барномаҳои давлатӣ, ассотсиатсияҳои истифодабарандагони об, лоиҳаҳои сармоягузорӣ.*

ЗЕМЛЯ И ИРРИГАЦИЯ-НАДЕЖНАЯ ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В статье рассматривается текущее состояние и перспективы развития сферы мелиорации и ирригации в Республике Таджикистан. На основе статистических данных и сравнительных таблиц автор анализирует динамику изменений единого государственного земельного фонда и структуры сельскохозяйственных угодий за 2024–2025 годы. В работе детально изучен ход реализации государственных программ по берегоукреплению, освоению новых орошаемых земель, улучшению мелиоративного состояния почвы и внедрению инвестиционных проектов. Особое внимание уделено финансово-экономическим аспектам: оплате услуг по доставке воды, дебиторской и кредиторской задолженности водохозяйственных ведомств, а также функционированию ассоциаций водопользователей (АВП).

Ключевые слова: *земельный фонд, орошаемые земли, мелиорация, ирригация, гидротехнические сооружения, плата за услуги водоподачи, сельскохозяйственные угодья, государственные программы, ассоциации водопользователей, инвестиционные проекты*

Abdualimov B.A.-**LAND AND IRRIGATION AS A RELIABLE FOUNDATION FOR ECONOMIC ACHIEVEMENTS IN AGRICULTURE.**

Annotation. The article examines the development prospects of the land reclamation and irrigation sector in the Republic of Tajikistan. Based on comparative tables, the author analyzes the dynamics of changes in the unified state land fund and the structure of agricultural land for the years 2024–2025. The paper provides a detailed analysis of the implementation of state programs for riverbank protection, the development of newly irrigated lands, the improvement of the reclamation state of soils, and the execution of investment projects. Special attention is paid to financial and economic aspects, including payments for water delivery services, accounts receivable and payable of water management agencies, and the functioning of water users associations (WUAs).

Keywords: *land fund, irrigated lands, land reclamation, irrigation, hydro-technical facilities, water delivery service fees, agricultural land, state programs, water users associations, investment projects*

Абдуалимов Баҳром Абдулазимович	**Абдуалимов Бахром Абдулазимович**	**Abdualimov Bahrom Abdulazimovich**
ходими пешбари илмии, н.и.и., дотсент.	ведущий научный сотрудник, к.э.н., доцент	Leading Researcher, PhD in Economics, Associate Professor
Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ	Институт экономики и демографии НАНТ	Institute of Economics and Demography of the NAST
E-mail: b.abdualimov@bk.ru		
ORCID: 0009-0008-4428-9981		

УДК 339.13:330.837

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА: СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

Ходжибаева М.А.-Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики

Ключевые слова: *институциональная среда, потребительский рынок, региональная экономика, Согдийская область, территориальный рынок, институты, региональная экономика, товары и услуги, государственное регулирование, рынок товаров и услуг.*

Введение. В условиях переходной экономики формирование эффективного территориального потребительского рынка является одной из приоритетных задач региональной политики. Рынок выступает сложной пространственно-экономической системой, функционирование которой определяется качеством институциональной среды. Цель данного исследования – раскрыть

содержательные характеристики институтов, регулирующих поведение субъектов рынка на территории Согдийской области.

Устойчивое развитие территориального потребительского рынка напрямую зависит от состояния институциональной среды. Под ней понимается совокупность формальных и неформальных институтов, формирующих матрицу экономического поведения хозяйствующих субъектов в рамках конкретной территории.

Методы исследования. Содержательно институты представляют собой систему правил и норм. Они регулируют взаимоотношения между продавцами и покупателями, обеспечивают защиту их экономических интересов и устанавливают механизмы контроля за исполнением обязательств. Также к институтам относятся поведенческие нормы, структурирующие повторяющиеся взаимодействия экономических агентов [5,с.43].

Формирование институтов как системы общепризнанных правил взаимодействия субъектов рынка приводит к возникновению двух ключевых эффектов:

Первый-координационный эффект. Он заключается в создании предпосылок для рационального выбора при распределении ресурсов и их использовании для достижения интересов участников рыночного обмена.

Второй–мотивационный эффект. Он выражается в создании условий, стимулирующих индивидов и хозяйствующих субъектов к принятию экономически эффективного выбора.

На эффективность функционирования территориальных потребительских рынков значительное влияние оказывают институты, деятельность которых может, как способствовать развитию рынка, так и сдерживать его. При этом на поведение рыночных агентов воздействуют два типа правил: формальные и неформальные [7, с.98].

Формальные правила представлены законодательно закрепленными нормами, регулирующими отношения в процессе рыночного обмена. Неформальные правила включают в себя неписаные нормы: обычаи и традиции в организации потребления, а также устоявшиеся стереотипы мышления и модели поведения покупателей на рынке.

Институты рынка характеризуются как перечень общепризнанных и защищаемых предписаний. Они устанавливают допустимые и недопустимые виды действий для продавцов и покупателей в рамках рыночных отношений.

Таблица 1. -Классификация институтов потребительского рынка Согдийской области

Тип института	Нормативная база РТ	Основная функция
Формальные	Закон РТ «О торговле» №1216, «О защите прав потребителей» №943	Правовое регулирование, снижение рисков
Неформальные	Обычаи, традиции, деловая репутация	Снижение транзакционных издержек
Организационные	Потребительская кооперация, субъекты МСП	Обеспечение товарами, занятость

Источник: ***составлено автором на основе Закона Республики Таджикистан «О торговле и бытовом обслуживании» от 19.03.2013 г. №943 (с изменениями и дополнениями), Закона Республики Таджикистан «О защите прав потребителей» от 09.12.2004 г. №72 (с изменениями и дополнениями), а также данных Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан.***

Анализ таблицы показывает, что для устойчивого развития рынка необходимо параллельное развитие всех трех типов институтов.

Теоретическую основу институционального анализа составляет институциональный подход. В его рамках выделяют два способа анализа институтов: первый связан с изучением базовых институтов, например частной собственности, и второй – с анализом изменений правил внутри самих институтов.

Ключевым элементом институциональной среды Согдийской области являются законодательные акты Республики Таджикистан: Закон РТ «О торговле и бытовом обслужива-нии» №1216 от 8.08.2015 г., Закон РТ «О защите прав потребителей» №1193 от 18.03.2015., Закон РТ «О товарных знаках» №234 и Закон РТ «О конкуренции» №198. [1, с.43];

Указанные законы оказывают прямое и косвенное влияние на потребительский рынок. Прямое влияние осуществляется через установление правил взаимодействия субъектов рынка. Косвенное влияние реализуется через антимонопольное регулирование и контроль качества продукции.

На основе данных законов осуществляется государственный контроль над деятельностью предприятий торговли и общественного питания. Контроль включает техническое нормирование, стандартизацию и сертификацию продукции.

Важным фактором развития институциональной среды стало внедрение принципа «единое окно». В результате срок регистрации юридических лиц сократился с 49 дней до 5 дней, а индивидуальных предпринимателей-до 3 дней. Следствием стало увеличение числа предприятий торговли и общественного питания с 3488 единиц в 2014 году до 5282 единиц в 2019 году, то есть в

1,5 раза. Также положительное влияние оказал переход предприятий на упрощенную систему налогообложения. [2, с.55]; Таким образом, анализ показывает, что институциональная среда оказывает различное по степени и направленности влияние на развитие территориального потребительского рынка.

Территориальный рынок товаров и услуг включает множество участников с различными интересами. Это обстоятельство существенно усложняет задачу обеспечения устойчивого роста на основе баланса интересов потребителей и поставщиков. В связи с этим все участники рынка должны соблюдать установленные правовые нормы и правила.

Государственная политика выступает ключевым фактором развития территориального рынка. Для каждого региона требуется разработка концепции развития потребительского рынка. На основе концепции органы власти формируют стратегию и целевые программы развития. [8, с.78];

Концепция развития позволяет:

а) уточнить способы построения рыночных отношений между субъектами рынка;

б) обосновать методы экономико-правового регулирования деятельности субъектов;

в) определить экологические, инвестиционные и социально-экономические показатели развития.

Концепция развития рынка для Согдийской области должна исходить из следующих положений:

1) учет специфики участников рынка;

2) учет взаимосвязей и взаимозависимостей всех видов рынков;

3) разделение рынка на рынок товаров и рынок услуг.

Ключевыми принципами регулирования территориального потребительского рынка выступают пять направлений.

Представленные принципы показывают, что государственное регулирование потребительского рынка Согдийской области должно осуществляться по двум взаимосвязанным направлениям.

Во-первых, создание благоприятной институциональной среды предполагает совершенствование нормативно-правовой базы, снижение административных барьеров, поддержку предпринимателей и обеспечение защиты прав потребителей. Закон РТ непосредственно закрепляет право потребителей на безопасность и качество товаров, получение информации, свободный выбор, возврат или замену некачественного товара, а также возможность обращения в государственные органы и суд.

Таблица 2.-Система принципов государственного регулирования территориального потребительского рынка Согдийской области

№	Наименование принципа	Содержание и механизмы реализации	Ожидаемый результат для Согдийской области
1.	Принцип создания благоприятной институциональной среды	Формирование полной нормативно-правовой базы. Представление налоговых и таможенных льгот инвесторам. Снижение административных барьеров через «единое окно», защита прав потребителей по закону №1193	Рост числа торговых предприятий. увеличение с 3488 до 7000+ ед. Приток инвестиций в г.Худжанд и районы
2.	Принцип приоритетности целей развития	Учет целей развития региона при разработке программ. Баланс интересов потребителей и поставщиков. Приоритет товаров местных производителей Согдийской области.	Обеспечение продовольственной безопасности области. Поддержка местных дехканских хозяйств.
3.	Принцип совершенствования методов регулирования	Улучшение форм и методов госре-гулирования. Переход од административных и экономическим методам. Внедрение цифровизации и электронного документооборота.	Снижение коррупционных рисков. Сокращение времени на проверки бизнеса на 30-40%
4.	Принцип повышения инвестиционной привлекательности	Представление государственных гарантий инвесторам. Выпуск акций и ценных бумаг товарных предприя-тий. Создание логистических центров и оптовых рынков.	Строительство 2-х логистических центров в Согде. Снижение издержек на доставку товаров на 15-20%
5.	Принцип экономической диагностики и мониторинга	Проведение сравнительного анализа рынков. Выявление диспропорций в развитии районов. Ежеквартальный мониторинг цен и ассортимента товаров.	Своевременное выявление дефицита товаров. Стабилизация цен на социально-значимые продукты.

Источник: ***составлено автором на основе Закона Республики Таджикистан «О защите прав потребителей» от 09.12.2004 г. №72 (с последующими изменениями и дополнениями), материалов Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан и данных о социально-экономическом развитии Согдийской области.***

Во-вторых, принцип приоритетности целей развития означает ориентацию регулирования рынка не только на рост торговли, но и на обеспечение продовольственной безопасности, поддержку местных производителей и повышение доступности товаров для населения. Для Согдийской области это особенно актуально, поскольку торговля и сфера услуг рассматриваются региональными органами как одно из направлений социально-экономического развития. Представленные принципы показывают, что государственное регулирование потребительского рынка Согдийской области должно осуществляться по двум взаимосвязанным направлениям.

Во-первых, создание благоприятной институциональной среды предполагает совершенствование нормативно-правовой базы, снижение административных барьеров, поддержку предпринимателей и обеспечение защиты прав потребителей. Закон РТ непосредственно закрепляет право потребителей на безопасность и качество товаров, получение информации, свободный выбор, возврат или замену некачественного товара, а также возможность обращения в государственные органы и суд.

Во-вторых, принцип приоритетности целей развития означает ориентацию регулирова-ния рынка не только на рост торговли, но и на обеспечение продовольственной безопасности, поддержку местных производителей и повышение доступности товаров для населения.Для Согдийской области это особенно актуально,поскольку торговля и сфера услуг рассматриваются региональными органами как одно из направлений социально-экономического развития.

Реализация обозначенных принципов невозможна без развития инфраструктуры потребительского рынка. Необходимо обеспечить своевременность поставок товаров, непрерывность снабжения и выполнение договорных обязательств. Для этого требуется разработка перспективных документов и создание эффективных механизмов.

Местные органы государственной власти могут стимулировать реализацию инвестиционных проектов по строительству логистических центров и оптовых складов. Особую роль в обеспечении населения товарами играет потребительская кооперация и сельскохозяйственные кооперативы.

Основными субъектами потребительского рынка являются предприятия малого и среднего предпринимательства. Согласно законодательству РТ, к субъектам МСП относятся лица, годовой доход которых не превышает 500000 сомони. Именно эта категория хозяйствующих субъектов нуждается в приоритетной государственной поддержке. [9, с.101];

Необходимо совершенствование нормативно-правовой базы, создание льгот в налоговой и таможенной сферах, формирование благоприятного инвестиционного климата и снижение административных барьеров.

Заключение Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Институциональная среда является основой функционирования территориального потребительского рынка. Разработка программ развития рынка должна основываться на комплексном анализе текущего состояния.

Такой анализ позволяет выявить сильные и слабые стороны развития рынка, а также выработать систему мер по устранению выявленных недостатков. Для Согдийской области приоритетными направлениями являются: развитие рыночной инфраструктуры, государственная поддержка субъектов МСП, дальнейшее внедрение принципа «единое окно» и последовательная реализация пяти принципов регулирования. Реализация данных мер обеспечит устойчивый рост территориального потребительского рынка.

Исходя из вышесказанного, региональные потребительские рынки и их функционирование должны находиться в центре внимания как законодательной, так и исполнительной власти, причем как на республиканском уровне, так и на местном. Реализуемая государственная политика в сфере территориальных рынков должна быть ясной для всех участников рынка. Принятие концепции, программы и системы мер по развитию территориального потребительского рынка позволит региональным органам управления осуществлять единую политику в преобразовании рыночной инфраструктуры, обеспечить комплексный подход к развитию всех элементов регионального потребительского рынка, а также эффективное взаимодействие и согласование экономических интересов хозяйствующих субъектов, участвующих в формировании и развитие потребительского рынка региона. Разработка программ развития территориальных потребительских рынков должна основываться на результатах комплексного анализа и оценки состояния их функционирования. Такой анализ позволит выявить сильные и слабые стороны и выработать целенаправленную систему мер на развитие территориальных потребительских рынков.

Проведённое исследование институциональной среды территориального потребительского рынка позволяет сделать вывод, что её состояние является одним из ключевых факторов устойчивого развития региональной экономики. На примере Согдийской области установлено, что функционирование потребительского рынка определяется совокупностью формальных, неформальных и организационных институтов, которые регулируют взаимодействие производителей, продавцов, потребителей и органов государственного управления.

Формальные институты включают нормативно-правовые акты, регулирующие торговую деятельность, защиту прав потребителей, предпринимательство и конкуренцию. Неформальные институты представлены деловыми традициями, нормами поведения, доверием между участниками рынка и деловой репутацией. Организационные институты обеспечивают практическую реализацию установленных правил через деятельность предприятий, объединений предпринимателей,

органов государственного управления и других субъектов рынка. Анализ показывает, что эффективность территориального потребительского рынка зависит не только от количества торговых предприятий и объёма товарооборота, но и от качества институциональной среды. Существенное значение имеют снижение административных барьеров, повышение прозрачности торговых отношений, защита прав потребителей, развитие конкуренции, поддержка малого и среднего предпринимательства и совершенствование механизмов государственного регулирования.

Современная динамика торговли и услуг в Таджикистане подтверждает возрастающую роль внутреннего потребительского рынка в социально-экономическом развитии. По данным официальной статистики, в январе–мае 2026 года объём оптовой и розничной торговли и услуг по ремонту автомобилей в стране составил 35,67 млрд сомони, увели-чившись в сопоставимых ценах на 24,3% по сравнению с аналогичным периодом 2025 года. [9, с.204];

Для Согдийской области дальнейшее совершенствование институциональной среды целесообразно связывать с цифровизацией торговли, повышением качества государственных услуг для предпринимателей, развитием современной торговой инфраструктуры, усилением защиты потребителей и расширением механизмов поддержки местных производителей. При этом особое значение приобретает согласование интересов государства, бизнеса и населения. Таким образом, устойчивая институциональная среда должна рассматриваться как важней-шее условие эффективного функционирования территориального потребительского рынка Согдийской области. Её совершенствование способно способствовать повышению прозрачности рыночных отношений, снижению трансакционных издержек, расширению предпринимательской активности и улучшению удовлетворения потребительского спроса населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Таджикистан «О торговле и бытовом обслуживании» от 19.03.2013 г. №943 (в действующей редакции).
2. Закон Республики Таджикистан «О защите прав потребителей» от 09.12.2004 г. №72 (в действующей редакции).
3. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Основные показатели торговли и услуг в Республике Таджикистан: статистический сборник. -Душанбе, 2025.
4. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Регионы Республики Таджикистан: статистический сборник. - Душанбе.
5. Байматов А.А. Региональный рынок: особенности и проблемы сбалансированности. Монография.- Душанбе: Дониш,1985. - С. 15.
6. Бутов В.И. Основы региональной экономики /В.И.Бутов, В.Г.Игнатова Н.П.Кетова.-М.:Книжный дом Университет.- 2000. – С.56.
7. Вебер А. Теория размещения промышленности. - М.: Изд-во Книга.- 1925.-223с.
8. Вебер А. Теория размещения промышленности. - М.: Изд-во Книга.- 1925.- С. 56.
9. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. - М.: Государственный университет. Высшая школа экономики. - 2000. – С.34.
10. Гринберг, А.Г. Основы региональной экономики. - М.: Государственный университет. Высшая школа экономики. - 2000. – С. 59.
11. Королевская В.И., Хохлов, С.Н. Управление региональной экономикой в условиях рынка: Учеб. Пособие для вузов. / Под ред. В.А. Персианова.// – М.: Юнити – Дана. - 2001.– С. 64
12. Котлер Ф., Основы маркетинга: пер. с англ. В.Б. Боброва/Ф. Котлер; под ред. Е.М. Пеньковой.//М.: изд-во Прогресс. - 1991. – С.181.
13. Новиков, С.О. Потребительский рынок России: Стратегия и тактика маркетинга для завоевания рынка. Рекламный мир. – 1997. - № 2. – С. 75.
14. Пиндайк, Р., Рубинфельд, Д. Микроэкономика. - М.: Экономика.- 2002. – С. 31.
15. Риккардо Д. Начала политической экономики и налогового обложения: Антология экономической классики. - М.: Экономика.- 1993. - С.47.
16. Лежина, В.В. Состояние и перспективы развития потребительского рынка столичного мегаполиса в контексте роста доходов и расходов населения. - Финансы и кредит. - 2006. - № 19.– С. 64.
17. Факеров Х.Н., Формирование и развитие рынка потребительских товаров в условиях переходной экономики. Д-ра экон. наук: Новосибирск. 2004. – 32 с.
18. Ходжибаева М.А. Концептуальный подход к развитию потребительского рынка в регионе. Материалы научно-практической конференции преподавателей и студентов, посвящённой 20-летию Дня национального единства, 25 - летию XVI Верховной сессии Республики Таджикистан, году молодежи. -Худжанд, 2017. – С .239.
19. Черкасов, Г.И., Рынок: регулирование рынка: учеб. Пособие для вузов.-М.: ЮНИТИ. - 2004. – С. 56.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА: СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические вопросы формирования институциональной среды территориального потребительского рынка. Раскрывается структура институциональной среды, определяются её основные элементы и функции в процессе развития территориального рынка товаров и услуг. Особое внимание уделяется взаимодействию экономических институтов, органов государственного управления, субъектов предпринимательства и потребителей. Исследуется влияние институциональных факторов на эффективность функционирования потребительского рынка, развитие конкуренции, обеспечение доступности товаров и услуг и повышение качества обслуживания населения. На примере Согдийской области рассматриваются особенности формирования территориальной институциональной среды и её значение для устойчивого социально-экономического развития региона.

Ключевые слова: *институциональная среда, потребительский рынок, региональная экономика, Согдийская область, территориальный рынок, институты, региональная экономика, товары и услуги, государственное регулирование, рынок товаров и услуг.*

МУҲИТИ НИҲОДИИ БОЗОРИ ҲУДУДИИ ИСТЕЪМОЛӢ: СОХТОР ВА ВАЗИФАҲО

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои назариявӣ ва амалии ташаккули муҳити институтсионалии бозори истеъмолии ҳудудӣ баррасӣ карда мешаванд. Сохтори муҳити институтсионалӣ, унсурҳои асосӣ ва вазифаҳои он дар раванди рушди бозори ҳудудии молу хизматрасониҳо муайян карда мешаванд. Ба ҳамкории институтҳои иқтисодӣ, мақомоти идоракунии давлатӣ, субъектҳои соҳибкорӣ ва истеъмолкунандагон диққати махсус дода шудааст. Таъсири омилҳои институтсионалӣ ба самаранокии фаъолияти бозори истеъмолӣ, рушди рақобат, дастрасии молу хизматрасониҳо ва баланд бардоштани сифати хизматрасонӣ ба аҳолӣ таҳлил карда мешавад. Дар мисоли вилояти Суғд хусусиятҳои ташаккули муҳити институтсионалии ҳудудӣ ва аҳаммияти он барои рушди устувори иҷтимоию иқтисодии минтақа баррасӣ мегарданд.

Калимаҳои асосӣ: *муҳити ниҳодӣ, бозори истеъмолӣ, минтақавӣ, иқтисодиёт, вилояти Суғд, бозори ҳудудӣ, ниҳодҳо, иқтисодиёти минтақавӣ, молҳо ва хизматрасониҳо, танзими давлатӣ, бозори молҳо ва хизматрасониҳо.*

INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF THE TERRITORIAL CONSUMER MARKET: STRUCTURE AND FUNCTIONS

Annotation. The article examines theoretical and practical issues of the formation of the institutional environment of the territorial consumer market. The structure of the institutional environment, its main elements and functions in the development of the territorial market of goods and services are identified. Particular attention is paid to the interaction between economic institutions, public authorities, business entities and consumers. The study considers the influence of institutional factors on the efficiency of the consumer market, the development of competition, the accessibility of goods and services, and the improvement of service quality. Using the Sughd Region as an example, the article examines the specific features of the formation of the territorial institutional environment and its importance for sustainable socio-economic development of the region.

Key words *institutional environment, consumer market, regional, economy, Sughd Region, territorial market, institutions, regional economy, goods and services, state regulation, market of goods and services.*

Ҳоҷибоева Муқаддас Абдуғаниевна	**Ходжибаева Мукаддас Абдуганиевна**	**Khochiboeva Mukaddas Abduganievna**
дотсент	дотсент	ph.d. in e.Associate Professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law,Business and Politics
	ORCID id: 0009-0009-4586-5255	
	E-mail: khochiboeva74@mail.ru	

ТДУ 334.7:338.24(575.3)

ТАЪМИНИ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ РУШДИ ШАРИКИИ ДАВЛАТ ВА БАХШИ ХУСУСӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Шоазизова М.Д., Хуррамова М.Ф.- Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *шарикии давлат ва бахши хусусӣ, рушди институтсионалӣ, сармоягузорӣ, инфрасохтор, маблағгузорӣ, идоракунии хавфҳо, бахши хусусӣ, хизматрасониҳои ҷамъиятӣ, рушди минтақавӣ, Тоҷикистон.*

Муқаддима. Дар шароити тағйирёбии муҳити иқтисодӣ ва афзоиши талабот ба сифати хизматрасониҳои ҷамъиятӣ, масъалаи такмили муносибатҳои байни давлат ва бахши хусусӣ аҳаммияти махсус касб менамояд. Маҳдуд будани имкониятҳои маблағгузории давлатӣ, зарурати навсозии инфрасохтор ва афзоиши эҳтиёҷоти иҷтимоиву иқтисодии минтақаҳо ҷустуҷӯи шаклҳои самараноки ҳамкории давлатро бо субъектҳои соҳибкорӣ тақозо мекунад. Яке аз чунин шаклҳо шарикии давлат ва бахши хусусӣ ба ҳисоб меравад, ки имконият медиҳад захираҳои давлатӣ ва иқтидори молиявию идоракунии бахши хусусӣ дар доираи татбиқи барномаҳо ва лоиҳаҳои дорои аҳаммияти ҷамъиятӣ ба ҳам оварда шаванд.

Аҳаммияти шаклҳо шарикии давлат ва бахши хусусӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон пеш аз ҳама ба зарурати рушди инфрасохтори иқтисодию иҷтимоӣ, беҳтар намудани сифати хизматрасониҳои ҷамъиятӣ ва ҷалби сармояи иловагӣ ба соҳаҳои афзалиятнок алоқаманд мебошад. Дар чунин шароит самаранокии ин шакли ҳамкорӣ танҳо аз ҳаҷми маблағгузорӣ вобаста набуда, балки ба сатҳи ташаккули муҳити институтсионалӣ, сифати танзими ҳуқуқӣ, тақсимоти дурусти масъулият ва хавфҳо, инчунин шаффофияти муносибатҳои байни иштирокчиёни лоиҳа вобастагӣ дорад.

Вобаста ба ин, мақолаи тадқиқи заминаҳои институтсионалии рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар Тоҷикистон ба яке аз самтҳои муҳимми тадқиқоти иқтисодӣ табдил меёбад. Муайян намудани омилҳое, ки ба ташаккул ва самаранокии механизми шаклҳо шарикии давлат ва бахши хусусӣ таъсир мерасонанд, баҳодиҳии нақши институтҳои давлатӣ ва хусусӣ ва таҳияи

роҳҳои такмили муҳити ташкилию иқтисодии чунин ҳамкорӣ барои истифодаи самараноки захираҳои давлатӣ ва рушди устувори минтақаҳо аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ дорад.

Мубрамияти тадқиқи масъалаи таъмини институтсионалии рушди ШДБХ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пеш аз ҳама ба зарурати ташаккули низоми самараноки муносибатҳои байни давлат, бахши хусусӣ, институтҳои молиявӣ ва дигар субъектҳои иқтисодӣ алоқаманд мебошад. Татбиқи самараноки лоиҳаҳои шарикии давлат ва бахши хусусӣ танҳо ба мавҷуд будани заминаи ҳуқуқӣ вобаста нест. Барои фаъолияти устувори чунин лоиҳаҳо муҳити мувофиқи институтсионалӣ, низоми равшани муносибатҳои байни иштирокчиён ва механизмҳои муассири идоракунӣ зарур мебошад. Дар ин замина масъалаҳои муайян намудани масъулияти тарафҳо, тақсим ва идоракунии хавфҳо, таъмини шаффофияти раванди ҳамкорӣ ва ҳифзи манфиатҳои иқтисодии иштирокчиён аҳаммияти муҳим пайдо мекунанд. Маҳз ҳамоҳангии ин унсурҳо метавонад барои баланд бардоштани эътимоди тарафҳо ва коҳиш додани номуайянии ҳангоми татбиқи лоиҳаҳои муштарак баамаломада мусоидат намояд.

Барои Тоҷикистон густариши чунин шакли ҳамкорӣ дар шароити афзоиши талабот ба инфрасохтори муосири иқтисодию иҷтимоӣ ва маҳдуд будани имкониятҳои маблағгузории давлатӣ аҳаммияти хос дорад. Истифодаи иқтидори молиявӣ, технологӣ ва идоракунии бахши хусусӣ имконият медиҳад, ки манбаъҳои иловагии маблағгузорӣ ба татбиқи лоиҳаҳои дорои аҳаммияти ҷамъиятӣ ҷалб карда шаванд. Ин раванд метавонад доираи васеи соҳаҳоро фаро гирад, аз ҷумла энергетика, нақлиёт, хизматрасониҳои коммуналӣ, тандурустӣ, маориф, кишоварзӣ ва дигар самтҳои афзалиятноки иқтисоди миллӣ. Дар натиҷа, ШДБХ метавонад ҳамчун воситаи ҷалби сармоя ва ҳамзамон ҳамчун механизми такмили сифати хизматрасониҳои ҷамъиятӣ ва рушди инфрасохторӣ истифода гардад. Дар баробари ин, самаранокии ШДБХ аз сатҳи рушди институтҳои дахлдор ва ҳамоҳангии фаъолияти онҳо вобастагии мустақим дорад. Номукаммалии баъзе механизмҳои ҳамоҳангсозӣ, зарурати такмили равандҳои интихоби лоиҳаҳо, арзёбии хавфҳо, ҷалби сармоягузории хусусӣ ва мониторинги иҷрои уҳдадориҳои тарафҳо зарурати тадқиқи минбаъдаи ҷанбаҳои институтсионалии ШДБХ-ро ба миён меорад.

Масъалаи мазкур дар сатҳи минтақавӣ низ аҳаммияти муҳим дорад, зеро рушди инфрасохтор ва хизматрасониҳои ҷамъиятӣ дар минтақаҳо тақозо менамояд, ки имкониятҳои буҷетҳои маҳаллӣ бо иқтидори молиявӣ ва идоракунии бахши хусусӣ самаранок муттаҳид карда шаванд. Дар ин замина, ташаккули механизмҳои муассири институтсионалии ШДБХ метавонад ба истифодаи самараноки моликияти давлатӣ, ҷалби сармояи хусусӣ, рушди соҳибкорӣ ва баланд бардоштани сифати хизматрасониҳои иҷтимоию иқтисодӣ мусоидат намояд.

Ҳамин тариқ, мубрамияти мавзуи тадқиқот бо зарурати такмили муҳити институтсионалӣ, ҳуқуқӣ ва ташкилӣ барои рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ, ҷалби сармоягузории хусусӣ, тақвияти ҳамкории давлат ва соҳибкорӣ ва фароҳам овардани заминаҳои устувор барои рушди иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян карда мешавад.

Мақсади тадқиқот. Мақсади тадқиқот аз омӯзиш ва таҳлили ҳамаҷонибаи заминаҳои назариявӣ, ҳуқуқӣ ва институтсионалии ташаккул ва рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин муайян намудани самтҳои такмили механизми институтсионалии он иборат мебошад. Дар ин замина тадқиқот ба ошкор намудани омилҳои таъсиррасон ба самаранокии муносибатҳои шарикӣ ва таҳияи пешниҳодҳои илмӣ-амалӣ барои такмили муҳити ташкилию иқтисодии ШДБХ равона карда мешавад.

Вазифаҳои тадқиқот. Бо мақсади расидан ба натиҷаи гузошташуда доираи зерини вазифаҳои илмӣ муайян карда шудааст:

- ✓ таҳлили равишҳои назариявӣ ва методологии шарикии давлат ва бахши хусусӣ, муайян намудани моҳият, принсипҳо ва хусусиятҳои асосии он;
- ✓ баррасии таҷрибаи кишварҳои гуногун дар ташаккул ва рушди институтҳои ШДБХ ва муайян намудани унсурҳое, ки метавонанд дар шароити Тоҷикистон мавриди истифода қарор гиранд;
- ✓ тадқиқи заминаҳои ҳуқуқӣ ва институтсионалии фаъолияти ШДБХ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва арзёбии мутобиқати онҳо ба талаботи рушди муносибатҳои муосири шарикӣ;
- ✓ муайян намудани нақш, вазифа ва доираи салоҳияти мақомоти давлатӣ дар ташаккул, интихоб, ҳамоҳангсозӣ ва татбиқи лоиҳаҳои ШДБХ;
- ✓ таҳлили шаклҳо ва механизмҳои ҷалби бахши хусусӣ, сармоягузорони дохилӣ ва хориҷӣ ба татбиқи лоиҳаҳои шарикӣ;
- ✓ ошкор намудани мушкилот ва маҳдудиятҳои асосии институтсионалӣ, ҳуқуқӣ, молиявӣ ва ташкилии рушди ШДБХ дар сатҳи миллӣ ва минтақавӣ;

- ✓ тадқиқи манбаъҳо ва механизмҳои маблағгузории лоиҳаҳои ШДБХ, инчунин баррасии усули тақсим, коҳиш ва идоракунии хавфҳо байни тарафҳои шарикӣ;
- ✓ арзёбии нақши институтҳои давлатӣ ва хусусӣ дар таъмини устуворӣ ва самаранокии лоиҳаҳои муштарак;
- ✓ таҳияи пешниҳодҳо ва тавсияҳои илмӣ-амалӣ оид ба такмили заминаҳои институтсионалӣ, ҳуқуқӣ, ташкилӣ ва иқтисодии рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Объекти тадқиқот. Объекти тадқиқот маҷмуи муносибатҳои иқтисодӣ, ташкилӣ ва институтсионалие мебошад, ки дар ҷараёни ташаккул, ташкил, татбиқ ва рушди ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба вуҷуд меоянд. Ба доираи объекти тадқиқот инчунин муносибатҳои байни мақомоти давлатӣ, субъектҳои бахши хусусӣ ва дигар иштирокчиёни лоиҳаҳои ШДБХ дохил мешаванд.

Предмети тадқиқот. Предмети тадқиқот маҷмуи механизмҳо, институтҳо, усул ва воситаҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ, иқтисодӣ ва молиявие мебошад, ки барои ташаккул, танзим ва рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода мешаванд. Дар доираи предмети тадқиқот масъалаҳои ташкили ҳамкорӣ, ҷалби сармоя, маблағгузории лоиҳаҳо, тақсимоти хавфҳо, идоракунии муносибатҳои шарикӣ ва таъмини самаранокии онҳо мавриди омӯзиш қарор мегиранд.

Методологияи тадқиқот. Методологияи тадқиқот ба истифодаи маҷмуи принсипҳо ва усули илмӣ асос ёфта, хусусиятҳои иқтисодӣ, институтсионалӣ, ҳуқуқӣ ва ташкилии шарикии давлат ва бахши хусусиро ба назар мегирад. Интихоби усули тадқиқот ба мақсад ва вазифаҳои гузошташуда мутобиқ карда шуда, барои таҳлили ҳамаҷонибаи равандҳои ташаккул ва рушди ШДБХ замина фароҳам меорад.

Дар раванди тадқиқот, пеш аз ҳама, усули таҳлил ва синтез барои ҷудо намудани унсурҳои алоҳидаи механизми ШДБХ ва муайян намудани робитаи байни онҳо истифода гардиданд. Бо истифода аз усули индуксия ва дедуксия имконият фароҳам омад, ки аз омӯзиши ҳолатҳои мушаххас ба хулосаҳои умумӣ гузашта шуда, ҳамзамон аҳаммияти қонуниятҳои умумӣ барои шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян карда шавад.

Усули муқоисавӣ барои омӯзиши таҷрибаи давлатҳои дигар ва муқоисаи равишҳои институтсионалӣ, ҳуқуқӣ ва ташкилии ШДБХ истифода шудааст. Таҳлили институтсионалӣ ба муайян намудани нақш ва таъсири институтҳои давлатӣ, бахши хусусӣ ва дигар сохторҳои иштироккунанда дар ташаккули муҳити шарикӣ равона гардидааст. Равиши системавӣ имкон медиҳад, ки ШДБХ ҳамчун низоми ба ҳам алоқаманди унсурҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ, молиявӣ, ташкилӣ ва идоракунӣ баррасӣ карда шавад.

Ҳамзамон, дар тадқиқот усули оморӣ барои коркард ва муқоисаи нишондиҳандаҳои дахлдори иқтисодӣ ва усули экспертӣ барои арзёбии масъалаҳои марбут ба муҳити институтсионалӣ, хавфҳо ва самаранокии механизмҳои шарикӣ истифода мешаванд. Маҷмуи усули мазкур барои ба даст овардани натиҷаҳои асоснок ва таҳияи пешниҳодҳои илмӣ-амалӣ оид ба такмили механизми рушди ШДБХ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон заминаи методологӣ фароҳам месозад.

Дар шароити тағйирёбии сохтори иқтисоди ҷаҳонӣ ва афзоиши нақши технологияҳои муосир, гузариш ба модели инноватсионии рушд барои кишварҳои дорои иқтисодиёти дар ҳоли ташаккул аҳаммияти хос пайдо менамояд. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон низ масъалаи ташаккули муҳити мусоид барои навоварӣ, ҷалби сармоя ва истифодаи самараноки иқтидорҳои бахши хусусӣ яке аз самтҳои муҳимми сиёсати иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Дар ин раванд шарикии давлат ва бахши хусусӣ (ШДБХ) метавонад ҳамчун механизми муттаҳидсозии захираҳои давлатӣ ва хусусӣ, ҷалби технологияҳои муосир ва татбиқи лоиҳаҳои дорои аҳаммияти иҷтимоию иқтисодӣ истифода гардад. Бо вуҷуди ин, татбиқи модели инноватсионии рушд дар Тоҷикистон бо як қатор маҳдудиятҳо алоқаманд мебошад. Аз ҷумла, сатҳи нокифояи технологӣ дар баъзе соҳаҳо, маҳдуд будани дастрасӣ ба сармояи дарозмуддат, зарурати такмили ҳифзи моликияти зеҳнӣ ва норасоии иқтидори институтсионалӣ метавонанд суръати ҷорӣ намудани технологияҳои навро паст намоянд. Инчунин, ШДБХ бояд на танҳо ҳамчун воситаи маблағгузории инфрасохтор, балки ҳамчун институти рушди технологӣ ва инноватсионӣ баррасӣ карда шавад.

Дар таҷрибаи байналмилалӣ давлат ва бахши хусусӣ вобаста ба марҳилаи давраи ҳаёти лоиҳа метавонанд вазифаҳои гуногунро иҷро намоянд. Дар марҳилаи таҳия ва омодасозии лоиҳа нақши давлат дар ташаккули муҳити ҳуқуқӣ, пешниҳоди заминаҳои институтсионалӣ ва коҳиши хавфҳои ибтидоӣ муҳим мебошад. Дар марҳилаҳои сохтмон, истифода ва идоракунии объект бошад, имкониятҳои молиявӣ, технологӣ ва таҷрибавии бахши хусусӣ метавонанд бештар истифода

шаванд. Аз ин рӯ, тақсимоти дурусти масъулият ва хавфҳо яке аз шартҳои асосии самаранокии ШДБХ мебошад.

Барои ҷалби сармояи хусусӣ истифодаи воситаҳои ҳавасмандгардонӣ низ аҳаммият дорад. Чунин воситаҳо метавонанд имтиёзҳои андозию гумрукӣ дар доираи қонунгузорӣ, кафолатҳои муайяни давлатӣ, механизмҳои ҳаммаблағгузорӣ ва дигар шаклҳои дастгирии молиявию институтсионалиро дар бар гиранд. Аммо истифодаи чунин воситаҳо бояд ба натиҷаҳои мушаххаси иқтисодӣ ва иҷтимоӣ вобаста карда шавад, зеро дастгирии беасоси давлатӣ метавонад сарбории молиявии давлатро зиёд намояд.

Яке аз санадҳои муҳимми муайянкунандаи самтҳои рушди иқтисодию иҷтимоии кишвар «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» (СМР-2030) мебошад. Дар он рушди бахши хусусӣ, ҷалби сармоягузорӣ, такмили идоракунии давлатӣ ва рушди иқтидори инсонӣ ҳамчун унсурҳои муҳимми рушди дарозмуддати кишвар баррасӣ мешаванд[2].

Аз нуқтаи назари рушди ШДБХ, се самти стратегии мазкур ба ҳамдигар алоқаманд мебошанд. Ислоҳоти идоракунии давлатӣ барои ташкили муҳити шаффоф ва пешбинишавандаи институтсионалӣ замина мегузорад; рушди бахши хусусӣ имконияти ҷалби сармоя ва технологияро васеъ менамояд; рушди иқтидори инсонӣ бошад, барои ташкили захираи кадрии зарурӣ ҷиҳати таҳия ва идоракунии лоиҳаҳои мураккаб мусоидат мекунад. Вобаста ба ин, ШДБХ-ро танҳо ҳамчун муносибати шартномавии байни давлат ва соҳибкор баррасӣ намудан маҳдуд мебошад. Дар асл, он як низоми мураккаби институтсионалӣ буда, қонунгузорӣ, маблағгузорӣ, идоракунӣ, тақсимоти хавфҳо, назорат ва ҳифзи манфиатҳои ҷамъиятиро ба ҳам мепайвандад.

Таҳлили вазъи мавҷуда нишон медиҳад, ки дар Тоҷикистон барои ташаккули муҳити ҳуқуқӣ ва институтсионалии ШДБХ як қатор тадбирҳо амалӣ гардидаанд. Қабули қонунгузории соҳавӣ ва ташкили сохторҳои масъул барои таҳия ва ҳамоҳангсозии лоиҳаҳо барои ба вуҷуд овардани заминаи ибтидоии ШДБХ мусоидат намудааст[3][4].

Бо вуҷуди ин, мавҷудияти заминаи ҳуқуқӣ худ аз худ кафолати татбиқи самараноки лоиҳаҳоро таъмин намекунад. Мушкилот метавонад дар марҳилаи интихоб ва омодасозии лоиҳа, арзёбии хавфҳои молиявию иҷтимоӣ, ҷалби маблағгузории дарозмуддат, мониторинги иҷрои созишнома ва норасоии мутахассисони дорои таҷрибаи махсус ба миён ояд.

Ҷадвали 1.-Арзёбии омилҳои асосии институтсионалии рушди ШДБХ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Омили институтсионалӣ	Вазъи нисбӣ	Мушкилоти асосӣ	Паёмад барои лоиҳаҳои ШДБХ	Самти такмил
Заминаи ҳуқуқӣ	Мавҷуд	Зарурати такмили механизмҳои татбиқ	Афзоиши номуайянии ҳуқуқӣ	Равшан намудани тартиби омодасозӣ ва иҷрои созишномаҳо
Сохтори институтсионалӣ	Ташаккулёбанда	Маҳдуд будани иқтидори баъзе сохторҳо	Коҳиши суръати омодасозии лоиҳаҳо	Тақвияти сохторҳои соҳавӣ
Интихоби лоиҳаҳо	Нокифоя такмилёфта	Набудани арзёбии ягона	Хавфи интихоби лоиҳа-ҳои ғайрисамаранок	Ҷорӣ намудани низоми ягонаи баҳодиҳӣ
Маблағгузорӣ	Маҳдуд	Камбуди сармояи дарозмуддат	Маҳдуд шудани лоиҳаҳои калонҳаҷм	Тавсеаи маблағгузории омехта
Идоракунии хавф	Ташаккулёбанда	Тақсимоти нобаробари хавфҳо	Афзоиши хавфи сармоягузорӣ	Тақсим кардани хавф ба зиммаи тарафе, ки онро беҳтар идора карда метавонад
Иқтидори кадрӣ	Нокифоя	Норасоии мутахассисони махсус	Паст шудани сифати таҳия ва идоракунии лоиҳаҳо	Омӯзиши мутахассисон ва ҷалби экспертҳо
Мониторинг	Нокифоя такмилёфта	Набудани нишондиҳандаҳои ягона	Душвории баҳодиҳии натиҷаҳо	Ҷорӣ намудани низоми мониторинги ягона
ШДБХ дар минтақаҳо	Маҳдуд	Иқтидори молиявию ташкилии маҳаллӣ	Истифодаи нокифояи иқтидори минтақавӣ	Таҳияи механизмҳои махсуси минтақавӣ

Сарчашма: ***Таҳияи муаллифон дар асоси таҳлили санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, ҳуҷҷатҳои стратегӣ ва адабиёти илмӣ.***

Маълумоти ҷадвали 1 нишон медиҳад, ки мушкилоти асосии ШДБХ бештар хусусияти институтсионалӣ доранд. Яъне, масъала танҳо дар набудани сармоя ё захираҳои буҷетӣ нест. Ҳатто ҳангоми мавҷуд будани сармоягузори эҳтимолӣ, заифии механизмҳои омодасозӣ, интихоби нодурусти лоиҳа, номуайянии тақсимоти хавфҳо ё набудани мониторинги босифат метавонад татбиқи лоиҳаро душвор созад.

Дар шароити маҳдуд будани захираҳои буҷетӣ ҷалби сармояи хусусӣ ба рушди инфрасохтор аҳаммияти бештар пайдо менамояд. Лоиҳаҳои ШДБХ метавонанд дар рушди роҳҳо, энергетика, обтаъминкунӣ, хизматрасониҳои коммуналӣ, тандурустӣ, маориф ва дигар соҳаҳои иҷтимоӣ

[2] Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 (минбаъд - СМР-2030)

[3] Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи шарикии давлатӣ-хусусӣ» / Ахбори Маҷлиси Оли Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2012. - №12.

истифода шаванд.

Аммо ҷалби сармояи хусусӣ бояд ба таҳлили қобилияти молиявии лоиҳа асос ёбад. Пеш аз интихоби лоиҳа зарур аст муайян карда шавад, ки оё даромадҳои пешбинишаванда имконияти пӯшонидани хароҷоти сармоягузорӣ ва амалиётиро доранд ё не. Агар лоиҳа хусусияти баланди иҷтимоӣ дошта бошад ва даромади мустақими он барои ҷалби сармояи хусусӣ кофӣ набошад, истифодаи механизмҳои дастгирии давлатӣ ё маблағгузории омехта метавонад баррасӣ гардад.

Дар ин замина, масъалаи қобилияти пардохтии аҳолӣ низ аҳаммияти махсус дорад. Барои лоиҳаҳои марбут ба обтаъминкунӣ, нақлиёт, энергетика ва дигар хизматрасониҳои ҷамъиятӣ афзоиши тарифҳо набояд бидуни арзёбии таъсири иҷтимоии онҳо сурат гирад. Аз ин рӯ, ҳангоми таҳияи лоиҳаи ШДБХ зарур аст ҳамзамон се унсур ба назар гирифта шавад: манфиати сармоягузор, имкониятҳои буҷет ва дастрасии аҳолӣ ба хизматрасонӣ.

Ба андешаи мо, яке аз самтҳои муҳимми такмили ШДБХ дар Тоҷикистон ташаккули механизми ягонаи интихоби лоиҳаҳо мебошад. Лоиҳа набояд танҳо бо сабаби мавҷуд будани талаботи иҷтимоӣ ба ШДБХ пешниҳод карда шавад. Пеш аз қабули қарор бояд имконияти молиявӣ, хавф, таъсири иҷтимоӣ, омодагии институтсионалӣ ва имконияти иштироки бахши хусусӣ арзёбӣ карда шавад.

Ҷадвали 2.-Меъёрҳои пешниҳодшаванда барои интихоби пешакии лоиҳаҳои ШДБХ

Меъёр	Мазмуни арзёбӣ	Натиҷаи интизоршаванда
Самаранокии иқтисодӣ	Муносибати хароҷот ва натиҷаҳои лоиҳа	Муайян намудани қобилияти иқтисодии лоиҳа
Самаранокии иҷтимоӣ	Таъсир ба аҳолӣ ва сифати хизматрасонӣ	Муайян намудани аҳаммияти ҷамъиятӣ
Қобилияти молиявӣ	Даромад, хароҷот ва имконияти бозгашти сармоя	Арзёбии устувории молиявӣ
Хавф	Хавфи бозорӣ, молиявӣ, ҳуқуқӣ ва техникӣ	Тақсимоти асосноки хавфҳо
Таъсир ба буҷет	Ҳаҷми маблағгузорӣ ва ӯҳдадориҳои эҳтимолии давлат	Пешгирии сарборii аз ҳад зиёди буҷет
Ҷалби бахши хусусӣ	Имконияти иштироки сармоягузор	Муайян намудани қобилияти татбиқи ШДБХ
Омодагии институтсионалӣ	Мавҷудияти сохтор ва мутахассисони масъул	Коҳиши хавфи идоракунӣ
Устуворii дарозмуддат	Имконияти фаъолияти объект баъд аз анҷоми сохтмон	Таъмини натиҷаи устувори лоиҳа

Сарчашма: ***таҳияи муаллифон.***

Меъёрҳои мазкур метавонанд барои ташаккули «филтри пешакии лоиҳаҳо» истифода шаванд. Ба ибораи дигар, пеш аз ҷалби сармоягузор давлат бояд муайян намояд, ки лоиҳа аз ҷиҳати иқтисодӣ асоснок аст, барои ҷомеа натиҷаи назаррас медиҳад ва аз ҷиҳати институтсионалӣ барои татбиқи ШДБХ омода мебошад.

Ташаккули муҳити мусоиди сармоягузорӣ яке аз шартҳои асосии ҷалби бахши хусусӣ мебошад. Дар Консепсияи сиёсати давлатии ҷалб ва ҳимояи сармоягузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон принсипҳои марбут ба рушди устувори иқтисодӣ, пешгӯишавандагии сиёсати сармоягузорӣ, дастрасии иттилоот ва таъмини шароити мувофиқ барои сармоягузорон пешбинӣ шудаанд. Аз нуқтаи назари ШДБХ, аҳаммияти ин принсипҳо дар он ифода меёбад, ки сармоягузор барои қабули қарорҳои дарозмуддат ба муҳити нисбатан пешгӯишаванда ниёз дорад. Лоиҳаҳои ШДБХ одатан давраи дарозмуддати татбиқ доранд ва бинобар ин тағйирёбии қоидаҳои бозор, шартҳои ҳуқуқӣ ё механизмҳои тарифӣ метавонад ба арзёбии хавфи сармоягузорӣ таъсир расонад. Аз ин рӯ, муҳити сармоягузорӣ бояд танҳо бо пешниҳоди имтиёзҳо маҳдуд нашавад. Барои сармоягузор пеш аз ҳама возеҳии қоидаҳо, ҳифзи ҳуқуқи моликият, шаффофияти интихоби лоиҳаҳо, дастрасӣ ба иттилоот ва пешгӯишавандагии муносибатҳои шартномавӣ муҳим мебошанд.

Таҳлили маводи стратегӣ ва адабиёти илмӣ имкон медиҳад, ки якчанд гурӯҳи мушкилоти асосӣ ҷудо карда шаванд:

- ✓ номукаммалии баъзе механизмҳои татбиқи муносибатҳои ШДБХ;
- ✓ маҳдуд будани механизмҳои ҳаммаблағгузории давлатӣ;
- ✓ норасоии манбаъҳои дарозмуддати маблағгузорӣ;
- ✓ маҳдуд будани иқтидори кадрӣ барои таҳия ва идоракунии лоиҳаҳо;
- ✓ нокифоя будани таҷрибаи мақомоти маҳаллӣ дар ташкили лоиҳаҳои ШДБХ;
- ✓ зарурати такмили механизмҳои баҳодиҳӣ ва тақсимоти хавфҳо;
- ✓ нокифоя будани низоми ягонаи мониторинг ва баҳодиҳии натиҷаҳои лоиҳаҳо;
- ✓ маҳдуд будани иттилооти дастрас барои сармоягузорони эҳтимолӣ;
- ✓ нокифоя будани ташаббуси мақомоти фармоишгар дар таҳия ва пешниҳоди лоиҳаҳои дорои аҳаммияти иҷтимоӣ.

Ин мушкилот бо ҳамдигар алоқаманд мебошанд. Масалан, норасоии мутахассисони соҳавӣ метавонад ба сифати таҳлили молиявии лоиҳа таъсир расонад; таҳлили нокифоя бошад, хавфи сармоягузориро зиёд мекунад; афзоиши хавф, дар навбати худ, метавонад боиси кам шудани ҳавасмандии бахши хусусӣ гардад.

Таҳвияти ШДБХ дар сатҳи минтақавӣ метавонад барои рушди инфрасохтори маҳаллӣ аҳаммияти махсус дошта бошад. Дар бисёр ҳолатҳо талабот ба хизматрасониҳои обтаъмин-кунӣ, нақлиёт, энергетика, идоракунии партовҳо ва дигар хизматрасониҳои ҷамъиятӣ маҳз дар сатҳи маҳаллӣ ташаккул меёбад. Аз ин рӯ, мақомоти маҳаллӣ бояд имконияти муайян намудани эҳтиёҷоти инфрасохторӣ ва пешниҳоди лоиҳаҳои мувофиқро дошта бошанд.

Дар ин раванд истифодаи имкониятҳои буҷетҳои маҳаллӣ метавонад ҳамчун яке аз воситаҳои дастгирии лоиҳаҳои ШДБХ баррасӣ гардад, ба шарте ки чунин амал ба талаботи қонунгузорӣ, устуворii молиявии буҷет ва принсипҳои шаффофияти молиявӣ мутобиқ бошад. Хусусияти муҳимми ШДБХ дар он аст, ки манфиатҳои давлат ва бахши хусусӣ пурра яксон нестанд. Бахши хусусӣ асосан ба бозгашти сармоя ва гирифтани даромади иқтисодӣ манфиатдор мебошад, дар ҳоле ки давлат бояд дастрасӣ, сифат ва устуворii хизматрасониҳои ҷамъиятиро таъмин намояд. Аз ин лиҳоз, самаранокии ШДБХ аз қобилияти институтҳои давлатӣ дар мутобиқ намудани ин манфиатҳо вобаста мебошад. Дар созишномаи ШДБХ бояд на танҳо ҳаҷми сармоягузорӣ ва муҳлати иҷрои лоиҳа, балки нишондиҳандаҳои сифати хизматрасонӣ, тартиби назорат, масъулияти тарафҳо, механизмҳои тағйири шартҳо ва тартиби ҳалли баҳсҳо низ ба таври мушаххас муайян карда шаванд.

Ҳамкории давлат ва субъектҳои соҳибкорӣ падидаи комилан нав нест. Дар даврaҳои гуногуни рушди ҷомеа давлат ва субъектҳои иқтисодӣ дар таъмини истеҳсолот, пешниҳоди молу хизматрасонӣ ва ҳалли масъалаҳои ҷамъиятӣ шаклҳои гуногуни ҳамкориро истифода намудаанд [10]. Аммо ШДБХ дар шакли муосири худ ба ташаккули институтҳои бозорӣ, рушди ҳуқуқи шартномавӣ ва пайдоиши механизмҳои муосири маблағгузории инфрасохторӣ алоқаманд мебошад.

Дар Тоҷикистон гузариш ба иқтисоди бозорӣ дар шароити мураккаби иҷтимоию иқтисодии солҳои аввали истиқлолият сурат гирифт. Маҳдуд будани имкониятҳои молиявии давлат, зарурати барқарорсозии иқтидори истеҳсолӣ ва мушкилоти ташаккули бахши хусусӣ раванди гузаришро мураккаб гардонид. Дар ин давра имкониятҳои давлат барои маблағгузории мустақими ҳамаи самтҳои рушди инфрасохторӣ маҳдуд буданд.

Бо гузашти вақт ташаккули муносибатҳои бозорӣ ва такмили қонунгузорӣ барои пайдо шудани шаклҳои нави ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ замина фароҳам овард. Қабули санадҳои стратегӣ ва ҳуқуқӣ, рушди сиёсати сармоягузорӣ ва ташаккули сохторҳои масъул барои ШДБХ аз марҳилаҳои муҳимми ин раванд ба ҳисоб мераванд [1,с.43-53].

Ҳамин тариқ, ШДБХ метавонад дар Тоҷикистон ҳамчун механизми пайвасткунандаи се ҳадафи асосӣ рушди инфрасохтор, ҷалби сармояи хусусӣ ва беҳтар намудани сифати хизматрасониҳои ҷамъиятӣ-амал намояд. Барои расидан ба ин натиҷа бошад, зарур аст, ки сиёсати ШДБХ ба принсипҳои асоснокии иқтисодӣ, шаффофияти институтсионалӣ, тақси-моти оқилонаи хавфҳо, ҳифзи манфиатҳои ҷамъиятӣ ва масъулияти тарафҳо асос ёбад.

Дар натиҷаи тадқиқот муайян гардид, ки рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ (ШДБХ) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон омили муҳимми ҷалби сармояи хусусӣ, рушди инфра-сохтори иқтисодию иҷтимоӣ ва баланд бардоштани сифати хизматрасониҳои ҷамъиятӣ ба ҳисоб меравад. Самаранокии ШДБХ на танҳо аз мавҷудияти заминаи ҳуқуқӣ ва имкониятҳои молиявӣ, балки пеш аз ҳама аз сатҳи рушди институтсионалӣ, шаффофияти муносибатҳои шарикӣ, тақсимоти оқилонаи хавфҳо ва иқтидори идоракунии субъектҳои иштироккунанда вобаста мебошад. Таҳлил нишон дод, ки мушкилоти асосии рушди ШДБХ дар Тоҷикистон бо нокифоя будани иқтидори институтсионалӣ ва кадрӣ, маҳдудияти манбаъҳои дарозмуддати маблағгузорӣ, зарурати такмили механизмҳои интихоби лоиҳаҳо, баҳодиҳӣ ва идоракунии хавфҳо, инчунин нокифоя будани низоми ягонаи мониторинг алоқаманд мебошанд. Дар ин замина ташаккули механизми ягонаи интихоби пешакии лоиҳаҳо бо дарназардошти самаранокии иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, қобилияти молиявӣ, таъсир ба буҷет, сатҳи хавф ва омодагии институтсионалӣ аҳаммияти муҳим дорад.

Муайян карда шуд, ки рушди ШДБХ дар сатҳи минтақавӣ метавонад ба истифодаи самараноки захираҳои маҳаллӣ, ҷалби сармояи хусусӣ ва беҳтар намудани инфрасохтор ва хизматрасониҳои ҷамъиятӣ мусоидат намояд. Аз ин рӯ, такмили муҳити институтсионалии ШДБХ бояд ба принсипҳои шаффофият, пешгӯишавандагӣ, тақсимоти асосноки хавфҳо, ҳифзи манфиатҳои ҷамъиятӣ ва масъулияти тарафҳо асос ёбад. Дар маҷмуъ, рушди низоми мукаммали институтсионалии ШДБХ метавонад ҳамчун яке аз механизмҳои муҳимми таъмини рушди устувории иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон баромад намояд

АДАБИЁТ:

1. Одинаев Ш. Т., Асозода Ф.Н., Достиев Э.А. Самтҳои асосии такмил додани механизми қарздиҳии корхонаҳои кишоварзӣ // Идоракунии Давлатӣ. –Душанбе, 2023. - №4/2(64). -С. 43-53.

2. Одинаев, Ш.Т. Дастгирии давлатии фаъолияти хадамоти иттилоотӣ, машваратӣ ҳамчун механизми таъмини рушди инноватсионии иқтисодиёти кишоварзӣ / Ш.Т. Одинаев, Г.М. Давлатова, А.Ш. Одинаев // Паёми ДДХ, 2023. – №4(28). – С. 275-286.
3. Одиназода, Ш.Т. Самаранокии қабули қарорҳои давлатӣ дар идораи молиявии Ҷумҳу-рии Тоҷикистон: муҳимтарин омилҳо ва таҷрибаҳои муосир / Ш.Т. Одиназода, М.Ф. Муродов, С.С. Неъматуллозода // Гузоришхои АИКТ, 2025. – №. 4(86). – С. 212-218.
4. Пиризода Ҷ.С. Ҷанбаҳои назариявии ташаккулёбӣ ва таъмини устувории бозори озуқаворӣ // Паёми ДМТ. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ.-Душанбе, 2021.-№6. - С.112-119.
5. Шоазизова М.Д.,Амиров Н.И., Абдуназарзода К. Асосҳои консептуалии рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар соҳаи хизматрасонии бозор // Идоракунии Давлатӣ. 2024, -№1/1(66).
6. Шоазизова М.Д. Роҳҳои рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Кишоварз, 2019. №1(81). -С. 137-139.
7. Шарифов З.Р., Олимов А.Х. Особенности регулирования сельского хозяйства и продовольственного комплекса / Респуб. научно-практич.конфер. «Инновационное обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства». -Душанбе, 2018. -С. 207-209.
8. Шамсиев К.Б. Финансовый реинжиниринг и модернизация развития государственно-частного партнерства в агропромышленном комплексе Республики Таджикистан // Эко-номика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2022. -№ 6. -С.54-60.
9. Стратегияи коҳиши камбизоатӣ барои солҳои 2007-2009, 2010-2012 ва Стратегияи баланд бардоштани сатҳи некӯаҳволии аҳолӣ барои давраи солҳои 2013-2015.

ТАЪМИНИ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ РУШДИ ШАРИКИИ ДАВЛАТ ВА БАХШИ ХУСУСӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои таъмини институтсионалии рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ (ШДБХ) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тадқиқ карда мешаванд. Заминаҳои назариявӣ, ҳуқуқӣ ва ташкилии ташаккули ШДБХ, нақши институтҳои давлатӣ ва хусусӣ, механизмҳои ҷалби сармоягузорӣ, маблағгузории лоиҳаҳо ва тақсимоти хавфҳо таҳлил гардидаанд. Мушкилоти асосии институтсионалӣ, молиявӣ, ҳуқуқӣ ва кадрии рушди ШДБХ муайян карда шуда, меъёрҳои интихоби пешакии лоиҳаҳо пешниҳод шудаанд. Муаллифон зарурати такмили муҳити ҳуқуқию институтсионалӣ, баланд бардоштани иқтидори мақомоти давлатӣ ва маҳаллӣ, рушди механизмҳои маблағгузории омехта, ҷорӣ намудани низоми ягонаи мониторинг ва тақвияти идоракунии хавфҳоро асоснок менамоянд. Рушди самараноки ШДБХ метавонад ба ҷалби сармояи хусусӣ, рушди инфрасохтор ва беҳтар намудани сифати хизматрасониҳои ҷамъиятӣ дар Тоҷикистон мусоидат намояд.

Калимаҳои асосӣ: *шарикии давлат ва бахши хусусӣ, рушди институтсионалӣ, сармоя-гузорӣ, инфрасохтор, маблағгузорӣ, идоракунии хавфҳо, бахши хусусӣ, хизматрасониҳои ҷамъиятӣ, рушди минтақавӣ, Тоҷикистон.*

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье исследуются вопросы институционального обеспечения развития государственно-частного партнёрства (ГЧП) в Республике Таджикистан. Рассматриваются теоретические, правовые и организационные основы формирования ГЧП, роль государственных и частных институтов, механизмы привлечения инвестиций, финансирования проектов и распределения рисков. Выявлены основные институциональные, финансовые, правовые и кадровые проблемы развития ГЧП, а также предложены критерии предварительного отбора проектов. Обоснована необходимость совершенствования правовой и институциональной среды, повышения потенциала государственных и местных органов, развития механизмов смешанного финансирования, внедрения единой системы мониторинга и совершенствования управления рисками. Сделан вывод о том, что эффективное развитие ГЧП может способствовать привлечению частного капитала, развитию инфраструктуры и повышению качества общественных услуг в Таджикистане.

Ключевые слова: *государственно-частное партнёрство, институциональное развитие, инвестиции, инфраструктура, финансирование, управление рисками, частный сектор, общественные услуги, региональное развитие, Таджикистан.*

INSTITUTIONAL SUPPORT FOR PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. The article examines the institutional framework for the development of public-private partnerships (PPP) in the Republic of Tajikistan. It analyzes the theoretical, legal and organizational foundations of PPP development, the role of public and private institutions, mechanisms for attracting investment, project financing and risk allocation. The main institutional, financial, legal and human-resource constraints to PPP development are identified, and criteria for the preliminary selection of PPP projects are proposed. The study substantiates the need to improve the legal and institutional environment, strengthen the capacity of central and local authorities, develop blended financing mechanisms, introduce a unified monitoring system and improve risk management. It is concluded that effective PPP development can contribute to attracting private capital, improving infrastructure and enhancing the quality of public services in Tajikistan.

Keywords: *public-private partnership, institutional development, investment, infrastructure, financing, risk management, private sector, public services, regional development, Tajikistan.*

Шоазизова Маҳбуба Дустмуродовна	Шоазизова Махбуба Дусмуродовна	Shoazizova Makhbuba Dusmurodovna
н.и.и., ходими пешбар	к.э.н., ведущий сотрудник	PhD in E., Leading Researcher

Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development TAAS
E-mail: mahbuba.shoazizova@mail.ru.		
ORCID ID: 0009-0003-2309-8231		
Хуррамова Мадина Фарҳодовна	**Хуррамова Мадина Фарҳодовна**	**Khurramova Madina Farodovna**
ходими илмӣ	научный сотрудник	research fellow
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развитие сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and System Analysis for the of Agriculture Development TAAS
ORCID ID: 0009-0006-5228-6479		

ТДУ:631.3:004.9(575.3)

ДАСТГОҲҲОИ БЕСАРНИШИН ҲАМЧУН ВОСИТАИ КАЛИДӢ БАРОИ РАҚАМИКУНОНИИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Давлатзода Б.Р.- ДДМИТ

Калимаҳои асосӣ: *дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин, дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин, дронҳо, рақамикунонии кишоварзӣ, кишоварзии дақиқ, зеҳни сунъӣ (ЗС), зеҳни фосилавии замин, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, Интернети ашё, иқтисоди рақамӣ.*

Рушди иқтисоди рақамӣ ба азнавсозии бахши кишоварзӣ таъсири назаррас расонида, равишҳои навро барои ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ ташаккул медиҳад. Яке аз самтҳои босуръат рушдёбандаи рақамикунонӣ дар кишоварзӣ истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин (ДПБ) мебошанд, ки имкон медиҳанд маълумоти фазоӣ дар бораи ҳолати заминҳои кишоварзӣ зуд ҷамъоварӣ, коркард ва таҳлил карда шаванд. Ин технология имкон медиҳад, ки аз идоракунии анъанавии равандҳои истеҳсолӣ ба қабули қарорҳо дар асоси маълумоти рақамии объективӣ, ки асоси консепсияи кишоварзии дақиқро ташкил медиҳад, гузарем. Тадқиқотҳои байналмилалӣ нишон медиҳанд, ки татбиқи технологияҳои рақамӣ, аз ҷумла ДПББ, омили калидии афзоиши ҳосилнокии кишоварзӣ, идоракунии оқилонаи захираҳои табиӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ ҳисобида мешавад [1,с.2].

Ҳавопаймои бесарнишин (ҲБА) ҳавопаймоест, ки бе халабон дар он парвоз мекунад ва аз фосилаи дур ё бо алгоритмҳои нармафзори мустақил идора карда мешавад. Имрӯз, ҲБА на танҳо дастгоҳҳои парвозкунанда, балки системаҳои иттилоотӣ ва таҳлилии баландтехнологӣ мебошанд, ки системаҳои навигатсия, сенсорҳои рақамӣ, асбобҳои дурдасти зондкунии Замин ва нармафзорро барои коркарди маълумоти бадастомада муттаҳид мекунанд. Ҳамгироии ин ҷузъҳо имкон медиҳад, ки мониторинги ҳамаҷонибаи зироатҳо ва қабули қарорҳои огоҳонаи идоракунӣ қабул карда шаванд. Ба андешаи мо, ҳангоми татбиқ дар соҳаи кишоварзӣ, дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин (ҲБП) бояд ҳамчун унсури экосистемаи рақамии агроэкосистемаро баррасӣ кунанд, ки мубодилаи пайвастаи иттилоотро байни иншооти кишоварзӣ, воситаҳои мониторинг ва системаҳои дастгирии қарорҳо имконпазир мегардонад. Ин равиш фаҳмиши анъанавии ҲБП-ро ҳамчун воситаи назорати техникӣ васеъ мекунад ва онҳоро воситаи муҳим барои табдили рақамии истеҳсолоти кишоварзӣ мешуморад.

ҲБП-ҳои муосир аз рӯйи хусусиятҳои тарроҳӣ, принсипи тавлиди лифт, мақсад ва хусусияти вазифаҳое, ки онҳо иҷро мекунанд, тасниф карда мешаванд. Се гурӯҳи асосӣ маъмултарин мебошанд: ҲБП-ҳои болдор, ҲБП-ҳои бисёргард (мултикопютерҳо) ва системаҳои гибридии парвоз ва фуруд омадани амудӣ (VTOL).

Минтақаҳои ҳавопаймоии болдор бо суръати баланди парвоз, масофаи дур ва муҳлати кори тӯлонии батарея тавсиф мешаванд. Онҳо барои назорати минтақаҳои калони кишоварзӣ, эҷоди харитаҳои рақамии захираҳои замин ва анҷом додани тадқиқоти ҳавоӣ самараноктаранд. Аммо, ниёз ба майдончаи фуруд истифодаи чунин воситаҳои нақлиётро дар минтақаҳои дорои релефи мураккаб маҳдуд мекунад.

Минтақаҳои ҳавопаймоии бисёргард дар кишоварзӣ маъмултарин мебошанд. Бо шарофати қобилияти парвоз ва фуруд омадан дар болои минтақаи муайяншуда ва қобилияти баланди маневрӣ, онҳо ба таври васеъ барои тадқиқоти зироатҳо, боғҳо, токзорҳо ва комплексҳои гармхона истифода мешаванд. Ғайр аз ин, ин намуди минтақаҳо барои татбиқи маҳаллии маҳсулоти муҳофизати растанӣ, нуриҳои моеъ ва агентҳои биологӣ самараноктар истифода мешаванд, ки истеъмоли кимиёвиро ба таври назаррас коҳиш медиҳад ва таъсири манфиро ба муҳити зист коҳиш медиҳад [3].

Самти умедбахши рушди ҳавопаймоии бесарнишин воситаҳои нақлиёти гибридӣ мебошанд, ки бартариҳои тарҳҳои болдор ва бисёрроторро муттаҳид мекунанд. Имконияти ба даст овардани парвози амудӣ ҳангоми нигоҳ доштани масофаи дури парвоз чунин системаҳоро махсусан барои

истифода дар минтақаҳои кӯҳистони Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки қисми зиёди заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои дорои релефи мураккаб ҷойгиранд, умедбахш мегардонад.

Пайвасткунакҳои муосири кишоварзӣ ҳамчун платформаҳои модулӣ тарҳрезӣ шудаанд, ки бо намудҳои гуногуни таҷҳизот вобаста ба вазифаи дарпешистода муҷаҳҳаз шудаанд. Маъмултаринашон камераҳои рақамии RGB бо қарори баланд, сенсорҳои тасвири бисёрспектралии ва гармӣ, системаҳои лидар, қабулкунакҳои навигатсионии моҳвораии GNSS ва таҷҳизот барои истифодаи автоматии нуриҳо ва маҳсулоти муҳофизати зироатҳо мебошанд. Истифодаи ин комбинатсияи технологияҳо маълумоти хеле дақиқро дар бораи ҳолати зироат, ҳолати намӣ, паҳншавии беморӣ, мавҷудияти алафҳои бегона ва дигар нишондиҳандаҳое, ки мустақиман ба ҳосили зироат таъсир мерасонанд, таъмин мекунад. Имкониятҳои ҳавопаймоҳои муосири бесарнишин аз имкониятҳои аксбардории анъанавии ҳавоӣ хеле васеътаранд. Дар кишоварзии рақамӣ, онҳо барои мониторинги амалиётии зироатҳо, эҷоди харитаҳои электронии саҳроӣ, муайян кардани нишондиҳандаҳои растанӣ, арзёбии шароити хок, пешгӯии ҳосили зироатҳо, муайян кардани паҳншавии бемориҳои растанӣ, назорати самаранокии амалияҳои кишоварзӣ ва татбиқи истифодаи фарқкунандаи нуриҳо ва маҳсулоти муҳофизати растанӣ истифода мешаванд. Дар маҷмуъ, ин функсияҳо ҳавопаймоҳои бесарнишинро ба як воситаи калидӣ дар рушди технологияҳои кишоварзии дақиқ ва идоракунии интеллектуалии кишоварзӣ табдил медиҳанд [4].

Таҳлили тадқиқоти илмӣ нишон медиҳад, ки ҳавопаймоҳои бесарнишини муосир на он қадар воситаи назорати ҳавоӣ, балки платформаи рақамии универсалӣ барои ба даст овардан, коркард ва интиқоли маълумоти фазоӣ дар вақти воқеӣ мебошанд. Барои Тоҷикистон, ки дар он релеф, захираҳои маҳдуди об ва зарурати баланд бардоштани самаранокии идоракунии заминҳои кишоварзӣ татбиқи технологияҳои инноватсиониро талаб мекунад, ҳамгироии ҳавопаймоҳои бесарнишини ҳавопаймо бо зеҳни сунъӣ, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ ва технологияҳои зондкунии дурдасти Замин метавонад ба самти калидии модернизатсияи рақамӣ дар бахши кишоварзӣ табдил ёбад.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки ҳавопаймоҳои бесарнишин (ПҲБ) дигар танҳо ҳамчун воситаи мониторинги дурдаст баррасӣ намешаванд. Дар аксари кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта, онҳо қисми ҷудонашавандаи технологияҳои дақиқи кишоварзӣ буда, мониторинги пайвастаи зироатҳо, харитасозии рақамии заминҳо, арзёбии ҳосил, истифодаи маҳаллии нуриҳо ва маҳсулоти ҳифзи растаниҳо ва дастгирии иттилоотӣ барои қарорҳои идоракуниро таъмин мекунанд. Ҳамгироии ПҲБ бо системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, зеҳни сунъӣ ва технологияҳои зондкунии дурдаст модели комилан нави идоракунии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро дар асоси таҳлили массивҳои зиёди маълумоти фазоӣ эҷод мекунад [5;6].

Таҷрибаи муҳимтарини истифодаи ПҲБ дар Иёлоти Муттаҳида ҷамъоварӣ шудааст, ки дар он ҷо технологияҳои дақиқи кишоварзӣ дар аввали асри 21 васеъ паҳн шуданд. Корхонаҳои кишоварзии Амрико ПҲБ-ро барои мониторинги амалиётии зироатҳо, харитасозии рақамии саҳроҳо, ҳисоб кардани нишондиҳандаҳои растанӣ (NDVI), арзёбии намӣ ва ҳолати ғизоии растанӣ ва пешгӯии ҳосил фаъолона истифода мебаранд. Маълумоти бадастовардашуда барои истифодаи гуногуни нуриҳо, беҳсозии обёрӣ ва ошкор кардани саривақтии пайдоиши беморӣ ва ҳашароти зараррасон истифода мешаванд. Ин равиш хароҷоти истеҳсолотро ба таври назаррас коҳиш медиҳад ва самаранокии истифодаи заминро беҳтар мекунад [6].

Чин дар татбиқи амалии дронҳои кишоварзӣ пешсаф аст, ки дар он ҷо дастгирии ҳукумат барои рақамикунонии кишоварзӣ ба қабули васеи технологияҳои бесарнишин мусоидат кардааст. Хоҷагиҳои Чин аз дронҳо барои истифодаи автоматии нуриҳои минералӣ, маҳсулоти муҳофизати зироатҳо ва агентҳои биологӣ васеъ истифода мебаранд. Таваҷҷӯҳи махсус ба парвариши майдонҳои шолӣ, пахта, ҷуворимакка ва зироатҳои мевагӣ равона карда мешавад. Истифодаи системаҳои навигатсионии интеллектуалӣ ва зеҳни сунъӣ дақиқии баландро таъмин мекунад, истеъмоли маводи кимиёвиро кам мекунад ва таъсири манфиро ба муҳити зист ба ҳадди ақал мерасонад. Ғайр аз ин, дронҳо барои назорати амалиётии шароити зироатҳо ва арзёбии самаранокии мудохилаҳои кишоварзӣ фаъолона истифода мешаванд [5.7].

Ҷопон дар рушди технологияҳои бесарнишин мавқеи хоса дорад ва яке аз аввалин кишварҳое буд, ки системаҳои ҳавопаймоии бесарнишинро дар кишоварзӣ истифода мебурд. Дар аввал, онҳо асосан барои киштзорҳои шолӣ истифода мешуданд, аммо аз он вақт инҷониб доираи истифодаи онҳо ба таври назаррас васеъ шудааст. Дар айни замон, деҳқонони ҷопонӣ аз дастгоҳҳои бесарнишин барои назорат кардани зироатҳо, истифодаи дақиқи нуриҳо, назорати паҳншавии бемориҳои растанӣ ва арзёбии ҳосилнокии зироатҳо истифода мебаранд. Истифодаи дастгоҳҳои бесарнишин барои пайгирии ҳосил дар қитъаҳои хурди заминҳои хоси кишоварзии Ҷопон, ки дар

он ҷо истифодаи таҷҳизоти калонтар аз ҷиҳати иқтисодӣ камтар имконпазир аст, самаранокии хоса нишон додааст [7].

Таҷрибаи Исроил, ки дар он ҷо татбиқи технологияҳои бесарнишин бо истифодаи оқилонаи захираҳои об зич алоқаманд аст, ҷолиби таваҷҷӯҳ аст. Дар иқлими хушк, дастгоҳҳои бесарнишин барои назорати пайвастаи саломатии зироатҳо, муайян кардани минтақаҳои норасоии намӣ, арзёбии самаранокии системаҳои обёрии қатрагӣ ва назорати саломатии боғҳои мевагӣ истифода мешаванд. Истифодаи якҷояи дастгоҳҳои бесарнишин, маълумоти моҳворагӣ ва сенсорҳои IoT имкон медиҳад, ки харитаҳои рақамии хеле дақиқи киштзорҳо ва танзими саривақтии режимҳои обёрӣ эҷод карда шаванд, ки ба афзоиши ҳосилнокии зироатҳо ва кам кардани истеъмоли об мусоидат мекунад [6.8].

Дар кишварҳои ИА, истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин дар доираи консепсияи кишоварзии устувор ва аз ҷиҳати экологӣ тоза рушд мекунад. Платформаҳои рақамии муосир маълумотро аз дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин, моҳвораҳои дурдасти зондкунӣ, истгоҳҳои метеорологӣ ва сенсорҳои заминӣ муттаҳид мекунанд. Ин имкон медиҳад, ки харитасозии дақиқи заминҳои кишоварзӣ, арзёбии хок, мониторинги рушди зироатҳо, пешгӯии ҳосил ва истифодаи тафриқавии нуриҳо ва маҳсулоти муҳофизати растанӣ анҷом дода шавад. Дар айни замон, ба кам кардани истифодаи пеститсидҳо, кам кардани партовҳои газҳои гулхонагӣ ва беҳтар кардани устувории экологӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ диққати махсус дода мешавад, ки бо самтҳои стратегии рушди кишоварзӣ дар Иттиҳоди Аврупо мувофиқ аст [6.9].

Таҳлил нишон медиҳад, ки сарфи назар аз фарқиятҳо дар шароити табиӣ ва иқлимӣ ва моделҳои ташкилии идоракунии кишоварзӣ, таҷрибаи ҷаҳонӣ самтҳои умумии татбиқи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишинро нишон медиҳад. Инҳо мониторинги дақиқи зироатҳо, харитасозии рақамии заминҳои кишоварзӣ, пешгӯии ҳосил, истифодаи маҳаллии нуриҳо ва маҳсулоти муҳофизати растанӣ ва ошкоркунии барвақти бемориҳо ва ҳашароти зараррасонро дар бар мегиранд. Тамоюли умумӣ дар солҳои охир интегратсияи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин бо технологияҳои зеҳни сунъӣ, Интернети ашё ва системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ мебошад, ки гузаришро аз мониторинги оддии дурдаст ба идоракунии интеллектуалии истеҳсолоти кишоварзӣ таъмин мекунад [5.6].

Таҷрибаи байналмилалӣ нишон медиҳад, ки самаранокии ҳавопаймоҳои бесарнишин на аз рӯи шумораи дронҳои истифодашуда, балки аз рӯи сатҳи ҳамгироии онҳо ба системаи ягонаи рақамии идоракунии кишоварзӣ муайян карда мешавад. Барои Тоҷикистон мутобиқсозии унсурҳои модели рақамии мониторинги амрикоӣ, таҷрибаи Чин дар истифодаи оммавии ҳавопаймоҳои бесарнишин дар кишоварзӣ, технологияҳои Ҷопон барои кишт кардани қитъаҳои хурди замин, роҳҳои ҳалли сарфаи об дар Исроил ва принсипҳои аврупоии кишоварзии дақиқи экологӣ тавассуҳои хоса зоҳир мешавад. Истифодаи муттаҳидаи беҳтарин таҷрибаҳои ҷаҳонӣ ба мо имкон медиҳад, ки модели миллии рақамикунонии кишоварзиро таҳия кунем, ки хусусиятҳои табиӣ ва ҷуғрофии кишвар ва талаботи муосирро барои рушди устувори бахши кишоварзӣ ба назар мегирад.

Кишоварзӣ анъанавӣ яке аз бахшҳои асосии иқтисоди миллӣ боқӣ монда, қисми назарраси аҳолиро бо шуғл таъмин мекунад, амнияти озуқавории кишварро таъмин менамояд ва минтақаҳои деҳотро рушд медиҳад. Тибқи иттилои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, бахши кишоварзӣ дар солҳои охир динамикаи мусбати устуворро нишон додааст, ки истеҳсоли зироатҳо, боғдорӣ, пахтакорӣ, сабзавоткорӣ ва чорводорӣ қисми зиёди истеҳсоли кишоварзиро ташкил медиҳад. Аммо, беҳтаршавии минбаъдаи самаранокии бахш аз ҷониби як қатор омилҳои объективӣ, аз ҷумла бартарии релефи кӯҳӣ, маҳдуд будани заминҳои обёришаванда, норасоии об, шароити нобаробари хок ва иқлим ва зарурати назорати доимии шароити зироатҳо маҳдуд карда мешавад. Дар чунин шароит рақамикунонии истеҳсолоти кишоварзӣ на алтернатива ба технологияҳои анъанавӣ, балки шарти зарурии рушди устувори кишоварзии кишвар мегардад [10,11].

Ҷорӣ намудани дронҳо, ки бидуни тадқиқоти заминҳои меҳнатталаб маълумоти воқеӣ дар бораи шароити зироатҳоро пешниҳод мекунанд, махсусан муҳим аст. Ин технология барои кишвар махсусан арзишманд аст, зеро қисми назарраси заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои доманакӯҳ ва кӯҳистон ҷойгиранд, ки дар он ҷо мониторинги мунтазами визуалӣ гарон ва вақтталаб аст. Истифодаи дронҳо имкон медиҳад, ки масоҳати калон, новобаста аз мураккабии релеф, мунтазам назорат карда шавад ва суръати гирифтани иттилоот ва сифати қарорҳои идоракуниро ба таври назаррас беҳтар созад [12].

Яке аз самтҳои умедбахштарини истифодаи дронҳо дар кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мониторинги ҳолати зироатҳои кишоварзӣ дар ҳама марҳилаҳои рушди онҳо мебошад. Бар хилофи усули анъанавии тадқиқот, ки асосан ба мушоҳидаҳои интихобии визуалӣ такя мекунанд,

истифодаи дронҳо маълумоти ҳамаҷонибаи рақамиро дар бораи ҳар як қисмати кишт бо дақиқии баланди фазоӣ пешниҳод мекунад. Ин имкон медиҳад, ки тағйироти манфии рушди растанӣ сари вақт муайян карда шаванд ва ҳатто пеш аз пайдо шудани нишонаҳои намоёни коҳиши ҳосил қарорҳои огоҳонаи кишоварзӣ қабул карда шаванд. Дар марҳилаҳои аввали нашъунамо, дронҳо имкон медиҳанд, ки қобилияти зиндамонии зироатҳо арзёбӣ карда шавад. Аксҳои баландсифати ҳавоӣ имкон медиҳанд, ки зичии воқеии ҳосил муайян карда шавад, минтақаҳое, ки нобаробар сабзидаанд, муайян карда шаванд, сабабҳои нобудшавии растанӣ муайян карда шаванд ва сифати корҳои кишт арзёбӣ карда шавад. Мо боварӣ дорем, ки истифодаи ин технология барои хоҷагиҳои пахтакории кишвар махсусан муҳим аст, ки дар он ҷо муайян кардани саривақтии минтақаҳои мушкил имкон медиҳад, ки қарорҳои фаврӣ дар бораи кишти такрорӣ ё танзими фаъолияти оянда қабул карда шаванд.

Бо афзоиши растаниҳо, аҳаммияти назорати динамикаи рушди зироатҳои кишоварзӣ меафзояд. Истифодаи камераҳои бисёрспектралии насбшуда дар дастгоҳҳои ҳавоии бесарнишин (ПҲБ) имкон медиҳад, ки шароити физиологии растаниҳо пеш аз ба амал омадани тағйироти намоён ба таври назаррас таҳлил карда шаванд. Тасвирҳои ҳосилшуда барои сохтани харитаҳои рақамии гетерогении зироатҳо истифода мешаванд, ки фарқиятҳоро дар суръати фотосинтез, ҷамъшавии биомасса ва мавҷудияти маводи ғизоии минералӣ инъикос мекунанд. Гузаронидани мунтазами чунин тадқиқотҳо имкон медиҳад, ки рушди зироатҳо дар тӯли мавсими кишт пайгирӣ карда шавад ва амалияҳои кишт сари вақт танзим карда шаванд [6;10].

Яке аз қобилиятҳои арзишмандтарини ПҲБ-ҳои муосир муайян кардани минтақаҳои стресс мебошад, ки аз норасоии намӣ, норасоии маводи ғизоӣ, стресси ҳарорат ё вайроншавии хок ба вуҷуд омадаанд. Ин вазифа махсусан барои ҷумҳурие муҳим аст, ки дар он ҷо кишоварзӣ ба обёрии сунъӣ такя мекунад. Ҳатто қатъи кӯтоҳмуддати таъминоти об метавонад ба талафоти назарраси ҳосил оварда расонад. Истифодаи дастгоҳҳои ҳавоии бесарнишин имкон медиҳад, ки минтақаҳои мушкил дар марҳилаҳои аввали равандҳои стресс муайян карда шаванд ва танзими мақсадноки реҷаҳои обёрӣ анҷом дода шавад, ки ба истифодаи оқилонаи захираҳои маҳдуди оби кишвар мусоидат мекунад [11;13].

Як самти ба ҳамин андоза муҳим муайян кардани барвақти бемориҳои кишоварзӣ мебошад. Алгоритмҳои муосири коркарди тасвирҳои рақамӣ имкон медиҳанд, ки тағйирот дар хусусиятҳои спектрии растаниҳо ҳатто пеш аз пайдоиши аломатҳои берунии беморӣ муайян карда шаванд. Ин махсусан ҳангоми парвариши зироатҳои мевагӣ, токзорҳо, сабзавот ва пахта муҳим аст, ки дар он ҷо маҳаллисозии саривақтии паҳншавии бемориҳо метавонад паҳншавии сироятҳо ва истифодаи маҳсулоти кимиёвии муҳофизати зироатҳоро ба таври назаррас коҳиш диҳад. Дар оянда, ҳамгироии ҳавопаймоҳои бесарнишин бо технологияҳои зеҳни сунъӣ ташхиси бемориҳоро автоматӣ мекунад ва дақиқии қабули қарорҳоро ҳангоми татбиқи чораҳои муҳофизатӣ беҳтар мекунад [5.6].

Ба гуфтаи муаллиф, бартарии асосии истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишин на он қадар дар суръат бахшидан ба раванди тадқиқоти заминҳои кишоварзӣ, балки дар таҳияи системаи комилан нави идоракунии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар асоси таҳлили доимии маълумоти рақамии объективӣ мебошад. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки шароити табиӣ ва иқлимӣ ҳатто дар дохили як минтақа ба таври назаррас фарқ мекунад, гузариш ба мониторинги мунтазами ҳавоӣ ниёз ба ҳалли умумии кишоварзиро аз байн мебарад ва ба ҷои ин имкон медиҳад, ки ҳар як қитъаи мушаххаси замин идора карда шавад. Ба андешаи мо, ин равиш яке аз шартҳои калидии ташаккули низоми миллии кишоварзии дақиқ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи замин ва захираҳои об хоҳад шуд.

Яке аз самтҳои умедбахштарини истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин дар кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мониторинги рақамии захираҳои замин ва об мебошад. Бар хилофи аксари кишварҳо, ки таваҷҷӯҳи асосӣ ба афзоиши ҳосилнокии зироатҳо равона шудааст, таъмини истифодаи оқилонаи захираҳои маҳдуди замин ва об барои Тоҷикистон аҳаммияти аввалиндараҷа дорад. Қисми зиёди минтақаҳои кӯҳистонӣ, релефи мураккаб, шароити гуногуни табиӣ ва иқлимӣ ва вобастагии истеҳсоли зироатҳо аз обёрии сунъӣ истифодаи технологияҳои муосири мониторинги амалиётиро барои муайян кардани тағйироти манфӣ ва қабули қарорҳои огоҳонаи идоракунӣ талаб мекунад [10;11].

Яке аз муҳимтарин вазифаҳои дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин таҳлили шароити хоки кишоварзӣ мебошад. Истифодаи камераҳои бисёрспектравӣ ва технологияҳои зондкунии дурдаст имкон медиҳад, ки маълумоти муфассал дар бораи гуногунрангии фазоии пӯшиши хок, сатҳи намӣ, миқдори моддаҳои органикӣ ва хусусиятҳои рушди растанӣ ба даст оварда шавад. Дар асоси маълумоти бадастомада, харитаҳои рақамии ҳосилхезӣ тартиб дода мешаванд, ки имкон медиҳанд

минтақаҳое, ки барои барқарор кардани ҳосилнокии замин истифодаи иловагии нуриҳо ё мудохилаҳои кишоварзӣ талаб мекунанд, муайян карда шаванд.

Вазифаи ба ҳамин андоза муҳим мониторинги эрозияи хок аз об ва шамол мебошад, ки барои рушди устувори кишоварзии кишвар таҳдиди ҷиддӣ эҷод мекунад. Қисми назарраси заминҳои кишт дар нишебиҳои дорои нишебиҳои гуногун ҷойгиранд, ки боиси боришоти шадид, обхезӣ ва усули нодурусти идоракунии замин мегардад, ки боиси вайроншавии тадриҷии қабати ҳосилхези хок мегардад. Аксбардории мунтазами ҳавоӣ ба мо имкон медиҳад, ки минтақаҳои эрозияи ҷӯйборҳоро муайян кунем, тағйироти релефро сабт кунем, ташаккули ҷӯйборҳоро назорат кунем ва минтақаҳои хатарноктаринро барои вайроншавии минбаъдаи замин муайян кунем. Маълумоти бадастомада метавонад барои таҳияи чораҳои зидди эрозия, сохтани сохторҳои муҳофизатӣ ва кишти оқилонаи зироатҳо истифода шавад [14].

Назорати ҳолати шабакаҳои обёрӣ барои кишвар махсусан муҳим аст. Беш аз нисфи маҳсулоти кишоварзии кишвар дар заминҳои обёришаванда истеҳсол мешавад, ки самаранокии он мустақиман аз ҳолати техникии каналҳо, сохторҳои тақсимотӣ ва системаҳои обёрии дохилихоҷагӣ вобаста аст. Истифодаи дронҳо имкон медиҳад, ки зарари иншооти гидротехникӣ, мушкилоти якпорчагии каналҳо, ихроҷи об, лойолудшавии каналҳо ва минтақаҳои тақсимоти оби обёрии номуассир фавран муайян карда шавад. Бар хилофи усули анъанавии тадқиқот, мониторинги рақамӣ вақти санҷишро ба таври назаррас кам мекунад ва маълумоти объективӣ дар вақти воқеӣ пешниҳод мекунад [11;15].

Бо таъсири афзояндаи тағирёбии иқлим, аҳаммияти мониторинги захираҳои об афзоиш меёбад. Системаҳои муосири ҳавопаймоҳои бесарнишин имкон медиҳанд, ки обанборҳо, дарёҳо, ҳавзаҳои нигоҳдорӣ ва каналҳои обёрӣ назорат карда шаванд, тағирёбии сатҳи об арзёбӣ карда шавад, минтақаҳои бухоршавии зиёд муайян карда шаванд ва норасоии эҳтимолии об дар мавсими кишт пешгӯӣ карда шавад. Истифодаи ҳамгирошудаи дронҳо дар якҷоягӣ бо системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, мушоҳидаҳои моҳворагӣ ва сенсорҳои IoT-и заминӣ махсусан умедбахш ба назар мерасад, ки имкон медиҳад, ки системаи ягонаи рақамӣ барои идоракунии захираҳои оби кишоварзӣ таъсис дода шавад. Ин модел махсусан барои Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳим аст, ки дар он тақсимоти оқилонаи об омили калидии рушди устувори бахши кишоварзӣ мебошад [12;15].

Ба андешаи мо, рушди минбаъдаи технологияҳои мониторинги ҳавопаймоҳои бесарнишин (ПҲБ) бояд на танҳо ба ҷамъоварии маълумоти фазоӣ, балки ба эҷоди моделҳои рақамӣ барои идоракунии замин ва захираҳои об низ нигаронида шавад. Ҳамгироии маълумоти ПҲБ бо системаҳои иттилоотии ҳукуматӣ, харитаҳои рақамии заминҳои кишоварзӣ ва алгоритмҳои таҳлили интеллектуалӣ имкон медиҳад, ки аз мониторинги даврии захираҳои табиӣ ба мониторинги рақамии пайваста гузарем. Ин равиш истифодаи оқилонаи ҳар як гектар замини обёришавандаро таъмин мекунад, талафоти обро ҳангоми интиқол ва тақсимот кам мекунад, самаранокии чораҳои мубориза бо эрозияро беҳтар мекунад ва ба унсури муҳим дар рушди низоми устувори кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ табдил меёбад.

Сохтори истеҳсоли кишоварзии кишвар бо минтақаҳои хеле тахассусӣ тавсиф мешавад. Дар баробари истеҳсоли ғалла, боғдорӣ, пахтакорӣ, токпарварӣ ва сабзавотпарварии гармхонаӣ мавқеъҳои муҳимро ишғол мекунанд. Ҳар яки ин соҳаҳо хусусиятҳои технологии худро доранд, ки ба истифодаи технологияҳои рақамӣ равишҳои гуногунро тақозо мекунанд. Аз ин рӯ, дронҳоро набояд ҳамчун воситаи мониторинги универсалӣ, балки ҳамчун абзоре, ки ба хусусиятҳои зироати мушаххаси кишоварзӣ ва технологияи парвариши он мутобиқ карда мешавад, баррасӣ кард [10;11].

Яке аз самтҳои умедбахштарин барои истифодаи дронҳо боғдорӣ мебошад, ки анъанавӣ дар бахши кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи назаррасро ишғол мекунад. Минтақаҳои назарраси боғҳо дар вилоятҳои Суғд ва Хатлон ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ, ки дар он ҷо зардолу, шафтолу, себ, нок, гелос, анор ва дигар зироатҳои мевагӣ парвариш карда мешаванд, мутамарказ шудаанд. Истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишин имкон медиҳад, ки саломатии дарахтон мунтазам назорат карда шавад, дараҷаи инкишофи тоҷ таҳлил карда шавад, минтақаҳое, ки намӣ нокифоя аст, муайян карда шавад ва нишонаҳои беморӣ ва зарари ҳашарот ошкор карда шаванд. Маълумоти рақамии бадастомада имкон медиҳад, ки буридани саривақтии санитарӣ, истифодаи маҳаллии маҳсулоти муҳофизати растанӣ ва танзими режимҳои обёрӣ анҷом дода шавад, ки сифати меваро беҳтар мекунад ва хароҷоти истеҳсолотро кам мекунад.

Дастгоҳҳои бесарнишин дар пахтакорӣ, ки яке аз бахшҳои муҳимми стратегӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон боқӣ мемонад, имкониятҳои баробар васеъ фароҳам меоранд. Истеҳсоли пахта назорати доимии шароити зироатҳоро дар тамоми мавсими кишт, аз арзёбии сабзиши тухмӣ то муайян кардани омодагии растанӣ барои ҷамъоварии ҳосил, талаб мекунад. Дронҳо имкон

медиҳанд, ки минтақаҳое, ки нобаробари нашъунамои растанӣ доранд, зуд муайян карда шаванд, минтақаҳои норасоии ғизоӣ муайян карда шаванд, самаранокии амалияҳои кишоварзӣ назорат карда шаванд ва паҳншавии ҳашароти зараррасон фавран ошкор карда шаванд.

Аҳаммияти амалии хос қобилияти татбиқи гуногуни нуриҳо ва маҳсулоти муҳофизати зироатҳо мебошад. Истифодаи харитаҳои рақамие, ки аз аксбардории ҳавоӣ тавлид мешаванд, имкон медиҳад, ки танҳо минтақаҳои мушкили саҳро коркард карда шаванд ва аз истифодаи ҳамаҷонибаи маводи кимиёвӣ канорагирӣ карда шаванд. Ин равиш ба кам кардани хароҷоти истеҳсолӣ, коҳиш додани таъсири экологӣ ва мусоидат ба истифодаи самараноктари захираҳои моддӣ мусоидат мекунад. Барои хоҷагиҳои вилояти Хатлон, минтақаи асосии пахтакории кишвар, татбиқи чунин технологияҳо метавонад омили баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсоли пахтаи ватанӣ бошад [7;15].

Токпарварӣ як соҳаи муҳим барои истифодаи технологияҳои бесарнишин аст. Ҷумҳурӣ дорои шароити мусоиди табиӣ ва иқлимӣ барои парвариши навъҳои ангури мизӣ ва саноатӣ мебошад, аммо самаранокии истеҳсолот асосан аз саривақтии амалияҳои кишоварзӣ муайян карда мешавад. Истифодаи бесарнишин имкон медиҳад, ки токзорҳо ҳамаҷониба назорат карда шаванд, рушди баргҳо назорат карда шавад, нишонаҳои фишори об муайян карда шаванд, пухта расидани зироатҳо арзёбӣ карда шавад ва паҳншавии бемориҳои замбӯруғӣ ошкор карда шавад. Маълумоти бадастомада имкон медиҳад, ки режимҳои обёрӣ зуд танзим карда шаванд, системаҳои муҳофизати зироатҳо беҳсозӣ карда шаванд ва ҳаҷми ҳосили оянда пешгӯӣ карда шавад. Бояд қайд кард, ки истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишин барои токзорҳое, ки дар заминҳои душвор ҷойгиранд, бартариҳои иловагӣ фароҳам меорад. Имконияти тадқиқи минтақаҳои душвордастрас бе истифодаи таҷҳизоти вазнин хароҷоти меҳнатро ба таври назаррас коҳиш медиҳад ва дар бораи ҳолати токзорҳо, новобаста аз релеф, маълумоти объективӣ медиҳад. Ин омил махсусан дар ҷумҳурӣ муҳим аст, зеро қисми назарраси ниҳолҳои бисёрсола дар минтақаҳои доманакӯҳ ҷойгиранд.

Самти дигари умедбахш истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин дар хоҷагиҳои гармхонаӣ мебошад, ки шумораи онҳо дар кишвар тадриҷан афзоиш меёбад. Сарфи назар аз маҳдуд будани масоҳати хоки ҳифзшуда дар муқоиса бо заминҳои кушодаи кишоварзӣ, дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишини хурди муосирро метавон барои мониторинги амалиётии микроиқлими комплексҳои калони гармхонаӣ, арзёбии якрангии рушди растаниҳо, муайян кардани паҳншавии бемориҳо ва назорати кори системаҳои коммуналӣ самаранок истифода бурд. Истифодаи якҷояи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин бо сенсорҳои ҳарорат, намӣ ва гази карбон ва системаҳои зеҳни сунъӣ имкон медиҳад, ки модели рақамии фаъолияти гармхона ва қабули қарорҳо дар асоси таҳлили доимии параметрҳои равандҳо эҷод карда шавад [5;12].

Таҳлили мо нишон медиҳад, ки самаранокии истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин на танҳо аз рӯи имконоти техникии худи дастгоҳҳо, балки аз рӯи мутобиқшавии онҳо ба ниёзҳои мушаххаси бахши мушаххаси кишоварзӣ муайян карда мешавад. Ба андешаи мо, самти умедбахштарин барои кишвар эҷоди роҳҳои ҳалли махсуси технологӣ барои боғдорӣ, пахтакорӣ, токпарварӣ ва истеҳсоли гармхонаҳо бо назардошти шароити табиӣ ва иқлимии минтақаҳои алоҳида мебошад. Ин равиш имкон медиҳад, ки аз истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин ҳамчун воситаи назорати универсалӣ ба таҳияи платформаҳои рақамии соҳавӣ барои идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ гузарем, ки ин қадами муҳим дар рушди технологияҳои кишоварзии дақиқ ва баланд бардоштани самаранокии бахши кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон хоҳад буд.

Яке аз самтҳои кам омӯхташуда, вале умедбахштарини истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин дар кишоварзии кишвар назорати экосистемаҳои чарогоҳҳо мебошад. Ин масъала барои кишвар аҳаммияти хоса дорад, зеро қисми назарраси қаламрав минтақаҳои кӯҳӣ ва доманакӯҳӣ мебошанд, ки дар он ҷо чорводории чарогоҳӣ асоси фаъолияти иқтисодӣ барои бисёре аз ҷамоатҳои деҳот боқӣ мемонад. Истифодаи оқилонаи заминҳои табиии хӯроки чорво мустақиман ба ҳосилнокии чорво, ҳифзи гуногунии биологӣ ва устувории экосистемаҳои табиӣ таъсир мерасонад. Аммо, тадқиқоти мунтазами заминӣ дар чарогоҳҳо дар шароити баландкӯҳ хароҷоти назарраси ташкилӣ ва молиявиро ба бор меорад, ки имконияти назорати самараноки ҳолати онҳоро ба таври назаррас маҳдуд мекунад [10,16].

Истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин имкон медиҳад, ки шароити чарогоҳҳо, новобаста аз мураккабии релеф ё дурии минтақаҳои тадқиқшуда, мунтазам назорат карда шаванд. Аксҳои ҳавоии ҳосилшуда имкон медиҳанд, ки зичии алаф, яксонии тақсимоти растаниҳо ва динамикаи рушди мавсимии заминҳои хӯроки чорво арзёбӣ карда шавад, инчунин минтақаҳое, ки ҳосилнокии онҳо коҳиш ёфтааст, сари вақт муайян карда шаванд. Бар хилофи усули анъанавии

тадқиқот, мониторинги рақамӣ дар тамоми чарогоҳ маълумоти объективӣ медиҳад ва эътимоднокии арзёбии вазъи иқтисодии онҳоро ба таври назаррас афзоиш медиҳад.

Истифодаи дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин барои муайян кардани равандҳои таназзули замин махсусан арзишманд аст. Дар шароити чаронидани шадид, тағйирёбии шароити иқлим ва фишори афзояндаи антропогенӣ, минтақаҳои алоҳидаи чарогоҳҳо тадриҷан растаниҳои табиии худро аз даст медиҳанд, ки боиси эрозия, коҳиши ҳосилхезии хок ва коҳиши ҳосилнокии хӯроки чорво мегардад. Тасвири бисёрспектрӣ имкон медиҳад, ки чунин тағйирот барвақт ошкор карда шаванд, коҳиши пӯшиши растаниҳо, тағирот дар хусусиятҳои спектралии растаниҳо ва ташаккули минтақаҳои таназзулёфта сабт карда шаванд. Маълумоти бадастоварда метавонад ҳамчун асос барои таҳияи чораҳо оид ба барқарор кардани чарогоҳҳо, танзими фишори чарогоҳҳо ва ташкили истифодаи оқилонаи захираҳои замин хизмат кунад [14].

Ба гуфтаи муаллиф, бояд ба эҷоди харитаҳои рақамии таназзули чарогоҳҳо, ки метавонанд воситаи муассири идоракунии заминҳои давлатӣ шаванд, диққати махсус дода шавад. Дастрасии чунин маълумот на танҳо имкон медиҳад, ки вазъи кунунии чарогоҳҳо арзёбӣ карда шавад, балки тағйироти эҳтимолӣ таҳти таъсири омилҳои иқлимӣ ва фаъолияти иқтисодии инсон низ пешгӯӣ карда шаванд. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки қисми назарраси чарогоҳҳо дар минтақаҳои кӯҳистонӣ бо осебпазирии бештари экологӣ ҷойгиранд, чунин равиш на танҳо аҳаммияти иқтисодӣ, балки аҳаммияти экологӣ низ дорад.

Самти дигари умедбахш арзёбии тақсимоти хӯроки чорво мебошад. Бо истифода аз дронҳо, мо метавонем тақсимоти фазоии растаниҳои хӯроки чорворо муайян кунем, ҳосилнокии минтақаҳои алоҳидаро арзёбӣ кунем ва минтақаҳои мусоидтаринро барои чаронидани мавсимии чорво муайян кунем. Дар асоси маълумоти бадастомада, имкон дорад, ки масирҳои рама ба нақша гирифта шаванд, шиддати истифодаи чарогоҳҳои алоҳида танзим карда шаванд ва аз камшавии маҳаллии захираҳои хӯроки чорво пешгирӣ карда шавад. Ин равиш истифодаи якхелаи заминҳои табиии хӯроки чорворо таъмин мекунад ва хатари таназзули бармаҳали онҳоро коҳиш медиҳад [16].

Имкониятҳои иловагӣ аз ҳамгироии маълумоти мониторинги дронҳо бо системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, аксҳои моҳворагӣ ва моделҳои рақамии баландӣ ба вуҷуд меоянд. Таҳлили ҳамаҷонибаи маълумоти фазоӣ ба мо имкон медиҳад, ки на танҳо ҳолати растаниҳо, балки баландии релеф, нишебӣ, дастрасии манбаъҳои об, инфрасохтори нақлиёт ва намунаҳои мавсимии истифодаи чарогоҳҳоро низ ба назар гирем. Ин боиси эҷоди модели ягонаи рақамии захираҳои чарогоҳ мегардад, ки онро ҳам мақомоти давлатӣ ва ҳам истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ҳангоми қабули қарорҳо дар бораи истифодаи оқилонаи замин истифода бурда метавонанд. Сарфи назар аз бартариҳои равшани истифодаи дронҳо дар кишоварзӣ, татбиқи амалии онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон маҳдуд боқӣ мемонад. Таҳлили вазъи кунунии рақамикунонӣ дар бахши кишоварзӣ нишон медиҳад, ки маҳдудиятҳои ташкилӣ, техникӣ, иқтисодӣ ва танзимкунандаи мавҷуда паҳншавии технологияҳои бесарнишинро дар истеҳсолоти кишоварзӣ ба таври назаррас суст мекунанд. Ғайр аз ин, аксари мушкилоти муайяншуда бо ҳам алоқаманданд ва барои ҳалли онҳо дар доираи сиёсати давлатӣ оид ба табдили рақамии кишоварзӣ равиши ҳамаҷонибаро талаб мекунанд [10;11].

Яке аз омилҳои асосии монеъ шудан ба татбиқи системаҳои ҳавопаймоҳои бесарнишин дастрасии маҳдуди таҷҳизоти муосири техникӣ мебошад. Дар айни замон, аксарияти истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар кишвар аз технологияҳои анъанавии мониторинги зироатҳо, ки асосан ба санҷиши майдони визуалӣ асос ёфтаанд, истифода мебаранд. Истифодаи бесарнишинҳои махсуси кишоварзӣ пароканда аст ва ҳанӯз ба амалияи ҳаррӯзаи истеҳсолот табдил наёфтааст.

Мушкилоти иловагӣ аз рушди сусти инфрасохтори рақамӣ бармеоянд. Истифодаи самараноки технологияҳои бесарнишин дастрасии устувор ба каналҳои интиқоли маълумот, хидматҳои муосири геоинформатсионӣ, нармафзори махсус ва захираҳои ҳисоббарориро барои коркарди ҳаҷми зиёди иттилооти фазоӣ талаб мекунад. Дар як қатор минтақаҳои деҳот ва махсусан кӯҳистони кишвар, чунин инфрасохтор ҳанӯз дар марҳилаи ибтидоӣ қарор дорад, ки истифодаи ҳамаҷонибаи технологияҳои рақамиро дар бахши кишоварзӣ маҳдуд мекунад [12].

Ба андешаи мо, мушкилот на танҳо дар набудани худи воситаҳои нақлиёти бесарнишин, балки дар рушди нокифояи муҳити ягонаи рақамӣ, ки натиҷаҳои мониторинги ҳавоӣ, системаҳои геоинформатсионӣ, захираҳои иттилоотии ҳукумат ва нармафзори дастгирии қарорҳоро муттаҳид мекунад, низ мебошад. Бе чунин инфрасохтор, самаранокии ҳатто ҳавопаймоҳои бесарнишини муосир ба таври назаррас коҳиш хоҳад ёфт.

Арзиши баланди таҷҳизоти махсусгардонидашуда монеаи назаррас боқӣ мемонад. Системаҳои бесарнишини муосири кишоварзӣ, ки бо камераҳои бисёрспектравӣ, системаҳои навигатсионии дақиқи баланд ва нармафзори автоматии коркарди маълумот муҷаҳҳаз шудаанд, сармоягузории ибтидоии назаррасро талаб мекунанд. Барои аксари хоҷагиҳо ва хоҷагиҳои деҳқонии Ҷумҳурии Тоҷикистон, чунин харочот аз ҷиҳати иқтисодӣ хеле кам аст, хусусан бо назардошти зарурати харидани таҷҳизоти иловагӣ, омӯзонидани кормандон ва баъдан нигоҳдории онҳо. Дар айни замон, дастрасии маҳдуд ба абзорҳои молиявӣ, ки ба модернизатсияи рақамии кишоварзӣ нигаронида шудаанд, ҳамчун як мушкили доимӣ боқӣ мемонад. Дар айни замон, барномаҳои махсуси давлатӣ барои қарзҳои имтиёзнок ё субсидияҳо барои харидани системаҳои бесарнишини кишоварзӣ вуҷуд надоранд, ки ангезаҳои истеҳсолкунандагони кишоварзиро барои татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ба таври назаррас коҳиш медиҳад. Ба гуфтаи муаллиф, рушди минбаъдаи кишоварзии рақамӣ бидуни таъсиси механизмҳои дастгирии молиявии давлатӣ барои фаъолияти инноватсионӣ дар бахши кишоварзӣ ғайриимкон аст [10].

Омили ба ҳамин андоза муҳим набудани мутахассисони соҳибихтисос мебошад, ки қодиранд технологияҳои ҳавопаймоҳои бесарнишини кишоварзиро самаранок истифода баранд. Идоракунии ҳавопаймоҳои бесарнишини муосир на танҳо малакаҳои идоракунӣ, балки дониши системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, зондкунии дурдаст, коркарди тасвирҳои рақамӣ, агрономия ва таҳлили маълумоти фазоӣ низ талаб мекунад. Дар айни замон, омодагӣ барои чунин мутахассисон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон маҳдуд аст ва барномаҳои таълимӣ оид ба кишоварзии рақамӣ дар марҳилаҳои аввали рушд қарор доранд.

Таваҷҷӯҳи махсус бояд ба омӯзиши операторони ҳавопаймоҳои бесарнишини кишоварзӣ равона карда шавад. Дар шароити имрӯза, оператор бояд на танҳо вазифаҳои халабон, балки таҳлилгари маълумоти рақамиро низ иҷро кунанд, ки қодиранд натиҷаҳои мониторинги ҳавоиро шарҳ диҳанд ва тавсияҳои амалӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзиро таҳия кунанд. Ба гуфтаи муаллиф, самти умедбахш таъсиси барномаҳои махсуси таълимӣ дар муассисаҳои таҳсилоти касбӣ ва олӣ мебошад, ки ба омӯзиши кадрҳо барои кишоварзии рақамӣ нигаронида шудаанд [11;13].

Беҳтар кардани чаҳорчӯбаи қонунгузорӣ барои истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишини дронҳо муҳим аст. Густариши истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишини дронҳо дар кишоварзӣ таҳияи механизмҳои равшани ҳуқуқиро талаб мекунад, ки тартиби кори системаҳои ҳавопаймоҳои бесарнишини дрон, ҳуқуқ ва масъулиятҳои операторҳо, талаботи бехатарии техникӣ ва масъулиятро барои вайрон кардани қоидаҳои муқарраршуда муайян мекунанд. Ба бақайдгирии ҳавопаймоҳои бесарнишини дронҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ташкили мониторинги истифодаи онҳо ва таъмини бехатарии парвозҳо диққати махсус бояд дод. Рушди истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишини дронҳои кишоварзӣ бояд бо таъсиси расмиёти шаффофи маъмурӣ барои бақайдгирии таҷҳизот, гирифтани иҷозатномаҳои зарурӣ ва истифодаи фазои ҳавоӣ бидуни маҳдудиятҳои аз ҳад зиёди бюрократӣ ҳамроҳ бошад. Дар айни замон, таъмини сатҳи баланди бехатарии ҳавопаймоӣ, махсусан ҳангоми истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишини дрон дар наздикии минтақаҳои аҳолинишин, инфрасохтори нақлиёт ва иншооти стратегӣ зарур аст [15]. Бар асоси ин, метавон хулоса кард, ки рушди минбаъдаи чаҳорчӯбаи танзимкунанда бояд на он қадар ба тақвияти механизмҳои маҳдудкунанда, балки ба фароҳам овардани шароити мусоиди ҳуқуқӣ барои татбиқи технологияҳои инноватсионӣ дар бахши кишоварзӣ нигаронида шавад. Қонунгузорӣ бояд тавозуни байни талаботи бехатарии парвоз, ҳифзи манфиатҳои давлатӣ ва ҳавасмандгардонии модернизатсияи рақамии кишоварзиро таъмин намояд.

Тамоюлҳои муосир дар рушди кишоварзии ҷаҳонӣ гузариши тадриҷиро аз усули анъанавии истеҳсоли кишоварзӣ ба технологияҳои дақиқи кишоварзӣ, ки ба истифодаи маълумоти рақамӣ, системаҳои автоматии идоракунӣ ва усули интеллектуалии коркарди иттилоот асос ёфтаанд, нишон медиҳанд. Ин консепсия ба принсипи идоракунии тафриқавии истеҳсоли кишоварзӣ асос ёфтааст, ки дар он ҳар як қарори технологӣ бо назардошти ҳолати воқеии қитъаи мушаххаси киштзор, на хусусиятҳои миёнаи тамоми минтақаи кишоварзӣ қабул карда мешавад. Ин равиш истифодаи оқилонаи захираҳои замин, об ва моддиро таъмин мекунад ва ҳамзамон самаранокии иқтисодии истеҳсоли кишоварзиро афзоиш медиҳад ва таъсири манфиро ба муҳити зист коҳиш медиҳад [5;10].

Ҷорӣ намудани технологияҳои дақиқи кишоварзӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳаммияти хоса дорад. Заминҳои корами маҳдуд, релефи хеле ноҳамвор, шароити гуногуни хок ва иқлим, вобастагии баланди истеҳсоли зироатҳо аз обёрии сунъӣ ва таъсири афзояндаи тағйирёбии иқлим ба таври объективӣ гузаришро ба усули нави идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ тақозо мекунад.

Унсури асосии технологияҳои дақиқи кишоварзӣ харитаҳои ҳосил мебошанд, ки тақсимоти фазоии ҳосилнокии зироатҳоро дар минтақаҳои алоҳидаи кишт инъикос мекунанд. Истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишин имкон медиҳад, ки дар тӯли мавсими кишт маълумоти муфассал дар бораи саломатии растаниҳо, сабти тағйирот дар нишондиҳандаҳои биометрӣ ва пешгӯии ҳосилнокии интизоршаванда бо назардошти хусусиятҳои ҳар як минтақа ба даст оварда шавад. Дар асоси маълумоти бадастомада, моделҳои рақамии ҳосилнокӣ эҷод карда мешаванд, ки имкон медиҳанд минтақаҳое, ки дорои потенсиали баландтарин ва пасттарини ҳосилнокӣ мебошанд, муайян карда шаванд.

Унсури ба ҳамин андоза муҳимми кишоварзии рақамӣ харитаҳои саҳроии рақамӣ мебошанд, ки бо истифода аз аксбардории бесарнишин, аксҳои моҳворагӣ ва технологияҳои иттилоотии ҷуғрофӣ тавлид мешаванд. Бар хилофи маводҳои анъанавии картографӣ, харитаҳои рақамӣ метавонанд тақсимоти фазоии шумораи зиёди нишондиҳандаҳои агробиологиро, аз ҷумла пӯшиши растанӣ, релеф, намнокии хок, миқдори моддаҳои органикӣ, ҳолати эрозия ва самаранокии обёриро нишон диҳанд. Навсозии доимии ин маълумот имкон медиҳад, ки мунтазам заминҳои кишоварзӣ назорат карда шаванд ва барои ҳар як қитъа таърихи рақамӣ эҷод карда шавад [6;14].

Ба андешаи мо, харитаҳои рақамӣ бояд дар ниҳоят асоси эҷоди шиносномаи ягонаи электронии саҳрои кишоварзӣ, аз ҷумла маълумот дар бораи хусусиятҳои хок, сохтори зироат, динамикаи ҳосил, натиҷаҳои тадқиқоти агрохимиявӣ, режимҳои обёрӣ ва таърихи амалияҳои кишоварзӣ бошанд. Истифодаи чунин шиносномаи рақамӣ сифати банақшагирии истеҳсоли кишоварзиро ба таври назаррас беҳтар мекунад ва ба унсури муҳимми системаи идоракунии заминҳои давлатӣ табдил меёбад. Яке аз самтҳои умедбахштарини рушди кишоварзии рақамӣ мониторинги автоматии зироатҳо мебошад, ки ба истифодаи мунтазами дастгоҳҳои ҳавопаймоии бесарнишин асос ёфтааст. Бар хилофи тадқиқотҳои даврӣ, ки аз ҷониби мутахассисон мустақиман дар саҳро гузаронида мешаванд, мониторинги автоматӣ маълумоти доимӣ ва объективӣ дар бораи ҳолати зироатҳои кишоварзӣ дар тӯли мавсими кишт медиҳад. Ин имкон медиҳад, ки инҳирофҳо дар рушди растанӣ сари вақт муайян карда шаванд, ба омилҳои стресс посухи фаврӣ дода шаванд ва талафоти эҳтимолии ҳосил кам карда шавад [5].

Мониторинги автоматӣ махсусан дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки қисми назарраси заминҳои кишоварзӣ дар доманакӯҳҳо ва минтақаҳои кӯҳистонии душвордастрас ҷойгиранд, муҳим аст. Истифодаи системаҳои ҳавопаймоии бесарнишин имкон медиҳад, ки чунин минтақаҳо нисбат ба усули анъанавии мониторинги заминӣ хеле зудтар ва бо хароҷоти камтар тадқиқ карда шаванд. Ғайр аз ин, мунтазамии парвозҳо имкон медиҳад, ки маълумоти фазоӣ, ки барои таҳлили динамикаи дарозмуддати заминҳои кишоварзӣ ва арзёбии самаранокии қарорҳои идоракунӣ заруранд, ҷамъ карда шаванд.

Ба гуфтаи муаллиф, марҳилаи оянда дар рушди кишоварзии дақиқ бояд эҷоди дугоникҳои рақамии майдонҳои кишоварзӣ бошад. Бар хилофи маводҳои анъанавии картографӣ, дугоникҳои рақамӣ модели иттилоотии динамикии қитъаи замин аст, ки мунтазам дар асоси маълумоти UAV, мониторинги моҳворагӣ, сенсорҳои заминӣ ва мушоҳидаҳои метеорологӣ нав карда мешавад. Истифодаи чунин моделҳо на танҳо ҳолати кунунии зироатҳои кишоварзиро сабт мекунад, балки инчунин тағйироти эҳтимолиро аз сабаби шароити обу ҳаво, режимҳои обёрӣ, амалияҳои кишоварзӣ ва омилҳои иқлимӣ пешгӯӣ мекунад.

Тадқиқот хулоса мекунад, ки рушди технологияҳои кишоварзии дақиқ дар кишвар набояд тавассути татбиқи маҳаллии ҳалли рақамии инфиродӣ, балки тавассути эҷоди як системаи ягонаи рақамии идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ анҷом дода шавад. Ба гуфтаи муаллиф, асоси чунин система бояд ҳавопаймоҳои бесарнишин (ПБА) бошанд, ки пайваста маълумоти фазоӣ, харитаҳои рақамии заминҳои кишоварзӣ, харитаҳои ҳосил ва дугоникҳои рақамии саҳроҳоро ҷамъ мекунанд. Истифодаи ҳамгирошудаи ин абзорҳо имкон медиҳад, ки аз идоракунии анъанавии кишоварзӣ ба модели қабули қарорҳои интеллектуалӣ, ки бар асоси таҳлили маълумоти объективӣ асос ёфтааст, гузарем. Ин омили муҳим дар баланд бардоштани самаранокии истифодаи замин ва захираҳои об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва рушди системаи миллии кишоварзии дақиқ хоҳад буд.

Рушди босуръати технологияҳои зеҳни сунъӣ имкониятҳои комилан навро барои истифодаи ПБА дар кишоварзӣ мекушояд. Дар ҳоле ки аксари ПБА айни замон вазифаҳои гирифтани тасвирҳои рақамиро иҷро мекунанд ва интиқол медиҳанд, рушди ояндаи технологияҳои кишоварзӣ бо гузариш ба системаҳои интеллектуалӣ, ки қодиранд мустақилона маълумоти гирифташударо таҳлил кунанд, намунаҳоро муайян кунанд ва тавсияҳоро барои қарорҳои идоракунӣ тавлид кунанд, алоқаманд аст. Дар натиҷа, ҳавопаймоҳои бесарнишин аз абзори мониторинги дурдаст ба унсури системаи интеллектуалии идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ табдил меёбанд [5;6].

Яке аз самтҳои умедбахш истифодаи технологияҳои биниши компютерӣ мебошад. Алгоритмҳои муосири омӯзиши амиқ қодиранд тасвирҳои аз ҳавопаймоҳои бесарнишин гирифташударо ба таври худкор таҳлил кунанд ва хусусиятҳои рушди зироатҳои кишоварзиро бо дақиқии баланд муайян кунанд. Бар хилофи санҷиши анъанавии визуалӣ, биниши компютерӣ имкон медиҳад, ки дар муддати кӯтоҳ ҳазорҳо тасвир коркард карда шаванд, хатогиҳои инсонӣ бартараф карда шаванд ва объективии натиҷаҳои таҳлил афзоиш ёбанд. Истифодаи чунин технологияҳо имкон медиҳад, ки ҳолати зироат ба таври худкор муайян карда шавад, зичии растанӣ арзёбӣ карда шавад, рушди сатҳи баргҳо назорат карда шавад ва нобаробарии фазоӣ дар заминҳои кишоварзӣ муайян карда шавад [6.17].

Муайянкунии худкори бемориҳои растанӣ аҳаммияти амалии махсус дорад. Одатан, нишонаҳои аввали зарари зироат ҳангоми санҷиши визуалӣ қариб ноаёнанд, дар ҳоле ки тағйироти спектрӣ дар растаниҳо хеле барвақттар ба амал меоянд. Соҳиби зеҳни сунъӣ метавонад чунин тағйиротро дар марҳилаҳои аввали инкишофи беморӣ тавассути таҳлили тасвирҳои рақамии бо истифода аз камераҳои бисёрспектралӣ ба даст овардашуда муайян кунад. Ин равиш имкон медиҳад, ки паҳншавии сироятҳо фавран ҷойгир карда шаванд ва танҳо минтақаҳои зарардида табобат карда шаванд, ки истеъмоли маҳсулоти муҳофизати растаниро ба таври назаррас кам мекунад ва таъсири экологӣ ба муҳити зистро ба ҳадди ақал мерасонад [5].

Соҳаи ба ҳамин андоза умедбахш пешгӯии ҳосили зироатҳо дар асоси таҳлили ҳамаҷонибаи маълумоти фазоӣ мебошад. Моделҳои муосири интеллектуалӣ метавонанд даҳҳо омилҳои ба ҳам алоқамандро, аз ҷумла вазъи растанӣ, вазъи намӣ, ҳарорат, релеф, хусусиятҳои хок ва мушоҳидаҳои дарозмуддатро ба назар гиранд. Ин боиси моделҳои пешгӯии рушди зироатҳо мегардад, ки имкон медиҳад, ки ҳосили пешбинишуда барвақт арзёбӣ карда шавад ва ба амалияҳои кишоварзӣ сари вақт ислоҳ карда шавад. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон чунин технологияҳо махсусан муҳиманд, зеро онҳо банақшагирии самаранокии истифодаи захираҳои об, логистикаи кишоварзӣ ва фаъолияти корхонаҳои коркард имкон медиҳанд [10].

Муайянкунии худкори алафҳои бегона имкониятҳои назаррасро пешниҳод мекунад. Технологияҳои биниши компютерӣ имкон медиҳанд, ки байни зироатҳо ва алафҳои бегона бо дараҷаи баланди дақиқӣ фарқ карда шаванд ва харитаҳои паҳншавии алафҳои бегонаро тавлид кунанд. Ин маълумотро метавон баъдан барои истифодаи мақсадноки гербисидҳо ё коркарди механикии заминҳои мушаххаси киштзор истифода бурд. Мо боварӣ дорем, ки татбиқи чунин технологияҳо истифодаи маводи кимиёвиро ба таври назаррас коҳиш медиҳад ва ҳамзамон самаранокии мубориза бо алафҳои бегонаро афзоиш медиҳад, ки ин барои хоҷагиҳои кишвар, ки ба истеҳсоли маҳсулоти экологӣ тоза нигаронида шудаанд, махсусан муҳим аст [17].

Коркарди тасвирҳои рақамӣ аз ҳавопаймоҳои бесарнишин дар зеҳникунонии истеҳсолоти кишоварзӣ нақши калидӣ мебозад. Системаҳои муосири нармафзор имкон медиҳанд, ки объектҳо ба таври худкор тасниф карда шаванд, нишондиҳандаҳои растанӣ ҳисоб карда шаванд, моделҳои рақамии релеф тавлид карда шаванд, масоҳати минтақаҳои зарардида муайян карда шаванд ва харитаҳои фазоии ҳолати зироатҳо эҷод карда шаванд. Истифодаи зеҳни сунъӣ ин равандро ба таври назаррас суръат мебахшад ва таъмин мекунад, ки натиҷаҳо дар вақти воқеӣ ба даст оварда шаванд, ки махсусан дар ҳолатҳои фавқулоддаи марбут ба хушксолӣ, ҳашароти зараррасон ё шароити номусоиди обу ҳаво муҳим аст.

Ба гуфтаи муаллиф, рушди минбаъдаи кишоварзии рақамӣ дар кишвар бояд ба эҷоди як системаи интеллектуалии дастгирии қарорҳо, ки дронҳо, зеҳни сунъӣ, технологияҳои геоинформатсионӣ ва захираҳои иттилоотии ҳукуматиро муттаҳид мекунад, равона карда шавад. Дар чунин система, зеҳни сунъӣ на танҳо тасвирҳоро таҳлил мекунад, балки инчунин ба таври худкор тавсияҳоро барои обёрӣ, нуриҳо, ҳифзи растанӣ, пешгӯии ҳосил ва арзёбии самаранокии иқтисодии қарорҳо тавлид мекунад. Ин имкон медиҳад, ки аз мониторинги рақамӣ ба идоракунии интеллектуалии истеҳсолоти кишоварзӣ гузарем.

Тадқиқот хулоса мекунад, ки зеҳни сунъӣ як технологияи мустақил нест, балки ядрои интеллектуалии системаи рақамии кишоварзӣ мебошад, ки дар он дронҳо маълумоти фазоӣ ба даст меоранд, дар ҳоле ки алгоритмҳои омӯзиши мошинӣ онро таҳлил, пешгӯӣ ва қарорҳои идоракуниро таҳия мекунанд. Ба гуфтаи муаллиф, таҳияи чунин системаи интеллектуалӣ яке аз самтҳои калидии модернизатсияи рақамӣ дар бахши кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Марҳилаи навбатии табдили рақамии кишоварзӣ ин ҳамгироии ҳавопаймоҳои бесарнишин бо технологияҳои Интернети ашё (IoT) мебошад. Бар хилофи усули анъанавии мониторинг, ки ба тадқиқоти даврии заминҳои кишоварзӣ асос ёфтаанд, Интернети ашё (IoT) ҷамъоварии пайвастаи маълумотро тавассути шабакаи дастгоҳҳои рақамии ба ҳам пайвастшуда, ки мустақиман дар

маконҳои кишоварзӣ ҷойгиранд, имкон медиҳад. Истифодаи якҷояи ҳавопаймоҳои бесарнишин ва IoT як системаи ягонаи мониторинги амалиётиро эҷод мекунад, ки имкон медиҳад маълумоти объективӣ дар бораи ҳолати зироатҳо, хокҳо ва инфрасохтори муҳандисӣ дар вақти наздик ба вақти воқеӣ ба даст оварда шавад [18].

Унсурҳои серталабтарини чунин системаҳо сенсорҳои намнокии хок мебошанд, ки дар минтақаҳои гуногуни саҳро насб шудаанд. Онҳо назорати доимии режими обро таъмин мекунанд ва дронҳо ин маълумотро бо аксбардории ҳавоӣ пурра мекунанд, ки ба мо имкон медиҳад тақсимоти фазоии минтақаҳои намнокии нокифоя ё аз ҳад зиёдро муайян кунем. Мо боварӣ дорем, ки ин равиш барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дар он ҷо самаранокии кишоварзӣ мустақиман аз истифодаи самараноки захираҳои маҳдуди об вобаста аст, махсусан муҳим аст.

Истгоҳҳои автоматии обуҳавошиносӣ, ки ҳарорати ҳаво, намӣ, суръати шамол, боришот ва дигар нишондиҳандаҳои иқлимро пайваста сабт мекунанд, унсури муҳимми инфрасохтори рақамӣ мебошанд. Ҳамгироии ин маълумот бо маълумот аз ҳавопаймоҳои бесарнишин дақиқии пешгӯиҳои рушди зироатҳоро ба таври назаррас беҳтар мекунад ва имкон медиҳад, ки ба ҳодисаҳои номусоиди табиӣ сари вақт посух дода шавад.

Истифодаи ҳавопаймоҳои бесарнишин дар якҷоягӣ бо системаҳои автоматии идоракунии обёрӣ ҷолибияти хоса дорад. Дар ин ҳолат, натиҷаҳои мониторинги ҳавоӣ ва хонишҳои сенсорҳои намӣ аз ҷониби системаи интеллектуалӣ таҳлил карда мешаванд, ки сипас ба таври худкор зарурати истифодаи обро ба минтақаҳои мушаххаси саҳро муайян мекунад. Ин механизм талафоти обро кам мекунад, хароҷоти амалиётиро кам мекунад ва шароити беҳтаринро барои рушди растанӣ таъмин мекунад. Барои кишваре, ки истифодаи оқилонаи об афзалияти стратегӣ дорад, чунин технологияҳо метавонанд яке аз усули муассиртарини рақамикунонии кишоварзӣ шаванд [11].

Гузариш ба модели рақамии кишоварзӣ бе иштироки фаъоли давлат ғайриимкон аст. Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки истифодаи васеи ҳавопаймоҳои бесарнишин танҳо дар кишварҳое имконпазир шудааст, ки рушди технологияҳои рақамӣ бо ташаккули сиёсати ҳамаҷонибаи давлатӣ, аз ҷумла танзими ҳуқуқӣ, дастгирии молиявӣ, омӯзиши кадрҳо ва рушди потенсиали илмӣ-техникӣ ҳамроҳӣ карда шудааст. Ин равиш барои ҷумҳурӣ махсусан муҳим аст, зеро рақамикунонии бахши кишоварзӣ самти афзалиятноки сиёсати давлатӣ мебошад, ки дар Барномаи рақамикунонии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029 ва дигар ҳуҷҷатҳои стратегӣ, ки ба навсозии иқтисоди миллӣ нигаронида шудаанд [10;11], инъикос ёфтааст.

Яке аз самтҳои асосӣ такмили барномаҳои давлатӣ барои табдили рақамии бахши кишоварзӣ мебошад. Ба назар мерасад, ки дар барномаҳои мавҷуда, ки ба истифодаи системаҳои ҳавопаймоҳои бесарнишин дар кишоварзӣ бахшида шудаанд, дохил кардани як бахши алоҳида мувофиқ аст. Ин равиш барои муайян кардани самтҳои афзалиятнок барои татбиқи ҳавопаймоҳои бесарнишин, муқаррар кардани ҳадафҳои фаъолият ва таҳияи механизмҳои ҳамоҳангсозии фаъолияти мақомоти давлатӣ, муассисаҳои илмӣ ва истеҳсолкунандагони кишоварзӣ кӯмак хоҳад кард.

Як воситаи ба ҳамин андоза муҳим таҳияи системаи қарзҳои имтиёзнок барои харидани системаҳои ҳавопаймоҳои бесарнишин мебошад. Арзиши баланди таҷҳизоти муосир қобилияти аксари хоҷагиҳои деҳқонӣ ва корхонаҳои хурдро барои татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ба таври назаррас маҳдуд мекунад. Аз ин рӯ, ба назар мерасад, ки таҳияи маҳсулоти қарзии махсус бо меъёрҳои %ии паст ва мӯҳлатҳои дарозмуддати пардохт, ки ба харидани ҳавопаймоҳои бесарнишин, камераҳои бисёрспектрали, нармафзор ва таҷҳизоти марбута нигаронида шудаанд, мувофиқ аст. Чунин механизмҳо аллакай дар як қатор кишварҳое, ки барномаҳои рақамикунонии кишоварзиро фаъолона амалӣ мекунанд, самаранокии худро исбот кардаанд [6;18].

Ҷорӣ намудани системаи субсидияҳои давлатӣ барои навсозии рақамии истеҳсолоти кишоварзӣ метавонад ангезаи иловагӣ фароҳам орад. Дастгирии давлатӣ метавонад қисман ҷуброни хароҷотро барои харидани технологияҳои бесарнишин, системаҳои нармафзори коркарди маълумот ва системаҳои интеллектуалии идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ дар бар гирад. Муаллиф бар он ақида аст, ки чунин чораҳо қабули технологияҳои инноватсиониро, махсусан дар байни истеҳсолкунандагони хурду миёнаи кишоварзӣ, суръат мебахшанд.

Дар айни замон, бояд ба омӯзиши насли нави мутахассисон диққати махсус дода шавад. Кишоварзии рақамии муосир ба мутахассисоне ниёз дорад, ки салоҳиятҳои муштарак дар соҳаи агрономия, технологияи иттилоотӣ, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, зондкунии дурдасти Замин ва истифодаи системаҳои ҳавопаймоҳои бесарнишин доранд. Аз ин рӯ, ба назар мерасад, ки таҳияи барномаҳои нави таълимӣ барои муассисаҳои таҳсилоти касбӣ, миёнаи махсус ва олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки омӯзиши операторони дастгоҳҳои парвозкунандаи ҳавопаймоҳои

кишоварзӣ, мутахассисони кишоварзии рақамӣ ва таҳлилгарони маълумоти фазоӣ-фазоиро пешбинӣ мекунанд, мувофиқи мақсад аст.

Ба гуфтаи муаллиф, самти умедбахш таъсиси "Маркази миллии илмӣ-таълимӣ оид ба кишоварзии рақамӣ" мебошад, ки фаъолияти он бояд ба тадқиқоти амалӣ, таҳияи роҳҳои ҳалли рақамии ватанӣ, омӯзиши мутахассисон ва татбиқи технологияҳои инноватсионӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ равона карда шавад. Чунин марказ метавонад ба нуқтаи марказии ҳамкорӣ байни мақомоти давлатӣ, муассисаҳои илмӣ, ташкилотҳои таълимӣ ва намояндагони агробизнес табдил ёбад.

Амалӣ намудани лоиҳаҳои озмоишӣ дар минтақаҳои гуногуни табиӣ ва иқлимии ҷумҳурӣ аҳаммияти амалӣ дорад. Гузаронидани татбиқи таҷрибавии технологияҳои бесарнишин дар истеҳсоли пахта, боғдорӣ, токпарварӣ, сабзавотпарварӣ ва чорводорӣ ба муайян кардани самараноктарин моделҳои рақамикунонӣ бо назардошти хусусиятҳои минтақавии кишвар мусоидат мекунад. Натиҷаҳои бадастоварда метавонанд асоси миқёси минбаъдаи роҳҳои ҳалли муваффақонаи технологӣ дар саросари ҷумҳурӣ бошанд.

Ба рушди бозори дохилии технологияҳои бесарнишин диққати махсус бояд дод. Дар аввал тавсия дода мешавад, ки на ба истеҳсоли пурраи системаҳои ҳавопаймоии бесарнишин, балки ба эҷоди инфрасохтори миллӣ барои истифода, нигоҳдорӣ, таъмир, дастгирии нармафзор ва омӯзиши кадрҳо тамаркуз карда шавад. Дар оянда, бо афзоиши имкониятҳои илмӣ ва технологӣ, таъсиси як бахши махсус барои таҳияи маҳсулоти нармафзори махсус, системаҳои таҳлили маълумоти интеллектуалӣ ва ҷузъҳои алоҳидаи системаҳои ҳавопаймоии бесарнишин, ки ба шароити табиӣ ва иқлимии кишвар мутобиқ карда шудаанд, имконпазир мегардад.

Бар асоси тадқиқоти гузаронидашуда, муаллиф модели консептуалии экосистемаи рақамии кишоварзиро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод мекунад, ки дар он ҳавопаймоҳои бесарнишин унсури марказии системаи ягонаи идоракунии рақамии истеҳсолоти кишоварзӣ ҳисобида мешаванд. Дар доираи ин модел, ҳавопаймоҳои бесарнишин маълумоти фазоӣ пешниҳод мекунанд, технологияҳои зеҳни сунъӣ таҳлили маълумоти интеллектуалӣ ва пешгӯии рушди зироатҳоро анҷом медиҳанд, Интернети ашё (IoT) ҷамъоварии пайвастаи иттилоотро аз сенсорҳои заминӣ таъмин мекунад, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ коркарди маълумоти фазоӣ ва платформаи рақамии давлатӣ ҳамаи ҷараёнҳои иттилоотро ба як системаи ягонаи дастгирии қабули қарорҳо муттаҳид мекунад. Мо боварӣ дорем, ки ҳамгироии ҳамаҷонибаи ин технологияҳо имкон медиҳад, ки як системаи миллии кишоварзии дақиқ, ки ба хусусиятҳои табиӣ ва ҷуғрофии Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ карда шудааст, таҳия карда шавад.

Тадқиқоти гузаронидашуда ба мо имкон медиҳад, ки хулоса барорем, ки табдили рақамии кишоварзӣ як зарурати объективӣ аст, ки аз тамоюлҳои муосири рушди илмӣ ва технологӣ, талаботи афзоянда барои истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва амнияти озуқаворӣ бармеояд. Дар ин замина, ҳавопаймоҳои бесарнишин на танҳо ба як воситаи инноватсионии техникӣ, балки ба унсури калидӣ дар таҳияи модели рақамии идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ табдил меёбанд.

Таҳлили таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон дод, ки дар кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта, ҳавопаймоҳои бесарнишин барои мониторинги зироатҳо, харитасозии рақамии саҳроҳо, арзёбии ҳосил, истифодаи маҳаллии нуриҳо ва маҳсулоти ҳифзи растаниҳо, мониторинги захираҳои замин ва об ва автоматикунонии равандҳо бомуваффақият истифода мешаванд. Амалияи байналмилалӣ тасдиқ мекунад, ки таъсири бузургтарин тавассути ҳамгироии ҳамаҷонибаи технологияҳои бесарнишин бо зеҳни сунъӣ, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, зондкунии дурдасти Замин ва Интернети ашё ба даст оварда мешавад.

Тадқиқоти хусусиятҳои бахши кишоварзии ҷумҳурӣ имкониятҳои назарраси татбиқи технологияҳои бесарнишинро нишон медиҳад. Релефи кӯҳӣ, заминҳои обёришавандаи маҳдуд, вобастагии баланди кишоварзӣ аз захираҳои об ва зарурати баланд бардоштани самаранокии ҳар як қитъаи замин заминаҳои объективӣ барои истифодаи васеъи ҳавопаймоҳои бесарнишин дар мониторинги зироатҳо, идоракунии системаҳои обёрӣ, мониторинги чарогоҳҳо ва рушди технологияҳои дақиқи кишоварзӣ фароҳам меорад.

Дар айни замон, муайян карда шудааст, ки паҳншавии минбаъдаи технологияҳои бесарнишин аз маҷмуи мураккаби омилҳои ба ҳам алоқаманд, аз ҷумла таҷҳизоти нокифояи техникии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, инфрасохтори рақамии маҳдуд, арзиши баланди таҷҳизоти махсус, норасоии кадрҳои баландихтисос ва зарурати такмил додани чаҳорчӯбаҳои танзимкунанда барои истифодаи системаҳои ҳавопаймоҳои бесарнишин, халалдор мешавад.

Навгонии илмии ин тадқиқот дар он аст, ки равиши муаллиф ба рушди кишоварзии рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ба ҳамгироии ҳамаҷонибаи ҳавопаймоҳои бесарнишин, технологияҳои зеҳни сунъӣ, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, зондкунии дурдасти Замин ва Интернети ашё

дар дохили як экосистемаи ягонаи рақамӣ барои идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ асос ёфтааст, асос ёфтааст. Модели консептуалии пешниҳодшуда барои эҷоди як системаи дастгирии қарорҳои интеллектуалӣ нигаронида шудааст, ки мониторинги доимии заминҳои кишоварзӣ, истифодаи оқилонаи захираҳои замин ва об, афзоиши ҳосилнокии зироатҳо ва рушди устувори бахши кишоварзиро таъмин мекунад.

Аҳаммияти амалии тадқиқот дар истифодаи эҳтимолии тавсияҳои пешниҳодшуда дар таҳияи барномаҳои давлатӣ оид ба рақамикунонии кишоварзӣ, такмили механизмҳои дастгирии давлатии инноватсия, тайёр кардани мутахассисон барои бахши кишоварзӣ ва татбиқи лоиҳаҳои озмоишӣ оид ба ҷорӣ намудани дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин (ДПБ) дар минтақаҳои гуногуни Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Аз ин рӯ, ҷорӣ намудани ДПБ дар якҷоягӣ бо зеҳни сунъӣ, Интернети ашё (IoT) ва системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ (GIS) бояд яке аз самтҳои умедбахши муосирсозии кишоварзии кишвар ҳисобида шавад. Татбиқи ҳамаҷонибаи чорабиниҳои ташкилӣ, технологӣ ва институтсионалии пешниҳодшуда дар тадқиқот имкон медиҳад, ки системаи миллии кишоварзии дақиқ таҳия карда шавад, самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ беҳтар карда шавад, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ таъмин карда шавад ва шароит барои рушди устувори кишоварзӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ фароҳам оварда шавад.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон: Солномаи оморӣ. Душанбе, 2025.
2. Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Барномаи рақамикунонии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029. Душанбе, 2025.
3. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030. Душанбе, 2016.
4. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. Стратегияи рушди иқтисоди рақамии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе.
5. Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO). Дастури стратегияи кишоварзии электронӣ. Рим: FAO, 2016.
6. Попов Н.А., Иматчоев З.Х. Хусусиятҳои амалисозӣ стратегияи рақамикунонии иқтисодиёт дар шароити ҳозира/ Маҷмуи мақолаҳои конфренсияи илмӣ- амалии Ҷумҳуриявӣ зери унвони “Саноатикунонии босуръати кишвар ва муаммоҳои рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон” ҳайати омузгорон ва донишҷуёни коллеҷи информатика ва техникаи компютерии шаҳри Душанбе. –С.11-16
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Country Programming Framework for Tajikistan 2022-2026.–Rome: FAO, 2022.
8. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Digital Agriculture and Rural Transformation. – Rome: FAO, 2023.
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Food and Agriculture Organization of the United Nations. OECD–FAO Agricultural Outlook 2025-2034. – Paris: Rome, 2025.
10. United Nations Development Programme (UNDP). Precision Agriculture for Smallholder Farmers. – New York: UNDP, 2022.
11. Zhang C., Kovacs J. M. The Application of Small Unmanned Aerial Systems for Precision Agriculture: A Review // *Precision Agriculture*. – 2012. – Vol. 13. – No. 6. -P. 693–712.
12. Tsouros D. C., Bibi S., Sarantopoulos A. A Review on UAV-Based Applications for Precision Agriculture // *Information*. – 2019. – Vol. 10. – No. 11. – Article 349.
13. Pádua L., Vanko J., Hruška J., Adão T., Sousa J. J., Peres E., Morais R. UAS, Sensors and Data Processing in Agroforestry: A Review towards Practical Applications // *International Journal of Remote Sensing*. – 2017. – Vol. 38. – No. 8–10. – P. 2349–2391.
14. Hunt E. R., Daughtry C. S. T. What Good Are Unmanned Aircraft Systems for Agricultural Remote Sensing and Precision Agriculture? // *International Journal of Remote Sensing Applications*. – 2018. – Vol. 8. – No. 1. – P. 15–26.
15. Mahlein A.-K. Plant Disease Detection by Imaging Sensors for Precision Agriculture: Current Status and Future Perspectives // *Annual Review of Phytopathology*. – 2016. – Vol. 54. – P. 373–393.
16. Kamilaris A., Prenafeta-Boldú F. X. Deep Learning in Agriculture: A Survey // *Computers and Electronics in Agriculture*. – 2018. – Vol. 147. – P. 70–90.
17. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M.-J. Big Data in Smart Farming: A Review // *Agricultural Systems*. – 2017. –Vol. 153. – P. 69–80.

ДАСТГОҲҲОИ БЕСАРНИШИН ҲАМЧУН ВОСИТАИ КАЛИДӢ БАРОИ РАҚАМИКУНОНИИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Анататсия. Дар ин мақола имкониятҳои дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин (ҲБП) ҳамчун воситаи калидӣ барои рақамикунонии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯхта мешаванд. Ҳолати кунунии татбиқи технологияҳои рақамӣ дар бахши кишоварзӣ таҳлил карда шуда, хусусиятҳои истифодаи ҲБП барои мониторинги зироатҳо, идоракунии оқилонаи захираҳои замин ва об, баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли зироатҳо ва таҳияи технологияҳои дақиқи кишоварзӣ баррасӣ мешаванд. Таваҷҷӯҳи махсус ба хусусиятҳои табиӣ, иқлимӣ ва ҳудудии кишвар равона карда шудааст, ки имкониятҳои баланди истифодаи ДБП-ро дар релефи кӯҳӣ ва захираҳои маҳдуди об муайян мекунанд. Дар асоси таҳлили таҷрибаи ватанӣ ва байналмилалӣ, муаллиф равиши таҳияи экосистемаи рақамии кишоварзиро пешниҳод мекунад, ки дар он ДБП бо технологияҳои зеҳни сунъӣ, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, зондкунии дурдасти замин ва интернети ашё муттаҳид карда шудааст. Нишон дода шудааст, ки татбиқи ҳамаҷонибаи ин технологияҳо метавонад самаранокии идоракунии истеҳсоли кишоварзиро беҳтар кунад, истифодаи оқилонаи захира-ҳои табииро таъмин намояд, хароҷоти истеҳсолотро коҳиш диҳад ва шароитро барои рушди устувори кишоварзии кишвар дар доираи сиёсати давлатии табдили рақамии иқтисодиёт фароҳам оварад.

Калимаҳои асосӣ: *дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин, дастгоҳҳои парвозкунандаи бесарнишин, дронҳо, рақамикунонии кишоварзӣ, кишоварзии дақиқ, зеҳни сунъӣ (ЗС), зеҳни фосилавии*

замин, системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ, Интернети ашё, иқтисоди рақамӣ.

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ КАК КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.

Аннотация. В данной статье исследуется потенциал беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) как ключевого инструмента цифровизации сельского хозяйства в Республике Таджикистан. Анализируется текущее состояние внедрения цифровых технологий в агропромышленном секторе, рассматриваются особенности использования БПЛА для мониторинга посевов, рационального управления земельными и водными ресурсами, повышения эффективности растениеводства и развития технологий точного земледелия. Особое внимание уделяется природным, климатическим и территориальным особенностям страны, определяющим высокий потенциал использования БПЛА в горной местности и при ограниченных водных ресурсах. На основе анализа отечественного и международного опыта автор предлагает подход к развитию цифровой сельскохозяйственной экосистемы, в которой БПЛА сочетаются с технологиями искусственного интеллекта, географическими информационными системами, дистанционным зондированием Земли и Интернетом вещей. Доказано, что комплексное внедрение этих технологий может повысить эффективность управления сельскохозяйственным производством, обеспечить рациональное использование природных ресурсов, снизить производственные издержки и создать условия для устойчивого развития сельского хозяйства страны в рамках государственной политики цифровой трансформации экономики.

Ключевые слова: *беспилотные летательные аппараты, дроны, цифровизация сельского хозяйства, точное земледелие, искусственный интеллект (ИИ), дистанционное зондирование Земли, географические информационные системы, Интернет вещей, цифровая экономика.*

UNMANNED AERIAL VEHICLES AS A KEY TOOL FOR DIGITALIZING AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.

Annotation. This article explores the potential of unmanned aerial vehicles (UAVs) as a key tool for digitalizing agriculture in the Republic of Tajikistan. The current state of the introduction of digital technologies in the agro-industrial sector is analyzed, the features of the use of UAVs for monitoring crops, rational management of land and water resources, increasing the efficiency of crop production and the development of precision farming technologies are considered. Particular attention is paid to the natural, climatic and territorial features of the country, which determine the high potential for the use of UAVs in mountainous areas and with limited water resources. Based on the analysis of domestic and international experience, the author proposes an approach to the development of a digital agricultural ecosystem, in which UAVs are combined with artificial intelligence technologies, geographical information systems, remote sensing of the Earth and the Internet of Things. It has been proven that the integrated introduction of these technologies can increase the efficiency of agricultural production management, ensure the rational use of natural resources, reduce production costs and create conditions for the sustainable development of the country's agriculture within the framework of the state policy of digital economic transformation.

Key words: *unmanned aerial vehicles, drones, digitalization of agriculture, precision agriculture, artificial intelligence (AI), remote sensing of the Earth, geographical information systems, Internet of things, digital economy.*

Давлатзода Баҳрулло Раҳмон	**Давлатзода Бахрулло Рахмон**	Davlatzoda Bahrullo Rahmon
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S. Associate Professor
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics
	ORCID id 0009-0009-8333-7832	

ТДУ: 338.467

НАҚШИ МАРКЕТИНГИ РАҚАМӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ СИФАТИ ЗИНДАГИИ АҲОЛӢ

Самизода М.Б – Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *сифати зиндагии аҳолӣ, маркетинг, рақамикунонӣ, иқтисодиёт, таблиғ, технология, соҳибкорӣ, рушд, даромад.*

Муқаддима. Гузариш ба иқтисодиёти рақамӣ ва рақамикунонии соҳаи маркетинг тақозои замон аст. Бояд қайд кард, ки маркетинги рақамӣ дар замони муосир ҳамчун омили , рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ дар баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ нақши калидӣ мебозад. Инчунин, муаллиф қайд менамояд, ки маркетинги рақамӣ на танҳо воситаи таблиғ ва фурӯши маҳсулот, балки омили муҳимми баланд бардоштани сатҳ ва сифати зиндагии аҳолӣ ба ҳисоб меравад. Рақамикунонии маркетинг бо фароҳам овардани имкониятҳои нав, беҳтар намудани дастрасӣ ба

хизматрасониҳо, афзоиши даромад ва рушди саводнокии рақамӣ ба ташаккули ҷомеаи муосир мусоидат менамояд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар замони муосир дар шароити рушди иқтисодиёт, рушди босуръати технологияҳои рақамӣ, маркетинги рақамӣ (digital marketing) ба яке аз омилҳои муҳимми рушди иҷтимоию иқтисодӣ табдил ёфтааст. Маркетинги рақамӣ на танҳо фаъолияти соҳибкориро такмил медиҳад, балки дар баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ низ нақши назаррас мебозад.

Нақши маркетинги рақамиро чунин метавон шарҳу тавсиф дод:

1. Дастрасии бештар ба молу хизматрасониҳо-маркетинги рақамӣ имконият медиҳад, ки тавассути платформаҳои онлайнӣ, шабакаҳои иҷтимоӣ ва мағозаҳои интернетӣ имконият фароҳам меорад, ки аҳолӣ новобаста аз ҷойи истиқомат ба молу хизматрасониҳои гуногун дастрасӣ пайдо намояд. Ин махсусан барои сокинони минтақаҳои дурдаст аҳаммияти калон дорад, агар ин имкониятҳо фароҳам оварда шавад, таъсири худро дар баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ мерасонад.

2. Пешгирии сарфаи вақт ва хароҷотҳо-тавассути маркетинги рақамӣ, истеъмолкунандагони бозор метавонанд молу хизматрасониҳоро бо ҳамдигар муқоиса намоянд, нархҳоро таҳлил намуда, хариди маводҳои лозимаро бидуни хароҷоти иловагӣ анҷом диҳанд. Ин раванд таъсири худро дар баланд бардоштани самаранокии сифати зиндагии аҳолӣ мерасонад [1.с.68].

3. Рушди фаъолияти соҳибкории хурду миёна ва таъсис додани ҷойҳои нави корӣ–маркетинги рақамӣ ба фаъолияти соҳибкорони хурду миёна дар ин самт имконият медиҳад, ки маҳсулоти худро бо хароҷоти камтарин таблиғ намоянд. Дар натиҷа дар ин раванд фаъолияти соҳибкорӣ рушд мекунад, ҷойҳои нави корӣ (SMM, тарроҳӣ, копирайтинг, таҳлили додаҳо ва ғайраҳо) таъсис меёбанд, сатҳи даромади аҳолӣ боло меравад, ки ин ҳама таъсири худро дар баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ мерасонад.

4. Баланд бардоштани саводнокии рақамии аҳолӣ имконият медиҳад, ки бо истифодаи фаъолонаи маркетинги рақамӣ аҳолӣ ба омӯзиши воситаҳои рақамӣ, технологияҳои нав, истифодаи интернет дар ҳаёти ҳаррӯза ҳавасманд карда шаванд. Саводнокии рақамӣ яке аз омилҳои калидии баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ дар замони муосир ба шумор меравад [9.с.129].

5. Қонеъгардонии ниёзҳои истеъмолкунанда дар раванди рақамикунонии маркетинг - дар ин самт маркетинги рақамӣ имконият медиҳад, ки ниёз ва талаботу эҳтиёҷоти аҳолӣ дақиқ омӯхта шаванд. Тавассути таҳлили додаҳо ва алоқаи мустақим бо муштариён, ширкатҳо метавонанд молу маҳсулот ва хизматрасониҳоро мутобиқ ба талаботи воқеии аҳолӣ пешниҳод намоянд.

6. Таъсир расонидани самти иҷтимоӣ ва иттилоотӣ - дар ин самт маркетинги рақамӣ на танҳо хусусияти тиҷоратӣ пайдо менамояд, балки сарчашма ё воситаи паҳн намудани иттилооти иҷтимоӣ дар самтҳои гуногун аз он ҷумла тандурустӣ, маориф ва фарҳанг низ мебошад. Ин раванд ба беҳтар гардидани сатҳи огоҳии ҷомеа, ки ба баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ таъсири худро мерасонад, мусоидат мекунад.

Бояд ёдовар шуд, ки дар даҳсолаҳои охир тағйироти ҷиддӣ дар рушди босуръати технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ ба миён омад, ки дар иқтисод ва ҳаёти иҷтимоии ҷомеа таъсири худро расонд. Яке аз чунин тағйирот ё зуҳуроти муҳимми ин раванд ин маркетинги рақамӣ мебошад, ки дар асоси технологияҳои рақамӣ ҳамчун шакли нави фаъолияти маркетингӣ ташаккул ёфтааст.

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, маркетинги рақамӣ ба рушди фаъолияти соҳибкории хурду миёна, афзоиш ёфтани шуғли аҳолӣ ва беҳтар шудани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат намуда, ба аҳолӣ имкон медиҳад, ки молу хизматрасониҳо сари вақт таъмин карда шаванд.

Ҷадвали 1.-Камҳарҷ будани маркетинги рақамӣ дар муқоиса бо маркетинги анъанавӣ

Меъёр	Маркетинги рақамӣ	Маркетинги анъанавӣ
Оғози хароҷотҳо	Паст ё миёна (эҷоди саҳифа дар шабакаҳои иҷтимоӣ, сомонаҳо)	Баланд (чоп, иҷора кардан, радио, телевизион ва ғ.)
Арзиши як таблиғ (реклама)	Кам (пардохт барои тамошо)	Баланд (пардохт кардан барои як эфир ё чой)
Имконияти танзими буҷет	Озод будан	Маҳдуд будан
Фарогирии айдитория	Васеъ ва ҳадафнок	Маҳдуд ва умумӣ
Ченкунии натиҷаҳо (сари вақт натиҷаҳоро назорат кардан)	Дақиқ ва фаврӣ (статистика, аналитика)	Душвор ва ғайридақиқ
Самаранокӣ ё рушд ёфтан	Баланд расонидани хизматрасонӣ бо хароҷоти камтарин	Паст будани даромад нисбат ба хароҷот

Аз тарафи муаллиф таҳия шудааст.

Аз маълумотҳои ҷадвали мазкур чунин метавон нишон дод, ки маркетинги рақамӣ дар муқоиса бо маркетинги анъанавӣ аз ҷиҳати хароҷот ва зудтар иҷро кардани амалиётҳо

самараноктар аст. Хароҷотҳо ва арзиши як таблиғ дар маркетинги рақамӣ паст буда, имконият медиҳад, ки соҳибкорон бо сармояи маҳдуд низ фаъолияти худро ба роҳ монанд.

Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва рақамикунонии соҳаи иқтисод, сифати зиндагии аҳолӣ яке аз нишондиҳандаи асосии рушди ҳаёти иҷтимоию иқтисодӣ баррасӣ мегардад. Аз ин ҷиҳат, омӯзиши нақши маркетинги рақамӣ дар беҳтар намудан ва баланд бардоштани шароити зиндагии аҳолӣ аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Мафҳуми сифати зиндагии аҳолӣ бисёрҷабҳа буда, сатҳи қонеъгардонии ниёзҳои моддӣ, иҷтимоӣ, фарҳангӣ ва маънавии инсонро ифода мекунад. Чунин нишондиҳандаҳои асосии сифати зиндагиро метавон номбар кард:

-сатҳи даромад ва шуғли аҳолӣ;

-дастрасӣ ба молу хизматрасониҳо;

-сатҳи маориф ва саломатӣ;

-шароити зист ва амнияти иҷтимоӣ;

-сатҳи огоҳӣ ва дастрасӣ ба иттилоот.

Дар замони муосир ва гузариш ба иқтисоди рақамӣ, дастрасӣ ба технология ва хизматрасониҳои рақамӣ низ ба яке аз омилҳои муҳимми сифати зиндагӣ табдил ёфтааст.

Дар шароити кунунӣ маркетинги рақамӣ ин маҷмуи фаъолиятҳое мебошад, ки тавас-сути интернет, шабакаҳои иҷтимоӣ, платформаҳои мобилӣ, сарчашмаҳои ҷустуҷӯӣ ва дигар технологияҳои иттилотию рақамӣ амалӣ мегардад. Он имкон медиҳад, ки робитаи мустақим байни истеҳсолкунандагон ва истеъмолкунандагон барқарор карда шавад.

Хусусиятҳои асосии маркетинги рақамиро дар замони муосир чунин метавон шарҳ дод:

- дастрасии васеъ ва ҷаҳонӣ ба аҳолӣ имконият медиҳад, ки ба тамоми молу хизмат-расониҳое, ки ниёз доранд, сари вақт дастрасӣ пайдо намоянд. Дастрасӣ намудан ба молу хизматрасониҳоро ба воситаи маркетинги рақамӣ на танҳо дар дохили мамлакат, балки дар тамоми ҷаҳон имконият дорад;
- суръати баланди паҳншавии иттилоот ба воситаи маркетинги рақамӣ маълумот оид ба молу хизматрасониҳо тез паҳн мешавад, ин имкон медиҳад, ки молҳо тезтар ба савдо раванд. Ин ба аҳолӣ имконият медиҳад, ки молу хизматрасониҳои мехостаашонро сари вақт харидорӣ намоянд.
- имконияти таҳлили рафтори истеъмолкунандагон дар маркетинги рақамӣ бо пешрафти технология ва додаҳо вобастгӣ дорад. Дар ин самт таҳлил ба мо имкон медиҳад, ки фаҳмем чаро одамон мехаранд, чӣ мехаранд ва чӣ гуна қарор қабул мекунанд. Бо таҳлили мазкур метавон муайян кард, ки кадом маҳсулот бештар писанд меояд, кадом омилҳо (нарх, сифат, бренд, таблиғот) ба қарор таъсир мерасонанд, чӣ чиз истеъмолкунандаро қонеъ ё норозӣ мекунад ва ғайраҳо. Бо истифодаи таҳлил мумкин аст, ки талаботро пешгӯӣ кард, тамоюлҳои навро ошкор намуд, талаботи бозорро фаҳмид.
- камхарҷ будани воситаҳои таблиғ яке аз хусусиятҳои муҳимми маркетинги рақамӣ дар муқоиса бо маркетинги анъанавӣ камхарҷ будани он мебошад. Ин имконият медиҳад, ки корхонаҳо ва соҳибкорон бо хароҷоти нисбатан кам молу хизматрасониҳои худро муаррифӣ намоянд.

Бояд қайд кард, ки маркетинги рақамӣ ба сармоягузории калон, аз қабили телевизион, радио ё таблиғоти беруна ниёз надорад. Таблиғ тавассути шабакаҳои иҷтимоӣ, сомонаҳо, паёмрасониҳо ва почтаи электронӣ метавонад бо маблағҳои кам ё ҳатто ройгон амалӣ гардад. Ин ба соҳибкор имкон медиҳад, ки хароҷоти таблиғро мувофиқи имкониятҳои мувофиқи имкониятҳои молиявии худ танзим намояд.

Ҷадвали 2.-Камхарҷ будани маркетинги рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Самт	Маркетинги рақамӣ	Таъсири иқтисодӣ	Мисол аз Тоҷикистон
Хароҷот барои таблиғ (реклама)	Паст (аз 50-300 сомонӣ дар як моҳ)	Кам шудани хароҷоти умумии соҳибкор	Таблиғ дар сомонаҳои иҷтимоии instagram facebook
Дастрасӣ ба аудитория	Доираи васеъ ва ҳадафнок	Афзоиши шумораи мизоҷон	Telegram
Имконияти таблиғи ройгон	Дар сатҳи баланд	Сарфаи вақт ва мабла0	TikTok
Бақайдгирӣ ё муқоисаи натиҷа	Дақиқ (лайк, тамошо, фармоиш)	Самаранок истифода бурдани буҷет	Meta Business, Google Analytics
Дастгирии фаъолияти соҳибкории хурду миёна	Дастрас	Эҷоди ҷойҳои нави корӣ	Мағозаҳои онлайн дар шаҳрҳо ва ноҳияҳо

Дар ҷадвали мазкур нишон дода шудааст, ки маркетинги рақамӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон яке воситаҳои камхарҷ ва самараноки рушди фаъолияти соҳибкорӣ ба ҳисоб меравад. Маркетинги рақамӣ ба соҳибкорони хурду миёна имкон медиҳад, ки бе сармоягузориҳои калон ба бозор ворид шуда, доираи фаъолияти худро васеъ намоянд. Ин раванд ба афзоиши даромади аҳолӣ, беҳтар шудани дастрасӣ ба молу хизматрасониҳо ва дар маҷмуъ ба баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат менамояд. Бояд қайд кард, ки маркетинги рақамӣ шароит фароҳам меорад, ки соҳибкорони хурду миёна ба бозор ворид шаванд, хароҷотҳои умумӣ барои фурӯш коҳиш

ёбад, самаранокии таблиғ дар самти хизматрасонии молу маҳсулот баланд бардошта шавад ва бозгашти сармоя беҳтар гардад.

Дар шароити ҳозираи Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки қисми зиёди аҳолӣ ба интернет ва шабакаҳои иҷтимоӣ дастрасӣ доранд, маркетинги рақамӣ метавонад, ҳамчун воситаи муҳимми рушди фаъолияти соҳибкорӣ ва баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ баромад намояд. [9. с.129-135]

Дар ҳолати пешравии маркетинги рақамӣ дар корхона имконият медиҳад, ки баланд бардоштани рақобатпазирии он нисбат ба рақибон пештар амал кунад, пешниҳодҳои фарқкунанда эҷод намояд, муносибати дарозмуддат бо муштариро барқарор созад.

Хулоса. Маркетинги рақамӣ дар фаъолияти соҳибкорӣ, фаъолият намудани корхонаҳо имконият медиҳад, ки доираи мизоҷони корхона васеъ гардад, хароҷоти таблиғ нисбат ба маркетинги анъанавӣ камтар шавад, равандҳои хариду фурӯши молу маҳсулот ва хизматрасониҳо дар корхона шаффоф ва самаранок гардад, сатҳи рақобатпазирии корхонаҳо баланд бардошта шавад.

АДАБИЁТ:

1. Абдуллозода Н. А. Маркетинг: назария ва амалия. – Душанбе: Эр-граф, 2019. – 320 с.
2. Котлер Ф. Асосҳои маркетинг / Тарҷумаи тоҷикӣ. – Душанбе: Ирфон, 2018. – 512 с.
3. Котлер Ф., Келлер К.Л. Менеҷменти маркетинг / Тарҷумаи тоҷикӣ. – Душанбе: Маориф, 2020. – 640 с.
4. Раҳимов Б. С. Асосҳои маркетинги муосир. – Душанбе: Деваштич, 2021. – 280 с.
5. Саидов М. Ҷ. Стратегияи маркетингӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ. – Душанбе: Матбааи ДМТ, 2017. – 210 с.
6. Ҳайдаров Ф. М. Маркетинг дар фаъолияти соҳибкорӣ. – Душанбе: Сино, 2016. – 245 с.
7. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи реклама». – Душанбе, 2019.
8. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳимояи ҳуқуқи истеъмолкунандагон». – Душанбе, 2018.
9. Иттилоотикунонии ҷомеа омили асосии баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ дар Тоҷикистони муосир. Паёми ДМТ. - 2019, №5. – С.129-135.
10. Муносибатҳои методологӣ оид ба баҳодиҳии сатҳ ва сифати зиндагии аҳолӣ. Паёми ДМТ. 2020, №10. – С.77-81.

РОЛЬ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотатсия. В данной статье автор отмечает, что переход к цифровой экономике и цифровизация маркетингового сектора являются потребностями времени. Следует отме-тить, что цифровой маркетинг в современную эпоху, как важный фактор экономического и социального развития, играет ключевую роль в повышении качества жизни населения. Автор также отмечает, что цифровой маркетинг-это не только средство рекламы и продажи товаров, но и важный фактор повышения уровня и качества жизни населения. Цифровизация маркетинга способствует формированию современного общества, создавая новые возможности, улучшая доступ к услугам, увеличивая доходы и развивая цифровую грамотность.

Ключевые слова: *качество жизни населения, маркетинг, цифровизация, экономика, реклама, технологии, предпринимательство, развитие, доход*.

НАҚШИ МАРКЕТИНГИ РАҚАМӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ СИФАТИ ЗИНДАГИИ АҲОЛӢ

Аннотатсия. Дар мақола муаллиф қайд мекунад, ки гузариш ба иқтисоди рақамӣ ва рақамикунонии бахши маркетинг талаботи замон аст. Бояд қайд кард, ки маркетинги рақамӣ дар давраи муосир ҳамчун омили муҳимми рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, дар беҳтар кардани сифати зиндагии аҳолӣ нақши калидӣ мебозад. Муаллиф инчунин қайд мекунад, ки маркетинги рақамӣ на танҳо воситаи таблиғ ва фурӯши маҳсулот, балки омили муҳим дар беҳтар кардани сатҳ ва сифати зиндагии аҳолӣ мебошад. Рақамикунонии маркетинг тавассути фароҳам овардани имкониятҳои нав, беҳтар кардани дастрасӣ ба хизматрасонӣ, афзоиши даромад ва рушди саводнокии рақамӣ ба ташаккули ҷомеаи муосир мусоидат мекунад**.**

Калимаҳои асосӣ: *сифати зиндагии аҳолӣ, маркетинг, рақамикунонӣ, иқтисодиёт, таблиғ, технология, соҳибкорӣ, рушд, даромад*.

THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

Annotation. In this article, the author notes that the transition to a digital economy and the digitalization of the marketing sector are the needs of the time. It should be noted that digital marketing in modern times, as an important factor in economic and social development, plays a key role in improving the quality of life of the population. The author also notes that digital marketing is not only a means of advertising and selling products, but also an important factor in improving the level and quality of life of the population. Digitalization of marketing contributes to the formation of a modern society by creating new opportunities, improving access to services, increasing income, and developing digital literacy.

Keywords: *quality of life of the population, marketing, digitalization, economy, advertising, technology, entrepreneurship, development, income.*

Самизода Мехрангез Бобо	**Самизода Мехрангез Бобо**	**Samizoda Mehrangez Bobo**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	c. of 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

ТДУ: 631.22. 023. (575.3)

РУШДИ ИНОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ахмедов Д.Ҳ.- Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *комплекси боғу токпарварӣ, иқтисоди муосир, иноватсия, мева, ангур, технологияҳои иттилоотӣ, замин, ҳосилнокӣ, махсусгардонӣ, рушди устувор.*

Муқаддима. Дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, навовариҳои муосир барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз ҷумла меваю ангур нигаронида шудаанд, ки ба баланд бардоштани самаранокии захираҳои истеҳсолӣ, тавассути беҳтар кардани сифати маҳсулоти охирин, мусоидат менамояд. Ҷорӣ намудани п маҳсулоти инноватсионӣ дар комплекси боғу токпарварии ҷумҳурӣ вобаста ба рушди босуръати соҳа нигаронида шавад. Навовариҳое, ки дар комплекси боғу токпарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон мушоҳида карда мешавад, барои тиҷоратикунонии соҳа муҳим ва саривақти ба ҳисоб рафта, ба раванди истеҳсолот таъсир мерасонанд. Аммо, татбиқи навовариҳо дар комплекси боғу токпарварӣ наметавонад кӯтоҳмуддат бошад.

Вобаста ба ин қайд менамоем, ки татбиқи равиши инноватсионӣ барои беҳтар кардани раванди тиҷоратӣ, дар ҳар як соҳа хусусияти худро дорад. Ҳар як корхонаҳои кишоварзӣ, новобаста ба самти фаъолият, равандҳои тиҷоратиро дар бар гирифта дар занҷири "маҳсулот-захира-маҳсулот-пул" ба ҳам пайваст бошад. Аз ин лиҳоз, муайян кардани намудҳои равандҳои тиҷоратӣ дар комплекси боғу тоапарварӣ, ки пайдарпай анҷом дода мешаванд, зарур аст.

- истеҳсол;
- нигоҳдорӣ ва коркард;
- фурӯши маҳсулот;
- идоракунии фаъолият;
- фоида аз фурӯш.

Комплекси боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз самтҳои муҳимми соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, дар таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ, ташкили ҷойҳои корӣ, баланд бардоштани даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ ва рушди иқтидори содиротии мамлакат аҳаммияти калон дорад. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёмҳои худ ба рушди соҳаи кишоварзӣ, афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқавории кишвар таваҷҷуҳи махсус зоҳир менамоянд. Таъкид мегардад, ки истифодаи самараноки замин, рушди боғдорӣ ва зиёд намудани истеҳсоли меваю ангур аз самтҳои муҳимми рушди соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад.

Мақсади тадқиқот. Дар ҳар марҳилаи истеҳсоли маҳсулот, захираҳо (меҳнат, замин, сармоя) шароитро барои ноил шудан ба натиҷаи дилхоҳ фароҳам меоранд. Ин раванд, аз як тараф ҳамчун ҷанбаи ташкилӣ аз омилҳои сарфшудаи истеҳсолот амал намуда ва аз тарафи дигар, он ҳадафи ҷустуҷӯи захираҳо барои баланд бардоштани самаранокии соҳаи боғу токпарварӣ мебошад. Ҳамин тариқ, дар робита ба функсияи идоракунии "Банақшагирӣ", меъёри арзёбии самаранокии беҳбудӣ омили вақт таъсир расонида, ки тавассути кам кардани фосилаи вақт байни тавлиди маҳсулот оид ба фаъолияти корхона, танзими арзишҳои пешгӯии рушди соҳаи кишоварзӣ ва таҳияи нақшаҳои дарозмуддат барои даврaҳои муайян ҷузъи асосии онҳо ифода меёбад.

Умуман, раванди тиҷоратикунонии навовариҳо барои барқарор кардани муносибатҳои маҷмуи унсурҳо (захираҳо) тавассути фишангҳои ҳавасмандгардонӣ ва маҷбуркунӣ, инчунин ташкили ҷараёнҳои иттилоот дар муҳити дохилӣ ва беруна нигаронида шудааст.

Тибқи маълумоти Созмони озуқа ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид, солҳои 2024-2025 дар Тоҷикистон тадқиқоти васеъ оид ба рақамикунонии кишоварзӣ гузаронида шуда, дар он 1400 хоҷагии хурду миёнаи деҳқонӣ иштирок кардааст. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки дастрасӣ ба технология, арзиши интернет ва таҷҳизот, сатҳи саводи рақамӣ ва дастгирии омӯзишӣ аз омилҳои муҳимми қабули технологияҳои рақамӣ дар деҳот мебошанд.

Мавод ва усули тадқиқот. Дар комплекси боғу токпарварӣ ин фарқиятҳои асосии оид ба беҳтар кардани ҷузъҳои идоракунӣ дар муқоиса бо дигар соҳаҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад, ки инҳоянд:

- ворид кардани ниҳолҳои гурӯҳҳои гуногуни синну соли ба қувваи кории ботаҷриба, ки тавассути низоми музди меҳнат анҷом додани босифати маҷмуи пурраи корҳои дилхоҳро дар муддати тӯлонӣ;

- давраи мевадиҳии ниҳолҳо ба таври объективӣ зарурати рушди соҳаи кишоварзии "суғурта"-ро муайян мекунад, ки аз як тараф ба самаранокии истифодаи замин ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот таъсир намерасонанд;
- зарурати рушди иншооти инфрасохторӣ дар доираи низоми ягонаи идоракунӣ;
- рушди боғдорӣ тавассути фаъолияти инноватсионӣ;

Рушди раванди инноватсионӣ барои идоракунӣ дар дар комплекси боғу токпарварӣ метавонад аз инҳо иборат бошад:

- боғдорӣ бояд бахши марказии комплекси кишоварзии ташкилот бошад, ки ташаккули стратегия ва барномаи рушди инноватсионии онро талаб мекунад;
- афзалият додани маблағгузории лоиҳаҳои инноватсионӣ дар тақсимоти сармоягузориҳои дарозмуддат;
- ташкили гурӯҳи менеҷерони лоиҳаҳои инноватсионӣ;
- арзёбии самаранокии навовариҳоро дар низоми музди меҳнати роҳбари ташкилот ва мутахассисони калидӣ;

Натиҷаҳо. Яке аз нишондиҳандаҳои асосии баҳодиҳии рушди иноватсионии комплекси боғу токпарварӣ ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти ниҳолҳои бисёрсола мебошад.

Тибқи маълумоти оморӣ, истеҳсоли мева ва буттамева дар соли 2021 444,4 ҳаз/т-ро ташкил дода, соли 2022 ба 512,0 ҳаз/т расидааст. Дар соли 2023 истеҳсоли мева ва буттамева ба тақрибан 664,3 ҳаз/т расид. Дар соли 2024 ин нишондиҳанда 823,0 ҳаз/т ва соли 2025 - 954,4 ҳаз/т-ро ташкил дод. Барои солҳои 2021-2022 маълумоти маҷмӯаи омории кишоварзӣ, барои соли 2023 маълумоти таҳлилии Институти иқтисод ва демографияи АМИТ ва барои солҳои 2024-2025 маълумоти Агентии омор истифода шудаанд.

Ҷадвали 1.-Динамикаи истеҳсоли мева ва ангур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондиҳанда	2021	2022	2023	2024	2025
Мева ва буттамева, ҳазор тонна	444,4	512,0	664,3	823,0	954,4
Ангур, ҳазор тонна	267,5	301,1	190,4	289,9	346,1
Ҳамагӣ, ҳазор тонна	711,9	813,2	854,7	1 112,9	1 300,4
2025 нисбат ба 2021, %					182,7

Манбаъ: ***Таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ ва Институти иқтисод ва демографияи АМИТ дар солҳои 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.***

Таҳлили динамикаи истеҳсоли мева ва ангур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2021–2025 нишон медиҳад, ки ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти мевагӣ ва ангур дар давраи таҳлилшаванда тамоюли афзоишро касб намудааст. Ҳаҷми умумии истеҳсолот аз 711,9 ҳаз/т дар соли 2021 то 1300,4 ҳаз/т дар соли 2025 расида, мутаносибан 82,7% зиёд шудааст. Ин нишондиҳанда аз афзоиши назарраси ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти мевагӣ дар давраи таҳлилшаванда шаҳодат медиҳад.

Дар сохтори истеҳсолот афзоиши махсусан назаррас ба мева ва буттамева рост меояд. Ҳаҷми истеҳсоли онҳо аз 444,4 ҳаз/т дар соли 2021 то 954,4 ҳаз/т дар соли 2025 афзоиш ёфтааст. Ҳамин тариқ, ҳаҷми истеҳсоли мева ва буттамева дар муқоиса бо соли 2021 114,7% зиёд гардидааст. Яъне, дар давоми панҷ сол ҳаҷми мазкур беш аз ду баробар афзоиш ёфтааст. Ин раванд нишон медиҳад, ки истеҳсоли мева ва буттамева дар афзоиши ҳаҷми умумии истеҳсолоти соҳа нақши муҳим дошт тааст. Ҳаҷми истеҳсоли ангур бошад, нисбат ба мева ва буттамева динамикаи нисбатан тағйирёбанда нишон медиҳад. Дар соли 2021 истеҳсоли ангур 267,5 ҳаз/т ва дар соли 2022 301,1 ҳаз/т-ро ташкил дода, афзоиш ёфтааст. Аммо дар соли 2023 ҳаҷми истеҳсол то 190,4 ҳаз/т коҳиш ёфтааст. Дар солҳои 2024–2025 бошад, истеҳсоли ангур дубора афзоиш ёфта, мутаносибан ба 289,9 ва 346,1 ҳаз/т расидааст. Дар натиҷа, соли 2025 нисбат ба соли 2021 истеҳсоли ангур 29,4% зиёд шудааст.

Бояд қайд кард, ки соли 2023 барои истеҳсоли ангур ҳамчун соли коҳиши назаррас фарқ мекунад. Ҳаҷми истеҳсол дар ин сол нисбат ба соли 2022 тақрибан 36,8% кам шудааст. Бо вуҷуди ин, дар солҳои минбаъда истеҳсоли ангур барқарор шуда, соли 2025 ба баландтарин сатҳи давраи таҳлилшаванда расидааст. Бояд қайд кард, ки омили дигари рушди иноватсионии комплекси боғу токпарварӣ дар ҷумҳурӣ ва тақвияти соҳа ҷорӣ намудани шаклҳои интенсивии боғдорӣ бо истифода аз тарҳи нави боғдорӣ мебошад. Дар солҳои охир, хоҷагиҳои рушдкардаи боғу токпарварӣ бо истифода аз таҷрибаҳои ҷаҳонии ба ҳосилнокии баланд ва рушди устувор ноил шудаанд. Дар натиҷа, истифодаи боғдории интенсивӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ афзоиш ёфта, ҳар сол дар корхонаҳои кишоварзӣ беш аз садҳо гектар чунин боғдорӣ бунёд карда мешавад. Ҳосили боғҳои интенсивӣ дар муқоиса бо боғдории ананавӣ беш аз се-чор маротиба зиёд мебошад.

Ҳангоми таъсиси боғдории интенсивӣ бояд ба омилҳои рушди иноватсионӣ ин намуди боғдорӣ диққати махсус дода шавад. Тавре ки таҷрибаҳои ҷаҳонии боғдорӣ нишон медиҳанд,

обёрии қатрагӣ ва интихоби ниҳолҳои камқад яке аз омилҳои муҳимтарини рушди он мебошанд. Дар асоси ин, метавон қайд кард, ки ҷорӣ намудани низоми муассири обёрии қатрагӣ барои боғҳои интенсивӣ ҳар як ниҳолро бо нуриҳои минералӣ таъмин мекунад. Ғайр аз ин, гузариши пурраи соҳа ба ин намуди боғдорӣ бо истифода аз дарахтони камқад ҳаҷми истеҳсолотро афзоиш дода, устувории рушди иноватсиониро беҳтар мекунад.

Таъсири татбиқи давраи истеҳсолот ва нигоҳдорӣ дар комплекси боғу токпарварӣ муҳим хоҳад буд, зеро маҳз дар ҳамин марҳилаҳо захираҳо ба маҳсулоти босифате табдил меёбанд, ки эҳтимолан бозори истеъмолӣ талаб мекунад.

Дар асоси таҷрибаи хоҷагиҳои боғу токпрарварӣ дар ҷумҳурӣ, технологияи раванди тиҷоратии "Истеҳсол" марҳилаҳои зеринро дар бар мегирад:

- банақшагирӣ ва хариди захираҳои зарурӣ;
- истеҳсоли воқеӣ;
- ташкили интиқоли маҳсулот аз боғ;
- коркарди маҳсулоти боғдорӣ.

Умуман,натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд,ки солҳои 2021–2025 барои истеҳсоли ме-ва ва ангур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо афзоиши ҳаҷми умумии истеҳсолот тавсиф меша-ванд. Омили асосии ин афзоиш рушди босуръати истеҳсоли мева ва буттамева мебошад. Ҳамзамон, тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли ангур дар баъзе солҳо аз зарурати таҳлили омилҳои таъсиррасон, аз ҷумла шароити табиӣ-иҷлимӣ, ҳосилнокии токзорҳо, масоҳати майдони кишт ва сатҳи истифодаи технологияҳои муосири агротехникӣ, шаҳодат медиҳад.

Барои ба даст овардани самаранокии бештар зарур аст, ки рақамикунонӣ аз сатҳи хизматрасониҳои иттилоотӣ ба сатҳи идоракунии худи равандҳои истеҳсолӣ гузарад.

Дар ин самт қабули Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ барои солҳои 2025-2029 аҳаммияти махсус дорад. Ҳуҷҷати мазкур ба беҳтар намудани низоми маълумот, хизматрасониҳои рақамии давлатӣ, пешгӯии обуҳаво ва ҳашароти зараррасон, баланд бардоштани саводи рақамии истеҳсолкунандагон ва пайвастани деҳқонон ба занҷираҳои арзиши рақамӣ равона шудааст. Аз ин лиҳоз, гузариш ба низоми рақамикунонии соҳа метавонад ба деҳқон имкон диҳад, ки пеш аз ба вуҷуд омадани мушкилот чораҳои зарурӣ андешад. Барои мисол, агар сенсор намнокии пасти хокро нишон диҳад, система метавонад зарурати обёриро муайян кунад; агар маълумоти обуҳавоӣ эҳтимоли сарморо нишон диҳад, хоҷагӣ метавонад пешакӣ чораҳои муҳофизатӣ андешад.

Тадқиқоти Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишовразии Акаде-мияи илмҳои кишвоарзии Тоҷикистон ки дар солҳои 2024-2025 гузаронида шудааст, 1400 хоҷагии хурду миёнаи деҳқониро фаро гирифтааст. Дар натиҷа зарурати беҳтар намудани дастрасӣ ба технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ, хизматрасониҳои мобилӣ ва интернет, таҷҳизоти арзон, инчунин омӯзиш ва дастгирии техникӣ таъкид шудааст.

Аз ин нуқтаи назар, мушкилоти асосиро метавон ба чор гурӯҳ ҷудо намуд:

1. Мушкилоти инфрасохторӣ - дастрасии нобаробар ба интернет ва хизматрасониҳои рақамӣ дар деҳот.
2. Мушкилоти иқтисодӣ - арзиши таҷҳизот, сенсорҳо, дронҳо ва хизматрасониҳои рақамӣ.
3. Мушкилоти кадрӣ - норасоии мутахассисоне, ки ҳам донишҳои агрономӣ ва ҳам малакаҳои рақамӣ доранд.
4. Мушкилоти иттилоотӣ - нокифоя будани базаҳои ягонаи маълумот оид ба замин, об, обуҳаво, бемориҳо, ҳосилнокӣ ва бозор.

Тадқиқоти соли 2026 оид ба қабули барномаҳои мобилии кишоварзӣ дар байни деҳқонони Тоҷикистон низ нишон медиҳад, ки масъалаи қабули технологияҳои рақамӣ танҳо ба мавҷудияти телефони мобилӣ вобаста нест; донишҳои махсус, арзиши хизматрасонӣ, эътимод ва шароити институтсионалӣ низ аҳаммият доранд.

Хулоса намудан зарур аст, ки солҳои 2021-2025 нишон медиҳад, ки комплекси боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои имкониятҳои назарраси рушди истеҳсолӣ мебошад. Ҳаҷми истеҳсоли мева ва буттамева аз 444,4 ҳаз/т дар соли 2021 то 954,4 ҳаз/т дар соли 2025 расида, 114,7% афзоиш ёфтааст. Истеҳсоли ангур бошад, аз 267,5 ҳаз/т то 346,1 ҳаз/т расида, 29,4% зиёд шудааст.

Яке аз марҳилаҳои асоси ин, нархи ниҳоии мева ва буттамева дар баробари даромади фурӯш, ки ҳамчун фарқи байни даромади фурӯш ва арзиши пурра муайян карда мешавад, муайян карда мешавад. Бо гузариш ба иқтисоди истеъмолӣ, бояд ба маркетинги маҳсулоти мева ва буттамева диққати махсус дода шавад.

Маркетинги маҳсулоти мева ва буттамева як навъи фаъолияти идоракунии субъекти тиҷоратӣ мебошад, ки ба мавқеи мушаххас ва рафтори фаъолият дар бозор асос ёфтааст ва барои тавлиди

ангезаҳои иқтисодӣ барои эҷоди маҳсулоти баландсифат ва ҳавасмандгардонии истеъмолкунандагон барои харидани мева ва буттамева равона шудааст. Ҳамин тариқ, ҳадафи маркетинги маҳсулоти мева ва буттамева ба даст овардани беҳтарин натиҷаҳои имконпазир дар муомилоти тиҷоратӣ мебошад. Самтҳои асосии маркетинги мева ва буттамева инҳоянд:

- арзёбии вазъи бозори мева ва буттамева;
- таҳияи сиёсати мушаххаси нархгузорӣ бо назардошти омилҳои беруна ва дохилии муҳити зист;
- таблиғи фурӯши мева ва буттамева (таблиғот, тахфифҳо дар нархҳои фурӯш);
- кам кардани хатари аз даст додани нарх;
- маҳсулоти баландсифат.

Хулоса. Дар шароити иқтисоди бозорӣ, яке аз самтҳои асосии рушди иноватсионии комплекси боғу токпарварӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ интенсификатсияи он бо истифода аз низоми соҳа, ки ба пешрафти илмӣ-техникӣ ва истифодаи самараноки технологияҳои инноватсионӣ асос ёфтааст, барои афзоиши истеҳсоли мева, баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат ва кам кардани хароҷоти истеҳсолӣ мебошад. Қайд карда мешавад, ки дар шароити кунунӣ дар ҳар як минтақа, боғу токпарварӣ бояд бо роҳи инноватсионӣ, ки бо махсусгардонӣ ва интенсификатсия дар хоҷагиҳои калон тавсиф мешавад, бо назардошти истифодаи оқилонаи инноватсионӣ ва ҷалби ҳадди аксар маблағгузории дохилӣ ва хориҷӣ ва дастгирии давлатӣ, инкишоф дода мешавад.

АДАБИЁТ

1. Ахмедов Д.Ҳ. Рақамикунонӣ ва аҳаммияти он дар рушди соҳаи боғпарвории Ҷумҳурии Тоҷикистон / Ахмедов Д.Ҳ., Шарифов З.Р.// Кишоварз. -Душанбе, 2026. - №1.-С.193-197.
2. Ахмедов Д.Ҳ. Нақши лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар рушди кластерҳои агросаноатӣ / Ахмедов Д.Ҳ., Амиров Н.Қ., Нозимҷони У. // Кишоварз. -Душанбе, 2026. -№1.-С.280-283.
3. Ахмедов Д.Ҳ. Нақши сармоягузорӣ дар рушди рақамикунонии соҳаи сабзавоткорӣ. / Ахмедов Д.Ҳ., Маҳмудова Ш.Ҳ., Амиров Н.Қ., Нозимҷони У. // Кишоварз. -Душанбе, 2026. - №2. -С. 367-371.
4. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Нишондиҳандаҳои рушди соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.
5. Ахмедов Д.Ҳ. Баланд бардоштани самаранокии иқтисодии маҳсулоти лимупарварӣ дар гармхонаҳои руизамини дар шароити водии Ҳисор. Конференсияи ҷумҳуриявӣ дар мавзуи "Ташаккул ва рушди кластерҳо дар соҳаи кишоварзӣ" ИҚ ва ТСРК АИКТ. -Душанбе, 2020. -С. 69-74.
6. Ахмедов Д.Ҳ. Самаранок истифодабарии захираҳои меҳнатӣ дар соҳаи боғу токпарварии Тоҷикистон. КАС-Тоҷикистон: иқтисодиёт, ташкил ва идоракунӣ. -Душанбе, 2022. -№1 -С. 27-31.
7. Ахмедов Д.Ҳ. Интеграционные процессы производства и переработки продукции садоводства в Таджикистане. Сборник научных статей Междун.научно-практ.конф. «Инновации-эффективный фактор связи науки и производства» ТАУ им. Шириншох Шотемур. -Душанбе, 2021. -С. 210-213.
8. Ахмедов Д.Ҳ. Ташкили босамари фаъолияти хоҷагидории соҳаи боғу токпарварӣ. Конференсияи ҷумҳуриявӣ дар мавзуи "Иттилооти босифат- омили ҷалби сармоя ба соҳаи комплекси агросаноатӣ" ИҚ ва ТСРК АИКТ. -Душанбе, 2023. -С. 60-65.
9. Ахмедов Д.Ҳ. Хароҷотҳои истеҳсолӣ ва ба ҳисобгирии он дар растанипарварӣ. Конф. илмию амалии байнал. "Танзим ва дастгирии давлатии самтҳои афзалятноки рушди КАС дар доираи татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории сабз" ИҚ ва ТСРК АИКТ.-Душанбе, 2025.-С.127-132.

РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола вобаста ба рушди иноватсионии комплекси боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити муосир мавриди тадқиқи қарор дода шудаанд. Бо истифода аз маълумоти омории солҳои 2021–2025 динамикаи истеҳсоли мева, буттамева ва ангур, тағйирёбии ҳаҷми истеҳсолот, суръати афзоиш ва нақши технологияҳои рақамӣ дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти боғу токпарварӣ таҳлил гардидааст. Дар мақолаи мазкур омили дигари рушди иноватсионии комплекси боғу токпарварӣ дар ҷум-ҳурӣ ва тақвияти соҳа ҷорӣ намудани шаклҳои интенсивии боғдорӣ бо истифода аз тарҳи нави боғдорӣ мебошад. Дар солҳои охир, хоҷагиҳои рушдкардаи боғу токпарварӣ бо истифода аз таҷрибаҳои ҷаҳонии ба ҳосилнокии баланд ва рушди устувор ноил шудаанд. Дар натиҷа, истифодаи боғдории интенсивӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ афзоиш ёфта, ҳар сол дар кор-хонаҳои кишоварзӣ беш аз садҳо гектар чунин боғдорӣ бунёд карда мешавад. Ҳамчунин, дар асоси натиҷаҳои тадқиқоти Созмони озуқа ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид, ки соли 2024 бо иштироки 1400 хоҷагии хурду миёнаи деҳқонӣ гузаронида шудааст, бо назардошти хусусияти мушаххаси раванди тиҷоратикунонии навовариҳо метавонанд ба тағир додани рушди устувор арзишҳои параметрии нишондиҳандаҳое, ки барои арзё-бии самаранокии истифодаи захираҳо истифода мешаванд, равона карда шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *комплекси боғу токпарварӣ, иқтисоди муосир, иноватсия, мева, ангур, технологияҳои иттилоотӣ, замин, ҳосилнокӣ, махсусгардонӣ, рушди устувор.*

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ САДОВОДЧЕСКО-ВИНОГРАДНОГО КОМПЛЕКСА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье рассматривается инновационное развитие садоводческо-виноградного комплекса в Республике Таджикистан, в современных условиях. На основе статистических данных за 2021–2025 гг, анализируется динамика производства фруктов, ягод и винограда, изменения

объемов производства, темпы роста и роль цифровых технологий в повышении эффективности садоводческо-виноградного производства. В данной статье рассматривается еще один фактор инновационного развития садоводческо-виноградного комплекса в республике и укрепления сектора-внедрение интенсивных форм садоводства с использованием нового дизайна огородничества. В последние годы, развитые садоводческо-виноградные хозяйства, используя мировой опыт, достигли высокой производительности и устойчивого развития. В результате использования интенсивного садоводства увеличилось, на республиканском уровне, и ежегодно на сельскохозяйственных предприятиях создается более сотен гектаров таких огородов. Кроме того, на основе результатов исследования Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, проведенного в 2024 году с участием 1400 мелких и средних фермеров, с учетом специфики процесса коммерциализации инноваций, значения параметров показателей, используемых для оценки эффективности использования ресурсов, могут быть направлены на изменение устойчивого развития.

Ключевые слова: *садоводческо-виноградарский комплекс, современная экономика, инновации, фрукты, виноград, информационные технологии, земля, производительность, специализация, устойчивое развитие.*

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE HORTICULTURE AND VITICULTURE SECTOR IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article examines the innovative development of the horticulture and viticul-ture sector in the Republic of Tajikistan under modern conditions. Based on statistical data from 2021–2025, the study analyzes the dynamics of fruits, berry, and grapes; fluctuations in production volumes; growth rates; and the role of digital technologies in enhancing the efficiency of horticulture and viticulture production. Another key factor in the innovative development and strengthening of the sector is the implementation of intensive horticulture methods using modern orchard designs. In recent years, advanced horticulture and viticulture enterprises have achieved high productivity and sustainable growth by adopting global best practices. Consequently, the adoption of intensive horticulturjt practices is expanding nationwide, with hundreds of hectares of such orchards being established annually by agricultural enterprises. Furthermore, based on the results of a 2024 study conductedby the Food and Agriculture Organization of the United Nations-with the participation of 1,400 small and medium-sized farms-and taking into account the specific nature of the innovation commercialization process, the parametric values of indicators used to promote assess resource-use efficiency can be adjusted to foster sustainable development.

Keywords: *horticulture and viticulture complex, modern economy, innovation, fruit, grapes, information technologies, land, productivity, specialization, sustainable development.*

Ахмедов Давлатали Ҳайталиевич	**Ахмедов Давлатали Хайталиевич**	**Akhmedov Davlatali Haytalievich**
н.и.и., дотсент,	к.э.н., доцент	Ph.D., associate professor
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systematic Research of Agricultural Development of TAAS
e-mail: Davlat_1118@gmail.ru		
orcid. 0009-0001-8163-8481		

ТДУ: 334.72:004

ТАКМИЛИ ШАКЛҲОИ ТАШКИЛИЮ ҲУҚУҚИИ СОҲИБКОРИИ ИСТЕҲСОЛӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ МИЛЛӢ

Муродов М.Х., Наимов Б.Қ.-ДДБ ба номи Н. Хусрав

Калимаҳои асосӣ: *соҳибкории истеҳсолӣ, шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ, рақамикунонии иқтисодиёт, иқтисоди миллӣ, технологияҳои рақамӣ, идоракунии истеҳсолот, рақобатпазирӣ, рушди соҳибкорӣ, сармоягузорӣ.*

Мубрамии тадқиқот. Дар шароити муосири рушди иқтисоди миллӣ фаъолияти соҳибкорӣ, бахусус соҳибкории истеҳсолӣ яке аз омилҳои муҳимми таъмини рушди иқтисодӣ, таҳкими иқтидори истеҳсолӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии аҳолӣ аҳаммияти хосаеро касб намудааст. Таҷрибаи кишварҳои пешрафта нишон медиҳад, ки ташаккули муҳити мусоиди соҳибкорӣ, интихоби дурусти шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ ва истифодаи самараноки имкониятҳои иқтисоди рақамӣ метавонанд ба баланд гардидани самаранокии фаъолияти субъектҳои соҳибкорӣ ва рақобатпазирии иқтисоди миллӣ мусоидат намоянд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз солҳои аввали соҳибистиқлолӣ рушди соҳибкорӣ ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати иқтисодӣ мавриди таваҷҷуҳи давлат қарор гирифтааст. Дар ин раванд ташаккул ва рушди шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ барои ҷалби сармоя, истифодаи самараноки захираҳои истеҳсолӣ, густариши фаъолияти иқтисодӣ ва афзоиши иқтидори истеҳсолии кишвар заминаи мусоид фароҳам овардааст. Бо вуҷуди ин, тағйироти

босуръати муҳити иқтисодӣ ва густариши равандҳои рақамикунонӣ зарурати такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолиро ба миён мегузорад [1.с.14].

Мақсади тадқиқот. Ин муайян намудани самтҳои такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ бо дарназардошти талаботи рақамикунонии иқтисоди миллӣ ва таҳияи пешниҳодҳо ҷиҳати баланд бардоштани самаранокӣ ва рақобатпазирии фаъолияти истеҳсолӣ баҳисоб меравад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки дар шароити тағйирёбии муҳити иқтисодӣ ва густариши равандҳои рақамикунонӣ масъалаи интихоби шакли ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ аҳаммияти бештар пайдо менамояд. Самаранокии фаъолияти субъекти соҳибкорӣ то андозае аз он вобаста аст, ки шакли интихобшуда ба ҳаҷми истеҳсолот, сохтори сармоя, хусусияти фаъолияти иқтисодӣ, дараҷаи масъулияти соҳибкор ва имкониятҳои рушди минбаъдаи корхона то чӣ андоза мутобиқ мебошад. Аз ин рӯ, интихоби шакли ташкилию ҳуқуқӣ дар шароити рақамику-нонии иқтисоди миллӣ бояд на танҳо бо дарназардошти талаботи ҳуқуқӣ, балки бо арзё-бии имкониятҳои иқтисодӣ ва дурнамои рушди субъекти истеҳсолӣ амалӣ карда шавад.

Рақамикунонии иқтисоди миллӣ ба фаъолияти субъектҳои соҳибкории истеҳсолӣ имкониятҳои нави ташкилӣ, идоракунӣ ва иқтисодиро фароҳам меоварад. Истифодаи технологияҳои рақамӣ дар идоракунии истеҳсолот, ташкили муносибатҳои иқтисодӣ, ҳисобдорӣ, маркетинг, фурӯши маҳсулот ва ҳамкорӣ бо мақомоти давлатӣ метавонад ба коҳиши хароҷот, баланд бардоштани шаффофият, суръат бахшидан ба қабули қарорҳои идоракунӣ ва беҳтар гардидани рақобатпазирии корхонаҳо мусоидат намояд. Аз ин рӯ, мутобиқ намудани шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ ба талаботи иқтисоди рақамӣ ҳамчун яке аз масъалаҳои муҳимми рушди минбаъдаи фаъолияти соҳибкорӣ арзёбӣ мегардад [2.с.128].

Ҳамзамон, такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ бояд бо дарназардошти хусусиятҳои соҳавӣ ва имкониятҳои иқтисодии минтақаҳои кишвар амалӣ карда шавад. Зеро сатҳи рушди инфрасохтори рақамӣ, иқтидори истеҳсолӣ, дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ ва кадрҳои соҳибтахассус дар минтақаҳо гуногун мебошад. Аз ин лиҳоз, ташаккули механизмҳои муосири ташкили фаъолияти соҳибкорӣ, рушди ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ ва фароҳам овардани муҳити мусоиди ҳуқуқӣ метавонанд барои густариши фаъолияти соҳибкории истеҳсолӣ ва баланд бардоштани саҳми он дар рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар заминаи муҳим фароҳам ованд. Бинобар ин, омӯзиш ва такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ дошта, ба таҳияи роҳҳои самараноки мутобиқсозии фаъолияти субъектҳои соҳибкорӣ ба талаботи нави иқтисодӣ, истифодаи васеи технологияҳои рақамӣ ва таҳкими иқтидори истеҳсолии Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат менамояд.

Ба андешаи муҳаққиқи ватани Наимов Б.Қ., рушди соҳибкории истеҳсолӣ дар шароити рақамикунонӣ тақозо менамояд, ки механизмҳои ташкилию идоракунӣ ба истифодаи васеи технологияҳои рақамӣ, дастгирии субъектҳои истеҳсолӣ ва фароҳамсозии муҳити мусоиди соҳибкорӣ равона карда шаванд. Дар ин замина, рақамикунонӣ бояд на танҳо ҳамчун воситаи техникии идоракунӣ, балки ҳамчун омили тағйирдиҳандаи муносибатҳои ташкилию иқтисодии субъектҳои соҳибкорӣ арзёбӣ гардад. Ҳамзамон, яке аз олимони ватани Муродов М.Х. бар он назар аст, ки истифодаи таҷрибаи пешқадами хориҷӣ дар самти рақамикунонӣ, навсозии истеҳсолот ва густариши ҳамкории давлату бахши хусусӣ метавонад ба баланд бардоштани самаранокӣ ва рақобатпазирии соҳибкории истеҳсолӣ мусоидат намояд [3.с.367].

Албатта, дар такя ба таҷрибаи хориҷӣ ва имкониятҳои мавҷудаи Ҷумҳурии Тоҷикистон шаклҳои гуногуни фаъолияти соҳибкорӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт мавҷуд аст, ки дар таносуб бо дастгириҳои давлатӣ шумораи онҳо дар ҳоли афзоишёбии бесобиқа қарор дорад.

Дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ масъалаи интихоби шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ аҳаммияти бештар пайдо менамояд. Зеро истифодаи технологияҳои рақамӣ, татбиқи низомҳои электронии идоракунӣ, ҳисобдорӣ ва ҳисоботи молиявӣ, рушди савдои электронӣ ва платформаҳои рақамӣ аз субъектҳои соҳибкорӣ мутобиқшавӣ ба шароити нави фаъолияти иқтисодиро талаб менамояд. Аз ин рӯ, интихоби шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ бояд на танҳо ба ҳадаф, ҳаҷм ва хусусияти фаъолияти корхона, балки ба сатҳи омодагии он барои истифодаи технологияҳои рақамӣ, имкониятҳои ҷалби сармоягузорӣ ва рушди минбаъдаи истеҳсолот низ асос меёбад.

Дар шароити рушди иқтисоди рақамӣ такмили фаъолияти ин шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ бо истифодаи технологияҳои муосири иттилоотӣ аҳаммияти махсус касб менамояд. Рақамикунонии равандҳои бақайдгирӣ ва идоракунии соҳибкорӣ, истифодаи ҳисобдорӣ ва гардиши электронии ҳуҷҷатҳо, пешниҳоди ҳисоботи электронӣ, ҷорӣ намудани хизматрасониҳои рақамии давлатӣ ва

истифодаи воситаҳои рақамӣ дар идоракунии истеҳсолот метавонанд барои баланд бардоштани самаранокӣ, шаффофият ва рақобатпазирии субъектҳои соҳибкории истеҳсолӣ мусоидат намоянд.

Ҷадвали 1. Хусусиятҳои муқоисавии шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ ва имкониятҳои рушди фаъолияти истеҳсолӣ

Шакли ташкилию ҳуқуқӣ	Хусусиятҳои асосӣ	Сатҳи масъулият	Ташаккули сармоя	Хусусияти идоракунӣ ва имконияти рушди истеҳсолот
Соҳибкории инфиродӣ	Фаъолият аз ҷониби як шахс мустақилона амалӣ карда мешавад	Соҳибкор барои ӯҳдадориҳо тибқи талаботи қонунгузорӣ масъул мебошад	Аз ҳисоби маблағ ва молу мулки шахсии соҳибкор	Идоракунӣ содда буда, барои фаъолияти хурд ва миёнаи истеҳсолӣ мувофиқ мебошад
Ҷамъияти дорои масъулияти маҳдуд (ҶДММ)	Аз ҷониби як ё якчанд муассис таъсис дода мешавад	Масъулияти иштирокчиён дар доираи ҳиссаи онҳо дар сармояи оинномавӣ маҳдуд мегардад	Аз ҳисоби саҳмҳои муассисон ташаккул меёбад	Имконияти муттаҳид намудани сармоя ва рушди фаъолияти истеҳсолӣ бештар мебошад
Ҷамъияти саҳомии пӯшида (ҶСП)	Сармоя ба саҳмияҳо тақсим шуда, доираи саҳмдорон маҳдуд мебошад	Саҳмдорон дар доираи арзиши саҳмияҳои худ масъуланд	Тавассути ҷойгиркунии саҳмияҳо миёни доираи муайяни саҳмдорон	Барои ҷалби сармояи гурӯҳи маҳдуди сармоягузорон ва татбиқи лоиҳаҳои истеҳсолӣ мусоид мебошад
Ҷамъияти саҳомии кушода (ҶСК)	Сармоя ба саҳмияҳо тақсим гардида, имконияти ҷалби доираи васеи сармоягузорон вуҷуд дорад	Саҳмдорон дар доираи арзиши саҳмияҳои худ масъулият доранд	Асосан тавассути бароиш ва ҷойгиркунии саҳмияҳо ташаккул меёбад	Имконияти ҷалби сармояи калон ва татбиқи лоиҳаҳои бузурги истеҳсолиро фароҳам месозад

Манбаъ: ***Таҳияи муаллифон дар асоси омӯзиши хусусиятҳои ташкилию ҳуқуқии фаъолияти соҳибкорӣ.***

Маълумоти оморӣ оид ба вазъи рушди соҳибкорӣ низ аз афзоиши нақши фаъолияти соҳибкорӣ дар иқтисоди миллӣ шаҳодат медиҳад. Тибқи Феҳристи давлатии корхонаҳо ва ташкилотҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, то 01.01.2024 дар ҷумҳурӣ дар маҷмуъ 742,4 ҳазор субъекти хоҷагидорӣ ба қайд гирифта шудааст. Аз ин шумора 56,4 ҳазорро шахсони ҳуқуқӣ ва 686 ҳазорро соҳибкорони инфиродӣ ташкил медиҳанд. Шумораи умумии субъектҳои хоҷагидорӣ нисбат ба ҳамин даврaи соли қаблӣ 34,7 ҳазор адад ё 4,9% афзоиш ёфтааст. Ин тамоюл аз густариши фаъолияти соҳибкорӣ ва болоравии аҳаммияти он дар таъмини рушди иқтисоди миллӣ шаҳодат медиҳад.

Бо вуҷуди ин, дар шароити рақамикунонии босуръати иқтисодиёт танҳо афзоиши шумораи субъектҳои соҳибкорӣ барои таъмини рушди истеҳсолӣ кофӣ нест. Зарур аст, ки шаклҳои ташкилию ҳуқуқии фаъолияти соҳибкорӣ ба талаботи нави иқтисоди рақамӣ мутобиқ карда шуда, имкониятҳои истифодаи технологияҳои рақамӣ, ҷалби сармоя, такмили идоракунӣ ва тавсеаи фаъолияти истеҳсолӣ васеъ гардонида шаванд [4.с.104].Аз ин лиҳоз, тадқиқи хусусиятҳо, афзалиятҳо ва маҳдудиятҳои шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ ва муайян намудани роҳҳои такмили онҳо дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ дорои аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ арзёби карда мешавад.

Қайд кардан зарур аст, ки соҳибкории инфиродӣ дар сохтори шаклҳои ташкилию ҳуқуқии фаъолияти соҳибкорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи назаррас дошта, ҳамчун яке аз шаклҳои паҳншудаи ташкили фаъолияти иқтисодӣ эътироф мегардад. Тибқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар соли 2024 шумораи умумии соҳибкорони инфиродии бақайдгирифташуда ба 694,0 ҳазор нафар расида, аз ҷумла 96,3 ҳазор нафар тибқи шаҳодатнома, 330,5 ҳазор нафар тибқи патент, 72,8 ҳазор нафар тибқи шаҳодатнома бо шартҳои махсус ва 194,4 ҳазор адад хоҷагиҳои деҳқониро ташкил додааст.

Маълумотҳои соли 2025 низ идомаи нақши муҳимми ин шакли соҳибкориро дар иқтисоди миллӣ нишон медиҳад. Аз ҷумла, ба ҳолати 1 июли соли 2025 шумораи соҳибкорони инфиродии фаъолияткунанда 339,6 ҳазор нафарро ташкил намуда, нисбат ба ҳамин даврaи соли қаблӣ 15,4 ҳазор нафар ё 4,7% афзоиш ёфтааст. Дар сохтори онҳо 38,9 ҳазор нафар тибқи шаҳодатнома, 64,9 ҳазор нафар тибқи патент, 54,6 ҳазор нафар тибқи шаҳодатнома бо шартҳои махсус ва 181,2 ҳазор нафар соҳибкорони инфиродии хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъолият намуда истодаанд. Чунин тамоюл аз аҳаммияти соҳибкории инфиродӣ ҳамчун шакли нисбатан дастрас ва чандири фаъолияти соҳибкорӣ шаҳодат дода, нақши онро дар ташкили ҷойҳои корӣ, ҷалби аҳолӣ ба фаъолияти иқтисодӣ ва истифодаи самараноки имкониятҳои истеҳсолӣ тақвият медиҳад. Дар баробари ин, рушди минбаъдаи соҳибкории инфиродӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт тақозо менамояд, ки механизмҳои бақайдгирӣ, ҳисоботдиҳӣ, хизматрасониҳои давлатӣ ва муносибатҳои иқтисодии субъектҳои соҳибкорӣ тадриҷан ба муҳити рақамӣ мутобиқ карда шаванд [5.с.294].

Бо вуҷуди афзоиши шумораи соҳибкорони инфиродӣ, аз нуқтаи назари рушди соҳибкории истеҳсолӣ масъалаи интихоби шакли ташкилию ҳуқуқии мувофиқ аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Соҳибкории инфиродӣ барои ташкили фаъолияти хурди истеҳсолӣ, истифодаи маҳдуди сармоя ва санҷиши имкониятҳои бозор шароити нисбатан мусоид фароҳам меорад. Содагии расмиёти ташкили фаъолият, мустақилияти қабули қарорҳо ва чандирии идоракунӣ аз ҷумлаи афзалиятҳои асосии ин шакли соҳибкорӣ мебошанд. Дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ ба шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ талаботи нав пешниҳод мегардад. Барои соҳибкории истеҳсолӣ истифодаи технологияҳои рақамӣ дар идоракунии захираҳо, банақшагирии истеҳсолот,

ҳисобдорӣ, таҳлили бозор, фурӯши маҳсулот ва ташкили муносибат бо истеъмолкунандагон аҳаммияти рӯзафзун пайдо мекунад. Аз ин лиҳоз, такмили фаъолияти соҳибкорони инфиродӣ бояд ба баланд бардоштани сатҳи истифодаи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ, ҷорӣ намудани хизматрасониҳои электронии давлатӣ, рақамикунонии гардиши ҳуҷҷатҳо ва истифодаи воситаҳои муосири пардохт ва тиҷорати электронӣ равона карда шавад.

Ба назари мо таҳаввули фаъолияти соҳибкорӣ нишон медиҳад, ки рушди иқтисоди миллӣ танҳо аз ҳисоби афзоиши шумораи субъектҳои соҳибкорӣ таъмин намегардад. Дар баробари нишондиҳандаҳои миқдорӣ, баланд бардоштани самаранокӣ, иқтидори истеҳсолӣ ва рақобатпазирии субъектҳо аҳаммияти ҳалкунанда дорад. Аз ин рӯ, барои рушди соҳибкории истеҳсолӣ зарур аст, ки шаклҳои ташкилию ҳуқуқии фаъолияти соҳибкорӣ бо назардошти ҳаҷми истеҳсолот, хусусияти бозор, сатҳи сармоягузорӣ ва имкониятҳои истифодаи технологияҳои рақамӣ интихоб ва такмил дода шаванд.

Дар ин замина, соҳибкории инфиродӣ метавонад ҳамчун марҳилаи ибтидоии ташак-кули фаъолияти истеҳсолӣ арзёбӣ гардад. Бо афзоиши ҳаҷми истеҳсолот, густариши доираи фаъолияти иқтисодӣ ва зарурати ҷалби сармояи иловагӣ масъалаи гузариш ба шаклҳои мураккабтари ташкилию ҳуқуқӣ,аз ҷумла ҷамъияти дорои масъулияти маҳдуд ва дигар шаклҳои фаъолияти соҳибкорӣ, аҳаммияти бештар пайдо менамояд. Чунин гузариш метавонад барои беҳтар намудани низоми идоракунӣ, муттаҳидсозии сармоя, тақсими хавфҳои иқтисодӣ ва васеъ намудани имкониятҳои рушди истеҳсолот замина фароҳам оварад.

Бо назардошти гуфтаҳои боло, рушди соҳибкории истеҳсолӣ дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ зарурати таҷдиди муносибатҳоро нисбат ба интихоб ва такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ ба миён меорад. Дар ин раванд, барои ҳар як субъекти соҳибкорӣ бо дарназардошти хусусияти истеҳсолот, ҳаҷми фаъолият, сатҳи истифодаи технологияҳои рақамӣ ва дурнамои рушди минбаъда интихоби шакли мувофиқи ташкилию ҳуқуқӣ аҳаммияти муҳим пайдо мекунад. Такмили шаклҳои мазкур дар ҳамбастагӣ бо густариши рақамикунонии равандҳои истеҳсолӣ ва идоракунӣ метавонад ба баланд бардоштани самаранокии фаъолият, беҳтар гардидани муҳити соҳибкорӣ ва таҳкими нақши соҳибкории истеҳсолӣ дар рушди иқтисоди миллӣ мусоидат намояд.

Мо ба он назарем, ки дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ чунин дигаргун-созиҳо аҳаммияти бештар касб мекунад. Зеро рушди соҳибкории истеҳсолӣ имрӯз танҳо бо афзоиши шумораи субъектҳои хоҷагидорӣ маҳдуд намегардад, балки аз сатҳи истифодаи технологияҳои рақамӣ, самаранокии идоракунӣ, имконияти дастрасӣ ба иттилоот, бозор-ҳои электронӣ ва воситаҳои муосири молиявӣ вобастагии зиёд дорад. Аз ин рӯ, такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ бояд ба фароҳам овардани шароити ҳуқуқӣ ва иқтисодӣ барои истифодаи технологияҳои рақамӣ дар тамоми марҳилаҳои фаъолияти истеҳсолӣ равона карда шавад [6.с.527].

Аз нуқтаи назари рушди соҳибкории истеҳсолӣ, соҳибкории инфиродӣ барои ташкили истеҳсолоти хурд, фаъолияти ҳунармандӣ, коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва истеҳсоли маҳсулоти маҳаллӣ шакли нисбатан дастрас ба ҳисоб меравад. Махсусан, дар минтақаҳои деҳот ва ноҳияҳои дурдаст ин шакли соҳибкорӣ метавонад барои истифодаи самараноки захираҳои маҳаллӣ, ташкили истеҳсолоти хонагӣ ва рушди фаъолияти коркарди маҳсулот мусоидат намояд. Дар чунин шароит истифодаи технологияҳои рақамӣ метавонад имкониятҳои фаъолияти соҳибкорони инфиродиро васеъ намуда, дастрасии онҳоро ба иттилооти бозорӣ, муштариён, хизматрасониҳои электронӣ ва роҳҳои нави фурӯши маҳсулот беҳтар гардонад.

Ҳамзамон, рақамикунонӣ барои эҳё ва рушди ҳунарҳои мардумӣ низ имкониятҳои нав фароҳам меорад. Маҳсулоти ҳунармандӣ, аз ҷумла маснуоти чӯбин, кулолгарӣ, чакандӯзӣ, гулдӯзӣ, заргарӣ ва дигар намудҳои истеҳсолоти хурди миллӣ метавонанд тавассути платформаҳои рақамӣ ва воситаҳои тиҷорати электронӣ ба бозорҳои васеътар роҳ пайдо намоянд. Дар ин замина, истифодаи технологияҳои рақамӣ на танҳо ҳамчун воситаи фурӯши маҳсулот, балки ҳамчун омили баланд бардоштани самаранокии истеҳсол, ташкили алоқа бо истеъмолкунандагон ва муаррифии маҳсулоти ватанӣ аҳаммият пайдо мекунад.

Бо вуҷуди афзалиятҳои соҳибкории инфиродӣ, тавсеаи фаъолияти истеҳсолӣ ва гузариш ба сатҳи нави рақамикунонӣ метавонад зарурати интихоби шакли мураккабтари ташкилию ҳуқуқиро ба миён гузорад. Барои соҳибкороне, ки фаъолияти худро васеъ намуда, ҳаҷми истеҳсолотро зиёд ва сармояи иловагӣ ҷалб менамояд, шакли ҷамъияти дорои масъулияти маҳдуд метавонад имкониятҳои бештар фароҳам оварад. Ин шакли ташкилию ҳуқуқӣ барои муттаҳид намудани сармояи якчанд иштирокчӣ, маҳдуд намудани ҷавобгарии молиявӣ ва ташкили низоми нисбатан мукаммали идоракунӣ мувофиқ мебошад.

Дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ аҳаммияти ҶДММ барои рушди соҳиб-кории истеҳсолӣ боз ҳам меафзояд. Имкониятҳои ташкили идоракунии рақамӣ, ҷорӣ на-мудани

низомҳои муосири баҳисобгирӣ, истифодаи барномаҳои идоракунии истеҳсолот, таҳлили рақамии фаъолияти молиявӣ ва рушди муносибат бо шарикон метавонанд самаранокии фаъолияти чунин субъектҳоро баланд бардорад.

Натиҷаҳои таҳлил гувоҳӣ медиҳанд, ки ин раванд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд дар доираи мутобиқсозии фаъолияти субъектҳои хоҷагидорӣ ба шароити тағйирёбанда ва талаботи иқтисоди муосир мавриди баррасӣ қарор дода шавад [7.с.92]. Дар ин раванд соҳибкории инфиродӣ метавонад барои ташкили фаъолияти хурди истеҳсолӣ ва рушди ташаббуси иқтисодии аҳолӣ замина фароҳам оварад, дар ҳоле ки ҶДММ ва дигар шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ барои тавсеаи истеҳсолот, ҷалби сармоя, густариши ҳамкории иқтисодӣ ва татбиқи технологияҳои рақамӣ имкониятҳои бештар муҳайё месозад. Аз ин рӯ, интихоби оқилона ва такмили минбаъдаи шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ дар ҳамбастагӣ бо рақамикунонии равандҳои истеҳсолӣ метавонад ба баланд гардидани рақобатпазирӣ ва рушди устувори соҳибкории истеҳсолӣ дар иқтисоди миллӣ мусоидат намояд.

Аз нуқтаи назари рушди соҳибкории истеҳсолӣ, интихоби шакли ташкилию ҳуқуқӣ бояд ҳамчун яке аз қарорҳои муҳимми стратегӣ арзёбӣ карда шавад. Зеро хусусияти фаъолияти истеҳсолӣ, дар муқоиса бо дигар намудҳои соҳибкорӣ, истифодаи ҳаҷми муайяни сармоя, захираҳои моддию техникӣ, технология, қувваи корӣ ва ташкили низоми самараноки идоракуниро тақозо менамояд. Дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ ба ин омилҳо талаботи нав, аз ҷумла зарурати ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ, навсозии таҷҳизот ва истифодаи низомҳои электронии идоракунии истеҳсолот илова мегардад. Бинобар ин, шакли ташкилию ҳуқуқии интихобшуда бояд ба имкониятҳои молиявӣ, ҳаҷми истеҳсолот, сатҳи хавф ва дурнамои рушди субъекти соҳибкорӣ мутобиқ бошад.

Дар ин раванд ҷамъияти дорои масъулияти маҳдуд ҳамчун яке аз шаклҳои мувофиқи ташкили фаъолияти соҳибкории истеҳсолӣ мавқеи муҳим дорад. Хусусияти асосии он дар имконияти муттаҳид намудани сармояи якчанд иштирокчӣ, тақсими вазифаҳои идоракунӣ ва маҳдуд гардидани ҷавобгарии иштирокчиён дар доираи саҳми онҳо ифода меёбад. Ин хусусиятҳо барои субъектҳои соҳибкорие, ки ба тавсеаи истеҳсолот, ҷорӣ намудани технологияҳои нав ва зиёд намудани иқтидори истеҳсолӣ нигаронида шудаанд, аҳаммияти махсус дорад. Аз ҷумла, истифодаи шакли ҶДММ метавонад барои муттаҳид намудани захираҳои молиявӣ ҷиҳати харидории таҷҳизоти муосир, рақамикунонии равандҳои истеҳсолӣ ва татбиқи лоиҳаҳои инноватсионӣ заминаи мусоид фароҳам оварад.

Бо вуҷуди ин, рушди фаъолияти истеҳсолӣ дар шакли ҶДММ такмили муносибатҳои идоракунӣ ва истифодаи усулҳои муосири баҳисобгириро талаб менамояд. Дар шароити иқтисоди рақамӣ истифодаи барномаҳои электронӣ барои идоракунии захираҳо, баҳисобгирии муҳосибӣ, назорати молиявӣ, банақшагирии истеҳсолот ва таҳлили нишондиҳандаҳои фаъолияти корхона метавонад мураккабии равандҳои идоракуниро коҳиш диҳад [8.].Аз ин лиҳоз, рақамикунонӣ ҳамчун омили муҳимми баланд бардоштани самаранокии фаъолияти субъектҳои соҳибкории истеҳсолӣ баромад намуда, метавонад имкониятҳои шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқиро васеъ намояд.

Барои татбиқи лоиҳаҳои калони истеҳсолӣ ва сармояталаб нақши ҷамъиятҳои саҳҳомӣ низ назаррас мебошад. Афзалияти муҳимми чунин шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ дар имконияти ҷалби ҳаҷми бештари сармоя ва муттаҳид намудани манфиатҳои якчанд сармоягузор зоҳир мегардад. Дар фаъолияти корхонаҳои бузурги истеҳсолӣ, ки барои навсозии технологӣ, бунёди иқтидорҳои нави истеҳсолӣ ва татбиқи технологияҳои рақамӣ маблағгузории калонро талаб менамоянд, истифодаи механизмҳои саҳҳомӣ метавонад манбаи муҳимми таъмини захираҳои молиявӣ бошад.

Дар баробари ин, рушди иқтисоди рақамӣ аз ҷамъиятҳои саҳҳомӣ талаб менамояд, ки муносибатҳои идоракунӣ ва пешниҳоди иттилоотро бо истифода аз воситаҳои муосири рақамӣ такмил диҳанд. Ҷорӣ намудани низомҳои электронии идоракунии корпоративӣ, баҳисобгирии рақамӣ, таҳлили иттилооти иқтисодӣ ва истифодаи платформаҳои муосири иртиботӣ метавонад шаффофияти фаъолияти корхонаҳоро баланд бардошта, сифати қабули қарорҳои идоракуниро беҳтар намояд. Инчунин, истифодаи воситаҳои рақамӣ метавонад ҳамкории байни иштирокчиён, роҳбарият ва дигар ҷонибҳои манфиатдорро осон гардонад.

Аз таҳлили хусусиятҳои шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ бармеояд, ки барои соҳибкории истеҳсолӣ интихоби шакли мувофиқ бояд аз рӯйи маҷмуи меъёрҳои иқтисодӣ ва ташкилӣ амалӣ карда шавад. Ба чунин меъёрҳо пеш аз ҳама ҳаҷм ва манбаъҳои маблағгузорӣ, дараҷаи масъулияти иштирокчиён, имконияти ҷалби сармоя, хусусияти идоракунии корхона, сатҳи хавфҳои истеҳсолӣ ва молиявӣ, имконияти тавсеаи фаъолият ва омодагӣ ба истифодаи технологияҳои рақамӣ дохил мешавад.

Ба андешаи мо, вобаста ба ҳаҷм ва марҳилаи рушди фаъолияти истеҳсолӣ шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқӣ метавонад самаранок бошанд. Барои истеҳсолоти хурд ва фаъолияти ибтидоии соҳибкорӣ шакли соҳибкории инфиродӣ аз ҳисоби содагии ташкили фаъолият ва чандирии идоракунӣ мувофиқ мебошад. Ҳангоми афзоиши ҳаҷми истеҳсолот ва пайдо гардидани зарурати

ҷалби сармояи иловагӣ, гузариш ба шакли ҶДММ метавонад имкониятҳои нави иқтисодӣ ва идоракунӣ фароҳам оварад. Барои татбиқи лоиҳаҳои калони саноатӣ ва сармояталаб бошад, истифодаи шаклҳои саҳҳомӣ метавонад аз ҷиҳати муттаҳидсозии сармоя ва диверсификатсияи хавфҳо самаранoктар бошад [9.с.409]. Дар ин самт рақамикунонии фаъолияти соҳибкорӣ, содда намудани равандҳои идоракунӣ, такмили механизмҳои ҷалби сармоя, баланд бардоштани шаффофияти фаъолияти субъектҳо ва фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди истеҳсолоти рақобатпазир аҳаммияти муҳим дорад.

Бо дарназардошти ҳадафҳои рушди иқтисоди миллӣ, зарур аст, ки сиёсати дастгирии давлатӣ нисбат ба шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ хусусияти фарқкунанда дошта бошад. Барои соҳибкории хурд дастрасӣ ба хизматрасониҳои рақамӣ, содда намудани расмиёти маъмурӣ ва рушди инфрасохтори рақамӣ муҳим арзёби карда мешавад. Барои ҶДММ ва субъектҳои миёнаи истеҳсолӣ бошад, дастгирии ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ, дастрасӣ ба маблағгузорӣ ва рушди ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ аҳаммияти бештар дорад. Нисбат ба корхонаҳои калон ва ҷамъиятҳои саҳҳомӣ бошад, ташаккули муҳити мусоиди сармоягузорӣ, рушди механизмҳои муосири идоракунии корпоративӣ ва истифодаи васеи технологияҳои рақамӣ метавонад ба баланд гардидани иқтидори истеҳсолӣ мусоидат намояд.

Хулоса: натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки рушди самараноки соҳибкории истеҳсолӣ дар шароити иқтисоди муосир на танҳо ба интихоби дурусти шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ, балки ба дараҷаи мутобиқати онҳо ба талаботи рушди технологӣ, навоваriҳо ва рақамикунонии иқтисодиёт низ вобастагии мустақим дорад [10.с.504]. Дар шароити густариши технологияҳои рақамӣ шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ бояд имкониятҳои заруриро барои такмили низоми идоракунӣ, ҷорӣ намудани усулҳои нави истеҳсолот, истифодаи технологияҳои муосир ва мутобиқшавӣ ба муҳити тағйирёбандаи иқтисодӣ таъмин намоянд. Аз ин рӯ, такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ бояд ҳамчун яке аз самтҳои муҳимми баланд бардоштани самаранокии фаъолияти субъектҳои хоҷагидорӣ мавриди назар қарор дода шавад. Ҳамгироии имкониятҳои шаклҳои муосири ташкилию ҳуқуқӣ бо рақамикунонии равандҳои идоракунӣ ва истеҳсолӣ метавонад ба истифодаи оқилонаи захираҳои молиявӣ, моддӣ ва меҳнатӣ, коҳиш додани хароҷот ва хавфҳои иқтисодӣ, баланд бардоштани шаффофият ва самаранокии идоракунӣ, инчунин беҳтар гардидани муҳити сармоягузорӣ мусоидат намояд. Аз ин лиҳоз, ташаккул ва такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкорӣ бо дарназардошти талаботи рақамикунонии иқтисодиёт метавонад ҳамчун омили муҳимми рушди соҳибкории истеҳсолӣ баромад намуда, барои ҷалби бештари сармоягузорӣ, рушди истеҳсолоти рақобатпазир, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва таҳкими саҳми бахши соҳибкорӣ дар таъмин намудани рушди иқтисоди миллӣ заминаи мусоид фароҳам меоварад.

АДАБИЁТ

1. Наимов Б.Қ., Табарова Н.Ҳ. Нақши фаъолияти соҳибкорӣ дар баланд бардоштани самаранокии комплекси агросаноатӣ [Матн] / Табарова Н.Ҳ.,// Международный научный журнал Endless Light in Science ALMATA. KAZAKHSTAN 15 Октября 2025 С.14-19.
2. Камилов С.Ҷ., Султонбии Р., Наимов Б.Қ. Рақамикунонии равандҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар шароити рушди инноватсионӣ //Маҷалаи илмию сиёсии “Идоракунии давлатӣ” силсилаи илмҳои иқтисодӣ, ҳуқуқӣ ва сиёсӣ. – Душанбе, 2025 №2 (73) – с. 124 – 128.
3. Наимов Б.Қ. Шаклҳои фаъолияти соҳибкорӣ ва афзалиятҳои он [Матн] /Каримова Г.М. // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2024. - №1-2 (122) - С.362 – 367.
4. Саидзода Қ.С. Такмили механизми ташкилию иқтисодии рушди соҳибкории истеҳсолӣ дар Тоҷикистон (дар мисоли бахши аграрии иқтисодиёт). Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. Душанбе, 2016. – 104 с.44 – 45.
5. Ҳамдамзода, Х.А. Иқтисоди рақамӣ ва таъсири он ба рушди иқтисоди кишоварзӣ ва бехатарии маҳсулоти озуқаворӣ / Х.А. Ҳамдамзода, З.У. Асроров // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2026. – No.1-1(143). – P. 289-294.
6. Убайдзода Қ.Н.,Нақши технологияҳои рақамӣ дар рушди саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон //// Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2025. - № 1/3 (137)– с.524 – 527с.
7. Каримов Д.А. Рақамкунонии иқтисодиёт ва таъсири он ба бозори меҳнат. – Душанбе, 2024.– с. 92-95.
8. Барномаи дастгирии давлатӣ ва рушди бахши хусусӣ барои солҳои 2023-2027». Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз 01.03.2023.
9. Пиризода Ҷ.С., Наимов Б.Қ. Рушди соҳибкории хурд ва рақамигардонии соҳаи кишоварзӣ дар вилояти Хатлон// Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2025. - №1/3 (137) - С.405 – 409.
10. Наимов Б.Қ. Соҳибкории истеҳсолӣ ва афзалиятҳои рушди он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2024. - №1-4 (128) - С.501 – 504.

ТАКМИЛИ ШАКЛҲОИ ТАШКИЛИЮ ҲУҚУҚИИ СОҲИБКОРИИ ИСТЕҲСОЛӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ МИЛЛӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои такмили шаклҳои ташкилию ҳуқуқии соҳибкории истеҳсолӣ дар шароити рақамикунонии иқтисоди миллӣ мавриди таҳлил қарор гирифтаанд. Таваҷҷуҳи асосӣ ба муайян намудани нақши шакли ташкилию ҳуқуқӣ дар баланд бардоштани самаранокии фаъолияти истеҳсолӣ, мутобиқшавӣ ба технологияҳои рақамӣ ва ҷалби сармоя равона гардидааст. Дар асоси таҳлил самтҳои такмили шаклҳои соҳибкорӣ ва истифодаи имкониятҳои рақамикунонӣ ҷиҳати коҳиши хароҷот,беҳтар намудани идоракунӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолоти ватанӣ пешниҳод шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *соҳибкориҳои истеҳсолӣ, шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ, рақамикунонии иқтисодиёт, иқтисоди миллӣ, технологияҳои рақамӣ, идоракунии истеҳсолот, рақобатпазирӣ, рушди со-*

ҳибкорӣ, сармоягузорӣ.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫХ ФОРМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования организационно-правовых форм производственного предпринимательства в условиях цифровизации национальной экономики. Основное внимание уделено определению роли организационно-правовой формы в повышении эффективности производственной деятельности, адаптации субъектов предпринимательства к цифровым технологиям и привлечению инвестиций. На основе проведённого анализа определены направления совершенствования форм предпринимательства и использования возможностей цифровизации для оптимизации затрат, повышения качества управления и конкурентоспособности отечественного производства.

Ключевые слова: *производственное предпринимательство, организационно-правовые формы, цифровизация экономики, национальная экономика, цифровые технологии, управление производством, конкурентоспособность, развитие предпринимательства, инвестиции.*

IMPROVEMENT OF ORGANIZATIONAL AND LEGAL FORMS OF PRODUCTION ENTREPRENEURSHIP IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE NATIONAL ECONOMY

Annotation. The article examines the improvement of organizational and legal forms of production entrepreneurship in the context of digitalization of the national economy. Particular attention is paid to the role of organizational and legal forms in enhancing the efficiency of production activities, adapting business entities to digital technologies, and attracting investment. Based on the analysis, key directions for improving entrepreneurial forms and utilizing digitalization opportunities are identified to optimize costs, improve management quality, and enhance the competitiveness of domestic production.

Key words: *production entrepreneurship, legal forms, digitalization of the economy, national economy, digital technologies, production management, competitiveness, entrepreneurship development, investments.*

Муродов Мусулмонкул Холмуминович	**Муродов Мусулмонкул Холмуминович**	**Murodov Musulmonkul Kholmuminovich**
н.и.к., омӯзгори калон	к.с-х.н., ст. преподаватель	CAS., senior lecturer
ДДБ ба номи Носири Хусрав	БГУ имени Н. Хусрав	BSU named after N.Khusrav
E-mail: M.murodov1976@mail.ru		
ORCID ID: 0009-0008-5551-9818		
Наимов Бекмурод Қунғуротович	**Наимов Бекмурод Кунгуротович**	**Naimov Bekmurod Kungurotovich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., дотцент	C.E.S., Associate Professor
ДДБ ба номи Носири Хусрав	БГУ имени Н. Хусрав	BSU named after N.Khusrav
E-mail: naimov-1987@bk.ru		
ORCID ID: 0009-0000-7311-9190		

ТДУ 338.43:339.137

ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ РАҚОБАТПАЗИРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ БО НАЗАРДОШТИ ХУСУСИЯТҲОИ ОН

Асозода Ф.Н., Собирчони Т.-Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *рақобатпазирӣ, соҳаи кишоварзӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, рушди устувор, самаранокии истеҳсолот, рақобати бозорӣ, технологияҳои инноватсионӣ, сармоягузорӣ, инфрасохтори аграрӣ, истеҳсолкунандагони ватанӣ, бозори аграрӣ.*

Муқаддима. Афзоиши шумораи аҳолии ҷаҳон, баланд гардидани сатҳи зиндагӣ ва тағйирёбии сохтори талаботи истеъмолӣ боиси мунтазам афзоиш ёфтани талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ гардида истодааст. Дар баробари ин, маҳдуд будани захираҳои замин, об ва дигар захираҳои истеҳсолӣ, инчунин таъсири тағйирёбии иқлим зарурати истифодаи самараноки захираҳо ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро ба миён меорад. Дар чунин шароит рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ яке аз омилҳои муҳимми таъмини амнияти озуқаворӣ, рушди устувори деҳот ва таҳкими мавқеи истеҳсолкунандагони ватанӣ дар бозор ба ҳисоб меравад.

Кишоварзӣ дар муқоиса бо дигар соҳаҳои иқтисодиёт дорои хусусиятҳои махсус буда, натиҷаҳои фаъолияти он ба шароити табиӣ ва иқлимӣ, мавсимияти истеҳсолот, ҳолати замин ва захираҳои обӣ, сатҳи механизатсия, дастрасии сармоя, технология ва қувваи кории соҳибтахассус вобастагии зиёд дорад. Аз ин рӯ, муайян намудани омилҳои таъсиррасон ба рақобатпазирӣ ва арзёбии нақши ҳар кадоми онҳо барои таҳияи самтҳои рушди соҳа аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ дорад. Ҳадафи асосии тадқиқот аз таҳлили омилҳои асосии ташаккулдиҳандаи рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ ва муайян намудани хусусиятҳои таъсири онҳо ба самаранокии истеҳсолот, сифати маҳсулот ва мавқеи рақобатии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ иборат мебошад.

Объекти тадқиқот соҳаи кишоварзӣ ҳамчун яке аз бахшҳои асосии иқтисоди миллӣ ва маҷмуи муносибатҳои иқтисодие мебошад, ки дар раванди истеҳсол, коркард ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ ташаккул меёбанд.

Предмети тадқиқот маҷмуи омилҳои иқтисодӣ, истеҳсолӣ, технологӣ, институтсионалӣ, бозорӣ ва табиӣ мебошад, ки ба ташаккул ва тағйирёбии рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ таъсир

мерасонанд. Дар доираи предмети тадқиқот таъсири захираҳои истеҳсолӣ, иқтидори технологӣ, сармоягузорӣ, талаботи бозор, рақобат, соҳаҳои алоқаманд, сиёсати давлатӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ таҳлил карда мешавад.

Асоси методологии тадқиқотро принсипҳои таҳлили иқтисодӣ, муносибати системавӣ ва муқоисавӣ, инчунин назарияҳои муосири рақобат ва рақобатпазирӣ ташкил медиҳанд. Дар раванди тадқиқот усулҳои таҳлил ва синтез, гурӯҳбандӣ, муқоисаи иқтисодӣ, ҷамъбаст ва таҳлили оморӣ истифода шудаанд. Барои муайян намудани омилҳои ташаккулдиҳандаи рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ муносибати М. Портер оид ба «алмоси афзалиятҳои рақобатӣ» ҳамчун заминаи назариявӣ истифода гардидааст.

Матни асосӣ. Рушди демографӣ ва баланд шудани сатҳи некуаҳволии аҳолии ҷаҳон боиси афзоиши пайвастаи талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ гардида истодааст. Бо дарназардошти маҳдудияти захираҳои заминӣ ва дигар захираҳои истеҳсолӣ, баланд бардоштани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ ҳамчун шарти муҳимми қонеъ намудани талаботи афзоянда ба маҳсулоти озуқаворӣ арзёбӣ мегардад. «...Кишоварзии ҷумҳурии мо дорои имкониятҳои бузурги захираҳои табиӣ ва инсонӣ буда, ба рушди устувори он мусоидат мекунад. Аммо, суст шудани танзими давлатии баробарҳуқуқии нархҳо ва дастгирии буҷетӣ барои минтақаҳои деҳот, рақобати ноодилонаи тиҷорати хориҷӣ ва нобаробарии нархҳо аз ҷониби ширкатҳои хусусӣ боиси муфлисшавии оммавии истеҳсолоти калонҳаҷм, афзоиши бекорӣ дар деҳот, коҳиши талаботи дохилӣ ба маҳсулоти кишоварзӣ ва коҳиши рақобатпазирии онҳо гардидааст» [3,с.59].

Дар муҳити рақобатии иқтисоди муосир рақобатпазирӣ ҳамчун яке аз омилҳои калидии таъмини самаранокӣ ва устувории фаъолияти корхонаҳо, соҳаҳо ва кишварҳо баромад мекунад. Ин мафҳум дар сатҳи корхона, соҳа ва иқтисоди миллӣ аҳаммияти муҳим дошта, имкониятҳои субъектро барои нигоҳ доштани мавқеи худ ва мутобиқ шудан ба тағйироти муҳити бозорӣ инъикос менамояд. Дар ин робита, омӯзиши рақобатпазирии кишварҳои дорои иқтисодиёти гузариш аҳаммияти махсус касб мекунад, зеро дар раванди ислоҳоти иқтисодӣ сохторҳо, институтҳо ва муносибатҳои бозорӣ тағйир ёфта, омилҳои муайянкунандаи рақобатпазирӣ низ аз нав ташаккул меёбанд. Зарур аст, ки иқтидори содиротии кишоварзии кишвар, пеш аз ҳама, тавассути истеҳсоли маҳсулоти рақобатпа-зир ва технологияҳои пешрафтаи коркард, рушд ва табдил дода шавад.

Ҳифзи истеҳсолкунандагони ватанӣ; тадриҷан тағйир додани профили ашёи хоми тахассуси байналмилалии Тоҷикистон ба маҳсулоти тайёр ва хизматрасонӣ; оқилона кардани сохтори воридот бо назардошти ниёзҳои навсозии техникии иқтисодиёт ва имкониятҳои ивазкунии воридот; гуногунранг кардани доираи содирот ва воридот; фароҳам овардани шароит барои пардохти қарзи беруна ва ғайра [6,с.97]. Самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ на танҳо ба сатҳи таъминоти техникӣ ва истифодаи технологияҳои муосир, балки ба мавҷудияти ҳавасмандгардонии иқтисодии истеҳсолкунандагон ва кормандон низ вобастагӣ дорад. Дар ин замина, ташаккули низоми самараноки ҳавасмандкунии меҳнат яке аз шартҳои муҳимми баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва самаранокии фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзӣ мебошад. "...Айни замон ангезаҳои иқтисодӣ ба самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ таъсири кам мерасонанд; коргарон ба натиҷаҳои меҳнати худ бепарвоанд. Аз ин рӯ, барои фаъолияти самараноки кишоварзӣ, талошҳои иқтисодӣ бояд тақвият дода шаванд. Дар айни замон, сатҳи онҳо ба таври қобили қабул паст аст. Бисёре аз хоҷагиҳои деҳқонӣ нақшаҳои тиҷоратӣ надоранд ва агар дошта бошанд ҳам, онҳо танҳо расмӣ буда, ба стандартҳо ва усулҳои кӯҳнаи истеҳсолот риоя мекунанд [6,с.91]. Ин вазъият зарурати такмили механизмҳои ҳавасмандкунии иқтисодӣ ва гузариш ба усулҳои муосири идоракунии фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзиро ба миён меорад. Тақвияти банақшагирии тиҷоратӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои муосири идоракунӣ ва пайвастани натиҷаҳои меҳнат бо манфиатҳои иқтисодии кормандон метавонад ба баланд гардидани самаранокии истеҳсолот ва рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ мусоидат намояд.

"...Аз ин рӯ, истеҳсоли самараноки кишоварзӣ истифодаи оқилона ва самараноктари захираҳоро талаб мекунад. Дар натиҷа, равиши муҳимми дарозмуддат на танҳо равиши арзёбӣ, балки инчунин истифодаи самараноки иқтидори захиравии мавҷуда дар дохили як комплекси пурра рушдёфтаи агросаноатӣ мебошад" [5,с.92].

Аз ин рӯ, истифодаи самараноки иқтидори захиравӣ бояд ҳамчун яке аз заминаҳои асосии ташаккули рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ арзёбӣ гардад. Самаранок истифода бурдани замин, об, меҳнат, сармоя ва дигар захираҳо имкон медиҳад, ки арзиши аслии маҳсулот коҳиш ёфта, сифату ҳаҷми истеҳсолот баланд бардошта шавад ва дар натиҷа мавқеи рақобатии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар бозор таҳким ёбад.

Тадқиқи муфассали категорияҳои «рақобат» ва «рақобатпазирӣ»-ро М. Портер анҷом додааст [8,с.608]. Таваҷҷуҳи зиёд ба таҳлили рақобатпазирии кишвар ва баҳодиҳии миқдории он дар гузо-

риши глобалии рақобатпазирӣ, ки аз ҷониби коршиносони Форуми ҷаҳонии иқтисодӣ таҳия шудааст, дода мешавад [2,с.87-90].

Асосҳои назариявӣ ва методологии тадқиқи рақобатпазирии кишоварзӣ дар як қатор корҳои муҳаққиқони хориҷӣ ва ватанӣ инъикос ёфтаанд. Аз ҷумла, Л. Латруф[4] (Фаронса) ба масъалаҳои муайян намудани мафҳуми рақобатпазирӣ, таҳияи нишондиҳандаҳои арзёбии он ва муайян намудани омилҳои таъсиррасон ба рақобатпазирии корхонаҳои кишоварзӣ таваҷҷуҳ намудааст. Ҳамчунин, дар тадқиқоти коршиносони Созмони ҳамкориҳои иқтисодӣ ва рушд[5] робитаи байни рақобатпазирӣ, маҳсулнокӣ ва самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ таҳлил гардидааст. Дар адабиёти иқтисодӣ масъалаи таъсири омилҳои гуногун ба рақобатпазирӣ ва самаранокии фаъолияти кишоварзӣ аз ҷониби як қатор муҳаққиқони хориҷӣ ва ватанӣ мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Аз ҷумла, К.Р. Саубанов [9,с.176] ва Е.А. Юркова [10,с.159] дар тадқиқоти худ омилҳои иқтисодӣ ва истеҳсолиро, ки ба сатҳи рақобатпазирии кишоварзӣ таъсир мерасонанд, таҳлил намудаанд. Ҷ.М. Алстон, Ҷ.М. Беддоу ва Ф.Г. Пардей[6] бошанд, масъалаҳои маҳсулнокии кишоварзӣ, рушди технологӣ ва таъсири сармоягузорӣ ба таҳаввули самаранокии истеҳсолотро тадқиқ кардаанд. Дар ин самт тадқиқоти иқтисоддонҳои тоҷик Хушвахзода Қ.Х., Қудратов Р.Р., Мирсаидов А.Б., Одинаев Ш.Т. [4,с.81-85], Пиризода Ҷ.С. ва Рауфи А. [11,с.608] низ аҳаммияти хос доранд. Дар корҳои онҳо масъалаҳои рақобатпазирӣ ва самаранокии соҳаи кишоварзӣ бо назардошти шароити ташаккули муносибатҳои бозорӣ ва хусусиятҳои рушди кишоварзии ватанӣ дар давраи гузариш ба иқтисоди бозорӣ мавриди таҳлил қарор гирифтаанд.

Натиҷаҳои таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳанд, ки бо вуҷуди мавҷудияти тадқиқоти зиёди назариявӣ ва амалӣ, дар масъалаи муайян намудани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ ва баҳодиҳии миқдории он ҳанӯз муносибати ягона ташаккул наёфтааст. Дар ин робита, омӯзиши омилҳои асосии ташаккулдиҳандаи рақобатпазирӣ ва муайян намудани шароити мусоид барои баланд бардоштани он аҳаммияти махсуси илмӣ ва амалӣ пайдо мекунад.

Дар тадқиқоти рақобатпазирӣ модели «алмоси афзалиятҳои рақобатӣ»-и М. Портер мавқеи муҳим дорад. Мувофиқи ин модел, рақобатпазирии субъектҳои иқтисодӣ аз таъсири мутақобилаи чор гурӯҳи асосӣ-шароити омилҳои истеҳсолот, ҳолати талабот, соҳаҳои алоқаманд ва ёрирасон, инчунин стратегия, сохтор ва рақобат-ташаккул меёбад. Илова бар ин, сиёсати давлатӣ ва ҳодисаҳои тасодуфӣ метавонанд ба ин раванд таъсири назаррас расонанд. Бо дарназардошти хусусиятҳои кишоварзӣ, истифодаи ин модел имкон медиҳад, ки омилҳои асосии ташаккулдиҳандаи рақобатпазирии соҳа ба таври системавӣ муайян ва таҳлил карда шаванд [8,с.608].

Тибқи равиши таҳиягарони Ҳисоботи ҷаҳонии рақобатпазирӣ, сатҳи рақобатпазирии иқтисодӣ таҳти таъсири маҷмуи омилҳои ба ҳам алоқаманд ташаккул меёбад. Барои мақсади таҳлил ин омилҳо ба се гурӯҳи асосӣ-омилҳои бунёдӣ, омилҳои самаранокӣ ва омилҳои рушди муҳити соҳибкорӣ ва инноватсия-гурӯҳбандӣ карда мешаванд. Ин гурӯҳбандӣ имкон медиҳад, ки манбаъҳои асосии ташаккули рақобатпазирӣ ва таъсири онҳо ба фаъолияти иқтисодӣ ба таври муназзам арзёбӣ карда шаванд.

Дар ташаккули рақобатпазирӣ шароити умумии иқтисодӣ нақши заминавӣ дошта, сифати муҳити институтсионалӣ, инфрасохтор, устувории макроиқтисодӣ ва сатҳи рушди соҳаҳои иҷтимоиро фаро мегирад. Барои соҳаи кишоварзӣ аҳаммияти ин омилҳо махсусан зиёд буда, дастрасӣ ба инфрасохтори нақлиётӣ ва энергетикӣ, хизматрасониҳои молиявӣ, иттилоотӣ ва таълимӣ метавонад ба имкониятҳои рушди истеҳсолкунандагон таъсири бевосита расонад. Ҳамзамон, рақобатпазирии иқтисодӣ аз сатҳи самаранок истифода шудани захираҳои инсонӣ, молиявӣ ва технологӣ вобастагии зиёд дорад. Рушди таҳсилоти касбӣ, баланд бардоштани тахассуси кадрҳо, дастрасӣ ба маблағгузорӣ, рушди бозори меҳнат, истифодаи технологияҳои муосир ва васеъ гардидани имкониятҳои бозор барои баланд бардоштани маҳсулнокӣ ва арзиши иловашуда замина фароҳам меоранд. Дар соҳаи кишоварзӣ татбиқи ин омилҳо пеш аз ҳама ба баланд шудани ҳосилнокӣ, беҳтар гардидани сифати маҳсулот, коҳиши харочоти истеҳсолӣ ва таҳкими мавқеи рақобатии истеҳсолкунандагон мусоидат мекунад.

«...Омили дигари рушди устувори бахши кишоварзӣ афзоиши талабот ба маҳсулоти он, пеш аз ҳама ба маҳсулоти хӯрокворӣ мебошад» [3, с.60].

Муҳити соҳибкорӣ ва иқтидори инноватсионӣ аз ҷумлаи омилҳои муҳимми ташаккули рақо-

---

[4] Latruffe, L. Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and AgriFood Sectors: OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers N 30 / L. Latruffe [Electronic resource] // OECD iLibrary. – Mode of access: <http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/competitiveness-productivity-and-efficiency-in-the-agricultural-and-agri-food-sectors_5km91nkdt6d6-en?crawler=true>.-Dateofaccess: 15.09.2014.

[5] Fostering Productivity and Competitiveness in Agriculture OECD [Electronic resource] // Organisation for Economic Cooperation and Development. -2011. - Modeo faccess: <http: // browse. oecdbookshop. org/oecd/pdfs/product/5111131e.pdf>. – Date of access: 15.09.2014.

[6] Alston, J. M. Agricultural Research, Productivity, and Food Commodity Prices / J. M. Alston, J. M. Beddow, P. G. Pardey [Electronic resource] // Giannini Foundation. – Mode of access: <http://giannini.ucop.edu/media/are-update/files/articles/v12n2_5.pdf>. – Date of access: 15.09.2014.

батпазирии соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб мераванд. Самаранокии идоракунӣ, мавҷудияти банақшагирии стратегӣ, рушди шабакаҳои таъминот ва фурӯш, истифодаи технологияҳои рақамӣ ва ҷорӣ намудани навовариҳо ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ имконият медиҳанд, ки ба талаботи бозор зудтар мутобиқ шуда, мавқеи рақобатии худро мустаҳкам намоянд.

Дар шароити муосир рақобатпазирии кишоварзӣ бояд на танҳо аз рӯйи натиҷаҳои иқтисодии кӯтоҳмуддат, балки аз рӯйи имконияти рушди устувори соҳа дар оянда низ арзёбӣ карда шавад. Истифодаи оқилонаи замин ва захираҳои обӣ, нигоҳдории ҳосилхезии хок, кам намудани таъсири манфӣ ба муҳити зист ва истеҳсоли маҳсулоти бехатар барои саломатии аҳолӣ ҷузъҳои муҳимми рушди устувори кишоварзӣ мебошанд. Ҳамин тавр, рақобатпазирии кишоварзӣ натиҷаи таъсири маҷмуи омилҳои иқтисодӣ, технологӣ, иҷтимоӣ, институтсионалӣ ва экологӣ мебошад. Аз ин рӯ, барои арзёбии воқеии сатҳи рақобатпазирии соҳа бояд хусусиятҳои хоси кишоварзӣ ва таъсири мутақобилаи омилҳои мазкур ба назар гирифта шаванд.

«...Фароҳам овардани муҳити нави рақобатпазир дар бахши кишоварзӣ, ки бо ҷалби доираҳои бонкӣ сурат мегирад, на танҳо ба сарфаи меҳнат ва вақт, балки ба афзоиши самаранокии соҳибкорӣ дар деҳот низ оварда мерасонад» [7,с.47].

Ҳангоми омӯзиши рақобатпазирии кишоварзӣ ба назар гирифтани хусусиятҳои иқтисодӣ ва истеҳсолии соҳа аҳаммияти аввалиндараҷа дорад. Кишоварзӣ дорои давраи нисбатан дарози истеҳсолӣ буда, сармоягузориҳо дар он дар муқоиса бо баъзе соҳаҳои дигар дертар бармегарданд. Ҳамзамон, натиҷаи фаъолияти хоҷагиҳо метавонад зери таъсири тағйирёбии ҳарорат, боришот, хушксолӣ, ҳолати хок ва дигар омилҳои табиӣ тағйир ёбад. Ин хусусиятҳо сатҳи хавфи истеҳсолиро баланд намуда, ба нишондиҳандаҳои даромаднокӣ ва рақобатпазирии истеҳсолкунандагон таъсир мерасонанд.

Омили экологӣ низ дар шароити муосир аҳаммияти бештар пайдо карда истодааст. Баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ бояд на танҳо тавассути коҳиши хароҷот ва афзоиши истеҳсолот, балки бо роҳи истифодаи устувори захираҳои табиӣ ва таъмини сифати экологӣ амалӣ карда шавад. Ҳамзамон, талаботи нисбатан устувор ба маҳсулоти озуқаворӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ имконияти нигоҳ доштани фаъолияти истеҳсолӣ ва рушди минбаъдаи иқтидори рақобатиро фароҳам меорад.

«...Гузариш ба муносибатҳои бозорӣ, ташаккули бозорҳои молӣ ва молиявӣ ва рақобат талаботи нав ва сахтро дар назди корхонаҳои кишоварзӣ мегузорад» [7, с.77].

Тибқи пешбиниҳои Бонки ҷаҳонӣ, афзоиши шумораи аҳолии ҷаҳон дар даҳсолаҳои оянда идома ёфта, интизор меравад, ки ин "...нишондиҳанда дар соли 2030 ба 8,219 мил-лиард нафар ва дар соли 2050 ба 9,148 миллиард нафар расад"[7]. Чунин тағйироти демог-рафӣ дар шароити маҳдуд будани захираҳои замин ва об зарурати баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ва истифодаи технологияҳои муосирро ба миён оварда, рақобатпазирии соҳаи кишоварзиро ба яке аз самтҳои афзалиятноки рушди иқтисодӣ табдил медиҳад

Як нуктаи муҳим: "...дар манбаъҳои навтари ФАО нишондиҳандаи воқеии масоҳати замини корам ба ҳар сари аҳолӣ барои ҷаҳон то соли 2023 аллакай тақрибан 0,19 га нишон дода шудааст. Аз ин рӯ, агар мақола барои нашри соли 2026 омода шуда бошад, хуб аст манбаи аслии пешгӯии «0,24 → 0,18 га» - ро маҳз ба ҳамон нашр истинод диҳед"[8].

Тибқи тадқиқоти Созмони ҳамкориҳои иқтисодӣ ва рушд, сатҳи хоҷагии кишоварзӣ яке аз сатҳҳои муҳимтарини арзёбии рақобатпазирӣ ба ҳисоб меравад. Дар ин сатҳ имкониятҳои воқеии истеҳсолкунанда барои самаранок истифода бурдани захираҳо, коҳиш додани хароҷот ва мутобиқ шудан ба талаботи бозор муайян карда мешаванд.

Шароити омилҳои истеҳсолот. Ҳосилнокии кишоварзӣ ба сифати захираҳои заминӣ ва шароити иқлимӣ вобастагии мустақим дорад. Аз ҷумла, эрозияи хок яке аз омилҳои асосии коҳишёбии ҳосилнокӣ ба ҳисоб меравад. Натиҷаҳои тадқиқоти Донишгоҳи давлатии Айова нишон медиҳанд, ки «...кам шудани қабати ҳосилхези хок то тақрибан 30 см метавонад ҳосили ҷуворимаккаро беш аз 70% коҳиш диҳад»[9]. Дараҷаи боришот, шароити иқлим ва дигар ҳодисаҳои табиӣ низ ба ҳосили зироатҳои кишоварзӣ ҳамин гуна таъсир мерасонанд.

Рушди технологияҳои муосир таъсири омилҳои иқлимиро ба истеҳсолоти кишоварзӣ коҳиш медиҳад. Аз ҷумла, истифодаи технологияҳои генетикӣ ва зироатҳои аз ҷиҳати генетикӣ тағйир-

---

[7] Population Projection Tables by Country and Group [Electronic resource] // The World Bank. – Mode of access: <http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/exthealthnutritionandpopulation/extdatastatisticshnp/exthnpstats/0,,contentMDK:21737699~menuPK:3385623~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:3237118,00.html>. – Date of access: 15.09.2014.

[8] Alexandros, N. World agriculture towards 2030/2050: the 2012 Revision / N. Alexandros, J. Bruinsma [Electronic resource] // Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Mode of access: <http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>. - Date of access: 15.01.2014.

[9] Mahdi, A. Soil Erosion, Crop Productivity and Cultural Practices / A. Mahdi [Electronic resource] // Iowa State University. – Mode of access: https://store.extension.iastate.edu/-Date of access: 10.09.2014.

ёфта имкониятҳои истеҳсолиро васеъ менамояд. «...Аз соли 1996 тиҷоратикунонии чунин маҳсулот оғоз шуда, то соли 2007 майдони кишти онҳо дар ҷаҳон ба 114 млн га расид. ИМА яке аз кишварҳои асосии истеҳсолкунандаи зироатҳои аз ҷиҳати генетикӣ тағйирёфта ба ҳисоб меравад» [1,с.15].

<table>
<tr><td colspan="2">Омилҳои муайянкунандаи истеҳсолот:
- Замин ва об-заминаи истеҳсолот;
- иқлим –муайянкунандаи ҳосил;
- меҳнат-таъминкунандаи фаъолияти истеҳсолӣ;
- техника ва сармоя-воситаи рушди истеҳсолот;
- технология-омили баланд бардоштани ҳосилнокӣ;
- инфрасохтор - пайванди истеҳсолот бо бозор.</td><td colspan="2">Стратегия, идоракунӣ ва рақобат:
самаранокии идоракунӣ ва банақшагирӣ;
сохтори ташкилии соҳа;
сатҳи рақобатпазирии маҳсулот;
иқтидори содиротӣ ва таъсири воридот.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Сатҳи талабот:
- ҳаҷми бозор;
- харидорони бебозгашт ва серталаб;
- намудҳои талабот: талаботи истеъмолӣ, талабот ба коркарди минбаъда, талаботи яклухт ба фурӯши дубора, талаботи мавсимӣ;
- инкишофи шабакаҳои таксимоти мол;
- талабот аз ҷониби давлат</td><td>ОМИЛҲОЕ, КИ РАҚОБАТПАЗИРИ И КИШОВАРЗИРО ТАШАККУЛ МЕДИҲАНД</td><td>Ҳодисаҳои тасодуфӣ:
- тағйирёбии шароити нархҳо дар бозорҳои ҷаҳонӣ ба маҳсулоти кишоварзӣ;
- тағйироти пешгӯинашаванда дар шароити тағйирёбии обу ҳаво</td></tr>
<tr><td>Соҳаҳои алоқаманд ва пайвастшаванда:
- истеҳсоли техникаи кишоварзии рақобатпазир;
- истеҳсоли нуриҳои минералӣ, воситаҳои химиявии ҳифзи растаниҳо ва маводи тухмӣ;
- инкишофи илми кишоварзӣ (селекция ва генетика);
- ташкилотҳои лоиҳакашӣ ва сохтмонӣ;
- нақлиёт</td><td>Рақобатпазирии маҳсулот
- арзиш;
- нарх;
- арзиши истеъмолӣ;
- аз чиҳати экологӣ тоза;
- эътироф ва дарки истеъмолкунанда;
- амалӣ будани маҳсулот (баста);
- риояи стандартҳо ва ГОСТ-ҳо;</td><td>Нишондиҳандаҳои органикӣ;
- шартҳои стандартии истифода;
- мавҷудияти ноу-хау дар маҳсулот;
- таркиб;
- мавҷудияти маҳсулоти ивазкунанда;
- мавҷудияти маҳсулоти шабеҳ аз рақибон</td><td>Сиёсати ҳукумат:
- шакли бартаридоштаи моликият ва танзими муносибатҳои моликияти замин;
- танзими ҳуқуқии фаъолият дар соҳаи кишоварзӣ;
- стратегия ва сиёсати кишоварзӣ;
- тадбирҳои иқтисодӣ, андозбандӣ;
- дастгирии давлатии хариди давлатӣ ва субсидияҳо, тадбирҳои савдои беруна;
- сиёсати берунӣ ва тадбирҳои иқтисодии берунӣ.</td></tr>
</table>

Расм. - Омилҳои ташаккулдиҳандаи рақобатпазирии кишоварзӣ

Технологияҳои муосир танҳо дар сурати мавҷуд будани қувваи кории соҳибихтисос самаранок истифода мешаванд. Механизатсияи баланд, навсозии фондҳои асосӣ ва тайёр намудани кадрҳои касбӣ омилҳои муҳимми баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат мебошанд. Арзиши иловагии ба як корманд ростомада метавонад барои муайян намудани самаранокии истеҳсолот истифода шавад. Таҷрибаи кишварҳои пешрафта нишон медиҳад, ки рушди технология ва механизатсия бо афзоиши самаранокии меҳнат робитаи зич дорад (ҷадвал).

Ҷадвал.- Арзиши иловашуда дар соҳаи кишоварзӣ ба як коргар дар соли 2024, бо арзиши доллари ИМА (мутобиқи нархҳои доимии соли 2024)

№ дар рейтинг	Кишвар	Арзиши иловашуда
1	Франсия	75 177,87
2	Исландия	70 749,09
3	Норвегия	65 248, 69
4	Бразилия	64 933,51
5	Нидерландия	60 397,86
6	Финландия	56 998,43
7	Белгия	56 515,03
8	Австралия	49 960,93
9	Япония	46 044,66
10	Италия	43 233,95
37	Португалия	8894,00
38	Беларусия	8886,35
39	Армения	8294,94
140	Уганда	212,99
141	Бурундӣ	128,52
142	Ба таври миёна дар ҷаҳон	1235,34

Манбаъ: [10]

Эзоҳ: ***Маълумот аз 141 кишвари ҷаҳон пешниҳод шудааст.***

Рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ пеш аз ҳама аз мавҷудият ва самаранок истифода бурдани омилҳои истеҳсолот вобаста мебошад. Ба ин гурӯҳ замин, об, қувваи корӣ, сармоя, техника ва технология дохил мешаванд. Ҳолати хок, сатҳи ҳосилхезӣ, таъминоти об ва шароити иқлимӣ ба ҳаҷм ва сифати маҳсулоти кишоварзӣ таъсири бевосита мерасонанд.

Дар шароити рушди технологияҳои муосир таъсири баъзе омилҳои табиӣ тадричан коҳиш меёбад. Истифодаи системаҳои муосири обёрӣ, техникаи кишоварзӣ, навъҳои серҳосил ва технологияҳои инноватсионӣ имконият медиҳад, ки ҳосилнокӣ баланд ва талафоти истеҳсолӣ кам карда шавад. Ҳамзамон, истифодаи технологияҳои муосир мавҷудияти кадрҳои баландихтисосро талаб мекунад. Аз ин рӯ, баланд бардоштани сатҳи тахассуси кормандон яке аз шартҳои муҳимми рушди рақобатпазирии соҳа ба ҳисоб меравад.

[10] Agriculture value added per worker (constant 2005 US) $ [Electronic resource] //World Bank.–Mode of access: <http://data.worldbank.org/indicator/EA.PRD.AGRI.KD/countries?display=default>. - Date of access: 15.09.2014.

2. Стратегия, сохтор ва рақобат. Идоракунии самаранок ва банақшагирии стратегӣ барои фаъолияти дарозмуддати корхонаҳои кишоварзӣ аҳаммияти калон доранд. Қобилияти пешбинӣ намудани тағйироти бозор, муайян кардани талаботи истеъмолкунандагон, интихоби самтҳои афзалиятноки сармоягузорӣ ва истифодаи самараноки захираҳо ба баланд шудани рақобатпазирии корхона мусоидат мекунад.

Дар баробари ин, сохтори дурусти ташкилии корхона имкон медиҳад, ки хароҷот кам, қабули қарорҳо тезтар ва фаъолияти кормандон самараноктар гардад. Фаъолияти ассотсиатсияҳо ва иттиҳодияҳои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ низ метавонад барои ҳимояи манфиатҳои истеҳсолкунандагон ва беҳтар намудани мавқеи онҳо дар бозор мусоидат намояд.

Рақобати солим истеҳсолкунандагонро водор месозад, ки сифати маҳсулотро беҳтар намуда, арзиши аслиро паст ва технологияҳои навро ҷорӣ намоянд. Аз ин рӯ, муҳити рақобат яке аз омилҳои муҳимми рушди соҳаи кишоварзӣ мебошад.

3. Сатҳи талабот. Ҳаҷм ва сохтори талабот ба маҳсулоти кишоварзӣ ба рушди истеҳсолот таъсири назаррас мерасонад. Афзоиши талаботи истеъмолкунандагон истеҳсолкунандагонро ба зиёд намудани ҳаҷми истеҳсол, беҳтар кардани сифат ва васеъ намудани номгӯи маҳсулот ҳавасманд мекунад.

Талабот танҳо аз ҷониби истеъмолкунандагони ниҳоӣ ташаккул намеёбад. Корхонаҳои коркарди маҳсулоти хӯрокворӣ, марказҳои савдо, шабакаҳои тақсимотӣ ва харидорони яклухт низ дар ташаккули талабот нақши муҳим доранд. Бо зиёд шудани ҳаҷми истеҳсолот истеҳсолкунанда метавонад аз таъсири сарфаи миқёс истифода намуда, хароҷоти миёнаи истеҳсолиро коҳиш диҳад.

4. Ҳодисаҳои тасодуфӣ ва хавфҳо. Кишоварзӣ нисбат ба бисёр соҳаҳои дигар ба омилҳои пешгӯинашаванда бештар вобаста мебошад. Хушксолӣ, сармо, жола, сел, обхезӣ, паҳншавии беморихо ва тағйирёбии нархи маҳсулот метавонанд ба натиҷаҳои истеҳсолӣ таъсири манфӣ расонанд. Бо мақсади кам кардани чунин хавфҳо истифодаи суғуртаи кишоварзӣ, шартномаҳои пешакӣ, воситаҳои молиявии ҳифзи нарх ва технологияҳои муосири истеҳсолӣ аҳаммияти калон доранд. Инчунин, истифодаи навъҳо ва гибридҳои ба хушксолӣ, сармо ва дигар шароити номусоид тобовар метавонад вобастагии истеҳсолотро аз омилҳои табиӣ коҳиш диҳад.

5. Соҳаҳои алоқаманд. Рақобатпазирии кишоварзӣ аз рушди соҳаҳои ба он алоқаманд низ вобаста мебошад. Ба онҳо истеҳсоли техникаи кишоварзӣ, нуриҳои минералӣ, воситаҳои ҳифзи растаниҳо, тухмӣ, доруҳои ветеринарӣ, таҷҳизоти коркард ва хизматрасониҳои илмӣ дохил мешаванд.

Дастрасӣ ба чунин маҳсулот ва хизматрасониҳо ба истеҳсолкунандагон имконият медиҳад, ки технологияҳои муосирро истифода бурда, ҳосилнокӣ ва сифати маҳсулотро баланд бардоранд. Аз ин рӯ, рушди ҳамоҳанги соҳаҳои алоқаманд барои ташаккули занҷири самараноки истеҳсолӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии кишоварзӣ муҳим мебошад.

6. Рақобатпазирии маҳсулот. Рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ яке аз нишондиҳандаҳои асосии мавқеи соҳа дар бозор мебошад. Сифат, нарх, бехатарӣ, бастабандӣ, муҳлати нигоҳдорӣ ва мутобиқат ба талаботи бозор омилҳои асосии рақобатпазирии маҳсулот мебошанд.

Маҳсулоти босифат ва серталаб метавонад на танҳо даромади истеҳсолкунандагонро зиёд кунад, балки барои рушди дигар самтҳои соҳа низ замина фароҳам оварад. Масалан, афзоиши талабот ба маҳсулоти муайян метавонад истеҳсоли ашёи хоми зарурӣ ва хизматрасониҳои вобаста ба онро низ фаъол намояд. Аз ин рӯ, истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир метавонад ба рушди тамоми занҷири арзиши кишоварзӣ таъсири мусбат расонад.

7. Сиёсати давлатӣ. «... Дар шароити истиқлолият, таҳияи сиёсати иқтисодии худамон бо дарназардошти хусусиятҳои вазъи кунунии гузариши иқтисоди дохилӣ аҳаммияти бештар пайдо кардааст» [2, с.87].

Ташаккули нопурраи пояи институтсионалӣ ва ҳуқуқии бозор, нокифоя будани муносибатҳои моликият ва назорат, заъфи бахши молиявӣ ва дигар омилҳо ба ин халал мерасонанд.Давлат дар ташаккули рақобатпазирии кишоварзӣ нақши муҳим дорад. Ин ба он вобаста аст, ки кишоварзӣ бо хавфҳои табиӣ, тағйирёбии нархҳо ва давраи нисбатан дарози истеҳсолот рӯ ба рӯ мебошад. Аз ин рӯ, дар бисёр кишварҳо барои дастгирии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ барномаҳои гуногуни давлатӣ амалӣ карда мешаванд. «...Имрӯз мо ба марҳилаи ҷаҳонишавии иқтисодӣ ва байналмилалӣ шудани танзим ворид мешавем. Дар ин марҳила, танзими байнидавлатӣ ҳамчун як низоми ягона ба вуҷуд омадан гирифт» [2, с.88].

Ба чунин тадбирҳо субсидияҳо, қарзҳои имтиёзнок, имтиёзҳои андозӣ, дастгирии сармоягузорӣ,танзими воридот ва содирот,рушди инфрасохтор ва сиёсати самараноки истифодаи замин дохил мешаванд. Муҳити мусоиди ҳуқуқӣ ва иқтисодӣ метавонад сармоягузориро ба соҳаи кишоварзӣ зиёд намуда, барои навсозии истеҳсолот шароит фароҳам созад. Ҳамин тариқ, рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ танҳо ба як омил вобаста нест, балки натиҷаи таъсири мутақоби-

лаи омилҳои истеҳсолот, стратегия ва идоракунӣ, рақобат, талаботи бозор, хавфҳои табиӣ, рушди соҳаҳои алоқаманд, рақобатпазирии маҳсулот ва сиёсати давлатӣ мебошад. Самаранок истифода намудани ин омилҳо ба баланд шудани ҳосилнокӣ, коҳиши харочот, беҳтар гардидани сифати маҳсулот ва васеъ шудани имкониятҳои содиротӣ мусоидат мекунад. Аз ин рӯ, таҳлили рақобатпазирии кишоварзӣ бояд бо дарназардошти хусусиятҳои табиӣ, иқтисодӣ ва технологии ҳар як кишвар анҷом дода шавад.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ категорияи мураккаб ва бисёрҷанба буда, таҳти таъсири маҷмуи омилҳои дохилӣ ва берунӣ ташаккул меёбад. Хусусияти асосии рақобатпазирии кишоварзӣ дар он ифода меёбад, ки натиҷаҳои истеҳсолӣ на танҳо аз самаранокии фаъолияти истеҳсолкунанда, балки аз шароити табиӣ ва иқлимӣ, мавсимияти истеҳсолот, ҳолати замин ва захираҳои обӣ, сатҳи механизатсия, дастрасии сармоя ва технология вобастагӣ доранд.

Дар асоси таҳлил муайян гардид, ки омилҳои рақобатпазирии кишоварзиро метавон ба гурӯҳҳои асосии шароити омилҳои истеҳсолот, стратегия, сохтор ва рақобат, сатҳи талабот, соҳаҳои алоқаманд ва ёрирасон, ҳодисаҳои тасодуфӣ, рақобатпазирии маҳсулот ва сиёсати давлатӣ ҷудо намуд. Ҳар яке аз ин гурӯҳҳо ба сатҳи самаранокии истеҳсолот ва мавқеи истеҳсолкунандагон дар бозор таъсири муайян мерасонад.

Баланд бардоштани рақобатпазирии кишоварзӣ тақозо менамояд, ки истифодаи замин ва захираҳои обӣ самаранок гардонида шуда, заминаи моддию техникии истеҳсолот навсозӣ, технологияҳои муосир ва инноватсионӣ ҷорӣ ва дастрасии истеҳсолкунандагон ба сармоя ва қарзҳои имтиёзнок васеъ карда шавад. Ҳамзамон, рушди инфрасохтори бозорӣ, такмили низоми идоракунӣ, баланд бардоштани тахассуси кадрҳо, дастгирии истеҳсолкунандагони ватанӣ ва ташаккули рақобати солим аҳаммияти муҳим доранд. Ҳамин тариқ, рақобатпазирии устувори соҳаи кишоварзӣ танҳо дар сурати татбиқи маҷмуии чораҳои иқтисодӣ, технологӣ, институтсионалӣ ва бозорӣ таъмин гардида, барои рушди устувори истеҳсолот, баланд бардоштани даромаднокии хоҷагиҳо ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар замина фароҳам меорад.

АДАБИЁТ:

1. Ленская, Т.И. Организационно-экономические факторы повышения конкуренто-способности продукции/ АПК: дис…канд. экон. наук: -Минск, 2013.-152с.
2. Кинжаева, Р. Х. Регулирование интеграционных отношений / Р. Х. Кинжаева, Ш. Т. Одинаев // Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2016. – № 2. – С. 87-90.
3. Одинаев, Ш. Т. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора / Ш. Т. Одинаев, Н. С. Холикова, М. С. Холиков // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. – 2014. – № 1(39). – С. 58-62.
4. Одинаев Ш. Т., Шоева Н.Ф. Устойчивое развитие экономики аграрного сектора // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал). -Душанбе: Сино 2014, серия экономических наук, № 2/9 (151). -С. 81-85.
5. 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.
6. Одинаев, Ш.Т. Государственная поддержка предпринимательства в системе агропромышленного комплекса с привлечением иностранных инвестиций / Ш.Т. Одинаев, Н.С. Хамзаева, С.К. Ниязова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2016. – № 6. – С. 95-98.
7. Одинаев, Ш.Т. Формирование и развитие предпринимательства в АПК Таджикистана. – Душанбе: Институт экономики сельского хозяйства, 2019. – 104 с.
8. Портер, М. Конкуренция /пер. с англ. М. Портер. – М.: Из. дом «Вильямс», 2005 - 608 с.
9. Саубанов, К.Р. Конкурентоспособность регионального сельского хозяйства в приволжском федеральном округе:/ дис… канд. экон. наук. - Казань, 2010.-176 с.
10. Юркова, Е. А. Конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий и влияние инновационного потенциала АПК на ее повышение: дис… канд. экон. наук. – М., 2013. – 159 с.
11. Рауфи А. Конкурентная экономика / Под общ. ред. доктора экономических наук, профессора О.Б. Бобоева. – Душанбе: «Дониш», 2014. - 608 с.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ С УЧЕТОМ ЕГО ОСОБЕННОСТЕЙ

В статье рассматриваются вопросы анализа конкурентоспособности с учетом осо-бенностей сельскохозяйственной отрасли. Проанализирована роль конкурентоспособности в обеспечении устойчивого развития сельскохозяйственного производства, повышении эффективности хозяйственной деятельности и укреплении позиций отечественных производителей на рынке. В качестве основных факторов, влияющих на конкурентоспособность, определены особенности сельскохозяйственного сектора, в том числе зависимость от природных и климатических условий, сезонности производства, уровня техни-ческого обеспечения и инвестиционных возможностей. На основе анализа предложены пути повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции за счет внедрения современных технологий, эффективного использования ресурсов и развития рыночной инфраструктуры.

Ключевые слова: *конкурентоспособность, сельское хозяйство, сельскохозяйственная продукция, устойчивое развитие, эффективность производства, рыночная конкуренция, инновационные технологии, инвестиции, аграрная инфраструктура, отечественные производители, аграрный рынок.*

ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ РАҚОБАТПАЗИРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ БО НАЗАРДОШТИ ХУСУСИЯТҲОИ ОН

Дар мақола масъалаҳои таҳлили рақобатпазирӣ бо назардошти хусусиятҳои соҳаи кишоварзӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд. Нақши рақобатпазирӣ дар таъмини рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ, баланд бардоштани самаранокии фаъолияти хоҷагидорӣ ва таҳкими мавқеи истеҳсолкунандагони ватанӣ дар бозор таҳлил карда шудааст. Хусусиятҳои соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла вобастагӣ аз шароити табиӣ ва иқлимӣ, мавсимияти истеҳсолот, сатҳи таъминоти техникӣ ва имкониятҳои сармоягузорӣ ҳамчун омилҳои асосии таъсиррасон ба рақобатпазирӣ муайян гардидаанд. Дар асоси таҳлил роҳҳои баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ тавассути ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, истифодаи самараноки захираҳо ва рушди инфрасохтори бозорӣ пешниҳод шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *рақобатпазирӣ, соҳаи кишоварзӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, рушди устувор, самаранокии истеҳсолот, рақобати бозорӣ, технологияҳои инноватсионӣ, сармоягузорӣ, инфрасохтори аграрӣ, истеҳсолкунандагони ватанӣ, бозори аграрӣ.*

ANALYSIS OF COMPETITIVENESS FACTORS IN AGRICULTURE, TAKING INTO ACCOUNT ITS CHARACTERISTICS

This article examines the analysis of in the agricultural sector competitiveness, taking into account tits specific characteristics. It analyzes the role of competitiveness in ensuring the sustainable development of agricultural production, increasing business efficiency, and strengthening the market position of domestic producers. The key factors influencing competitiveness are identified as the specific characteristics of the agricultural sector, including dependence on natural and climatic conditions, production seasonality, the level of technical support, and investment opportunities. Based on this analysis, ways to improve the competitiveness of agricultural products are proposed through the introduction of modern technologies, efficient use of resources, and the development of market infrastructure.

Key words*: competitiveness, agriculture, agricultural products, sustainable development, production efficiency, market competition, innovative technologies, investment, agricultural infrastructure, domestic producers, agricultural market*.

Асозода Фирдавси Нурали	**Асозода Фирдавси Нурали**	**Asozoda Firdavsi Nurali**
н.и.и., ходими илмӣ	к.э.н., научный сотрудник	Candidate of Economic Sciences
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и система-тических исследований развития сельского хозяйства, ТАСХН	Institute of Economics and Systemic Development of Agriculture, TAAS
	Тел: +992909990700	
Собирҷони Тоир	**Собирджони Тоир**	**Sobirjoni Toir**
доктор PhD	доктор PhD	Doctor PhD
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и система-тических исследований развития сельского хозяйства, ТАСХН	Institute of Economics and Systemic Development of Agriculture, TAAS
	Тел: +992902888968	

УДК: 336.6

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Кудратзода Ф.Р., Хусейнзода И.А.-ТГФЭУ, Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН

Ключевые слова: *зеленые инвестиции, «Зелёная» экономика, организационно-экономический механизм, перерабатывающие предприятия, капиталовложения, индустриальное развитие аграрного сектора, устойчивое развитие, конкурентоспособность предприятия, эколого-экономические аспекты.*

Сокращение объёмов сельскохозяйственного производства и ослабление собственной сырьевой базы оказали прямое дестабилизирующее влияние на перерабатывающую промышленность республики. Это проявилось в снижении выпуска ключевых видов продукции пищевой отрасли и в усилении разрыва между имеющимся производственным потенциалом и степенью его фактического использования.

При этом загрузка перерабатывающих мощностей существенно варьируется по отдельным направлениям. В 2024 году уровень использования мощностей по переработке мяса приблизился к 70 %, по производству колбасных изделий-около 55 %, что отражает частичное восстановление отрасли при наличии значительного нереализованного резерва [5.с.63].

В целом пищевая промышленность функционирует в условиях ограниченной инвестиционной активности и неблагоприятной макроэкономической конъюнктуры. Высокая степень физического и морального износа оборудования, недостаточность собственных оборотных средств и затруднённый доступ к долгосрочному финансированию сдерживают процессы модернизации и ограничивают потенциал устойчивого развития отрасли.

Действующий механизм ценообразования в перерабатывающем секторе способствует перераспределению значительной части добавленной стоимости в пользу перерабатывающих и торговых структур. В результате экономические интересы сельскохозяйственных товаропроизводителей оказываются ослабленными, что снижает их мотивацию к наращиванию производства и усиливает диспропорции в агропродовольственных цепочках [8.с.91].

Расчётные модели оптимизации отраслевой структуры сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности могут служить методической основой при формировании региональных программ развития продуктовых подкомплексов. Их практическое значение возрастает при включении результатов в систему информационно-консультационной поддержки сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций, что повышает обоснованность управленческих решений. Такой подход создаёт предпосылки для последовательного устранения дисбалансов между объёмами производства сырья и его промышленной переработкой.

Таблица 1- Основные показатели развития промышленности Республики Таджикистан
(переработка сельскохозяйственной продукции)

годы / Продукция	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 в% к 2019 году
Мясо, включая субпродуктов 1 категории, т	65061	69525	67643	70713	72772	80632	123,9
Колбасные изделия, т	5039	7057	5952	4543	4473	4641	-92,1
Животное масло, тонн	175,0	106,6	103,0	103,2	103,2	28,6	-16,3
Цельномолочная продукция в пересчёте на молоко, т	15194	15419	16439	17329	18961	19593	128,8
Мороженое, т	1745	1640	2369	1596	2134	2510	143,8
Сыры жирные (включая брынзу), т	224	226	227	290	511	590	2,6 раза
Консервы млн. условных банок	27,1	62,4	66,5	66,4	70,*0*	82,8	3,0 раза
Овощи консервы (без соков и томатной пасты), млн. условных банок	1,4	23,1	19,8	20,6	11,8	12,5	8,9 раза
Томатные консервы (сок, паста, пюре соусы млн, условных банок)	2,2	8,8	4,4	0,2	0,3	0,1	-4,5
Фруктовые консервы млн. условных банок	23,2	28,1	32,8	31,7	21,2	20,1	-86,6
Кондитерские изделия, т	15285	17415	31310	25783	27694	45442	2,9 раза
Макаронные изделия, т	3421	5990	9471	10019	13048	14619	4,3 раза
Растительное масло, тыс.т	21,6	23,9	23,6	24,8	25,8	26,8	124,1

Источник:** ***рассчитано автором по статистическому сборнику Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Промышленность Республики Таджикистан 2025 год. –С. 14-15.

Результаты структурных преобразований в промышленности за последние годы свидетельствуют о том, что переработка сельскохозяйственной продукции является наиболее динамично развивающимся сегментом промышленного производства республики. В период 2019–2024 годов объёмы переработки мяса увеличились на 23,9 %, молока-на 28,9 %, выпуск сыров возрос в 2,6 раза, консервирование овощей-в 8,9 раза, производство макаронных изделий-в 4,3 раза, растительного масла-на 24,1 %, что отражает расширение и диверсификацию перерабатывающего сектора.

Вместе с тем, развитие отрасли носит неоднородный характер: по отдельным подотраслям, включая переработку животного жира и консервирование томатов, сохраняется тенденция к снижению объёмов производства, что указывает на наличие структурных и сырьевых ограничений. Указанные особенности подтверждаются данными таблицы 2 и свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к дальнейшему развитию перерабатывающей промышленности [4.с.90].

Таблица 2. – Объём промышленной продукции по регионам Республики Таджикистан за 2019-2024 годы (млн. сомони в ценах соответствующих лет)

годы / Регионы	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 в% к 2019
Всего в Республике Таджикистан	27613	30890	38829	43025	46857	53873	1,9 раза
ГБАО	249,3	228,8	315,5	184,1	214,8	313,9	125,9
Хатлонская область	8661,1	8998,3	10333,0	10792,5	11841,2	12666,0	146,2
Согдийская область	13053,6	15573,2	21064,8	24326,3	26188,1	30499,4	2,3 раза
РРП	2895,6	3289	3776,3	4186,1	4347,8	5134,5	1,8 раза

Источник:** ***расчёты автора по данным ежегодник статистический сборник. Сельское хозяйство Республики Таджикистан. –Душанбе,2025. –С.9.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о существенном росте объёмов промышленного производства в республике в период 2019–2024 годов: в целом по стране выпуск про-мышленной продукции увеличился в 1,9 раза. При этом региональная динамика носила неоднородный характер: в ГБАО рост составил 25,9%, в Хатлонской области-46,2%, в Согдийской области-в 1,6 раза, в районах республиканского подчинения-в 1,3 раза, что отражает различия в уровне индустриального развития и инвестиционной активности территорий. Одним из следствий монопольного положения перерабатывающей промышленности по отношению к сельскохозяйственным товаропроизводителям стало формирование встречного процесса-создания перерабатывающих цехов непосредственно в сельскохозяйственных организациях [6.с.30].

Таблица 3. – Объём переработки сельскохозяйственной продукции консервов в различных формах хозяйствования Республики Таджикистан за 2019-2024 годы (млн. условных банок)

годы / Регионы	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 в% к 2019 году
Всего в Республике Таджикистан	27,1	62,4	66,5	66,4	70,0	82,8	3,0 раза
ГБАО	0,1	0,01	0,04	0,02	0,02	0,02	-20,0
Хатлонская область	5,1	30,7	33,3	32,9	33,4	33,9	6,6 раза
Согдийская область	20,3	30,4	,4	30,7	36,3	48,6	2,4 раза
РРП	0,8	0,8	1,3	2,6	0,1	0,04	-5,0

Источник:** ***расчёты автора по данным ежегодник статистический сборник. Сельское хозяйство Республики Таджикистан. -Душанбе-2025 года. –С.49-51.

Развитие перерабатывающих мощностей непосредственно в сельскохозяйственных организациях является экономически оправданным, прежде всего в тех случаях, когда объёмы сырья ограничены, а его транспортировка в специализированные перерабатывающие предприятия сопряжена с существенными издержками или организационными затруднениями.

Во многих случаях данный процесс носил стихийный характер и приводил к строительству малых перерабатывающих предприятий в сырьевых зонах, традиционно ориентированных на специализированные организации пищевой промышленности. Такая практика, с одной стороны, расширила возможности первичной переработки сырья на местах, а с другой-усилила фрагментацию перерабатывающего сектора и обострила вопросы координации и эффективности размещения производственных мощностей.

К таким ситуациям относятся отсутствие развитой транспортной инфраструктуры, специализированного подвижного состава, а также необходимость внутрихозяйственной переработки продукции для удовлетворения текущих потребностей работников хозяйств [10. С-56]. При этом конкурентная среда усиливается за счёт присутствия других отечественных производителей, что объективно повышает требования к качеству, ассортиментной политике и маркетинговым стратегиям перерабатывающих предприятий.

Таблица 4. – Объём переработки сельскохозяйственной продукции (консервы из помидоров) в различных формах хозяйствования Республики Таджикистан за 2019-2024 годы. (консервы млн. условных банок)

годы / Регионы	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 в% к 2019 году
Всего в Республике Таджикистан	2,2	8,8	4,4	0,2	0,3	0,1	-4,5
Хатлонская область	0,02	4,1	4,1	0,2	-	-	-10,0
Согдийская область	1,9	4,5	-	0,01	0,3	0,3	-15,8
РРП	0,2	0,2	-	-	-	-	-1,0

Источник:** ***расчёты автора по данным ежегодного статистического сборника. Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Душанбе,2025. –С.23-49-50-51.

Данные таблицы 4 показывают, что в последние годы переработка томатов фактичес-ки прекратилась. Основной причиной данной тенденции стало перераспределение посев-ных площадей в пользу других, более экономически привлекательных сельскохозяйственных культур, что привело к сокращению сырьевой базы для томато-перерабатывающих предприятий.

Перспективным сегментом перерабатывающей промышленности выступает производство мяса птицы, что обусловлено сравнительно коротким производственным циклом и высокой инвестиционной отдачей отрасли. Мясо птицы сохраняет статус наиболее доступного вида мясной продукции для широких слоёв населения. Однако с ростом реальных доходов ожидается постепенное смещение потребительских предпочтений в сторону более дорогих видов мяса, прежде всего говядины и баранины, что создаёт предпосылки для структурных изменений в мясном подкомплексе [7. С-40].

Отрасли	Число предприятий единиц	Объём продукции тысяч сомони
Всего: В том числе	3779	26188134,8
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	357	8067770,2
Текстильное и пищевое производство	158	1465227,7

Источник:** ***Составлено автором по статистическому ежегоднику при Правительстве Республики Таджикистан. Промышленность Республики Таджикистан. –Душанбе, 2025. -С-34.

Рисунок 1.-Число промышленных предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции и объёма производства за 2024 год в Республике Таджикистан

В 2024 году в сфере переработки сельскохозяйственной продукции Республики Таджикистан осуществляли деятельность 357 предприятий различных форм хозяйствования, что свидетельствует о сформировавшейся многоукладной структуре перерабатывающей промышленности (рис.1). Данная конфигурация отражает сочетание крупных интегрированных формирований и сравнительно малых производств, функционирующих в условиях усиливающейся рыночной конкуренции.

Перерабатывающие предприятия в стратегии «зелёной» экономики в значительной степени интегрированы в крупные хозяйственные структуры. Это обеспечивает относительную устойчивость переработчиков, однако одновременно усиливает неравенство переговорных позиций в системе «производство – переработка [9.с.88].

Состояние рынка мясной и молочной продукции напрямую зависит от уровня развития зернового хозяйства, выступающего системообразующим элементом аграрной экономики. Формирование товарных ресурсов зерна обеспечивается преимущественно сельскохозяйственными организациями. Основная часть продукции реализуется на внутреннем рынке, при этом около 30% зерна поступает непосредственно перерабатывающим предприятиям, минуя посреднические звенья. Такая схема способствует снижению трансакционных издержек и укреплению устойчивости производственно-сбытовых связей.

Косвенным показателем сбалансированности развития перерабатывающей промышленности выступает соотношение объёмов ввоза и вывоза продовольственной продукции. Данный индикатор позволяет оценить уровень самообеспеченности региона и эффективность функционирования агропродовольственных цепочек в целом [1.с.-63].

Таблица 5.-Динамика дебиторской и кредиторской задолженности в промышленных предприятиях Республики Таджикистан (млн. сомони)

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 в% к 2019 г
Кредиторская задолженность	51863,3	882268,4	239996,4	39211,7	78920,9	76309,3	147,1
Из них просроченные	1509,0	2087,8	147,3	1817,1	1507,4	1926,8	127,7
Задолженность поставщикам	15964,1	31665,9	8878,4	9230,9	26801,3	28763,2	180,1
Дебиторская задолженность	12100,8	27414,2	14476,5	16473,5	21947,4	22993,9	1,9 раза
Из них: просроченные	3045,1	652,7	140,1	-51,3	2937,2	1342,3	-44,0
Задолженность показателей	9094,4	9436,4	2458,7	5091,8	5595,6	7050,8	-77,5

Источник:** ***составлено автором по статистический ежегодник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Промышленность Республики Таджикистан. 2025.-С. 689. (40)

Данные таблицы 5 позволяют констатировать ухудшение финансовой устойчивости перерабатывающей промышленности в 2019–2024 годах. Рост дебиторской задолженности в 1,9 раза (в целом-на 47,1 %, по промышленности-на 27,7 %) при одновременном увеличении задолженности перед поставщиками на 20,1% отражает усиление кассовых разрывов и разбалансированность расчётных потоков. Сложившаяся ситуация свидетельствует не только о снижении платёжной дисциплины, но и о системных ограничениях ликвидности, что негативно влияет на устойчивость производственно-сбытовых цепочек в агропромышленном комплексе.

Отрицательное сальдо внешней торговли продовольствием формируется преимущественно за счёт импорта сырья, тогда как экспорт готовой продукции остаётся ограниченным. Такая структура внешнеторгового оборота закрепляет зависимость перерабатывающего сектора от внешних ресурсов и ограничивает формирование внутренней добавленной стоимости. В результате перерабатывающая промышленность функционирует в условиях двойного давления-с одной стороны, нестабильности внутреннего спроса, с другой-ценовой конъюнктуры мировых рынков сырья [5.с.3].

Ключевым фактором развития переработки наряду с сырьевой обеспеченностью остаётся платёжеспособный спрос. Несмотря на то что по отдельным позициям-молоку и молочным продуктам, картофелю, овощам и бахчевым культурам-объёмы вывоза превышали ввоз, значительная часть этих товаров реализовывалась за пределы региона в непереработанном виде. Тем самым экспорт носит преимущественно сырьевой характер, что снижает мультипликативный эффект для национальной экономики.

Таблица 6- Основные показатели деятельности дехканского (фермерского) хозяйства «Умед» Хатлонской области

годы / Показатели	2019	2024	Отклонение +/-
Общая земельная площадь (га)	30	30	-
Площадь пашни	30	30	-
Стоимость производственных фондов (тыс сомони)	750,1	755,4	+5,3
Среднегодовая численность работников, чел.	42	45	-1,8
Урожайность, ц/га хлопок сырца озимая пшеница	21,1	22,9	1,9
Выручка от реализации продукции (тыс. сомони)	28,2	30,1	-20,1
Себестоимость реализованной продукции (тыс сомони)	220,4	240,5	-10
Прибыль (тыс. сомни)	160,5	170,5	-9,5
Уровень рентабельности (%)	60,5	70,0	-3,3

Источник:** ***Расчёты автора по данным дехканского (фермерского) хозяйства «Умед» за 2019-2024гг.

В 2024 году отрицательное сальдо по статье «Продовольственные товары и сырьё для их производства» составило минус 450 млн долларов США. Существенную роль в формировании дефицита сыграл импорт тростникового сахара-сырца и жмыхов для комбикормовой промышленности. Это подтверждает структурную уязвимость перерабатывающего сегмента, связанную с недостаточной глубиной переработки и ограниченностью собственной ресурсной базы.

Для характеристики кадрового потенциала дехканских (фермерских) хозяйств был проведён опрос 120 хозяйств, результаты которого позволяют сделать вывод о достаточно ограниченном уровне формальной управленческой подготовки их руководителей. Лишь 4% опрошенных имеют высшее образование, 41%-незаконченное высшее, 32%-среднее специальное, тогда как у остальной части руководителей образование ограничивается средним общим уровнем.

Сложившаяся структура питания характеризуется сокращением доли высокобелковых продуктов и увеличением удельного веса крахмалосодержащих, что отражает не столько рациональный выбор, сколько адаптацию домохозяйств к ограниченным финансовым возможностям. Такая тенденция свидетельствует об ухудшении качественных параметров продовольственного обеспечения и формирует долгосрочные социально-демографические риски [2.с.27].

Заключения. Подводя итог данной статьи,можно сделать вывод,что сокращение реаль-ных доходов населения обусловило перераспределение спроса в пользу более дешёвых и энергетически ёмких продуктов, прежде всего картофеля и овощей, особенно среди домохозяйств с низким уровнем доходов.При этом потребление овощей остаётся ниже рекомендуемых показателей, тогда как потребление картофеля в 2024 году превысило их на 37,3 %.

Сформировавшаяся структура питания характеризуется уменьшением доли продуктов животного происхождения и увеличением удельного веса крахмалосодержащих компонентов. Подобная трансформация отражает вынужденную адаптацию населения к ограниченным финансовым ресурсам и указывает на ухудшение качественной сбалансированности рациона. В долгосрочной перспективе это создаёт риски для продовольственной безопасности и негативно влияет на социально-демографические параметры развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агирбов Ю.И. Экономические проблемы агропромышленного и регионального плодоовощного производства в условиях перехода к рынку. Ю.И. Агирбов.– М.: МСХА им. Тимирязева, 1997. - 252с.
2. Авдашева С., Шаститко А. Промышленная и конкурентная политика: проблемы взаимо-действия и уроки для России// Вопросы экономики. 2003. №9. -С-27-28.
3. Петриков А.В., Узун В.Я., Максимов А.Ф., Могилевцев В.И., Шагайда Н.И., Янбых Р.Г. и др. Механизмы устойчивого сельского развития. Ч.1. Обеспечение занятости и повышение доходов сельского населения. Метод. пособие. ФЕНУ «Росинформагротех», - Москва, 2003.-73 с.
4. Кудратова Ф.Р. Давлатов И. Особенности и развития инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве Республики Таджикистана/Материалы международная научно-практическая конференция на тему: «Развитие и преимущества финансового сектора, в условиях цифровизации: вызовы возможности и перспективы», посвящённой 2025-2030 гг. “Годы развития цифравой экономики и инноваций” (06.12.2025). –С. 89-93.
5. Кудратова Ф.Р. Хусейнзода И. Развития инвестиционного потенциала в сельском хозяйстве Республики Таджикистан/ Материалы международная научно-практическая конференция на тему: «Глобальные вызовы и инновационные меры в области финансов, образования и экономики», -Душанбе, ТГФЭУ.-2025, -С. 62-66.
6. Кудратов Р.Р.,Кудратова Ф.Р.Оценка инвестиционной привлекательности сельского хозяйст-ва Республики Таджикистан. Финансово-экономический вестник, 2019, №3(19), -С. 27–35.
7. Кудратзода Ф.Р. Теоретико-методологические основы инвестиционной деятельности в сельс-ком хозяйстве в условиях формирования “зеленой” экономике /научная статья/ Ф.Р. Куд-ратова. Дж.С., Пиризода// Вестник ТНУ “Социально-экономический и общественных наук”- Душанбе, 2026. –С. 37-47.
8. Рахмазода Р., Кудратова Ф.Р. Инвестиция в аграрный сектор Таджикистан: эффективное направление и его перспективы. Монография. -Душанбе. Инфон, 2021. -160 с.
9. Стратегия развития зеленой экономики Республики Таджикистан. Д-2023-2037 гг. -106.
10. Савченко Е.С., экономическое регулирование агропромчшленного комплекса. -М: 2004. –С. 55-57.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы стратегического зелёного развития объёмов сельскохозяйственного производства и переработки сырьевой базы, что оказало пря-мое дестабилизирующее влияние на перерабатывающую промышленность Республики Таджикистан. На основе пищевой промышленности функционирует, в условиях ограниченной инвестиционной активности и неблагоприятной макроэкономической конъюнктуры. Показано, что в период рыночной трансформации именно сочетание ценового диспаритета, высоких отраслевых рисков и сокращения прямого государственного финансирования обусловило хронический дефицит капитала в сельском хозяйстве. Обосновываются приоритеты «зеленной» экономики: развитие производственно-логистической инфраструктуры, переработки и продовольственных рынков, а также совершенствование механизмов кооперации и государственно-частного партнёрства. Сформулированы предложения по повышению экономической результативности капитальных вложений с учётом региональной специфики и сезонности воспроизводственных циклов.

Ключевые слова: *зеленые инвестиции, «Зелёная» экономика, организационно-экономический механизм, перерабатывающие предприятия, капиталовложения, индустриальное развитие аграрного сектора,устойчивое развитие,конкурентоспособность предприятия, эколого-экономические аспекты.*

СТРАТЕГИЯИ РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ «САБЗ» ДАР СОҲАИ КОРКАРД

Аннотация. Дар ин мақола масъалаҳои марбут ба рушди стратегии «сабз»-и ҳаҷми истеҳсолоти кишоварзӣ баррасӣ мешаванд, коркарди заминаи ашёи хом ба соҳаи коркарди Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсири пешниҳод шудаанд. Он дар соҳаи саноати хӯрокворӣ, дар шароити фаъолияти маҳдуди сармоягузорӣ ва вазъи номусоиди макроиқтисодӣ фаъолият мекунад. Нишон дода шудааст, ки дар давраи табдили бозорӣ, маҳз омезиши тафовути нархҳо, хавфҳои баланди соҳавӣ ва коҳиши маблағгузории мустақим боиси норасоии музмини сармоя дар соҳаи кишоварзӣ гардидааст. Афзалиятҳои иқтисодиёти «сабз» асоснок карда шудаанд: рушди инфрасохтори истеҳсолӣ ва логистикӣ, иншооти коркард ва бозорҳои маҳсулоти хӯрокворӣ, инчунин такмили механизмҳои ҳамкорӣ ва шарикии давлат ва бахши хусусӣ. Барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии сармоягузо-риҳо, бо назардошти хусусиятҳои минтақавӣ ва мавсимияти давраҳои такрористеҳсолот, пешниҳодҳо таҳия гардидаанд.

Калимаҳои асосӣ: *сармоягузории «сабз», иқтисодиёти«сабз механизми ташкилӣ-иқтисодӣ, корхонаҳои коркард, капиталовложения, рушди индустралии соҳаи кишоварзӣ, рушди устувор, рақобатпазирии корахонаҳо, ҷамбаҳои эколого-иқтисодӣ.*

CURRENT STATE OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND PROCESSING IN THE REPUBLIC AMIDST THE TRANSITION TO A "GREEN" ECONOMY

Annotation. This article examines the current state of agricultural production volumes and raw material processing, highlighting the factors that have exerted a direct destabilizing influence on the processing industry of the Republic of Tajikistan. The food industry operates under conditions of amidst limited investment activity and an unfavorable macroeconomic environment. It is shown that, during the period of market transformation, a combination of price disparities, high sectoral risks, and reduced direct state funding conributed to f chronic capital shortage in agriculture. The priorities of the "green" economy are substantiated including the development of production and logistics infras-tructure, processing facilities, and food markets, as well as the improvement of cooperation mechanisms and public-private partnerships. Proposals are formulated to enhance the economic efficiency of capital investments while taking into account regional specifics and the seasonality of production cycles.

Keywords: *green investments, "green" economy, organizational-economic mechanism, processing enterprises, capital investments, industrial development of the agricultural sector, sustainable development, enterprise competitiveness, environmental-economic aspects.*

Қудратзода Фарзона Рустам	**Кудратзода Фарзона Рустам**	**Kudratzoda Farzona Rustam**
н.и.и, дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., associate professorof
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik state of financial-economics university
	Email: farzona070489@.ru	
	0009-0007-6488-852X	
Ҳусейнзода Исмоил Абдуҷалил	**Хусейнзода Исмоил Абдужалил**	**Huseynzoda Ismoil Abdujalil**
корманди илмӣ	научный сотрудник	Research Fellow
Институти иқтисод ва таҳлили системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural TAAS
	0009-0009-9423-1638	

ТДУ: 631.1:004:634 (575.3)

РУШДИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ

Ахмедов Д.Ҳ.- Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИК

Калимаҳои асосӣ: *боғу токпарварӣ, иқтисоди рақамӣ, кишоварзии рақамӣ, мева, ангур, технологияҳои иттилоотӣ, обёрӣ, ҳосилнокӣ, Тоҷикистон, рушди устувор.*

Муқаддима. Боғу токпарварӣ яке аз самтҳои муҳимми соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, дар таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ, ташкили ҷойҳои корӣ, баланд бардоштани даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ ва рушди иқтидори содиротии мамлакат аҳаммияти калон дорад. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёмҳои худ ба Маҷлиси Олии кишвар ба рушди соҳаи кишоварзӣ, афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқавории кишвар таваҷҷуҳи махсус зоҳир менамоянд. Таъкид мегардад, ки истифодаи самараноки замин, рушди боғдорӣ ва зиёд намудани истеҳсоли меваю ангур аз самтҳои муҳимми рушди соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Дар ин замина, таҳлили динамикаи истеҳсоли мева ва ангур барои арзёбии вазъи рушди соҳа аҳаммияти муҳим дорад.

Дар солҳои охир рушди соҳаи мазкур на танҳо ба васеъ намудани майдони боғу токзор, балки ба истифодаи технологияҳои интенсивӣ, навъҳои серҳосил, обёрии каммасраф ва усули муосири идоракунии истеҳсолот вобаста гардидааст. Дар шароити тағйирёбии иқлим ва маҳдуд будани

захираҳои об, истифодаи усули анъанавии истеҳсолот дигар наметавонад тамоми имкониятҳои мавҷудаи соҳаро таъмин намояд.

Мақсади тадқиқот. Рақамикунонии кишоварзӣ яке аз самтҳои муҳимми баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти аграрӣ мебошад. Технологияҳои рақамӣ метавонанд барои мониторинги ҳолати хок ва растаниҳо, идоракунии обёрӣ, муайян намудани хатари касалиҳо, таҳлили бозор, пешгӯии ҳосилнокӣ ва ташкили робитаи мустақими истеҳсолкунанда бо харидор истифода шаванд.

Тибқи маълумоти Созмони озуқа ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид, солҳои 2024-2025 дар Тоҷикистон тадқиқоти васеъ оид ба рақамикунонии кишоварзӣ гузаронида шуда, дар он 1400 хоҷагии хурду миёнаи деҳқонӣ иштирок кардааст. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки дастрасӣ ба технология, арзиши интернет ва таҷҳизот, сатҳи саводи рақамӣ ва дастгирии омӯзишӣ аз омилҳои муҳимми қабули технологияҳои рақамӣ дар деҳот мебошанд. Дар моҳи майи соли 2025 «Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029» қабул гардид. Дар он масъалаҳои беҳтар намудани дастрасӣ ба маълумоти обуҳавошиносӣ ва пешгӯии ҳашароти зараррасон, шаффофияти занҷираи таъминот, такмили низоми маълумот ва рушди малакаҳои рақамии истеҳсолкунандагон пешбинӣ шудаанд.

Мавод ва усули тадқиқот. Дар тадқиқот усули муқоисавӣ, оморӣ, таҳлили динамикӣ, гурӯҳбандӣ ва усули ҳисобкунии суръати афзоиш истифода гардиданд.

Асоси иттилоотиро маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, маҷмуаҳои оморӣ, ҳисоботи солонаи соҳаи кишоварзӣ, маводи Созмони озуқа ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид, Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоврази АИКТ, Институти иқтисод ва демографияи АМИТ ва дигар манбаъҳои илмӣ ташкил медиҳанд.

Давраи асосии таҳлил солҳои 2021-2025 интихоб карда шуд. Ин имкон медиҳад, ки тағйирёбии нишондиҳандаҳои асосии боғу токпарварӣ пеш аз оғози марҳилаи фаъоли рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ва дар давраи гузариш ба идоракунии рақамӣ муқоиса карда шавад.

Натиҷаҳо. Яке аз нишондиҳандаҳои асосии баҳодиҳии рушди боғу токпарварӣ ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти ниҳолҳои бисёрсола мебошад.

Тибқи маълумоти оморӣ, истеҳсоли мева ва буттамева дар соли 2021-444,4 ҳаз/т-ро ташкил дода, соли 2022 ба 512,0 ҳаз/т расидааст. Дар соли 2023 истеҳсоли мева ва буттамева тақрибан ба 664,3 ҳаз/т расид. Дар соли 2024 ин нишондиҳанда 823,0 ҳаз/т ва соли 2025-954,4 ҳаз/т-ро ташкил дод. Барои солҳои 2021-2022 маълумоти маҷмуаи омории кишоварзӣ, барои соли 2023 маълумоти таҳлилии Институти иқтисод ва демографияи АМИТ ва барои солҳои 2024-2025 маълумоти Агентии омор истифода шудаанд.

Ҷадвали 1.-Динамикаи истеҳсоли мева ва ангур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондиҳанда	2021	2022	2023	2024	2025
Мева ва буттамева, ҳазор тонна	444,4	512,0	664,3	823,0	954,4
Ангур, ҳазор тонна	267,5	301,1	190,4	289,9	346,1
Ҳамагӣ, ҳазор тонна	711,9	813,2	854,7	1 112,9	1 300,4
2025 нисбат ба 2021, %					182,7

Манбаъ: ***Таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоврази аикт ва Институти иқтисод ва демографияи АМИТ дар солҳои 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.***

Таҳлили динамикаи истеҳсоли мева ва ангур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2021–2025 нишон медиҳад, ки ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти мевагӣ ва ангур дар давраи таҳлилшаванда тамоюли афзоишро касб намудааст. Ҳаҷми умумии истеҳсолот аз 711,9 ҳаз/т дар соли 2021 то 1 300,4 ҳаз/т дар соли 2025 расида, мутаносибан 82,7% зиёд шудааст. Ин нишондиҳанда аз афзоиши назарраси ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти мевагӣ дар давраи таҳлилшаванда шаҳодат медиҳад.

Дар сохтори истеҳсолот афзоиши махсусан назаррас ба мева ва буттамева рост меояд. Ҳаҷми истеҳсоли онҳо аз 444,4 ҳаз/т дар соли 2021 то 954,4 ҳаз/т дар соли 2025 афзоиш ёфтааст. Ҳамин тариқ, ҳаҷми истеҳсоли мева ва буттамева дар муқоиса бо соли 2021-114,7% зиёд гардидааст. Яъне, дар давоми панҷ сол ҳаҷми мазкур беш аз ду баробар афзоиш ёфтааст. Ин раванд нишон медиҳад, ки истеҳсоли мева ва буттамева дар афзоиши ҳаҷми умумии истеҳсолоти соҳа нақши муҳим доштааст.

Ҳаҷми истеҳсоли ангур бошад, нисбат ба мева ва буттамева динамикаи нисбатан тағйирёбанда нишон медиҳад. Дар соли 2021 истеҳсоли ангур 267,5 ҳаз/т ва дар соли 2022 -301,1 ҳаз/т-ро ташкил дода, афзоиш ёфтааст. Аммо дар соли 2023 ҳаҷми истеҳсол то 190,4 ҳаз/т коҳиш ёфтааст. Дар солҳои 2024–2025 бошад, истеҳсоли ангур дубора афзоиш ёфта, мутаносибан ба 289,9 ва 346,1 ҳаз/т расидааст. Дар натиҷа, соли 2025 нисбат ба соли 2021 истеҳсоли ангур 29,4% зиёд шудааст.

Аз ҷиҳати сохторӣ, маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки дар соли 2021 аз ҳаҷми умумии 711,9 ҳаз/т тақрибан 62,4% ба мева ва буттамева ва 37,6% ба ангур рост меомад. Дар соли 2025 бошад, ҳиссаи мева ва буттамева тақрибан ба 73,4% расида, ҳиссаи ангур 26,6%-ро ташкил додааст. Ҳамин тавр, дар сохтори умумии истеҳсолот нақши мева ва буттамева бештар гардида, ҳиссаи ангур нисбат ба оғози давраи таҳлилшаванда коҳиш ёфтааст. Бояд қайд кард, ки соли 2023 барои истеҳсоли ангур ҳамчун соли коҳиши назаррас фарқ мекунад. Ҳаҷми истеҳсол дар ин сол нисбат ба соли 2022 тақрибан 36,8% кам шудааст. Бо вуҷуди ин, дар солҳои минбаъда истеҳсоли ангур барқарор шуда, соли 2025 ба баландтарин сатҳи давраи таҳлилшаванда расидааст.

Умуман, натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки солҳои 2021–2025 барои истеҳсоли мева ва ангур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо афзоиши ҳаҷми умумии истеҳсолот тавсиф мешаванд. Омили асосии ин афзоиш рушди босуръати истеҳсоли мева ва буттамева мебошад. Ҳамзамон, тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли ангур дар баъзе солҳо аз зарурати таҳлили омилҳои таъсиррасон, аз ҷумла шароити табиӣ-иҷтимоӣ, ҳосилнокии токзорҳо, масоҳати майдони кишт ва сатҳи истифодаи технологияҳои муосири агротехникӣ шаҳодат медиҳад.

Дар давраи 2021–2025 сохтори истеҳсоли мева ва ангур дар Тоҷикистон ба самти афзоиши ҳиссаи мева ва буттамева тағйир ёфта, ҳаҷми умумии истеҳсолот 82,7% афзоиш ёфтааст. Ин раванд нишон медиҳад, ки рушди истеҳсоли мева ва буттамева омили асосии афзоиши нишондиҳандаи умумии соҳа дар давраи таҳлилшаванда ба ҳисоб меравад.

Афзоиши истеҳсоли ангур нисбат ба меваҳо муътадилтар мебошад. Ҳаҷми истеҳсоли ангур аз 267,5 ҳаз/т дар соли 2021 то 346,1 ҳаз/т дар соли 2025 расидааст. Ҳамзамон, дар соли 2023 коҳиши назарраси истеҳсоли ангур мушоҳида мешавад, ки нишон медиҳад, ки истеҳсоли токпарварӣ нисбат ба таъсири омилҳои иқлимӣ ва агротехникӣ ҳассос мебошад. Дар манбаъҳои соҳавӣ таъсири сармо ба токзорҳо ва таъсири хушксолӣ ба истеҳсоли маҳсулоти боғдорӣ низ қайд шудааст. Дар ин радиф бошад оид ба суръати афзоиши истеҳсоли мева ва ангур баррасӣ гардидааст, ки ин дар ҷадвали 2 дида мешавад.

Ҷадвали 2.-Суръати афзоиши истеҳсоли мева ва ангур

Сол	Мева ва буттамева, %	Ангур, %	Ҳамагӣ , %
2022 нисбат ба 2021	115,2	112,6	114,2
2023 нисбат ба 2022	129,7	63,2	105,1
2024 нисбат ба 2023	123,9	152,3	130,2
2025 нисбат ба 2024	116,0	119,4	116,8
2025 нисбат ба 2021	214,7	129,4	182,7

Сарчашма: ***Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2026.***

Таҳлили ҷадвали 2 оид ба динамикаи истеҳсоли мева ва ангур ва ҳаҷми умумии истеҳсолот яксон набуда, вобаста ба солҳо тағйироти гуногунро нишон медиҳад. Дар умум, дар давраи таҳлилшаванда тамоюли афзоиши истеҳсолот мушоҳида мешавад, вале суръати афзоиш дар солҳои алоҳида фарқ мекунад.

Дар соли 2022 нисбат ба соли 2021 истеҳсоли мева 15,2%, истеҳсоли ангур 12,6% ва ҳаҷми умумии истеҳсолот 14,2% афзоиш ёфтааст. Ин нишон медиҳад, ки дар соли аввалини таҳлилшаванда ҳам маҳсулоти мевагӣ ва ҳам ангур нисбат ба соли гузашта рушди босамар будааст. Дар соли 2023 нисбат ба соли 2022 вазъият тағйир меёбад. Истеҳсоли мева ва буттамева 29,7% афзоиш ёфтааст, ки нисбат ба суръати афзоиши соли қаблӣ хеле баланд мебошад. Дар муқобил, истеҳсоли ангур то 63,2% сатҳи соли 2022 коҳиш ёфтааст, яъне ҳаҷми он тақрибан 36,8% кам шудааст. Бо вуҷуди чунин коҳиши истеҳсоли ангур, ҳаҷми умумии истеҳсолот 105,1%-ро ташкил додааст, яъне ҳаҷми умумӣ нисбат ба соли 2022-5,1% афзоиш ёфтааст. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки афзоиши истеҳсоли мева коҳиши истеҳсоли ангурро таъмин намудааст.

Дар соли 2024 нисбат ба соли 2023 афзоиши назаррас дар ҳар ду гурӯҳи маҳсулот мушоҳида мешавад. Истеҳсоли мева ва буттамева 23,9%, истеҳсоли ангур бошад 52,3% афзоиш ёфтааст. Ҳамин тариқ, нишондиҳандаи умумии истеҳсолот ба 130,2% расида, нисбат ба соли 2023-30,2% зиёд шудааст. Оид ба барқароршавии истеҳсоли ангур дар ин давра аҳаммияти муҳим дорад, зеро он баъди коҳиши соли 2023 афзоиши босуръатро нишон додааст.

Дар соли 2025 нисбат ба соли 2024 низ афзоиши истеҳсолот идома ёфтааст. Ҳаҷми истеҳсоли мева ва буттамева 16,0%, ангур 19,4% ва ҳаҷми умумии истеҳсолот 16,8% зиёд шудааст. Ин нишон медиҳад, ки рушди истеҳсолот дар соли 2025 нисбат ба соли 2024 устувор боқӣ мондааст.

Нишондиҳандаи муҳимтарини нишондиҳандаҳои соли 2025 нисбат ба 2021 мебошад. Дар ин давра истеҳсоли мева ба 214,7% сатҳи соли 2021 расидааст, яъне нисбат ба соли 2021-114,7% зиёд шудааст. Истеҳсоли ангур бошад, 129,4% сатҳи соли 2021-ро ташкил дода, 29,4% афзоиш ёфтааст.

Дар натиҷа, ҳаҷми умумии истеҳсолот дар соли 2025 ба 182,7% сатҳи соли 2021 расидааст, ки ба афзоиши умумии 82,7% баробар мебошад.

Умуман, таҳлили нишондиҳандаҳои нисбӣ нишон медиҳад, ки дар солҳои 2021-2025 тамоюли умумии афзоиши истеҳсолоти мева, буттамева ва ангур ташаккул ёфтааст. Аммо динамикаи дохилии соҳа якхела набудааст. Нуқтаи асосии тағйирёбӣ соли 2023 мебошад, ки дар он истеҳсоли ангур ба таври назаррас коҳиш ёфта, ҳамзамон истеҳсоли мева ва буттамева босуръат афзоиш кардааст. Дар солҳои 2024-2025 бошад, афзоиши ҳар ду намуди маҳсулот таъмин гардидааст.

Бояд қайд намуд, ки афзоиши умумии истеҳсолот дар давраи таҳлилшаванда асосан аз ҳисоби афзоиши босуръати истеҳсоли мева ва буттамева таъмин гардидааст. Зиёдшавии 114,7% истеҳсоли мева ва буттамева дар соли 2025 нисбат ба соли 2021 дар муқоиса бо афзоиши 29,4% ангур нишон медиҳад, ки саҳми мева ва буттамева дар рушди умумии истеҳсолоти соҳа бештар шудааст.

Барои муайян намудани тағйироти сохтории истеҳсоли мева ва ангур дар давраи таҳлилшаванда, нишондиҳандаҳои асосии ҳаҷми истеҳсолот ва ҳиссаи онҳо дар ҳаҷми умумӣ дар ҷадвали 3 оварда шудаанд.

Ҷадвали 3.-Тағйирёбии сохтори истеҳсоли мева ва ангур дар давраи таҳлил

Нишондиҳанда	2021	2023	2025	Тағйирёбии 2025 нисбат ба 202
Мева ва буттамева, ҳазор тонна	444,4	664,3	954,4	+510,0
Ангур, ҳазор тонна	267,5	190,4	346,1	+78,6
Ҳамагӣ, ҳазор тонна	711,9	854,7	1 300,4	+588,5
Ҳиссаи мева дар маҷмуъ, %	62,4	77,7	73,4	+11,0 банди %ӣ
Ҳиссаи ангур дар маҷмуъ, %	37,6	22,3	26,6	-11,0 банди %ӣ

Сарчашма: ***Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2025.***

Маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки ҳаҷми умумии истеҳсоли мева ва ангур аз 711,9 ҳаз/т дар соли 2021 то 1 300,4 ҳаз/т дар соли 2025 афзоиш ёфта, 588,5 ҳаз/т зиёд шудааст. Дар ин давра истеҳсоли мева ва буттамева 510,0 ҳаз/т, ангур бошад 78,6 ҳаз/т афзоиш ёфтааст.

Дар сохтори истеҳсолот ҳиссаи мева ва буттамева аз 62,4% дар соли 2021 то 73,4% дар соли 2025 расида, 11 банди %ӣ зиёд шудааст. Баръакс, ҳиссаи ангур аз 37,6% то 26,6% коҳиш ёфтааст. Ҳамин тавр, дар сохтори умумии истеҳсолот нақши мева ва буттамева афзоиш ёфта, саҳми ангур нисбатан кам шудааст.

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки рушди боғу токпарварӣ дар Тоҷикистон дар солҳои 2021-2025 бо афзоиши назарраси истеҳсоли мева ва афзоиши муътадили истеҳсоли ангур тавсиф мешавад.

Яке аз хусусияти муҳимми давраи таҳлил афзоиши истеҳсоли мева мебошад. Агар соли 2021 истеҳсоли мева ва буттамева 444,4 ҳаз/т бошад, соли 2025 он ба 954,4 ҳаз/т расидааст. Яъне дар давоми панҷ сол ҳаҷми истеҳсолот зиёда аз ду баробар шудааст.

Агентии омори Тоҷикистон барои соли 2025 ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро 84,65 млрд/сомонӣ арзёбӣ намуда, суръати афзоиши онро бо нархҳои муқоисавӣ 9,5% нишон медиҳад. Дар ҳамин сол истеҳсоли мева 16,0% ва ангур 19,4% афзоиш ёфтааст.

Ин динамика нишон медиҳад, ки боғу токпарварӣ метавонад дар сохтори истеҳсолоти кишоварзӣ нақши бештар пайдо намояд. Аммо афзоиши ҳаҷми истеҳсолот худ аз худ маънои пурра рақамикунонидашавии соҳаро надорад. Барои ба даст овардани самаранокии бештар зарур аст, ки рақамикунонӣ аз сатҳи хизматрасониҳои иттилоотӣ ба сатҳи идоракунии худи равандҳои истеҳсолӣ гузарад.

Дар ин самт қабули «Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ барои солҳои 2025-2029» аҳаммияти махсус дорад. Ҳуҷҷати мазкур ба беҳтар намудани низоми маълумот, хизматрасониҳои рақамии давлатӣ, пешгӯии обуҳаво ва ҳашароти зараррасон, баланд бардоштани саводи рақамии истеҳсолкунандагон ва пайвастани деҳқонон ба занҷираҳои арзиши рақамӣ равона шудааст.

Аз ин лиҳоз, гузариш ба низоми рақамикунонии соҳа метавонад ба деҳқон имкон диҳад, ки пеш аз ба вуҷуд омадани мушкилот чораҳои зарурӣ андешад. Барои мисол, агар сенсор намнокии пасти хокро нишон диҳад, система метавонад зарурати обёриро муайян кунад; агар маълумоти обуҳавоӣ эҳтимоли сарморо нишон диҳад, хоҷагӣ метавонад пешакӣ чораҳои муҳофизатӣ андешад.

Сарфи назар аз имкониятҳои зиёд, рақамикунонии кишоварзӣ дар Тоҷикистон бо як қатор мушкилот рӯ ба рӯ мебошад.

Тадқиқоти Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишовразии Академияи илмҳои кишвоарзии Тоҷикистон, ки дар солҳои 2024-2025 гузаронида шудааст, 1400 хоҷагии хурду миёнаи деҳқониро фаро гирифтааст. Дар натиҷа зарурати беҳтар намудани дастрасӣ ба

технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ, хизматрасониҳои мобилӣ ва интернет, таҷҳизоти арзон, инчунин омӯзиш ва дастгирии техникӣ таъкид шудааст.

Аз ин нуқтаи назар, мушкилоти асосиро метавон ба чор гурӯҳ ҷудо намуд:

5. Мушкилоти инфрасохторӣ - дастрасии нобаробар ба интернет ва хизматрасониҳои рақамӣ дар деҳот.
6. Мушкилоти иқтисодӣ - арзиши таҷҳизот, сенсорҳо, дронҳо ва хизматрасониҳои рақамӣ.
7. Мушкилоти кадрӣ - норасоии мутахассисоне, ки ҳам донишҳои агрономӣ ва ҳам малакаҳои рақамӣ доранд.
8. Мушкилоти иттилоотӣ - нокифоя будани базаҳои ягонаи маълумот оид ба замин, об, обуҳаво, бемориҳо, ҳосилнокӣ ва бозор.

Тадқиқоти соли 2026 оид ба қабули барномаҳои мобилии кишоварзӣ дар байни деҳқонони Тоҷикистон низ нишон медиҳад, ки масъалаи қабули технологияҳои рақамӣ танҳо ба мавҷудияти телефони мобилӣ вобаста нест; донишҳои махсус, арзиши хизматрасонӣ, эътимод ва шароити институтсионалӣ низ аҳаммият доранд.

Самтҳои такмили рушди рақамии боғу токпарварӣ. Бо дарназардошти натиҷаҳои тадқиқот, барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии боғу токпарварӣ чунин самтҳо муҳим мебошанд:

- ✓ таъсиси пойгоҳи ягонаи рақамии боғу токзорҳо дар минтақаҳои кишвар;
- ✓ ҷорӣ намудани маълумот дар бораи майдон, навъ, синну соли дарахтон ва ҳосилнокӣ;
- ✓ ҷорӣ ва васеъ намудани истифодаи обёрии қатрагӣ ва сенсорҳои намнокии хок;
- ✓ ташкили низоми барноамҳои огоҳсозии барвақт дар бораи сармо, хушксолӣ ва касалиҳо;
- ✓ истифодаи дронҳо барои мониторинги боғу токзорҳо;
- ✓ ташкили хизматрасонии машваратии агрономӣ тавассути барномаҳои мобилӣ;
- ✓ рушди савдои электронӣ ва платформаҳои рақамии фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ;
- ✓ ҷорӣ намудани QR-код ва дигар воситаҳои пайгирии маҳсулот дар ҳамаи минтақаҳои кишвар;
- ✓ омода намудани мутахассисони дорои малакаҳои аграномӣ-иқтисодӣ тибқи талаботи муосир.

Хулоса. Таҳлили солҳои 2021-2025 нишон медиҳад, ки боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои имкониятҳои назарраси рушди истеҳсолӣ мебошад. Ҳаҷми истеҳсоли мева ва буттамева аз 444,4 ҳаз/т дар соли 2021 то 954,4 ҳаз/т дар соли 2025 расида, 114,7% афзоиш ёфтааст. Истеҳсоли ангур бошад, аз 267,5 ҳаз/т то 346,1 ҳаз/т расида, 29,4% зиёд шудааст.

Ҳамзамон, тағйирёбии истеҳсоли ангур дар солҳои алоҳида нишон медиҳад, ки токпарварӣ ба омилҳои иқлимӣ ва агротехникӣ ҳассос мебошад. Аз ин рӯ,рушди минбаъдаи соҳа бояд на танҳо ба васеъ намудани майдонҳо, балки ба баланд бардоштани ҳосилнокӣ, идоракунии илмии захираҳо ва кам кардани хавфҳои истеҳсолӣ равона гардад. Дар чунин шароит иқтисоди рақамӣ метавонад яке аз воситаҳои асосии гузариш аз идоракунии анъанавии боғу токзор ба идоракунии маълумот-меҳвар гардад. Сенсорҳо, дронҳо, системаҳои автоматикунонидашудаи обёрӣ, маълумоти обуҳавоӣ, барномаҳои мобилӣ ва платформаҳои электронӣ метавонанд самаранокии истифодаи об, замин, нуриҳо ва воситаҳои ҳифзи растаниҳоро баланд бардоранд.

Қабули «Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ барои солҳои 2025-2029» барои фароҳам овардани заминаи институтсионалии ин раванд аҳаммияти муҳим дорад. Аз ин лиҳоз, барои рушди устувори боғу токпарварӣ зарур аст, ки афзоиши истеҳсолот бо рақамикунонии идоракунӣ пайваст карда шавад. Танҳо дар чунин ҳолат имкони гузариш аз афзоиши экстенсивии истеҳсолот ба модели самаранок, захирасарфа ва рақобатпазири кишоварзӣ бештар мегардад.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Нишондиҳандаҳои рушди соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.
2. Институти иқтисод ва демографияи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон. Развитие садово-виноградарской отрасли Республики Таджикистан за годы государственной независимости 2025.
3. Ахмедов Д.Ҳ. Рақамикунонӣ ва аҳаммияти он дар рушди соҳаи боғпарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон / Ахмедов Д.Ҳ., Шарифов З.Р. // Кишоварз. -Душанбе, 2026.-№1.-С.193-197.
4 Ахмедов Д.Ҳ. Нақши лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар рушди кластерҳои агросаноатӣ / Ахмедов Д.Ҳ., Амиров Н.Қ., Нозимҷони У.//Кишоварз. -Душанбе, 2026. - №1. -С. 280-283.
5. Ахмедов Д.Ҳ. Нақши сармоягузорӣ дар рушди рақамикунонии соҳаи сабзавоткорӣ / Ахмедов Д.Ҳ., Маҳмудова Ш.Ҳ., Амиров Н.Қ., Нозимҷони У. // Кишоварз. -Душанбе, 2026. - №2. -С. 367-371.
6. Ахмедов Д.Ҳ. Рақамикунонӣ ва зарурияти он дар соҳаи кишоварзӣ / Ахмедов Д.Ҳ., Самиев М.А.//Кишоварз. -Душанбе, 2026. - №2. - С. 610-614.
7. Ахмедов Д.Ҳ. Сельскохозяйственный кластер и его развитие в Республике Таджикистан / Ахмедов Д.Х., Амиров П.К.// Сборник Международной научно-практической конференции. -Казан, 2017. -С. 188-191.
8. Ахмедов Д.Ҳ. Баланд бардоштани самаранокии иқтисодии маҳсулоти лимупарварӣ дар гармхонаҳои руизамини дар шароити водии Ҳисор. Конференсияи ҷумҳуриявӣ дар мавзуи “Ташаккул ва рушди кластерҳо дар соҳаи кишоварзӣ” ИҚ ва ТСРК АИКТ. -Душанбе, 2020. -С. 69-74.
9. Ахмедов Д.Ҳ. Роҳҳои паст намудани арзиши аслии маҳсулоти боғу токпарварӣ. КАС- Тоҷикистон: иқтисодиёт, ташкил ва идоракунӣ . -Душанбе, 2021. -№3. -С. 60-65.

10. Ахмедов Д.Ҳ. Самаранок истифодабарии замин дар соҳаи боғу токпарварии Тоҷикистон // КАС- Тоҷикистон: иқтисодиёт, ташкил ва идоракунӣ . -Душанбе, 2021. -№4. -С. 33-37.
11. Ахмедов Д.Ҳ. Самаранок истифодабарии захираҳои меҳнатӣ дар соҳаи боғу токпарварии Тоҷикистон // КАС- Тоҷикистон: иқтисодиёт, ташкил ва идоракунӣ . -Душанбе, 2022. -№1 -С. 27-31.
12. Ахмедов Д.Ҳ. Интеграционные процессы производства и переработки продукции садоводства в Таджикистане // Межд. научно-практ. конф. «Инновации – эффективный фактор связи науки и производства» ТАУ им. Ш.Шотемур. -Душанбе, 2021. -С. 210-213.
13. Ахмедов Д.Ҳ. Учёт производственного расхода в садоводчтве // В честь 30-годовщина независимости Республики Таджикистан. Международный научный проктичекий конференции ТАСХН. -Душанбе, 2021. -С. 128-130.
14. Ахмедов Д.Ҳ. Ташкили босамари фаъолияти хоҷагидории соҳаи боғу токпарварӣ // Конференсияи ҷумҳуриявӣ дар мавзуи “Иттилооти босифат- омили ҷалби сармоя ба соҳаи комплекси агросаноатӣ” ИҚ ва ТСРК АИКТ. -Душанбе, 2023. -С. 60-65.
15. Ахмедов Д.Ҳ. Хароҷотҳои истеҳсолӣ ва ба ҳисобгирии он дар растанипарварӣ. Конф. илмию амалии байнал. “Танзим ва дастгирии давлатии самтҳои афзалятноки рушди КАС дар доираи татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории сабз”ИҚ ва ТСРК АИКТ. -Душанбе, 2025. -С. 127-132.

РУШДИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои рушди боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикис-тон дар шароити ташаккули иқтисоди рақамӣ мавриди таҳлил қарор дода шудаанд. Бо истифода аз маълумоти омории солҳои 2021–2025 динамикаи истеҳсоли мева, буттамева ва ангур, тағйирёбии ҳаҷми истеҳсолот, суръати афзоиш ва нақши технологияҳои рақамӣ дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти боғу токпарварӣ таҳлил гардидааст. Муайян карда шуд, ки дар давраи таҳлил истеҳсоли мева аз 444,4 ҳаз/т дар соли 2021 то 954,4 ҳаз/т дар соли 2025 афзоиш ёфта, ҳаҷми истеҳсоли ангур аз 267,5 ҳаз/т то 346,1 ҳаз/т расидааст. Афзоиши истеҳсоли мева дар давраи мазкур 114,7%-ро ташкил додааст. Дар мақола таъсири рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ба идоракунии обёрӣ, пешгӯии шароити обуҳаво, муборизаи бар зидди касалиҳо ва ҳашароти зараррасон, назорати бозор ва баланд бардоштани шаффофияти занҷираи таъминот баррасӣ шудааст. Ҳамчунин, дар асоси натиҷаҳои тадқиқоти Созмони озуқа ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид, ки соли 2024 бо иштироки 1400 хоҷагии хурду миёнаи деҳқонӣ гузаронида шудааст, монеаҳои асосии истифодаи технологияҳои рақамӣ дар деҳот муайян карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *боғу токпарварӣ, иқтисоди рақамӣ, кишоварзии рақамӣ, мева, ангур, технологияҳои иттилоотӣ, обёрӣ, ҳосилнокӣ, Тоҷикистон, рушди устувор.*

РАЗВИТИЕ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация. В статье проанализированы вопросы развития садоводства и виногра-дарства в Республике Таджикистан, в условиях формирования цифровой экономики. На основе статисти-ческих данных за 2021–2025 годы, проанализированы динамика производства фруктов, ягод и винограда, изменение объемов производства, темпы роста, а также роль цифровых технологий в повышении эффективности производства в сфере садоводства и виноградарства. Установлено, что за анализируемый период, производство фруктов увеличилось с 444,4 тыс/т в 2021 году до 954,4 тыс/т в 2025 году, а производство винограда-с 267,5 тыс/т до 346,1 тыс/т. Прирост производства фруктов за данный период составил 114,7%. В статье рассмотрено влияние цифровизации сельско-го хозяйства на управление орошением, прогнозирование погодных условий, борьбу с болезнями и вредителями, мониторинг рынка и повышение прозрачности цепочки поставок. Кроме того, на основе результатов исследования Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объе-диненных Наций (ФАО), проведенного в 2024 году, с участием 1400 малых и средних фермерских хозяйств, выявлены основные препятствия для использования цифровых технологий в сельской местности.

Ключевые слова: *садоводство и виноградарство, цифровая экономика, цифровое сельское хозяйство, фрукты, виноград, информационные технологии, орошение, урожайность, Таджикистан, устойчивое развитие.*

DEVELOPMENT OF HORTICULTURE AND VITICULTURE IN THE CONTEXT OF THE TRANSITION TO A DIGITAL ECONOMY Akhmedov D.Kh.

Annotation. The article analyzes the development of horticulture and viticulture in the Republic of Tajikistan in the context of the emerging digital economy. Based on statistical data for 2021–2025, the study examines the dynamics of fruit, berry, and grape production, changes in production volumes and growth rates, and the role of digital technologies in improving the efficiency of horticultural and viticultural production. It was found that during the analyzed period, fruit production increased from 444.4 thousand tons in 2021 to 954.4 thousand tons in 2025, while grape production increased from 267.5 thousand tons to 346.1 thousand tons. fruit production increased by 114.7% during this period. The article examines the impact of agricultural digitalization on irrigation management, weather forecasting, pest and disease control, market monitoring, and supply chains transparency. In addition, based on the findings of a study conducted by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) in 2024 with the participation of 1,400 small and medium-sized farms, the main barriers to the adoption of digital technologies in rural areas were identified.

Keywords: *horticulture and viticulture, digital economy, digital agriculture, fruits, grapes, information technologies, irrigation, crop yield, Tajikistan, sustainable development.*

Ахмедов Давлатали Ҳайталиевич	**Ахмедов Давлатали Хайталиевич**	**Akhmedov Davlatali Haytalievich**
н.и.и., дотсент,	к.э.н., доцент	Ph.D., associate professor
мудири шуъба	зав.отделом	head
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Syste-matic Research of Agricultural Development of TAAS
e-mail: Davlat_1118@gmail.ru		
ORCID: 0009-0001-8163-8481		

ТДУ: 338.001.36

ТАШКИЛИ ИДОРАКУНИИ ДОНИШ ДАР ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ИҚТИСОДИИ МАМЛАКАТ

Аслонов С.М.[1], Ҳусейнзода А.Ф.[2]-[1]Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, [2]Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *илм, маориф, дониш, идоракунӣ, такмилдиҳӣ, қувваҳои истеҳсолӣ, муносибатҳои ҷамъиятӣ, тараққиёт, корҳои илмӣ-тадқиқотӣ, тадқиқотҳои бунёдӣ, коркардҳои амалӣ, тадбиқи дастовардҳо, инноватсия.*

Сарсухан. Натиҷаҳои рушди қуввaҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷаъмиятӣ, дар илми иқтисодиёт муаммоҳои нав, ки талаби ҳалли худро дар назди олимони иқтисоддон гузоштаанд, ба миён оврдаанд ва ин зарурият сабаби асосии дар фазои илми муосири инсоният пайдо шудани равишҳои нави илми иқтисодиёт шудаанд. Дар натиҷа мафҳумҳои “иқтисодиёти сабз”, “иқтисодиёти рақамӣ”, “иқтисодиёти деҳот”, “иқтисодиёти дониш”, “иқтисодиёти зеҳни сунъӣ”, “иқтисодиёти инноватсионӣ” ва ғайраҳо пайдо шудаанд, ки ин шумора дар оянда мумкин аст зиёд шавад, ҳамаи ин равишҳои нави илми мазкур, моҳият ва мароми илми иқтисодиёти муоссирро пурра ва мукаммал менамоянд[11]. Чӣ тавре, ки оид ба фанни иқтисодиёт академик Назаров Т.Н. қайд намудаанд: “...дар иқтисодиёт муаммоҳои сабук ҳалшаванда вучуд надоранд. Онҳо рӯякӣ нестанд, балки дорои решаҳои комиланд, ки ошкор намудани онҳо ва ба нафъи ҷомеа равона намудани онҳо басо масъалаи мушкил ба ҳисоб меравад. ...Бояд таъкид намуд, ки боварӣ оид ба он, ки мо дар бораи иқтисодиёт бисёр чизҳоро медонем, нодуруст мебошад, баръакс мо зоҳиран боз ҳам бисёртар чизҳоро дар бораи он намедонем” [5,с.17][12]. Бо дарназардошти ин ҳақиқат мақолаи мазкур ба баъзе ҷамбаъҳои илми идоракунии иқдисодиёти дониш бахшида шудааст.

Методология ва методи тадқиқ. Моҳияти идоракунии дониш дар шакли нави низоми иқтисодӣ зоҳир мегардад, ки он ба зарурияти истифодаи технологияҳои пешқадами ҳозиразамон дар истеҳсоли неъматҳои моддӣ бо нишондиҳандаҳои техникию иқтисодии такмилдодашуда оварда мерасоонанд. Дар навбати худ, сифатҳои баланди технологӣ ва рақобатпазирии махсулотҳо мусоидат менамояд, ки содироти онҳоро бо арзиши изофаи нав, дар сохтори махсулотҳои содиротшаванда афзун намояд, ки ин давра ба давра амнияти иқтисодии мамлакатро таъмин месозад. Ҳамин тариқ, илму идоракунии дониш омилҳои асосии иқтисодиёти инноватсионии муосир мегарданд. Аз тарафи дигар, идоракунӣ дар маънои том-ин функсияи умумии системаҳои (биологӣ, техникӣ, иҷтимоӣ) ташкилие, ки нигаҳдории сохтори онро таъмин сохта, тарзи фаъолияти онро ҳифз менамояд [2, с. 485].

Бо дарназардошти мақсади тадқиқоти мо: идоракунии дониш маҷмуи мақсадноки фаъолияти инсон оид ба табдили донишу малакаи ташаккулёфташудаи он ба имкониятҳои фард, ки барои такмили қуввaҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ равона карда шуда, амнияти иқтисодии мамлакатро таъмин месозад, фаҳмида мешавад.

Методологияи илмии иҷтимоӣ ба истифодаи маҷмуи методҳо ва натиҷаҳои фаъолияти инсон, арзишҳову меъёрҳо, сохтори ниҳодии иҷтимоиву иқтисодӣ, инчунин муносибатҳои гуногуни субъектҳои иҷтимоӣ, аъзои ҷомеа такя менамояд. Дар ин методология дар маркази таваҷҷуҳу тадқиқи инсони фаъол, аниқтараш сармояи инсонӣ, ки сармояи муҳаррики асосии рушд ва таъмини амният мебошад, қарор дорад. Тадқиқ дар доираи ин метологияи истифодаи методҳои абстраксияи илмӣ, таърихиву мантиқӣ, дедуксияву индуксия, арзёбии миқдориву сифатӣ, муқоиса ва ғайраҳоро тақозо менамояд.

Муҳокима ва натиҷаҳои тадқиқот. Аз нуқтаи назари мо дониш – ин маҷмуи маълумот оид ба қонунҳои табиат ва ҷамъият[13], ки дар натиҷаи омӯхтани (тадқиқот дар соҳаи илм) атрофи муҳити

[11] Ин ва дигар равишҳои илми иқтисодиёт, ки дар асрҳои XX ва XXI ба арсаи илми муосири инсоният тавлид ёфтаанд, дар назди олимон ва мутахассисони илми иқтисодиёт муаммоҳои нави ҳалталаб гузоштаанд, маънои классикии илми иқтисодиётро аз “истеҳсолот, тақсимот ва истеъмолот” ба фаҳмиши ҳозираи ин илмӣ муҳими ҷамъиятшиносӣ оварда расонанд.

[12]Аз забони русӣ тарҷумаи муаллифон.

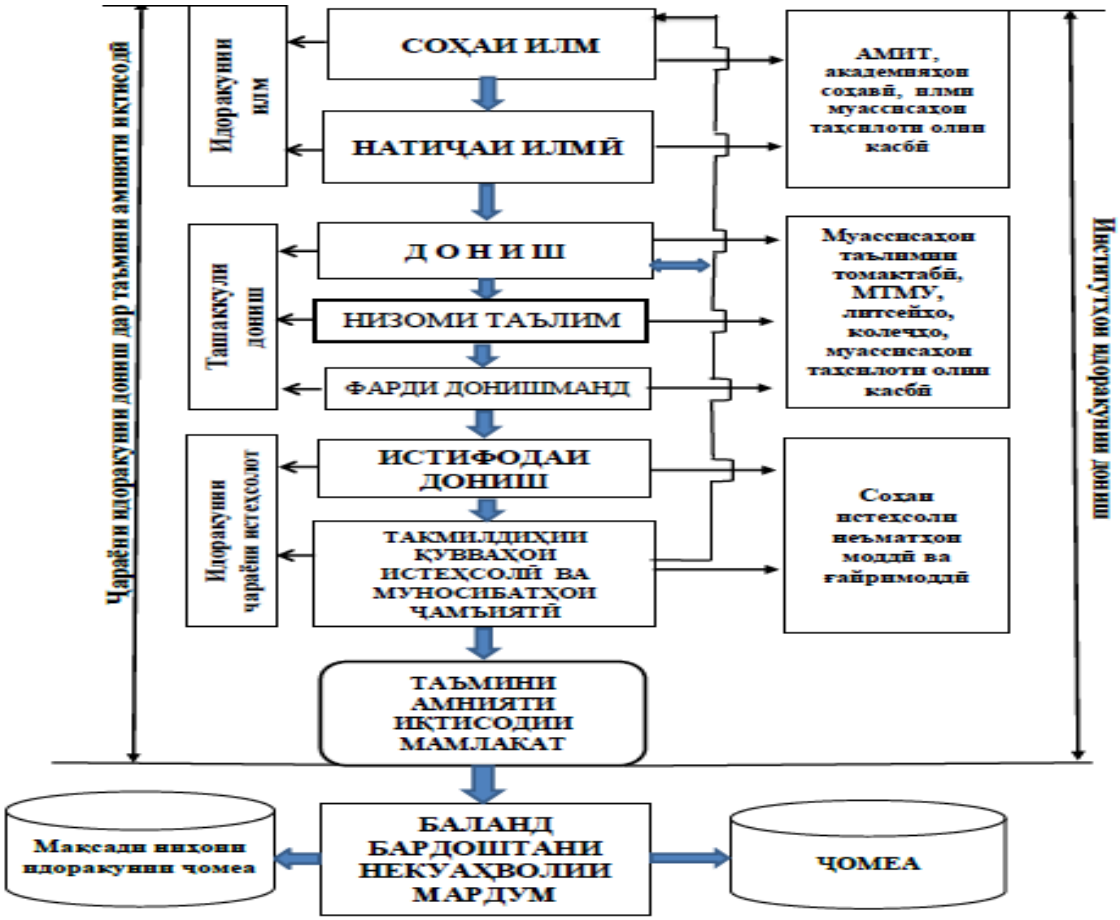
[13]Ин қонунҳо дар атрофи муҳит (табиату, набобту, ҷаъмият) мавҷуд мебошанд: танҳо баъд аз дарки (кашфиёти) онҳо аз ҷониби инсонҳо (олимон ва мутахассисон), ҳамчун натиҷаҳои соҳаи илм, онҳо ба маҷмӯи донишҳои инсон дохил карда мешаванд.

инсоният тавлид шуда, аз авлод ба авлод гузашта[14] барзиёд мегардад (дар намудҳои гуногуни нигаҳдории маълумот: китобҳо, ривояту ҳикояҳо, махзанҳои электронӣ ва манбаъҳои дигари зеҳни сунъӣ ва дар натиҷаи ҷой кардани ин маълумот ба майнаи одамон (бо роҳҳои худомӯзи, бо ёрии низоми таълим ва ғайраҳо) бо мақсади истифодаи онҳо барои такмили қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷаъмиятӣ фаҳмида мешавад.

Мақсад ва мароми ташкили идоракунии дониш бо ташаккули чунин сохторҳои истеҳсолию технологӣ, институтсионалӣ, тақсимотӣ ва иҷтимоию иқтисодие, ки қаблан вуҷуд доранд, куллан вобастагӣ дорад ва бо онҳо ҳамроҳӣ мекунанд. Ин боиси ташаккули модели нави ташкил ва идоракунии иқтисодиёт мегардад. Дар ин ҷараён, идоракунии дониш мавқеи хоссаи худро дорад (расми 1)[15].

Дар расми 1 фаъолияти нисбатан пайдарпайи ҷаъмияти инсонӣ, ки мақсади ниҳойии он баланд бардоштани некуавҳолии мардум мебошад ва он танҳо бо такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ таъмин мегардад, оварда шудааст. Мақсади асосии расми 1 дар ташкили идоракунии ҷараёни тавлиди дониш, таҳлил, нигаҳдорӣ ва истифодаи мақсадноки он дар такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ мебошад. Чӣ тавре, ки аз ин расм дида мешавад, ҷарёни пайдарпайии идоракунии дониш аз “соҳаи илм” оғоз меёбад.

Мафҳуми “илм” дар адабиёти илмӣ маънидодҳои зиёде дорад. Аз онҳо, дутои муҳимро, аз нуқтаи назари мо, меорем.



Расми 1.-Марҳилаҳои ташаккули дониш ва механизмҳои идоракунии он дар таъмини амнияти иқтисодӣ

1. Илм системаи мурракаби истеҳсоли донишҳои (маълумотҳои) нав бо дарназардошти талаботи ҷамъият буда, ин донишҳо барои ташаккули истеҳсолот, муносибатҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ истифода бурда мешаванд [1, с. 15].

2. Илм – соҳаи фаъолияти инсон дар самти пайдо намудан ва ба танзим даровардани донишҳои объективии ҳастӣ, системаи донишҳо дар бораи қонуниятҳои рушди табиат, ҷамъият ва зеҳни

[14]Дар инҷо гузаштани маълумот аз авлод ба авлод ба ҳамаи ҷузҳои материя тааллуқ дорад: ба инсоният, ҳайвону парандаҳо, ба обу ҳаво, набобот ва ғайроҳо (ҳамаи онҳое, ки дар материя мавҷудаст).

[15] Расм дар таҳияи муаллиф омода карда шудааст.

инсоният менбошад, яъне ин чунин фаъолияти инсон дар ҷодаи пайдо намудани донишҳои нав барои инсоният аст [2, с. 276].

Мақсади асосии ҳар гуна идоракунӣ, аз он ҷумла идоракунии дониш - ин баланд бардоштани некуавҳолии мардум мебошад. Воситаи асосие, ки иҷроиши ин мақсади асосиро таъмин месозад - қувваҳои истеҳсолии нав ва муносибатҳои ҷамъиятии нав (такмилдодашуда) мебошанд, ки истифодаи амалии онҳо бо усули инноватсионии идоракунӣ таъмин мегарданд. Ин воситаҳои номбаршуда даврaҳои пайдарпайии зеринро доранд:

1. **Соҳаи илм** – давраи ибтидоии тавлиди дониш, дар шакли фаъолияти илмӣ. Тасниф ва ё гурӯҳбандии илм дар манбаъҳои [4,с.152-153] ва [7,с.24-25] оварда шудаанд, ки истифодаи онҳо дар ташкил ва идоракунии соҳаи илм аз фоида дур нест. Фаъолияти илмӣ оғоз меёбад аз корҳои илмӣ-тадқиқотӣ: а) корҳои тадқиқотии бунёдӣ; б) тадқиқотҳои назариявию амалӣ; в) тадқиқотҳои амалӣ [6].

2. **Иҷрокунанда** - ходимони илмӣ. Макони фаъолияти илмӣ – институтҳои илмӣ тадқиқотии Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, Академияҳои соҳавӣ, муассисаҳои таълимии олии касбӣ ва дигар корхонаҳои илмӣ-истеҳсолӣ (масалан, дар намудҳои иттиҳодияҳои илмӣ-истеҳсолӣ ва ба ҳамин монандҳо). Дар соҳаи идоракунии илм одатан ин сохторҳо номида мешаванд: илми академӣ, илми соҳавӣ ва илми мактабҳои олӣ (академическая наука, отраслевая наука и вузовская наука). Ба илми академӣ дохил карда мешаванд тамоми пажуҳишгоҳҳо, озмоишгоҳҳои ба онҳо таалуқдошта ва инҳо асосан бо корҳои илмӣ-тадқиқотии бунёдӣ ва қисман корҳои коркардҳои амалӣ машғуланд (дар Тоҷикистони мо: институтҳои математика, химия, физикаю-техникӣ, сейсмологӣ ва ғайраҳо, ки ба системаи Академияи миллии илмҳо Тоҷикистон дахл доранд, медароянд. Ба илмҳои соҳавӣ дохил мешаванд: Академияи миллии илмҳо Тоҷикистон, Академияи педагогӣ ва ба ҳамин монандҳое, ки асосан бо корҳои илмӣ-тадқиқотии ҷамбаҳои амалидошта машғуланд ва барои ин озмоишгоҳҳои лозима доранд. Ба илми мактабҳои олӣ дохил мешаванд: тамоми муассисаҳои таълимии аспиранту унвонҷӯён, ҳамзамон бо корҳои илмӣ-тадқиқотии бунёдӣ ва дар ҳолати будани дар ин муассисаҳои таълими озмоишгоҳҳои лозима (бо таҷҳизоти замонавӣ), бо тадқиқот ва коркардҳои амалӣ машғул шуда метавонанд. Мутаассифона, ин намуд фаъолияти устодон дар сарбории солонаи онҳо бо соатҳои ғайрифаъол нишон дода мешаванд, ки ин ҳолат пеши ҷоннок гаштани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар муассисаҳои таълимии олии касбиро мегирад, гарчанде ин муассисаҳои таълимии ватанӣ дорои иқтидори калони илмӣ мебошанд[16]. Масалан, дар соли хониши 2024-2025 омӯзгорони унвондор дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон 4220 нафарро ташкил доданд, ки аз онҳо 3527 номзадҳои илм ва 693 нафар докторҳои илм мебошанд [8,с.95].

3. Натиҷаҳои соҳаи илм – натиҷаҳои корҳои илмӣ - тадқиқотӣ:

- мақолаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои илмӣ, дар маводи конфронсҳои илмӣ-амалӣ, дар маҷмуаҳои илмии махсус чопгардида;
- монографияҳои илмӣ.

Гурӯҳбандии натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ, коркардҳои амалии соҳаи илм дар манбаи [7, с.43-46] мухтасар оварда шудаанд.

Натиҷаҳои соҳаи илм дар ду равиш истифода карда мешаванд: 1) барои худи илм-маълумоте, ки барои корҳои илмӣ-тадқиқотии минбаъда ҳамчун манбаи ибтидоӣ хизмат мекунад–“ашёи хом” барои рушди минбаъдаи худи илм (ин асосан натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотии бунёдӣ); 2) натиҷаҳои илмие, ки имконияти истифодаи амалӣ доранд, яъне маълумоти иқтидорие, ки барои такмили қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ истифода намудан имконпазир мебошанд (ин аз тарафи мутахассиони ҳар як соҳа муайян карда мешавад-иҷрои ин масъала на он қадар осон аст, аммо имконпазир аст).

2. Давраи табдили илм ба дониш – **ташаккули дониш**. Дар ҷомеа дониш ба шакли муайян оварда шуда, чунин ташаккул меёбад:

2.1. Аз маҷмуи соҳаи илм - банди 1.2 қисми 2. Ин маълумот аз нуқтаи назари имкониятҳо ва заруриятҳои истифодаи онҳо дар марҳилаи “дониш” таҳлил ва ҷудо карда мешаванд;

2.2. Коркарди усул ва методҳои инноватсионни таълим, ки қисми ҷудогаштаи илмро ба шуури (майнаи) инсонҳо ва ё объектҳои зеҳни сунъӣ, бо усули беҳтарин (бо мақсад, камхарҷ ва пурра) ҷойгир карда метавонанд.

3. Марҳилаи **низоми таълим**. Марҳилаи мазкур, бо дарназардошти дараҷаи тараққиёти қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятии муосир истифодаи усули инноватсионии таълим

[16] Маълумоти мухтасар оид ба ин иқтидори илмӣ дар параграфи 2.2 -и китоби мазкур оварда шудаанд.

(натиҷаи 2.2) ва ба амал тадбиқи онҳо дар таълимгоҳҳои мамлакат[17] (таълими томактабӣ, мактабӣ, таълимгоҳҳои миёнаи махсус (литсею коллеҷҳо), мактабҳои олии касбӣ, муассисаҳои такмили ихтисос, магистратура, аспирантура, докторантура ва ғайраҳо ба ҳамин монандҳо)-ро дар бар мегирад. Амалияи бисёрсолаи инсоният дар ин соҳа ба он ишора дорад, ки ин соҳа бисёрҷамба, тағйирёбанда, пур аз муаммоҳо мебошад ва фаъолияти илмии инсоният дар ин соҳа беохир аст, монанди ҷараёни такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ.

4. Марҳилаи ташаккули **фарди донишманд**. Натиҷаи марҳилаи мазкур – ин фарди донишманд, бомаърифат, яъне он шахсони чамъият, ки дониши мукаммали соҳаи худро доранд ва бо маданияти баланд, омода ҳастанд, ки ин донишу малакаи худро барои беҳбудии худ ва аҳли оилаи худ, барои ҷомеа истифода бурдан имконият ва хоҳиш дорад. Вазифаи асосии муҳимми давлат дар ин ҷода, ин омода намудани шарти шароитҳои лозимаи иҷтимоию иқтисодӣ, ҳуқуқӣ барои шаҳрвандони алоҳидаи худ мебошад.

5. Марҳилаи асосии идоракунии дониш – **истифодаи дониш**, яъне истифодаи донишу малакаи фарди донишманд барои ташкил ва тадбиқи дар амал имкониятҳои он барои такмили қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ мебошад. Натиҷаи ин марҳила иборатанд: а) коркард ва сохтани намунаҳои нави қувваҳои истеҳсолӣ-ин таҷҳизот, дастгоҳҳо, усули идоракунии нав, аз он ҷумла барномаҳои компютерӣ ва зеҳни сунъӣ ва ғайраҳое, ки арзиши истеъмолии нав, ки меъёрҳои мавҷудаи арзиши изофаҳоро дар соҳаи истифодабарии онҳо зиёд мегардонад; б) таҷрибаи озмоишӣ; сохтани намунаи таҷрибавӣ; в) истеҳсоли силсилавии (серийное производства) маҳсулот (молҳо, корҳо ва хизматрасониҳо), бо нишондиҳандаҳои техникию иқтисодии нав, ки нисбат ба қувваҳои истеҳсолӣи мавҷудбуда арзиши изофаи зиёдтар меорад;

6. Дар марҳилаи **такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ** ва **муносибатҳои ҷамъиятӣ** техника, технологияҳо, таҷҳизотҳои нав бо арзишҳои истеъмолии (нав) такмилдодашуда, барномаҳои компютирии нав, махсулотҳои зеҳни сунъӣ ва усули нави инноватсионии ташкил ва идоракуни системаҳои техникӣ ва иқтисодию иҷтимоӣ сохта шуда имкониятҳои дар амал истифода кардан доранд ва истифода бурда мешаванд. Натиҷаи ин марҳила – арзиши изофаи нави ҷамъиятие, ки амнияти иқтисодии кишварро таъмин месозад ва манбаи асосии баланд бардоштани некуаҳволии мардуми Тоҷикистон мегардад.

Лозим шуморида мешавад, ки бори дигар як чизи муҳимро, ки дар расми 1 ифодаи худро ёфта аст, таъкид созем:

1) мафҳуми “нисбатан” онро дар назар дорад, ки дар мавқеъҳои баъзе фаъолиятҳои инсонии дар расми 1 пайдарпай оварда шуда, алоқаҳои баръакс (обратный связь) низ доранд.

Фоидаи натиҷаҳои илм танҳо баъд аз истифодаи он дар такмили қуваҳои истеҳсолии ҷаъмият ошкор мегардад, ки барои амали ин даҳсолаҳо ва ҳатто садсолаҳо лозим аст. Аммо ин маънои онро надорад, ки пешравии вазъи техника аз илм вобаста аст. Дар таърихи тараққиёти илму техникаи ҷаҳон бениҳоят бисёр ҳолатҳо мавҷуданд, ки вазъи илм аз мавқеъ ва талаботи техника вобастаанд. Оид ба бо ҳам вобастагии илму техника дар вақташ Ф. Энгелс бисёр хуб гуфтааст: “Агар дар ҷомеа талаботи техникӣ пайдо шавад, ин ҳолат маҷбур месозад, ки пешравии илмро нисбат ба даҳҳо донишгоҳҳо беҳтар таъмин созад” [3,с.174].

2) оид ба мафҳуми такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ дар боло мухтасар гуфта шуд. Фаҳмидан ва дарк кардани ин масъала барои фарди идоракунда басо муҳим мебошад. Зеро, ки ҷараёни қабули қарорҳои идоракунӣ, интихоби беҳрарини аз онҳо ва ба амал тадбиқи ин қарорҳо, дониш ва малакаи махсусро аз идоракунанда талаб мекунад.

Оид ба алоқаи бозгаштии (обратный связь) марҳилаҳои дар расми 1 оварда шуда бояд таъкид намуд, ки дар расм ин ҳолат аз марҳилаи “Такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои ҷамъиятӣ” ба намуди аломати тир (хати рости равишдор–стрелка) баромада ба ду марҳила алоқаманд карда шудааст: ба марҳилаи дониш ва ба марҳилаи ибтидоии расм – ба соҳаи илм. Илова бар он, дар марҳилаи дониш аломати тир дутарафа равиш дорад. Ба ин ҳолатҳо чунин шарҳ дода мешавад. Дар ҳолати талаботи такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ (масалан, мавҷудияти талаботи беҳтар намудани нишондиҳандаҳои техникии дар истифода қарор дошта) бо истифодаи донишу малакаи мавҷудаи мутахассисон (муҳандисон, конструкторон ва ғайраҳо) имконнопазир бошад, онҳо ба маҷмуи донишҳо муроҷиат менамоянд, то ин ки бо истифодаи онҳо амалиёти такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолиро ба амал бароранд ва дар ҳолати нокифоя ва ё мавҷуд набудани дар марҳилаи “дониш”, (аз он ҷо баромада) ба марҳилаи “соҳаи илм” муроҷиат мекунанд. Дар ин

[17] Чӣ тавре, ки маълум аст дар ҳар як кишварҳои ҷаҳон низоми таълими ба худ хосро доранд ва истифода қарор доранд.

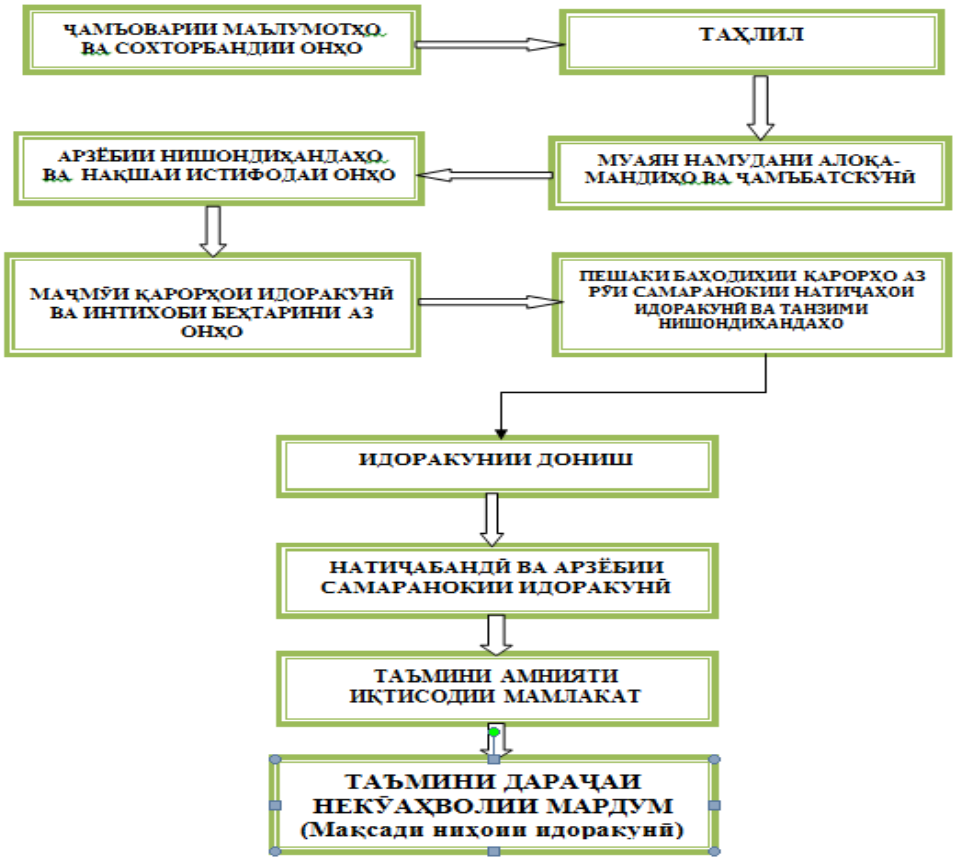
ҳолат, дар соҳаи илм аз ҷониби олимон корҳои илмӣ-тадқиқотии лозима ба амал бароварда, натиҷаи он-навгонии дахлдорро ба маҷмуи дониш илова менамоянд. Дар ҳолати набудан ва ё нокифоягии дониш ва имконнопазирии корҳои илмӣ-тадқиқотӣ оид ба ин масъала, истифода-барандаҳо ба қувваҳои истеҳсолии мавҷуда қаноат менунанд, то даме ки дар соҳаи илм масъалаи мазкур ҳалли худро ёфта дар дигар марҳилаҳои расми 1 иҷрои корҳои лозима анҷом наёбад. Яъне марҳилаҳои дар расми 1 овардашуда алоқаи пайдарпайии амудӣ (вертикалӣ) – аз боло ба поён ва алоқаи бозгаштӣ доранд, ки ин дар ташкил ва ба амал баровардани идоракунии дониш бо мақсади таъмини амнияти иқтисодии мамлакат хеле муҳим мебошад.

Идоракунии дониш тамоми ин марҳилаҳоро: аз натиҷаҳои илмӣ-тадқиқоти бунёдӣ сар карда то маҳсулоти ниҳоӣ – қувваҳои истеҳсолии такмилдодашуда ва муносибатҳои нави ҷамъиятиро дар бар мегирад ва аз ташкил ва ба амал баровардани усули инноватсионии идоракунии дониш метавонад амнияти иқтисодии кишварро таъмин созад.

Муссалам аст, ки пешравии илм ба маҷмуи донишҳо мутаносибан роста мебошад, яъне чанд қадар маҷмуи дониш, ки аз наслҳои пештара ба ҷомеаи муосир мерос мондааст зиёд бошад, ҳамон қадар имкониятҳои ба даст овардани маълумоти (илмҳои) нав зиёд мегардад.

Дар тадқиқотҳои мо, аз амалиёти зеҳнии инсон “илм” сар карда то “такмилдиҳии қувваҳои истеҳсолӣ” (расми 1) ҳамчун давраи идоракунии дониш шуморида шудааст.

Бояд таъкид намуд, ки ҳар як марҳилаҳои идоракунии дониш, ки дар қисмати миёнаи расми 1 (ҳамчун асос ва ё ташкилкунандаи ҳамин расм) оварда шудаанд, усули хоси идоракунӣ доранд.



Расми 2.-Унсурҳои асосии идоракунии дониш бо мақсади таъмини амнияти иқтисодии мамлакат

Масалан, идоракунии соҳаи илм аз қисматҳои хоси худ: аз тадқиқоти бунёдӣ (фундаментальное исследование); тадқиқоти назариявӣ- амалӣ; коркардҳои амалӣ (практические разработки) иборатанд [5].

Дар натиҷаи таҳлили ҷараёни идоракунии дониш чунин сохтори пайдарпайии ташкили идоракунии он пешниҳод карда мешавад, ки он бо ташкилкунандаҳои гуногуни худ аз дигар намудҳои идоракунии иқтисодиёт фарқ мекунад (расми 2)[18].

Ҳама гуна идоракунии объектҳои иқтисодию иҷтимои аз ҷарёни ҷамъоварии маълумот ва сохторбандии онҳо оғоз карда мешавад, ки дар ҳолати мо, мақсади асосии ин ҷараён аст ва аз мар-

[18] Расми мазкур аз тарафи муаллиф таҳия карда шудааст.

ҳилаҳои пайдарпайии зерин иборатанд:

- ҷаъмоварии маълумот оид ба идоракунӣ дар умум;
- таҳлили маълумоти ҷамъшуда бо дарназардошти идоракунии дониш;
- сохторбандии онҳо бо дар назардошти иерархияи фоиданокӣ ва нафъи онҳо дар амал баровардани идоракунии инноватсионии дониш;
- таҳияи нақшаҳои дахлдор оид ба идоракунии дониш дар таъмини амнияти иқтисодӣ.

Ҷараёни таҳлил мақсад дорад: а) тартиб додани маҷмуи чорабиниҳо оид ба иҷрои нақшаҳои кашидашуда; б) ҷобаҷокунии ин маҷмуъ бо дарназардошти афзалиятнокии онҳо; баҳодиҳии захираҳои моливию моддӣ, ташкилӣ, интелектуалӣ ва дигар захираҳое, ки барои таъмини иҷрои нақшаҳо лозиманд.

Муайян намудани алоқамандиҳо ва ҷамъбатскунӣ иҷрои мақсадро дар назар дорад, ки дар он алоқамандии нақшаҳои муайянкардашуда бо дарназардошти омилҳои ба он таъсиркунанда, чорабиниҳои мақсаднок тартиб дода мешаванд ва ин чорабиниҳо ба намуди маҷмуи афзалиятнокии онҳо тартиб дода мешаванд.

Дар зинаи арзёбии нишондиҳандаҳо ва истифодаи онҳо–нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва иҷтимоие, ки дар идоракунии дониш иҷро гардидаанд, қарорҳо ва маҷмуи онҳо ташкил карда шаванд. Баъдан иҷрои зинаи бахшида ба сохторбандии ин қарорҳо аз рӯйи афзалиятноки онҳо бо дарназардошти мавҷудияти захираҳои лозима ва имкониятҳои истифодаи ин захираҳо ба миён меоянд.

Маҷмуи қарорҳои идоракунӣ ва интихоби беҳтарини аз онҳо дар назар дорад, ки бо истифодаи натиҷаҳои зинаҳои пештараи дар расми 2 оварда шудаанд.

Зинаи муҳимми ҷараёни ташкили идоракунии дониш - ин истифодаи қарорҳои ниҳоии идоракунии дониш бо мақсади расидан ба амнияти иқтисодии мамлакат ба ҳисоб меравад.

Ниҳоят, зинаи охирони дар ин ҷараён (расми 2) – ин натиҷабандӣ ва арзёбии самаранокии идоракунӣ мебошад. Дар тамоми кишварҳои олам ин зина хусусиятҳои хоси худро дорад. Яке аз онҳо - ин баҳодиҳӣ ба самаранокии идоракунии дониш аст, ки он ҷанбаҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, экологӣ ва ғайраҳое, ки на ҳамаи онҳоро бо ададҳои мушаххаси риёзӣ ифода кардан имконнопазир мебошад.

АДАБИЁТ

1. Балаян Г. Г., Жарикова Г. Г., Комков Н. И. Информационно-логические модели научных исследований. – М.: Наука, 1978. – 344 с.
2. Инновационная экономика: Энциклопедический словарь-справочник / Комков Н.И., Селин В.С., Цукеман В.А. Науч. рук. Ивантер В.В., Суслов В.И.; ИНП РАН. – М.: МАКС Пресс, 2012. - 544 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т.39. –М.: Изд-во Политической литературы, 1983. –632 с.
4. Маркс К., Энгельс Ф., Ленин В.И. О науке и технике. Том 1. Общие проблемы и закономерности развития науки и техники. - М.: Наука, 1985. - 520 с.
5. Назаров Т.Н. Экономика Таджикистана: Новое качества. – Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение общественных наук, 2020. -№ 1 (257). – С. 7-20
6. Сидиков Н. Некоторые организационно-экономические проблемы управления научно-техническим развитием// Кишоварз, 2017. - №4(76). – С. 59-62.
7. Сидиков Н. Диалектическое единство науки, образования и экономики (проблемы и суждения). Изд-е 2-ое, перераб. и доп. – Душанбе: Изд-во “СИФАТ-ОФСЕТ”, 2025. – 528 с.
8. Маориф дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. Агентии оиори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе, 2025. – 96 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые вопросы организации и управления знаниями с целью достижения экономической безопасности страны. Как известно, в мировой экономики за последние 50 лет происходят интенсивное развития процесса совершенствования производительных сил и общественных отношений и это приволо в появлению новых научных направлений на арене экономических наук. Один из таких областей является “экономика знаний”, теоретические и практические разработки которых дополняет научные мысли теории экономики и поэтому за короткий исторический срок привлек внимания ученых и специалистов экономической науки мира. Как и всякая социально-экономическая система, для получения весомых научных результатов в сфере “экономика знаний”, необходимо разработать эффективные меры по организации и управления знаниями, которые являются целью настоящей статьи. В работе к процессу управления знаниями включены все этапы: начиная от фундаментальных исследований, как началу появления новых заний об окружающей среды; формирования, систематизация и сортироква множества результатов научных исследований и разработок – как источника формирования общественных заний; процедура предача и размещения части этих знаний на “мозги” человека (государственная система образования); практическое использования челевеком–интелектуалом этих знаний на совершенствования производительных сил и общественных отношений. Естественно, последнее является основной предпосылкой обеспечения экономической безопасности страны и достижения неуклонного раста уровня жизни населения.

Ключевые слова: *наука, образования, знание, управления, совершенствования, производственные силы, общественные отношения, развития, научно-исследовательские работы, фундаментальные исследования.*

ORGANIZING KNOWLEDGE MANAGEMENT TO ENSURING ECONOMIC SECURITY OF THE COUNTRY

Annotation. This article examines some issues related to the organization and management of knowledge for the purpose of achieving national economic security. As is well known, the global economy has experienced intensive development of productive forces and social relations over the past 50 years, leading to the emergence of new scientific fields in the economic arena. One such area is the "knowledge economy," whose theoretical and practical developments complement the scientific thinking of economic theory and, therefore, have, in a short period of time, attracted the attention of scholars and specialists in economics worldwide. Like any socioeconomic system, achieving significant scientific results in the field of the "knowledge economy" requires the development of effective measures for the organization and management of knowledge, which is the purpose of this article. Knowledge management encompasses all stages: from fundamental research, the genesis of new environmental knowledge; the formation, systematization, and sorting of the results of scientific research and development, as a source of public knowledge; the process of transferring and disseminating a portion of this knowledge to the human "brain" (the public education system); and the practical use of this knowledge by intellectuals to improve productive forces and social relations. Naturally, the latter is the main prerequisite for ensuring the country's economic security and achieving a steady increase in the population's standard of living.

Key words: *Science, education, knowledge, management, improvement, productive forces, public relations, development, research and development, fundamental research.*

Аслонов Сулаймон Махкамович	**Аслонов Сулаймон Махкамович**	**Aslonov Sulaimon Makhkamovich**
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: sulaymon-aslonov@mail.ru		
ORCID Id 0009-0006-6559-1376		
Ҳусейнзода Ардашер Фарҳодӣ	**Хусейнзода Ардашер Фарходи**	**Husseynzoda Ardasher Farhodi**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Teacher
ДДД	ДГУ	DSU
e-mail: husenzoda1998@gmail.ru		
ORCID Id 0009-0004-8629-8174		

ТДУ: 339: 137

МАРКЕТИНГ ВА РУШДИ ИҶТИМОИЮ ИҚТИСОДӢ: ҶАНБАҲОИ БЕҲТАРСОЗИИ СИФАТИ ЗИНДАГӢ

Самизода М.Б – Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *маркетинг, рушди иҷтимоию иқтисодӣ, сифати зиндагӣ, маркетинги иҷтимоӣ, маркетинги рақамӣ, стратегияҳои маркетингӣ, қонеъгардонии ниёзҳо.*

Муқаддима. Дар шароити гузариш ба иқтисоди бозорӣ ва ҷаҳонишавии равандҳои иҷтимоию иқтисодӣ масъалаи баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ ба яке аз самтҳои афзалиятноки рушди сиёсати давлатӣ ва фаъолияти соҳибкорӣ табдил ёфтааст.

Маркетинг дар ин раванд ҳамчун воситаи муҳимми идоракунӣ ва қонеъгардонии ниёзҳои аҳолӣ нақши калидиро дорад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Бояд қайд кард, ки маркетинг на танҳо ба фурӯши молу хизматрасонӣ равона карда шудааст, балки он ба беҳтар намудани сатҳи некуаҳволии аҳолӣ, дастрасӣ ба маҳсулоти босифат ва баланд шудани қаноатмандии иҷтимоӣ мусоидат менамояд, ки ҳамаи ин дар баланд бардоштани сифати аҳолӣ нақши калидиро мебозад [1.-с.68].

Маркетинг фаъолияти иқтисодие мебошад, ки ба омӯзиши бозор, муайян кардани ниёзҳои истеъмолкунандагон ва қонеъгардонии талаботи онҳо тавассути молу хизматрасониҳо равона шудааст. Аз нигоҳи рушди иҷтимоию иқтисодӣ таҳлил намоем, маркетинг ҳамчун омили пайвасткунандаи истеъмолкунанда, истеҳсолкунанда ва ҷомеа баромад мекунад [2.-с.168].

Рушди иҷтимоию иқтисодӣ маҷмуи равандҳое мебошад, ки ба беҳтар кардани нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ба монанди даромад, шуғл, истеҳсолот ва иҷтимоӣ маориф, тандурустӣ, сатҳи зиндагӣ равона карда шудааст. Дар ин раванд маркетинг ба мо имкон медиҳад, ки захираҳо самаранок истифода карда шаванд ва талаботи воқеии аҳолӣ дар ин самт ба назар гирифта шавад.

Мафҳуми сифати зиндагии аҳолӣ сатҳи даромад, шароити зист, дастрасӣ ба хизматрасониҳо, муҳити зист ва қаноатмандии иҷтимоиро дар бар мегирад.

Маркетинг дар замони муосир ба беҳтарсозии сифати зиндагӣ дар чанд самт таъсири худро мерасонад:

1. Баланд бардоштани дастрасӣ ба молу хизматрасониҳои босифат - барои он ки одамон ба мол ва хидматҳои хубтар дастрасӣ дошта бошанд.
2. Қонеъгардонии эҳтиёҷоти аҳолӣ. Маркетинг ба омӯзиши талаботи гурӯҳҳои гуногуни одамон мусоидат мекунад.
3. Кам кардани харочоти истеъмолкунандагон. Тавассути сиёсати дурусти нархгузорӣ ва рақобат маҳсулот бо нархи дастрас ба истеъмолкунандагон пешниҳод мегардад.
4. Баланд шудани сатҳи маълумотноки (огоҳи) - и аҳолӣ – дар ин самт маркетинг, махсусан маркетинги иҷтимоӣ, иттилоотнокии аҳолиро дар масъалаҳои тандурустӣ, маориф ва тарзи ҳаёти солим афзоиш дода, таъсири худро дар баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ мерасонад.

Яке аз самтҳои муҳимми маркетинг дар замони муосир ин маркетинги иҷтимоӣ мебошад. Ин намуди маркетинг ба ҳалли мушкилоти иҷтимоӣ, тағйири рафтори ҷомеа, ташаккул ва рушди арзишҳои иҷтимоӣ равона шудааст. Дар ин самт метавон барномаҳои таблиғотӣ оид ба тарзи ҳаёти солим, ҳифзи муҳити зист ва истифодаи самараноки захираҳоро мисол овард, ки бевосита таъсири худро ба баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ мерасонанд [2.с.240]. Бояд қайд кард, ки маркетинги иҷтимоӣ дар рушди устувори ҷомеа нақши муҳим дорад, зеро он метавонад манфиатҳои иқтисодиии ҷомеаро бо манфиатҳои иҷтимоии он ҳамоҳанг месозад.

Ҷадвал 1.-Пайвастагии маркетинг ва нишондиҳандаҳои рушди иҷтимоию иқтисодӣ

Ҷанба	Таъсири маркетинг	Натиҷаҳо дар рушди иҷтимоию иқтисодӣ
Дастрасӣ ба молу хизматрасонӣ.	Баррасии ниёзҳои истеъмолкунандагон ва пешниҳод.	Натиҷаҳо дар рушди иҷтимоию иқтисодӣ.
Маълумоти истеъмолкунанда.	Маркетинги иттилоотӣ ва таблиғот.	Маҳсулоти босифат ва дастрас.
Нархгузорӣ.	Баррасии ниёзҳои истеъмолкунандагон ва пешниҳод.	Натиҷаҳо дар рушди иҷтимоию иқтисодӣ.
Маркетинги иттилоотӣ ва таблиғот.	Афзоиши огоҳӣ ва қаноатмандӣ.	Маркетинги иттилоотӣ ва таблиғот.
Стратегияи рақобатпазир.	Кам шудани харочоти истеъмолкунанда.	Стратегияи рақобатпазир.

Бояд қайд, ки барномаҳои маркетинги рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки маҳсулоти маҳаллӣ ва хизматрасониҳои онлайнро таблиғ мекунанд, барои аҳолӣ имкони дастрасии осон ба молу хизматрасониҳои босифатро фароҳам овардааст.

Бо вуҷуди аҳаммияти калон доштан ва истифодаи маркетинг дар рушди иҷтимоию иқтисодӣ баъзе мушкилот низ ҷой доранд:

- сатҳи пасти саводнокии маркетингӣ ба баъзе одамон имконият намедиҳад, ки аз маркетинги рақамӣ истифода намоянд, то кори онҳо осон гардад ва ба зудӣ молу маҳсулоти дилхоҳашонро дастрас намоянд;
- дастрасии маҳдуд ба технологияҳои рақамӣ бисёре аз аҳолӣ бо интернет ва технологияҳои ҳозиразамон дастрасӣ надоранд. Ин бисёр дар деҳот ҷойҳо ба назар мерасад;
- нобаробарии иҷтимоӣ ва иқтисодӣ сатҳи зиндагии аҳолӣ як хел набуда, бисёре аз аҳолӣ наметавонанд, талаботҳои худро қонеъ намоянд, ё ин ки агар ба маънои дигар гӯем, сабади истеъмолии онҳо пурра таъмин карда намешавад.

Дар ин самт барои бартараф намудани ин мушкилот тавассути сиёсати давлатии дастгирии фаъолияти соҳибкорӣ, рушди инфрасохтор ва баланд бардоштани маърифати иқтисодии аҳолӣ метавон чораҳои заруриро андешид. Ҳамин тавр, маркетинг дар шарои-ти ҳозира ҳамчун воситаи муҳимми рушди иқтисодию иҷтимоӣ дар беҳтарсозии сифати зиндагии аҳолӣ нақши назаррасро иҷро мекунад. Тавассути истифодаи самараноки стратегияҳои маркетингӣ, рушди маркетинги иҷтимоӣ ва рақамикунонии маркетинг метавон сатҳи зиндагии аҳолиро баланд бардошт ва рушди устувори ҷомеаро таъмин намуд. Дар сиёсати иқтисодӣ ва иҷтимоӣ яке аз шартҳои асосии пешрафти ҷомеаи муосир таҳким бахшидани нақши маркетинг ба ҳисоб меравад.

Барномаҳои таблиғотӣ оид ба тарзи ҳаёти солим, аксияҳои ҳифзи муҳити зист, ташаббусҳои беҳтарсозии таълими электронӣ таъсири худро бевосита дар баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ ва рушди устувори ҷомеа таъсир мерасонанд.

Ҷадвали 2. -Самтҳои асосии маркетинги рақамӣ ва таъсири онҳо

Самт	Таъсир ба ҳаёти аҳолӣ	Мисол
Фурӯши онлайн	Кам шудани харочот ва вақт	Платформаҳои савдо
Таблиғоти рақамӣ	Афзоиши огоҳӣ	Сайтҳои иҷтимоӣ, вебсайтҳо
Хизматрасониҳои электронӣ	Осонии дастрасӣ	Тиббӣ, таҳсил, савдо

Дар шароити гузариш ба иқтисоди рақамӣ ва рақамикунонӣ маркетинг ба худ шакли нав касб намудааст. Маркетинги рақамӣ ба мо имкон медиҳад, ки:

- дастрасӣ ба иттилоот аз тарафи аҳолӣ зиёд гардад;
- хизматрасониҳо тавассути онлайн пешниҳод шаванд;
- равобити мустақим байни истеҳсолкунанда ва истеъмолкунанда тақвият ёбад;
- аҳолӣ тавонад молу маҳсулоти дилхоҳашро зуд ба даст орад.

Хулоса. Ин равандҳо ба мо имкон медиҳад, ки сифати зиндагии аҳолӣ беҳтар гардад, дар ин самт сарфаи вақт ва кам гардидани харочот боиси боло рафтани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ мегардад. Хусусан барои кишварҳои рӯ ба рушд, аз он ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистон, маркетинги рақамӣ метавонад воситаи муҳимми рушди иҷтимоию иқтисодӣ дар замони муосир гардад.

АДАБИЁТ:

1. Абдуллозода Н. А. Маркетинг: назария ва амалия. – Душанбе: Эр-граф, 2019. – 320 с.
2. Котлер Ф., Келлер К. Л. Менеҷменти маркетинг / Тарҷумаи тоҷикӣ. – Душанбе: Маориф, 2020. – 640 с.
3. Раҳимов Б. С. Асосҳои маркетинги муосир. – Душанбе: Деваштич, 2021. – 280 с.
4. Саидов М. Ҷ. Стратегияи маркетингӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ. – Душанбе: Матбааи ДМТ, 2017. – 210 с.
5. Иттилоотикунонии ҷомеа омили асосии баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ дар Тоҷикистони муосир // Паёми ДМТ. - 2019, №5. – С.129-135.
6. Муносибатҳои методологӣ оид ба баҳодиҳии сатҳ ва сифати зиндагии аҳолӣ. -Паёми ДМТ. 2020, №10. – С.77-81.

МАРКЕТИНГ И СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ: АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Аннотация. В статье рассматривается роль маркетинга в социально-экономическом развитии и его влияние на улучшение качества жизни населения. Раскрывается сущность маркетинга как эффективного инструмента удовлетворения потребностей населения и повышения результативности экономической деятельности. Обосновано, что использование современных маркетинговых стратегий, включая социальный и цифровой маркетинг, способствует повышению доступности качественных товаров и услуг, росту информированности населения и снижению потребительских издержек. Также выявлены основные проблемы и ограничения применения маркетинга в современных условиях и предложены пути усиления его роли в обеспечении устойчивого развития общества.

Ключевые слова: *маркетинг, социально-экономическое развитие, качество жизни, социальный маркетинг, цифровой маркетинг, маркетинговые стратегии, удовлетворение потребностей.*

МАРКЕТИНГ ВА РУШДИ ИҶТИМОИЮ ИҚТИСОДӢ: ҶАНБАҲОИ БЕҲТАРСОЗИИ СИФАТИ ЗИНДАГӢ

Аннотатсия. Дар мақола нақши маркетинг дар рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва таъсири он ба беҳтарсозии сифати зиндагии аҳолӣ мавриди таҳлил қарор дода шудааст. Муаллиф моҳияти маркетингро ҳамчун воситаи қонеъгардонии ниёзҳои аҳолӣ ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти иқтисодӣ баррасӣ менамояд. Нишон дода мешавад, ки тавассути истифодаи стратегияҳои муосири маркетингӣ, аз ҷумла маркетинги иҷтимоӣ ва маркетинги рақамӣ, имконияти беҳтар намудани дастрасӣ ба молу хизматрасониҳои босифат, баланд бардоштани сатҳи огоҳии аҳолӣ ва коҳиш додани харочоти истеъмолкунандагон фароҳам меояд. Ҳамчунин мушкилот ва маҳдудиятҳои истифодаи маркетинг дар шароити иқтисоди муосир муайян гардида, роҳҳои баланд бардоштани нақши он дар рушди устувори ҷомеа пешниҳод шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *маркетинг, рушди иҷтимоию иқтисодӣ, сифати зиндагӣ, маркетинги иҷтимоӣ, маркетинги рақамӣ, стратегияҳои маркетингӣ, қонеъгардонии ниёзҳо.*

MARKETING AND SOCIO – ECONOMIC DEVELOPMENT ASPECT OF IMPROVING THE QUALITY OF LIFE

Annotation. The article examines the role of marketing as a socio-economic development lool in its improring the quality of life of the population. It explores the mechanism of marketing as an effective tool for meeting the needs of the population and enhancing the efficiency of economic activities. The assay demonstrates that the use of modern marketing tools, and strategies, digital marketing, contributes to increasing sales as well as to quality goods and services, raising public awareness, and reducing consumer costs. The authors reveal the essense of marketing activities to ensure conditions development, and access to parameters to achieve high-quality its role in ensuring sustainable development under dynamic conditions.

Keywords: *marketing, socio-economic development, quality of life, social marketing, digital marketing, marketing strategies, meeting needs.*

Самизода Мехрангез Бобо	**Самизода Мехрангез Бобо**	**Samizoda Mehrangez Bobo**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	c. of e.s., Associate Professor
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон	Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана	International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan
ORCID id: 0009-0000-1549-6684		
E-mail: mehrangezsamieva9@gmail.com		

УДК: 338.45

ESG-ОЦЕНКА ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Сафарзода Г.Г. – Таджикский национальный университет

Ключевые слова: *пищевая промышленность, корпоративное управление, экологические аспекты, конкурентоспособность, устойчивое развитие, качество продукции, управление рисками.*

Введение (introduction). В современных условиях глобальной трансформации экономики и усиления требований к устойчивому развитию возрастает значение эффективного корпоративного управления и ответственного ведения бизнеса. Одним из ключевых направлений развития современной экономической системы является внедрение ESG-подхода (Environmental, Social, Governance), предполагающего учет экологических, социальных и управленческих факторов в деятельности предприятий.

ESG-концепция постепенно становится важным инструментом обеспечения устойчивого развития компаний, повышения их инвестиционной привлекательности и снижения нефинансовых рисков. Для стран с развивающейся экономикой внедрение ESG-подхода приобретает особое значение, поскольку способствует модернизации производственных процессов, повышению прозрачности корпоративного управления и формированию устойчивой модели экономического развития. В этой связи актуальным становится исследование возможностей интеграции ESG-принципов в деятельность предприятий различных отраслей экономики.

Пищевая промышленность Республики Таджикистан занимает важное место в национальной экономике, обеспечивая продовольственную безопасность страны, развитие перерабатывающего сектора и занятость населения. В то же время предприятия отрасли сталкиваются с рядом вызовов, связанных с необходимостью модернизации производственных технологий, повышения качества продукции, эффективного использования ресурсов и внедрения современных управленческих подходов.

Цель исследования-анализ ESG-факторов в системе корпоративного управления предприятий пищевой промышленности Республики Таджикистан и разработка практических рекомендаций по совершенствованию ESG-ориентированного управления на основе использования открытых данных.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

– рассмотреть теоретические основы ESG-подхода и его роль в системе корпоративного управления;
– определить особенности внедрения ESG-принципов в странах с развивающейся экономикой;
– разработать методику оценки ESG-факторов предприятий пищевой промышленности на основе открытых данных;
– провести сравнительный анализ ESG-показателей предприятий отрасли;
– определить основные направления совершенствования ESG-ориентированного корпоративного управления предприятий пищевой промышленности.

Объектом исследования выступают предприятия пищевой промышленности Республики Таджикистан.

Предмет исследования-организационно-экономические отношения, возникающие в процессе внедрения ESG-принципов в систему корпоративного управления предприятий пищевой промышленности.

Материалы и методы исследования (methods). В процессе исследования использовались методы анализа и синтеза научной литературы, сравнительного анализа, экономико-статистические методы, системный подход, а также методы обобщения и логического анализа.

В современной научной литературе ESG-подход рассматривается как одно из ключевых направлений трансформации корпоративного управления и обеспечения устойчивого развития предприятий. Зарубежные исследования в основном сосредоточены на анализе взаимосвязи между ESG -показателями и финансовой эффективностью компаний. Ряд авторов отмечает, что интеграция ESG-факторов способствует снижению рисков, укреплению деловой репутации и формированию долгосрочной стоимости бизнеса [7;8]. Согласно исследованиям международных организаций, ESG-подход становится важным критерием инвестиционных решений и оценки устойчивости компаний на глобальных рынках [9].

В научных работах подчеркивается, что ESG представляет собой развитие концепции корпоративной социальной ответственности (CSR), переходя от добровольных инициатив к системному управлению устойчивостью бизнеса [6]. В отличие от традиционного подхода к социальной ответственности, ESG ориентирован на интеграцию экологических, социальных и управленческих факторов в стратегию компании, процессы управления и систему оценки эффективности.

Существенный вклад в развитие теории ESG внесли исследования, посвященные вопросам нефинансовой отчетности и раскрытия информации. В международной практике отмечается рост значимости стандартов устойчивой отчетности, позволяющих повысить прозрачность деятельности компаний и укрепить доверие инвесторов [9]. При этом многие авторы подчеркивают, что внедрение ESG-подхода способствует повышению конкурен-тоспособности компаний и укреплению их позиций на рынке [10].

Особую актуальность ESG-подход приобретает для стран с развивающейся экономикой, где внедрение устойчивых управленческих практик осложняется ограниченностью финансовых ресурсов, недостаточной зрелостью нормативной базы и низким уровнем распространения нефинансовой отчетности [4]. В этой связи необходима поэтапная адаптация ESG-принципов с учетом отраслевой специфики и национальных экономических условий [1]. Таким образом, ESG-подход представляет собой комплексную модель устойчивого развития предприятия, основанную на интеграции экологических,социальных и управленческих факторов в систему корпоративного управления. Его практическая значимость состоит в том, что он позволяет одновременно учитывать интересы бизнеса, общества и государства, обеспечивая повышение устойчивости и конкурентоспособности предприятия.

В научной литературе подчеркивается, что ESG-интеграция невозможна без включения соответствующих принципов в систему стратегического планирования, внутреннего контроля, риск-менеджмента и информационного раскрытия [3]. Это означает, что ESG не должен рассматриваться как отдельное направление деятельности предприятия, а должен быть встроен в общую систему корпоративного управления.

Для предприятий пищевой промышленности ESG-ориентированное корпоративное управление имеет особое значение, поскольку деятельность отрасли непосредственно связана с использованием природных ресурсов, обеспечением качества и безопасности продукции, занятостью населения и взаимодействием с местными сообществами. Следовательно, интеграция ESG-принципов в систему управления предприятиями пищевой промышленности должна рассматриваться как важное условие их устойчивого развития.

Внедрение ESG-принципов в странах с развивающейся экономикой имеет свою специфику, обусловленную институциональными, финансовыми и технологическими ограничениями. В отличие от развитых стран, где ESG-повестка поддерживается устойчивой нормативной базой, зрелыми финансовыми рынками и развитой системой нефинансовой отчетности, в развивающихся экономиках интеграция ESG-принципов часто находится на начальной стадии.

Для Республики Таджикистан данная проблематика особенно актуальна. Предприятия национальной промышленности, в том числе пищевой, функционируют в условиях огра-ниченных инвестиционных возможностей и недостаточной распространенности корпоративной нефинансовой отчетности. В этой связи адаптация ESG-принципов должна осуществляться с учетом отраслевых особенностей, доступности открытых данных и реальных управленческих возможностей предприятий. Таким образом, в странах с развивающейся экономикой ESG-подход следует рассматривать не только как международный стандарт устойчивого развития, но и как механизм постепенного совершенствования корпоративного управления, направленный на повышение устойчивости, прозрачности и эффективности предприятий.

Результаты (results). Оценка ESG-факторов предприятий пищевой промышленности Республики Таджикистан основана на использовании открытых источников информации, что обеспечивает объективность исследования и возможность воспроизводимости полу-ченных результатов. В условиях ограниченного распространения нефинансовой отчет-ности применение открытых данных является наиболее обоснованным подходом к проведению ESG-анализа.

Для анализа были отобраны предприятия пищевой промышленности Республики Таджикистан, соответствующие следующим критериям: значимость для внутреннего рынка, устойчивость функционирования, наличие открытых данных и отраслевое разнообразие [1]. В выборку включены ОАО «Шири Душанбе», ОАО «Комбинати орди Душанбе», ООО «Оби Зулол», ООО «Сиёма», а также консервные предприятия Согдийской области. Выбранные предприятия различаются по масштабу деятельности, организационной структуре и уровню технологического развития, что позволяет провести сравнительную ESG-оценку и выявить особенности внедрения устойчивых практик в отрасли.

Для сравнительного анализа разработана система ESG-показателей, адаптированная к условиям развивающейся экономики и доступности открытых данных. Методика включает качественные и количественные индикаторы, сгруппированные по трем направлениям: экологическому, социальному и управленческому.

Экологический блок (E) отражает влияние предприятия на окружающую среду и эффективность использования ресурсов. В рамках исследования учитывались рациональное использование сырья, уровень энергопотребления и энергосбережения, управление отходами, соблюдение санитарно-экологических норм и применение экологически безопасных технологий.

Социальный блок (S) характеризует взаимодействие предприятия с персоналом и обществом. В него включены показатели занятости и стабильности рабочих мест, безопасности условий труда, развития человеческого капитала, контроля качества продукции и участия в социальных инициативах.

Управленческий блок (G) отражает качество корпоративного управления и включает прозрачность организационной структуры, наличие стратегического планирования, систему внутреннего контроля, соблюдение нормативных требований и информационную открытость.

Для количественной оценки уровня внедрения ESG-принципов использовался метод экспертной оценки, широко применяемый в исследованиях устойчивого развития в условиях ограниченности статистической информации. Каждый показатель оценивался по пятибалльной шкале: от 1 балла-при отсутствии ESG-практик, до 5 баллов-при их полной интеграции в деятельность предприятия (таблица 1).

Таблица 1. Шкала оценки ESG-показателей

Балл	Характеристика уровня внедрения ESG
1	ESG-практики отсутствуют
2	Низкий уровень реализации ESG-подхода
3	Частичное внедрение ESG-принципов
4	Системное применение ESG-практик
5	Полная интеграция ESG-принципов в деятельность предприятия

Источник: ***Составлено автором на основе открытых данных предприятий пищевой промышленности [1].***

Средние значения рассчитывались по каждому компоненту отдельно, после чего определялся интегральный ESG-индекс как среднее арифметическое трех компонентов.

Расчет осуществляется в несколько этапов.

1. Расчет среднего значения экологического компонента

$$E = \frac{\sum E_i}{n_E}$$

где:

E_i— оценка отдельных экологических показателей;

n_E— количество экологических индикаторов.

2. Расчет среднего значения социального компонента

$$S = \frac{\sum S_i}{n_S}$$

где:

S_i— оценка социальных показателей;

n_S— количество социальных индикаторов.

3. Расчет среднего значения управленческого компонента

$$G = \frac{\sum G_i}{n_G}$$

где:

G_i— оценка показателей корпоративного управления;

n_G— количество управленческих индикаторов.

4. Расчет интегрального ESG-индекса

$$ESG\ index = \frac{E + S + G}{3}$$

Полученное значение отражает общий уровень ESG-развития предприятия.

Интерпретация итогового индекса осуществлялась следующим образом:

1,0–2,0-низкий уровень ESG-развития;

2,1–3,0-начальный уровень;

3,1–4,0-средний уровень;

4,1–5,0-высокий уровень.

Предложенная система показателей позволяет проводить сравнительный анализ предприятий, выявлять сильные и слабые стороны их ESG-развития и формировать практические рекомендации по совершенствованию корпоративного управления.

В рамках исследования экологический компонент оценивался по направлениям технологической модернизации, ресурсной эффективности, управления отходами и соблюдения санитарно-экологических норм [1]. Анализ открытых данных показывает, что уровень экологической устойчивости предприятий различается. Предприятия, ориентированные на современные стандарты производства, прежде всего в сегменте напитков и частично молочной продукции, демонстрируют элементы модернизации и более стабильный контроль технологических параметров, что снижает потери сырья и повышает энергоэффективность.

Вместе с тем значительная часть предприятий отрасли продолжает функционировать на базе оборудования с высокой степенью износа, что приводит к повышенному энергопотреблению и росту удельных производственных отходов. Основными барьерами экологической модернизации выступают ограниченность инвестиционных ресурсов и высокая стоимость технологического обновления.

В целом экологический компонент ESG в пищевой промышленности Республики Таджикистан оценивается как средний, при наличии значительного потенциала роста за счет внедрения энергосберегающих решений, повышения ресурсной дисциплины и развития переработки отходов.

Социальная составляющая ESG отражает влияние предприятия на работников, потребителей и общество. Для пищевой промышленности социальные факторы имеют особое значение, поскольку отрасль связана с продовольственной безопасностью, качеством и безопасностью продукции, а также формированием занятости.

Ключевыми направлениями оценки выступили качество и безопасность продукции, условия труда и охрана труда, занятость и развитие персонала, а также участие в социальных инициативах. Анализ показал, что большинство крупных производителей ориентированы на соблюдение санитарно-гигиенических требований и поддержание стабильного качества продукции. На предприятиях, где внедрены современные линии и элементы контроля качества, наблюдается более высокая устойчивость технологических процессов и ниже риск претензий со стороны потребителей.

Одновременно сохраняются ограничения. На части предприятий недостаточно развиты формализованные программы обучения персонала, мотивации и охраны труда, а социальные инициативы носят нерегулярный характер. Различия в уровне социальной политики во многом определяются масштабом предприятия и доступностью финансовых ресурсов. Следовательно, социальный блок ESG в отрасли в целом находится на среднем уровне. Его сильной стороной выступает ориентация на качество продукции и обеспечение занятости, а слабой-недостаточная формализация социальных программ и ограниченные инвестиции в развитие человеческого капитала.

Корпоративное управление является ключевым элементом ESG, поскольку качество управленческих решений определяет устойчивость реализации экологических и социаль-ных инициатив. Для развивающихся экономик управленческий компонент особенно важен в связи с ролью прозрачности, институциональной зрелости и управляемости рисков.

Оценка управленческого блока проводилась по направлениям информационной открытости, стратегического планирования, внутреннего контроля, управления рисками, соблюдения нормативных требований и деловой этики. Анализ показал, что отдельные крупные предприятия предоставляют базовую информацию через официальные сайты и публичные материалы, что положительно влияет на доверие потребителей и партнеров. Однако в целом по отрасли практика раскрытия информации остается ограниченной: нефинансовая отчетность практически не распространена, что затрудняет внешнюю оценку устойчивости предприятий и снижает их привлекательность для инвесторов.

Управленческие практики также являются неоднородными. На части предприятий присутствуют элементы стратегического управления и контроля качества, однако для других характерна ориентация на краткосрочные задачи при недостаточной формализации процедур риск-менеджмента и ESG-контроля.

Таким образом, управленческий блок оценивается как средний, а ключевым направлением его улучшения является повышение прозрачности, развитие внутреннего контроля и внедрение элементов ESG-ориентированного риск-менеджмента.

На основе разработанной методики выполнен сравнительный анализ предприятий по компонентам E, S и G с использованием пятибалльной шкалы. Итоговый ESG-индекс был рассчитан как среднее значение трех компонентов.

Наиболее высокий ESG-индекс получен у ООО «Оби Зулол» (4,1), что объясняется более выраженной технологической модернизацией, устойчивыми практиками контроля качества и более развитой организационной управляемостью.

Таблица 2. Сравнительная ESG-оценка предприятий пищевой промышленности Республики Таджикистан

Предприятие	E	S	G	ESG-индекс
ОАО «Шири Душанбе»	3,6	4,1	3,4	3,7
ОАО «Комбинати орди Душанбе»	2,9	3,3	3,0	3,1
ООО «Оби Зулол»	4,2	4,3	3,8	4,1
ООО «Сиёма»	3,1	3,5	3,0	3,2
Консервные предприятия Согдийской области	2,8	3,2	2,7	2,9

Источник: ***Составлено и рассчитано автором.***

Группа предприятий со средним уровнем ESG-интеграции включает ОАО «Шири Душанбе», ОАО «Комбинати орди Душанбе» и ООО «Сиёма» с индексами от 3,1 до 3,7. Наиболее низкий показатель в выборке продемонстрировали консервные предприятия Согдийской области (2,9), что связано с сезонностью производства, зависимостью от сырья и ограниченностью ресурсов для модернизации.

К сильным сторонам выборки можно отнести относительно устойчивые социальные показатели, наличие элементов модернизации на отдельных предприятиях и постепенное развитие управленческих практик у крупных производителей. К слабым сторонам относятся недостаточный уровень экологической модернизации, низкая распространенность нефинансового раскрытия и ограниченная формализация ESG-подхода в системе корпоративного управления.

В целом предприятия пищевой промышленности Республики Таджикистан находятся на среднем уровне ESG-развития, при этом приоритетами дальнейшего улучшения выступают экологическая модернизация и укрепление управленческого компонента.

Обсуждение (discussion). Результаты исследования показывают, что совершенствование ESG-ориентированного корпоративного управления предприятий пищевой промышлен-ности Республики Таджикистан должно осуществляться по нескольким взаимосвязанным направлениям.

Во-первых, необходимо усиление стратегической интеграции ESG-принципов в систему управления предприятиями. Это предполагает включение экологических, социальных и управленческих целей в стратегические документы, планы развития и систему оценки эффективности деятельности.

Во-вторых, требуется развитие организационно-управленческих механизмов ESG. Предприятиям целесообразно формализовать внутренние процедуры контроля, повысить прозрачность управленческих решений, внедрять элементы риск-менеджмента и постепенно развивать практику нефинансового раскрытия информации.

В-третьих, важным направлением является технологическая и экологическая модернизация производства. Для предприятий отрасли приоритетными являются энергосбережение, рациональное использование сырья, снижение отходов и внедрение экологически безопасных технологий.

В-четвертых, необходимо укрепление социального блока ESG за счет развития программ обучения персонала, улучшения условий труда, повышения качества продукции и расширения взаимодействия с местными сообществами.



Источник: Составленно автором.

Рисунок 1.-*Авторская модель ESG-интеграции корпоративного управления предприятий пищевой промышленности*

На основе результатов исследования может быть предложена авторская модель ESG-интеграции, включающая четыре взаимосвязанных блока: стратегический, организационно-управленческий, операционный и аналитико-оценочный. Реализация данной модели позволит повысить устойчивость предприятий, укрепить их конкурентоспособность и создать предпосылки для формирования современной ESG-ориентированной системы корпоративного управления в пищевой промышленности Республики Таджикистан.

Предложенная модель ESG-интеграции представляет собой комплексный механизм внедрения принципов устойчивого развития в систему корпоративного управления предприятий пищевой промышленности. Модель включает четыре взаимосвязанных блока.

Заключение. Проведенное исследование было направлено на обоснование возможностей совершенствования корпоративного управления предприятий пищевой промышленности Республики Таджикистан на основе интеграции ESG-принципов. В условиях усиления требований к устойчивому развитию ESG-подход выступает важным инструментом повышения долгосрочной эффективности, снижения нефинансовых рисков и укрепления конкурентоспособности предприятий.

В ходе исследования уточнено содержание ESG-подхода как модели устойчивого корпоративного управления, определены приоритетные направления развития ESG-управления для предприятий пищевой промышленности, разработана методика оценки ESG-факторов на основе открытых данных и расчета интегрального ESG-индекса. Проведенный сравнительный анализ показал, что уровень внедрения ESG-практик в отрасли является неоднородным и в целом соответствует среднему этапу развития.

Установлено, что экологические инициативы на предприятиях пищевой промышлен-ности в основном носят фрагментарный характер и связаны преимущественно с ресурсо-сбережением. Социальные практики чаще проявляются через обеспечение качества продукции и занятости, однако недостаточно интегрированы в стратегическое управление. Управленческий компонент требует дальнейшего развития в части прозрачности, внутреннего контроля, риск-менеджмента и нефинансового раскрытия информации.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенные подхо-ды и рекомендации могут быть использованы предприятиями отрасли при разработке уп-равленческих решений, направленных на повышение устойчивости, ресурсной эффективности,инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности. ESG-интеграция может рассматриваться как важный механизм трансформации корпоративного управления и совершенствования отраслевой политики в условиях устойчивого развития национальной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобылев С. Н. Устойчивое развитие и экологическая экономика. – М.: Юрайт, 2020. – 325 с.
2. Ивашковская И. В. Корпоративное управление и устойчивое развитие компаний. – М.: Инфра-М, 2020. – 304 с.
3. Клейнер Г. Б. Экономика устойчивого развития предприятий // *Вопросы экономики*. – 2019. – № 6. – С. 110–123.
4. Шварц Е. А. ESG-подходы в развивающихся экономиках // *Экономические исследования*. – 2021. – № 4. – С. 52–65.
5. Национальный банк Таджикистана. Годовой отчет Национального банка Таджикистана. – Душанбе, 2023. – 156 с.
6. Carroll A. B. Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct // *Business & Society*. –1999. –Vol. 38.–№ 3.–P. 268–295.
7. Eccles R. G., Klimenko S. The Investor Revolution // *Harvard Business Review*. – 2019. – Vol. 97. – № 3. – P. 106–116.
8. Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies // *Journal of Sustainable Finance & Investment*. – 2015. – Vol. 5. – № 4. – P. 210–233.
9. Global Sustainable Investment Alliance. Global Sustainable Investment Review 2022. – New York, 2022. – 72 p.
10. United Nations Environment Programme Finance Initiative. ESG Risk Management Framework. – Geneva: UNEP FI, 2021. – 58 p.

АРЗЁБИИ ESG-И КОРХОНАҲОИ САНОАТИ ХӮРОКВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР ДОИРАИ НИЗОМИ ИДОРАКУНИИ КОРПОРАТИВИИ

Аннотатсия. Дар мақола татбиқи равиши ESG дар доираи низоми идоракунии корпоративии саноати хӯроквории Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ мешавад. Дар мақола асос-ҳои назариявии ESG-аз чумла равишҳои гуногун ва нақши он дар идоракунии корпоративӣ-баррасӣ шуда, хусусиятҳои хоси татбиқи принсипҳои ESG дардавлатҳои иқтисодиёташон рӯ ба тараққӣ муайян карда мешаванд. Барои арзёбии омилҳои ESG дар корхонаҳои саноати хӯрокворӣ бо истифода аз маълумоти дастраси умум, методология таҳия гардидааст. Дар асоси таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои ESG дар саноати хӯрокворӣ, самтҳои асосии такмили идоракунии корпоративии ба ESG нигаронидашуда дар ин бахш муайян карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *саноати хӯрокворӣ, идоракунии корпоративӣ, ҷанбаҳои экологӣ, рақобатпазирӣ, рушди устувор, сифати маҳсулот, идоракунии хавфҳо*.

ESG-ОЦЕНКА ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается внедрение ESG-подхода в пищевой промышленности Республики Таджикистан в системе корпоративного управления. Рассмотрено теоретические основы ESG-подходы и его роль в системе корпоративного управления. Определенно особенность внедрения ESG-принципов в странах с развивающейся экономикой, разработано методика оценки

ESG-факторов предприятий пищевой промышленности на основе открытых данных. На основе сравнительного анализа ESG-показателей пищевой промышленности открытых данных определенно основные направления совершенствовония ESG-ориентированного корпоративного управления предприятий пищевой промышленности.

Ключевые слова: *пищевая промышленность, корпоративное управление, экологические аспекты, конкурентоспособность, устойчивое развитие, качество продукции, управление рисками.*

ESG ASSESSMENT OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN WITHIN THE CORPORATE GOVERNANCE SYSTEM

Annotation. This article examines the implementation of the ESG approach in the food industry of the Republic of Tajikistan within the corporate governance system. The theoretical foundations of the ESG approach and its role in the corporate governance system are considered. The specific features of implementing ESG principles in developing economies are identified, and a methodology for assessing ESG factors of food industry enterprises based on publicly available data is developed. Based on a comparative analysis of ESG indicators of food industry enterprises using publicly available data, the main areas for improving ESG-oriented corporate governance of food industry enterprises are identified.

Key words: *food industry, corporate governance, environmental aspect, competitiveness, sustainable development, product quality, risk management.*

Сафарзода Гулбегим Гурез	**Сафарзода Гулбегим Гурез**	**Safarzoda Gulbegim Gurez**
Номзади илмҳои иқтисодӣ, муаллими калон	Кандидат экономических наук, старший преподаватель	Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik National University
Email: safarovagulbegim1989@mail.ru		
ORCID: 0009-0000-4982-237X		

ТДУ: 311.31

ПАЁМ ҲАМЧУН РУКНИ БАҲИСОБГИРИЮ ОМОРИ ПРЕВЕНТИВӢ ВА ФИШАНГИ ҒАЙРИИҚТИСОДИИ ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИ МИЛЛӢ

Маъдиев С., Шарипов З.Р.- Институти илмию тадқиқотии сайёҳӣ ва соҳибкории ДБССТ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *Паём ҳамчун платформаи превентивӣ, фишанги ғайрииқтисодии рушд, дараҷа ва динамикаи рушд, миқдор ва сифати рушди соҳавӣ, даъват ба созандагӣ, зиндагии шоиста, сохтори соҳавӣ, боздеҳи хароҷотҳои сайёҳӣ, ҳаҷми хароҷотҳои сайёҳӣ, зарурати таҳлили оморию эконометрикӣ, фаъолияти илмию тадқиқотии оморӣ, таъсири омилӣ, рушди устувори иқтисоди миллӣ.*

Муқаддима (Introduction). Таъмини рушди иқтисоди миллӣ бевосита аз ба кор даровардани иқтидори идоракунии ҷараёнгирии татбиқи Паём дар робита ба риояи принсипҳои баҳисобгирӣ [14,с.4] ва омор [13,с.3] ҳамчун фишанги татбиқи ҳадафҳои стратегӣ [10,с.6] алоқамандии зич гирифта, бо аҳаммиятнокии сатҳи дохилӣ ва берунии таъмини иттилоотӣ, назорати ташаккул ва истифодабарии имкониятҳо ва тадбирандешӣ вобастагии зич дорад. Дар робита ба маблағгузории инфрасохтор, рушди сармояи инсонӣ, ҳавасмандгардонии навовариҳо, беҳтар намудани фазои корӣ ва дастгирии рақобатпазирӣ дар шароити пурзиддияти замони муосир мавқеи ҳалкунанда мегирад.

Дар Паёми Пешвои миллат, Президенти Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон омадааст, ки «…нооромиву низоъҳо дар минтақаҳои гуногуни олам, шиддат гирифтани мухолифатҳои сиёсӣ ва таҳримҳо миёни кишварҳои абарқудрат, мусаллаҳшавии бошитоб, «ҷанги сард», тағйирёбии иқлим, инчунин, канда шудани занҷираҳои таҳвили молу маҳсулот ва дигар омилҳои берунӣ моро водор месозанд, ки барои пешгирӣ кардани таъсири манфии онҳо ба иқтисодиёти кишвар тадбирҳои саривақтӣ андешем». Маҳз дар ҳамин асос кулли субъектҳои истеҳсолию хизматрасонӣ барои коҳиш додани хароҷотҳои молу маҳсулот ва хизматрасониҳо чорабиниҳои асосноки идоракуниро фароҳам оварда, майли идорашаванда ва усулҳои арзёбӣ таъсирбахшии муфид пайдо мекунанд. Дар робита ба рақамикунонии иқтисодиёт ва васеъ ба роҳ мондани ҷараёнгирии иттилооти баҳисобгирию оморӣ, баланд бардоштани сатҳи донишандӯзӣ баамал омада, шароити татбиқи барномаҳои рушд бобати функсияҳои истеҳсолию хизматрасонӣ фароҳам меояд. Хусусан бозомӯзии захираҳои меҳнатӣ ва дастгирии тадқиқотҳои фундаменталӣ, гузариш ба технологияҳои рақамиро метезонад ва идоракунии таҳлилиро тибқи талаботҳои рушди устувор таъмин мегардонад. Ташхиси баҳисобгирию омории имкониятҳои дохилӣ ва берунии ба оянда нигаронидашудаи кулли соҳаҳои рушди иқтисоди миллӣ имконият медиҳанд, ки сатҳи воқеии рушди инноватсионӣ, самаранокии истифодаи захираҳо ва иқтидори рушди минбаъдаи кишвар идорашаванда барои татбиқи ҳадафҳои стратегӣ бо пуррагӣ ва саривақтӣ воқеият пайдо намоянд. Аз ин рӯ, тадқиқи масъалаи мазкур муҳиммияти назариявӣ ва амалӣ дорад.

Мақсади асосии тадқиқот мавриди баррасӣ қарор додани ҷараёнгирии имконияти ташаккулёбии амалиётҳои ҷории баҳисобгирию омори дар алоқамандӣ бо таъқидҳои Паём ва сафарбар намудани омилҳои ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ иборат мебошад. Барои расидан ба ин мақсад, вазифаҳои зерин гузошта мешаванд: – таҳлили назариявӣ ва амалии мақоми Паём ҳамчун технологияи масъалагузории коҳишдиҳии осебпазирии рушд ва таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ; арзёбии вазъи руши иқтисоди миллӣ бо риояи принсипҳои низоми муосири баҳисобгирию оморӣ ва татбиқи фарзияи ададҳои калон ҳамчун ченаки арзёбии превентивӣ ва таъсири омилҳои ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ.

Мавод ва усул. Раванди масъалагузории Паём ҳарчӣ бештар алоқамандии байни назария ва амалияро ҳамчун низоми донисташавандаи маводҳои назариявӣ ва усулӣ дарбар гирифта, бо дарназардошти масъалагузории назариявӣ баъзе аз тарзу усулҳи амалию креативӣ ба вижа мавқеи эконометрикаи амалиро пайдо мекунад. Ба ақидаи Н. В. Артамонов “истифодаи моделҳои эҳтимолияти тадқиқшуда барои тавсиф ва таҳлили миқдории падидаҳо ва равандҳои иқтисодӣ асос ёфта” [2, с. 7]., мавриди корбарии таҳлилӣ қарор гирифта ба оянда нигаронида мешавад. Дар ин замина истифодабарии имконият ва захираҳои моддию маънавӣ, арзёбии сатҳ ва сифати ҷалб ва истифодабарии имкониятҳо зери назорат қарор мегиранд, қабули қарорҳои асоснок ва муфиди ояндавӣ фароҳам омада, ангезаи майлгирии субъектҳои рушд ба амал меояд.

Дар натиҷа фазои муфиди соҳибкорӣ ва тиҷорат бо таври замонавӣ ва тарзу усули корбарӣ фаъол гардида, заминаи татбиқи сиёсати содиротӣ ва воридотивазкунанда, рушди бозори дохилӣ ва коҳишдиҳии осебпазирии соҳаҳои иқтисоди миллӣ воқеият пайдо мекунанд. Дар робита ба ҳамин, Паём ҳамчун рукни баҳисобгирию омори превентивӣ ва фишанги ғайрииқтисодии таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ баромад мекунад, ин зарурати дар оянда ба эътибор гирифтани истеҳсол ва хизматрасонии ба тағйирёбии иқлим нигаронидашуда мебошад. Ин бевосита аз роҳҳои таъмини сатҳи самаранок идоранамудани субъектҳои иқтисодӣ дар робита ба истифодабарии сармояи табиӣ, хусусан захираҳои обу замини кишвар вобаста мебошад.

Аз он ҷумла, таъқид ба он ки “идоракунии самараноки корхонаҳои давлатӣ, рушди иқтисоди «сабз» ва «даврагӣ», гузариш ба модели иқтисодии ба донишу навоварӣ асосёфта, рушди сармояи инсонӣ ва пешгирӣ кардани таъсири тағйирёбии иқлим эътибори аввалиндараҷа дода шавад” [9]. Бинобар ҳамин, татбиқи даъватҳои Паём дар робита ба истифодаи амалиётҳои баҳисобгирию омор ҳамчун заминаи ғоявию усулии муайян кардани мазмун ва мундариҷаи маълумотҳои миқдорӣ ва сифатии фаъолияти соҳаҳои мухталиф мавқеи устувор пайдо мекунад. Чи тавре аз қонунгузорӣ бар меояд “иттилооти омори расмӣ- иттилооти ҷамъбастии ҳуҷҷатишуда оид ба тарафҳои миқдории равандҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ, демографӣ, экологӣ ва равандҳои дигари ҷамъиятӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки мутобиқи барномаҳои корҳои оморӣ ва дигар мушоҳидаҳо ташаккул меёбанд” (ҚҶТ аз 22.07.13с. №996) [13,с.2].

Ҳамин тавр, мазмун ва мундариҷаи Паёмҳо ҳамчун объект ва предмети баҳисобгирию оморӣ ва ғояи усулии ташаккул ёфтани ақидаи превентивӣ аз назари мо ин платформаи иттилоотие мебошад,ки ҳамчун маҷмуи ададҳои калон аниқтараш, *(Омори расмӣ+даъватҳои Паём)* ба оянда ва таҳлилӣ нигаронида мешаванд.

Натиҷа. Ҳамин тавр, натиҷаҳои таҳлил ва хулосабарориҳои превентивӣ кулли соҳаҳоро моҳиятан бо даъватҳои Паём фаро гирифта, мавқеи афзалиятнокии рушди устувор баробари муваффақиятҳо, ҳамзамон аз имкониятҳои ҷойдошта барои рушди минбаъдаи бахшҳои воқеӣ хусусияти идоракунии муфидро пайдо карда мегиранд. Чи тавре аз Паёми навбатӣ бар меояд: “Дар ин давра рушди иқтисодӣ ҳар сол ба ҳисоби миёна 8,7 %, аз ҷумла истеҳсоли маҳсулот дар соҳаҳои саноат 20 %, кишоварзӣ 8,4 ва ҳаҷми хизматрасониҳои пулакӣ 11,7% афзоиш меёбад” [9]. Ин худ зарурати омӯзишу тадқиқ, такмил ва фаъолгардонии механизми идоракунӣ ва арзёбикунонии амалияи превентивии иқтисоди миллиро дар робита ба натиҷагирии ҳақиқии воқеӣ нишон медиҳад. Аз инҷо, ба кор даровардани иқтидорҳои ватанӣ хусусан сайёҳии кишвар ҳамчун объекти таҳлилӣ аз дараҷаи ташаккулёбии амалиётҳои мушоҳидавию тадқиқотӣ муайян мегардад. Ба ақидаи А.А.Куприн “Ратсионализми иқтисодии амалҳои субъектҳои хоҷа-гидорӣ дар иқтисоди бозорӣ чунин мепиндорад, ки онҳо бояд пеш аз ҳама натиҷаҳои амалҳои худ, хароҷоти пешбинишударо барои ба даст овардани манфиатнокӣ муайян кунанд ва манфиатнокиро бо хароҷот муқоиса кунанд” [5,с.1]. Аз Паём ҳамчун тадбиран-деши рушди ояндавӣ муайян мегардад, ки “Ҳукумати мамлакат бояд самтҳои афзалият-ноки рушди технологияҳои рақамӣ ва зеҳни сунъӣ, саноатикунонии босуръат бо техноло-гияҳои муосир, истифодаи имкониятҳои транзитӣ ва сайёҳӣ, идомаи ислоҳоти идоракунии давлатӣ, дастгирии соҳибкорӣ ва беҳтар гардонидани фазои сармоягузориро тақвият бахшад” [9]. Ҳамин тавр, дар таъминии рушди иқтисоди миллӣ истифодаи имкониятҳои сайёҳӣ ҳамчун қисми таркибии такмилдиҳии низоми муосири баҳисобгирию омори соҳавӣ аз ҷумла дар саноат,бахши аграрӣ ва диверсификатсияи хизматрасониҳои соҳавӣ

ҳисоби-дан мумкин аст, ки танҳо бо фарогирии ояндавӣ онҳо мазмун ва мундариҷаи иттилооти таҳлилиро дар бахшҳои воқеӣ дар маҷмуъ таҷассум карда мегиранд.

Чунин масъалагузорӣ аз ҷиҳате муҳим мебошад, ки рушди соҳаҳои иқтисоди миллӣ аз таъкиди махсуси Паём бар меояд: “ ...рушди иқтисодӣ ҳар сол ба ҳисоби миёна 8,7 %, аз ҷумла истеҳсоли маҳсулот дар соҳаҳои саноат 20 %, кишоварзӣ 8,4 ва ҳаҷми хизматрасониҳои пулакӣ 11,7% афзоиш меёбад” [9]. Аз инҷо, мантиқан чунин бар меояд, ки рушди назарияи превентивии соҳавӣ *(сатҳи микро ва баҳисобгирӣ),* назарияи превентивии иқтисоди миллӣ *(сатҳи макро ва омор)* талаботи замон мебошанд.Яъне пешакӣ аз тамоил ва майлгирии нишондиҳандаҳои мазкур бо эҳтимолияти баланди эътимоднокӣ ва мусоидаткунандаи рушди устувор огаҳӣ дошта бошем.

Аз назари мо паёмҳо ҳамчун тақвиятдиҳандаи ҳамбастагии амалиётҳои ҷорӣ ва ояндавии рушди иқтисоди миллӣ баромад мекунанд. Татбиқи онҳо на ин ки шиорӣ, балки дар амал, бо ҷамъбаст, банизомдароварӣ ва таҳлили иттилооти маҷмуӣ *(ададҳои калон)* барои қабули қарорҳои муфиди пешравӣ дар сатҳҳои гуногуни идоракунии иқтисодию иҷтимоӣ бо як масъулияти баланди корбарӣ мазмуни арзёбиро дошта бошанд. Бинобар ҳамин дар баробари амалиётҳои ҷорӣ, вазифае дар пеш меистад, ки таъмини рушди устувор аз ҳалли як қатор масъалаҳои назариявию методии ба оянда нигаронида алоқамандии зич пайдо мекунад.

Солҳои охир масъалаи ташаккулёбӣ ва саҳмгирии ҳаҷми хизматрасониҳои сайёҳӣ дар маҷмуи ММД хеле баҳснок мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Аз назари мо ҳалли ин масъала бевосита аз ташаккулёбии муносибати мутақобилавии комплексӣ ва пайгирӣ аз ташаккул ва истифодаи *“ададҳои калон”* вобаста мебошад. Яъне таъсири мутақобилавии якчанд соҳаи истеҳсолию ғайриистеҳсолӣ аз мавқеи татбиқи даъватҳои Паём муайян-кунанда мебошад. Аз ҷумла, ба кор даровардани платформаи ҳисобҳои ёрирасони сайёҳӣ имконияти зиёди эътимоднокиро маҳфуз нигоҳ медоранд. Сари вақт бақайдгирии ама-лиётҳои баҳисобгирӣ бо фарогирии мушоҳидаҳои оморӣ даромадҳо аз хизматрасонии сайёҳӣ арзишнокии таъсиррасонии байни соҳавиро дар робита ба саноат, хоҷагии қишлоқ, нақлиёт ва дигар бахшҳои иҷтимоию иқтисодӣ саҳмгузории сайёёҳиро муфид мегардонад. Дар ин замина арзёбии алоқамандии мутақобилавии байнисоҳавӣ дар асоси амалиётҳои бақайдгирӣ ва нишондиҳандаҳои ҳисобҳои миллӣ ҳамчун рукни фарогирии идоракунӣ барои коҳишдиҳии осебпазирии рушди бахшҳои воқеӣ ва таъмини мувозинати иқтисоди миллӣ сафарбар карда мешаванд.

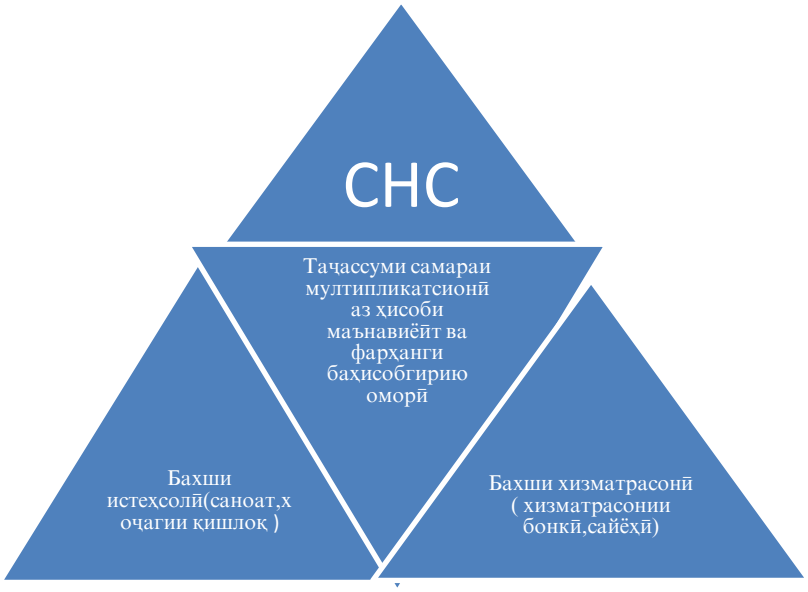
Паёмҳо ҳамчун рукни баҳисобгирию омори превентивӣ ва фишанги ғайрииқтисодии таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ баромад карда, таҷассумкунандаи ташаккул-ёбии нишондиҳандаҳои макро ва микроиқтисодӣ барои пешгирӣ ва коҳишдиҳии осеб-пазирии рушди соҳаҳои гуногуни иқтисоди миллӣ мебошад. Таъқид ва даъватҳои Паём ба ҳайси заминаи ғоявии таъмини рушди устувор баромад карда, низоми ташаккул ёфтани модели хоси назария ва амалияи илми иқтисоди миллӣ аз ҷумла баҳисобгирию омори тоҷикистонӣ мебошад,ки бо майлгирии превентивӣ аз таъқидҳои Паём бо тариқи ояндавӣ маншаъ мегиранд. Натиҷагирӣ аз чунин раванди ташаккулёбии иттилооти маҷмуӣ ва робита ба талаботҳои бозорӣ, ҷойгиршавӣ ва хусусиятҳои сафарбар намудани захираҳои табиӣ, имкониятҳои моддию маънавӣ ташаккул ёфта бо масъулияти баланди иҷтимоӣ мавриди баҳрабардорӣ қарор дода мешаванд. Мавқеъгирӣ аз омилҳои ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ барои таъмини бехатарии рушди бозори дохилии истеҳсолӣ ва хизматрасонӣ, таъминкунандаи рақобатпазирии иқтисоди миллӣ, фароҳам овардани имкониятҳои ҳамкории устувор дар муносибатҳои байналмилалӣ муайян карда мешавад.

Ангезаи ташаббускорӣ ба навовариҳои истеҳсолию хизматрасонӣ ва таъмини бехата-рии иқтисодию иҷтимоӣ ҷавҳари маънӣ ва равонии пешгирӣ ва коҳишдиҳии осебпазирии рушди иқтисоди миллӣ баромад мекунад. Ба ақидаи Е.А. Седюкова, Е.А. Безгласная “Маълумотҳои сершумори эмпирикӣ нишон медиҳанд, ки омили равонии афзоиш яке аз омилҳои муҳимтарин дар тамоми низоми омилҳои афзоиши иқтисоди миллӣ мебошад” [15,с.3-4]. Ҳамин тавр муносибатҳои молиявию иқтисодӣ ба самти сафарбаркунии омилҳои ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ майли таъсиррасонӣ мегиранд.

Мантиқи Паём ҳамчун рукни баҳисобгирию омор ва фишанги ғайриқтисодии таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ аз таъқиди алоқамандии омилҳои зиёди миқдорӣ ва сифатӣ бо асосноккунии илмию назариявӣ бар омада, технологияеро мемонад, ки бо иқтидор ва таъсири мултипликатсионӣ ҳамчун объекти баҳисобгирӣ ва омори превентивиро таъсис дода, шакли зеринро мегирад (расми 1).

Чӣ тавре аз расми 1 бар меояд, амиқ ташаккул ёфтани сиёсати макроиқтисодӣ аз шаффофият ва боҳамалоқамандии ташаккулёбии ҳаҷм ва динамикаи амалиётҳои баҳисобгирии ҷорӣ ва нишондиҳандаҳои омори муҷассамгардида ҳамчун “ададҳои калон” мавқеи идоравӣ мегиранд. Фаъолияти онҳо аз ҷараёнгирии татбиқи даъватҳои Паём дар сатҳҳои гуногун бар омада, асоси

баҳисобгирию омори фаъолияти соҳавӣ бо мақсади арзёбии алоқамандиҳо ва асоснокгардонии онҳо дар сатҳҳои гуногуни идоракунии иҷтимоию иқтисодӣ мебошад.



Расми 1.- Таҳияи муаллифии модели ташаккули Паём ҳамчун асоси низоми муосири баҳисобгирию омори превентивӣ ва фишанги ғайрииқтисодии таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ.

Аз назария ва амалияи эконометрикӣ бар меояд, ки маънавиёт ва фарҳанги ташаккулёбии дараҷа ва динамикаи истеҳсолот ва хизматрасонӣ ин раванди табдили омилҳо ва комбинатсияи онҳо бобати натиҷагирӣ мебошад. Ба ақидаи В.А.Чахоян ва А. В.Киреев "... ҳангоми моделсозии раванди истеҳсолот, мо аз байни омилҳои сершумор он комбинатсияҳои онҳоро муайян мекунем, ки метавонанд маҳсулотро ба вуҷуд оранд ва мафҳуми технологияро ҷорӣ мекунем. Технология роҳи мушаххаси муттаҳид кардани омилҳои истеҳсолот дар як раванди истеҳсолот аст, ки сатҳи ҳосилшударо бо истифодаи самараноки омилҳои истеҳсолот муайян мекунад" [12, с. 51]. Аз рӯйи ҳамин мантиқи назариявӣ айни ҳол тавассути таъқидҳои Паём ҳамчун "технология" таҳлили таъсири сайёҳӣ ба рушди иқтисоди миллӣ бо усули пайдарпай дар маҷмуъ имкониятеро фароҳам меорад, ки вобастагии байни аломати натиҷавӣ ва омилҳои таъсиррасонро давра ба давра муайян намоем. Усул ва принсипҳои асосии бақайдгирӣ ва мушоҳидаҳои оморӣ риоя гардида, ҳамзамон ҳамрадифи равияи фарзиявӣ қарор додем. Дар ҷараёни таҳлили таъсири хизматрасониҳои сайёҳӣ ба рушди ММД *(даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ ҳамчун хароҷоти сайёҳӣ қабул намудем)* аз тарзи таҳлили муқоисавӣ имкони идоракунии хароҷоти сайёҳиро мегирад [7], нигаред ба ҷадвали 1.

Ҷадвали1.-Динамикаи нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ ва омилҳои нисбатан муҳимми таъсиррасон

Нишондиҳандаҳо	2015	2024	Тағйирёбии нишондиҳандаҳои нисбатан муҳимми таъсиррасон	
			Мутлақ,млн.сомонӣ (+-)	Нисбӣ (%,мар)
1.ММД бо нархҳои амалии мутобиқи солҳо, млн.сомонӣ	50977,8	153402,2	+102 424,4	3,009
2.Даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ, млн.сомонӣ	9,6	32,5	+22,9	3,385

Сарчашма: ***Таҳияи муаллифӣ дар асоси Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, 2025. – С.186,215.***

Ҳамин тавр, таҳлили муқоисавии маълумотҳои омори расмӣ дар давоми солҳои 2015 – 2024 собит менамояд, ки афзоиши мутлақи ММД ва таъсири нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ аз рӯйи омилҳои нисбатан муҳимми таъсиррасон платформаи махсуси масъалагузорӣ ва омӯзиши превентивиро таҷассум карда мегирад.

$\Delta ММД = ММД_1 - ММД_0 = 153402,2-50977,8 = +102\ 424,4$ млн.сомони. Натиҷаи мазкур аз бисёр омилҳои иқтисодӣ ва ғайри иқтисодӣ вобаста мебошад. Маълум аст, ки ташаккулдиҳандаи қимати мазкур аз хароҷотҳои истеъмолӣ, маблағгузорӣ, хароҷотҳои идоракунии давлатӣ ва аз вазъи муносибатҳои байналмилалӣ бар меояд. Лекин манзури мо арзёбӣ намудани таъсири мултипликатсионӣ, равонию сифатии натиҷагирии мазкур қабул шудааст. Яъне мақом ва манзалати иқтидори маънавиёт ва фарҳанги баҳисобгирию таҳлили омории сафарбар намудани афзалиятнокии таҳлили превентивӣ муайянкунанда ҳисобида мешавад. Раванди мазкур таъсисдиҳандаи ченаки баҳисобгирию омори ватанӣ оид ба мавқеъгирии арзёбии таъсири омили ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ ба ҳисоб меравад.

Яке аз усули маъмули ҳисоби ММД ин мавқеъгирӣ аз истифодаи хароҷот аст. Бинобар ҳамин, ба сифати ченаки арзёбинамоӣ "қоидаи фарзиявӣ"-ро интихоб карда, даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ ҳамчун хароҷот қабул намуда истифода мебарем.

Нишондиҳандаи натиҷавии масъалаи баррасишаванда, мантиқан аз таъсири боздеҳи хароҷотҳои сайёҳӣ ва дигаргуншавии ҳаҷми хароҷотҳои сайёҳӣ вобастагӣ пайдо мекунад. Бинобар ҳамин, таъсири онҳоро ба дараҷа ва динамикаи ММД арзёбӣ менамоем:

1.Таъсири дигаргуншавии саҳмгирии хароҷотҳои сайёҳӣ дар ММД:

$(ММД_1/ХС_1) – (ММД_0/ХС_0)* 32,5 = [(153402,2/32,5) – (50977,8/9,6)] =(4\ 720,067-5\ 310,187)* 32,5=$

$(-590,12)* 32,5= -19178,9.$

2. Таъсири дигаргуншавии ҳаҷми хароҷотҳои сайёҳӣ дар ММД:

$(ХС_1) – (ХС_0)* 5\ 310,187 = (32,5 -9,6)* 5310,187= (+22,9)* 5310,187=+121603,3.$

Дар мавриди 100% қабул намудани дараҷаи тағйирёбии ММД, саҳмгирии хароҷотҳои сайёҳӣ дар ММД майли камшавӣ гирифта (-19178,9), аниқ мегардад, ки асосан дигаргуншавии ҳаҷми хароҷотҳои сайёҳӣ таъсирбахш баромад намудааст. Ҳолати мазкур аз коҳишёбии *“боздеҳи иқтидори сайёҳӣ”* дарак медиҳад. Дар яке аз паёмҳо махсус таъкид мегардад, ки “Кумитаи рушди сайёҳӣ якҷо бо вазорату идораҳои марбута ва мақомоти иҷ-роияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ бояд ҷиҳати фароҳам овардани шароити мусоид ба-рои рушди сайёҳӣ, хусусан, бунёди инфрасохтори зарурӣ тадбирҳои иловагӣ андешад” [8]. Ҳамин тавр, гарчанде пешравиҳо дар соҳаи сайёҳӣ ҷой дошта бошанд ҳам, лекин аз мав-қеи ояндавӣ, саҳмгирии сайёҳӣ дар ММД беҳбудии роҳҳои идоракуниро тақозо менамояд.

Аз ин ҷо собит мегардад, ки дар робита ба нишондиҳандаҳои макроитисодӣ нишондиҳандаҳои натиҷавӣ хусусияти идоракунии таҳлили превентивиро барои тамоми сатҳҳои идоракунӣ бештар бояд фарогир бошанд. Чӣ тавре В.М. Кудров қайд менамояд, «Маҳз МММ (ММД) аксар вақт ҳамчун нишондиҳандаи асосии макроиқтисодӣ барои ҳисоб кардани суръати рушди иқтисодии кишвари мушаххас қабул карда мешавад» [4, с. 10]. Ҷиҳати мазкур зарурати тақвият додани низоми превентивии баҳисобгирии муосир ва омори сайёҳиро ҳамчун таҷассуми самараи мултипликатсионӣ аз ҳисоби маънавиёт ва фарҳанги баҳисобгирию оморӣ дар робита ба ММД муҳим мегардонад. Дар ин замина саҳмгирии сайёҳӣ дар таркиби нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ пеш аз ҳама аз диверсификатсияи молу маҳсулоти сайёҳӣ дар заминаи ҷалби имкониятҳои мавҷудаи сайёҳӣ дар низоми ҳисобҳои миллӣ (НСМ) барои таъмини иқтидори идоракунии таъмини рушд равона карда мешавад.

Муҳокима. Ҳамин тавр, баробари пешравиҳо, ҳамзамон зарурати пешбур-ди сиёсати превентивии самараноки дохилию берунӣ ва вазифаҳои мушаххаси баҳисобги-рию таҳлили омории соҳаҳои мухталиф барои муфид гардонидани онҳо ҳамчун низоми комплексӣ хело муҳим баромад мекунанд. Алоқамандии мутақобилавии соҳаҳои истеҳсо-лию хизматрасонӣ аз тариқи баҳисобгирию омори ҳодиса ва ҷараёнҳои превентивии сатҳи микро ва макроиқтисодӣ аз саҳм ва таъсиррасонии ҳар як бахши соҳавӣ муқоисаи байни соҳавӣ вобаста мебошад. Арзёбӣ намудани таъсири омилҳо аз хусусиятҳои инфиродӣ бар меояд ва маҳз дар ҳамин замина сифат ва эътимоднокии нишондиҳандаҳои коҳишдиҳии осебпазирии рушди иқтисоди миллиро дониста шаванда ва аз мавқеи превентивӣ таъмин мегардонад.

Бо мақсади таҳлили муқоисавӣ таҳияи модели регрессионии арзёбии ММД аз рӯйи нишондиҳандаҳои хизматрасонии сайёҳӣ, пеш аз ҳама вобастагии онҳо тавассути таҳлили коррелятсионӣ аҳаммияти идоракунии превентивӣ пайдо мекунад. Бо ин мақсад дар асоси маълумоти омори расмӣ, шумораи ширкатҳои сайёҳӣ ва *даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳиро асос гирифта*, бо истифода аз усулҳои эконометрикӣ модели регрессияи бисёромилаи арзёбии ММД-ро таҳия намудем:

$$Y = 10027,73 + 271,5433 \cdot X_1 + 1713,7391 \cdot X_2 \ (1)$$

Дар ин ҷо, Y – ММД, X_1 - шумораи ширкатҳои сайёҳӣ ва X_2 - даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ мебошанд.

Тавсифи омории модели (1) аз рӯйи сифат, хатогии стандартӣ ва эътимоднокӣ чунин мебошанд: $R^2 = 0,948$; $A = 4,8\%$; $DW = 1,89$.

Тавре аз қиматҳои тавсифи оморӣ бар меояд, модели таҳиягардида боэътимод буда, барои истифодабарӣ мувофиқ мебошад.

Аз рӯйи қимати коэффитсиентҳои модели (1) чунин шарҳи иқтисоди превентивӣ баровардан мумкин аст: агар омили даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ бетағйир монад ва омили шумораи ширкатҳои сайёҳӣ ба 1% зиёд гардад, он гоҳ ММД ба ҳисоби миёна ба андозаи 271,5433 воҳид афзоиш меёбад. Инчунин, дар ҳолати ба 1% афзоиш ёфтани даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ ва бетағйир мондани шумораи ширкатҳои сайёҳӣ, ба ҳисоби миёна ММД ба андозаи 1713,7991 воҳид зиёд мегардад. Ҳамин тавр, аз ду ҳолати таҳлилии дар боло оварда шуда бо як эътимоднокии баланд қароре фароҳам меояд, ки ба эътибор гирифтани таъқидҳои Паём ҳамчун рукни низоми *“ададҳои калон”* тавассути баҳисобгирию омори превентивӣ баромад карданаш маълум мегардад. Ин худ як платформаи боэътимоди муқоисавии ба

оянданигаронидашуда ва истифодабарии фишанги ғайрииқтисодии таъмини рушди иқтисоди миллӣ ва маҳзани методологии идоракунии таҳлилӣ баромад мекунад.

Аз мавқеи муҳаққиқон О.Н. Галчина, Т.А. Пожидаева “Таҳлил як усули умумии илмии тадқиқот аст, ки тартиби тақсим кардани ашё ё падида ба қисмҳои таркибии он аз ҷиҳати зеҳнӣ ва баъзан воқеӣ, ҷудо кардани ҷан-баҳо, хосиятҳо ва робитаҳои инфиродӣ мебошад [3, с. 9]. Ҳамин тавр, даъватҳои Паём дар таъмини рушди устувор хусусияти прагматикӣ пайдо карда ҳамчун рукни баҳисобгирию омори превентивӣ барои арзёбии алоқамандиҳои амалиёт ва ҳисоббаробаркуниҳои истеҳсолию хизматрасонӣ ва рушди мутавозин мусоидат карда метавонанд.

Андешаи В.Ю. Абрамов хело муҳим ва бамаврид мебошад, ки “...асоси методологии идоракунии хатарҳои хоҷагидорӣ назорат аз болои онҳо, яъне назорати системавӣ, мунтазам, самаранок ташкилшуда ва мақсаднок мебошад” [1, с. 519]. Ҳамин тавр, дилхоҳ чорабиниҳо бобати пешравӣ ва идоракунии он алалхусус тадбирандешиҳо асоснокии ҷараёнгирии татбиқи онҳоро тақозо менамояд.

Дар раванди омӯзиш, маълумотҳои маҷмуиро аз тариқи усули пай дар пай ва усулҳои эконометрикӣ модели регрессияи бисёромиларо истифода намудем. Дар натиҷа бо ченаки эътимоднок собит мегардад, ки суръати афзоиши натиҷаи рушди иқтисоди миллӣ аз суръати саҳмгирии хароҷотҳои сайёҳӣ, ҳаҷми хароҷотҳои сайёҳӣ, ҳамзамон афзоиши ширкатҳои сайёҳӣ ва суръати афзоиши даромад аз пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ алоқамандии зич мегиранд. Нишондиҳандаҳои мазкур вобаста ба хусусиятҳои хоси миллӣ заминавӣ ба шумор рафта, алоқамандии бахши воқеиро аз мавқеи функсияи истеҳсолӣ, пешниҳоди қувваи корӣ ва сармоявии майли иҷтимоидошта, ҳамзамон низоми иттилоотии иқтидори истеҳсолию хизматрасонии ояндавиро ифода карда мегирад.

Равандҳои мазкур аз фаъолнокии кулли субъектҳои иқтисодӣ хусусан субъектҳои фаъолияти соҳибкорӣ дар робита ба ҳодиса ва зуҳуротҳои таҳлили превентивии омилҳои ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ вобаста мебошад. Аз ҷумла, ки шарҳи Паём бобати мавқеи соҳибкорон ва дигар мутахассисони соҳавӣ ва мардум, маънии феълиро инъикос менамояд: “давоми солҳои охир ба ифтихори 35-умин солгарди Истиқлолияти давлатӣ онҳо барои татбиқи нақшаҳои созандагиву ободонӣ бештар аз 20 миллиард сомонӣ сарф намуда, дар иҷрои нишондодҳои пешбинишудаи рушди иҷтимоию иқтисодии тамоми марзу буми кишвар мусоидат намудаанд. Бо мақсади бо пуррагӣ ва саривақтӣ иҷро намудани барномаву нақшаҳои қабулшуда дар соли 2025 вазорату идораҳо ва мақомоти иҷроияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ аз ҷониби Сарвари давлат дастуру супоришҳои мушаххас гирифтанд. Ба онҳо супориш дода шуд, ки то охири соли 2025 лоиҳаи «Барномаи миёнамуҳлати рушд барои солҳои 2026-2030» таҳия ва ба ҳукумати кишвар пешниҳод карда шавад [8]. Ҳамин аст,ки соли 2025 Барномаи миёнамуҳлати рушди кишвар барои солҳои 2026–2030 ҳамчун марҳалаи ниҳоии Стратегияи миллии рушд барои давраи то соли 2030 қабул гардид [9]. Аз инҷо, Паём роҳнамои кору фаъолияти ҳаёти рӯзмарраи ҷорӣ ва ояндавӣ баромад карда, тамоюлҳои табиию таърихӣ ва фарҳангиро мутобиқ ба талаботҳои замони муосир, замони тараққиёту таҳаввулоти зеҳниву технологӣ баэътибор гирифтааст. Яъне, бо мақсади густариши равандҳои инноватсионӣ ва истифодаи пурраи имкониятҳои технологияҳои рақамӣ дар иқтисодиёт пешакӣ ба эътибор мегирад. Ҳамин аст,ки солҳои 2025-2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» эълон гардид [8].

Қайд кардан ба маврид аст, ки барои тақвият додани рушду нумӯи соҳаи истеҳсолоти моддӣ ва маънавӣ соҳаи энергетика тақвиятдиҳандаи муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ ва рушди маърифати соҳавӣ ҳисобида мешавад. Ҳамин аст, ки дар Паём роҳҳои ба даст овардани истиқлолияти энергетикӣ ва таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ бо истифода аз тамоми захира ва имкониятҳои ҷойдошта, бахусус манбаъҳои рушди «энергияи сабз» дастури амиқро дарбар мегиранд. То соли 2025 лоиҳаи «Барномаи рушди энергетикаи барқӣ» ва санадҳои меъёрии ҳуқуқии зарурӣ, аз ҷумла Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи энергетика» дар таҳрири нав пешниҳод гардониданаш муҳим ҳисобида шуд [8]. Аз ин мавқеъ, Паём тадбирандешиеро фаро мегирад, ки истиқлоли энергетикӣ ва истифодаи самарабахши неруи барқ дар робита ба тақвияти инфрасохтори энергетикӣ ва фароҳам овардани шароитҳои пурсамари ташкилию ҳуқуқӣ ба таъмини рушди устувор ва татбиқи ҳадафҳои иҷтимоӣ нигаронида мешавад.

Ба кишвари транзитӣ табдил додани Тоҷикистон ва истифодаи имкониятҳои превентивии транзитӣ аз ташкили ҳаматарафаи арзёбии баҳисобгирию омор, таҳлили комплексии вазъи соҳаи нақлиёт вобаста мебошад. Ҳамин аст, ки таҳлили вазъи соҳаи нақлиёт дар Паём баробари арзёбии бунёду азнавсозӣ ва барқарорсозии роҳҳои мошингарди аҳаммияти ҷумҳуриявӣ ва байналмилалии превентивӣ дошта яке аз ҳадафҳои асосии рушди минбаъда баррасӣ мегардад. “Вазорати нақлиёт вазифадор карда мешавад, ки ҷиҳати татбиқи сифатноки лоиҳаҳои сармоягузорӣ, сари вақт ва бо риояи меъёрҳои муосир амалӣ намудани бунёду азнавсозии роҳҳои дорои аҳаммияти

байналмилалӣ, нигоҳдорӣ ва истифодаи дурусти роҳҳо, ташаккули долонҳои нақлиётии транзитӣ ва инфрасохтори онҳо тадбирҳои зарурӣро амалӣ намояд"[9].Бинобар ҳамин гузориши масъала, таҳлил, муқоисаи масъалагузорӣ, тадбирандешии асосноки Паём фишанги водоркунандаи майлу кӯшишҳо барои ҳарчӣ бештар ҷалб намудани имкониятҳои ватанӣ дар таъмини баҳисобгирӣ ва нишондиҳандаҳои омори макроиқтисодӣ баромад мекунад.

Дар Паём соҳаи сайёҳӣ ҳамчун самти афзалиятноки сиёсати иқтисодии кишвар ва шароити босуботии иқтисодию молиявии ояндавӣ арзёбӣ мегардад. Ҷиҳати хеле муҳимме, ки зарурати превентивии баҳисобгирӣ ва омори соҳаи мазкурро таҷассум мекунад ин нуктаи зерини Паём мебошад: Аз ҷумла таъқиди он ки нишондиҳандаҳои фаъолияти ин соҳа "ба имкониятҳои таърихиву табиӣ, кӯҳнавардӣ, фарҳангӣ ва табобативу истироҳатии кишвар мувофиқ набуда,баробари ҷалби сайёҳони хориҷӣ ба рушди сайёҳии дохилӣ низ бояд таваҷҷуҳи ҷиддӣ зоҳир карда шавад". [8]. Фарогирии чунин раванд бо амалиётҳои баҳисобгирию омори ҳодиса ва зуҳуротҳои пешгирӣ ва коҳишдиҳии осебпазирии рушди иқтисоди миллӣ вобастагӣ дорад.

Дар ташаккули маҷмуи маҳсулоти дохилӣ саҳми бахши аграрӣ назаррас мебошад. Ҷумҳурии Тоҷикистон гарчанде дорои захираҳои бойи рушди аграрӣ бошад ҳам, рушди минбаъдаи он аз дарёфт ва истифодаи имкониятҳои ҷойдошта дар маҳалҳо ва арзёбии ҳолатҳои тағйирёбии иқлим, муносибатҳои ба хавф алоқаманди иқтисодию молиявии зич дорад. Бинобар ҳамин аз Паём чунин муайян мегардад: "моро зарур аст, ки бо дарназардошти вазъи ҷаҳони имрӯза, тағйирёбии иқлим, хусусан, камобӣ ва хушксолиҳои пайиҳам дар бисёр кишварҳои дунё, болоравии нархи маводи ғизоӣ дар ҷаҳон ва таъсири манфии омилҳои зикршуда ба бозори истеъмолӣ тамоми имкониятҳоро барои рушди соҳаи кишоварзӣ сафарбар созем" [8]. Ҳамин тавр Паём ҳамчун муайянкунандаи вазъи ҳозира ва ояндаи ҷаҳони муосир баромад карда, бо тадбирандешии амиқ ва муайян мавқеъгирии превентивӣ ва ғояи омӯзишию тадқиқотӣ дорад. Чунин имкониятҳо бевосита аз тақвияти неруи зеҳнӣ ва сатҳу сифати корҳои илмию тадқиқотӣ алоқаманд мебошад. Бо таври заминавӣ аз таъмини рушди босуботи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ алоқаманд арзёбӣ карда мешавад. Ҳамин тавр дар Паём зарурате таъқид мегардад,ки мутахассиси касбӣ хусусан муҳосибӣ ва омор мақоми ҳалкунанда мегиранд. Дар муддати кӯтоҳтарин «Барномаи давлатии тайёр намудани кадрҳои баландихтисоси илмӣ барои солҳои 2021-2030» таҳия ва ба Ҳукумати кишвар пешниҳод карда шуд. Ҳамин тавр, аз мавқеи таҳлили превентивӣ ва ташаккули заминаҳои моддии таъмини рушди устувор, мавқеи ҳалкунандаро сифати неруи инсонӣ мегирад.

Паём фаъолияти пурсамари вакилони мардумиро дар вақт ва макон арзёбӣ карда, ҷиҳатеро таҷассум менамояд, ки рушди устувори иҷтимоию иқтисодии кишвар, суботи сиёсӣ ва оромии мардуми Тоҷикистон аз таъмини амнияти миллӣ вобастагӣ дорад. Аз рафти таҳлили сиёсати хориҷии Тоҷикистон мавқеи амиқ муайян мегардад, ки Тоҷикистон бар асоси сиёсати хориҷии «дарҳои кушода» омодагии худро барои идомаи таҳкими муносибатҳои бисёрҷониба дар сатҳи дуҷониба ва бисёрҷониба изҳор медорад. Дар ин замина Тоҷикистон ҳамкориҳои созанда ва ояндадорро дар чаҳорчӯби созмонҳои байналмилалӣ ва минтақавӣ, аз ҷумла Созмони Милали Муттаҳид, созмонҳои молии байналмилалӣ ва шарикони рушд густариш медиҳад. Аз ҷониби Сарвари давлат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аз ҷумла чунин қайд мегардад: "Мо минбаъд низ барои расидан ба ҳадафҳои худ ва тавсеаи ҳамкориҳои созанда ва дарозмуддат бо тамоми кишварҳои ҷаҳон ва шарикони байналмилалии худ чораҳои зарурӣ меандешем. Кишвари мо равобити худро бо Созмони Ҳамкории Шанхай, Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил, Созмони Аҳдномаи Амнияти Дастаҷамъӣ, Созмони Ҳамкориҳои Исломӣ, Созмони Ҳамкориҳои Иқтисодӣ ва дигар созмонҳо тавсеа бахшида, саъй дорад, ки дар равандҳои ҷаҳонӣ ва гуногунҷанба. сохторҳои байналмилалӣ ширкат варзад » [8].

Хулоса. Ҳамин тавр, ҷавҳари маънии Паём аз он бармеояд, ки аҳли кулли субъектҳоро ба саъйу кӯшиш бобати ҳифзи арзишҳои соҳибистиқлолӣ, ободу зебо гардонидани Вата-намон ва зиндагии ҳар як оила ва халқи шарифи Тоҷикистон равона месозад. Ҳамаи ин асоси назариявию илмиии зарурати Паём ҳамчун рукни баҳисобгирию омори превентивӣ ва фишанги тавонои сафабар намудани омилҳои ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ маҳсуб меёбанд. Яъне ба ақидаи муаллиф, таъқидҳои Паём ифодакунандаи мазмун ва мундариҷи маънавиёт ва фарҳанги касбии миллӣ ҳамчун технологияи коркарди муаммоҳо ва коркарди минбаъдаи онҳо дар асоси назария, методология ва амалияи илми ватанӣ барои рушди миқдорию сифатии бахшҳои гуногуни ҳаёти кишвар аз тариқи муқоиса ва таҳлили нишондиҳандаҳои ҳаҷм ва дараҷаи фаъолияти соҳаҳо арзёбӣ гардонида меша-ванд. Ҳамин тавр, сифатан тақвият бахшидани сатҳи низоми муосири баҳисобгирию омо-ри ватанӣ моҳияти хулоса ва натиҷагирии ояндавии мақолаи мазкурро дар бар мегирад. Зарур донистем, ки дарки маънии Паём ҳамчун воситаи ҳамоҳангсозии фаъолияти иқтисодию молиявӣ, технологию инноватсионӣ, коммуникатсионию байни фарҳангии сиёсати дохилию байналмилалӣ ва заминаи ғоявии такмили низоми муосири баҳисобгирӣ ва омо-ри

превентивӣ ва фишанги идоракунии таъмини рушди иқтисоди миллӣ ба ҷомеаи муҳақ-қиқон ва мутахассисони кишвар пешниҳод гардонида мешавад. Сафарбарии он муайян-кунандаи стратегия ва тактикаи кории тамоми бахшҳо, аз ҷумла майлгирии фаъолияти илмию тадқиқотии комплексӣ бобати арзёбии таъсири омилҳои ғайрииқтисодии рушди иқтисоди миллӣ тавассути баҳисобгирии амиқ ва шаклҳои нави мушоҳидаҳои омор баро-мад карда метавонад. Арзёбии алоқамандии сабаб ва натиҷавӣ, давравӣ баамал омадани маълумотҳои сатҳҳои гуногуни идоракунии иқтисодӣ аз мавқеъи амалиётҳои ҷорӣ ва мунтазам ташаккулёбии "ададҳои калон" собит намуд, ки фарзияи функсияи превентивӣ бобати пешгирӣ ва коҳиш додани осебпазирии рушди иқтисоди миллӣ мафиатнокии устувориро дар бар мегирад.

АДАБИЁТ

1.Абрамов В.Ю. Руководство по применению комплаенс-контроля в различных сферах хозяйственной деятельности: практическое пособие.-М.: Юстицинформ, 2020. -172 с
2. Артамонов Н.В. Введение в эконометрику Электронное издание. -М.: МЦНМО, 2014.-222с.
3. Гальчина О.Н., Пожидаева Т.А. Теория экономического анализа: Учебное пособие. -М.: Ай Пи Эр Медиа, ИТК "Дашков и Ко", 2009.
4. Кудров В.М. Мировая экономика: учебник.-М.: Юстицинформ, 2009.-512 с.
5. Куприн А.А. Экономика: учебное пособие /А.В. Буга, И.И. Грозаву, Т.В. Данилова, Л.В. Дорофеева, В.С. Кудряшов, А.А. Куприн, А.Д. Шматко; под ред. А.А. Куприна; Сосновоборский филиал РАНХиГС. – СПб.: Астерион, 2018. – 456 с.
6. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти ҶумҳуриитТоҷикистон.- Душанбе, 2024.
7. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2025.
8. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, «Дар бораи самтҳои сиёсати дохилӣ ва хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон». – Душанбе, 28 декабри соли 2024. [Захираи электронӣ].-URL:https://president.tj/event/missives/49225 (санаи мурочиат:08.01.2025)
9. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, «Дар бораи самтҳои сиёсати дохилӣ ва хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон». –Душанбе, 16 декабри соли 2025. [Захираи электронӣ]. - URL: https://president.tj/event/news/54183 (санаи мурочиат: 26.06.2026)
10. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030// Тасдиқ карда шудааст: Қарори Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 декабри соли 2016 таҳти № 636.-Душанбе,2016 с -104 с.
11. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Макроэкономика: Учебник.-6е изд., испр. и доп. -М.: Высшее образование, 2006.-654 с.
12. Чахоян В. А., Киреев А.В. Курс лекций по Микроэкономике. Часть 1 (Основы спроса и предложения)-М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2026.-112 с.-URL: https://www.econ.msu.ru/elibrary/ is/bef/#top
13. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи омори давлатӣ» ш. Душанбе, 12 январи соли 2010, №588
14. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи баҳисобгирии муҳосибӣ ва ҳисоботи молиявӣ». 25 марти соли 2011, № 702
15. https://s.econf.rae.ru/pdf/2011/12/829.pdf

ПАЁМ ҲАМЧУН РУКНИ БАҲИСОБГИРИЮ ОМОРИ ПРЕВЕНТИВӢ ВА ФИШАНГИ ҒАЙРИИҚТИСОДИИ ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИ МИЛЛӢ

Аннотатсия: Дар мақола ҷанбаҳои назариявӣ ва амалии даъватҳои Паём ҳамчун рукни ғоявии баҳисобгирию омори превентивӣ ва фишанги ғайрииқтисодии таъмини рушди ус-тувори иқтисоди миллӣ баррасӣ гардидааст. Масъалаҳои мазкур ташаккул ёфтани исти-фодаи амалиётҳои баҳисобгирӣ ва нишондиҳандаҳои омории сатҳи микро ва макро-иқтисодиро ҳамчун платформаи маҷмуӣ ва арзёбии ояндавии фаъолияти истеҳсолию хиз-матрасонӣ барои омузиш ва тадқиқи таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ дар бар мегиранд. Муаллиф кӯшиш кардааст, ки моҳият ва аҳаммияти превентивии таъкидҳои Паёмро ҳамчун заминаи ғоявии васеъ гардонидани паҳлуҳои маънавию фарҳангии пред-мет ва объекти баҳисобгирӣ ва таҳлили оморӣ нишон диҳад. Бо истифода аз усул ва риояи принсипҳои асосии бақайдгирӣ ва мушоҳидаҳои оморӣ, ҳамзамон равияи фарзиявӣ муайян карда мешавад, ки дастуру вазифагузориҳои Паём танҳо бо фарогирии баҳи-собгирию омори превентивӣ арзишнокии татбиқи даъватҳои баамаловардаро пайдо мекунад. Бинобар ҳамин, низоми баҳисобгирӣ ва омори амалкунанда дар баробари ама-лиётҳои ҷорӣ, тибқи талаботҳои рушди устувор ба оянда нигаронидашуда, коҳишдиҳии осебпазирии рушди минбаъда майли идоракуниро мегирад. Ҳамин тавр, бо истифода аз маълумотҳои расмии оморӣ сатҳи сифатан нави ташаккулёбии нишондҳандаи хислати превентивӣ дошта заминагузорӣ шудааст. Аз мавқеи Паём дараҷа ва динамикаи нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ бо таъсири омилҳои миқдорӣ ва сифатии рушди соҳавӣ аз ҷумла саҳмгирии сайёҳӣ дар раванди идоракунии иқтисоди миллӣ ва ҳифзи арзишҳои даврони истиқлолият асоснокӣ пайдо кардаанд.

Калимаҳои асосӣ: *Паём ҳамчун платформаи превентивӣ, фишанги ғайрииқтисодии рушд, дараҷа ва динамикаи рушд, миқдор ва сифати рушди соҳавӣ, даъват ба созандагӣ, зиндагии шоиста, сохтори соҳавӣ, боздеҳи хароҷотҳои сайёҳӣ, ҳаҷми хароҷотҳои сайёҳӣ, зарурати таҳлили оморию эконометрикӣ, фаъолияти илмию тадқиқотии оморӣ, таъсири омилӣ, рушди устувори иқтисоди миллӣ.*

ПОСЛАНИЕ КАК ОСНОВА ПРЕВЕНТИВНОГО УЧЕТА И СТАТИСТИКИ И НЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЫЧАГ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты положений Послания, как идеологической опоры превентивного учета и статистики, а также неэкономического механизма обеспечения устойчивого развития национальной экономики. Эти вопросы включают развитие использования данных учета (учетных операций) и статистических показателей на микро- и макроэкономическом уровнях в качестве комплексной платформы основы для анализа и перс-пективной оценки производственной и сервисной деятельности для

исследования устойчивого раз-вития национальной экономики. Автор раскрывает сущность и превентивное значение положений Послания как идеологической основы для расширения духовно-культурных аспектов предмета и объекта статистического учета и анализа. Используя метод и придерживаясь основных принципов регистрации учетных явлений и статистических наблюдений с одновременным гипотетическим допушением, определено, что инструкции и задачи Послания приобретут ценность реализации призывов только за счет охвата превентивного учета и статистики. Таким образом, существующая система учета и статистики, наряду с текущими операциями будут ориентирована на решение задач устойчивого развития. Таким образом, с использованием официальных статистических данных заложен качественно новый уровень формирования показателей превентивного характера. С точки зрения Послания, уровень и динамика макроэкономических показателей получили обоснование под влиянием количественных и качественных факторов отраслевого развития, включая вклад туризма в процесс управление национальной экономикой и сохранения ценностей эпохи независимости.

Ключевые слова: *Послание как превентивная платформа, неэкономический рычаг разви-тия, уровень и динамика развития, количество и качество отраслевого развития, призыв к творчеству, достойная жизнь, отраслевая структура, доход от туристических расходов, объем туристических расходов, необходимость статистического и эконометрического ана-лиза, научно-исследовательская деятельность, факторное воздействие, устойчивое развитие национальной экономики.*

MESSAGE AS A BASIS FOR PREVENTIVE ACCOUNTING AND STATISTICS AND A NON-ECONOMIC LEVER FOR ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

Annotation: This article examines the theoretical and practical aspects of the Address's appeals as an ideological foundation support for preventive accounting and statistics, as well as a non-economic lever for ensuring the sustainable development of the national economy. These adresses the development and and application of accounting operations and statistical indicators at the micro- economic and macroeconomic levels provideng a comprehensive framevork and service activities for studying sustainable national economic. The author seeks to demonstrate the essence and preventive significance of the Address's emphasis as an ideological foundation for expanding the spiritual and cultural aspects of the subject and object of statistical accounting and analysis. Using the method and adhering to the basic principles of recording accounting pheno-mena and statistical observations, while simultaneously employing hypothetical homework, it is determined that the Address's instructions and objectives will only gain value in fulfilling their calls through the inclusion of preventive accounting and statistics. Thus, the existing accounting and statistical system, along with current operations, will be redefined in accordance with sustainable development requirements and oriented toward the future, reducing the vulnerability of further development. Thus, the use of official statistical data has established a qualitatively new level of development for preventive indicators. According to the Address, the level and dynamics of macroeconomic indicators are substantiated by the influence of quantitative and qualitative factors of sectoral development, including the contribution of tourism to the management of the national economy and the preservation of the values of the independence era.

Key words: *Message as a preventive platform, non-economic lever of development, level and dynamics of development, quantity and quality of sectoral development, call for creativity, decent life, sectoral structure, income from tourism expenses, volume of tourism expenses, need for statistical and econometric analysis, research activities, factor impact, sustainable development of the national economy.*

Маъдиев Саъдихоча	**Маъдиев Саъдиходжа**	**Madiyev Sadihoja**
н.и.и., ходими пешбари илмӣ	к.э.н., ведущий научный сотрудник	Ph.D., Lead Researcher
ИИТ сайёҳӣ ва соҳибкории Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон	НИИ туризма и предпринима-тельства Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана	ITE of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan
	E-mail: sadikhoja.m@mail.ru	
	0009-0006-5781-6491	
Шарипов Зариф Раҳмонович	**Шарипов Зариф Рахмонович**	**Sharipov Zarif Rakhmonovich**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	D.E., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after S. Shotemur

ТДУ: 332.1

ТАҲЛИЛИ ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚАВӢ ДАР ШАРОИТИ ТАШАККУЛИ РУШДИ УСТУВОР

Шарипова Ш.М., Саломов Д.Ф.-ДДҲБСТ

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти минтақавӣ, минтақа, рушди устувор, низоми иҷтимоию иқтисодӣ, идоракунии минтақавӣ, рушди минтақавӣ, захираҳои табиӣ, инфрасохтор, сармояи инсонӣ, рақобатпазириии минтақа, рушди иқтисодӣ, институтсионалӣ, равиши системавӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосир рушди устувори иқтисодиёти минтақавӣ яке аз самтҳои калидии сиёсати давлатии иҷтимоию иқтисодӣ ба ҳисоб рафта тақвияти равандҳои ҷаҳонишавӣ, рақамикунонӣ, тағйироти сохтории иқтисодиёт ва рақобати байни минтақаҳо зарурати ҷустуҷӯи механизмҳои самараноки таъмини рушди мутавозини ҳудудҳоро ба миён меорад. Дар ин замина ташаккули равишҳои муосири назариявӣ ба рушди иқтисодиёти минтақавӣ аҳаммияти махсус касб намуда, ба баланд бардоштани рақобатпазирии минтақаҳо, истифодаи самараноки иқтидори захиравии онҳо ва таъмини рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ равона мегардад.

Дар адабиёти илмӣ мафҳуми «устуворӣ» ҳамчун яке аз хусусиятҳои муҳимми низоми иҷтимоию иқтисодӣ баррасӣ мешавад. Бо вуҷуди ин, то имрӯз мазмун ва ҳудуди ин мафҳум хусусияти баҳсталаб дошта, аз ҷониби муҳаққиқони гуногун вобаста ба самт ва методологияи тадқиқот ба таври гуногун шарҳ дода мешавад. Аз ин рӯ, масъалаи муайян намудани моҳият ва нишондиҳандаҳои рушди устувор ҳамоно дар маркази таваҷҷуҳи илми иқтисодӣ қарор дорад.

Масъалаи фаъолият ва рушди минтақаҳо яке аз масъалаҳои муҳимми илми иқтисодии ватанӣ маҳсуб меёбад. Таваҷҷуҳи фаъол ба ин самти тадқиқот ҳанӯз дар давраи шӯравӣ ташаккул ёфта буд. Дар рушди назарияи иқтисодиёти минтақавӣ саҳми назарраси Н.Н. Некрасов махсусан муҳим арзёбӣ мешавад. Ба андешаи ӯ, минтақа ҳудуди калони киш-варест, ки дорои шароити нисбатан якхелаи табиӣ буда, пеш аз ҳама бо самтгирии хоси рушди қувваҳои истеҳсолкунанда дар асоси омезиши маҷмуи захираҳои табиӣ бо сохтори иҷтимоии ташаккулёфта ва дурнамодор тавсиф мегардад. Ин равиш аҳаммияти баррасии ҳамзамони омилҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва табииро дар раванди рушди иқтисодиёти минтақавӣ таъкид мекунад [11,с.29]. Олим дар ин бора қайд менамояд, ки минтақа ҳамчун ҳудуди калони кишвар бо шароити нисбатан якхелаи табиӣ тавсиф шуда, дар он рушди қувваҳои истеҳсолкунанда дар асоси омезиши захираҳои табиӣ ва сохтори иҷтимоии ташаккулёфта амалӣ мегардад.

П.А. Минакир мафҳуми «минтақа»-ро аз нуқтаи назари зуҳури қонуниятҳои хоҷагии халқ ва татбиқи ҳадафҳои рушди иқтисодӣ баррасӣ менамояд. Ба андешаи муҳаққиқ, минтақа як низоми ягонаи хоҷагидорӣ мебошад, ки дар заминаи захираҳои табиӣ ва меҳнатии дар ҳудуди муайян мутамарказгардида ташаккул ёфта, рушд мекунад. Хусусиятҳои миқдорӣ ва сифатии ин захираҳо барои ноил шудан ба ҳадафҳои стратегии иқтисоди миллӣ, қонеъ гардонидани талаботи ҷомеа ва ташаккули ихтисосмандии истеҳсолии минтақа замина фароҳам меоранд. Маҳз ҳамин ихтисосмандӣ симои иқтисодӣ ва хусусиятҳои асосии рушди минтақаро муайян намуда, мавқеи онро дар низоми иқтисодии кишвар шакл медиҳад [10,с.29].

Афкори иқтисодии олим П.А. Минакир дар он асос меёбад, ки минтақа ҳамчун як низоми ягонаи хоҷагидорӣ баррасӣ шуда, ташаккул ва рушди он дар заминаи мутамарказшавии захираҳои та-биӣ ва меҳнатӣ дар ҳудуди муайян сурат мегирад. Ба андешаи ӯ, маҳз хусусиятҳои миқдорӣ ва сифа-тии ин захираҳо имконияти ноил шудан ба ҳадафҳои стратегии иқтисоди миллӣ, қонеъ гардонидани талаботи ҷомеа ва ташаккули ихтисосмандии истеҳсолии минтақаро таъмин менамоянд, ки дар натиҷа симо ва мавқеи иқтисодии минтақа дар низоми умумии кишвар муайян мегардад.

Ҳангоми муайян намудани мафҳуми «минтақа» як қатор ҷанбаҳои муҳимро ба назар гирифтан зарур аст. Аввалан, минтақа пеш аз ҳама ҳудуди муайян мебошад, ки метавонад вилоят, ҷумҳурӣ, шаҳр ё дигар воҳиди маъмурию ҳудудиро дар бар гирад. Аз ин рӯ, аломати ҳудудӣ асоси муайянкунандаи мафҳуми минтақа ба ҳисоб меравад.

Сониян, минтақа қисми таркибии давлат ҳамчун низоми ягонаи иҷтимоию иқтисодӣ ва маъмурӣ буда, манфиатҳои хоси иқтисодӣ ва иҷтимоии худро доро мебошад. Дар солҳои охир дар илми иқтисодӣ чунин фаҳмиш ташаккул ёфтааст, ки минтақаҳо на воҳидҳои ҷудогона, балки унсурҳои таркибии низоми иқтисодии фазоӣ мебошанд, ки дар онҳо омилҳои рақобат нақши ҳалкунанда доранд. Агар дар гузашта минтақаҳо бештар ҳамчун «давлатҳои хурд» ё институтҳои ҷамъиятӣ баррасӣ мешуданд, имрӯз равише ташаккул меёбад, ки минтақаҳоро ҳамчун институтҳои ҷамъиятӣ арзёбӣ намуда, зарурати истифодаи усулҳои муосири банақшагирӣ ва идоракуниро барои баланд бардоштани самаранокии фаъолияти онҳо таъкид мекунад.

Сеюм, ҳар як минтақа дар маҷмуи хоҷагии миллӣ дорои ихтисосмандии муайяни истеҳсолӣ буда, бо хусусиятҳои хоси иқтисодӣ ва шаклҳои гуногуни зоҳиршавии онҳо фарқ мекунад. Ин ихтисосмандӣ мавқеи минтақаро дар иқтисоди миллӣ муайян намуда, самтҳои афзалиятноки рушди онро шакл медиҳад.

Чорум, минтақа ҳамчун қисми сохтори миллӣ-давлатӣ мутобиқи Конститутсияи кишвар фаъолият намуда, яке аз вазифаҳои муҳимми он таъмини кафолатҳои давлатӣ ва стандартҳои иҷтимоии сатҳи зиндагии аҳолӣ мебошад. Дар ин замина мақомоти минтақавӣ барои татбиқи сиёсати давлатӣ, баланд бардоштани некуаҳволии аҳолӣ ва фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ масъулият доранд [8,с.4].

Ба андешаи Э. Куклинский, ҳангоми муайян намудани минтақа бояд на танҳо аломати ҳудудӣ, балки мавқеи он дар низоми иқтисоди миллӣ, дараҷаи ихтисосмандии истеҳсолӣ ва нақши он дар таъмини рушди иҷтимоӣ ба назар гирифта шавад. Минтақаҳо имрӯз бештар ҳамчун унсурҳои рақобатпазир ва фаъол дар иқтисоди фазоӣ арзёбӣ гардида, ба истифодаи усулҳои муосири идоракунӣ ва банақшагирӣ ниёз доранд.

Саҳми назаррас дар тадқиқи моҳияти мафҳуми минтақа аз ҷониби В.Г. Игнатов ва В.И. Бутов гузошта шудааст. Ба андешаи онҳо, минтақа ҳудуде мебошад, ки дар доираи сарҳадҳои муайяни маъмурӣ қарор дошта, бо хусусиятҳои мураккабӣ, якпорчагӣ, ихтисосмандӣ ва идорашавандагӣ тавсиф мегардад. Идорашавандагии минтақа мавҷудияти мақомоти дахлдори сиёсӣ ва маъмурии идоракуниро пешбинӣ менамояд, ки барои танзим ва ҳамоҳангсозии равандҳои иҷтимоию иқтисодӣ масъул мебошанд.

Ин равиш имконият медиҳад, ки минтақа ҳамчун низоми мукаммали иҷтимоию иқтисодӣ баррасӣ карда шавад, ки фаъолияти он таҳти таъсири маҷмуи омилҳои иқтисо-дӣ, иҷтимоӣ, институтсионалӣ ва идоракунӣ сурат мегирад. Дар чунин низом ҳамоҳангии унсурҳои таркибӣ ва истифодаи самараноки захираҳои мавҷуда барои таъмини рушди устувор ва баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирии минтақа аҳаммияти муҳим доранд [6,с.88-91].

Дар адабиёти илмӣ таъкид мегардад, ки минтақа ҳамчун низоми иҷтимоию иқтисодӣ дорои сохтори дохилӣ, вазифаҳо, робитаҳо бо муҳити беруна, таърихи ташаккул, фарҳанг ва шароити зиндагии аҳолии худ мебошад. Аз ин нуқтаи назар, минтақа на танҳо маҷмуи объектҳо ва захираҳо, балки низоми мураккаби динамикӣ ба ҳисоб меравад, ки рушди он таҳти таъсири омилҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, институтсионалӣ ва фарҳангӣ сурат мегирад [2,с.8].

Аз гуфтаҳои В.Г. Игнатов ва В.И. Бутов бармеояд, ки минтақа танҳо як воҳиди одии ҳудудӣ нест, балки як низоми мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ мебошад, ки дорои сарҳад-ҳои муайяни маъмурӣ, сохтори дохилии ҳамбаста ва механизми идоракунии махсус мебошад. Ба андешаи онҳо, моҳияти минтақа дар якпорчагӣ ва идорашавандагии он зоҳир мегардад, яъне ҳамаи унсурҳои таркибӣ-иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва институтсионалӣ-дар доираи як низом бо ҳам зич алоқаманд амал мекунанд. Мавҷудияти мақомоти идоракунии давлатӣ бошад, шарти муҳимми танзими равандҳои рушди минтақа ва таъмини ҳамоҳангии фаъолияти он ба ҳисоб меравад.

Минтақа ҳамчун низоми мураккаб баррасӣ мегардад, ки аз маҷмуи унсурҳои ба ҳам алоқаманд, аз ҷумла аҳолӣ, захираҳои табиӣ, корхонаҳо, инфрасохтор ва мақомоти идоракунӣ иборат мебошад. Ҳамкории мутақобилаи ин унсурҳо муҳити фаъолияти ҳаётии ҷомеаро ташаккул медиҳад, ки ҷанбаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодиро дар бар мегирад. Дар чунин низом ҳар як ҷузъ нақши муайян дошта, самаранокии фаъолияти онҳо ба сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодӣ, истифодаи оқилонаи захираҳо ва таъмини рушди устувори минтақа таъсири бевосита мерасонад. Аз ин рӯ, минтақа бояд ҳамчун сохтори ягона ва мутавозин баррасӣ гардад, ки рушди он ба ҳамоҳангии манфиатҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва идоракунӣ вобастагӣ дорад [5,с.172.].

Қобили зикр аст, ки минтақа метавонад аз нуқтаи назарҳои гуногун мавриди баррасӣ қарор гирад. Аз ҷумла, он ҳамчун воҳиди маъмурию ҳудудӣ, ҳамчун низоми мураккаби иборат аз зернизомҳои гуногун, ҳамчун фазои фаъолияти ҳаётии аҳолӣ, ҳамчун субъекти фаъолияти геосиёсӣ ва со-ҳибкорӣ, инчунин ҳамчун объекти чунин фаъолият арзёбӣ карда мешавад. Дар ҳар яке аз ин ҳолатҳо минтақа нақши муайянро иҷро намуда, бо хусусиятҳо ва аломатҳои хоси худ тавсиф мегардад.

Ба андешаи Иванова Д.Г., минтақа ҳамчун низоми мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ баррасӣ мешавад, ки аз унсурҳои ба ҳам вобаста-аҳолӣ, захираҳои табиӣ, корхонаҳо, инфрасохтор ва мақомоти идоракунӣ-иборат аст. Ҳамкории ин унсурҳо рушди умумии минтақа ва сатҳи зиндагии аҳолиро муайян мекунад. Аз ин рӯ, минтақа бояд ҳамчун низоми ягона ва мутавозин фаҳмида шавад, ки рушди он ба ҳамоҳангии омилҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва идоракунӣ вобаста мебошад.

Дар тадқиқоти муосири олимони ватанӣ ба масъалаҳои назариявӣ ва методологии идоракунии давлатии рушди минтақавӣ таваҷҷуҳи хосса зоҳир мегардад. Дар ин замина, як гурӯҳ иқтисод-донҳои ватанӣ-А.А. Бойматов, Т.Р. Ризоқулов ва С.А. Ғозибеков-идоракунии раванди

рушди мин-тақавиро ҳамчун ҷузъи ҷудонашаванда ва функсионалии низоми ягонаи идоракунии давлатии Ҷум-ҳурии Тоҷикистон арзёбӣ менамоянд. Ба андешаи онҳо, новобаста аз он ки низоми идоракунии давлатӣ дар кишвар дар марҳалаи ислоҳот ва такмил қарор дорад, масъалаи ташаккули механизми муассири рушди минтақавӣ аҳаммияти стратегӣ ва афзалиятнок касб менамояд [1,с.15-16].

Аз мавқеи назариявӣ метавон таъкид намуд, ки дар шароити муосири таҳаввулоти иҷтимоию иқтисодӣ ва афзоиши нақши равандҳои минтақавигардонӣ, аҳаммияти идоракунии давлатии рушди минтақаҳо ба таври пайваста боло меравад. Ин раванд махсусан дар робита ба зарурати таъмини рушди устувори иҷтимоию иқтисодии ҳудудҳо, коҳиши тафовути минтақавӣ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи иқтидори захиравии минтақаҳо аҳаммияти махсус пайдо мекунад.

Дар ин замина, такмили асосҳои институтсионалӣ ва методологии идоракунии минтақавӣ, инчунин рушди механизмҳои ҳамоҳангсозии сиёсати давлатӣ дар сатҳи ҳудудӣ ҳамчун самти муҳимми таҳкими устувории рушди иқтисоди миллӣ ва таъмини мувозинати фазоии он арзёбӣ мегардад.

Аз нуқтаи назари маъмурию ҳудудӣ, минтақа воҳиди муайяни идоракунӣ буда, дар доираи салоҳиятҳои муқарраргардидаи давлатӣ фаъолият менамояд. Ҳамчун низоми иҷтимоию иқтисодӣ бошад, он маҷмуи унсурҳои ба ҳам алоқамандро дар бар гирифта, рушди он аз ҳамкории самараноки ин унсурҳо вобаста мебошад. Ҳамзамон, минтақа ҳамчун муҳити зиндагӣ ва фаъолияти аҳолӣ шароити заруриро барои рушди иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва фарҳангӣ фароҳам меорад. Аз нуқтаи назари иқтисодӣ ва геосиёсӣ, минтақа метавонад ҳамчун иштирокчии фаъоли муносибатҳои байниминтақавӣ ва байналмилалӣ баромад намуда, дар ҷалби сармоя, рушди соҳибкорӣ ва таҳкими рақобатпазирӣ нақши муҳим бозад. Аз ин рӯ, омӯзиши минтақа аз мавқеъҳои гуногуни назариявӣ барои дарки ҳамаҷонибаи моҳият ва қонуниятҳои рушди он аҳаммияти муҳим дорад.

Аз ҷумла, Х.А. Ҳофизов минтақаҳоро ҳамчун қисми муайяни ҳудуд арзёбӣ менамояд, ки дар он таҳти таъсири омилҳои табиӣ низомҳои иҷтимоию иқтисодии нисбатан устувор ташаккул меёбанд. Ба андешаи муҳаққиқ, чунин низомҳо бо хусусиятҳои хоси ташаккули захираҳои меҳнатӣ, таркиби этникӣ, арзишҳои иҷтимоию фарҳангӣ ва самтҳои ихтисосмандии истеҳсолӣ фарқ мекунанд. Ҳамзамон, маҷмуи ин хусусиятҳо зарурати татбиқи идоракунии самаранокро ба миён меорад, ки бояд ҷолибияти сармоягузории минтақа ва ҳамкории мутаносиби омилҳои табиӣ-иқлимӣ ва инсониро ба инобат гирад.

Ин таъриф минтақаҳоро на танҳо ҳамчун воҳиди ҳудудӣ, балки ҳамчун низоми мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ тавсиф менамояд, ки рушди он аз таъсири мутақобилаи захираҳои табиӣ, неруи инсонӣ ва механизмҳои идоракунӣ вобастагӣ дорад. Аз ин рӯ, таъмини рушди устувори минтақаҳо истифодаи равишҳои муосири идоракунӣ ва ҷалби самараноки сармоягузориро тақозо мекунад, то ки имкониятҳои мавҷудаи ҳудуд ба таври пурра истифода шаванд [15,с.23].

Тавре, ки М.И. Фозилов, таъкид мекунад, минтақа ҳудуде мебошад, ки дар раванди рушди таърихӣ ва ҷуғрофӣ ташаккул ёфта, дорои низомҳои иқтисодӣ, экологӣ, сиёсӣ ва иҷтимоии ба он хос мебошад. Дар доираи чунин ҳудуд муҳити фаъоли иҷтимоию иқтисодии устувор ба вуҷуд омада, барои ташаккули иқтидори меҳнатӣ, саноатӣ, истеҳсолӣ, инноватсионӣ ва соҳибкорӣ шароити мусоид фароҳам меояд.

Ба андешаи М.И. Фозилов, минтақа ҳамчун ҳудуде ташаккул меёбад, ки дорои низомҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, сиёсӣ ва экологӣ мебошад. Дар чунин муҳит шароити мусоид барои рушди иқтидорҳои меҳнатӣ, истеҳсолӣ, инноватсионӣ ва соҳибкорӣ фароҳам мегардад. Аз ин рӯ, минтақа на танҳо як воҳиди ҳудудӣ, балки низоми мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ ба ҳисоб рафта, рушди он ба ҳамбастагии равандҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ вобаста мебошад [14,с.18].

Бо вуҷуди ин, дар таърифи пешниҳоднамудаи М.И. Фозилов баъзе ҷанбаҳои муҳимми рушди минтақавӣ, аз ҷумла хусусиятҳои миллӣ, таърихию фарҳангӣ ва имкониятҳои захираҳои табиии минтақа ба таври кофӣ инъикос наёфтаанд. Дар шароити муосир маҳз ҳамин омилҳо метавонанд ба самт ва суръати рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳо таъсири назаррас расонанд ва сатҳи рақобатпазирии онҳоро муайян созанд.

Таҳлили адабиёти илмӣ ва равишҳои консептуалии мавҷуда нишон медиҳад, ки мафҳуми «минтақа» дар илми иқтисодӣ аз нуқтаи назарҳои гуногуни методологӣ шарҳ дода мешавад. Аз ҷумла, минтақа ҳамчун низоми ҳудудию маъмурӣ, истеҳсолию иқтисодӣ, идоракунӣ ва иҷтимоию

фарҳангӣ мавриди омӯзиш қарор мегирад. Ҳар яке аз ин равишҳо ҷанбаҳои муайяни моҳияти минтақаро инъикос намуда, барои дарки ҳамаҷонибаи хусусиятҳо ва қонуниятҳои рушди он аҳаммияти муҳим доранд.

Аз ин рӯ, минтақа бояд ҳамчун низоми мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ баррасӣ гардад, ки дар он омилҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, табиӣ, институтсионалӣ ва фарҳангӣ дар ҳамбастагӣ амал намуда, самт ва натиҷаҳои рушди онро муайян месозанд. Маҳз чунин равиши маҷмуӣ имкон медиҳад, ки масъалаҳои рушди устувори минтақаҳо ба таври амиқ ва ҳамаҷониба таҳлил карда шаванд.

Дар доираи тадқиқоти мазкур муносибати муаллифӣ нисбат ба мафҳуми «минтақа» пешниҳод мегардад. Мувофиқи ин равиш, минтақа ҳамчун низоми томи геоиқтисодӣ баррасӣ мешавад, ки дар ҳудуди муайяни фазоӣ фаъолият намуда, бо омезиши хоси шароити табиию иқлимӣ, нишондиҳандаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, иқтидори захиравӣ, хусусиятҳои миллӣ-этникӣ ва муҳити фарҳангиву маърифатӣ тавсиф меёбад. Маҳз маҷмуи ин омилҳо хусусиятҳои иқтисодии минтақаро ташаккул дода, мавқеъ ва нақши онро дар иқтисодиёти миллӣ муайян менамоянд.

Афзалиятҳои рушди минтақавӣ пеш аз ҳама дар имконияти истифодаи самараноки иқтидори дохилии ҳудуд, мутобиқ намудани механизмҳои институтсионалӣ ба шароити маҳаллӣ ва татбиқи стратегияҳои рушди фазоӣ дар асоси принсипҳои иқтисодиёти инноватсионӣ ва устувор ифода меёбанд. Дар чунин шароит минтақа на танҳо ҳамчун воҳиди маъмурию ҳудудӣ, балки ҳамчун субъекти мустақили рушди иҷтимоию иқтисодӣ арзёбӣ мегардад, ки дорои бартариҳои рақобатии худ, захираҳои рушди дохилӣ ва имкониятҳои таъмини рушди устувори дарозмуддат мебошад.

Бо ҳамин, минтақа ҳамчун низоми бисёрҷанба ва динамикӣ баромад намуда, рушди он ба сатҳи истифодаи самараноки захираҳои мавҷуда, иқтидори инсонӣ, имкониятҳои инноватсионӣ ва сифати идоракунии минтақавӣ вобастагии мустақим дорад. Ин равиш имкон медиҳад, ки масъалаҳои рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳо бо назардошти хусусиятҳои маҳаллӣ ва талаботи иқтисодиёти муосир ба таври ҳамаҷониба таҳлил ва арзёбӣ карда шаванд. Бо вуҷуди ин, таҷрибаи солҳои охир нишон медиҳад, ки дар ин самт ҳанӯз ҳам тадқиқоти илмии кофӣ анҷом дода нашудаанд. Дар айни замон бисёре аз муҳаққиқони ватанӣ, ки масъалаҳои иқтисодиёти минтақавиро меомӯзанд, истилоҳи «низоми иҷтимоию иқтисодии минтақавӣ»-ро кам истифода мебаранд. Бо вуҷуди ин, як қатор олимон минтақаро маҳз ҳамчун низом арзёбӣ менамоянд.

Аз ҷумла, минтақа ҳамчун низоми иҷтимоию иқтисодӣ тавсиф карда мешавад, ки унсурҳои таркибии онро объектҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, маҳалҳои аҳолинишин, минтақаҳои рекреатсионӣ ва ҳифзи муҳити зист, инфрасохтор, инчунин механизмҳои идоракунии давлатӣ ташкил медиҳанд. Ин унсурҳо дар доираи фазои иқтисодии минтақа ҷойгир буда, тавассути робитаҳои гуногун бо ҳамдигар алоқаманд мебошанд ва фаъолияти онҳоро низоми ягонаи минтақавӣ муттаҳид месозад.

Сохтори минтақа аз маҷмуи унсурҳои ба ҳам алоқаманд иборат буда, ҷанбаҳои гуногуни рушди ҳудудиро дар бар мегирад. Ба таркиби он ҷузъҳои физикӣ-ҷуғрофӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ-маъмурӣ, этникӣ, иҷтимоию фарҳангӣ, ҳуқуқӣ ва сиёсӣ дохил мешаванд. Ҳар яке аз ин ҷузъҳо дар ташаккул ва рушди минтақа нақши муҳим дошта, дар маҷмуъ низоми ягонаи иҷтимоию иқтисодиро ташкил медиҳанд [9, С. 32]

Минтақа, мисли ҳар як низоми иҷтимоию иқтисодӣ, бо хусусиятҳои тағйирпазирӣ, рушд ва такмилёбӣ тавсиф мешавад. Рушд ҳамчун раванди табиии тағйироти миқдорӣ ва сифатӣ баромад намуда, ба гузариш аз як ҳолат ба ҳолати дигар, ки нисбатан мукаммалтар ва самараноктар мебошад, оварда мерасонад.

Тибқи луғати тафсирии С.И. Ожегов, рушд «раванди тағйироти қонуниятнок буда, гузариш аз як ҳолат ба ҳолати дигар, аз ҳолати кӯҳнаи сифатӣ ба ҳолати нави сифатӣ, аз содда ба мураккаб ва аз зинаи поёнӣ ба зинаи баландтар»-ро ифода менамояд. Аз ин нуқтаи назар, рушд на танҳо афзоиши нишондиҳандаҳои миқдорӣ, балки пеш аз ҳама тағйироти сифатиро дар бар мегирад, ки ба такмил ёфтани сохтор, вазифаҳо ва имкониятҳои низом мусоидат мекунанд [12,с.643].

Дар робита ба иқтисодиёти минтақавӣ, рушд ҳамчун раванди пайвастаи такмилёбии сохтори иҷтимоию иқтисодӣ, баланд гардидани самаранокии истифодаи захираҳо, рушди иқтидори инсонӣ, технологӣ ва институтсионалӣ, инчунин беҳтар шудани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ зоҳир мегардад. Аз ин рӯ, рушди минтақа бояд ҳамчун раванди мураккаб ва бисёрҷанба арзёбӣ шавад, ки тағйироти иқтисодӣ, иҷтимоӣ, экологӣ ва идоракуниро дар бар гирифта, барои таъмини рушди устувори ҳудуд замина фароҳам меорад.

Дар иқтисодиёти минтақавӣ мафҳуми «рушд» ҳамчун раванди бисёрҷанба ва гуногунсамт шарҳ дода мешавад, ки одатан аз нуқтаи назари маҷмуи ҳадафҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ мавриди

омӯзиш қарор мегирад. Рушди минтақа танҳо бо афзоиши нишондиҳандаҳои иқтисодӣ маҳдуд намешавад, балки тағйироти амиқро дар соҳаҳои гуногуни ҳаёти ҷомеа низ дар бар мегирад.

Аз ҷумла, рушди минтақавӣ дар шакли афзоиши ҳаҷми истеҳсолот ва даромадҳо, ки ба таҳкими иқтидори иқтисодӣ ва беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ мусоидат мекунад, зоҳир мегардад. Ҳамзамон, он тағйиротро дар сохторҳои институтсионалӣ, иҷтимоӣ ва маъмурии ҷомеа дар бар гирифта, ба такмили низоми идоракунӣ ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Ҷанбаи муҳимми дигари рушд тағйирёбии шуури ҷамъиятӣ мебошад, ки дар баланд шудани сатҳи маърифат, ташаккули тафаккури навоварона ва муносибати фаъолонаи аҳолӣ нисбат ба равандҳои иқтисодию иҷтимоӣ ифода меёбад. Илова бар ин, рушд бо дигаргун шудани анъанаҳо, одатҳо ва шаклҳои рафтори иҷтимоӣ низ алоқаманд буда, ба мутобиқшавии ҷомеа ба шароити нави иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мусоидат мекунад. [7,с.33-34].

Асоси илмии инъикоскунандаи хусусиятҳои объективии минтақаҳоро омилҳои гуногуни рушди низомҳои иҷтимоию иқтисодии минтақавӣ ташкил медиҳанд, ки бояд муайян, омӯхта ва дар раванди таҳияи сиёсати рушди минтақавӣ ба назар гирифта шаванд. Ба чунин омилҳо пеш аз ҳама омилҳои иқтисодӣ, ҷуғрофӣ, таърихӣ, ташкилӣ, захиравӣ ва дигар пешшартҳои ташаккули ҳудудии фаъолияти хоҷагидорӣ дохил мешаванд.

Ин омилҳо дар маҷмуъ самт, суръат ва хусусиятҳои рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳоро муайян намуда, ба сатҳи истифодаи иқтидори мавҷуда ва рақобатпазирии онҳо таъсир мерасонанд. Аз ҷумла, омилҳои иқтисодӣ ба сохтор ва самаранокии фаъолияти истеҳсолӣ, омилҳои ҷуғрофӣ ба ҷойгиршавӣ ва дастрасии захираҳо, омилҳои таърихӣ ба хусусиятҳои ташаккули муносибатҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, инчунин омилҳои ташкилӣ ва институтсионалӣ ба сифати идоракунӣ ва муҳити рушди соҳибкорӣ таъсир мерасонанд.

Ба ибораи дигар, омил яке аз захираҳои асосии фаъолияти истеҳсолӣ ва иқтисодиёт дар маҷмуъ ба ҳисоб рафта, замин, меҳнат, сармоя ва соҳибкориро дар бар мегирад. Омил ҳамчун қувваи ҳаракатдиҳандаи равандҳои иқтисодӣ ва истеҳсолӣ баромад намуда, ба натиҷаҳои фаъолияти хоҷагидорӣ ва самаранокии рушди иқтисодӣ таъсири бевосита мерасонад [7].

Дар илми иқтисодӣ омилҳо ҳамчун маҷмуи шароитҳо, захираҳо ва имкониятҳое фаҳмида мешаванд, ки ба ташаккул, рушд ва фаъолияти низомҳои иқтисодӣ мусоидат менамоянд. Маҳз тавассути таъсири омилҳо ҳаҷми истеҳсолот, сатҳи даромад, рақобатпазирӣ, фаъолияти сармоягузорӣ ва дигар нишондиҳандаҳои муҳимми иқтисодӣ муайян карда мешаванд.

Дар заминаи рушди иқтисодиёти минтақавӣ омилҳо нақши калидӣ дошта, хусусият ва самти рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳоро муайян месозанд. Самаранок истифода гардидани омилҳои истеҳсолот ва рушди иқтисодӣ барои баланд бардоштани иқтидори иқтисодии минтақа, беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва таъмини рушди устувори ҳудуд аҳаммияти муҳим дорад. Аз ин рӯ, омӯзиш ва арзёбии таъсири омилҳои рушд яке аз вазифаҳои асосии тадқиқоти иқтисодиёти минтақавӣ ба шумор меравад.

Ба фаҳмиши мо, шароити асосии рушди низоми иҷтимоию иқтисодӣ маҷмуи омилҳо (захираҳо)-е мебошанд, ки ин низом дорои онҳо мебошад ва дар заминаи онҳо фаъолияти он таъмин мегардад.

Дар адабиёти илмӣ омилҳои гуногуни рушди минтақа зикр карда мешаванд, аммо то ҳол таснифоти ягона ва возеҳ ташаккул наёфтааст. Дар ин робита, А.И. Гаврилов се омили асосиро ҷудо менамояд:

1. Омили бозорӣ-ҳамгироӣ ва ба ҳам таъсиррасонии бозорҳои минтақавӣ, миллӣ ва ҷаҳонӣ;
2. Омили рақобатӣ-тақвияти рақобат дар ҳамаи бозорҳои зикршуда, махсусан рушди рақобати ғайриқиматӣ, яъне рақобат дар соҳаи сифати зиндагӣ ва инноватсия;
3. Омили истеҳсолӣ-гузариш аз истеҳсоли оммавӣ ба истеҳсоли хурдҳаҷм ва сертафсил, иваз шудани сохтори амудии меҳнат ба сохтори уфуқӣ, инчунин коҳиш ёфтани масъулияти инфиродии маҳдуд ва афзоиши иштироки фаъоли шахс дар раванди истеҳсолот.

Ин равиш нишон медиҳад, ки рушди иқтисодиёти минтақавӣ таҳти таъсири маҷмуи омилҳои мураккаб сурат мегирад, ки ҳам ҷанбаҳои бозорӣ ва рақобатӣ ва ҳам хусусиятҳои ташкили истеҳсолотро дар бар мегиранд [3,с.156].

Ин таснифот дар маҷмуъ равандҳои дар иқтисодиёти минтақавӣ ба амалояндаро ба таври фаҳмо ва умумӣ тавсиф мекунад. Аммо камбудии асосии он дар набудани тафсилоти кофии

омилҳои истеҳсолот ва ҷойгиршавии қуввaҳои истеҳсолкунанда зоҳир мегардад, ки ин ҳолат арзёбии дақиқи сатҳи рушди минтақаҳоро мушкил месозад.

Бо ин мақсад, як қатор муҳаққиқ омилҳои рушди минтақаро ба омилҳои дохилӣ ва берунӣ ҷудо менамоянд.

Ба омилҳои муҳити дохилӣ, одатан, инҳо дохил мешаванд:

-иқтидори истеҳсолию захиравии минтақа;

-сохтори бозори минтақавӣ;

-иқтидори кадрии минтақа;

-буҷети минтақавӣ;

-стратегияи рушди минтақа.

Муҳити берунӣ бошад, ин омилҳоро дар бар мегирад:

-таъминкунандагони берунаи мол ва хизматрасонӣ;

-истеъмолкунандагони беруна;

-минтақаҳои рақобаткунанда;

-ташкилотҳои молиявӣ;

-корхонаҳои нақлиётӣ.

Дар баробари ин, ба рушди минтақа метавонанд ба таври ғайримустақим омилҳои зерини муҳити берунӣ низ таъсир расонанд:

-омилҳои умумииқтисодӣ;

-омилҳои умумисиёсӣ;

-омилҳои илмию техникӣ;

-омилҳои табиӣ ва экологӣ;

-омилҳои демографӣ [3,с.16-17].

Чунин равиш имконият медиҳад, ки рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳо бо назардошти таъсири ҳамзамони омилҳои дохилӣ ва берунӣ ба таври мукаммалтар таҳлил ва арзёбӣ карда шавад [4,с.129].

Дар назария ва амалияи муосири хориҷӣ таснифоти каме фарқкунандаи омилҳои рушди минтақа асоснок гардидааст, ки тибқи он ду гурӯҳи калони омилҳо ҷудо карда мешаванд: ба истилоҳ омилҳои «сахт» ва «нарм».

Омилҳои «сахт» одатан он унсурҳоеро дар бар мегиранд, ки хусусияти моддӣ, инфрасохторӣ ва захиравӣ дошта, ба рушди иқтисодии минтақа таъсири мустақим мерасонанд. Ба ин гурӯҳ метавон захираҳои табиӣ, ҷойгиршавии ҷуғрофӣ, инфрасохтори истеҳсолӣ ва нақлиётӣ, иқтидори энергетикӣ ва дигар шароити моддии рушди иқтисодиро мансуб донист.

Дар навбати худ, омилҳои «нарм» бештар ба ҷанбаҳои институтсионалӣ, иҷтимоӣ ва сифати муҳити рушди иқтисодӣ вобаста мебошанд. Ин гурӯҳ сатҳи рушди сармояи инсонӣ, сифати идоракунӣ, фазои соҳибкорӣ, дараҷаи инноватсия, фарҳанги корӣ ва ҳамкориҳои иҷтимоиро дар бар мегирад. Чунин тақсимбандӣ имкон медиҳад, ки рушди минтақа на танҳо аз нуқтаи назари захираҳои моддӣ, балки бо назардошти муҳити иҷтимоӣ ва институтсионалӣ низ арзёбӣ карда шавад, ки дар шароити иқтисодиёти муосир аҳаммияти махсус дорад.

Таснифоти зикргардида имкониятҳои бештарро барои тавсифи сифатӣ ва арзёбии динамикаи рушди минтақа фароҳам меоранд, аммо на ҳамеша барои анҷом додани таҳлили муқоисавии дақиқи рушди минтақавӣ мувофиқ мебошанд. Ин ҳолат пеш аз ҳама ба душвории интихоби меъёрҳои объективӣ ва ягона барои арзёбӣ вобаста аст.

Бо мақсади рафъи ин мушкилот, як қатор мутахассисони ватанӣ кӯшиш менамоянд, ки таснифоти гуногуни омилҳои рушди минтақавиро пешниҳод намоянд, ки онҳо дар асоси таҳаввули ҷузъҳои таркибии минтақа таҳия гардидаанд. Чунин равиш имкон медиҳад, ки хусусиятҳои дохилии рушди ҳудудҳо амиқтар таҳлил шуда, омилҳои калидии таъсиррасон ба раванди рушди иҷтимоию иқтисодии онҳо дақиқтар муайян карда шаванд.

Олими ватанӣ И.Р. Пулатова минтақаҳоро ҳамчун «ҳудуди хоҷагидорӣ» муайян менамояд, ки дар доираи он тавассути мақомоти дахлдор раванди ҳамоҳангсозии принсипҳои соҳавӣ ва ҳудудии ташкили минтақа таъмин мегардад. Дар чунин муҳит муносибатҳои минтақавӣ, истеҳсолӣ, техникӣ, илмӣ-методӣ ва ҳуқуқӣ ташаккул меёбанд, ки онҳо ба раванди истеҳсоли маҳсулот ва хизматрасониҳо равона гардида, барои қонеъ гардонидани ниёзҳои минтақа ва кишвар дар маҷмуъ хизмат мекунанд. Ин раванд дар шароити ихтисосмандӣ ва кооператсияи сатҳҳои

гуногуни идоракунӣ, кушодагии ҳудудҳо, ягонагии ҳадафҳо ва мувозинати байни имкониятҳо ва ниёзҳои иштирокчиёни раванди истеҳсолӣ амалӣ мегардад.

Ба андешаи И.Р. Пулатова, мафҳуми «минтақа» инчунин аз нуқтаи назари имкониятҳои тадқиқи рушди ҳудуд баррасӣ мешавад, ки дар он маҷмуи васеи масъалаҳои иҷтимоию иқтисодӣ ба миён меояд ва ҳал мегардад. Ин равиш минтақаҳоро на танҳо ҳамчун воҳиди маъмурӣ ё ҳудудӣ, балки ҳамчун муҳити мураккаби ҳамкории иқтисодӣ ва иҷтимоӣ муаррифӣ менамояд, ки дар он равандҳои рушди устувор ташаккул меёбанд ва амалӣ мегарданд [16,с.71]

Ворид намудани маҷмуи мантиқӣ ва бисёрҷанбаи унсурҳои ба ҳам вобаста ва алоқаманд-ҳокимият, хоҷагӣ ва аҳолӣ-ба таърифи иқтисодиёти минтақавӣ моҳияти онро ҳамчун хоҷагии идорашаванда бо назардошти ҷойгиршавии аҳолӣ муайян месозад, ки ин аз нигоҳи методологӣ шарҳи дурусти мазмуни ин мафҳум ба ҳисоб меравад.

Хулосабарорӣ аз маводи пешниҳодшуда имкон медиҳад чанд нуктаи асосӣ ҷудо карда шаванд:

– мафҳуми «иқтисодиёти минтақавӣ» аз мафҳумҳои «иқтисод» ва «минтақа» бармеояд ва тибқи таърифи низомҳо ба он хосияти «якпорчагӣ» мансуб аст. Ин мафҳум ҳамеша аз маҷмуи оддии ду мафҳуми зикршуда амиқтар ва фарогиртар мебошад;

– дар илм кӯшишҳо барои баробар кардани мафҳуми «иқтисодиёти минтақавӣ» бо «иқтисодиёти минтақа» мавҷуданд, аммо чунин баробарсозӣ баҳсталаб аст. Зеро «иқтисодиёти минтақа» бештар натиҷаи тадқиқоти махсус мебошад, ки иқтисоди минтақаро ҳамчун маҷмуи институтҳои постиндустриалӣ дар шароити кишварҳои нисбатан рушдёфта тавсиф мекунад. Дар ҳоле ки «иқтисодиёти минтақавӣ» ҳамчун як бахши илми иқтисод баромад мекунад, ки на танҳо таҳлил, балки таҳия ва татбиқи маҷмуи чорабиниҳоро барои баланд бардоштани самаранокии иқтисоди минтақаи мушаххас дар бар мегирад;

– ба таври ғайримустақим таъкид мегардад, ки иқтисодиёти минтақавӣ бояд иқтисоди минтақаро ҳамчун низоми унсурҳои ба ҳам вобаста ва алоқаманд баррасӣ намояд, ки самаранокии ҳамкории онҳо заминаи ноилшавӣ ба ҳадафҳои ҷорӣ ва стратегии рушди кишварро фароҳам месозад.

Ҳамин тавр, мафҳумҳои «минтақа» ва «иқтисодиёти минтақавӣ» бо ҳамдигар дар доираи муносибатҳои махсуси мутақобила ва низомӣ алоқаманд мебошанд. Ин робитаҳоро метавон ҳамчун маҷмуи муносибатҳои ҳамкорӣ ва ҳамоҳангсозии фаъолияти субъектҳои иқтисодӣ дар ҳудуди минтақа баррасӣ намуд. Ташаккул ва рушди чунин муносибатҳо ба инкишофи илми иқтисодиёти минтақавӣ ва баланд бардоштани самаранокии идоракунии рушди ҳудудӣ мусоидат мекунад.

Дар доираи иқтисодиёти минтақавӣ равише, ки ба густариши ҳамкории субъектҳои гуногуни хоҷагидорӣ асос меёбад, аҳаммияти махсус дорад. Ин равиш ба истифодаи самараноки захираҳои дохилии минтақа, баланд бардоштани рақобатпазирии корхонаҳо ва таъмини ҳамоҳангии рушди соҳаҳои иқтисодӣ нигаронида шудааст. Аз ин рӯ, яке аз самтҳои муҳимми иқтисодиёти минтақавӣ ташаккули низоми устувори ҳамкорӣ байни корхонаҳо, ташкилотҳо ва дигар иштирокчиёни раванди иқтисодӣ дар ҳудуди минтақа мебошад. Чунин ҳамкорӣ ба рушди саноат, тақвияти иқтидори иқтисодии минтақа ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо мусоидат менамояд. Ҳамзамон, таъкид бояд кард, ки рушди ин равандҳо ҷузъи ҷудонашавандаи стратегияи умумии рушди иқтисодиёти минтақавӣ ба ҳисоб рафта, ба таъмини рушди устувор, мутавозин ва дарозмуддати ҳудуд равона шудааст.

Иқтисодиёти минтақавӣ ҳамчун як соҳаи муҳимми илми иқтисод ба омӯзиши низоми мураккаби иҷтимоию иқтисодии ҳудудҳо нигаронида шудааст. Он робитаи зичи байни мафҳумҳои «минтақа» ва «иқтисод»-ро инъикос намуда, рушди онҳоро ҳамчун як раванди якпорча ва ба ҳам вобаста баррасӣ мекунад.

Иқтисодиёти минтақавӣ бошад, на танҳо ба омӯзиши равандҳои иқтисодии минтақа, балки ба таҳия ва татбиқи механизмҳои рушди устувор ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти субъектҳои хоҷагидорӣ равона мегардад. Дар ин замина, таҳкими ҳамкории байни иштирокчиёни иқтисодӣ ҳамчун яке аз омилҳои муҳимми рушди устувори минтақа баромад мекунад. Ҳамин тариқ, рушди иқтисодиёти минтақавӣ ба татбиқи равиши низомӣ, истифодаи самараноки иқтидори дохилӣ ва таъмини мувозинати манфиатҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ дар ҳудуди минтақа вобастагӣ дорад, ки ин ҳама барои ноил шудан ба рушди устувор ва дарозмуддати ҳудуд аҳаммияти калидӣ дорад.

АДАБИЁТ

1. Бойматов А.А. Формирование стратегии устойчивого развития региональной экономики. Монография / А.А.Бойматов, Ризокулов Т.Р. Гозибеков С.А. и др. -Душанбе: Ирфон, 2014. - 221 с.
2. Бусыгина И.М.Концептуальные основы европейского регионализма. Регионы и регионализм в странах Запада и России.2001.-С.7-15.
3. Гаврилов А. И. Региональная экономика и управление. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. -239 с.
4. Губман Б. Л. Смысл истории: очерки современных западных концепций. М.: Мысль, 1991. -199 с.
5. Иванова Д.Г. Принципы устойчивости экономики: проблемы и перспективы экодетерминизма [Текст] / Д.Г. Иванова // Экономика устойчивого развития. – 2022. – №4 (52). – С. 170-174.
6. Игнатов, В. Г., Бутов, В. И. Свободные экономические зоны в России. Известия Южного федерального университета // Технические науки.1999. №11 (1). С. 88-91.
7. Кристальнов В.В. Региональная экономика России. М.: Финансы и статистика, 2009. 584 с.
8. Куклинский Э. Региональное развитие - начало поворотного этапа // Региональное развитие и сотрудничество. 1997. № 9. С. 3-8.
9. Курнышев В.В. Региональная экономика. Основы и методы исследования. М.: Кнорус, 2011. 272 с.
10. Минакир П. А. Михеева Н. Н. Долгосрочное прогнозирование в системе комплексного регионального планирования // Методология управления строительством в региональной социально-эколого-экономической системе. URL: http://www. nauka-shop. com/mod/shop/productID/1174.
11. Некрасов Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы. М.: Экономика, 1978. 344 с.
12. Ожегов С.И., Швецова Н.Ю. Толковый словарь русского языка:80000 слов и фразеологических выражений. -М.:Азбуковник, 1999. 944 с.
13. Фактор//Экономический словарь. Режим доступа: http://grindi.ru/slovo/jekonomicheskiij-slovar/faktor/298923 http://grindi.ru/slovo/jekonomicheskiij-slovar/faktor/298923 (дата обращения 25 сентября 2014 г.).
14. Фозилова М.И. Развитие инновационно-промышленного предпринимательства в регионе (на материалах Центрального Таджикистана). Дисс. на соис. уч.ст. к.э.н.- Душанбе. ТНУ. 2023. -С.18 (192)
15. Хофизов,Х.А.Эффективность использования природно-ресурсного потенциала региона: Инвестиционные аспекты //Х.А. Хофизов, Д.А. Ходиев/ ТНУ.-Душанбе: ТНУ, 2020.- 200 с.
16. Шамсиев Ф.К., Ходиев Д. Теоретические аспекты региональной промышленной системы в условиях становления корпоративных отношений // Вестник ТГУПБП. - №1 (78), - 2019. - С.71-83.

ТАҲЛИЛИ ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚАВӢ ДАР ШАРОИТИ ТАШАККУЛИ РУШДИ УСТУВОР

Аннотатсия. Мавзӯи тадқиқ ба омӯзиши ҷанбаҳои назариявии рушди иқтисодиёти минтақавӣ дар шароити рушди устувор бахшида шудааст. Дар он минтақа ҳамчун низоми мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ баррасӣ шуда, робитаи мутақобилаи унсурҳои таркибии он-аҳолӣ, захираҳои табиӣ, инфрасохтор, истеҳсолот ва механизмҳои идоракунӣ-таҳлил мегардад. Таҳлилҳои назариявӣ нишон медиҳанд, ки мафҳуми «минтақа» дар адабиёти илмӣ хусусияти бисёрҷанба дошта, аз мавқеъҳои гуногун-ҳудудӣ, маъмурӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва фарҳангӣ-шарҳ дода мешавад. Ин гуногуншаклии таърифҳо аз мураккабии худи объекти тадқиқ шаҳодат дода, зарурати истифодаи равиши системавиро дар омӯзиши равандҳои минтақавӣ таъкид менамояд. Дар доираи иқтисодиёти минтақавӣ, рушди устувор ҳамчун раванди мураккаби тағйироти миқдорӣ ва сифатӣ баррасӣ мегардад, ки на танҳо афзоиши нишондиҳандаҳои иқтисодӣ, балки такмили сохторҳои институтсионалӣ, баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ, рушди сармояи инсонӣ ва таҳкими иқтидори инноватсионии минтақаҳоро дар бар мегирад. Ҳамзамон, таҷрибаи муосир нишон медиҳад, ки фарқиятҳои назарраси сатҳи рушди минтақаҳо боиси зарурати таҳияи механизмҳои самараноки идоракунии минтақавӣ мегарданд. Дар ин замина, истифодаи равишҳои илмии муосир, таҳкими асосҳои институтсионалӣ ва ба роҳ мондани сиёсати мутавозини минтақавӣ аҳаммияти калидӣ касб мекунад. Дар асоси натиҷаҳои тадқиқот хулоса карда мешавад, ки барои рушди иқтисодиёти минтақавӣ истифодаи равиши мукаммал ва низомнок зарур мебошад, ки ба таъмини рушди устувори ҳудудҳо дар шароити тағйироти муосири иқтисодӣ равона гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти минтақавӣ, минтақа, рушди устувор, низоми иҷтимоию иқтисодӣ, идоракунии минтақавӣ, рушди минтақавӣ, захираҳои табиӣ, инфрасохтор, сармояи инсонӣ, рақобатпазириии минтақа, рушди иқтисодӣ, институтсионалӣ, равиши системавӣ.*

АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Тема исследования посвящена изучению теоретических аспектов развития региональной экономики в условиях устойчивого развития. В работе регион рассматривается как сложная социально-экономическая система, в рамках которой анализируются взаимосвязи основных структурных элементов-населения, природных ресурсов, инфраструктуры, производства и механизмов управления. Теоретический анализ показывает, что понятие «регион» в научной литературе носит многогранный характер и рассматривается с различных позиций-территориальной, административной, экономической, социальной и культурной. Такая множественность подходов свидетельствует о сложности самого объекта исследования и подчеркивает необходимость применения системного подхода к изучению региональных процессов. В рамках региональной экономики устойчивое развитие рассматривается как сложный процесс количественных и качественных изменений, включающий не только рост экономических показателей, но и

совершенствование институциональных структур, повышение качества жизни населения, развитие человеческого капитала и укрепление инновационного потенциала регионов. Современная практика также показывает, что значительные различия в уровнях развития регионов обусловливают необходимость разработки эффективных механизмов регионального управления. В этой связи особое значение приобретают применение современных научных подходов, укрепление институциональной базы и реализация сбалансированной региональной политики. На основе результатов исследования делается вывод о том, что развитие региональной экономики требует комплексного и системного подхода, направленного на обеспечение устойчивого развития территорий в условиях современных экономических трансформаций.

Ключевые слова: *региональная экономика, регион, устойчивое развитие, социально-экономическая система, региональное управление, региональное развитие, природные ресурсы, инфраструктура, человеческий капитал, конкурентоспособность региона, экономическое развитие, институциональные факторы, системный подход.*

ANALYSIS OF THE THEORETICAL ASPECTS OF REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Annotation. The research topic is devoted to the study of the theoretical aspects of regional economic development under conditions of sustainable development. In this work, the region is considered as a complex socio-economic system, within which the interrelations of its main structural elements are analyzed-population, natural resources, infrastructure, production, and management mechanisms. Theoretical analysis shows that the concept of a "region" in academic literature is multidimensional and is interpreted from various perspectives-territorial, administ-rative, economic, social, and cultural. This diversity of approaches reflects the complexity of the research object itself and emphasizes the necessity of applying a systems approach to the study of regional processes. Within the framework of regional economics, sustainable development is viewed as a complex process of quantitative and qualitative changes, which includes not only economic growth indicators but also the improvement of institutional structures, enhancement of population quality of life, development of human capital, and strengthening of the innovative potential of regions. Modern practice also demonstrates that significant disparities in regional development levels necessitate the creation of effective regional governance mechanisms. In this regard, the application of modern scientific approaches, strengthening of the institutional framework, and implementation of balanced regional policy become particularly important. Based on the research findings, it is concluded that the development of regional economics requires a comprehensive and systematic approach aimed at ensuring sustainable territorial development under conditions of ongoing economic transformation.

Keywords: *regional economics, region, sustainable development, socio-economic system, regional governance, regional development, natural resources, infrastructure, human capital, regional competitiveness, economic development, institutional factors, systems approach.*

Шарипова Шифоатхон Мукимовна	**Шарипова Шифоатхон Мукимовна**	**Sharipova Shifoathon Mukimovna**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	Ph.D. in Economics, Associate Professor
ДДҲБСТ	**ТГУПБП**	**TSULBP**
e-mail: shifoatkhon.sharipova.2015@mail.ru		
ORCID: 0009-0006-2001-3046		
Саломов Дилшодбек Фуркатович	**Саломов Дилшодбек Фуркатович**	**Salomov Dilshodbek Furkatovich**
ассистент	ассистент	assistant
ДДҲБСТ	ТГУПБП	TSULBP
e-mail: salomzoda-df@mail.ru		
ORCID: 0009-0000-4322-108X		

УДК 338.436.33

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Мадаминзода А.А.- Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ

Ключевые слова: *агропромышленный кластер, агропромышленный комплекс, кластерный подход, интеграция, кооперация, синергетический эффект, конкурентоспособность, продовольственная безопасность, Республика Таджикистан.*

Введение. Аграрный сектор является одной из системообразующих отраслей национальной экономики Республики Таджикистан: он формирует значительную часть валового внутреннего продукта, обеспечивает занятость преобладающей части сельского населения и служит сырьевой базой для пищевой и лёгкой промышленности. В Национальной стратегии развития Республики

Таджикистан на период до 2030 года «обеспечение продовольственной безопасности и доступа населения к качественному питанию определено в качестве одной из стратегических целей развития страны, а переход от аграрно-индустриальной к индустриально-аграрной модели экономики предполагает опережающее развитие переработки сельскохозяйственного сырья и наращивание выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью» [1].

Вместе с тем нынешнее состояние агропромышленного комплекса (далее АПК) республики характеризуется рядом структурных ограничений, такие как, разрывом между производством сельскохозяйственного сырья и его промышленной переработкой, мелкотоварным характером производства в дехканских хозяйствах и хозяйствах населения, изношенностью материально-техни-ческой базы перерабатывающих предприятий, неразвитостью заготовительной, складской и логис-тической инфраструктуры, а также преимущественно сырьевой структурой аграрного экспорта. Преодоление указанных ограничений требует поиска таких организационно-экономических форм, которые позволяли бы объединить разрозненных участников продуктовых цепочек в единый воспроизводственный процесс. Мировая и региональная практика свидетельствует, что одной из наиболее эффективных форм подобного объединения выступает агропромышленный кластер.Это обус-ловливает актуальность теоретического осмысления сущности, признаков и механизмов формирования агропромышленных кластеров применительно к условиям Таджикистана.

Теоретическим фундаментом кластерной концепции являются исследования М. Портера, в рам-ках теории конкурентных преимуществ определившего кластер как «географически сконцент-рированную группу взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, а также связанных с ними организаций-органов государственного управления, инфраструктурных компа-ний, образовательных учреждений и торговых объединений, действующих в определённой сфере, взаимодополняющих друг друга и при этом конкурирующих» [2, с. 256]. Принципиально важно, что в портеровской трактовке кластер не отменяет конкуренцию, а сочетает её с кооперацией и интеграцией на географически ограниченной специализированной территории. Именно это сочетание рассматривается в качестве основного признака кластера.

В экономической литературе постсоветского пространства понятие агропромышленного кластера получило дальнейшую конкретизацию применительно к специфике АПК. Так, С.И. Грядов и И.В. Ковалева определяют агропромышленный кластер как «территориальное сочетание орга-низаций, связанных производственно-сбытовой деятельностью с целью повышения конкурен-тоспособности продукции и активизации инвестиционной деятельности, а применительно к продуктовому подкомплексу - как процесс объединения организаций различных сфер деятельности в едином воспроизводственном цикле от производства сырья до реализации готовой продукции, результатом которого должно стать получение синергетического эффекта. Синергетический эффект образуется от сложения усилий всех организаций-участников: возникающая в интегрированных структурах синергетическая связь обеспечивает увеличение их общего эффекта до величины большей, чем сумма эффектов тех же элементов, действующих независимо. Основными требова-ниями к результатам интегрирования при этом выступают уменьшение трансакционных издержек и наращивание конкурентных преимуществ» [3, с. 75].

Существенный вклад в уточнение содержания понятия внесли исследования критериев «истинного» кластера. О.А. Фролова выделяет три таких критерия. «Во-первых, кластер, особенно в зрелом состоянии, представляет собой целостную и одновременно открытую систему, причём чем выше целостность системы, тем больше синергетический эффект от её функционирования. Во-вторых, кластером целесообразно называть только те формирования, в основе которых лежат инновационные технологии и тесные многоуровневые технологические взаимосвязи, а не традиционная кооперация на основе разделения труда: системообразующим фактором аграрных кластеров являются именно инновации. В-третьих, кластер - это самоуправляемая организационная форма, поведение субъектов внутри которой определяют экономические интересы, а не административный аппарат. Дополнительными признаками-критериями, позволяющими отличить истинный кластер от квазикластера, названы межотраслевой характер, географическая концентрация, добровольность вступления, независимость и взаимовыгодность участия, а также наличие научного учреждения, предпочтительно мирового уровня» [4, с. 131-134].

Указанные критерии позволяют провести границу между кластером и иными формами агропромышленной интеграции. Центрами кластера могут выступать несколько организаций, между которыми сохраняются конкурентные отношения, что отличает кластер от картеля или финансовой группы [3,с.76]. Участники кластера не идут на полное слияние, а формируют механизм взаимодействия, позволяющий им сохранять статус самостоятельных юридических лиц. Как отмечает И.Н. Горетов, «итогом взаимодействия конкурентоспособных фирм с

поставщиками, потребителями и конкурентами становится формирование кластера – сообщества фирм тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга. При этом кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации «совокупного инновационного продукта», а объединение на основе вертикальной интеграции формирует не спонтанную концентрацию изобретений, а определённую систему распространения новых знаний и технологий» [5,с.523].

В зарубежной практике сложились четыре базовые модели организации кластеров, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Базовые модели организации кластеров в зарубежной практике

Модель	Содержание	Основной импульс развития
Европейская	Сконцентрированные на ограниченной территории конкурирующие компании, выпускающие дифференцированный продукт и имеющие особую маркетинговую стратегию за её пределами	Внутрикластерная конкуренция
Североамериканская	Совокупность территориально сконцентрированных компаний, связанных экономическими отношениями по принципу территориальной специализации	Внутрикластерная конкуренция
Азиатская	Вертикально интегрированная специализированная территория, создаваемая в рамках государственной экономической политики	Руководящая и направляющая роль государства
Японская	Совокупность малых фирм, сконцентрированных вокруг организации-монополиста и конкурирующих между собой по цене и качеству за право поставки полуфабрикатов	Конкуренция в рамках заданного вектора развития

Источник: ***составлено автором по [3, с. 75].***

Применительно к АПК «первая и вторая модели в качестве импульса развития предполагают внутрикластерную конкуренцию, третья- руководящую роль государства, четвёртая–конкуренцию в рамках изначально заданного вектора развития» [3, с. 75]. Для стран с переходной экономикой, к которым относится и Таджикистан, на этапе становления кластеров наиболее реалистичной представляется комбинация азиатской модели, предполагающей активную организующую роль государства, с постепенным переходом к моделям, основанным на внутрикластерной конкуренции по мере укрепления рыночных институтов.

Преимущества кластерного подхода в управлении АПК многоплановы. «Во-первых, кластерный подход сосредоточивает ресурсы на «точках роста», создавая экономический потенциал для развития новых кластеров, обеспечивает продуцирование и распространение инноваций, использование местных ресурсов, эффект масштаба, взаимовыгодность участия и привлечение инвестиций» [4,с.130–131]. «Во-вторых, управление экономикой АПК на основе региональных кластеров позволяет увеличить налогооблагаемую базу, повысить занятость сельского населения, развить инфраструктуру села, переориентировать убыточные предприятия, урегулировать инвестиционные потоки и активизировать инновационный потенциал за счёт быстрого распространения нововведений на все предприятия кластера» [5,с.524]. «В-третьих, кластеры обеспечивают вовлечение в производственный процесс малого агробизнеса, предоставляя малым формам хозяйствования высокую степень специализации при обслуживании конкретной ниши и доступ к знаниям и технологиям» [5,с.523,525].

Процесс формирования агропромышленного кластера независимо от типа экономического механизма включает ряд последовательных этапов - от определения основных направлений производственной и научно-технической деятельности и разработки производственных программ до обоснования объёма и источников финансирования и оценки эффекта сотрудничества для каждого участника интегрированной структуры.

Значимым ориентиром для республики служит опыт кластеризации АПК в странах СНГ. В Республике Беларусь формирование продовольственных кластеров осуществля0-лось на базе верти-кально интегрированных структур холдингового типа с принципиально новой системой мотивации руководителей и работников. За десять лет функционирования в новой организационной форме от-дельные предприятия увеличили валовую продукцию в сопоставимых ценах в 8,9 раза, а темпы роста валовой добавленной стоимости у реформированных структур существенно превышали показатели нереформированных организаций. Белорусский опыт показывает, что описанный вариант формирования продовольственного кластера является лишь одним из элементов нового хозяйст-венного механизма АПК и требует параллельной подготовки управленческих кадров, формиро-вания консалтинговых служб и рыночно ориентированной кредитно-денежной политики [6,с.32].

Особый интерес для Таджикистана представляет опыт Республики Узбекистан, где первый агропромышленный кластер был создан в 2017 году в Бухарской области, а к настоящему времени кластерным методом охвачена преобладающая часть хлопкового производства. По итогам 2019 года на хлопково-текстильные кластеры приходилось 73% сбора хлопка, средняя урожайность в них была на 4,1 центнера с га выше, чем в хозяйствах вне кластеров, что обеспечило дополнительное производство 428 тысяч тонн хлопка-сырца. Агропромышленный кластер при

этом рассматри-вается как система четырёх диалектически взаимосвязанных секторов: предприятий, производящих средства производства; фермерских хозяйств; перерабатывающих предприятий; рыночной, производственной и социальной инфраструктуры. Организационной основой кластера выступает некоммерческое партнёрство, координируемое специальным советом, а перспективным направлением повышения его эффективности признаётся внедрение цифрового управления [7, с. 22-24]. Вместе с тем опыт соседних стран свидетельствует, что ключевым нерешённым вопросом остаётся выстраивание сбалансированных экономических отношений между ядром кластера и дехканскими (фермерскими) хозяйствами: сохранение хозяйственной самостоятельности производителей сырья, справедливое распределение доходов по всей цепочке создания стоимости и развитие сельскохозяйственной кооперации как взаимодополняющей кластеру формы выступают условиями устойчивости кластерных образований.

В Республике Таджикистан кластерная проблематика также получила развитие в научных исследованиях и хозяйственной практике. В частности, отечественными исследователями выполнена «оценка эффективности формирования текстильно-швейного кластера в центральном Таджикистане, продемонстрировавшая целесообразность объединения производства хлопка, его переработки и швейного производства в рамках единой территориально локализованной цепочки создания стоимости» [8]. Этот опыт подтверждает применимость кластерного подхода к условиям республики, однако его распространение на продовольственные подкомплексы АПК требует учёта ряда особенностей национальной аграрной экономики.

Современное состояние агропромышленного комплекса республики характеризуется устойчивым ростом производства при сохранении структурных диспропорций. По дан-ным официальной статистики, в 2024 году на долю сельского и лесного хозяйства приходилось 22,8% валового внутреннего продукта страны, что подтверждает системообразующую роль отрасли. Валовая продукция сельского хозяйства (в сопоставимых ценах 2023 года) увеличилась с 48 889,8 млн сомони в 2019 году до 73 976,6 млн сомони в 2024 году, то есть примерно в 1,5 раза. При этом в её структуре на расте-ниеводство приходится 68,9%, на животноводство - 31,1%. Одновременно происходит диверсифика-ция растениеводства. По сравнению с 1991 годом производство овощей возросло более чем в 10 раз, картофеля-почти в 12 раз, бахчевых культур-более чем в 20 раз, тогда как сбор хлопка-сырца сокра-тился до 31,0% от уровня 1991 года [9]. Это свидетельствует о постепенном смещении специализации от хлопковой монокультуры к плодоовощному и продовольственному направлениям, формирую-щим новую сырьевую базу для перерабатывающих кластеров.

Сложившаяся организационная и территориальная структура аграрного производства непосредственно определяет специфику кластеризации. В 2024 году 88,5% валовой продук-ции сельского хозяйства было произведено в хозяйствах населения (50,4%) и дехканских (фермерских) хозяйствах (38,2%), тогда как на сельскохозяйственные предприятия приходилось лишь 11,5% [9]. Столь высокая доля мелких хозяйств подтверждает мелкотоварный характер аграрного производства и обусловливает необходимость интеграции множества разрозненных производителей сырья вокруг перерабатывающего ядра кластера. Производство ключевых видов продукции при этом территориально сконцентрировано: в 2024 году на Хатлонскую и Согдийскую области приходилось соответственно 65,0% и 33,9% валового сбора хлопка-сырца, а также 62,0% и 20,8% сбора овощей [9]. Подобная концентрация создаёт естественную географическую основу для формирования региональных продуктовых кластеров.

К числу предпосылок формирования агропромышленных кластеров в Таджикистане следует отнести:

- благоприятные агроклиматические условия для производства хлопка, плодов, винограда, овощей и продукции животноводства, формирующие естественные конкурентные преимущества;
- территориальную концентрацию производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции в Согдийской и Хатлонской областях и районах республиканского подчинения, создающую географическую основу кластеризации;
- трудоизбыточность сельской местности, обеспечивающую кластеры рабочей силой и одновременно усиливающую социальную значимость их создания;
- растущий спрос на продовольствие на внутреннем рынке и ёмкие внешние рынки государств ЕАЭС и сопредельных стран;
- наличие сети научных учреждений Национальной академии наук Таджикистана, Таджикской академии сельскохозяйственных наук и аграрных вузов, способных стать инновационным ядром кластеров.

Одновременно применение кластерного подхода в республике сопряжено с особен-ностями, отличающими её от рассмотренного зарубежного опыта. Мелкотоварный характер аграрного про-

изводства и высокая доля хозяйств населения в выпуске продовольственной продукции затрудняют формирование стабильных сырьевых зон перерабатывающих предприятий; ограниченность оро-шаемых земель и малоземелье обусловливают необходимость интенсивного, а не экстенсивного рос-та; изношенность материально-технической базы переработки и дефицит долгосрочных финан-совых ресурсов сдержи-вают модернизацию; слабое развитие заготовительной инфраструктуры, холодильного хозяйства и логистики ведёт к значительным потерям продукции. В этих условиях ядром формируемых кластеров целесообразно определять крупные перерабатывающие предприя-тия, а интеграцию мелких дехканских хозяйств в кластер осуществлять через договорные отношения и сельскохозяйственную кооперацию при координирующей и стиму-лирующей роли государства.

Приоритетными направлениями кластеризации АПК Таджикистана, исходя из сло-жившейся специализации, «представляются хлопково-текстильный, плодоовощной (включая сухофрукты и консервную продукцию), виноградарско-винодельческий, молочный и мясной продуктовые кластеры регионального уровня» [10]. Для их формирования необходимо решение следующих первоочередных задач:

- законодательное закрепление статуса агропромышленного кластера и форм его государственной
поддержки;
- разработка национальной концепции и стратегии развития агропромышленных кластеров, согласованной с целями Национальной стратегии развития на период до 2030 года [1];
- включение научных и образовательных учреждений в состав кластеров в качестве реального инновационно-внедренческого ядра;
- создание цифровых платформ координации взаимодействия участников кластеров; развитие финансово-кредитных механизмов, включая льготное кредитование и привлечение частных, в том числе иностранных, инвестиций.

Таким образом, проведённый обзор теоретических основ формирования и развития агропромышленных кластеров позволяет сделать следующие выводы. Агропромышленный кластер представляет собой территориально локализованную, инновационно ориентированную и самоуправляемую форму интеграции, объединяющую участников единого воспроизводственного цикла «про-изводство сырья-переработка-реализация» при сохранении их юридической самостоятельности и конкурентных отношений; его системообразующими признаками выступают сочетание конкурен-ции, кооперации и интеграции, инновационные технологические взаимосвязи и синергетический эффект. Опыт стран СНГ подтверждает действенность кластерного подхода как инструмента повы-шения конкурентоспособности АПК и обеспечения продовольственной безопасности, демонст-рируя при этом многообразие организационных решений-от холдинговых структур до некоммер-ческих партнёрств с цифровым управлением. В Республике Таджикистан имеются объективные предпосылки формирования агропромышленных кластеров, однако их реализация требует учёта мелкотоварного характера аграрного производства, опережающего развития инфраструктуры и активной организующей роли государства на начальном этапе. Дальнейшие исследования целесо-образно направить на разработку организацион-но-экономического механизма формирования конкретных продуктовых кластеров в регионах республики и методики оценки их эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года. – Душанбе, 2016.
2. Портер М. Конкуренция: пер. с англ. – М.: Вильямс, 2005. – 608 с.
3. Грядов С.И., Ковалева И.В. Агропромышленный кластер: проблемы и перспективы развития // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2009. – № 4 (54). – С. 74–79.
4. Фролова О.А. Агропромышленные кластеры: российская модель // Вестник НГИЭИ. – 2011. – № 2 (3). – С. 129–136.
5. Горетов И.Н. Экономические кластеры в управлении агропромышленным комплексом // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – Вып. 11 (67). – С. 520–526.
6. Иванцов П. Агропромышленные кластеры как основа продовольственной безопасности // Наука и инновации. – 2012. – № 11 (117). – С. 30–32.
7. Худайбердиев М.М. Стратегия развития регионального агропромышленного кластера // Universum: экономика и юриспруденция. – 2021. – № 4 (79). – С. 22–25.
8. Хайдарзода М.И., Махмадиев Ф.Б., Джаборова З.М. Оценка эффективности формирования текстильно-швейного кластера в центральном Таджикистане // Экономика Таджикистана. – 2018. – № 3. – С. 86–91.
9. Сельское хозяйство в Республике Таджикистан: статистический сборник. – Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. – 390 с.
10. Каримова, М.Т. Роль мясомолочной отрасли в обеспечении продовольственной безопасности Республики Таджикистан / М.Т. Каримова, А.А. Мадаминов // Земледелец. – 2025. – Т. 107, № 2. – С. 183-188.

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ КЛАСТЕРҲОИ АГРОСАНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола асосҳои назариявии ташаккул ва рушди кластерҳои агросаноатӣ ҷамъбаст карда шудаанд. Таҳаввули муносибатҳои илмӣ ба таърифи мафҳуми «кластери

агросаноатӣ» баррасӣ гардида, аломатҳо ва меъёрҳои асосии он, ки кластерро аз шаклҳои анъанавии кооператсия ва ҳамгироии агросаноатӣ фарқ мекунонанд, ба низом дароварда шудаанд. Таснифоти кластерҳо ва моделҳои асосии ташкили онҳо дар таҷрибаи хориҷӣ пешниҳод гардида, афзалиятҳои муносибати кластерӣ, марҳилаҳо ва самтҳои ташаккули кластерҳои агросаноатӣ, инчунин мушкилоти асосии бозторандаи рушди онҳо тавсиф карда шудаанд. Таҷрибаи кластеркунонии комплекси агросаноатӣ дар кишварҳои ИДМ таҳлил гардидааст. Дар ин асос заминаҳо, хусусиятҳо ва самтҳои афзалиятноки татбиқи муносибати кластерӣ дар комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон асоснок карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ:*кластери агросаноатӣ, комплекси агросаноатӣ, муносибати кластерӣ, ҳамгироӣ, кооператсия, самараи синергетикӣ, рақобатпазирӣ, амнияти озуқаворӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье обобщены теоретические основы формирования и развития агропромышленных кластеров. Рассмотрена эволюция научных подходов к определению понятия «агропромышленный кластер», систематизированы его существенные признаки и критерии, отличающие кластер от традиционных форм агропромышленной кооперации и интеграции. Представлены клас-сификации кластеров и базовые модели их организации в зарубежной практике, охарактеризованы преимущества кластерного подхода, этапы и направления формирования агропромышленных клас-теров, а также основные проблемы, сдерживающие их развитие. Проанализирован опыт кластериза-ции агропромышленного комплекса в странах СНГ. На этой основе обоснованы предпосылки, особенности и приоритетные направления применения кластерного подхода в агропромышленном комплексе Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *агропромышленный кластер, агропромышленный комплекс, кластерный подход, интеграция, кооперация, синергетический эффект, конкурентоспособность, продовольственная безопасность, Республика Таджикистан.*

THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL CLUSTERS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. The article summarizes the theoretical foundations of the formation and development of agro-industrial clusters. The evolution of scientific approaches to the definition of the concept of an “agro-industrial cluster” is examined considered; and its essential features and criteria that distinguishing clustere from traditional forms of agro-industrial cooperation and integration are systematized. Classifications of clusters and basic models of their organization in international foreign practice are presented. The advantages of the cluster approach, the stages and directions of of agro-industrial clusters, formationas well as the main problems constraining their development, are characterized. The experience of clustering in the agro-industrial sector complex of the CIS countries is analyzed. On this basis, the prerequisites, specific features and priority areas of applying the cluster approach in the agro-industrial complex of the Republic of Tajikistan are substantiated.

Keywords: *agro-industrial cluster, agro-industrial complex, cluster approach, integration, cooperation, synergetic effect, competitiveness, food security, Republic of Tajikistan.*

Мадаминзода Асрор Абдулло	**Мадаминзода Асрор Абдулло**	**Madaminzoda Asror Abdullo**
ходими илмӣ	научный сотрудник	Researcher
Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ	Институт экономики и демографии НАНТ	Institute of Economics and Demography of the NAST
E-mail: asror11@outlook.com		
ORCID: 0009-0007-0451-5537		

УДК: 336.6

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Хусейнзода И.А.-Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН

Ключевые слова: *«зелёная» экономика, организационно-экономический механизм, перерабатывающие предприятия, капиталовложения; индустриальное развитие аграрного сектора; устойчивое развитие; конкурентоспособность; кооперация.*

Понимание сущности теоретических основ экономических отношений в агропромышленной сфере требует рассмотрения их как формы взаимодействия хозяйствующих субъектов, возникающей в процессе согласования экономических интересов на различных стадиях воспроизводства. Эти отношения не являются статичными и формируются под воздействием изменений в системе производства, обмена и распределения материальных благ.

Историческое развитие общественного производства показывает, что усложнение хозяйственных связей напрямую связано с углублением специализации и кооперации труда. По

мере перехода от простых форм хозяйствования к более сложным структурам возрастала необходимость координации действий между различными участниками производственного процесса. В результате экономические отношения стали выступать не только как обмен результатами труда, но и как механизм согласования функций, ответственности и экономических интересов субъектов.

Восстановление и модернизация отраслевой инфраструктуры требуют расширения доступа к внешнему капиталу и выстраивания механизмов его возвратности и доходности. Следовательно, государственная инвестиционная политика должна одновременно решать две задачи: гарантировать продовольственную безопасность посредством наращивания внутреннего предложения и создавать условия для роста стоимости вложений частного инвестора. В этом контексте потребность в научно обоснованной настройке стимулов и в формировании прозрачной институциональной среды становится стержневой предпо-сылкой повышения инвестиционной привлекательности аграрного сектора [6,с.28].

В рамках современной методологии производственные отношения целесообразно рассматривать как многокомпонентную систему, включающую организационно-экономические и социально-экономические элементы. Организационно-экономический аспект отражает способы сочетания факторов производства и уровень развития производительных сил. Он проявляется через формы разделения и кооперации труда, специализацию, концентрацию и централизацию производства, функционируя относительно автономно от конкретной общественно-экономической формации [9,с.2].

Таблица 1. - Мнения авторов по организационно-экономическому механизму производства и переработки в сельские хозяйства

Учёные	годы	Точки зрения
Российские учёные		
Сергеева И.А.	2008	«…определяет экономические отношения как взаимосвязь субъектов подкомплекса и их структурных подразделений, основанная на взаимных интересах, обязанностях и результативности взаимодействия партнеров независимо от их сферы деятельности, формы хозяйствования и собственности»
Михилев А.В.	2006	«…рассматривать во взаимосвязи с общественными формами производства, при этом в структуре производственных отношений целесообразно выделить организационно-экономические и производственно- технологические отношения»
Зарубежные учёные		
Урсул А.Д	1993	«…Определяющим развитие организационно- экономических отношений, является собственность на средства производства и на результаты труда»
Нельсон Р., Уинтер С	1978	«…Организации, основанные на частной собственности, обладают полной самостоятельностью в установлении экономических взаимоотношений с другими хозяйствующими субъектами»
Таджикские учёные		
Пириев Дж.С	2009	«…Организационно-экономические основы обоих путей совместной деятельности - интеграции, то есть слияния, действительного обобществления, и кооперирования, то есть совместного сотрудничества самостоятельных хозяев-собственников, - совпадают, но способы их достижения значительно различаются по своей сути и социально-экономическим последствиям
Кудратов Р.Р Кудратова Ф.Р	2021	«…определяющим развитие «зелёной» экономики в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции, следует признать научно-технический прогресс и применение инвестиционно-инновационных технологий»
Взгляд автора		
Далатов Исмоил	«…экономические отношения между сельскохозяйственными товаропроиз-водителями и перерабатывающими организациями, на наш взгляд, можно определить как отношения хозяйствующих субъектов по вопросам согласования и реализации взаимных экономических интересов в процессе хозяйственной деятельности, с учетом сложившихся форм хозяйствования и степени развития производительных сил».	

***Источник:** ***группировка автора по мнению ученных*.**

Практика хозяйствования подтверждает, что экономические интересы не являются абстрактной категорией: они непосредственно воздействуют на динамику развития производительных сил и определяют направление структурных изменений в экономике. Более того, характер их научного осмысления и степень учёта в системе управления во многом предопределяют результативность функционирования отраслей и отдельных хозяйствующих субъектов. Ошибки в интерпретации интересов либо их формальное декларирование без институционального закрепления приводят к снижению эффективности экономического механизма регулирования.

По мнению отечественных авторов Кудратов Р.Р,. и Кудратзода Ф.Р., в сфере произ-водства сельхоз продукции в своих научных трудах определяют, что «…Рациональная орга-низация производства экологических чистых при данных природных параметрах позволяет формировать диверсифицированную структуру аграрного сектора» [3. С-28].

Иной характер носят организационно-экономические отношения, формирующиеся в плоскости хозяйственных связей между субъектами производства. Они отражают способы координации деятельности участников, механизмы согласования их интересов и специфику функционирования действующей системы управления. В отличие от технологически детерминированных связей, данные отношения характеризуются большей гибкостью и способны

трансформироваться в зависимости от институциональных условий, рыночной конъюнктуры и применяемых экономических инструментов регулирования.



Рисунок 1.-Классификация эколого-экономических отношений между сельскохозяйственными товаропроизводителями и перерабатывающими организациями*

***Группировка автора**.

«…В агропромышленном комплексе Республики Таджикистан за годы трансформа-ционных преобразований произошли глубокие структурные изменения, затронувшие эко-номические, организационные, технико-технологические, социальные и правовые основы ведения сельского хозяйства, так определяет Кудратзода Ф.Р, в своих научных трудах» [5. С-63].

Так, вовлечение побочной продукции и отходов масложирового подкомплекса в систему кормопроизводства позволяет повысить ресурсную эффективность и сократить потери, формируя элементы циркулярной модели агропромышленного производства. Пространственный аспект взаимодействия субъектов агропромышленного комплекса оказывает существенное влияние на характер организационно-экономических связей. В зависимости от территориального уровня их формирования данные отношения могут развиваться в пределах одного региона, между регионами страны либо выходить на международный уровень.

Совокупная земельная площадь оставалась стабильной, тогда как в контуре сельхозугодий прослеживается лёгкое сжатие. Наблюдается рост доли площадей под многолетними насаждениями и незначимое повышение по сенокосам, при фиксированно высокой доле пастбищ. Сокращение залежей указывает на вовлечение части ресурсов в оборот либо на структурные преобразования в землепользовании.

Земля в сельском хозяйстве выступает не только пространственным базисом, но и ключевым производственным ресурсом, качество которого (плодородие) предопределяет предельную отдачу вложений. Особенности биологических процессов и сезонности требуют строгого согласования долгосрочных инвестиций с календарём текущих затрат; игнорирование этой логики приводит к потере части урожая и, как следствие, к обесценению уже понесённых вложений в производство, хранение и переработку.

Такое разграничение имеет не формальный, а прикладной характер, поскольку именно пространственная конфигурация хозяйственных связей предопределяет условия товарного обмена, степень конкурентного давления, структуру транзакционных издержек и специфику механизмов согласования интересов участников.

«…Экономические отношения при этом следует рассматривать как целостную структурированную систему, элементы которой различаются по субъектному составу и содержанию взаимодействий. Механизм их функционирования представляет собой взаимосвязанную совокупность организационных форм, экономических стимулов и правовых регуляторов, действующих в едином институциональном пространстве. Именно согласованность этих элементов обеспечивает эффективность производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности субъектов экономики» [3, С. -33].

Использование механизма контрактации позволяет формализовать условия сотрудничества сторон, обеспечить устойчивость сырьевых поставок и повысить предсказуемость экономических результатов их деятельности.

Для наглядного отражения процесса формирования цены конечного продукта в системе взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей и потребителей используется абстрактная модель ценообразования (рисунок 2).

Экономической основой модели формирования цены выступают межотраслевые связи, при которых продукция одной отрасли используется в качестве ресурса для последующей. В процессе движения продукции от исходного сырья к конечному продукту на каждом этапе происходит наращивание стоимости, а цена предыдущей стадии включается в цену следующей, формируя последовательную ценовую цепочку-от закупочной к оптовой и далее к розничной.

«…В системе отношений между сельскохозяйственными и перерабатывающими организациями широкое распространение получила контрактация, представляющая собой форму договорного взаимодействия, основанную на заключении соглашений между производителями сельскохозяйственной продукции и организациями, осуществляющими её заготовку и реализацию» [4, С-90].

Субъектный состав участников агропромышленного взаимодействия оказывает непосредственное влияние на характер организационно-экономических связей в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции. В зависимости от типа хозяйствующих субъектов данные отношения приобретают различную институциональную и экономическую конфигурацию, что требует их дифференцированного анализа.

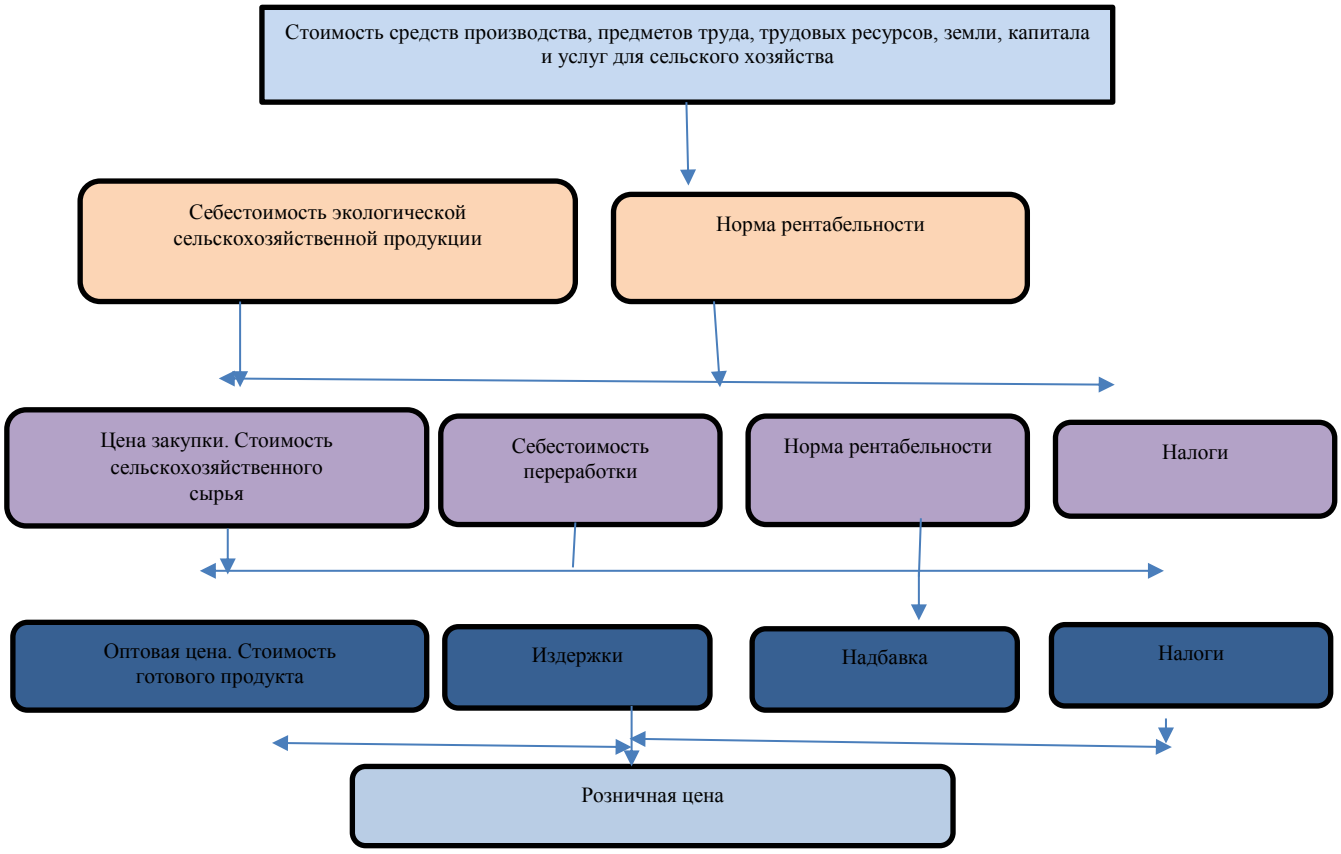


***Рисунок 2.-Модель формирования цены конечного продукта в системе взаимоотношений сельскохозяйственных производителей с потребителями в контексте «зеленой» экономики**

Источник**: ***группировка автора по мнению ученнного Кудратзода Ф.Р [6, С. 23].

В рамках агропромышленного комплекса интеграция следует рассматривать не просто как расширение связей между сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью, а как переход к более системной форме производственно-экономического взаимодействия отраслей материального производства. «…По своей социально-экономической природе агропромышленная интеграция выступает разновидностью межотраслевой кооперации, при которой технологически обособленные предприятия объединяются в единую воспроизводственную цепочку продовольственной продукции» [2, С. 34].

«…Сбалансированная инвестиционная политика в аграрном секторе должна сочетать адресную поддержку (льготы, гарантии, страхование) с институциональными реформами, упрощающими сделку для частного инвестора. Критично важны прозрачные правила доступа к земле и воде, защита контрактов, стандарты качества и прослеживаемость. В кратко- и среднесрочном горизонтах наибольший эффект дадут вложения в переработку и логистику, обеспечивающие прирост добавленной стоимости и снижение пост-уборочных потерь» [5. С-65].

В рамках агропродовольственной системы целесообразно выделять, с одной стороны, взаимодействие между сельскохозяйственными организациями корпоративного типа и перерабатывающими предприятиями, а с другой — связи, формирующиеся между переработкой и дехканскими (фермерскими) либо личными подсобными хозяйствами. Указанные группы субъектов различаются по масштабу производства, ресурсной обеспеченности, форме собственности и уровню управленческой автономии, что объективно влияет на условия заключения договоров, степень устойчивости поставок и распределение экономических рисков.

Организации с более крупным объёмом производства, как правило, обладают большей переговорной способностью и возможностями для долгосрочного планирования, тогда как мелкотоварные производители чаще сталкиваются с ограничениями доступа к рынкам сбыта, финансовым ресурсам и современным технологиям. В результате экономические связи между перерабатывающей промышленностью и различными категориями сельскохозяйственных производителей формируются по неоднородным моделям, что предопределяет необходимость учёта их специфики при разработке механизмов регулирования и поддержки.

Подводя итог автором донной статьи, можно сделать вывод, что производство отдельных видов сельскохозяйственной продукции является рентабельным и привлекательным для вложения капитала. В целом же на фоне других отраслей инвестиционная привлекательность сельскохозяйственного производства продолжает ежегодно снижаться, следовательно, уменьшается потенциальный объем вложений в отрасль.

Не менее значимым фактором выступает соразмерность развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности. Несогласованность объёмов сырья и перерабатывающих мощностей на региональном уровне приводит либо к перегрузке логистических каналов и снижению качества продукции, либо к недоиспользованию производственного потенциала предприятий. Подобные диспропорции отражаются на доходах товаропроизводителей и устойчивости перерабатывающих организаций [10. С-55].

Преодоление указанных ограничений возможно через структурную корректировку отраслевых параметров и последовательное внедрение инновационных решений на всех стадиях — от производства до хранения и реализации. Именно совокупность инновационных и структурных преобразований стала определяющим фактором изменения системы организационно-экономических отношений в агропромышленном комплексе Республики Таджикистан в период реформ. Таким образом, теоретические оспекты экономических отношений по субъектному признаку позволяет более точно выявлять факторы устойчивости хозяйственного взаимодействия и формировать инструменты, учитывающие реальный потенциал и ограничения различных категорий участников агропромышленного комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агирбов Ю.И. Экономические проблемы агропромышленного и регионального плодоовощного производства в условиях перехода к рынку. Монография. -Москва .: МСХА им. Тимирязева, 1997. - 252с.
2. Азизов Ф.Х., Умаров Х.У. Устойчивое развитие аграрного сектора экономики страны // Монография. -Москва: Экономическое образование, 2018.-212 С.
3. Кудратов Р.Р., Кудратова Ф.Р. Оценка инвестиционной привлекательности сельского хозяйства Республики Таджикистан //Вестник Финансово-экономический вестник, 2019, №3(19), -С. 27–35.
4. Кудратова Ф.Р. Давлатов И. Особенности и развития инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве Республики Таджикистана//Материалы международная научно-практическая конференция на тему: «Развитие и преимущества финансового сектора, в условиях цифровизации: вызовы возможности и перспективы», посвящённой 2025-2030 гг., “Годы развития цифравой экономики и инноваций” (06.12.2025). -С-89-93.
5. Кудратова Ф.Р. Хусейнзода И. Развития инвестиционного потенциала в сельском хозяйстве Республики Таджикистан. Материалы международная научно-практическая конференция на тему: «Глобальные вызовы и инновационные меры в области финансов, образования и экономики», ТГФЭУ. –Душанбе, 2025, -С-62-66.
6. Кудрявцева А.А Развитие организационно-экономических отношений в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции (на материалах Пензенской Области) / Кудрявцева А.А.- Москава. 2006, -171с.
7. Копач К..В. Об оценке экономической эффективности личного подсобного хозяйство. Аграрная экономика и политика: история и современность–М, 1996. – 121 с.
8. Пиризода Дж.С Кудратова Ф.Р. Эффективность использования инвестиций в сельском хозяйстве Таджикистана в условиях перехода к “зеленой” экономике/ Дж.С Пиризода Ф.Р Кудратова//Вестник ТГФЭУ “Финансо-экономический” 1 (48) - Душанбе, 2026.- С-20-27.
9. Стратегия развития зеленой экономики Республики Таджикистан. -Д-2023-2037 гг. 171 (С-106).
10. Савченко Е.С., экономическое регулирование агропромчшленного комплекса/ Е.С.,Савченко / М:2004. С-320. (55-57).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

В данной статье рассмотрены вопросы теоретические основы производства и переработки сельхоз культур в условиях перехода к «зелёной» экономики в ситуации развития аграрной экономики Республики Таджикистан. На основе сопоставления Организационно-экономический аспект отражает способы сочетания факторов производства и уровень развития производительных сил. Показано, в рамках агропромышленного комплекса интеграция следует рассматривать не просто как расширение связей между сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью, а как переход к более системной форме производственно-экономического взаимодействия отраслей материального производства. Также рассмотрено, что экономической основой модели формирования цены выступают межотраслевые связи, при которых продукция одной отрасли используется в качестве ресурса для последующей, в контексте формирования «зеленой» экономики республики.

Ключевые слова: *«зелёная» экономика, организационно-экономический механизм, перерабатывающие предприятия, капиталовложения; индустриальное развитие аграрного сектора; устойчивое развитие; конкурентоспособность; кооперация.*

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ТАШАККУЛИ ИҚТИСОДИ «САБЗ» ДАР КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Дар ин мақола асосҳои назариявии истеҳсол ва коркарди зироатҳои кишоварзӣ дар заминаи гузариш ба иқтисодиёти «сабз» ва рушди бахши аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ мешаванд. Бар асоси муқоиса, ҷанбаи ташкилию иқтисодӣ усули омезиши омилҳои истеҳсолот ва сатҳи рушди қуввaҳои истеҳсолкунандаро инъикос мекунад. Собит шудааст, ки дар доираи маҷмааи агросаноатӣ, ҳамгироиро на танҳо ҳамчун густариши робитаҳо байни соҳаи кишоварзӣ ва саноати коркард, балки ҳамчун гузариш ба шакли бештар низомии ҳамкории истеҳсолию иқтисодӣ миёни бахшҳои истеҳсолоти моддӣ бояд баррасӣ кард. Инчунин, дар доираи рушди иқтисоди «сабз»-и ҷумҳурӣ баррасӣ мешавад, ки чӣ гуна робитаҳои байнисоҳавӣ-яъне ҳолате, ки маҳсулоти як соҳа ҳамчун захира ё ашёи зарурӣ барои соҳаи дигар хизмат мекунад-асоси иқтисодии модели нархгузориро ташкил медиҳанд.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти «сабз», механизми ташкилию иқтисодӣ, корхонаҳои коркард, сармоягузорӣ; рушди саноатии бахши кишоварзӣ; рушди устувор; рақобатпазирӣ, ҳамкорӣ.*

THEORETICAL ASPECTS OF FORMATION OF "GREEN" ECONOMY AND PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Annotation. This article discusses the theoretical foundations of the production and processing of crops in the context of the transition to a "green" economy in the situation of the development of the agricultural economy of the Republic of Tajikistan. Based on the comparison, the organizational and economic aspect reflects the methods of combining production factors and the level of development of productive forces. It is shown that in the framework of the agro-industrial complex, integration should be considered not just as an expansion of the links between agriculture and processing industry, but as a transition to a more systematic form of production and economic interaction of material production industries. It was also considered that the economic basis of the price formation model is intersectoral relations, in which the products of one industry are used as a resource for the subsequent, in the context of the formation of the "green" economy of the republic.

Key words: *"green" economy, organizational and economic mechanism, processing enterprises, capital investments; industrial development of the agricultural sector; sustainable development; competitiveness; cooperation.*

УДК: 336.6

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Хусейнзода И.А.-Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН

Ключевые слова: *«зелёная» экономика, организационно-экономический механизм, перерабатываю-щие предприятия, капиталовложения; индустриальное развитие аграрного сектора; устойчивое развитие; конкурентоспособность; кооперация.*

Понимание сущности теоретических основ экономических отношений в агропромышленной сфере требует рассмотрения их как формы взаимодействия хозяйствующих субъектов, возникающей в процессе согласования экономических интересов на различных стадиях воспроизводства. Эти отношения не являются статичными и формируются под воздействием изменений в системе производства, обмена и распределения материальных благ.

Историческое развитие общественного производства показывает, что усложнение хозяйственных связей напрямую связано с углублением специализации и кооперации труда. По мере перехода от простых форм хозяйствования к более сложным структурам возрастала необходимость координации действий между различными участниками производственного процесса. В результате экономические отношения стали выступать не только как обмен результатами труда, но и как механизм согласования функций, ответственности и экономических интересов субъектов.

Восстановление и модернизация отраслевой инфраструктуры требуют расширения доступа к внешнему капиталу и выстраивания механизмов его возвратности и доходности. Следовательно, государственная инвестиционная политика должна одновременно решать две задачи: гарантировать продовольственную безопасность посредством наращивания внутреннего предложения и создавать условия для роста стоимости вложений частного инвестора. В этом контексте потребность в научно обоснованной настройке стимулов и в формировании прозрачной институциональной среды становится стержневой предпо-сылкой повышения инвестиционной привлекательности аграрного сектора [6,с.28].

В рамках современной методологии производственные отношения целесообразно рассматривать как многокомпонентную систему, включающую организационно-экономические и социально-экономические элементы. Организационно-экономический аспект отражает способы сочетания факторов производства и уровень развития производительных сил. Он проявляется через формы разделения и кооперации труда, специализацию, концентрацию и централизацию производства, функционируя относительно автономно от конкретной общественно-экономической формации [9,с.2].

Практика хозяйствования подтверждает, что экономические интересы не являются абстрактной категорией: они непосредственно воздействуют на динамику развития производительных сил и определяют направление структурных изменений в экономике. Более того, характер их научного осмысления и степень учёта в системе управления во многом предопределяют результативность функционирования отраслей и отдельных хозяйствующих субъектов.

Таблица 1. - Мнения авторов по организационно-экономическому механизму производства и переработки в сельские хозяйства

Учёные	годы	Точки зрения
Российские учёные		
Сергеева И.А.	2008	«…определяет экономические отношения как взаимосвязь субъектов подкомплекса и их структурных подразделений, основанная на взаимных интересах, обязанностях и результативности взаимодействия партнеров независимо от их сферы деятельности, формы хозяйствования и собственности»
Михилев А.В.	2006	«…рассматривать во взаимосвязи с общественными формами производства, при этом в структуре производственных отношений целесообразно выделить организационно-экономические и производственно- технологические отношения»
Зарубежные учёные		
Урсул А.Д	1993	«…Определяющим развитие организационно- экономических отношений, является собственность на средства производства и на результаты труда»
Нельсон Р., Уинтер С	1978	«…Организации, основанные на частной собственности, обладают полной самостоятельностью в установлении экономических взаимоотношений с другими хозяйствующими субъектами»
Таджикские учёные		
Пириев Дж.С	2009	«…Организационно-экономические основы обоих путей совместной деятельности - интеграции, то есть слияния, действительного обобществления, и кооперирования, то есть совместного сотрудничества самостоятельных хозяев-собственников, - совпадают, но способы их достижения значительно различаются по своей сути и социально-экономическим последствиям
Кудратов Р.Р Кудратова Ф.Р	2021	«…определяющим развитие «зелёной» экономики в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции, следует признать научно-технический прогресс и применение инвестиционно-инновационных технологий»
Взгляд автора		
Далатов Исмоил	«…экономические отношения между сельскохозяйственными товаропроиз-водителями и перерабатывающими организациями, на наш взгляд, можно определить как отношения хозяйствующих субъектов по вопросам согласования и реализации взаимных экономических интересов в процессе хозяйственной деятельности, с учетом сложившихся форм хозяйствования и степени развития производительных сил».	

Источник:** ***группировка автора по мнению ученных**.**

Ошибки в интерпретации интересов либо их формальное декларирование без институционального закрепления приводят к снижению эффективности экономического механизма регулирования.

По мнению отечественных авторов Кудратов Р.Р, и Кудратзода Ф.Р. в сфере производства сельхоз продукции в своих научных трудах определяют, что «…Рациональная организация производства экологических чистых при данных природных параметрах позволяет формировать диверсифицированную структуру аграрного сектора» [3. С-28].

Иной характер носят организационно-экономические отношения, формирующиеся в плоскости хозяйственных связей между субъектами производства. Они отражают способы

координации деятельности участников, механизмы согласования их интересов и специфику функционирования действующей системы управления. В отличие от технологически детерминированных связей, данные отношения характеризуются большей гибкостью и способны трансформироваться в зависимости от институциональных условий, рыночной конъюнктуры и применяемых экономических инструментов регулирования.



Рисунок 1.-Классификация эколого-экономических отношений между сельскохозяйственными товаропроизводителями и перерабатывающими организациями*

***Группировка автора**.

«…В агропромышленном комплексе Республики Таджикистан за годы трансформационных преобразований произошли глубокие структурные изменения, затронувшие экономические, организационные, технико-технологические, социальные и правовые основы ведения сельского хозяйства, так определяет Кудратзода Ф.Р, в своих научных трудах» [5,с.63].

Так, вовлечение побочной продукции и отходов масложирового подкомплекса в систему кормопроизводства позволяет повысить ресурсную эффективность и сократить потери, формируя элементы циркулярной модели агропромышленного производства.

Пространственный аспект взаимодействия субъектов агропромышленного комплекса оказывает существенное влияние на характер организационно-экономических связей. В зависимости от территориального уровня их формирования данные отношения могут развиваться в пределах одного региона, между регионами страны либо выходить на международный уровень.

Совокупная земельная площадь оставалась стабильной, тогда как в контуре сельхозугодий прослеживается лёгкое сжатие. Наблюдается рост доли площадей под многолетними насаждениями и незначимое повышение по сенокосам, при фиксированно высокой доле пастбищ. Сокращение залежей указывает на вовлечение части ресурсов в оборот либо на структурные преобразования в землепользовании.

Земля в сельском хозяйстве выступает не только пространственным базисом, но и ключевым производственным ресурсом, качество которого (плодородие) предопределяет предельную отдачу вложений. Особенности биологических процессов и сезонности требуют строгого согласования долгосрочных инвестиций с календарём текущих затрат; игнорирование этой логики приводит к потере части урожая и, как следствие, к обесценению уже понесённых вложений в производство, хранение и переработку. Такое разграничение имеет не формальный, а прикладной характер, поскольку именно пространственная конфигурация хозяйственных связей предопределяет условия товарного обмена, степень конкурентного давления, структуру транзакционных издержек и специфику механизмов согласования интересов участников.

«…Экономические отношения при этом следует рассматривать как целостную структурированную систему, элементы которой различаются по субъектному составу и содержанию взаимодействий. Механизм их функционирования представляет собой взаимосвязанную совокупность организационных форм, экономических стимулов и правовых регуляторов, действующих в едином институциональном пространстве. Именно согласованность этих элементов обеспечивает эффективность производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности субъектов экономики» [3,с.33].

Использование механизма контрактации позволяет формализовать условия сотрудничества сторон, обеспечить устойчивость сырьевых поставок и повысить предсказуемость экономических результатов их деятельности. Для наглядного отражения процесса формирования цены конечного

продукта в системе взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей и потребителей используется абстрактная модель ценообразования (рисунок 2.).



***Рисунок 2.-Модель формирования цены конечного продукта в системе взаимоотношений сельскохозяйственных производителей с потребителями в контексте «зеленой» экономики**

Источник**: ***группировка автора по мнению ученнного Кудратзода Ф.Р [6,с.23].

Экономической основой модели формирования цены выступают межотраслевые связи, при которых продукция одной отрасли используется в качестве ресурса для последующей. В процессе движения продукции от исходного сырья к конечному продукту на каждом этапе происходит наращивание стоимости, а цена предыдущей стадии включается в цену следующей, формируя последовательную ценовую цепочку-от закупочной к оптовой и далее к розничной.

«…В системе отношений между сельскохозяйственными и перерабатывающими организациями широкое распространение получила контрактация, представляющая собой форму договорного взаимодействия, основанную на заключении соглашений между производителями сельскохо-зяйственной продукции и организациями, осуществляющими её заготовку и реализацию» [4,с.90].

Субъектный состав участников агропромышленного взаимодействия оказывает непосредственное влияние на характер организационно-экономических связей в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции. В зависимости от типа хозяйствующих субъектов данные отношения приобретают различную институциональную и экономическую конфигурацию, что требует их дифференцированного анализа.

В рамках агропромышленного комплекса интеграция следует рассматривать не просто как расширение связей между сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью, а как переход к более системной форме производственно-экономического взаимодействия отраслей материального производства. «…По своей социально-экономической природе агропромышленная интеграция выступает разновидностью межотраслевой кооперации, при которой технологически обособленные предприятия объединяются в единую воспроизводственную цепочку продовольственной продукции» [2,с.34].

«…Сбалансированная инвестиционная политика в аграрном секторе должна сочетать адресную поддержку (льготы,гарантии,страхование) с институциональными реформами, упрощающими сдел-ку для частного инвестора. Критично важны прозрачные правила доступа к земле и воде, защита контрактов, стандарты качества и прослеживаемость. В кратко- и среднесрочном горизонтах наи-больший эффект дадут вложения в переработку и логистику, обеспечивающие прирост добавленной стоимости и снижение пост-уборочных потерь» [5.с.65].

В рамках агропродовольственной системы целесообразно выделять, с одной стороны, взаимодействие между сельскохозяйственными организациями корпоративного типа и перерабатывающими предприятиями, а с другой-связи, формирующиеся между переработкой и дехканскими (фермерскими) либо личными подсобными хозяйствами. Указанные группы субъектов различаются по масштабу производства, ресурсной обеспеченности, форме

собственности и уровню управленческой автономии, что объективно влияет на условия заключения договоров, степень устойчивости поставок и распределение экономических рисков.

Организации с более крупным объёмом производства, как правило, обладают большей переговорной способностью и возможностями для долгосрочного планирования, тогда как мелкотоварные производители чаще сталкиваются с ограничениями доступа к рынкам сбыта, финансовым ресурсам и современным технологиям. В результате экономические связи между перерабатывающей промышленностью и различными категориями сельскохозяйственных производителей формируются по неоднородным моделям, что предопределяет необходимость учёта их специфики при разработке механизмов регулирования и поддержки.

Подводя итог автором донной статьи, можно сделать вывод, что производство отдельных видов сельскохозяйственной продукции является рентабельным и привлекательным для вложения капитала. В целом же на фоне других отраслей инвестиционная привлекательность сельскохозяйственного производства продолжает ежегодно снижаться, следовательно, уменьшается потенциальный объем вложений в отрасль.

Не менее значимым фактором выступает соразмерность развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности. Несогласованность объёмов сырья и перерабатывающих мощностей на региональном уровне приводит либо к перегрузке логистических каналов и снижению качества продукции, либо к недоиспользованию производственного потенциала предприятий. Подобные диспропорции отражаются на доходах товаропроизводителей и устойчивости перерабатывающих организаций [10.с.55].

Преодоление указанных ограничений возможно через структурную корректировку отраслевых параметров и последовательное внедрение инновационных решений на всех стадиях-от производст-ва до хранения и реализации. Именно совокупность инновационных и структурных преобразований стала определяющим фактором изменения системы организационно-экономических отношений в агропромышленном комплексе Республики Таджикистан в период реформ. Таким образом, теоре-тические оспекты экономических отношений по субъектному признаку позволяет более точно выяв-лять факторы устойчивости хозяйственного взаимодействия и формировать инструменты, учиты-вающие реальный потенциал и ограничения различных категорий участников агропромышленного комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

11. Агирбов Ю.И. Экономические проблемы агропромышленного и регионального плодоовощного производства в условиях перехода к рынку. Монография. -Москва .: МСХА им. Тимирязева, 1997. - 252с.
12. Азизов Ф.Х., Умаров Х.У. Устойчивое развитие аграрного сектора экономики страны // Монография. -Москва: Экономическое образование, 2018.-212 С.
13. Кудратов Р.Р., Кудратова Ф.Р. Оценка инвестиционной привлекательности сельского хозяйства Республики Таджикистан //Вестник Финансово-экономический вестник, 2019, №3(19), -С. 27–35.
14. Кудратова Ф.Р. Давлатов И. Особенности и развития инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве Республики Таджикистана//Материалы международная научно-практическая конференция на тему: «Развитие и преимущества финансового сектора, в условиях цифровизации: вызовы возможности и перспективы», посвящённой 2025-2030 гг., “Годы развития цифравой экономики и инноваций” (06.12.2025). -С-89-93.
15. Кудратова Ф.Р. Хусейнзода И. Развития инвестиционного потенциала в сельском хозяйстве Республики Таджикистан. Материалы международная научно-практическая конференция на тему: «Глобальные вызовы и инновационные меры в области финансов, образования и экономики», ТГФЭУ. –Душанбе, 2025, -С-62-66.
16. Кудрявцева А.А развитие организационно- экономических отношений в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции (на материалах Пензенской Области) / Кудрявцева А.А.- Москава. 2006, -171с.
17. Копач К..В. Об оценке экономической эффективности личного подсобного хозяйство. Аграрная экономика и политика: история и современность–М, 1996. – 121 с.
18. Пиризода Дж.С Кудратова Ф.Р. Эффективность использования инвестиций в сельском хозяйстве Таджикистана в условиях перехода к “зеленой” экономике. Вестник ТГФЭУ “Финансо-экономический”. - Душанбе, 2026,1 (48).- С-20-27.
19. Стратегия развития зеленой экономики Республики Таджикистан. -Д-2023-2037 гг. 171 (С-106).
20. Савченко Е.С., экономическое регулирование агропромчшленного комплекса/ Е.С.,Савченко / М:2004. С-320. (55-57).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы теоретические основы производства и переработки сельхоз культур в условиях перехода к «зелёной» экономики в ситуации развития аграрной экономики Республики Таджикистан. На основе сопоставления Организационно-экономический аспект отражает способы сочетания факторов производства и уровень развития производительных сил. Показано, в рамках агропромышленного комплекса интеграция следует рассматривать не просто как расширение связей между сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью, а как переход к более системной форме производственно-экономического взаимодействия отраслей материального производства. Также рассмотрено, что экономической основой модели формирования цены выступают межотраслевые связи, при которых продукция одной отрасли используется в качестве ресурса для последующей, в контексте формирования «зеленой» экономики республики.

Ключевые слова: *«зелёная» экономика, организационно-экономический механизм, перерабатывающие предприятия, капиталовложения; индустриальное развитие аграрного сектора; устойчивое развитие, конкурентоспособность, кооперация.*

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ТАШАККУЛИ ИҚТИСОДИ «САБЗ» ДАР КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Дар ин мақола асосҳои назариявии истеҳсол ва коркарди зироатҳои кишоварзӣ дар заминаи гузариш ба иқтисодиёти «сабз» ва рушди бахши аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ мешаванд. Бар асоси муқоиса, ҷанбаи ташкилию иқтисодӣ усули омезиши омилҳои истеҳсолот ва сатҳи рушди қувваҳои истеҳсолкунандаро инъикос мекунад. Собит шудааст, ки дар доираи маҷмааи агросаноатӣ, ҳамгироиро на танҳо ҳамчун густариши робитаҳо байни соҳаи кишоварзӣ ва саноати коркард, балки ҳамчун гузариш ба шакли бештар низомии ҳамкории истеҳсолию иқтисодӣ миёни бахшҳои истеҳсолоти моддӣ бояд баррасӣ кард. Инчунин, дар доираи рушди иқтисоди «сабз»-и ҷумҳурӣ баррасӣ мешавад, ки чӣ гуна робитаҳои байнисоҳавӣ — яъне ҳолате, ки маҳсулоти як соҳа ҳамчун захира ё ашёи зарурӣ барои соҳаи дигар хизмат мекунад — асоси иқтисодии модели нархгузориро ташкил медиҳанд.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти «сабз», механизми ташкилию иқтисодӣ, корхонаҳои коркард, сармоягузорӣ; рушди саноатии бахши кишоварзӣ; рушди устувор; рақобатпазирӣ, ҳамкорӣ.*

-THEORETICAL FOUNDATIONS OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND PROCESSING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN AMID THE TRANSITION TO A "GREEN" ECONOMY

This article examines the theoretical foundations of agricultural crop production and processing within the context of the transition to a "green" economy and the development of the agrarian sector in the Republic of Tajikistan. Based on a comparison, the organizational-economic aspect reflects the methods of combining factors of production and the level of development of productive forces. It is demonstrated that, within the agro-industrial complex, integration should be viewed not merely as an expansion of ties between agriculture and the processing industry, but as a transition to a more systemic form of production-economic interaction among the sectors of material production. It is also examined how inter-industry linkages-whereby the output of one sector serves as an input for another-form the economic basis of the pricing model within the context of developing the republics "green" economy.

Key words: investment potential; capital investment; foreign direct investment; industrial development of agriculture; regional investment policy; competitiveness; cooperation.

Ҳусейнзода Исмоил Абдуҷалил	**Хусейнзода Исмоил Абдужалил**	**Huseynzoda Ismoil Abdujalil**
корманди илмӣ	научный сотрудник	Research Fellow
Институти иқтисод ва таҳлили системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural TAAS

ТДУ 338.436. 635.21

ҶОРИ НАМУДАНИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИННОВАТСИОНӢ ЯКЕ АЗ САМТИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КАРТОШКАПАРВАРӢ

Курбанова Ф.К. – ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *технологияи инноватсионӣ, сенсорҳо,* технологияҳои рақамӣ*, даромаднокӣ, самаранокӣ, истеҳсоли картошка, самаранокии дрон.*

Муқаддима. Имрӯз соҳаи картошкапарварӣ бо вучуди нишондиҳандаҳои назарраси истеҳсоли картошка ба як қатор мушкилиҳо аз қабили тағйирёбии иқлим, нокифоягии дастгирию ҳавасманд-гардонии истеҳсолкунандагони тухмии картошкаи истеҳсоли навъҳои ватании серҳосили барои коркард мувофиқ ба бемориҳою ҳашаротҳои зараррасону ба хушксолӣ тобовaранда, техникаи соҳавӣ, пайдо намудани каналҳои дохилию хориҷии тақсимоту Фурӯш, ба содирот баровардани картошкаю маҳсулотҳои аз вай тайёркардашуда, ҷойи нигоҳдории замонавию коркарди картошка, болоравии хароҷотҳои истеҳсолӣ, норасоии кадрҳои баландихтисос ва ғайраҳо рӯ ба рӯ мебошад. Ҳалли ин мушкилиҳо барои рушди соҳа масъалаи аввалиндараҷа буда, вай бо ҷори намудани техно-логияи инноватсионӣ дар соҳа вобаста мебошад, зеро иттилоотҳои дақиқи он барои рушди соҳа нақши калидӣ бозида, имконият медиҳад, ки самаранокии истеҳсолоти соҳа афзоиш ёбад, сифати маҳсулот беҳтар гардад ва таъсири он ба муҳити зист кам карда шуда, барои беҳтар намудани идоракунию мониторинг ва таъмини банақшагирию назорати дақиқ мусоидат менамояд.

Мақсади тадқиқот аз тадқиқи ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ иборат мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ усулҳою роҳҳои нави ҳалли масъалаҳо мебошад, ки равандҳои соҳаҳоро ба таври назаррас тағйир дода, самаранокии иқтисодиро афзун намуда, арзиши иловагӣ пайдо

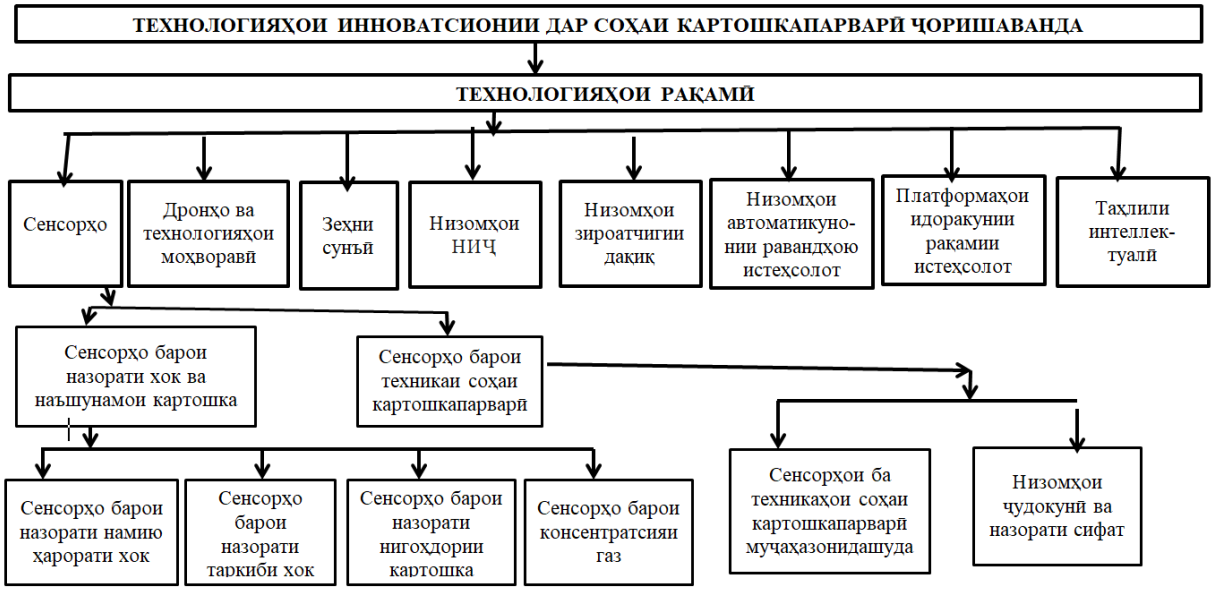
менамояд. Вай метавонад соҳаро ба таври куллӣ тағйир диҳад ё беҳбудиҳои пайдарпайи роҳҳои ҳалли масъаларо таъмин на-мояд. Ояндаи рушди соҳа бо ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ алоқаманд буда, итти-лоотҳои мушаххаси онҳо муносибатро ба рушди соҳа ба куллӣ тағйир дода, на танҳо маҳсулнокиро афзоиш медиҳад, балки истеҳсолоти соҳаро устувору аз ҷиҳати экологӣ тозатар мегардонад.

Ҳадафи асосии ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ дастрас намудани иттилооти дақиқ оид ба ҳолат, таркиб, сифат, намию ҳарорати хок, талабот ба обу нуриҳо ва меъёрҳои оптималии онҳо, технологияи парвариши картошка, вақти ҷамъоварию нигоҳдории ҳосил, муайян намудани мушкилот (ба монанди норасоии намию маводи ғизоӣ, сироятёбии бо ҳашарот ё беморӣ), пешгӯии хатарҳою ҳосилнокӣ, муҳити зист ва ғайраҳо мебошад, ки истифодаи мақсадноки онҳо ба афзуншавии ҳосилнокӣ, коҳиш додани хароҷотҳо, оптималӣ намудани равандҳои истеҳсолӣ мусоидат намуда, рушди устувори соҳаро таъмин менамояд.

Мо он технологияҳои инноватсионии замонавиро мавриди омӯзиш қарор медиҳем, ки онҳо дар соҳаи картошкапарварӣ ҷоришаванда мебошанд ва онҳо дар расми 1 оварда шудаанд.

Технологияҳои инноватсионӣ ва технологияҳои рақамӣ ду мафҳуми ба ҳам наздик буда, технологияҳои рақамӣ омили асосии истифодаи технологияҳои инноватсионӣ буда, дар навбати худ технологияҳои инноватсионӣ рушд ва паҳншавии роҳҳои истифодаи технологияҳои рақамиро ҳавасманд намуда, ҷорӣ намудани онҳо фаъолияти соҳаи картошкапарвариро дигаргун сохта, суръати рушду дақиқии пешгӯиҳоро таъмин карда, самаранокии соҳаро афзоиш дода, хароҷотҳои истеҳсолиро коҳиш медиҳад ва имкониятҳои навро эҷод мекунанд.

Технологияҳои рақамӣ дар соҳаи картошкапарварӣ технологияҳое мебошанд, ки таъминоти барномавию апаратӣ ва инфрасохтори шабакавиро дар бар гирифта, онҳо сигналҳои дискретиро барои дастрасу коркард, таҳлилу интиқоли иттилооти дақиқ истифода мекунад. Вай омили калидӣ барои рушди соҳаи картошкапарварӣ мебошад, зеро вай драйвери асосӣ буда, амнияти озуқавориро дар шароити зиёдшавии аҳолию тағйирёбии иқлим, афзоиши маҳсулнокию самаранокиро дар соҳа таъмин намуда, барои азнавсозии (модернизации) соҳаи картошкапарварӣ нақши калидӣ бозида, иттилоотҳои он имконият медиҳад, ки ҳосилнокӣ афзоиш ёфта, хароҷотҳои истеҳсолӣ кам гардида, пайдошавии хатар минималӣ карда шавад.



Расми 1. - Технологияҳои инноватсионии дар соҳаи картошкапарварӣ ҷоришаванда.
Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф.***

Сенсорҳо дар соҳаи картошкапарварӣ ҷорӣ шаванда барои дастрас намудани иттилоотҳои дақиқ оид ба ҳолат, таркиб, намӣ, ҳарорати хок, талабот ба нуриҳою об, наъшунамои картошка, шароити нигоҳдории картошка истифода шуда, онҳо имконият медиҳанд, ки равандҳои агротехникию тақсимоти захираҳо оптималӣ гардида, ҳосилнокӣ афзоиш ёфта, хароҷотҳои истеҳсолӣ кам гардад ва онҳо асоси рушди соҳаро ташкил медиҳанд.

Сенсорҳои дар соҳаи картошкапарварӣ ҷоришавандаро ба гурӯҳҳои зерин ҷудо менамоянд: • сенсорҳо барои назорати хок ва наъшунамои картошка; • сенсорҳо барои техникаи соҳаи картошкапарварӣ.

Дар навбати худ сенсорҳо барои назорати хок ва наъшунамои картошка технологияҳои зеринро дарбар мегирад: сенсорҳо барои назорати намию ҳарорати хок, сенсорҳо барои назорати таркиби хок, сенсорҳо барои назорати нигоҳдории картошка, сенсорҳо барои консентратсияи газ.

Сенсорҳо барои назорати намию ҳарорати хок вақти оптималии обёрӣ ва нуриҳоро муайян намуда, сатҳи намиро назорат карда, хушкшавиро пешгирӣ карда, истифодаи обро оптималӣ менамояд.

Сенсорҳо барои назорати таркиби хок миқдори маводи ғизоиро таҳлил намуда, имконият медиҳад, ки миқдори нуриҳо дақиқ муайян карда шавад ва вай истифодаи аз меъёр зиёди захираҳоро кам намуда, сифати ҳосилро беҳтар мекунад.

Сенсорҳо барои назорати нигоҳдории картошка микроиқлимро дар ҷойи нигоҳдории маҳсулот назорат менамояд, ки дар он шароити оптималии ҳарорат аз 2 то 4°C ва намии нисбии 90-95% бояд бошад.

Сенсорҳо барои консентратсияи газ сатҳи гази карбонро назорат менамояд, зеро вай метавонад ба сифати картошка таъсир расонад. Агар сатҳи он аз ҳадди муайян зиёд бошад, низом метавонад ба таври худкор мубодилаи ҳаворо танзим менамояд.

Сенсорҳо барои техникаҳои соҳаи картошкапарварӣ ба таркиби худ сенсорҳои зерин: сенсорҳои ба техникаҳои соҳаи картошкапарварӣ муҷаҳазонидашуда ва низомҳои ҷудокунӣ ва назорати сифатро дарбар гирифта, онҳо майдонро дар реҷаи вақти воқеӣ назорат намуда, нишондиҳандаҳои растаниро ҳисоб карда, меъёри пошидани нуриҳою воситаи муҳофизати растаниро ба танзим медароранд.

Сенсорҳои ба техникаҳои соҳаи кишоварзӣ муҷаҳазонидашуда вақти ҷамъоварии ҳосилро муайян намуда, сифати лӯндаҳоро (андоза, шакл) назорат карда, картошкаи вайроншуда ё нуқсондорро муайян менамояд.

Ба низомҳои ҷудокунӣ ва назорати сифат нейросетҳо, дастгоҳҳои электронӣ ва низомҳои автоматонидашудаи ҷудокунӣ шомил буда, онҳо дар асоси зеҳни сунъӣ картошкаро ба таври худкор мувофиқи ҳолати онҳо (сабз, бурида, пӯсида) ҷудо менамояд.

Нейросетҳо барои муайян намудани лӯндаҳои пастсифат дар байни картошкаҳо истифода мешаванд.

Дастгоҳҳои электронӣ таъсир ва зарари картошкаро ҳангоми ҷамъоварӣ ва коркард сабт намуда, иттилоотро барои таҳлили фаврӣ интиқол медиҳанд.

Низомҳои автоматонидашудаи ҷудокунӣ камераҳо ва таъминоти барномавиро дарбар гирифта, онҳоро барои иҷрои амалҳои зерин мавриди истифода қарор мегиранд: • муайян намудани картошка аз рӯйи андоза, ранг, шакл ва ҳолати сатҳ; • хориҷ намудани лӯндаҳои бемор ва осебдида; • ҷудо намудани картошка аз рӯйи таъинот (тухмӣ, тиҷоратӣ).

Низомҳои ҷудокунӣ ва назорати сифат ҳалли масъалаҳои зеринро таъмин менамоянд: • шиддати меҳнати корро то 85% коҳиш медиҳанд; • дақиқии ҷудокуниро то 95–98% баланд мебардоранд; • зарар ва ифлосиҳоро пеш аз нигоҳдорӣ муайян мекунанд.

Дар асоси ҷорӣ намудани сенсорҳо дар соҳаи картошкапарварӣ натиҷаҳои зерин ба даст оварда мешавад: • афзоиши ҳосилнокӣ дар асоси тақсимоти дақиқи захираҳо; • коҳиш додани хароҷот барои об, нуриҳо ва коркарди кимиёвӣ; • муайянкунии саривақтии мушкилот (ҳашароти зараррасон, бемориҳо, норасоии маводи ғизоӣ); • оптималӣ намудани равандҳои обёрӣ, нуриҳо, ҷамъоварию нигоҳдорӣ; • беҳтар намудани сифати картошка дар асоси назорати шароити парваришу нигоҳдорӣ.

Дронҳо ва технологияҳои моҳворавӣ дар соҳаи картошкапарварӣ ҷоришаванда барои дастрас намудани иттилоот оид ба ҳолати кишти картошка, муайян намудани мушкилот (ба монанди норасоии намию маводи ғизоӣ, сироятёбии бо ҳашарот ё беморӣ) истифода карда шуда, тасвирҳои моҳворавии бисёрспектралӣ ҳолати кишти картошкаро дар марҳилаҳои гуногуни мавсими кишт таҳлил намуда, имконият медиҳад, ки ҳосилнокӣ пешгӯӣ карда шуда, вақти ҷамъоварии ҳосил оптималӣ карда шавад.

Дронҳо бо камераҳою сенсорҳо муҷаҳҳазонида шудаанд ва онҳо барои назорати дақиқи кишти картошка истифода карда шуда, ба ҳолати кишт баҳо дода, ҳашароти зараррасон ва бемориҳоро муайян намуда, роботҳои кишоварзиро барои коркарди мақсадноки минтақаҳои мушкил барои кумак расонидан равона менамоянд. Онҳо барои ҳалли масъалаҳои зерин равона карда мешаванд:

Назорати ҳолати растанӣ - дронҳо аломатҳои беморӣ, норасоии намию маводи ғизоиро муайян намуда, ҳашароти зараррасон ва минтақаҳоеро, ки намӣ нокифоя аст, муайян менамоянд.

Коркарди майдони кишт - дронҳои кишоварзӣ доруҳои мубориза бо ҳашароти зараррасону бемориҳоро ба майдони кишт мепошанд, ки ин махсусан дар минтақаҳои кӯҳӣ хеле муҳим мебошад.

Таҳлили зичии ниҳолшинону суръати рушди картошка – иттилоотҳои аз дронҳо дастрасшуда ба оптималӣ намудани нигоҳубин ва пешгӯӣ намудани ҳосилнокии картошка мусоидат менамояд.

Хушкшавии рӯйпӯшҳо – картошкаро барои ҷамъоварӣ омода намуда, ба пухтани он суръат бахшида, аз сироятёбиро пешгирӣ менамояд.

Бартариятҳои ҷорӣ намудани дронҳо дар соҳаи картошкапарварӣ аз инҳо иборат мебошад: • дар муқоиса бо усулҳои анъанавӣ 9% афзоиши ҳосилнокии картошкаро таъмин менамояд; • хароҷоти сӯзишвориро кам намуда, сохтори хокро нигоҳ медорад; • имконияти кор дар шароити душвори боду ҳаво, вақте ки техникаи заминӣ кор карда наметавонад; • миқдори дақиқи дорухо, ки хатари аз меъёр зиёд истифода намудану сӯхтании пӯстро кам мекунад.

Таҳлили моҳворавӣ дар соҳаи картошкапарварӣ воситаи калидӣ буда, технологияе мебошад, ки ба афзоиши ҳосилнокӣ, кам намудани хароҷоту хатарҳо мусоидат менамояд. Ин технология барои назорат намудани ҳолати кишти картошкаю хок, пешгӯи намудани ҳосилнокӣ ва оптимали намудани равандҳои агротехникӣ истифода бурда мешаванд.

Дар раванди таҳлили моҳворавӣ ҳавопаймоҳои бесарнишин истифода карда мешаванд, ки онҳо вазифаҳои зеринро амалӣ менамоянд: • аксбардории ҳавоии киштзорҳои картошка ва назорати ҳолати нашъунамои кишти картошка; • пошидани воситаҳои муҳофизатӣ бо назардошти фарқиятҳои маҳаллӣ дар киштзори картошка; • сари вақт муайян намудани минтақаҳое, ки дар он ҳолати ниҳолҳои картошка баъд буда, ҳашароту бемориҳо таҳдид доранд.

Ҷорӣ намудани таҳлили моҳворавӣ дар соҳаи картошкапарварӣ барои ҳалли масъалаҳои зерин равона карда мешаванд:

Баҳодиҳӣ ба сифати хок пеш аз шинондани картошка - тафтиши фосилавӣ ба омӯзиши сохтори хоку муайян намудани миқдори намӣ кумак менамояд.

Назорати афзоиши ниҳоли картошка - тасвирҳои моҳворавӣ имконият медиҳанд, ки тағйиротҳо дар майдонҳои кишти картошка мушоҳида шуда, инҳирофҳо муайян карда шавад.

Пешгӯӣ намудани ҳосилнокӣ - платформаҳои таҳлилӣ дар асоси иттилооти тасвирҳои моҳворавӣ ва омӯзиши мошинӣ то 60 рӯз пас аз шинондан барои ҳосилнокии картошкаро пешгӯӣ менамояд.

Арзёбии миқдори нитроген - низомҳо тасвирҳои моҳворавиро бо моделҳои омӯзиши мошинӣ муттаҳид менамояд, то ки арзёбии нитрогенро дар майдонҳои кишти картошка бидуни намунагирии ҷисмонӣ таъмин намояд.

Ҷорӣ намудани таҳлили моҳворавӣ натиҷаҳои зеринро таъмин менамояд: • назорати фаврию микёсии майдони калони кишти картошка; • имконияти ворид кардани ҳамгироии иттилоот ба низомҳои зироатчигии дақиқ барои автоматикунонии равандҳои нигоҳубини картошка; • пешакӣ муайян намудани норасоии маводи ғизоӣ, ки вай имконият медиҳад, ки меъёрҳои истифодаи нуриҳо сари вақт танзим карда шавад.

Ҷорӣ намудани дронҳою таҳлили моҳворавӣ дар соҳаи картошкапарварӣ имкониятҳои назаррасро барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли картошка, кам намудани хароҷоту таъсири омилҳои манфӣ таъмин менамояд. Ин технологияҳо махсусан дар шароити тағйирёбии иқлиму зарурати оптималӣ намудани захираҳо хеле муҳим мебошанд.

Зеҳни сунъӣ дар соҳаи картошкапарварӣ роботҳои мустақил, ҳавопаймоҳои бесарнишин, биниши компютерӣ ва ғайраҳоро дарбар гирифта, иттилоотҳои дақиқи он барои оптималӣ намудани равандҳои истеҳсоли картошка, самаранок истифода намудани захираҳо, афзун шудани ҳосилнокию беҳтар шудани сифати картошка мусоидат намуда, таҳлилу муайянкунии дурнамою фаъолияти соҳаро таъмин менамояд.

Роботҳои мустақил дар соҳаи картошкапарварӣ имконият медиҳад, ки масъалаҳои мушкилу зарарноки соҳа бо осонӣ ҳалли худро ёбад. Ба гуфтаи мутахасиси хориҷӣ Край К.Ф. “Роботҳо масъалаҳои мушаххаси марбут ба норасоии миқдорӣ ва тахассусии захираҳои инсонӣ, инчунин коҳиш додани хароҷоти марбут ба беинсофии кормандонро ҳал намуда, як робот қодир аст то 30 нафарро иваз намояд. Бо пешгирии аз даст додани вақти корӣ аз сабаби ғоиб будани коргарон ва як қатор сабабҳои дигар, ҷорӣ намудани технологияҳои роботӣ вақти кории солонаро озод мекунад, ки вай дар навбати худ ба истеҳсоли иловагӣ оварда мерасонад” [4,с.155-164].

Ҳавопаймои бесарнишин дар соҳаи картошкапарварӣ дастрас намудани тасвирҳои баландсифатро таъмин намуда, барои ҳалли масъалаҳои зерин мавриди истифода қарор мегиранд: кишт намудани тухмӣ; коркарди ҳосили картошка; таҳлили ҳолати хок; назорати видеоию таҳияи харитаи майдони кишти картошка; мушоҳидаҳои метеорологӣ; назорати муҳити зист ва ғайраҳо. Вай имконият медиҳад, ки падидаҳои гуногун аз қабили солимии картошка, ҳашароти зараррасон, норасоии маводи ғизоӣ ва ғайраҳо ошкор карда шуда, наъшунамо ва омодагӣ ба ҷамъоварии ҳосил муайян карда шавад.

Зеҳни сунъиро дар технологияҳои дақиқи зироаткорӣ барои ташаккули усулҳои дақиқу назоратшаванда истифода менамоянд ва он имконият медиҳад, ки равандҳои парвариши картошка оптималию ба танзим оварда шавад.

Ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ дар соҳаи картошкапарварӣ самаранокиро дар соҳа таъмин намуда, шароити мусоидро барои рушди устувори соҳа фароҳам меоварад.

Низомҳои иттилоотии ҷуғрофӣ (НИҶ) маҷмуи технологие мебошанд, ки воситаҳои апаратию таъминоти барномавӣ ва додаҳоро муттаҳид намуда, онҳо барои тартиб додани харитаҳою арзёбии ҳолати кунунии майдони кишт ва тасвири графикии онҳо, ҷамъо-варию нигоҳдорӣ, коркарди иттилоотҳои фазоӣ, идоракунӣ, таҳлил ва визуаликунонии иттилоотҳои ҷуғрофӣ пешбинӣ шудаанд. Ҷорӣ намудани НИҶ дар соҳаи картошка-парварӣ имконият медиҳад, ки истифодаи захираҳои замин самаранок ба нақша гирифта шуда, хатарҳои табии муайян карда шавад, харитаҳои ҳосилнокӣ тартиб дода шуда, динамикаи афзоиши картошка назорат карда шуда, таъсири нуриҳо ба сифати лӯндаҳо таҳлил гардад, ки ин иттилоотҳои дақиқ барои рушди устувори соҳа нақши калидӣ дорад.

Низомҳои зироатчигии дақиқ дар соҳаи картошкапарварӣ ин маҷмуи технологияҳоест, ки барои муносиб намудани захираҳо, афзун намудани ҳосилнокӣ, коҳиш додани хароҷотҳою истеҳсолию таъсири экологӣ ба муҳити зист нигаронида шудааст. Вай истифодаи навигатсияи GPS, дронҳо, сенсорҳо, зеҳни сунъӣ ва таъминоти барномавии махсусро барои идоракунии инфродии ҳар як қитъаи майдони кишти картошкаро дар бар мегирад.

Сенсорҳои дар майдонҳои кишти картошка насбшуда иттилооти дақиқро оид ба таркиби хок, сатҳи намию ҳарорат ва дигар параметрҳоро ҷамъ намуда, бо истифодаи зеҳни сунъӣ онҳоро таҳлил менамояд.

Навигатсияи GPS барои идоракунии техникаи кишоварзӣ нигаронида шудааст, ки вай шудгори такрориро аз байн бурда, чуқурии устувори шинонидани тухми картошкаю афзоиши ҳосилнокии картошкаро таъмин менамояд.

Низомҳои зироатчигии дақиқ аз манбаъҳои гуногун (сенсорҳо, дронҳо, таҳлилҳои моҳворавӣ ва ғайраҳо) барои автоматикунонии равандҳои парвариши картошка иттилоотро дастрас намуда, имконият медиҳад, ки • харитаҳои муфассали майдони кишти картошка бо ба инобатгирии хусусиятҳои хок таҳия карда шавад; • меъёри нуриҳою маҳсулоти муҳофизати ниҳоли картошка дақиқ муайян карда шавад; • намии хокро назорат намуда, обёрӣ ба таври автоматикӣ танзим карда шавад; • ҳолати нашъунамои картошка дар вақти воқеӣ назорат карда шавад; • ҳосилнокии картошка бо дақиқии баланд пешгӯӣ карда шавад.

Низомҳои зироатчигии дақиқ имконият медиҳад, ки хароҷотҳои истеҳсолӣ 20-30% коҳиш ёфта, ҳосилнокӣ 15-25% афзоиш ёбад. Вай иқтидори назаррасро барои баланд бардоштани самаранокию устувории истеҳсолоти соҳаро нишон медиҳад.

Низомҳои автоматикунонии равандҳою истеҳсолот низоми автоматонидашудаи комбайнҳои картошкашинону картошкағундор, таҷҳизотҳои роботӣ, низомҳои автоматӣ ва ғайраро дарбар мегирад.

Низомҳои автоматонидашудаи комбайнҳои картошкашинону картошкағундор ҳосилнокиро афзун намуда, хароҷотҳои истеҳсолиро коҳиш дода, омилҳои инсониро ба ҳадди ақал мерасонанд. Дар ин технологияи муосир мошинҳои роботӣ, дронҳо, мониторинги моҳворавӣ ва низомҳои идоракунии интеллектуалӣ мавриди истифода қарор мегирад.

Комбайнҳои муосири картошкағундор бо низомҳои идоракунии автоматонидашуда самаранокии ҷамъовариро ба таври назаррас афзоиш дода, талафотро ба ҳадди ақал мерасонанд ва хароҷоти меҳнатро кам мекунанд. Чунин низомҳо роҳнамоии автоматонидашудаи қаторҳо, назорати чуқурии кофтан, ҷудокунӣ аз рӯйи андоза, назорати ҳосил ва дигар вазифаҳоро дар бар мегиранд.

Низомҳои автоматонидашудаи комбайнҳои картошкашинон чуқурии ҷойгиркунии тухмиро танзим намуда, тақсимоти якхелаи лӯндаҳоро таъмин мекунанд ва ҳамзамон нуриҳо меандозанд. Ин низомҳо метавонанд дар реҷаи зироатчигии дақиқ фаъолият намоянд, ки вай самаранокии захираҳои хок ва ҳосилнокиро 20% афзун менамояд.

Комбайнҳои автоматонидашудаи картошкағундор ҷамъоварии механикии картошкаро анҷом медиҳанд ва осеби лӯндаро ба ҳадди ақал мерасонанд. Онҳо метавонанд бо мошинҳои кашолашаванда пайваст ё худгард бошанд.

Таҷҳизотҳои роботӣ низомҳои кишт, култиваторҳои автоматонишуда ва комбайнҳои роботиро дар бар гирифта, хароҷоти меҳнатро коҳиш дода, дақиқии амалиётҳоро афзун менамояд. Таҷҳизотҳои роботӣ барои шинондан, нигоҳубин ва ҷамъоварии картошка истифода мешавад. Масалан, култиваторҳои автоматӣ алафҳои бегонаро нобуд сохта, комбайнҳои роботӣ ҳосилро боэҳтиёт ҷамъоварӣ намуда зарар ба лӯндаҳоро ба ҳадди ақал мерасонанд.

Низоми автоматӣ барои автоматӣ намудани равандҳои ҷамъоварӣ, коркард ва бастабандии маҳсулот, барои обёрӣ, нуриҳо ва назорати микроиқлим дар гармхонаҳо нигаронида шудааст. Вай таъминоти об, нуриҳо ва гармиро танзим намуда, захираҳоро сарфа менамояд, ки онҳо ба афзоиши ҳосилнокии картошка мусоидат менамоянд.

Низомҳои донои обёрӣ бо сенсорҳои намӣ таъминоти обро дар асоси талаботи картошка ба танзим оварда, имконият медиҳанд, ки истеъмоли об 20-40% сарфа карда шавад.

Платформаҳои рақамӣ хизматрасониҳои онлайн ё маҳсулоти барномавӣ мебошанд, ки муошират байни истифодабарандагонро имконпазир мегардонанд, дастрасӣ ба мундариҷа, хизматрасониҳо ё маҳсулотро таъмин менамояд ва инчунин истифодаи функсияҳои гуногунро барои истифодабарандагон таъмин мекунад. Вай низомҳои бисёрҷанбае мебошад, ки шабакаҳои калони истифодабарандагонро дастгирӣ мекунад, маҳсулотҳои он интернети ашё, платформаҳои IT (таблиғот, хизматрасониҳои онлайн) ва шабакаҳои иҷтимоӣ буда, инфрасохтори рақамии барномарезишаванда аст, ки шароитро барои ҳамкорӣ фароҳам меорад.

Платформаҳои рақамии идоракунии истеҳсолоти соҳаи картошкапарварӣ маҷмуи барномаҳои назорати равандҳо буда, роҳҳои ҳалли маҷмуӣ барои автоматикунонӣ, назорату оптималикунонии равандҳои истеҳсолӣ мебошад. Вай имконият медиҳад, ки иттилоот аз таҷҳизоту кормандон ва дигар низомҳо ҷамъоварӣ карда шуда, он таҳлил карда шуда, барои қабули қарорҳои идоракунӣ дар реҷаи вақти воқеӣ истифода карда шавад ва равандҳои истеҳсолӣ, баҳисобгирии хароҷоту пешгӯии ҳосилнокӣ ба таври автоматӣ назорат карда шуда, таҳлили параметрҳои зироат, кори таҷҳизотҳо дар минтақаҳои гуногун оптималӣ гардад, логистикаи кашонидани маҳсулоти кишоварзӣ идора карда шавад. Ин платформаҳо ба баланд бардоштани шаффофияти равандҳо, кам кардани хароҷот, беҳтар шудани сифати маҳсулот ва суръат бахшидан ба мутобиқшавӣ ба тағйироти бозор мусоидат менамояд.

Ба платформаҳои рақамии идоракунии истеҳсолоти соҳаи картошкапарварӣ инҳо шомиланд: низоми иҷрои истеҳсолот MES (Manufacturing Execution System), Агросигнал, ExactFarming, «АгроМон», Агрика, маркази амалиётии John Deere Operations Center, Climate FieldView, Xarvio ва ғайраҳо.

Низоми иҷрои истеҳсолот MES як низоми идоракунии равандҳои истеҳсолӣ мебошад, ки вай раванди истеҳсолотро назорату таҳлил намуда, онро оптимималӣ карда, истеҳсоли маҳсулотро автоматӣ менамояд.

Агросигнал як платформаи ягонаю барномаи мобилӣ мебошад, ки идоракунии тиҷорати кишоварзӣ дар ҳама марҳилаҳои корҳои саҳроӣ аз банақшагирии киштгардон, ташкили буҷети солона то назорати таҷҳизот, кормандон ва баҳисобгирии маҳсулоти тайёрро амалӣ менамояд. Вай модулҳоро барои назорати сиҳатии саҳроҳо (здоровья полей), назорати таҷҳизот, баҳисобгирии кадастрӣ, амалиёти нақлиёт ва ғайраро дар бар мегирад.

ExactFarming платформа барои истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсолкунандагону фурӯшандагони нуриҳо, агрокимиёвӣ ва тухмиҳо мебошад. Вай роҳҳои ҳалли рақамии агрономиро муттаҳид намуда, идоракунии тиҷорати кишоварзиро имкон-пазир сохта, хатарҳоро коҳиш дода, шаффофиятро дар байни иштирокчиёни соҳа афзоиш медиҳад.

AgroMon барномаи мобилӣ ва хизматрасонии веб барои идоракунии хоҷагиҳо мебошад. Вай имконият медиҳад, ки санҷиши зироат ташкил карда шуда, мавсимро ба нақша гирифта, корҳои саҳроӣ идора карда шуда, бо истеҳсолкунандагони тухмӣ, воситаҳои муҳофизати зироат мубодилаи иттилоотӣ амалӣ карда шавад.

Агрика як платформаи идоракунии тиҷорати кишоварзии рақамӣ мебошад, ки ҳамаи марҳилаҳо аз банақшагирии мавсим то ҷамъоварии ҳосилро фаро мегирад.

Маркази амалиётии John Deere як экосистемаи ҷаҳонӣ аст, ки таҷҳизот, деҳқонон, фурӯшандагон ва агрономҳоро ба як шабакаи ягона пайваст мекунад. Он иттилооти истеҳсолотро дар вақти воқеӣ таҳлил намуда, барои беҳтар намудани оптималикунонии кишту кор, ҷамъоварӣ ва нигоҳдории мошинҳо тавсияҳо пешниҳод менамояд.

Climate FieldView платформа барои ҷамъоварию таҳлили иттилооти агрономӣ пешбинӣ карда шудааст. Вай харитаҳои визуалии ҳосил, ҳолати зироатро дар асоси тасвирҳои моҳворавӣ, иттилоотҳои комбайнҳо ва стансияҳои обу ҳавосанҷӣ таҳия менамояд ва имконият медиҳад, ки самаранокии ҳар як майдони кишт баҳогузорӣ карда шуда, сенарияҳои кишоварзиро моделиронӣ карда шавад, ҳосилнокии зироат пешгӯӣ карда шавад.

Xarvio платформае мебошад, ки ҳолати майдонҳои киштро таҳлил намуда, ҳашароти зараррасонро назорат мекунад ва равандҳои агрономиро оптималӣ менамояд.

Таҳлили интеллектуалӣ дар соҳаи картошкапарварӣ доираи васеи технологияҳо, аз қабили омӯзиши мошинӣ, дронҳо, сенсорҳо, низомҳои зироатчигии дақиқ ва нармафзори махсусро дар бар мегирад, ки онҳо ба оптималӣ намудани равандҳои истеҳсоли картошка, афзоиши ҳосилнокӣ, кам намудани харочотҳои истеҳсолӣ ва беҳтар намудани сифати маҳсулот мусоидат мекунанд. Вай истеҳсолотро самараноку аз ҷиҳати экологӣ тоза ва фоидаовар мегардонад ва равандҳои агротехникиро ба шароити мушаххас мутобиқ намуда, хатарҳоро ба ҳадди ақал оварда мерасонад.

Ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ самара-нокии муайянро таъмин менамояд. Барои муайян намудани самаранокии ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ онро дар мисоли дрони модели HF T52, ки вай яке аз унсури он мебошад ва вай ба афзоиши ҳосилнокӣ таъсири муайяни N мерасонад, мавриди омӯзиш қарор медиҳем. Дар захираи электронӣ гуфта шудааст, ки “Дрони модели HF T52 дрони кишоварзии бисёрфункционалӣ буда, барои мубориза бо ҳашарот, безараргардонӣ ва пошидани доруҳо (пеститсидҳо) пешбинӣ карда шудааст. Вай бо осонӣ идорашаванда буда, иқтидори борбар-дориаш то 60 кг ва ҳаҷми зарфаш 52 литр мебошад. бо батареяҳои интеллектуалӣ кор мекунад ва зуд заряд мегирад ва арзиши он 1900000 рубли русӣ (10590 доллари америкоӣ) мебошад ”[1].

Ин дрони кишоварзӣ дорои бартариҳои зерин мебошад:

- Самаранокии баланди пошидани дору - дрон метавонад дар як соат ба 20-22 га майдон дору пошад, ки фарогирии якхеларо таъмин мекунад ва меҳнати дастиро кам мекунад.
- Истифодаи дақиқи нуриҳо ва пеститсидҳо - моддаҳо мувофиқи шароити мушаххаси ҳар як қитъаи замин истифода карда мешаванд ва он имконият медиҳад, ки меъёри истифодаи онҳо (дозировку) минималӣ гардаду зарар ба муҳити зисту одамон кам гардад.
- Харитасозӣ - дрон майдонҳои калони заминро меомӯзад ва харитаҳои муфассали босифатро тартиб медиҳад, ки идоракунии захираҳои заминро осон мегардонад.
- Арзёбии растаниҳо ва хок - тасвирҳои бисёрспектрӣ ва таҳлили минбаъдаи он ба арзёбии самаранокии истифодаи заминҳои кишоварзӣ, назорат кардани обёрии растаниҳо, муайян кардани афзоишу инкишофи алафҳои бегона, ҳисоб кардани меъёри истифодаи нуриҳо ва ғайраҳо мусоидат менамояд.

Барои муайян намудани самаранокии ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ дар мисоли дрони модели HF T52 иттилоотҳои зеринро истифода менамоем. Карелина М.Ю қайд менамояд, ки: “Идоракунии дронро оператор амалӣ менамояд ва дар як мавсим дрон 18 парвоз анҷом медиҳад, ки аз вай яктоаш барои таҳия додани харитаи майдони кишт, 14 парвоз барои назорати афзоиши зироат ва се парвоз барои пошидани нуриҳо истифода мешавад. Музди меҳнати оператори дрон 70 рубл/га, истифодаи дрон барои пошидани нуриҳо 300 рубл/га буда, деҳқон сифати растаниро бо истифода аз мошинҳои худ назорат менамояд. Азбаски дронҳо ҳамчун мошин ва таҷҳизот тасниф мешаванд, муҳлати ҳадди ақали амортизатсия бояд панҷ сол бошад” [2,с.72-80].

Майдони кишти картошкаро 20 га интихоб намудем, зеро вай иқтидори дрон барои пошидани нуриҳо дар 1 соат мебошад. Ҳосилнокии картошкаро натиҷаи соли 2024 дар ҷумҳуриро интихоб менамоем, ки вай дар ин сол ба 19,33 т/га[2] баробар буда, нархи 1 кг картошка 4,85 сомониро[3] ташкил медод. Арзиши ин дрон 1900000 рубли русӣ буда, дар соли 2024 ба ҳисоби миёна қурби 1 рубли русӣ ба 0,116758 сомонӣ баробар буд[4].

Муаллиф дар асоси иттилооти Карелина М.Ю [2,с.72-80] формулаҳои муайянкунии маблағи солонаи амортизатсионии дрон, даромади ҷорӣ намудани дрон, даромади ҷорӣ намудани дрон бе назардошти таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокӣ, таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокӣ бо %, таъсири ҷорӣ намудани дрон ба даромад бо афзоиши ҳосилнокӣ ва %и афзоиши даромадро муайян намуд, ки онҳо нишондиҳандаҳои асосии самаранокии ҷорӣ намудани дрон дар соҳаи картошкапарварӣ мебошанд ва намуди зерин доранд:

Маблағи солонаи амортизатсионии дрон

$$М_{сад}=А_{д}/М_{мҳаад} \ (1),$$

ки дар ин ҷо $М_{са}$ - маблағи солонаи амортизатсионии дрон, $А_{д}$-арзиши дрон, $М_{мҳаад}$-муҳлати ҳадди ақали амортизатсияи дрон мебошад.

---

[1] https://ru.made-in-china.com/co_nanjinghongfei/product_52L-Plant-Protection-Agriculture-Drone-Uav-T52-Pest-Control-Disinfection-Spraying-Drone-for-Multi-Purpose_uooheguyog.html

[2] Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон //Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, –Душанбе,2025. – с. 44.

[3] Нархҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон //Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, – Душанбе, 2025. – с. 78.

[4] Бюллетени омори бонкӣ //Бонки миллии Тоҷикистон – Душанбе, Декабр 2024 (353). – с. 86.

Даромади ҷорӣ намудани дрон

$$Д_{ҷид} = М_к*Ҳ*А_{фм} – (М_{мпн}*М_к*М_{пн}) (2),$$

дар ин ҷо, $Д_{ҷид}$-даромади ҷорӣ намудани дрон, $М_к$ – майдони кишт, Ҳ – ҳосилнокӣ, $А_{фм}$ – арзиши фурӯши 1 тонна маҳсулот, $М_{мпн}$-Музди пошидани нуриҳо, $М_{пн}$–миқдори пошидани нуриҳо мебошад.

Даромади ҷорӣ намудани дрон бе назардошти таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокӣ

$$Д_{ҷдбенаҳ} = М_к*Ҳ*А_{фм} – (М_{сад} +(М_{мо}* М_к* М_{мпд1м})) (3),$$

ки дар ин ҷо, $Д_{ҷдбенаҳ}$ - даромади ҷорӣ намудани дрон бе назардошти таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокӣ, $М_к$ – майдони кишт, Ҳ – ҳосилнокӣ, $А_{фм}$ – арзиши фурӯши 1 тонна маҳсулот, $М_{сад}$ - маблағи солонаи амортизатсионии дрон, $М_{мо}$ – музди меҳнати оператор дар 1 парвоз, $М_{мпд1м}$ - миқдори парвози дрон дар як мавсим мебошад.

Таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокӣ бо %

$$N= Д_{ҷид} / Д_{ҷдбенаҳ} \quad (4),$$

ки дар ин ҷо N– таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокӣ мебошад.

Таъсири ҷорӣ намудани дрон ба даромад бо афзоиши ҳосилнокӣ

$$Т_{идбдбаҳ}= М_к*Ҳ* N1*Афм – (М_{сад} +(М_{мо}* М_к* М_{мпд1м}) \quad (5),$$

ки дар ин ҷо, $Т_{идбдбаҳ}$ - таъсири истифодаи дрон ба даромад бо афзоиши ҳосилнокӣ, $М_к$ – майдони кишт, Ҳ – ҳосилнокӣ, $А_{фм}$ – арзиши фурӯши 1 тонна маҳсулот, N_1 –%и афзоиши ҳосилнокӣ, $М_{са}$ - маблағи солонаи амортизатсионии дрон, $М_{мо}$ – музди меҳнати оператор дар 1 парвоз, $М_{мпд1м}$ - миқдори парвози дрон дар як мавсим мебошад.

% и афзоиши даромад

$$N_2 = Т_{идбдбаҳ}/ Д_{ҷдбенаҳ} \quad (6),$$

ки дар ин ҷо N_2 - %и афзоиши даромад аст.

Бо истифодаи формулаҳои (1)-(6) дар асоси иттилоотҳои дар боло оварда шуда, қимати нишондиҳандаҳои асосии самаранокии ҷорӣ намудани дрони модели HF T52 - ро дар соҳаи картошкапарварӣ муайян менамоем.

Маблағи солонаи амортизатсионии дрон дар як солро бо истифодаи формулаи (1) муайян менемоем

$$М_{сад} = 221840,2/5 =44368,04 \text{ сомонӣ}.$$

Даромади ҷорӣ намудани дронро дар соҳаи картошкапарварӣ дар асоси формулаи (2) ҳисоб мекунем

$$Д_{ҷид} = 20*19,93*4850 – (35,03*20*3) =1931108,20 \text{ сомонӣ}.$$

Даромади ҷорӣ намудани дрон бе назардошти таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокӣ бо ёрии формулаи (3) муайян менамоем

$$Д_{ҷдбенаҳ} = 20*19,93*4850 – (44368,04 +(8,17*20* 18)) = 1885900,76 \text{ сомонӣ}.$$

Таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокиро дар асоси формулаи (4) ҳисоб мекунем ва ҳангоми онро бо 100 зарб намудан% - и таъсири ҷорӣ намудани дрон ба афзоиши ҳосилнокиро муайян карда мешавад

$$N= 1931108,20 /1885900,76 =1,0247$$
$$1,0247*100=102,47\%$$

Таъсири ҷорӣ намудани дрон ба даромад ба афзоиши ҳосилнокӣ, ки вай 2% - ро ташкил медиҳад, бо формулаи (5) муайян менамоем

$$Т_{идбдбаҳ}= 20*19,93*4850* 1,0247 – (44368,04 +(8,17* 20* 18)) = 1933651,047 \text{ сомонӣ}.$$

%и афзоиши даромади ҷорӣ намудани дрон дар соҳаи картошкапарвариро бо истифодаи формулаи (6) муайян менамоем

$$N_2 = 1933651,047/1885900,76 = 1,0253$$
$$1,0253*100 = 102,53\%.$$

Тадқиқот нишон дод, ки ҳангоми ҷорӣ намудани дрони модели HF T52 дар соҳаи картошкапарварӣ ҳосилнокии картошка 2,47% ва даромад 2,53% афзоиш меёбад, ки ин аз самаранокии ҷорӣ намудани дрони модели HF T52 дар соҳа шаҳодат медиҳад.

Хулоса. Ҳамин тариқ, ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ имконият медиҳад, ки ҳосилнокию маҳсулнокӣ дар асоси тақсимоти дақиқи захираҳо афзоиш ёфта, хароҷоти захираҳо коҳиш ёбад, талафоти ҳосил то 15-25% коҳиш дода шуда, логистикаю занҷирҳои таъминот оптималӣ гардида, назорати сифати маҳсулот беҳтар шавад, таъсири экологӣ ба муҳити зист дар асоси кам кардани истифодаи пеститсидҳою гербисидҳо коҳиш ёфта, суръатбахшии қабули қарорҳои идоракунӣ амалӣ гардад, шаффофияти равандҳои тиҷоратӣ баланд гардида, ҷойҳои нави корӣ таъсис дода шуда, хатарҳо ба ҳадди ақал оварда шаванд.

Барои рушди соҳаи картошкапарварӣ ҷорӣ намудани унсурҳои технологияҳои инноватсионӣ зарур буда, вай на танҳо ҳосилнокию даромади истеҳсоли картошкаро афзоиш медиҳад, инчунин харочотҳои захираҳоро коҳиш дода, сифати маҳсулотро баланд бардошта, истеҳсолоти соҳаро устувортар ва аз ҷиҳати экологӣ тозатар мегардонад.

АДАБИЁТ:

1. Бюллетени омори бонкӣ //Бонки миллии Тоҷикистон – Душанбе, Декабри 2024 (353). – 104 с.
2. Карелина, М.Ю Экономическая эффективность использования дронов в растениеводстве / М.Ю. Карелина, И.Л. Бухарина, М.Н. Белоусова, В.А. Белоусов //Управление. 2025. Т. 13. № 4. С. 72-80. Б01: 10.26425/2309-3633-2025-13-4-72-80.
3. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон //Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, – Душанбе, 2025. – 390 с.
4. Край, К.Ф. Экономическая эффективность внедрения инновационных технологий в сельское хозяйство в эпоху сквозной цифровизации / К.Ф. Край, М.И. Хаджиева // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН № 6 (98) 2020, - с. 155-164.
5. Нархҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон //Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон,–Душанбе, 2025.–159 с.
6. https://ru.made-in-china.com/co_nanjinghongfei/product_52L-Plant-Protection-Agriculture-Drone-Uav-T52-Pest-Control-Disinfection-Spraying-Drone-for-Multi-Purpose_uooheguyog.html

ҶОРИ НАМУДАНИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИННОВАТСИОНӢ ЯКЕ АЗ САМТИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КАРТОШКАПАРВАРӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ барои рушд ёфтани соҳаи картошкапарварӣ мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Муаллиф тасдиқ менамояд, ки барои беҳтар намудани самаранокии иқтисодии истеҳсоли картошка аз технологияҳои инноватсионии муосир дар мисоли дрони модели HF T52 истифода намудан мумкин аст. Ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи картошкапарварӣ имконият медиҳад, ки ҳосилнокию маҳсулнокӣ дар асоси тақсимоти дақиқи захираҳо афзоиш ёфта, харочоти захираҳо коҳиш ёбад.

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОДНО ИЗ ГЛАВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ КАРТОФЕЛЕВОДСТВА

Аннотация. В статье рассматривается вопрос внедрения инновационных технологий для развития картофелеводства. Автор утверждает, что современные инновационные технологии могут быть использованы для повышения экономической эффективности производства картофеля, например, дрон HF T52. Внедрение инновационных технологий в картофелеводство позволяет повысить производительность и эффективность за счет точного распределения ресурсов и снижения ресурсозатрат.

Ключевые слова: *инновационные технологии, сенсоры, цифровые технологии, рентабельность, эффективность, производство картофеля, эффективность дронов.*

THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IS ONE OF THE KEY AREAS OF DEVELOPMENT IN THE POTATO INDUSTRY.

Annotation. This article examines the implementation of innovative technologies for the development of potato farming. The author argues that modern innovative technologies, such as the HF T52 drone, can be used to improve the economic efficiency of potato production. The implementation of innovative technologies in potato farming increased productivity and efficiency through precise resource allocation and reduced resource consumption.

Key words: *Innovative technologies, sensors, digital technologies, profitability, efficiency, potato production, drone efficiency.*

Курбанова Фируза Кенчаевна	**Курбанова Фируза Кенджаевна**	**Kurbanova Firuza Kenjaevna**
Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior Lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шотемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: firuza. kurbonova.85@bk.ru		
ORCID.id: 0009-0002-9025-3214		

ТДУ: 636:631

ҲОЛАТИ ҲОЗИРА ВА РУШД ДОДАНИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Одинаева С.Р.-ДАТ ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, гӯшт, маҳсулоти ширӣ, чорводорӣ, самаранокӣ, хӯроки чорво.*

Муқаддима: Яке аз ҳадафҳои стратегии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон таъмин намудани амнияти озуқаворию мамлакат мебошад, ки дар ин самт соҳаи чорводорӣ нақши муҳимро иҷро мекунад. Зеро талаботи аҳолӣ бо озуқаворӣ ва саноат бо ашёи хом сол аз сол зиёд шуда истодааст[5]. Зиёда аз 61,7% аҳолии машғул дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба соҳаи кишоварзӣ рост меояд, ки ин нишондиҳанда аз кишвари аграрӣ будан дарак медиҳад. Ҳолати

[5]Амиршоев Ф.С., Раҷабов Ф.М., Раҳимов Ш.Т., Рузиев Т.Б., ва дигарон Асосҳои чорводорӣ. Душанбе 2015.-сах 3

ҳозираи соҳаи чорводорӣ дар кишвар мусбӣ арзёбӣ гардида, барои минбаъд рушд додани ин соҳа барномаҳое қабул карда шуда истодааст, ки барои самаранок истифодабарии заминҳои чарогоҳӣ, таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти чорводорӣ ва содироти маҳсулот ба хориҷи кишвар нигаронида шудааст. Соҳаи муҳимми ҳар як давлат ин соҳаи чорводорӣ мебошад, ки аҳолиро бо маҳсулотҳои пурқимати хӯрокворӣ (гӯшт, шир, равғани ҳайвонот) соҳаи кишоварзиро бо нуриҳои пурқимат (пору), саноатро бо ашёи хом(пашм, чарм, пуст) ва дар ҷаҳон зиёда аз 1,3 миллиард касро бо кор таъмин менамояд. Вобаста ба намудҳо чорводорӣ ба чанд соҳа ҷудо мешавад. Соҳаи чорводорӣ (гӯшту шир) ва парандапарвариро дар бар мегирад, ки 83% заминҳои кишоварзиро ташкил медиҳад ва яке аз сабабҳои асосии аз даст додани гуногунии биологӣ мебошад. Парандапарварӣ низ яке аз самтҳои асосии ин соҳа буда, барои истеҳсоли гӯшт, тухм, пар ва пашм мебошад. Истеҳсолкунандагони маҳсулоти соҳаи чорводорӣ калонтарин давлатҳои ҷаҳон ИМА, Чин, Бразилия, Ҳиндустон ва Русия мебошанд. Чин аз ҷиҳати истеҳсоли гӯшти паранда, тухм ва дигар маҳсулотҳои човодорӣ дар ҷаҳон ҷои аввалро ишғол менамояд. Бо вуҷуди ин се зироати асосӣ гандум, биринҷ ва ҷуворимакка зиёда аз 90% тамоми истеҳсоли озуқавории Чинро ташкил медиҳанд. Самтҳои афзалиятноки соҳаи чорводорӣ ин баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва минбаъд рушд додани ин соҳа асосан дар се самт фаъолият мебарад: а)афзун гардонидани саршумори чорво, б)беҳтар намудани зотҳои чорвои гӯшти ва ширӣ,) зиёд намудани миқдори истеҳсоли гӯшт, шир, пӯст ва пашм мебошад. Соҳаи чорводорӣ ба таври назаррас ва технологияи муосир рушд меёбад. Бо мақсади рушд ёфтани ин соҳа Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон як қатор барномаҳои давлатиро қабул намудааст, ки дар кишвар заминаи мусоид фароҳам меорад. Барномаи комплексии рушди чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбӯри асалпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027 таҳти №52 аз “1”-уми марти соли 2023 қабул карда шуд, ки муқаррароти умумии ин барнома аз баланд бардоштани маҳсулнокии чорво, зиёд намудани истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ, афзоиши истеҳсоли ин маҳсулот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои таъмин намудани аҳоли бо гӯшт, шир, тухм, моҳӣ ва асал мебошад.

Тоҷикистон кишвари кӯҳи буда, танҳо7%-и онро заминҳои корам ташкил мекунад. Талаботи аҳолии кишварро бо маҳсулоти чорводорӣ таъмин намудан дар оянда аз имкон берун аст. Чунки талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти соҳаи чорводорӣ рӯз аз рӯз зиёд шуда истодааст. Соҳаи чорводорӣ дар давлатҳои ҷаҳон яке аз соҳаи ташаккулёфта гардидааст. Ҳайвонот як манбаи муҳимми қувваи корӣ ба ҳисоб меравад. Масалан, дар Ҳиндустон аз се ду ҳиссаи заминҳои корами мамлакат бо ёрии ҳайвонот кишт карда мешавад.

Чорводорӣ 40 %и тамоми маҳсулоти хоҷагии қишлоқи мамлакатҳои тараққикардаи ҷаҳониро ташкил мекунанд. Гуногунии намудҳои ҳайвонот махсусгардонии чорводориро муайян мекунад. Бо талаби замон колхозу совхозҳо аз байн рафта истода, хоҷагиҳои деҳқонию фермерӣ ташкил карда шуда истодааст, ки ин ба баланд шудани нархи маҳсулоти соҳаи чорводорӣ таъсири манфӣ мерасонад. Вобаста ба минтақаҳо кишварҳое, ки чарогоҳҳои васеъ доранд гӯсфандпарварӣ бартарияти зиёдтарро дорад.

Мақсади тадқиқот. Чорводорӣ соҳаи муҳимтарини кишвар буда, асосан ширу гӯштӣ ва гӯшту ширӣ дорад. Агар ба Иттиҳоди Шуравӣ назар андозем чорводорӣ баъд аз пахтакорӣ 88 %-и маҳсулоти хоҷагии қишлоқи ҷумҳуриро ташкил медод. Дар хоҷагиҳои чорводорӣ қариб 50-% гӯшти ҷумҳурӣ истеҳсол мешуд. Мақсади тадқиқоти мавзуи мақолаи мазкур аз таҳлил ва дар амалия тадбиқ намудани пешниҳодҳои илмию назариявӣ мебошад. Дар айни замон саъю кӯшиши олимону мутахассисон бояд ба даст овардани маҳсулоти чорвои аз ҷиҳати экологӣ тоза ва бо хӯроки солим таъмин намудани аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон равона карда шавад, ки ин то андозае вазъи умумиро беҳтар намуда, имунитети инсонро баланд мебардорад. Бо иттилооти Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии ҷумҳурӣ, ҳаҷми чарогоҳ дар мамлакат ба 3830626 га мерасад, ки барои таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти чорводорӣ ва саноатро бо ашёи хом пурра таъмин намудан нокифоя аст. Аз ин рӯ моро зарур аст, ки аз давлатҳои мутараққикардаи ҷаҳонӣ дар самти чорводорӣ ба монанди Россия, Ҳиндустон, ИМА, Чин ва Бразилия таҷрибаҳои назариявию амалӣ бештар гирем.

Дар ҷумҳурии мо то солҳои 1990 соле то 100-105 ҳазор тонна гӯшт истеҳсол карда мешуд, ки 50-55%-и онро аз чорвои калони шохдор ба даст меоварданд[6]. Дар соли 2024 бошад дар вазни зинда 416034 тоннаро ташкил дод, ки агар ба аҳолии кишвар дар худи ҳамин сол тақсим намоем 40,4 кг рост меояд, ки ин иншондиҳандаи нокифоякунанда аст барои таъмини аҳоли бо маҳсулоти соҳаи чорводорӣ. Зикр кардан ба маврид аст, ки дар кишвари мо бештари аҳолии деҳот ба чорводорӣ машғул аст. Аз ин лиҳоз, босамар истифодабарии чарогоҳҳо ҳамчун манбаи хӯроки

[6] Технологияи парвариш, нигоҳдорӣ ва истеҳсоли маҳсулоти чорво. Рӯзиев Т.Б., Шамсиев А.Г., саҳ 3.Душанбе 2013

чорво дар таъмини амнияти ғизоӣ ва пешрафти иқтисодиёти кишвар нақши калидӣ дорад. Тибқи маълумотҳои Агентии омори кишоварзӣ таносуби саршумори чорвои калони шохдор дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2024-814011 сарро ташкил дода, ки 42,2%-и он дар вилояти Хатлон дида мешавад. Яъне минтақаи вилояти Хатлон барои рушд додани соҳаи чорводорӣ мусбӣ арзёбӣ мегардад. Агар ба таҳлили саршумори чорвои калони шохдор назар андозем вилояти Суғд низ нисбат ба соли 1991 дар ҳоли рушдёбӣ қарор дорад.

Натиҷаи тадқиқот. Талаботи рӯзафзунии аҳолии кишвар ва таъмин намудани бозорҳои дохилию хориҷии кишвар бо маҳсулоти ба меъёрҳои ҷаҳонӣ ҷавобгӯ будан, ки онро рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ таъмин менамояд, аз имкон дур нест. Яке аз имкониятҳои баланд бардоштан ва ба сифати ҷаҳонӣ ҷавобгӯ будани маҳсулоти соҳаи чорводорӣ ин истифодаи технологяи муосир ва рақамикунонии ин соҳа мебошад. Истифодаи технологияи муосир имконият фароҳам меоварад, ки маҳсулоти ин соҳа ҳам дар шакли тайёр ва ҳам дар шакли нимтайёр истифода карда шавад. Асосан истифодабарии технология дар ҳамаи соҳаҳои хоҷагии халқ ба таври назаррас дида мешавад. Лекин истифодабарии технологияи инноватсионӣ аз рӯйи соҳа фарқкунанда мебошанд. Дар соҳаи чорводорӣ технологияи инноватсионӣ асосан барои оптималӣ намудани ратсиони хӯроки чорво, хизматрасониҳои гуногуни бойторӣ ва низомҳо барои шинохти намуди чорво мусоидаткунанда мебошад. Ҳамин тариқ, яке аз масъалаи мубрам дар иқтисодиёти кишоварзӣ фароҳам овардани шароити мусоид барои истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба шумор меравад.[7] Тадқиқотҳои гузаронидашудаи мо дар ин мақола нишон медиҳад, ки вазъи соҳаи чорводорӣ дар кишвар каме ҳам бошад барои таъмин намудани аҳолӣ ва содирот намудани маҳсулоти соҳаи чорводорӣ ба давлатҳои хориҷи кишвар рӯ ба майлон дорад. Зикр кардан ба маврид аст, ки чорвои аҳолии кишвар 80 фисадаш дар дасти аҳолии деҳот мебошад. Аз ин лиҳоз, технологияи инноватсиониро ба таври амалия дар деҳот бояд ҷорӣ намоем. Дар шароити муосир дар аксари корхонаҳо зиёда аз 60-70 %-и корҳоро технологияи иттилоотӣ иҷро мекунад. Бо мақсади такомул бахшидан ба соҳа Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон як қатор барномаҳои давлатиро қабул намудааст, ки баҳри рушд ёфтани чорводорӣ дар кишвар заминаи мусоид фароҳам меоранд[8]. Дар самти амали намудан яке аз сабабҳо ин кам шудани сармоягузорӣ ба соҳаҳои асосии чорводорӣ, кам будани мутахассисон дар соҳаи чорводорӣ мебошад. Аммо баъзе аз нишондиҳандаҳои асосии рушди ин соҳа, ки аз мадди аввал дур набуд, рушдноёфта боқи монд.

Фонди байналмилалии рушди кишоварзӣ барои беҳтар кардани зиндагии мардуми деҳот ва рушди чорводорӣ ба Тоҷикистон қариб 20 миллион доллар грант ё кумаки молии ройгон медиҳад. Саҳми Ҳукумати Тоҷикистон дар ин тарҳ 2,3 миллион доллар будааст. Ҳадафи асосии лоиҳа “Рушди чорводорӣ тавассути беҳтар намудани маҳсулнокии соҳаи чорводорӣ, идоракунии устувори чорогоҳҳо ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим” гуфта шудааст.

Албатта, соҳаи чорводорӣ нисбат ба дигар соҳаҳои хоҷагии халқ паҳлуҳои зиёдеро дар бар мегирад, ки ҳалталабии он аз мутахассисони соҳа вобастагии калон дорад, чунки шароити табиии кишвари мо барои рушди ин соҳа мусоидаткунанда мебошад. Саршумори чорвои калони шохдор дар кишвар ба ҳолати 1-уми июли соли 2025-5,4 фисад ва чорвои майда 5,5 фисад афзудааст, ки рушди ин соҳа дар ҷадвали зерин оварда шудааст. Ҳиссаи чорводорӣ дар соҳаи кишоварзӣ 31,1%-ро ташкил медиҳад, ки ин нишондиҳанда дар соҳаи кишоварзӣ саҳми назаррас дорад. Аз ин лиҳоз мо саршумори чорво ва дараҷаи таъминотии аҳолиро бо маҳсулоти ширию гӯштӣ дар ҷадвали мазкур нишон додем.

Ҷадвал.-Ҳолати ҳозираи соҳаи чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

№	Нишондиҳандаҳо	Солҳо			Соли 2024 нисбат ба соли 2022(%)
		2022	2023	2024	
1.	Саршумори ЧКШ дар ҶТ	2553858	2685966	2814011	110,1
2.	Саршумори таълуқдошта ба хоҷагиҳои аҳолӣ (ЧКШ)	2380009	2509431	2635570	110,7
3.	Саршумори гӯсфанду буз	6317173	6786024	7256531	114,8
4.	Саршумори ЧКШ дар вилояти Хатлон	1054631	1119528	1188085	112,6
5.	Саршумори ЧКШ дар вилояти Суғд	732723	781519	812444	110,8
6.	Саршумори ЧКШ дар вилояти ВМКБ	105546	106819	111207	105,3
7.	Саршумори ЧКШ дар НТҶ	651820	678033	702275	107,7
8.	Истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ аз он ҷумла; гӯшт (дар вазни забҳшуда, кг)	349150	398028	416034	119,1
9.	Шир (тонна)	1064248	1118536	1177381	110,6

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумотҳои омори Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 2025.***[9]

[7] Бадалова Б. А.,Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ яке аз омили асосии баланд бардоштани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ., Кишоварз №1 2026 саҳ 344.

[8] WWW.stat.tj

[9] Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумотҳои омори Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 2026

Таҳлили ҷадвал нишон медиҳад, ки саршумори чорво ва дараҷаи таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти чорводорӣ нисбат ба солҳои гузашта афзоиш ёфта, ҳолати соҳаи чорводорӣ дар кишвар рӯ ба афзоиш ниҳода истодааст. Ҳамзамон, бояд қайд карда шавад, ки саршумори зиёди чорво 93,6% ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд. Истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ низ ба таври назаррас зиёд шуда истодааст. Аз он ҷумла, гӯшт нисбат ба дигар маҳсулоти чорводорӣ талаботи зиёд дошта, дараҷаи таъминот бо маҳсулоти худӣ дар соли 2024-49,0% афзоиш ёфтааст. Истеҳсоли шир низ нисбат ба соли 2022-10,6 тонна афзоиш ёфтааст.

Хулоса. Дар шароити гузариш ба иқтисодиёти бозоргонӣ чорводорони моро зарур аст, ки аз технологияи инноватсионӣ истифода карда, бо роҳи воридкунии зотҳои хушсифат аз кишварҳои хориҷ, ки ба шароити ҷумҳурии мо мутобиқ аст, бо тавсияи олимон ва мутахассисони соҳа мусоидат намоянд. Зикр кардан ба маврид аст, ки бо дастгирии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз моҳи августи соли 2019 воридоти чорвои зотӣ аз хориҷи кишвар аз андоз озод карда шудаанд. Дар асоси ин гуна маълумотҳо мутахассисон метавонанд саршумори чорво, маҳсулнокии чорвои калони шохдор ва истеҳсоли гӯштро аниқ пешбини намоянд, инчунин арзиши аслии онро низ ҳисоб карда бароянд.

АДАБИЁТ

1. Амиршоев Ф.С., Рачабов Ф.М., Раҳимов Ш.Т., Рузиев Т.Б. Асосҳои чорводорӣ. -Душанбе, 2015.-С. 3
2. Рӯзиев Т.Б., Шамсиев А.Г. Технологияи парвариш, нигоҳдорӣ ва истеҳсоли маҳсулоти чорво. –Душанбе, 2013. – 3 с.
3 Бадалова Б. А.,Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ яке аз омили асосии баланд бардоштани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ//Кишоварз, 2026, №1 (110). – 344 с.
4. Добринин В.А Актуальные проблемы экономики агропромышленного комплекса. -М. МСХА. 2001. -402 с.

ҲОЛАТИ ҲОЗИРА ВА РУШД ДОДАНИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия: Дар мақолаи мазкур масъалаҳои назариявии соҳаи чорводорӣ марвиди тадқиқот карор дода, пешниҳодҳои илмӣ гузошта шуда аст. Инчунин, дар мақола ҳолати ҳозираи соҳа, роҳҳои ҳалли проблемаҳои ояндаи соҳаи чорводорӣ ва минбаъд низ рушд додани соҳа бо натиҷаҳои илмӣ оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, гӯшт, маҳсулоти ширӣ, чорводорӣ, самаранокӣ, хӯроки чорво.*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация: В данной статье автор кратко рассмотрела теоретические вопросы животноводства и предложила научную концепцию. Также в статье представлены современное состояние сектора, пути решения проблем животноводства в будущем и перспективы развития сектора с научными результатами.

Ключевые слова: *продовольственная безопасность, мясо, молочные продукты, животноводство, эффективность, корма для животных.*

CURRENT STATUS AND DEVELOPMET AUTHOR OF THE LIVESTOCK SECTOR IN TAJIKISTAN

Annotation: This article, briefly examines the theoretical aspects of livestock farming and proposed a scientific framework for its development. It also presents the current state of the livestock sector, identifies solutions to cxisting challenges, and prospects for its future development, based on scientific findings.

Keywords: *food security, meat, dairy products, livestock farming, efficiency, animal feed.*

Одинаева Сайёҳат Рустамҷоновна	**Одинаевой Саёхат Рустамджоновна**	**Odinaeva Sayohat Rustamovna**
асисстент	асисстент	Assistant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
sayohatodinaeva96@gmail.com		
ORCID id; 0009-0008-4014-6772		

УДК: 338.48:332.1(575.3)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРЕСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Мирзоев С.Д.- ТГПУ имени С.Айни

Ключевые слова: *туризм, туристический потенциал, Республика Таджикистан, горный туризм, туристическая инфраструктура, инвестиции, природные ресурсы, устойчивое развитие.*

Введение. В современных условиях туризм является одним из наиболее динамично развивающейся сектором мировой экономики.

Его значение определяется не только непосредственными доходами от предоставления туристических услуг, но и воздействием на транспорт, гостиничное хозяйство, общественное питание, торговлю, ремесленное производство, культуру и сферу занятности населения.

Для Республики Таджикистан развитие туризма имеет особое значение вследствие с наличием значительного природного, историко-культурного и рекреационного потенциала. Горный рельеф, уникальные природные ландшафты, ледники, озера, реки, лечебные источники, национальные

парки, исторические памятники и традиционная культура создают объективные предпосылки для формирования конкурентоспособного туристического продукта.

Особое место в ресурсной структуре туристического потенциала занимают горные территории. Их природно-ландшафтные особенности создают возможности для развития горного, экологи-ческого, приключенческого и других специализированных видов туризма. Вместе с тем удаленность отдельных территорий, сложность рельефа и недостаточная развитость инфраструктуры требуют применения комплексного подхода к организации туристической деятельности

Государственная политика Республики Таджикистан направлена на формирование современной туристической отрасли. важным документом в этом направлением является Стратегия развития туризма в Р.Т на период до 2030 года.

Утвержденное постановление Правительства Республики Таджикистан от 01.08.2018 года, №372. В стратегии туризм рассматривается как фактор социально-экономический развития, создания рабочих мест, привлечения инвестиций и повышения международного имиджа страны [1].

Правовую основу современной туристической деятельности составляет также закон Республики Таджикистан «О ТУРИЗМЕ» от 07.08.2020 года, №1717, регулирующий организационные, правовые, экономические, социальные и культурные основы развития туристической сферы [2].

Актуальность исследования обусловлена тем, что наличие значительного туристического потен-циала само по себе не обеспечивает его полного экономического использования. Для превращения природных, культурных и рекреационных ресурсов в конкурентоспособный туристический продукт необходимы соответствующая инфраструктура, квалифицированные кадры, инвестиции, эффек-тивное государственное регулирование, современные методы продвижения и цифровые инструменты.

Объектом исследования выступает туристическая отрасль Республики Таджикистан, а предметом исследования являются социально-экономические отношения и факторы, определяющие её современное состояние и перспективы развития.

Методологическую основу исследования составляют методы анализа сравнения, обобщения и системного подхода. Информационную базу составляет нормативно-правовые документы Республики Таджикистан, материалы органов государственного управления в сфере туризма, а также научные публикации по вопросам развития туристической отрасли.

В эти связи целью настоящего исследования является оценка современного состояния туристической отрасли Республики Таджикистан и определение основных направлений её дальнейшего развития с учётом ресурсных и социально-экономических особенностей страны.

Туризм в современных условиях становится одним из перспективных направлений диверсификации национальной экономики Республики Таджикистан. Его развитие связано не только с увеличением поступлений от туристический услуг, но и создание новых рабочих мест, развитием малого и среднего предпринимательство, улучшением транспортной и социальной инфраструктуры, сохранением природного и историко-культурного наследия. Государственная политика в сфере туризма осуществляется на основе стратегии развития туризма в Республики Таджикистан на период до 2030 года.

В документе развития туризма рассматривается как важное направление социально-экономическая политика государства. Особое внимание уделяется развитию современной туристической инфраструктуры, продвижению национального туристического продукта, рациональному использованию природных ресурсов и историко-культурного наследия.

Особенность туристического потенциала Таджикистана определяется, прежде всего, его природно – географическими условиями. Значительная часть территории страны относится к горным районам, что создает благоприятные предпосылки для развития горного, экологического, спортивного, лечебно-оздоровительного и приключенческого туризма. Высокогорные ландшафты, ледники озёра, ущелья, а также богатство историко-культурное наследие формирует значительный ресурсный потенциал отрасли. Важным показателем положительной динамики является рост числа иностранных посетителей. По данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, в 2025г. Страну посетили 2млн 104,7 тыс иностранных граждан, что на 31,3% больше, чем годом ранее. Согласно методологии Всемирной туристкой организации. 784,4тыс. человек из этого числа были классифицированы как туристы, что на 27,4% превышает показатель 2024

Таблица 1. Динамика иностранных посетителей и туристов в Республики Таджикистан 2024-2025

Показатель	2024	2025	Изменение
Иностранные граждане, посетившие страну, тыс.чел	1603,3	2104,7	+31,3%
Иностранные граждане, классифицированные как туристы, тыс.чел	1401,0	1784,4	+27,4%
Доля прибывших из страны СНГ, тыс.чел	--	1932,8	91,85%
Доля прибывших из страны зарубежья, тыс.чел	-	171,9	8,2%

Источник: ***Составлен автором по данным Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [1]***

Приведенные данные свидетельствует о достаточно высокой динамике развития туристического рынка. Однако количественный рост туристического потока сам по себе еще не означает полного использования имеющегося туристического потенциала. Важнейшей задачей пребывание туристов, расширение их расходов внутри страны, повышение качества туристических услуг и формирование комплексного национального туристического продукта. Следует отметить, что туристический поток в Таджикистане в значительной степени формируется за счет соседних стран содружеств. В 2025 г. На граждан страны СНГ приходилось 91,8% всех иностранных посетителей. Наиболее значительный поток обеспечили граждане Узбекистана и Российской Федерации.

С одной стороны, близость рынков стран СНГ создаёт благоприятные условия для дальнейшего увеличения туристического потока. С другой стороны, высокая концентрация туристов на ограниченном числе стран свидетельствует о необходимости активизации маркетинговой политики на рынках дальнего зарубежья. В этой связи особое значение приобретают продвижение национального туристического бренда цифровой маркетинг, участие в международных туристических выставках и развитие специализированных туристических маршрутов.

Основные проблемы развития туризма в Таджикистане. Несмотря на положительную динамику, туристическая отрасль Республики Таджикистан сталкивается с комплексом экономических инфраструктурных, организационных и кадровых проблем.

К числу основных проблем относится:

1.Недостаточный уровень туристической инфраструктуры в отдельных регионах:

2. Ограниченная транспортная доступность некоторых туристических объектов:

3. Недостаточное количество современных объектов размещения за пределами крупных городов:

4. необходимость повышения качества гостиничного и экскурсионного обслуживания:

5. недостаток квалифицированных кадров в отдельных сегментах туристической отрасли:

6. недостаточная международная узнаваемость отдельных туристических территорий:

7. сезонность туристического спроса:

8. необходимость более активного привлечения частных инвестиций:

9. недостаточное использования цифровых технологий в продвижении туристических продуктов:

10. необходимость совершенствования статического учета и оценки экономического вклада туризма [2].

Вместе с тем необходимо отметить, что государственная политика постепенно ориентируется на устранение указанных ограничений. По данным комитета по развития туризма, в рамках реализации государственной политики предпринимаются меры по развитию инфраструктуры, подготовке квалифицированных кадров, повышению качества туристических услуг, развития экологического, лечебно-оздоровительного и горного туризма, а также формированию национального туристического бренда [6]

Особое значение для дальнейшего развития отрасли имеет инвестиционная политика. Туризм требует вложение не только непосредственно в гостинцы, туристические базы и рестораны, но и в дороги, связь, энергоснабжения, водоснабжение медицинскую инфраструктуры, объекты культуры и безопасности. Поэтому эффект от инвестиции в туризм имеет комплексный характер и может распространяться на широкий круг отрасли экономики.

Проведенное исследование современного состояние и перспектив развития туризма в Республики Таджикистан позволяет сделать вывод о том, что туристическая отрасль обладает значительным потенциалом для ускорения социально–экономического развития страны. Уникальное природно-географическое положение республики, наличие высокогорных территорий, природных ландшафтов, историко-культурных памятников, национальных традиций и богатого этнокультурного наследия создают объективные предпосылки для формирование конкурентно-способного национального туристического продукта [7].

В последние годы туристическая отрасль Таджикистана демонстрирует положительную динамику. Государством сформирована нормативно-правовая и институциональная основа

развития отрасли, важнейшим документом которой является Стратегия развития туризма в Республики Таджикистан на период до 2030 года, утвержденная постановлением Правительство Республики Таджикистан от 1 августа 2018 года №372 Стратегия определяет основные цели, задачи и приоритетные направления государственной политики в сфере туризма и ориентирована на обеспечение устойчивого развития отрасли.

Вместе с тем проведенный анализ показывает, что имеющиеся потенциал республики используется не в полной мере. Основными ограничивающими факторами остаются недостаточный уровень туристической инфраструктуры в отдельных регионах, транспортная удаленность многих объектов, сезонность туристического спроса, необходимость повышения качества гостиничного и сервисного обслуживания, недостаток квалифицированных кадров, а также активизации инвестиционной деятельности.

Особое значение имеет развития горного и экологического туризма. Высокогорные районы Таджикистана прежде всего ГБАО обладают уникальными природными ресурсами и могут стать одним из важнейшие центров международного горного туризма. Развитие таких территорий одновременно способствует создания новых рабочих мест, росту доходов местного населения, развития малого предпринимательство и улучшению инфраструктуры отдаленных населенных пунктов.

Для дальнейшего развития туристической отрасли необходимо обеспечить комплексное сочетание государственного регулирования, частной предпринимательской инициативы и инвестиционной активности. Особое внимание следует уделить строительству и модернизации объектов туристической инфраструктуры, развития транспортной доступности, цифровизации туристических услуг, подготовке профессиональных кадров и продвижению туристического бренда Таджикистана на международном рынке.

Перспективным направлением является также развитие внутреннего туризма. Создание доступных туристических маршрутов для населения страны позволит снизить сезонность спроса, и одновременно будет способствовать более равномерному развитию регионов. Таким образом, туризм в Республики Таджикистан следует рассматривать не только как сферу предоставления туристических услуг, но и как многофункциональный сектор национальной экономики, способный оказывать существенное воздействие на занятность населения, инвестиционную активность, развитие инфраструктуры, предпринимательство и международное сотрудничество.

Следовательно реализацию имеющегося туристического потенциала при одновременном устранение существующих инфраструктурных и институциональных ограничений позволит превратить туризм в один из значимых факторов устойчивого социального *-экономического развития Р.Т и повышения благосостояния населения

ЛИТЕРАТУРА:

1.Стратегия развития туризма в Республики Таджикистан на период до 2030 года: утв. постановлением Правительство Республики Таджикистан от 01.08.2018, №372.- Душанбе, 2018.

2. Стратегия национального развития Республики Таджикистан на период до 2030 года. ЭР-граф, 2016

3. Закон Республики Таджикистан « О туризме». Ахбори Маджлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе

4. Закон Республики Таджикистан «О внутреннем туризме». - Душанбе

5. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Статистический сборник. –Душанбе,2025

6. Комитет по развитию туризма при Правительстве Республики Таджикистан. Материалы о развитии туристической отрасли Республики Таджикистан. 2025-2026

7.Исроилова Т.З, Пирогова О.В. Современное состояние перспективы развития туризма в Республики Таджикистан. 2021. –С.135-140.

8 Сангинов в Д.Ш. в Республики Таджикистан теория и практика правового регулирования монография. –Душанбе. ЭР-граф. 2013. - 304с

9.Сангинов Д.Ш. Ҳуқуқи саёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон: ВОСИТАИ ТАЪЛИМИ. –Душанбе, 2012. –С. 500

ҲОЛАТИ КУНУНӢ ВА ДУРНАМОИ РУШДИ САЙЁҲӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотация. Дар ин мақола вазъи кунунӣ, мушкилоти асосӣ ва самтҳои дурнамои рушди соҳаи сайёҳӣ баррасӣ мешавад. Таваҷҷӯҳи махсус ба иқтидори табиӣ, фароғатӣ, таърихӣ, фарҳангӣ ва иҷтимоию иқтисодии кишвар, ки метавонад рушди маҳсулоти сайёҳии рақобатпазирро таъмин кунад, равона карда шудааст. Намудҳои асосии сайёҳӣ, аз ҷумла сайёҳии кӯҳӣ, экологӣ, фарҳангӣ, таърихӣ, тиббӣ, деҳотӣ ва саргузаштӣ таҳлил карда мешаванд. Дар мақола сиёсати давлатӣ ва чаҳорчӯбаи институтсионалии рушди соҳа, инчунин нақши сайёҳӣ дар гуногунрангии иқтисодӣ, таъсиси ҷойҳои корӣ, ҷалби сармоягузорӣ ва рушди минтақаҳои дурдасти кӯҳистон баррасӣ мешавад. Таваҷҷӯҳи махсус ба дурнамои рушди сайёҳӣ дар ВМКБ зоҳир карда мешавад. Дар мақола самтҳои асосии беҳтар кардани инфрасохтори сайёҳӣ, омӯзиши кадрҳо, рақамикунонии хизматрасонии сайёҳӣ, таблиғи бренди миллии сайёҳӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва фарҳангӣ асоснок карда шудаанд

Калимаҳои асосӣ: *сайёҳӣ, иқтидори сайёҳӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, сайёҳии кӯҳӣ, инфрасохтори сайёҳӣ, сармоягузорӣ, захираҳои табиӣ, рушди устувор.*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРЕСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние и определяется перспективные направления, основные проблемы и перспективные направления развития, туристические отрасли Республики Таджикистан. Особое внимание уделяется природно-рекреационному, историко-культурному и социально-экономическому потенциалу страны ,создающему предпосылки для формирования конкурентоспособного национального туристического продукта. Рассматривается основные виды туризма, наиболее соответствующие ресурсным возможностям республики, включая горный, экологический, культурно-исторический, сельский и приключенческий туризм. Обеспечить формирование конкурентоспособного туристического продукта. Анализируется основные виды туризма, включая горный, экологический, культурно-исторический, лечебно – оздоровительный, сельский и приключенческий туризм. Рассматривается государственная политика и институциональные основы развития отрасли, а также роль туризма в диверсификации экономики, создания новых рабочих мест, привлечении инвестиции и развитии отдаленных горных территории. Особое внимание уделено перспективам развития туризма в ГБАО. Обоснованы основные направления совершенствование туристической инфраструктуры, подготовка кадров, цифровизации туристических услуг, продвижение национального туристического бренда и рациональных использования природных и культурных ресурсов.

Ключевые слова: *туризм, туристический потенциал, Республика Таджикистан, горный туризм, туристическая инфраструктура, инвестиции, природные ресурсы, устойчивое развития*

Mirzoev S.D.-**CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR TOURISM DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

Annotation. This article examines the current state, key problems, and promising development directions of the tourism industry. Particular attention is paid to the country's natural, recreational, historical, cultural, and socioeconomic potential, which can ensure the development of a competitive tourism product. The main types of tourism are analyzed, including mountain, ecological, cultural, historical, health, rural, and adventure tourism. The article examines public policy and the institutional framework for the industry's development, as well as the role of tourism in economic diversification, job creation, investment attraction, and the development of remote mountainous areas. Particular attention is paid to the prospects for tourism development in GBAO. The article substantiates the main areas for improving tourism infrastructure, personnel training, digitalization of tourism services, promotion of the national tourism brand, and the rational use of natural and cultural resources.

Key words: *tourism, tourism potential, the Republic of Tajikistan, mountain tourism, tourism infrastructure, investments, natural resources, sustainable development*

Мирзоев Синавбаршо Давлатшоевич	Мирзоев Синавбаршо Давлатшоевич	Mirzoev Sinavbarsho Davlatshoevich
ассистент	ассистент	assistant
ДДТО ба номи С. Айнӣ	ТГПУ имени С.Айни	TSPU named after S. Aini
ORCID: 0009-0009-4575-5363		
E-mail: Sash71-71@mail.ru		

ТДУ: 303.02.01

ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ ТАЪМИНИ АҲОЛӢ БА МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ

Доутова А.Р.-ДДК ба номи А. Рӯдакӣ

Калимаҳои асосӣ: *бехатарии озуқаворӣ, механизмҳои коркард, рушди истеҳсолот, таъмини аҳолӣ ба маҳсулоти озуқаворӣ, идоракунии стратегӣ, рушди соҳаи кишоварзӣ, самаранокии истеҳсолот.*

Муқаддима. Дар шароити муосир шарти муҳимми таъмини рушди равандҳои иқтисодию иҷтимоии мамлакат ин ҳалли масъалаи таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва саноат ба ашёи хоми кишоварзӣ маҳсуб меёбад, зеро маҳсулоти озуқаворӣ дар ҳаёти инсон нақши муҳим дошта, ҳамчун талаботи табиии инсон ҳалли ин масъала дар ҷойи аввал меистад. Таъмини бехатарии озуқаворӣ ба вазъи захираҳои моддии ҳар як сокини ҷумҳурӣ алоқамандӣ ва вобастагӣ дорад.

Дар натиҷаи омӯзиш ва таҳлили адабиёти илмии иқтисодӣ пешниҳод намудан мумкин аст, ки нишондиҳандаҳои сатҳи зиндагии аҳолӣ, аз ҷумла таъмини бехатарии озуқаворӣ ва ғизои муътадил ба сатҳи умумии рушди иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон алоқамандии ногусастанӣ доранд. Чӣ аз лиҳози сифат ва чӣ аз лиҳози миқдор паст шудани

сатҳи озуқаворӣ масъалаи бо озуқа таъмин намудани аҳолиро дар шароити тағйирёбии иқлим мавриди таваҷҷуҳи хоса қарор дод.

Таҳлили тадқиқот. Дар самти механизмҳои дастгирии давлатии коркарди маҳсулоти озуқаворӣ назарияҳои зиёде мавҷуд мебошанд. Аммо масъалаи асосҳои ташкилию иқтисодии рушди соҳаи кишоварзию саноатӣ дар кишвар, баланд бардоштани самаранокии корхонаҳои соҳа ва ба ин васила таъмини аҳолӣ ба маҳсулоти озуқаворию хушсифат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон то ба имрӯз пурра мавриди таваҷҷуҳи илмӣ қарор нагирифтааст.

“Ҳамчунин қайд бояд кард, ки дар баробари доштани ҳадафи расидан ба бехатарии озуқаворӣ ҳадафи стратегӣ низ арзи ҳастӣ дорад, ки дар дастгирии истеҳсолкунандагони маҳсулоти ватанӣ ифода меёбад ва аз ин рӯ, ба худтаъминнамоии озуқаворӣ аз ҳисоби комплекси агросаноатии ватанӣ бояд аҳаммияти калон дода шавад”.

Тибқи таҷриба, вазъи соҳаи кишоварзӣ ва озуқаворию иқтисодиёт тӯли солҳои охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон рӯ ба инкишоф ниҳода истодааст, ки ба дараҷаи ниҳоят калони худ расидааст. Дар ягон соҳаи дигари иқтисодиёт чунин фарқияти калон миёни эҳтиёҷоти такрористеҳсолӣ ба захираҳои моддиву молиявӣ ва имконияти аз ҳисоби фаъолияти иқтисодии дохилӣ ба даст овардани онҳо вуҷуд надорад. Дар ин ҷо раванди мутобиқшавӣ ба камшавии таъминоти захираҳо аз ҳисоби маҳдудшавии заминҳои кишоварзӣ, шумораи чорво ва фурӯши маҳсулот ба амал меояд. Дар натиҷа қобилияти аз ҳисоби захираҳои дохилӣ бо озуқаворӣ таъмин намудани аҳолӣ аз даст меравад. Новобаста аз он, ки масъалаи таъминоти озуқаворӣ ва амнияти озуқаворӣ ба таври истисноӣ мубрам аст, дар ин самт танҳо якчанд тадқиқот анҷом дода шудаанд. Талабот ба омӯзиши ҳамаҷонибаи мазмуну мундариҷа, меъёрҳо, мушкилоти маҳсулоти озуқаворӣ, инчунин ҷанбаҳои гуногуни он, ки тасаввуроти умумии объекти омӯзишро эҷод месозанд, вуҷуд дорад.

Мақсади мақола муайян кардани пешрафти муносибати истеҳсолӣ ба дараҷа ва характери инкишофи қувваҳои истеҳсолкунанда ва мутобиқати он нисбати амалигардии сенарияҳои рушди дар стратегияҳо пешниҳодшуда мебошад ва бо мақсади муайян намудани шароитҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии фаъолияти корхонаҳои истеҳсолӣ, кам намудани хатарҳо ва таҳдидҳои сармоягузорӣ дар ҷумҳурӣ Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тадбирҳои амалӣ андешида истодааст. Аз ин ҷиҳат, таҳияи хулосаҳои илмию назариявӣ, пешниҳоди имконияти баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ, ҳамзамон пайдо намудани роҳҳои алтернативии истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворию ватанӣ зарур мебошад. Ба устувории истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ ва таъмин намудани аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба маҳсулоти озуқаворӣ диққати махсус равона гардида, дар ин замина, раванди самарабахши сохтори истеҳсолӣ бо назардошти масъалаҳои мубрами он, хусусиятҳои ташкиливу ҳуқуқии низоми макроиқтисодӣ ва корпоративии хоҷагии қишлоқ ба таври дақиқ баррасӣ шудааст. Ҳамин тавр, омӯзиши масъалаҳои атрофи вазъият ва стратегияи таъмини аҳолӣ бо озуқаворӣ дар шароити муосири рушди мамлакат басо муҳим мегардад.

Муҳтавои асосии мақола. Таъминоти аҳолии мамлакат ба маҳсулоти озуқаворӣ на танҳо масъалаи истеҳсолти соҳаи кишоварзӣ, балки масъалаи иҷтимоию иқтисодӣ низ ба шумор меравад. Агар бехатарии озуқаворӣ аз як тараф ба тамоми соҳаҳои иқтисодӣ ва сиёсати иҷтимоӣ, сатҳи некуаҳволии аҳолӣ муносибат дошта бошад, пас аз тарафи дигар, омили рушди босуботи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад, зеро ба ташаккули талаботи бозории як қатор соҳаҳо таъсири калон мерасонад ва бештар манфиатдории иқтисодӣ ва фаъолияти аҳолиро муайян менамояд.

Ба ақидаи мо бехатарии озуқаворӣ шарти зарурӣ, вале нокифояи ҳаёти инсон, гурӯҳи одамон, ҷомеа дар маҷмуъ мебошад, ки вазифаҳо ва имкониятҳои рушди он – демографӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ, фарҳангӣ ва ғайраро таъмин менамояд. Таъмини бехатарии озуқаворӣ яке аз ҷузъҳои таркибии амнияти иқтисодӣ мебошад.

“Мақсади он аз додани кафолати таъмини талаботи аҳолӣ ба озуқа, асосан аз ҳисоби маҳсулоти озуқавории ватанӣ дар сатҳи лозимаи ҳаётгузаронии муътадили он иборат мебошад. Масъалаи таъмини озуқаворӣ махсусан дар замони гузариш ба таври ҷиддӣ эҳсос мешавад. Мазмуни мушаххаси ин масъала вобаста ба шароити дохилию беруние, ки дар давраи муайян ба амал омадааст, тағйир меёбад. Мушкилоти муҳимтарини умумиҷаҳонӣ, ки ҳамеша мубрам боқӣ мемонад, истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ мебошад, ки бе он

инсон вуҷуд дошта наметавонад. Ҳамзамон, К. Маркс қайд менамояд, ки истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ шарти якуми ҳаёт аст [3,с.172]”.

Назар ба ақидаи мо, таъмини маҳсулоти озуқаворӣ - ин қобилияти иқтисодии давлат дар таъмин намудани рушди босуботи рӯзафзун дар асоси такрористеҳсолкунии васеъ, қобилияти ҳаётӣ ва сатҳи арзандаи зиндагии аҳолӣ дар шароитҳои дохилӣ ва берунӣ ба таври муътадил тағйирёбанда мебошад. Масъалаи таъминоти озуқаворӣ ҳеҷ гоҳ худ аз худ вуҷуд надошт ва надорад. Ин масъала яке аз вазифаҳои рушди иқтисодии ҳар як марҳилаи тараққиёти иҷтимоӣ мебошад. Мувофиқи “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” ҷиҳати фароҳам овардани шароити шоистаи ҳаётгузаронӣ ва рушди шахсият таъмини бехатарии озуқаворӣ бояд муҳимтарин вазифаи давлат бошад [8]”.Ба ҳамаи ин нигоҳ накарда,боз ҳам барои татбиқи “Стратегияи миллии руш-ди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои то давраи соли 2030”, таъмини аҳолии мамлакат бо маҳсу-лоти тару тозаи ватаниву соҳаҳои саноат бо ашёи хоми кишоварзӣ ва дар саноатикунонии босуръати кишвар саҳми худро гузоштан, бояд як қатор корҳоро ба анҷом расонем.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки ба масъалаи таъминоти озуқаворӣ дар ҷаҳон ибтидои солҳои 70-ум бинобар бухронҳои ҷаҳонии ғалла таваҷҷуҳи ҷиддӣ дода шуд. “Ҳамон замон, яке аз созмонҳои СММ – Созмони ҷаҳонии озуқа стратегияи байналмилалиро таҳия намуд, ки то инҷониб мавзуи баҳси доимӣ миёни кишварҳои дунё гардидааст.

Мутобиқи қарорҳои Конфронси умумиҷаҳонии озуқаворӣ соли 1997 Кумитаи умумиҷаҳонии бехатарии озуқаворӣ бо ваколатҳои пурраи чораандешӣ дар ин соҳа, инчунин Кумита оид ба кумаки озуқаворӣ таъсис ёфт. Як катор мамлакатҳо барои татбиқсозии тадбирҳое, ки аз қарорҳои ин конфронс бармеоянд, маблағҳои ғайрибуҷетӣ ҷудо намуданд [1,с.73-74]”.

“Охири соли 1996 дар Форуми умумиҷаҳонии озуқа дар шаҳри Рим 130 кишвари ширкаткунанда масъалаҳо атрофи масъулияти давлат барои амнияти озуқаворӣ дар сатҳи фард, кишвар ва тамоми ҷомеаи ҷаҳонӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтанд [4,с.28-29]”.

“Тадқиқоти гузаронидаи Тағоев Ҷ.Ҳ. дар соҳаи захираҳои маҳдуди кураи Замин, эҳтиёҷоти аҳолии ҷаҳон, таъсири ин омилҳоро ба некуаҳволии инсоният аз вобастагии ҳамдигарии равандҳои иқтисодӣ ва ҳодисаҳои табиӣ нишон медиҳад” [10,с.82].

Ҳамаи ин, бо як қатор омилҳои хусусияти субъективидошта амиқтар мегардад. Дар сурати набудани нобаробарии рӯзафзуни тараққиёти иқтисодиёти озуқаворӣ дар минтақаҳои мухталифи ҷаҳон, яъне истеҳсоли барзиёд дар мамлакатҳои тараққикарда ва камомад дар мамлакатҳои тараққиёбанда, ин консепсия мукаммал ҳисобида мешуд.

Мутаассифона, ҳатто кумаки кишварҳои рӯ ба тараққӣ имконияти таъмини ҳаёти солими фаъоли аҳолии ин кишварҳоро надорад. Аз ин рӯ, таҳияи консепсияи ягонаи бехатарии озуқаворӣ кори душвор ба шумор меравад. Чунки барои низомҳои мушаххаси иқтисодӣ амният ва ҳолати он аз ояндаи дилхоҳу мақсадноки он вобаста аст. Мафҳуми бехатарӣ ҳолати ҳифз будан аз ҳама таҳдидҳо, ё ин ки ҳолатеро ифода менамояд, ки дар он ба касе ё чизе ягон таҳдид вуҷуд надорад ва бехатариву эътимоднокӣ ҳувайдост.

Дар баробари ин, таҳдид, эҳтимолияти комилан бошууронаест, ки хислатҳои маҳвкунанда дошта, зарар расонида метавонад маънои мушаххастари мафҳуми хатар мафҳуми таҳдид – шакли бевоситаи хатар бошад, ки маҷмуи шароит ва омилҳоеро дар бар мегирад, ки ба манфиатҳо ва тарзи ҳаётгузаронӣ таъсир мерасонанд.

Тарзи тавсифдиҳии мафҳуми бехатарии озуқаворӣ махсусан барои кишварҳои дорои иқтисоди давраи гузариш ё бухронӣ мувофиқ аст, зеро дар он ҳама омилҳое, ки ба манфиатҳои он таҳдид мекунанд, номбар шудаанд ва ҳолати хатарро аз рӯйи нишондиҳандаҳои баръакси бехатарӣ метавон арзёбӣ намуд. Дар баробари ин, баҳодиҳии ҳолати бехатарии озуқаворӣ барои бартарафсозии таҳдидҳои мазкур асос ёфтааст.

Бо вуҷуди ин, ба монанди истилоҳи бехатарии озуқавори истилоҳи “бехатарии иқтисодӣ” ба фаҳмиши ягона эҳтиёҷ дорад. Масалан, якчанд намунаи консепсияи бехатарии иқтисодӣ ва озуқавориро дар зер мавриди таваҷҷуҳ пешниҳод месозем:

Олими соҳа д.и.и., профессор Зарифов Ш.Р. дар масъалаи самаранокии иқтисодии истифодабарии захираҳои замин ва таъмини аҳоли ба маҳсулоти озуқаворӣ тадқиқот гузаро-

нида қайд намудааст, ки “...самаранокии иқтисодии истифодабарии захираҳои замин дар шароити муносибатҳои нави иқтисодӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ то ба ҳол ҳалли худро наёфтаанд. Ҳамзамон, пешниҳод намудааст, ки омӯзишу пешниҳодҳо доир ба ҳалли самаранок истифода бурдани захираҳои замин ба мақсад мувофиқ мебошад [15, с.36-43]”.

Олими рус А.И.Страхов қайд менамояд, ки “..бехатарии иқтисодӣ ин чунин ҳолати соҳаи хоҷагии халқ мебошад, ки барои ноил шудан ба тараққиёти устувору босамари иқтисодиёт имконият фароҳам меорад, ки барои ташаккули қобилияти мудофиавии лозима, аз нав ҷиҳозонидани саривақтии технологии субъектҳои хоҷагӣ ва ҳифзи муҳити зист кифоя аст. Илова бар ин, шуғли оқилона, қонеъгардонии талаботи одамон ба таълим ва такмили ихтисос, ҳифзи тандурустии аҳолӣ, некуаҳволии одамон, ҳалли маҷмуи масъалаҳои иҷтимоию фарҳангӣ ва иҷтимоию моддиро таъмин менамояд [8,с.65]”.

Қудратов Р.Р. қайд менамояд, ки “бехатарии иқтисодӣ ин фароҳамсозӣ ва дар сатҳи умумидавлатӣ таъмин намудани шароити зарурию кофии рушди устувор ва прогрессивии иқтисодиёти давлати соҳибихтиёр мебошад [2,с.129-130]”.

Пиризода Ҷ.С. ва Абдуллоев А.Х. дар масъалаи рушди бозори озуқаворӣ тадқиқот гузаронида, қайд намудааст, ки “..бозори кишоварзию озуқаворӣ, равишҳои методологии баҳодиҳии рушди иҷтимоию иқтисодии он, омилҳои таъсиррасон дар адабиёти муосир ҳанӯз ҳам тафсир ва шарҳи ягона надоранд. Бинобар ин, равишҳо ва усули гуногунро дар тафсир ва шарҳи чунин мафҳум, ба мисли "бозори хӯрокворӣ" таҳлил намуда, афзалиятҳо ва нуқсонҳои асосии як қатор таърифҳоро муайян карда, пешниҳод намудааст, бозори озуқаворӣ системаи худтанзимкунанда мебошад, ки ҳамеша бояд дар ҳолати рушд қарор дошта бошад [6,с.112-119]”.

Солеҳзода А.А. дар тадқиқотҳои гузаронидаи худ оид ба таъмини аҳолӣ ба маҳсулоти озуқаворӣ қайд намудааст, ки “вобаста ба ташкили шароити арзандаи зиндагии аҳолӣ таъсири ин консепсия ниҳоят калон буда, назар ба консепсияи рушди устувор он истифодаи қувваҳои нави ҳаракатдиҳандаи рушд, инкишофи иқтисодиёти аз ҷиҳати экологӣ устувор, мусоидат ба намудҳои нави фаъолияти иқтисодӣ, афзоиши сармоягузории хусусию давлатӣ, ташаккули иқтисодиёти чандири ба тағйирёбии вазъи ҷаҳон тобоваранда ва ҳифзи гуногуннамудии биологӣ, сарфаҷӯӣ ва ҳамоҳангиро пешбинӣ менамояд [7,с.60-69]”.

Фасеҳзода И.С. ва Сайдалиев Х.А. дар тадқиқоти гузаронидаи худ оид ба “масъалаҳои вазъи рушди иҷтимоию иқтисодии маҳсулоти соҳаи кишоварзии мамлакат дар замони муосир баъзе самтгириҳое мавҷуд мебошанд, ки барои бадаст овардани онҳо ҳангоми омӯзиши масъалаи танзими давлатии рушди соҳаи кишоварзӣ кӯшиш бояд намуд ва роҳҳои ҳалли он низ пайдо карда шудаанд” [12,с.216-221].

Бояд қайд кард, ки бехатарии иқтисодӣ мафҳуми нисбатан васеъро дар бар гирифта, мазмуни онро бо чунин тарз шарҳ додан мумкин аст: ба миқдори кофӣ вуҷуд доштан ва ба таври воқеӣ дастрас будани озуқавории бехавф, мувофиқат намудани он ба ратсиони меёърии хӯрока, ҳис намудани масъулият барои таъмини амнияти озуқавории давлат ва ҳар як шаҳрванди алоҳида, таъмини иқтисодӣ ва физикии сатҳи зарурии истеъмоли озуқа, имконияти харидорӣ намудани он, инчунин ба миқдори зарурӣ истеъмол кардани хӯрокворӣ, таъмин намудани сарчашмаи талабот ба маҳсулоти кишоварзӣ, ашёи хом, озуқа ва ғ.

Дар кишварҳое, ки рушди босуботи иҷтимоӣ доранд ва низоми сиёсии мустаҳкам доранд, кафолати бехатарии озуқаворӣ ин дастгирӣ ва таҳкими манфиатҳои иқтисодии кишвар дар бозори ҷаҳонӣ ба шумор меравад. Барои кишварҳое, ки иқтисоди давраи гузариш доранд ва ё дар буҳрон қарор доранд - фароҳам овардани вазъи муътадили иқтисодӣ ва рафъи таҳдидҳо ба манфиати давлат лозим аст.

Чуноне, ки Фасеҳзода И.С. дар тадқиқоти гузаронидаи худ оид ба масъалаи идоракунии давлатӣ, таҳия ва татбиқи стратегияи бехатарии озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дурнамои дарозмуҳлат қайд намудаанд. “ ..масъалаҳое, ки бояд дар стратегия дарҷ ёбанд, аз ҷумла дастрасии физикӣ ва иқтисодии маҳсулоти ғизоӣ, ҳифзи муҳити зист ва идоракунии самарабахш, риояи меъёрҳои агротехникӣ ва дар маҷмуъ, истифодаи

дурусти захираҳои замини ҷумҳурӣ ва афзалиятҳои кишвар дар истеҳсоли маҳсулоти кишовар-зии органикӣ, таъминнокии аҳолии мамлакат ба маҳсулоти соҳаи озуқаворӣ ва принсип-ҳои дастгирии давлатии соҳаи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” ва дигар барномаҳои давлатӣ дарҷ карда шудааст, ки барои расидан ба ин ҳадафҳо бояд пайваста барномаҳо ва страте-гияҳои соҳавии давлатӣ, алалхусус дар самти таъмини бехатарии озуқаворииии кишвар корбарӣ намоем [14,с.56-62]”.

Аз ин ҷост, ки дар бораи мафҳуми бехатарии озуқаворӣ фикру ақидаҳои гуногун вуҷуд доранд. Масалан, ба ақидаи баъзе аз олимон мафҳуми бештар истифодашавандаи бехатарии озуқаворӣ чунин мебошад: “бехатарии озуқаворӣ вазъи иқтисодие мебошад, ки дар он кафолати таъмини дастрасии озуқаворӣ барои аҳолӣ дар дилхоҳ вақт, дар миқдоре, ки барои зиндагии фаъол ва солим зарур аст, муайян карда мешавад [11,с.68]”.

Дар сатҳи мамлакат мавҷуд будани озуқаворӣ аз рӯйи ҷамъи захираҳои озуқаворӣ, воридоти тиҷоратӣ, ёрии озуқаворӣ ва истеҳсолоти худӣ муайян карда мешавад. Дар маҷмуъ ҳар як муҳаққиқ ба таври худ мафҳуми бехатарии озуқавориро фаҳмида, онро шарҳ медиҳад. Дар як нукта қариб ҳама тадқиқотчиён ҳамфикр мебошанд, ки он чунин аст: “бехатарии озуқаворӣ таъмини муътадили аҳолӣ бо маҳсулоти озуқа бо дарназардошти талаботи имконияти пардохткунӣ мебошад”.

Таъмини бехатарии озуқаворӣ бошад дар сатҳи ҷумҳурӣ, пеш аз ҳама ба он нигаронида мешавад, ки то кадом дараҷае аҳолӣ метавонад нақши худро дар таъмини талаботи доимоафзояндаи худ бо маҳсулоти озуқа ва сараввал истеҳсоли озуқаворииии ватанӣ бозад, ки пеш аз ҳама аз истифодаи самараноки заминҳои аҳаммияти кишоварзидошта, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ва ба ин васила афзоиш намудани маҳсулоти озуқа, дар як сол ду-се ва зиёда аз он ба даст овардани ҳосили зироатҳои кишоварзӣ, коркарди аввалияти маҳсулотҳои кишоварзӣ, бахусус дар сатҳи минтақаҳои кӯҳӣ ва то ба истеъмолкунандаи ниҳоӣ расонидани маҳсулоти ниҳоӣ ва дигар омилҳо вобастагӣ дорад.

Ҷадвали 1.- Назари олимони ватанию хориҷӣ оид ба мафҳуми бехатарии озуқаворӣ

Олимон	Андешаҳо
Добринин В.А.	Комплекси агросаноатиро дар назар доранд, ки дар он захираҳо, иқтидорҳо ва кафолатҳо имкон медиҳанд, то ки бидуни маҳдудсозии захираи давлатӣ ва сарфи назар аз шароитҳои дохиливу берунӣ талаботи аҳолӣ ба озуқаворӣ қонеъ карда шавад.
Борисенко Е.Н.	Бехатарии озуқаворӣ - ин ҷузъи консепсияи амнияти байналмилалии иқтисодӣ ба шумор меравад, ки дарёфти дастаҷамъӣ аз рӯйи шакл ва аз лиҳози мундариҷа созандаи усулу воситаҳои ҳалли низоъҳо ва зиддиятҳои иқтисодӣ, номутаносибии ҷамъшудаи сохториро пешбинӣ менамояд
Абалкин Л.	Маҷмуи шароитҳову омилҳое, ки мустаъқилияти иқтисодиёти миллӣ, устуворию суботи он, қобилияти пайваста нав кардан ва такмил додани худро таъмин менамоянд
Алтухов А.И.	Бехатарии озуқаворӣ таъмини муътадили аҳолӣ бо маҳсулоти озуқа бо дарназардошти талаботи имконияти пардохткунӣ мебошад.
Қудратов Р.Р.	Истифодаи оқилонаи шароиту омилҳои истеҳсолоти дохилӣ ва байналмилалӣ, таҷрибае, ки дар навбати аввал мустаъқилияти худкифозати иқтисоди миллӣ, манфиатҳои миллӣ, амнияти миллӣ, дуюм, субот ва тамоюлҳои иқтисодиёти миллӣ, сеюм, қобилияти пайваста нав кардан ва инкишоф додани иқтидори иқтисодӣ, ки ба давлатҳои пешрафтаи дорои иқтисоди бозорӣ мувофиқ аст.
Шарифов З.Р.	Бехатарии озуқаворӣ – ин маҷмӯи чораҳову амалҳое мебошанд, ки барои қонеъ гардонидани талаботи озуқаворӣ нигаронида шудаанд
Тағоев Ҷ.Ҳ.	Бехатарии озуқаворӣ ҳолати иқтисодиест, ки дар рафти он дар даврaҳои мухталифи фаъолияти давлат таъминоти озуқавории кафолатнок ва босифати шаҳрвандон амалӣ мегардад.
Фасеҳзода И.С.	Бехатарии озуқаворӣ мафҳуми нисбатан васеъро дар бар гирифта, мазмуни онро бо чунин тарз шарҳ додан мумкин аст: ба миқдори кофӣ вучуд доштан ва ба таври воқеӣ дастрас будани озуқаворииии бехавф, мувофиқат намудани он ба ратсиони меёрии хӯрока, ҳис намудани масъулият барои таъмини амнияти озуқаворииии давлат ва ҳар як шаҳрванди алоҳида, таъмини иқтисодӣ ва физикии сатҳи зарурии истеъмоли озуқа, имконияти харидорӣ намудани он, инчунин ба миқдори зарурӣ истеъмол кардани хӯрокворӣ, таъмин намудани сарчашмаи талабот ба маҳсулоти кишоварзӣ, ашёи хом, озуқа ва ғ.
Исаинова М.И.	Бехатарии озуқаворӣ дар сатҳи минтақа, пеш аз ҳама ба он нигаронида мешавад, ки то кадом дараҷае минтақа метавонад нақши худро дар таъмини талаботи доимоафзояндаи аҳолӣ бо маҳсулоти озуқа ва пеш аз ҳама озуқаи худӣ (ватанӣ) бозад, ки пеш аз ҳама аз истифодаи самараноки заминҳои аҳаммияти кишоварзидошта, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ва ба ин васила афзун намудани маҳсулоти озуқа, дар як сол ду-се ва зиёда аз он ба даст овардани ҳосили зироатҳои кишоварзӣ, коркарди аввалияти маҳсулотҳои кишоварзӣ, бахусус дар сатҳи минтақа ва то ба истеъмолкунандаи ниҳоӣ расонидани маҳсулоти ниҳоӣ ва дигар омилҳо вобастагӣ дорад.
Доутова А.Р. (муаллиф)	Бехатарии озуқаворииии ватаниро ҳамчун омили таъминкунандаи дастрасии кафолатноки тамоми сокинон ба ҳаҷми зарурии ғизо барои ҳаёти фаъолу солим муайян мекунанд.

Сарчашма: Таҳияи муаллиф дар асоси назарияҳои омӯхташаванда.

Умуман, гуфтаҳои болоро таҳлил намуда, қайд менамоем, ки бехатарии озуқаворӣ мафҳуми нисбатан васеъро дар бар гирифта, мазмуни онро бо чунин тарз шарҳ додан мумкин аст: ба

миқдори кофӣ вуҷуд доштан ва ба таври воқеӣ дастрас будани озуқавории бехавф, мувофиқат намудани он ба ратсиони меёрии хӯрока, ҳис намудани масъулият барои таъмини бехатарии озуқавории давлат ва ҳар як шаҳрванди алоҳида, таъмини иқтисодӣ ва физикии сатҳи зарурии истеъмоли озуқа, имкони харид намудани он, ҳамзамон ба миқдори зарурӣ истеъмол намудани маҳсулоти хӯрокворӣ, таъмин намудани сарчашмаи талабот ба маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ, ашёи хом, озуқа ва ғ.

Ба назар гирифтани сатҳи истеҳсолоти навъи муқарраршудаи маҳсулоти озуқаворӣ ва ашёи хоми соҳаи кишоварзӣ дар тамоми ҳудудҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон рушди бошиддати робитаҳои байниминтақавии озуқавориро ба вуҷуд меорад, ки бисёрамалӣ ва сохтори онҳо аз дараҷаи иқтидори истеҳсолӣ, савияи истифодаи он, тағйирот дар ҷойгиркунии истеҳсолот, рушди истеҳсолот дар истеъмоли озуқа вобастагии калон дорад.

АДАБИЁТ:

1. Борисенко Е.Н. Продовольственная безопасность России. Проблемы и перспективы. – М. Экономика. 1997, -234 с.
2. Кудратов, Р.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности. – М.: МАКС Пресс, 2005. – С. 318.
3. Материалы республиканской научно-практической конференции «Продовольственная безопасность РТ». – Душанбе: Центр стратегических исследований при Президенте РТ. Всемирная Продовольственная программа в Таджикистане, 2015. - 263 с.
4. Олейникова Е.А. Основы экономической безопасности (государство, регион, предприятие, личность). -М:. ЗАО Бизнес-школа. 1997, -С.220.
5. Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 16.12.2025, -37 с.
6. Пиризода, Ҷ.С. Ҷанбаҳои назариявии ташаккулёбӣ ва таъмини устувории бозори озуқаворӣ - / Ҷ.С. Пиризода, А.Х. Абдуллоев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ – иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – Душанбе. - 2021. – №6. – С. 112-119.
7. Солеҳзода, А.А. Ҷумҳурии Тоҷикистон: роҳ ба сӯи рушди устувор дар заминаи принсипи иқтисоди "сабз". Тоҷикистон: иқтисод ва идора. – 2020. – №. 2. – С. 60-69.
8. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷкистон барои давраи то соли 2030, Душанбе 2016. - 88 с.
9. Страхов А. Экономическая безопасность//ЭКО. - 1998. - №7. - С.64-67.
10. Тағоев Ҷ.Ҳ.Таъсири рушди истеҳсолоти кишоварзӣ ба раванди саноатикунонии иқтисодиёти кишвар Тоҷикистон: иқтисод ва идора. – Душанбе: ДМТ, 2023. - №2. –С.77-86.
11. Уроков Д.У., Алиев О.М. Проблемы регионального продовольственного обеспечения Республики Таджикистан. -Душанбе, Ирфон, 2011. -114 с.
12. Фасеҳзода, И.С. Вазъи рушди иҷтимоию иқтисодии маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / И.С. Фасеҳзода, Х.А. Сайдалиев // Идоракунии давлатӣ. – 2025. – №. 4/2(76). – С. 216-221.
13. Фасеҳзода, И. С. Нақши фаъолияти соҳибкорӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ. Рушди соҳибкории хурд ва миёна дар шароити саноатикунонии босуръати иқтисодиёт: Маҷмуаи мақолаҳои конференсияи илмӣ-назариявии байналмилалӣ дар мавзуи, -Душанбе, 15.10.2025. //Душанбе: Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон, 2025. – С. 56-60.
14. Фасеҳзода, И.С. Таъмини бехатарии озуқаворӣ дар асоси ҳуҷҷатҳои стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон / И.С. Фасеҳзода, З.Х. Соҳибназаров, С.Ҷ. Тиллоева // Идоракунии давлатӣ. – 2024. – №1(66). – С. 56-62.
15. Шарифов, З. Самаранокии иқтисодии истифодабарии захираҳои замин дар шароити рушди муносибатҳои нави иқтисодӣ. Паёми молия ва иқтисод. – 2021. – №3(27). – С. 36-43.

ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ ТАЪМИНИ АҲОЛӢ БА МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи ҷанбаҳои назариявӣ ва методологии таъмини аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба маҳсулоти озуқаворӣ худӣ ва дастгирии давлатии рушди корхонаҳои соҳаи кишоварзию саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди баррасӣ қарор гирифта, нишон дода шудааст, ки дар шароити муосир вазифаҳои танзим ва даст-гирии давлатӣ, таҳия ва тадбиқи стратегия ва барномаҳои давлатӣ, фикру ақидаҳои олимони ватанию хориҷӣ дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба худтаъминнамоии озуқаворӣ аз ҳисоби маҳсулоти соҳаи кишоварзии ватанӣ бояд аҳаммияти калон дода шавад, ки ҳар як нафар ин вазифаҳоро дар доираи салоҳияту ваколат ва мувофиқи самтҳои фаъолияти худ амалӣ гардонида истодаанд. Ҳамзамон, дар мақола мавҷуд будани маҳсулоти озуқаворӣ аз рӯйи ҷамъи захираҳои озуқаворӣ, воридоти тиҷоратӣ, ёрии озуқаворӣ ва истеҳсолоти худӣ муайян карда шуда, самтҳои асосии дастгирии давлатӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ пешниҳод карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *бехатарии озуқаворӣ, механизмҳои коркард, рушди истеҳсолот, таъмини аҳолӣ ба маҳсулоти озуқаворӣ, идоракунии стратегӣ, рушди соҳаи кишоварзӣ, самаранокии истеҳсолот.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ

Аннотация: В статье рассматриваются теоретико-методологические аспекты обеспечения населения Республики Таджикистан собственной продовольствием и государственной поддержки разви-тия сельскохозяйственных и промышленных предприятий Республики Таджикистан. Показано, что в современных условиях задачам государственного регулирования и поддержки, разработке и реализации государственных стратегий и программ, идеям и мнениям отечественных и зарубежных ученых на территории Республики Таджикистан следует уделять большое внимание продовольст-венной самообеспеченности отечественной сельскохозяйственной продукцией, и каждый человек должен выполнять эти задачи в рамках своей компетенции и полномочий и в

соответствии с масштабом своей деятельности. Одновременно в статье определяется наличие продовольствия на основе общего объема продовольственных резервов, товарного импорта, продовольственной помощи и отечественного производства, а также предлагаются основные направления государственной поддержки на республиканском уровне. При этом отмечается, что, несмотря на исключительную актуальность вопроса продовольственного снабжения и продовольственной безопасности, в этой области проведено лишь несколько исследова-ний.

Ключевые слова: *безопасность пищевых продуктов, механизмы переработки, развитие производства, продовольственное снабжение, стратегическое управление, развитие сельского хозяйства, эффективность производства.*

Doutova A.R.-**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF PROVIDING THE POPULATION WITH FOOD PRODUCTS**

Annotation: This article examines the theoretical and methodological aspects of providing the population of the Republic of Tajikistan with its own food products and state support for the development of agricultural and industrial enterprises of the Republic of Tajikistan. It is shown that in modern conditions, the tasks of state regulation and support, the development and implementation of state strategies and programs, the ideas and opinions of domestic and foreign scientists on the territory of the Republic of Tajikistan should be given great importance to food self-sufficiency from domestic agricultural products, and each person should perform these tasks within the scope of his competence and authority and in accordance with the scope of his activities. are being implemented. At the same time, the article determines the availability of food products based on the total amount of food reserves, commercial imports, food aid and domestic production, and proposes the main areas of state support at the republican level.

Keywords: *food safety, processing mechanisms, development production, food supply, strategic management, agricultural development, production efficiency.*

Доутова Адиба Раҷабалиевна	**Доутова Адиба Раджабалиевна**	**Doutova Adiba Radzhabalievna**
ассистент	ассистент	Assistant
ДДК ба номи А.Рӯдакӣ	КГУ имени А.Рудаки	KSU named after A. Rudaki
	r.lutfiya@mail.ru	

ТДУ: 338.439.4:502.131.1(575.3)

“КИШВАРИ САБЗ”: ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДӢ ВА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.

Иброҳимзода И.Ш.[1], Рустамҷони С.Қ.[2]-

-[1]Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон., [2]Донишкадаи тарбияи ҷисмонии Тоҷикистон ба номи С.Раҳимов

Калимаҳои асосӣ. *«Кишвари сабз», иқтисоди «сабз», рушди устувор, ҳифзи муҳити зист, сармоягузории «сабз», стратегия, кабудизоркунӣ, энергияи барқароршаванда, экологӣ.*

Муқаддима. Дар шарои тағйирёбии босуръати иқлим, афзоиши партовҳои газҳои гулхонай, коҳиш ёфтани захираҳои ҷангал ва истифодаи ғайрисамараноки захираҳои табиӣ, масъалаи ҳифзи муҳити зист ба яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатҳо табдил ёфтааст. Ин раванд на танҳо ба вазъи экологӣ, балки ба рушди иқтисодӣ, амнияти озуқаворӣ, саломатии аҳолӣ ва таъмини рушди устувор таъсири мустақим мерасонад. Аз ин рӯ, гузариш ба иқтисоди «сабз» ва татбиқи барномаҳои экологӣ ҳамчун воситаи муҳимми ноил гардидан ба рушди устувор дар меҳвари сиёсати бисёр кишварҳои ҷаҳон қарор гирифтааст.

Ҷумҳурии Тоҷикистон низ бо дарназардошти уҳдадориҳои байналмилалӣ ва зарурати ҳифзи захираҳои табиӣ, сиёсати давлатӣ оид ба рушди иқтисоди «сабз» ва “Барномаи давлатии рушди «Кишвари сабз» барои солҳои 2023-2027” далели равшани таваҷҷуҳи давлат ба таъмини мувозинати экологӣ, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ мебо-шад. Дар ҳамин замина, омӯзиши асосҳои иқтисодӣ ва аҳаммияти татбиқи барномаи «Кишвари сабз» барои рушди устувори Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳаммияти назариявӣ ва амалии муҳим дорад

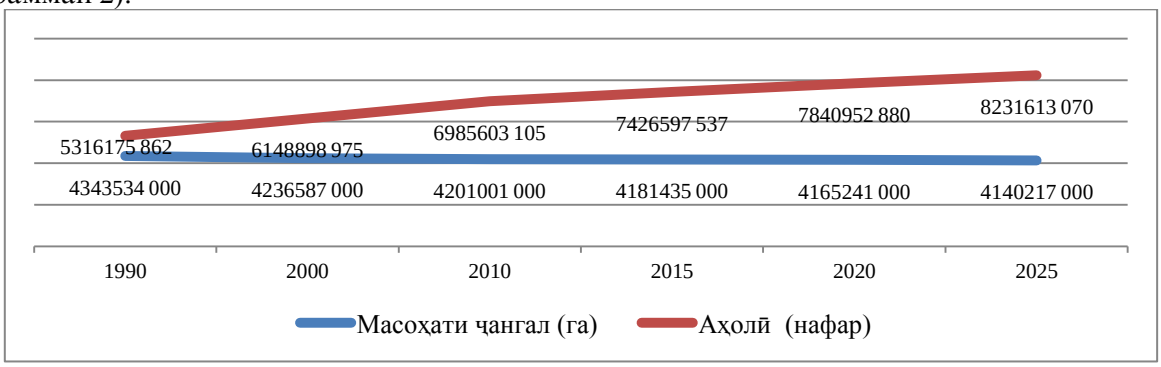
Мақсади тадқиқот. Таҳлили асосҳои назариявӣ ва амалии ташаккули мафҳуми «Кишвари сабз», арзёбии аҳаммияти иқтисодӣ ва экологии татбиқи “Барномаи давлатии рушди «Кишвари сабз» барои солҳои 2023-2027” ва муайян намудани нақши он дар рушди иқтисоди «сабз», таъмини мувозинати экологӣ, коҳиш додани таъсири тағйирёбии иқлим ва ноил гардидан ба рушди устувори Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат мебошад.

Мавод ва усули тадқиқот. Таҳияи иттилоотии тадқиқотро санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла “Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037”, “Барномаи давлатии рушди «Кишвари сабз» барои солҳои 2023-2027”, Конвенсияи чаҳорчӯбаи Созмони Милали Мутаҳид оид ба тағйирёбии иқлим, маводҳои омории

Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин гузоришҳо ва омори созмонҳои байналмилалӣ, аз ҷумла СММ, Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии СММ ва дигар манбаъҳои илмӣ ташкил медиҳад. Дар ҷараёни тадқиқот усули таҳлилу таркиб, муқоисавӣ, оморӣ, таҳлили динамикӣ, инчунин усули хулосабарории илмӣ истифода гардидааст. Истифодаи чунин усул имконият фароҳам сохт, ки вазъи рушди иқтисоди «сабз», нишондиҳандаҳои экологӣ ва самаранокии татбиқи Барномаи давлатии «Кишвари сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамаҷониба арзёбӣ гардад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи онҳо. Мусаллам аст, ки кураи Замин ин ягона сайёраест, ки ҳаёт дар он мавҷуд буда, аз қонунунҳои худ иборат мебошад. Маҳз бо шарофати ин қонунҳо инсоният, табиати зинда, набототу ҳайвонот зиндагонӣ карда, ба самти рушд ҳаракат мекунанд. Муқобилият нишон додан ба қонунҳои табиӣ боиси пайдо гардидани хисороти ҷиддӣ мегардад. Ин ҳам бошад истифода намудани манобеи табиӣ ва боқӣ мондани партовҳои гуногун дар табиат буда метавонад. Бояд тазакур дод, ки аз тамоми мавҷудоти зинда танҳо инсон аст, ки аз худ партов боқӣ гузошта, тамоми мавҷудоти дар табиат бударо ҳамчун воситаи зиндагонии худ истифода намуда, қисми нолозимгаштаи онро ба партов мубаддал мегардонанд. Ҳар чи қадар иқтисодиёти ҷаҳон рушд менамояду дараҷаи зиндагонии аҳолӣ беҳтар мегардад, ҳамон қадар табиати мавҷуда сифатан тағйир меёбад.

Масалан, мувофиқи маълумоти бахши ҳифзи муҳити зисти СММ дар солҳои 1960-1970 масоҳати ҷангалзорҳои сайёраи Замин на кам аз 7,8 миллиард гектар буд, ки шумораи аҳолии сайёра дар он вақт 3,02–3,62 миллиард нафарро ташкил медод. Аммо дар солҳои 2018-2022 масоҳати ҷангалзорҳои сайёраи Замин ба 4,2 миллиард гектар омада расид, ки дар ин маврид шумораи аҳолӣ беш аз 7 миллиардро (7,52–7,97 миллиард) ташкил дод. Яъне тайи 50-60 сол миқдори ҷангалзорҳо 45-46% кам гашта, шумораи аҳолӣ бошад 1,49 маротиба зиёд шудааст.[10] Ҳамон гуна ки аз диаграммаи 1 бармеояд, аҳолии Замин бо суръат зиёд мешавад, вале масоҳати ҷангалҳо ба ҷойи зиёд шудан, хурдтар мешавад. Ҳолати мазкур ташвишовар буда, ҳиссаи ҷангалҳо аз 0,82 га ба сари аҳолии Замин дар соли 1990 ба 0,50 га ба сари аҳолии Замин дар соли 2025 рост омадааст, ки аз коҳиши бесобиқаи масоҳати ҷангалҳо тайи солҳои мазкур гувоҳӣ медиҳад (диаграммаи 2).

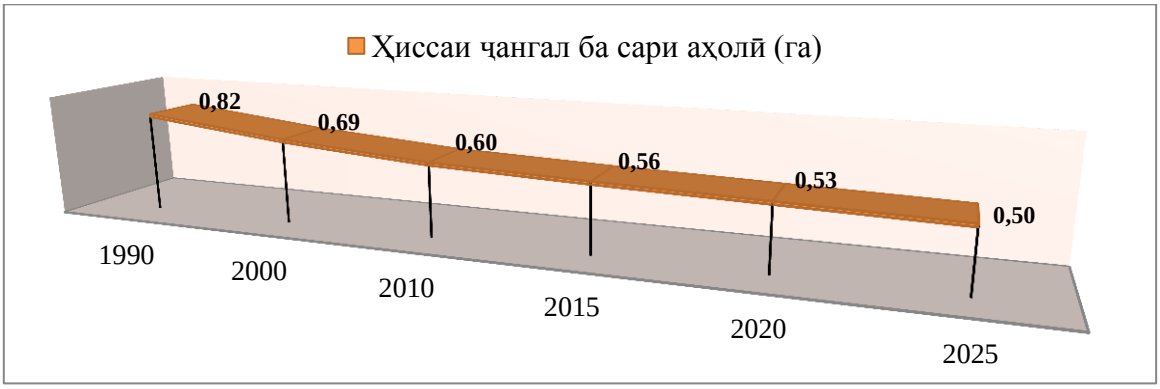


Диаграммаи 1.-Таносуби масоҳати ҷангал ва шумораи аҳолӣ[11][12]

Тибқи маълумот инсонҳо ҳамасола 2,24 миллиард тонна партовҳои сахти коммуналӣ истеҳсол мекунад, ки танҳо 55 дарсади он аз иншооти назоратшаванда партофта мешаванд. Ҳар сол тақрибан 931 миллион тонна ғизо нобуд мешавад ё исроф мешавад ва то 14 миллион тонна партовҳои пластикӣ ба экосистемаҳои обӣ ворид мешаванд. Тақрибан 80 миллион тонна партовҳои пластикӣ бе қоидаҳои дахлдор ва ё ба таври оддӣ ба муҳити зист партофта мешаванд. Ба гуфтаи коршиносон, то соли 2060 ҳаҷми солонаи партовҳои пластикӣ, ки муҳити зистро олуда мекунанд, метавонад то 265 миллион тонна афзоиш ёбад.[13]

Дар хулосаҳои гузориши нави Барномаи Созмони Милали Муттаҳид оид ба муҳити зист (UNEP) чунин қайд карда мешавад, ки айни замон 85 дарсади партовҳои баҳрро партовҳои пластикӣ ташкил медиҳад. Коршиносон ҳушдор медиҳанд, ки то соли 2040 ҳаҷми он дар уқёнус тақрибан се маротиба афзоиш ёфта, солона аз 23 то 37 миллион тонна афзоиш хоҳад ёфт.

[10] Рустамҷони С.Қ. Сомонаи Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон //номи макола[Сарчашмаи электрони, линк]
[11] Площадь лесов и ее изменение | Глобальная оценка лесных ресурсов 2025 манбаи электронӣ
[12] World Population by Year - Worldometer манбаи электронӣ
[13] Сомонаи интернетии https://plus-one.ru/ecology/2022/02/28/ezhegodnye-othody-plastika-vesyat-stolko-zhe-skolko-naselenie-zemli

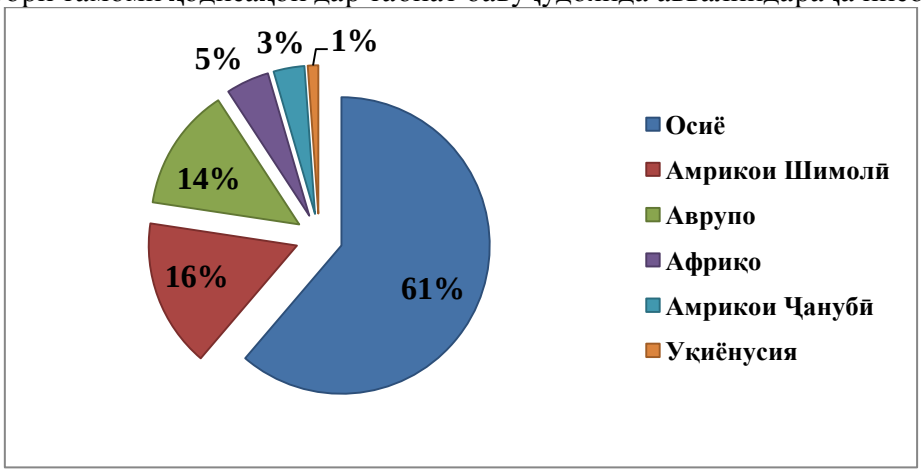


Диаграммаи 2.-Ҳиссаи масоҳати ҷангал ба сари аҳолӣ (ҳисоби муаллиф дар асоси додаҳои боз)

Ин тақрибан 50 кг пластикӣ ба як метри назди соҳили саросари кишварҳои ҷаҳон хоҳад буд. Ифлосшавии баҳрҳо ва партовҳои пластикӣ ба иқтисоди ҷаҳонӣ таъсири назаррас дошта, зарари иқтисоди ҷаҳонӣ аз ифлосшавии пластикии баҳр аз ҷиҳати таъсири он ба сайёҳӣ, моҳидорӣ ва моҳипарварӣ, дар якҷоягӣ бо харочоти тозакунӣ, дар соли 2018 ҳадди ақал 6-19 миллиард доллари ИМА расида, то соли 2040 корхонаҳо метавонанд ҳар сол ба 100 миллиард доллар зарари молиявӣ расонанд.

Гузориши нави ЮНЕП бо номи “Аз олудашавӣ то ҳалли мушкилот: Арзёбии глобалии партовҳои баҳрӣ ва пластикӣ” 10 рӯз пеш аз оғози Конфронси 26-уми тағйирёбии иқлим нашр шуд. Муаллифони он таъкид мекунанд, ки пластмассаҳо ба гармшавии глобалӣ саҳм мегузоранд ва сатҳи партовҳои газҳои гулхонаии марбут ба пластикӣ ба 1,7 гигатон эквиваленти CO2 (GtCO2e) дар соли 2015 баробар аст. Пешбинӣ шудааст, ки онҳо то соли 2050 тақрибан то 6,5 GtCO2e афзоиш меёбанд.[14] Дар соли 2025 ҳаҷми ҷаҳонии партовҳои CO_2 41,04 млрд тоннаро ташкил додааст, ки ин нисбат ба соли 2024 0,82% ва нисбат ба соли 1990 71,7% бештар буда,[15] 61% ҳиссаи умумии партовҳои CO_2 ба кишварҳои осиёӣ рост меояд (ниг. ба диаграммаи 3).

Пас сабабгори тамоми ҳодисаҳои дар табиат бавуҷудоянда аввалиндараҷа инсоният мебошад.



Диаграммаи 3.-Ҳиссаи партовҳои CO_2 аз рӯйи минтақаҳо

Мусаллам аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон қисми ҷудонашавандаи ҷаҳони имрӯза буда, дар масъалаҳои беҳдошти табиат ва ҳифзи муҳити экологӣ тадриҷан кӯшиш намуда, баҳри бартарафнамоии оқибатҳои фоҷиаовари он талош меварзад. Ин талошҳо ба манфиати инкишофи хамкории байналхалқӣ буда, дар соҳаи ҳифзи муҳити зист ва ҳифзи системаи иқлим ба манфиати наслҳои имрӯза ва оянда мебошад. Бояд эътироф намуд, ки тағйирёбии иқлим дар миқёси ҷаҳонӣ ва оқибатҳои манфии он ба яке аз масъалаҳои муҳимтарини экологӣ ва иҷтимоию иқтисодии замони муосир табдил ёфта, боиси ташвиши ҷиддии ҷомеаи ҷаҳонӣ гардидааст. Ҷумҳурии Тоҷикистон низ ҳамчун узви ҷомеаи байналмилалӣ бо дарки аҳаммияти ин масъала соли 1998 Конвенсияи чаҳорчӯбаи СММ доир ба тағйирёбии иқлимро ба тасвиб расонида, бо ин иқдом уҳдадор гардид, ки дар муборизаи байналмилалӣ алайҳи гармшавии глобалӣ, коҳиш додани таъсири тағйирёбии иқлим ва мутобиқшавӣ ба оқибатҳои манфии он саҳми фаъол дошта бошад.

[14] Хабариҳои Сомонаи Созмони Милали мутаҳид https://news.un.org/ru/story/2021/10/1412272
[15] Выбросы CO2. Страны - статистика с 1965 по 2025 годы

Хотирнишон бояд сохт, ки дар соли 2024 ҳаҷми умумии партовҳои CO_2 10 000 тоннаро ташкил дода[16], дар ин миён партовҳои марбут ба соҳаи энергетика – истифодаи ангишт, нафт, газ ва дигар манбаъҳои сӯзишворӣ ба 9 530 966 тонна баробар гардидааст, ки миёни 220 кишвари ҷаҳон Тоҷикистон дар мақоми 112 ҷой гирифтааст[17] (Ниг. ба диаграммаи 4.).

Дар ояндаи наздик метавон гуфт, ки аз рӯйи се нишондоди худ Ҷумҳурии Тоҷикистон ба яке аз кишварҳои сабз табдил ёфта, ба гурӯҳи кишварҳои сабз дохил шавад.



Диаграммаи 4.-Ҳаҷми умумии партовҳои CO_2 –и соҳаи энегетикаи Тоҷикистон

1) Дар Тоҷикистон заминаи қонунгузорӣ ва институтсионалии амал барои мубориза бо тағйирёбии иқлим фароҳам оварда шудааст. Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон фаъолиятҳоро ҷиҳати ҳалли мушкилоти иқлимӣ дар Тоҷикистон ҳамоҳанг месозад. Азбаски Тоҷикистон як кишвари наонқадар бузург аст, ҳиссаи он дар партовҳои ҷаҳонӣ хеле кам аст. Тоҷикистон дар Осиёи Марказӣ камтарин партовҳои CO2 ба сари аҳолӣ дорад ва ҳамагӣ тақрибан 2–3% аз ҳаҷми умумии партовҳои CO2 дар минтақаро ташкил медиҳад. Ин маънои онро дорад, ки дар миқёси минтақавӣ ҳаҷми партовҳои газҳои гулхонаӣ дар Тоҷикистон ба як нафар камтартарин аст ва саҳми ин дар беҳбуди вазъи экологии минтақа ва сайёра хело ҳам муфид мебошад.

2) Об. Яке аз сарватҳои табиии Тоҷикистон аст, ки ки 60 %и захираҳои оби минтақа дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон ташаккул меёбанд. Ҳаҷми умумии захираҳои обии Тоҷикистонро - 46 км^3, захираи об дар кӯлҳо, захираи об дар пиряхҳо 460 км^3, захираи обҳои зеризаминӣ 6,6 км^3 ва маҷрои дарёҳои солона ба 56,8 км^3 дар як сол баробар аст. Асоси энергетикаи Тоҷикистонро бошад зиёда аз 95% НБО ташкил медиҳад. Мамлакати мо дорои захираҳои бузурги гидроэнергетикӣ, ки дар як сол 527 миллиард кВт/соат истеҳсол мекунад, дар ҷаҳон пас аз Чин, Русия, ИМА, Бразилия, Заир, Ҳиндустон, Кагата ва дар Осиёи Марказӣ дар ҷои 8-ум ва аз ҷиҳати самаранок истифода бурдани захираҳои об дар Осиёи Марказӣ дар ҷои аввал аст.[18] Аз рӯйи ин се хусусияташ гуфта метавонем, ки кишвари мо ба яке аз кишварҳои “сабз” дар оянда табдил хоҳад ёфт. Бо замми ҳамаи ин 90 дарсади обҳои мавҷуда барқароршаванда буда, 80 дарсади соҳаи кишоварзӣ бо об таъмин мебошад.

3) Дар рушди иқтисодиёт пайваста аз **манбаъҳои барқароршавандаи захираҳои табиат** истифода мегардад. Истифодаи густурдаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия, пеш аз ҳама неруи обӣ ба мо, барои ба даст овардани чунин натиҷаҳо мусоидат мекунад”.

Қобили қайд аст, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсоли неруи барқи аз ҷиҳати экологӣ тоза, аз манбаи барқароршавандаи энергия – об афзалият дошта, дар соли 2025 дар ҷумҳурӣ 23989,9 млн.квт.соат неруи барқ истеҳсол карда шудааст, ки аз ин миқдор 93,15% он ба неругоҳҳои барқии обии кишвар рост меояд[19].

Ҳамзамон, баҳри рушди иқтисодиёти босубот дар соли 2023 “Стратегияи рушди иқтисоди "сабз" дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037” саҳми асосӣ дорад, ки дар ин давра ба маблағи 21,6 млрд. сомониро пешбинӣ менамояд.

Дар доираи татбиқи сиёсати давлатӣ оид ба рушди устувор ва иқтисоди «сабз» Ҷумҳурии Тоҷикистон пайваста барномаҳои мақсаднокро қабул менамояд. Яке аз чунин санадҳои муҳим “Барномаи давлатии рушди «Кишвари сабз» барои солҳои 2023-2027” мебошад, ки барои баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои табиӣ, ҳифзи муҳити зист ва фароҳам овардани заминаҳои рушди иқтисоди «сабз» равона шудааст. Аз ин рӯ, пеш аз баррасии аҳаммияти

[16] Таджикистан Выбросы углекислого газа (CO2) - данные, диаграмма | TheGlobalEconomy.com
[17] Выбросы CO2, связанные с энергетикой | Таджикистан. Данные по годам
[18] Агентии бехдошти замин ва обёрии назди ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. https://www.alri.tj/tj/water-resources
[19] Ваъияти иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон январ – декабр агентии омор 2025

иқтисодии ин барнома зарур аст, ки мафҳуми «кишвари сабз» ва иқдомҳои асосии татбиқи он мавриди тавзеҳ қарор дода шавад.



Диаграммаи 5.-Ҳаҷми истеҳсоли неруи барқ, млн.квт.соат, дар январ-декабри с.2025[20]

Ба назари муаллифон «Кишвари сабз» давлатест, ки дар он ҳифзи муҳити зист, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва рушди иқтисоди «сабз» ҳамчун самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатӣ амалӣ гардида, тавассути васеъ намудани майдонҳои сабз ва таъмини мувозинати экологӣ барои зиндагии солим ва рушди устувори ҷомеа шароити мусоид фароҳам оварда мешавад.

Дар ин маврид зисту зиндагонии мардум дучанд беҳтар гардида, дараҷаи иҷтимоию иқтисодии онҳо ба таври назаррас хубтар мешавад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо чунин зарфиятҳои худ метавонад тамоми минтақаҳои кишварро сабзу хуррам гардонида, дараҷаи зиндагонии аҳолияшро беҳтар гардонад. Ин нукта дар Барномаи миллии ҷумҳурӣ таҳти унвони “Кишвари сабз” барои солҳои 2023–2027 таъкид шудааст. Ҳадафи асосии барнома дар коҳиш додани партовҳои газҳои гулхонай, гузариш ба иқтисодиёти сабз, таъмини устувории табиӣ тавассути васеъ намудани майдони ҷангалҳо ва ҳамчунон афзоиш додани майдони богу токзорҳо мебошанд. Мувофиқи ин нақша дар канори роҳҳои ҷумҳурӣ дарахт шинонида мешавад. Дар ин ҳадаф васеъ гардонидани майдонҳои сабз ва ҳудуди табиии махсус ҳифзшавандаро васеъ гардонида, амнияти экологии аҳолиро таъмин намояд.

Барномаи «Кишвари сабз» бо ташаббуси Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ва бо талошҳои пайвастаи роҳбарияти шаҳри Душанбе амалӣ гардида истодааст. Ҳадафи асосии ин иқдом фароҳам овардани заминаҳои рушди устувор, беҳтар намудани вазъи экологӣ ва баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ мебошад. Дар ин замина, тавассути афзоиши майдонҳои сабз, шинонидани дарахту буттаҳо ва нигоҳдории онҳо, нигоҳ доштани мувозинати экологии маҳалҳои аҳолинишин таъмин мегардад. Тибқи меъёрҳои муқарраргардида, сатҳи кабудизоркунӣ бояд на камтар аз 65 %-ро аз ҳисоби дарахтон ва 25%-ро аз ҳисоби буттаҳо ташкил диҳад, ки ин омили муҳимми рушди иқтисоди «сабз» ва мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ба ҳисоб меравад.

Барномаи миллии «Кишвари сабз»-и Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027 (минбаъд - Барнома) самтҳои асосии рушди устувори ҷомеаро ҷиҳати танзими тавозуни табиии газҳои гулхонай, мутобиқшавӣ ба раванди тағйирёбии иқлим, гузариш ба иқтисоди сабз ва таъмини нигоҳдории устувории манзараҳои табиӣ, ташаккули захираҳои гуногунии биологӣ, идоракунии устувори муҳити зист ва фароҳам овардани муҳити мусоид барои гузариш ба иқтисоди сабз қабул карда шудааст.

Барнома дар асоси “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 “таҳия гардида, ҳадафи Барнома амалӣ намудани тадбирҳои зерин мебошад.

– васеъ намудани майдонҳои кабудизоркунии хамаи минтақаҳои мамлакат, ҷангалзорҳо, боғу токзорҳо, майдонҳои сабз ва ноил шудан ба истифодаи мақсадноки онҳо;
– ташкил ва васеъ намудани майдони ҳудудҳои табиии махсус муҳофизатшаванда;
– таъсиси фазои аз ҷиҳати экологӣ тоза барои беҳтар намудани саломатии аҳолӣ;
– баркарор намудани минтақаҳои вайроншуда бо истифода аз кабудизоркунӣ;
– рушди иқтисоди сабз;
– танзими кабудизоркунии маҳалҳои аҳолинишин, ки бо роҳҳои нақлиётӣ, кӯчаҳо ё хатҳои махсуси сабз чудо шудаанд;

[20] Ваъияти иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон январ – декабр агентии омор 2025

– кабудизоркунии сарҳад бо ҷойҳои обанборҳои табиӣ, ҷангалзорҳо, инчунин дар шафати роҳҳои нақлиётӣ;
– танзими мувозинати экологии маҳалҳои аҳолинишин бо истифода аз 65 %и дарахтҳо, 25 %и буттаҳо ва 10 %и гулгаштҳо;
-таъмини нигаҳдории намудҳои нодири наботот, ки ба минтақаҳо хосанд ва ба таври сунъӣ андешидани тадбирҳои зиёд кардани намудҳои онҳо;
– татбиқи нақшаи идоракунӣ оид ба кабудизоркунӣ ва баланд бардоштани донишу таҷрибаи корӣ, барқарор намудани системаи вайроншудаи табиии экологӣ, ташкили системаи экологии таъмини амнияти экологии кишвар;
– баланд бардоштани таваҷҷуҳи истифодабарандагони табиат ба ҳифз ва нигоҳдории майдонҳои сабз дар асоси арзишҳои миллӣ ва умумибашарии рушди мутаносиби табиат;
– беҳтар намудани инкишофи системаи экологӣ бо роҳи андешидани тадбирҳои илмию амалии барқарор намудани майдонҳои сабз бо роҳи шинондани дарахту буттаю гул ва ғайраҳо.

Мақсад аз қабули чунин барнома ва талошҳои Ҳукумати кишвар дар он аст, ки навобаста аз таъсири кам расонидан ба иқлими сайёра, мебояд таъсири мусбат якчанд карат зиёдтар бошад. Ҳамчунон тавассути афзоиш додани дарахтон ва кабудизоркунии минтақа самаранокии иқтисодию иҷтимоӣ ва ҳатто сиёсиро доро мегардад. Чунки мубадал гардидан ба кишвари сабз бо экосистемаи худ чунин манфиатҳоро ба бор меорад:

1) Боиси тазаккур аст, ки дар давоми як рӯз, як гектар ҷангал аз ҳаво 120—280 кило гази карбон мегирад, ки дар сурати набудани ин гектар дар атмосфера мемонад ва таъсири гармшавиро зиёд мекунад. Хазинаи умумиҷаҳонии табиат қайд мекунад, ки буридани ҷангалҳо 10% сабабҳои умумии гармшавии глобалиро ташкил медиҳад. Илова бар ин, нобудшавии ҷангал барои намудҳои гуногуни наботот ва ҳайвонот маънои аз даст додани манзили онҳоро дорад.[21]

2) Дарахтон гардиши обро назорат мекунанд ва агар дар онҷое, ки дарахтон кам гарданд, пас борон дар он минтақа хеле кам мешавад. Як дарахт ҳар рӯз он қадар об хориҷ мекунад, ки таъсири хунуккунӣ дар натиҷаи ин раванд ба таъсири ду кондитсионери маъмулӣ дар давоми рӯз баробар мебошад.

3) Шинонидани дарахтон ва кабудизоркуниҳо имкон медиҳанд, ки заминҳо аз эрозия ва шусташавӣ нигоҳ дошта шаванд. Махсусан Ҷумҳурии Тоҷикистон минтақаест, ки ҳангоми кам гардидани дарахтон ва буттаҳо шусташавӣ ва лағжиши замин мавҷуд мебошад. Ғайр аз ин, дарахтон ва буттазорҳо заминро аз эрозияи шамолу об дучор шудан эмин нигоҳ дошта, боиси аз байн нарафтани заминхои ҳосилхез мегарданд.

4) Афзун гардидани чангалзорҳо, боғу токзорҳо, мавҷудияти гулгаштҳо дар минтақаҳои кишвар имконияти гардиши боду ҳавои тозаро таъмин карда, ба саломатии инсонҳо фоидаи калон меорад. Дар ин ҳолат системаи асаб муътадил шуда, майнаи сар хуб мегардад ва ҳуҷайраҳои майна бо оксиген фаъолонатар сер мешаванд, ки ин ба онҳо имкон медиҳад, ки иттилоотро зудтар коркард кунанд. Ҳамчунон, фишори хун ва сатҳи глюкоза ба эътидол омада, раванди нафаскашӣ ва таппиши дил баробар шуда, мушакҳои дил мустаҳкам мешавад. Бо вуҷуди ин кори мушакҳо гардиши хунро ҳавасманд мекунад ва маҳсулоти зараровар аз бофтаҳо зудтар хориҷ карда мешаванд.

5) Ҷойи мусоид барои сайёҳон гардида, дар кишвари сабз натанҳо сайёҳон сайру гашт менамоянд, балки метавонанд, саломатии худро барқарор намоянд. Кишвари мо низ яке аз чунин кишварҳое ба шумор мераванд, ки дар ин минтақа сайёҳон метавонанд ба худ роҳати манзараҳо ва табиати биҳиштосои моро дида, сатҳи саломатиашонро беҳтар гардонанд. Новобаста аз чунин имкониятҳои мавҷуда мебояд баҳри боз ҳам беҳтар гардидани рушди экологӣ ва иқтисодиёти босуботи кишвар пайваста сармоягузориҳои хориҷиро баҳри лоиҳаҳои сабз баҳри рушди устувор ҷалб карда шаванд. Интизор меравад, ки дар натиҷаи татбиқи самараноки барномаи давлатии «Кишвари сабз» то соли 2027 Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи худро ҳамчун яке аз кишварҳои пешсаф дар самти ҳифзи муҳити зист ва рушди иқтисоди «сабз» таҳким мебахшад. Ноил гардидан ба ин ҳадаф иштироки фаъоли давлат, бахши хусусӣ ва ҷомеаро тақозо менамояд. Аз ҷумла, дар доираи ташаббусҳои экологӣ шинонидани то як миллиард дарахт ҳамчун яке аз чораҳои муҳимми

[21] https://rubryka.com/ru/article/zelena-krayina/#:~:text=%D0%97%D0%

беҳтар намудани вазъи экологӣ, коҳиш додани таъсири тағйирёбии иқлим ва таъмини рушди устувори кишвар пешбинӣ гардидааст.

Пешниҳод.

1. **Такмили низоми идоракунии иқтисоди «сабз» ва мониторинги Барномаи «Кишвари сабз».** Бо мақсади баланд бардоштани самаранокии татбиқи “Барномаи давлатии «Кишвари сабз» барои солҳои 2023-2027” зарур аст низоми ягонаи мониторинг ва арзёбии натиҷаҳо дар асоси нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва экологӣ (масоҳати майдонҳои сабз, ҳаҷми партовҳо CO_2, ҳаҷми сармоягузории «сабз», саҳми энергияи барқароршаванда ва сатҳи кабудизоркунӣ) таъсис дода шавад. Ин имкон медиҳад, ки самаранокии барнома мунтазам арзёбӣ гардида, қарорҳои идоракунӣ дар асоси маълумоти воқеӣ қабул карда шаванд.

2. **Тақвияти механизмҳои иқтисодии ҳавасмандгардонии сармоягузории «сабз».** Ҷиҳати суръат бахшидан ба гузариш ба иқтисоди «сабз» зарур аст низоми имтиёзҳои андозӣ, қарзҳои имтиёзнок ва дигар воситаҳои ҳавасмандгардонӣ барои соҳибкорон ва сармоягузороне, ки лоиҳаҳои экологӣ, энергияи барқа-роршаванда, кабудизоркунӣ ва технологияҳои камкарбонро татбиқ менамоянд, такмил дода шавад. Ин иқ-дом барои ҷалби сармояи хусусӣ ва рушди бозори технологияҳои «сабз» заминаи мусоид фароҳам меоварад.

Хулоса. Натиҷаи тадқиқот нишон медиҳад, ки дар шароити шиддат гирифтани тағйирёбии иқлим ва афзоиши хатарҳои экологӣ, гузариш ба иқтисоди «сабз» яке аз омилҳои муҳимми таъмини рушди устувори Ҷумҳурии Тоҷикистон табдил ёфтааст. Ҷумҳурии Тоҷикистон бо доро будани захираҳои фаровони обӣ, ҳиссаи нисбатан ками партовҳои газҳои гулхонаӣ ва рушди энергияи барқароршаванда барои ташаккули «Кишвари сабз» имкониятҳои воқеӣ дорад. Дар ин замина, татбиқи “Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» ва Барномаи давлатии «Кишвари сабз» барои солҳои 2023-2027” метавонад ба беҳтар гардидани вазъи экологӣ, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, ҷалби сармоягузории «сабз», баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ва беҳтар шудани сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат намояд. Аз ин рӯ, ноил шудан ба ҳадафҳои барнома танҳо дар шароити ҳамоҳангии сиёсати давлатӣ, иштироки фаъоли бахши хусусӣ ва баланд бардоштани маърифати экологии ҷомеа имконпазир мебошад.

АДАБИЁТ.

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025.- 442 с.
2. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ваъияти иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон январ – декабр агентии омор 2025 https://rubryka.com/ru/article/zelena-krayina/#:~:text=%D0%97%D0%
3. Агентии бехдошти замин ва обёрии назди ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. https://www.alri.tj/tj/water-resources
4. Рустамҷони С.Қ. Сомонаи Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон [Сарчашмаи электрони, линк]
5. Площадь лесов и ее изменение | Глобальная оценка лесных ресурсов. 2025 манбаи электронӣ
6. World Population by Year - Worldometer манбаи электронӣ
7. Сомонаи интернетии https://plus-one.ru/ecology/2022/02/28/ezhegodnye-othody-plastika-vesyat-stolko-zhe-skolko-naselenie-zemli
8. Хабариҳои Сомонаи Созмони Милали мутаҳид https://news.un.org/ru/story/2021/10/1412272
9. Выбросы CO_2. Страны - статистика с 1965 по 2025 годы
10. Таджикистан Выбросы углекислого газа (CO_2) - данные, диаграмма | TheGlobalEconomy.com
11. Выбросы CO_2, связанные с энергетикой | Таджикистан. Данные по годам

“КИШВАРИ САБЗ”: ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДӢ ВА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои рушди иқтисоди «сабз» ва ташаккули мафҳуми «Кишовари сабз» дар шароити тағйирёбии иқлим мавриди таҳлил қарор дода шудаанд. Муаллифон дар мақолаи мазкур аҳаммияти иқтисодӣ ва экологии татбиқи “Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» ва Барномаи давлатии рушди «Кишвари сабз» барои солҳои 2023-2027” арзёби намуда, имкониятҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия, коҳиш додани партовҳои газҳои гулхонаӣ, васеъ намудани майдонҳои сабз ва таъмини рушди устувор баррасӣ шудаанд. Дар асоси таҳлил нақши сиёсати давлатӣ дар баланд бар-доштани самаранокии истифодаи захираҳои табиӣ, ҳифзи муҳити зист ва рушди иқтисоди миллӣ асоснок гардида, пешниҳодҳои илмӣ ва амалии муаллифон барои такмили механизмҳои илмӣ ва амалии муаллифон барои такмили механизми татбиқи иқтисоди «сабз» ва ташаккули «Кишвари сабз» пешниҳод шудааст.

Калимаҳои асосӣ. *«Кишвари сабз», иқтисоди «сабз», рушди устувор, ҳифзи муҳити зист, сармоягузории «сабз», стратегия, кабудизоркунӣ, энергияи барқароршаванда, экологӣ.*

«ЗЕЛЕНАЯ СТРАНА»: КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье анализируются вопросы развития «зеленой» экономики и формирования концепции «Зеленой страны» в контексте изменения климата. В статье авторы оценивают экономическое и экологическое значение реализации «Стратегии развития зеленой экономики» и

Государственной программы развития «Зеленой страны» на 2023-2027 годы”, рассматривают возможности Республики Таджикистан в использовании возобновляемых источников энергии, сокращении выбросов парниковых газов, расширении зеленых зон и обеспечении устойчивого развития. На основе анализа обосновывается роль государственной политики в повышении эффективности использования природных ресурсов, охране окружающей среды и развитии национальной экономики, а также представлены научно-практические предложения авторов по совершенствованию механизмов реализации «зеленой» экономики и формирования «Зеленой страны».

Ключевые слова: *«Зеленая страна», «зеленая экономика», устойчивое развитие, охрана окружающей среды, «зеленые» инвестиции, стратегия, озеленение, возобновляемая энергия, экология.*

“GREEN COUNTRY”: AS A FACTOR FOR ENSURING SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT AND FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotftion. The article analyzes the issues of developing a "green" economy and forming the concept of a "Green Country" in the context of climate change. In this article, the authors assess the economic and environmental significance of implementing the "Green Economy Development Strategy" and the State Program for the Development of a "Green Country" for 2023-2027, and consider the opportunities of the Republic of Tajikistan in the use of renewable energy sources, reducing greenhouse gas emissions, expanding green areas, and ensuring sustainable development. Based on the analysis, the role of state policy in increasing the efficiency of natural resource use, environmental protection, and national economic development is substantiated, and the authors' scientific and practical proposals for improving the mechanisms for implementing a "green" economy and forming a "Green Country" are presented.

Keywords. *"Green country", "green economy", sustainable development, environmental protection, "green" investment, strategy, landscaping, renewable energy, ecology.*

Иброҳимзода Иброҳим Шоҳ	**Иброхимзода Иброхим Шох**	**Ibrohimzoda Ibrohim Shoh,**
Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Центр стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан	Center for Strategic Research under the President of the Republic of Tajikistan
Сардори Раёсати	Начальник Управления	Head Department
e-mail: iibroimzoda96@mail.ru		
Рустамҷони Сайдуллои Қузратзода	**Рустамджони Сайдуллои Кузратзода**	**Rustamjoni Saydulloi Quzratzoda**
Донишкадаи тарбияи ҷисмонии Тоҷикистон ба номи С.Раҳимов	Таджикский институт физической культуры имени С. Рахимова	**Tajik Institute of Physical Education named after S. Rakhimov**
Муовин оид ба таълим	Заместитель по вопросам образования.	**Deputy for Education**

ТДУ: 338.43

САМАРАНОКИИ ҶОЙГИРКУНӢ ВА МАҲСУСГАРДОНИИ ИСТЕҲСОЛИ ШОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аламова Б.С.- ДДОТ ба номи Садриддин Айнӣ

Калимаҳои асосӣ: *шолӣ, шоликорӣ, кишоварзӣ, самаранокӣ, ҷойгиршавии истеҳсолот, маҳсусгардонӣ, заминҳои обӣ, амнияти озуқаворӣ.*

Муҳиммияти тадқиқот. Шолӣ яке аз зерсоҳаи муҳимми соҳаи кишоварзии ҷумҳурӣ буда, дар таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди устувори бахши аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон нақши муҳим дорад. Шолӣ дар байни зироатҳои ғалладона дар ҷумҳурӣ ҷойи аввалро ишғол намояд ҳам, аҳаммияти он барои истеъмоли дохилӣ, диверсификатсияи зироаткорӣ ва самаранок истифода бурдани заминҳои обӣ тадричан меафзояд [1,с.83].

Самаранокии истеҳсоли биринҷ яке аз категорияҳои мураккаби иқтисодӣ ба ҳисоб рафта, на танҳо натиҷаҳои миқдории истеҳсолот, балки параметрҳои сифатии рушди соҳаро низ инъикос менамояд. Он бо ҳосилнокии зироатҳо, истифодаи захираҳои замин ва об, сарфи меҳнат, хароҷоти истеҳсолӣ, сатҳи фоиданокӣ, сифати биринҷ ва қобилияти бозорёбӣ дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ алоқаманд аст [4].

Дар шароити иқтисоди бозорӣ фоида ҳамчун яке аз муҳимтарин нишондиҳандаҳои маҷмуии самаранокии истеҳсолот хизмат мекунад. Ҳамзамон, нарх ва сифати маҳсулот рақобатпазирии биринчро дар бозор муайян мекунад. Аз ин рӯ, ҳангоми таҳлили самаранокии шолӣ бояд на танҳо ҳаҷми истеҳсолот, балки тақсимоти зироатҳо, маҳсусгардонии минтақавӣ, мавҷудияти захираҳо ва сатҳи худтаъминкунии бозори дохилиро низ ба назар гирифт.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон майдони кишти шолӣ дар вилоятҳои Суғд, вилояти Хатлон ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ бештар мутамарказ шудааст. Ин ба мавҷудияти заминҳои обӣ, шароити табиию иқлимӣ, мавҷудияти захираҳои об ва маҳсусгардонии таърихан муқарраршудаи минтақаҳои мушаххас вобаста аст [1,с.83].

Мақсади тадқиқот арзёбии самаранокии тақсимоти фазоӣ ҷойгиркунӣ ва маҳсусгардонии истеҳсоли шолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва муайян намудани роҳҳои асосии баланд бардоштани самаранокии соҳаи шолипарварӣ иборат аст.

Асоси методологии тадқиқот муносибати системавӣ ба арзёбии самаранокии истеҳсоли биринҷ мебошад. Дар мақола усулҳои таҳлили муқоисавӣ, иқтисодӣ-оморӣ, усули индексатсия, гурӯҳбандӣ, умумӣ ва ҳисобҳои худи муаллиф истифода шудаанд.

Бояд ёдовар шуд, ки ба самараи иқтисодии шоликорӣ на аз рӯи як ченак, балки аз рӯи низоми нишондиҳандаҳои ба ҳам алоқаманд баҳо додан лозим аст. Зеро шолӣ зироати серталаб буда, истифодаи оқилонаи замин, об, техника, қувваи корӣ ва захираҳои молиявиро талаб мекунад.

Ҷадвали 1. – Нишондиҳандаҳои асосии самаранокии иқтисодии истеҳсоли шолӣ

Омезиши оқилонаи захираҳои истеҳсолии ивазшаванда	**Ҳосилнокии меҳнат, сомонӣ/одам-соат, одам-рӯз, одам;**
	Шиддати меҳнати истеҳсолот, одам-соат /сомонӣ, одам-рӯз, одам;
	Бор барои, 1 трактор, га; ҳосилнокии захираҳо, сомонӣ
Самаранокии истеҳсолот	Истеҳсолот барои: 1 га зироат; 1 соат-кор; 1 сомонӣ хароҷот; 1 тонна оби обёрӣ.
Имконияти худмаблағгузорӣ	Сатҳи бозорёбӣ, %; Фоиданокӣ, %; Даромад ва фоида аз як, 1 га зироат; 1 соат-кор; 1 сентнер, сомонӣ; 1 тонна, оби обёрӣ.
Қонеъгардонии ниёзҳо	Истеҳсол ба як истиқоматкунанда, с. Истеъмол ба як истиқоматкунанда, кг.
Хароҷоти ҳадди ақал	Арзиши аслӣ, сомонӣ/ сентнер
	Хароҷоти меҳнат ба 1/га майдон ба 1с. одам соат.

Сарчашма: ***Муаллиф дар асоси ба низом даровардани нишондиҳандаҳои самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ тартиб додааст.***

Барои арзёбии самаранокии тақсимоти кишти шолӣ дар минтақаҳо, истифодаи формулаҳои зерин тавсия дода мешавад.

Ҳосилнокии шолӣ ба таври зерин муайян карда мешавад:

$$Y=Q/S \quad (1);$$

ки дар ин ҷо: Y - ҳосили шолӣ; Q - ҳосили умумии шолӣ; ва S - майдони кишт мебошад.

Ҳиссаи минтақа дар майдони умумии кишти шолӣ бо формулаи зерин ҳисоб карда мешавад:

$$Ds=Sr/St*100 \quad (2);$$

ки дар ин ҷо: Ds ҳиссаи ноҳия дар майдони умумии кишт; Sr-майдони кишти шолӣ дар вилоят ва St-майдони умумии кишти шолӣ дар мамлакат.

Ҳиссаи вилоят дар ҷамъоварии умумии шолӣ чунин муайян ҳисоб карда мешавад:

$$Dq=Qr/Qt*100 \quad (3);$$

ки дар он Dq ҳиссаи минтақа дар ҳосили умумии шолӣ аст; Qr - ҳосили умумии шолӣ дар минтақа; ва Qt - ҳосили умумии биринҷи миллӣ.

Сатҳи худтаъминкунии биринҷ бо формулаи зерин муайян карда мешавад:

$Ks=P/C*100$ (4); ки дар он: Ks-дараҷаи худтаъминкунӣ; P истеҳсоли шолии ватанӣ; ва C истеъмоли биринҷи дохилӣ мебошад.

Истифодаи ин нишондодҳо имкон медиҳад, ки на танҳо ҳаҷми истеҳсоли шолӣ, балки тақсимоти оқилона фазоӣ, истеҳсолӣ, махсусгардонии соҳавӣ ва минтақавӣ, самаранокии истифодаи захираҳо ва нақши соҳа дар таъмини бозори дохилӣ баҳо дода шавад.

Таҳлили маълумотҳои оморӣ нишон медиҳад, ки минтақаҳои шоликорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ноҳияҳо тамоюлҳои гуногун доранд. Дар вилояти Суғд, вилояти Хатлон ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ истеҳсоли шолӣ бештар мутамарказ шудаанд [1, с. 83].

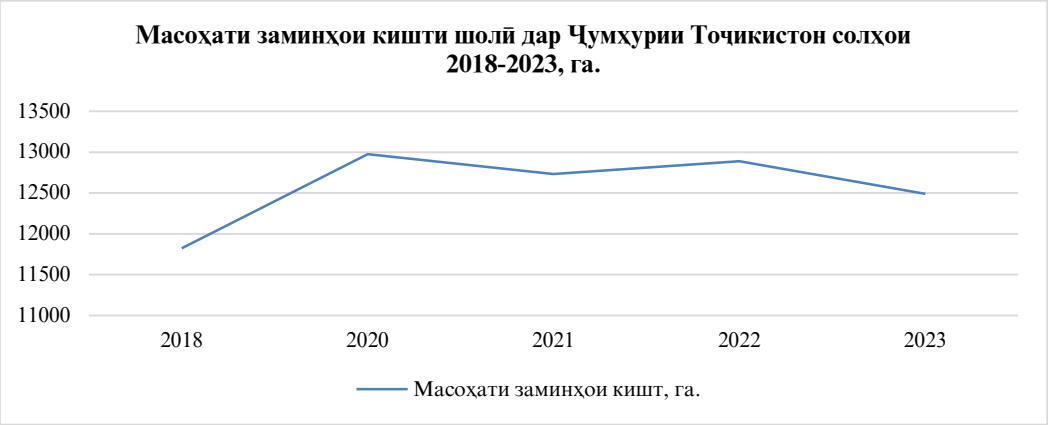
Ҷадвали 2.-Тамоюли майдони кишти шолӣ аз рӯи минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, солҳои 2018–2023 (га)

Ҷумҳурии Тоҷикистон ва вилоятҳои он	**С О Л Ҳ О**						**Соли 2023 нис-бати соли 2018,%**
	1991	**2018**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	
Ҷумҳурии Тоҷикистон	9389	11825	12975	12733	12891	12490	105,6
ш. Душанбе	-	-	-	10	7	6	-
ВМКБ	-	-	-	-	-	-	-
Вилояти Суғд	3957	8500	9231	9237	9280	8605	101,2
Вилояти Хатлон	4733	2227	2365	1930	1933	1979	88,9
НТҶ	699	1098	1379	1556	1671	1900	173,0

Сарчашма: Маҷмуаи омории «Кишоварзии Тоҷикистон», 2024, с. 83 [1, с. 83].

Аз рӯйи маълумоти ҷадвали 2 чунинт ба мушоҳида мерасад, ки дар соли 2023 майдони умумии кишти шолӣ дар ҷумҳурӣ 12490 га-ро ташкил медиҳад. Ин нишондиҳанда дар соли 2023 нисбат ба соли 2018 5,6% зиёд мебошад. Афзоиши аввалиндараҷа аз ҳисоби кишти шолӣ дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ сурат гирифт, майдони кишти шолӣ аз 1098 га дар соли 2018 то ба 1900 га дар соли 2023, яъне 73,0% зиёд шуда аст [1, с. 83].

Барои боз ҳам намоён гардидани таҳлил дар расми як тамоюлҳои умумии минтақаҳои кишти шолиро нишон медиҳем.



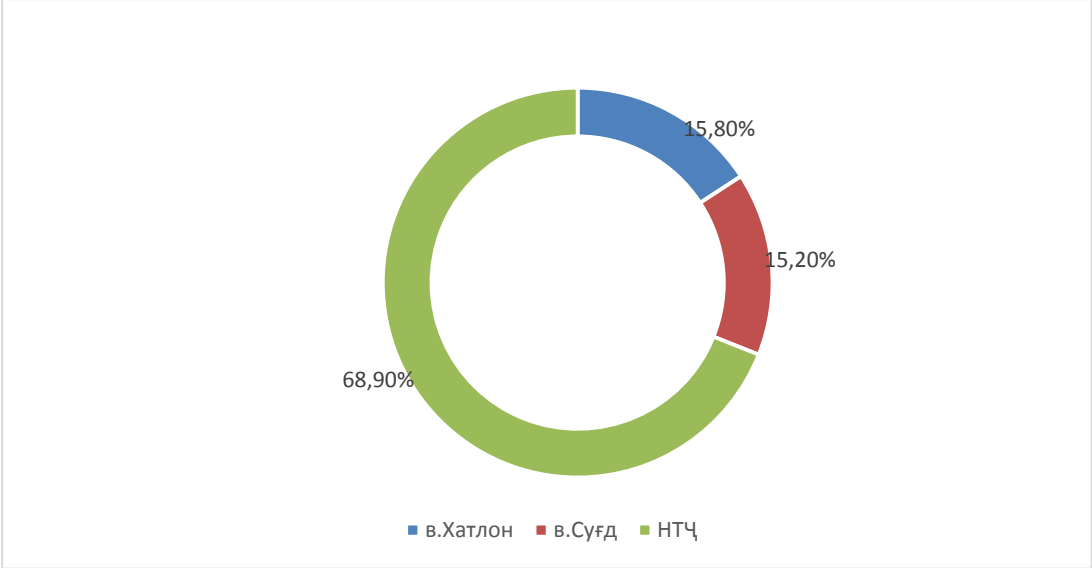
Расми 1.-Динамикаи майдони кишти шолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2018–2023, га.

Сарчашма: ***Аз ҷониби муаллиф дар асоси маълумотҳои маҷмуаи омории «Кишоварзии Тоҷикистон», 2024, саҳ. 83 [1, с. 83].***

Читавре, ки аз маълумотҳои дар расми 1 дида мешавад, майдони кишти шолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли тағйирёбандаро дошта дар давраи солҳои 2018 ва 2023 дар маҷмуъ, рӯй ба инкишоф дорад кардааст. Нишондиҳандаи баландтарин дар соли 2020, яъне 12975 га ба қайд гирифта шудааст. Ҳарчанд аз соли 2021 то соли 2023 коҳиши каме мушоҳида шуда бошад ҳам, ин рақам дар соли 2023 аз сатҳи соли 2018 нисбатан боқӣ мемонад.

Дар вилояти Суғд аз ҷиҳати майдони кишти шолӣ мавқеи пешсафро нигоҳ медорад. Дар соли 2023 ҳаҷми майдони кишти шолӣ он 8605 га ё тақрибан 68,9% майдони кишти шолии кишварро ташкил дод. Ин аз сатҳи баланди консентратсияи ҳудудии шолипарварӣ дар минтақа ва ҷумҳурӣ шаҳодат медиҳад [1, с. 83].

Ҳиссаи минтақаҳо дар майдони кишти шолӣ ҷумҳурӣ дар расми 2 – пешниҳод карда шудааст.



Расми 2.-Ҳиссаи минтақаҳо дар соҳаи кишти шолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2023, %.

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллифӣ аз рӯи маълумот аз Маҷмуаи омории «Кишоварзии Тоҷикистон», 2024, саҳ. 83 [1, с. 83].***

Барои пурратар баҳо додан ба самаранокии истеҳсол ва коркарди шолӣ на танҳо майдони кишт, балки ҳолати заминҳои кишоварзӣ, махсусан заминҳои обёришавандаро низ ба назар гирифтан лозим аст, зеро шолӣ зироатест, ки намиро мепазирад [2, с. 19, 21, 59, 83, 120].

Ҷадвали 3.-Тамоюлҳои заминҳои кишоварзӣ ва обёришаванда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, солҳои 2020–2024.

Нишондиҳандаҳо	С О Л Ҳ О					
	2020	2021	2022	2023	2024	2024%, 2020%
Заминҳои кишоварзӣ, (ҳаз. га)	3673,6	3666,4	3668,9	3683,5	3692,3	100,5
Корами умумӣ, (ҳаз. га)	661,9	661,0	660,1	661,7	663,1	100,2
Аз ҷумла; обӣ, га, ҳамагӣ	604537	605065	604289	606920	608046	100,6
Аз ҷумла; шолӣ, га	12975	12733	12891	12490	13830	106,6

Сарчашма: ***Маҷмуаи омории «Кишоварзии Тоҷикистон», 2025, с. 19, 21, 59, 83, 120 [2, с. 19, 21, 59, 83, 120].***

Аз маълумотҳои ҷадвали 3 чунин ба мушоҳида мерасад, ки дар давоми солҳои 2020-2024 масоҳати заминҳои кишоварз ҳаз 3673,6 ҳазор га ба 3692,3 ҳазор га ё 0,5% зиёд шудааст. Майдони замини корам амалан бетағйир монд: он дар соли 2020 661,9 ҳазор га ва дар соли 2024 ба 663,1 ҳазор га расидааст, ки он 1,2 га зиёд аст. [2, с. 19, 21].

Майдони замини обӣ аз 604537 гаи соли 2020 то ба 608046 га дар соли 2024 расонда шудааст, ки ин нисбатан 3509 га зиёд аст. Ин барои рушди шоликорӣ омили мусбат мебошад, зеро истеҳсоли шолӣ бевосита аз вазъи инфрасохтори обёрӣ вобаста аст [2, с. 59].

Дар давраи таҳлил шаванда майдони кишти шолӣ аз 12975 га дар соли 2020 то ба 13830 га дар соли 2024 афзуда, 6,6% зиёд шудааст [2, с. 83]. Ин аз афзоиши таваҷҷӯҳи президенти мамлакат Эмомали Раҳмон ва истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ба ин зироат шаҳодат медиҳад.

Аз ин рӯ, дар мамлакат рушд додани шоликорӣ на танҳо бо васеъ кардани майдони кишт, балки ба беҳтар намудани шароити заминҳои обӣ, оқилона истифода бурдани захираҳои об, баланд бардоштани самаранокии тадбирҳои агротехникӣ ҳам вобаста аст.

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки истеҳсоли шолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон хусусияти минтақавӣ дорад. Қисми зиёди майдони кишт дар минтақаҳое мутамарказ шудааст, ки бо шароити мусоиди табиию иқлимӣ, заминҳои обёришаванда ва таҷрибаи муқарраршудаи шолипарварӣ хосанд [1; 2].

Масалан вилояти Суғд аз ҷиҳати майдони кишти шолӣ ҷои аввалро ишғол мекунад. Ин ба мавҷудияти инфрасохтори пешрафтаи кишоварзӣ, заминҳои обёришаванда ва анъанаи парвариши ин зироат вобаста аст. Аммо консентратсияи баланди кишт дар як минтақа зарурати муносибати оқилона ба истифодаи захираҳои замину обро тақозо мекунад.

Сарфи назар аз кам шудани майдони кишт, дар вилояти Хатлон иқтидори зиёди рушди шолипарварӣ нигоҳ дошта мешавад. Ин ба шароити мусоиди табиию иқлимӣ, мавҷудияти захираҳои обӣ ва иқтидори баланд бардоштани ҳосилнокӣ тавассути татбиқи технологияҳои интенсивии кишоварзӣ марбут аст [3].

Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ дар шоликорӣ суръати баландтарини афзоишро нишон медиҳанд. Ин бахш барои бо озуқа таъмин намудани қисмати марказии кишвар ва шаҳри Душанбе аҳаммияти калон дорад [1, с. 83].

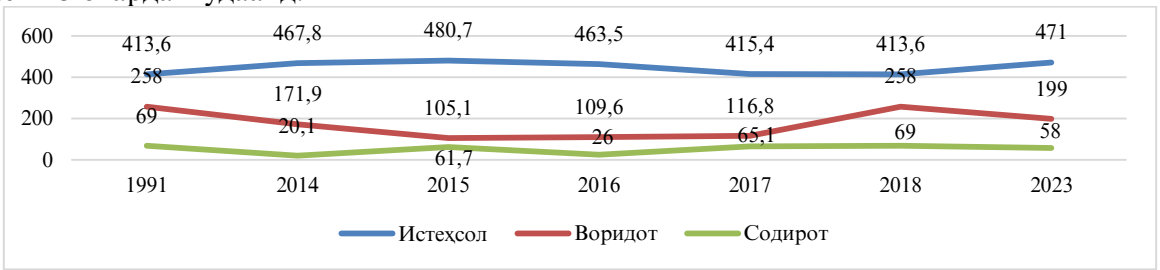
Тавозуни байни истеҳсоли шолӣ, воридот ва содирот як таносуби муҳим аст. Он имкон медиҳад, ки на танҳо иқтидори истеҳсолӣ, балки сатҳи ҳамгироии бозор дар минтақа баҳо дода шавад [3].

Ҷадвали 4. Тамоюли истеҳсол, воридот ва содироти биринҷ дар вилояти Хатлон, тонна

Солҳо	Истеҳсоли шолӣ	Воридот	Содирот
1991	413,6	258,0	69,0
2014	467,8	171,9	20,1
2015	480,7	105,1	61,7
2016	463,5	109,6	26,0
2017	415,4	116,8	65,1
2018	413,6	258,0	69,0
2023	471,0	199,0	58,0
2023 нисбати 1991, %	100,5	45,3	39,3

Сарчашма: Ҳисобҳои муаллиф дар асоси маълумоти оморӣ дар вилояти Хатлон [3].

Барои муқоисаи равшантари истеҳсол, воридот ва содироти биринҷ маълумотҳои ҷадвали 4 дар расми 3 оварда шудаанд.



Расми 3.-Тамоюлҳои истеҳсол, воридот ва содироти биринҷ дар вилояти Хатлон (тонна)

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумоти оморӣ дар вилояти Хатлон [3].***

Дар расми 3 нишон дода шудааст, ки истеҳсоли шолӣ дар вилояти Хатлон дар соли 2023 471,0 тоннаро ташкил дода, аз сатҳи соли 1991 каме зиёдтар аст. Воридоти биринҷ нисбат ба соли 1991 коҳиш ёфт, вале дар соли 2023 дар сатҳи назаррас-199,0 тонна боқӣ монд. Содироти биринҷ аз 69,0 тонна дар соли 1991 то 58,0 тонна дар соли 2023 коҳиш ёфт, ки ин аз зарурати баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулот ва рушди иқтидори коркард шаҳодат медиҳад [3].

Барои баланд бардоштани самаранокии майдони кишти шолӣ се гурӯҳи омилҳоро ба назар гирифтан лозим аст: агрономӣ, техникӣ ва ташкилию иқтисодӣ. Ин равиш ба дастурҳои методологии баҳодиҳии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ мувофиқат мекунад [4].

Омилҳои агротехникӣ сифати тухмӣ, истифодаи навъҳои серҳосил, риояи графики кишт, андохтани нурӣ, муборизаи зидди алафҳои бегона ва ҳашароти зараррасонро дар бар мегиранд. Омилҳои техникӣ мавҷудияти техника, ҳолати системаҳои ирригатсионӣ, мавҷудияти стансияҳои насосӣ, ҳолати мелиоративии замин ва дараҷаи механиконидани равандҳои истеҳсолотро дар бар мегиранд. Омилҳои ташкилию иқтисодӣ ба дастрасӣ ба маблағгузорӣ, сатҳи дастгирии давлатӣ, ташкили фурӯш, рушди корхонаҳои коркард, бозорёбӣ, кооператсияи хоҷагиҳо, танзими бозори шолӣ дахл доранд [4].

Вазъияти заминҳои обӣ, ки дар онҷо шолӣ парвариш карда мешавад омили махсусан мухим аст. Шолӣ зироатест, ки миқдори зиёди обро талаб мекунад; аз ин рӯ, самаранокии кишти шолӣ бештар ба ҳолати инфрасохтори обёрӣ вобаста аст [2, с. 59]. Бад шудани ҳолати мелиоративии замин боиси паст шудани ҳосил, зиёд шудани хароҷот ва кам шудани даромаднокии истеҳсолот мегардад.

Баланд бардоштани истеҳсолоти шолипарвариро танҳо бо роҳи васеъ кардани майдони кишт таъмин кардан мумкин нест. Муносибати муҳимтар интенсификацияи истеҳсолот-яъне баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва даромаднокии ҳар га мебошад. Ин талаб мекунад, ки технологияи муосир, беҳтар намудани сифати тухмӣ, татбиқи меъёри аз ҷиҳати илмӣ асосноки нуриҳо ва истифодаи оқилонаи об ба роҳ монда шавад [4].

Аз нуқтаи назари махсусгардонии ҳудудӣ, пеш аз ҳама дар ноҳияҳое, ки манбаъҳои боэътимоди обёрӣ, шароити мусоиди хоку иқлим ва аз ҳисоби миёнаи ҷумҳурӣ зиёд ҳосил доранд, рушд додани шолӣ ба мақсад мувофиқ аст; дар он ҷое, ки хароҷоти истеҳсолот кам бошад ё аз ҳисоби ҳаҷми зиёди истеҳсолот қобил карда шавад; ва дар он ҷое, ки барои коркард, нигоҳдорӣ ва фурӯши маҳсулот мавҷуд аст [1;2;4]. Ҳамин тавр, ҷойгиркунии оқилонаи кишти шолӣ бояд на танҳо мавҷудияти замин, балки ба самараи муқоисавии истеҳсолот дар ҳар як минтақа асос ёбад.

Ҳамин тариқ, аз тадқиқоти гузаронидашуда чунин хулоса кардан мумкин аст:

Шоликорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи оқилонаи заминҳои обӣ ва рушди махсусгардонии минтаақвии кишоварзӣ аҳаммияти муҳим дорад;[1; 2].

Майдони кишти шолӣ дар кишвар дар давоми солҳои 2018-2023 5,6% зиёд шуд. Консентратсияи баландтарини зироатҳои шолӣ дар вилояти Суғд ба назар мерасад, ки дар соли 2023 тақрибан 68,9% майдони кишти шолиро ташкил медиҳад [1, с. 83]. Дар ин замина ташкили корхонаҳои коркарди саноатиро ба роҳ мондан зарур аст. Сарфи назар аз кам шудани майдони кишт, дар вилояти Хатлон ба шарофати шароити мусоиди табиию иклимӣ, мавҷуд будани заминхои обӣ ва иктидори баланд бардоштани хосили зироат имкониятхои калони рушди шоликориро нигох медорад [3].

Шоликорӣ дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ нисбат ба дигар минтақаҳои ҷумҳурӣ босуръат рушд карда истодаанд. Ин соҳаи рушд барои қонеъ гардонидани талаботи минтақаи марказии кишвар ба маводи озуқа аҳаммияти ҳалкунанда дошт, зиёд кардани майдони кишт ва ҳосилнокии зироати шолиро зарур мешуморем. [1,с.83].

Самаранокии шолипарварӣ бояд бо истифода аз низоми маҷмуии нишондодҳо, аз ҷумла ҳосили зироат, ҳосилнокии меҳнат, хароҷоти истеҳсолот, фоида, даромаднокӣ, самаранокии истифодаи об ва сатҳи худтаъминкунӣ арзёбӣ карда шавад.

Барои баланд бардоштани самаранокии ҷойгиршавӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ, такмил додани системаҳои ирригатсионӣ ва мелиоративӣ, ҷорӣ намудани навъҳои серҳосили шолӣ, баланд бардоштани сатҳи механиконии истеҳсолот, кам кардани хароҷоти истеҳсолот, рушди корхонаҳои коркард ва нигоҳдории шолӣ, васеъ намудани дастрасии истеҳсолкунандагон ба бозорҳо, дастгирии хоҷагиҳои дар минтақаҳои нисбатан мусоидтарини шолӣ кор кардан, барои муайян намудани усули аз ҳама самараноки шоликорӣ мусоидат намудан зарур аст. [2;4].

Хулоса, баланд бардоштани самараи истеҳсоли шоликориро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон на он қадар бо васеъ кардани майдони кишт, балки бо васеътар кардани махсусгардонии минтақавӣ, оқилона истифода бурдани замини обӣ, ҷорӣ намудани технологияи ҳозиразамона тарифҳо, такмил додани механизми ташкилию иктисодии тараққиёти саноати шоликорӣ вобаста кардан лозим аст.

АДАБИЁТ

1. Маҷмуаи оморӣ. Кишоварзи Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2024.-С. 83.
2. Маҷмуаи оморӣ. Кишоварзи Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2025.-С. 19, 21, 59, 83, 120.
3. Маҷмуаи оморӣ доир ба хоҷагии қишлоқи вилояти Хатлон.-Душанбе / Бохтар, 2024–2025.
4. Малых Н.И. Теоретические и методические подходы к оценке эффективности сельскохозяйственного производства.
5. Маълумот оид ба рушди зироаткории обӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2024

6. Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030.-Душанбе, 2023.
7. Барномаи амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2020.
8. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030.-Душанбе, 2016.
9. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2025.
10. Омори соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2024.

САМАРАНОКИИ ҶОЙГИРКУНӢ ВА МАХСУСГАРДОНИИ ИСТЕҲСОЛИ ШОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли биринҷ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ карда мешаванд. Дар он нақши шоликорӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи оқилонаи заминҳои обӣ, инкишофи махсусгардонии минтақавӣ дар соҳаи хоҷагии қишлоқ асоснок карда шудааст. Дар асоси маълумотҳои оморӣ динамикаи майдони кишти шолӣ, тақсимоти минтақавии онҳо, ҳолати заминҳои кишоварзӣ ва обёришаванда, нишондиҳандаҳои истеҳсол, воридот ва содироти шолӣ таҳлил карда шуд. Низоми нишондиҳандаҳои баҳодиҳии самаранокии иқтисодии истеҳсоли шолӣ пешниҳод карда шудааст, ки ҳосил, ҳосилнокии меҳнат, арзиши аслии маҳсулот, фоида, даромаднокӣ ва самаранокии истифодаи обро дар бар меги-рад. Барои арзёбии самаранокии иқтисодии истеҳсоли шолӣ низоми нишондиҳандаҳо пешниҳод карда шудааст, ки ҳосил, ҳосилнокии меҳнат, арзиши аслии маҳсулот, фоида, даромаднокӣ ва самаранокии истифодаи обро дар бар мегирад. Дар натиҷа, махсусгардонии ҳудудии шоликориро амиқтар кардан, самараи истифодаи замини обӣ, ҷорӣ намудани технологияи ҳо-зиразамони агротехника, такмил додани механизми ташкилию иктисодии тараққиёти соҳа зарур аст.

Калимаҳои асосӣ: *шолӣ, шоликорӣ, кишоварзӣ, самаранокӣ, ҷойгиршавии истеҳсолот, махсусгардонӣ, заминҳои обӣ, амнияти озуқаворӣ.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РИСА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье исследуются вопросы эффективности размещения и специализации производства риса в Республике Таджикистан. Обоснована роль рисоводства в обеспечении продовольственной безопасности, рациональном использовании орошаемых земель и развитии региональной специализации аграрного сектора. На основе статистических данных проанализированы динамика посевных площадей риса, структура их размещения по регионам, состояние сельскохозяйственных и орошаемых земель, а также показатели производства, импорта и экспорта риса. Предложена система показателей оценки экономической эффективности производства риса, включающая урожайность, производительность труда, себестоимость, прибыль, рентабельность и эффективность использования воды. В итоге, необходимости углубления территориальной специализации рисоводства, повышения эффективности использования орошаемых земель, внедрения современных агротехнологий и совершенствования организационно-экономического механизма развития отрасли.

Ключевые слова: *рис, рисоводство, сельское хозяйство, эффективность, размещение производства, специализация, орошаемые земли, продовольственная безопасность, Республика Таджикистан.*

EFFICIENCY OF RICE PRODUCTION PLACEMENT AND SPECIALIZATION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. The article examines the issues of efficiency in the location and specialization of rice production in the Republic of Tajikistan. The role of rice cultivation in ensuring food security, the rational use of irrigated land, and the development of regional specialization in the agricultural sector is substantiated. Based on data from the statistics datas, the dynamics of rice sown areas, the structure of their regional distribution, the condition of agricultural and irrigated lands, as well as indicators of rice production, import, and export are analyzed. A system of indicators for assessing the economic efficiency of rice production is proposed, including yield, labor productivity, production cost, profit, profitability, and water use efficiency. In conclusion that it is necessary to deepen the territorial specialization of rice cultivation, improve the efficiency of irrigated land use, introduce modern agricultural technologies, and enhance the organizational and economic mechanism for the development of the sector.

Keywords: *rice, rice cultivation, agriculture, efficiency, production location, specialization, irrigated land, food security, Republic of Tajikistan.*

Аламова Бунафша Саидовна	Аламова Бунафша Саидовна	Alamova Bunafsha Saidjonovna
унвончӯ	Соискатель	applicant
ДДОТ ба номи С.Айнӣ	ТГПУ имени С.Айни	TSPU named after S. Ayni
E-mail: alamova.bunafsha@mail.ru		
ORCID id:		

ТДУ: 63+338.

АСОСҲОИ МЕТОДОЛОГИИ РУШДИ СТРАТЕГИИ ҲУДУДҲОИ ДЕҲОТ

Султонова Ш. Х. – унвончуи ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *рушди стратегӣ, минтақаҳои деҳот, рушди иҷтимоию иқтисодӣ, ҳудудҳои деҳот, атрибутҳо, бахши иқтисодӣ, тарзи ҳаёт.*

Мубрамият Дар шароити ҷаҳонишавӣ, рақамикунонӣ ва ноустувории геополитикӣ таъмини рушди устувори ҳудудҳои деҳот барои амнияти озуқаворӣ, ҳифзи мероси фарҳангӣ ва таъмин намудани рушди мутавозини фазоӣ аҳаммияти махсус касб менамояд.

Бо вуҷуди ин, минтақаҳои деҳот дар ҳамаи кишварҳо бо як қатор мушкилоти ҷиддӣ рӯ ба рӯ мешаванд, аз ҷумла камшавии аҳолӣ, пиронсолшавии он, дастрасии маҳдуд ба технологияҳои муосир ва инфрасохтор, инчунин сатҳи пасти фаъолияти инноватсионӣ.

Фаҳмидани хусусият ва миқёси ин мушкилот, инчунин таҳияи стратегияҳои самараноки бартарафсозии онҳо вазифаи муҳимми иқтисоди минтақавии муосир ва сиёсати давлатӣ мебошад. Аз ин рӯ, рушди ҳудудҳои деҳот дар марҳилаи муосири рушди иқтисод бояд дорои самти стратегӣ ва дарозмуддат бошад ва ҳамчун афзалияти сиёсати давлатӣ баррасӣ гардад, зеро он манфиатҳои миллӣ ва амнияти давлатро фаро мегирад.

Мақсади тадқиқот. Мақсади тадқиқот омӯзиши технологияҳои муосири илмталаб ва нав мебошад, ки ба рушди ҳудудҳои деҳот мусоидат мекунанд.

Натиҷаҳои тадқиқот ва баррасии он. Дар доираҳои илмӣ масъалаи рушди ҳудудҳои деҳот кайҳо боз мавриди баррасӣ қарор дорад. Ҷанбаи методологии чунин тадқиқот бештар ба рушди соҳаи иҷтимоии деҳот ҳамчун унсури асосии таъмини фаъолияти ҳаётӣ дар ҳамбастагӣ бо соҳаи иқтисодӣ ва истеҳсолӣ, ки барои рушди деҳот низ зарур аст, равона шудааст. Аз ҷумла, сухан дар бораи ҳавасмандгардонии рушди шарикии иҷтимоӣ ва ҳамкории соҳибкории хусусӣ бо шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ бо дарназардошти хусусиятҳои деҳот меравад. Ин равиш диверсификатсияи истеҳсолоти аграриро тавассути баланд бардоштани фаъолияти иқтисодии аҳолӣ таъмин менамояд [3,с.116].

Дар тадқиқоти марбут ба ҳудудҳои деҳот ба стратегияҳои рушди онҳо диққати зиёд дода мешавад, вале андешаҳои олимон нисбат ба таркиб ва унсурҳои он гуногун мебошанд.

Моҳияти ҳудудҳои деҳот тавассути баррасии атрибутҳои онҳо, хусусиятҳои доимӣ ва ғайритасодуфии объектҳо ва падидаҳо равшантар мегардад. Танҳо аз рӯйи андоза ва шумораи аҳолӣ муайян кардани ҳудуд ҳамчун деҳот дуруст нест. Аз ин рӯ, як қатор атрибутҳои муҳимми деҳотро ҷудо кардан мумкин аст.

Профессор Баландин Д.А. таъкид мекунад, ки: «...ҳудудҳои деҳот дорои шароити махсуси табиӣ-иқлимӣ мебошанд, ки имконияти истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, моҳипарварӣ, хоҷагии ҷангал ва дигар фаъолиятҳоро фароҳам меоранд» [1,с.9]. Дар айни замон, истилоҳи «деҳот» бештар хусусияти ҳудудӣ дорад, на соҳавӣ.

Зайтсева О.О. атрибутҳои зеринро барои тавсифи ҳудудҳои деҳот муҳим мешуморад:

- сатҳи рушди муҳити иҷтимоӣ ва коммуникатсионӣ;
- сатҳи рушди бахши сеюми иқтисод;
- хусусиятҳои иҷтимоии маҳал;
- тарзи ҳаёти аҳолии доимӣ;
- хусусиятҳои институтсионалӣ ва низоми арзишҳо;
- дарки зеҳнии аҳолӣ нисбат ба маҳал (шаҳр ё деҳа) [5,с.103].

Гурӯҳи дигари олимон бар он назаранд, ки ҳудудҳои деҳот кафили амнияти озуқаворӣ мебошанд. Онҳо таъкид мекунанд, ки ин кафолат тавассути рушди ҳамзамони иҷтимоӣ ва иқтисодӣ таъмин мегардад [13,с.669]

Ковалёв С.А. минтақаҳои деҳотро ҳамчун «…минтақаи маскуни берун аз шаҳрҳо, ки дорои захираҳо, аҳолӣ, натиҷаҳои моддии фаъолияти меҳнатии инсон, унсурҳои фарҳанги моддӣ, фондҳои асосии истеҳсолӣ мебошанд» мешуморад [6,с.186].

Ба андешаи академик Баутин В.М. «…ҳудудҳои деҳот фазои замини берун аз минтақаҳои шаҳрӣ мебошанд, ки дорои хусусиятҳои муштараки табиӣ ва таърихӣ мебошанд» [2,с.32].

Старченко В.М. онҳоро ҳамчун «…маҳалҳои аҳолинишин ва субъектҳои хоҷагидорӣ дар ҳудуди маъмурии идоракунии маҳаллӣ муайян менамояд» [12,с.59].

Меренкова И.Н. ва Пертсев В.Н. онҳоро ҳамчун «…қисми муҳимми комплекси хоҷагии миллӣ тавсиф мекунанд» [8,с.16].

Бо ифодаи Магамедова И.Ш. [7], Мерзлова [10], Огаркова А.П [11] ба таври умум, ҳудудҳои деҳот чунин хусусият доранд:

- ҷойгиршавӣ берун аз шаҳрҳо;
- дорои шароити табиӣ ва захираҳои махсус;

- маҳалли зисти аҳолии машғул ба кишоварзӣ;
- ҳудуд дар доираи воҳидҳои маъмурӣ.

Аз ин рӯ, омӯзиш ва ҳалли масъалаҳои рушди устувори деҳот аҳаммияти ниҳоят муҳим дорад.

Профессор Раҷабов Р.К. таъкид менамояд, ки «…иқтидори иҷтимоию иқтисодӣ гузаришро аз стратегияи зист ба стратегияи рушди устувор пешакӣ муайян мекунад. Асоси стратегияи рушдро такрористеҳсол ва неруи инсонӣ ташкил медиҳад. Даромади аҳолӣ, сатҳ ва сохтори он, манбаъҳои даромад ва дараҷаи тафриқа муҳимтарин нишондиҳандаҳои рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва некуаҳволии ҷомеа мебошанд» [11,с.276].

Стратегияи рушди деҳот бояд ба амнияти миллӣ ва қонеъгардонии талаботи ҷомеа равона гардад.

Барои татбиқи он се шарт муҳим аст:

1. Инъикоси стратегия дар ҳуҷҷатҳои меъёрии давлатӣ.
2. Ба ҳисоб гирифтани ҳамаи захираҳо (иқтисодӣ, инсонӣ, фарҳангӣ).
3. Ҳифзи мувозинати экологӣ.

Яъне зарур аст, ки рушди истеҳсолот (саноатӣ ва кишоварзӣ), рушди соҳибкории хурд, густариши хизматрасониҳои иҷтимоӣ ва сайёҳӣ таъмин карда шаванд [4,с.44].

Дар расми 1 пайдарпаӣ ва мундариҷаи марҳилаҳои муайян кардани ҳадафҳои стратегии рушди устувори минтақаҳои деҳот пешниҳод шудааст.



Расми 1. – Муайян кардани ҳадафҳои стратегии рушди устувори минтақаҳои деҳот

Бояд қайд намуд, ки рушди минтақаҳои деҳотро бо татбиқи муносибати стратегӣ амалӣ намудан мувофиқи мақсад аст, зеро он идоракунии вазъ ва тағйирёбии минтақаҳои деҳотро дарбар мегирад, вале афзалият ба ҳадафҳои дарозмуддат, яъне коркард ва ноил шудан ба самтҳои стратегии рушд дода мешавад.

Самтҳои стратегӣ қисми стратегияро ташкил медиҳанд, ки роҳҳои ноил шудан ба ҳадафҳои стратегии рушди минтақаҳои деҳотро ошкор мекунанд.

Рушди стратегии минтақаҳои деҳот ҳуҷҷати асосие мебошад, ки дурнамо ва ояндаи низомҳоро бо назардошти татбиқи чорабиниҳо ва барномаҳои пешбинишуда инъикос менамояд. Дарки арзиш ва татбиқи асосҳои назариявии ин раванд талаботи ҳатмии ташкил ва амалисозии бомуваффақи раванди банақшагирӣ, шароити асосии омодасозии он мебошад. Рушди стратегии минтақаҳои деҳот бояд барои ҳамаи онҳое, ки дар таҳия ва амалисозии он иштирок мекунанд, фаҳмо бошад, ки ин дар марҳилаи аввал муайян кардани рисолат, ҳадафҳои афзалиятнок ва вазифаҳои рушди стратегиро тақозо менамояд. Ҳадафҳо ва вазифаҳо бояд барои ҳар як минтақаи деҳот мушаххас таҳия карда шаванд. Бо дарназардошти аҳаммияти таҳлили стратегӣ дар расидан ба нишондиҳандаҳои нақшавӣ, ба ташкили ин раванд бояд ҳамаҷониба муносибат кард.

Мафҳуми «ҳудуди деҳот» ва «ноҳия» яксон нестанд.

Ноҳияҳо метавонанд, омехта (шаҳр + деҳот) ва пурра деҳотӣ бошанд.

Дар ноҳияҳои омехта захираҳо бештар ба шаҳр равона мешаванд, ки рушди деҳотро мушкил мегардонад. Аммо барои рушди мутавозини фазоӣ, рушди қисми деҳот муҳим мебошад.

Стратегияи рушди ноҳия бояд:

- ба стратегияҳои умумимиллӣ мутобиқ бошад;
- хусусиятҳои маҳаллиро ба назар гирад;

- хавфҳо ва имкониятҳоро арзёбӣ намояд.

Хулоса. Муфассалгардонии ҳадафҳо ва вазифаҳои рушди ҳудудҳои деҳот бояд тавассути таҳия ва татбиқи стратегияҳои иҷтимоию иқтисодӣ амалӣ гардад. Сатҳи қаноатмандии аҳолӣ аз хизматрасониҳои давлатӣ аз иҷрои самараноки ин стратегияҳо вобаста мебошад.

АДАБИЁТ

1. Баландин Д.А. Управление устойчивым развитием сельских территорий региона: автореферат…канд.экон.наук. – Тюмень: ООО «Полиграф-сити», 2013. – 25 с.
2. Баутин В.М. Устойчивое развитие сельских территорий: сущность, термины и понятия / В.М. Баутин, В.В. Козлов // Сетевой научно-методический электронный Агрожурнал Московского государственного 165 агроинженерного университета [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/12/ economics/ agibalova.pdf (Дата обращения: 12.08.2016).
3. Гриценко Г.М. Развитие стратегий диверсификации деятельности сельскохозяйственных предприятий / Г.М. Гриценко, О.В. Борисова, С.А. Фисак. - Барнаул: Азбука, 2007. - 154 с.
4. Дронова М.В., Сорокина Т.И. Оценка развития сельских территорий на основе их дифференциации по уровню социально-экономического развития / М.В. Дронова, Т.И. Сорокина // Вестник государственного аграрного университета Северного Зауралья. - 2015. №1(28). - С. 43-46.
5. Зайцева О.О. Управление устойчивым развитием сельских территорий / О.О. Зайцева // Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. – 2014. – № 3-4 – С. 100–104.
6. Ковалев С.А. Изучение сельской местности в экономической и социальной географии в экономической и социальной географии. Вопросы географии. Сборник 115. – Мысль. – 1980. – С. 172–193.
7. Магомедов И.Ш. Совершенствование механизма устойчивого развития сельских территорий: на примере Республики Дагестан: дис…канд.экон.наук. – Махачкала, 2011. –163 с.
8. Меренкова И.Н. Обеспечение устойчивого развития сельских территорий муниципального района / И.Н. Меренкова, В.Н. Перцев // Воронеж: ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, – 2011. – 166 с.
9. Мерзлов А.В. Устойчивое развитие сельских территорий:теория, методология, практика:дисс…докт. экон. – Москва, 2006. – 319 с.
10. Огарков А.П. Сельские поселения России: монография. – М.: Типография Россельхозакадемии, 2002. – 355 с.
11. Раҷабов Р.К., Самандарова З.У. Самтҳои асосии агросайёҳӣ дар ҳудуди деҳот // Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии «Кишоварз». - Душанбе, 2025. - № 1 (106). – С. 276 - 280.
12. Старченко В.М. Инновационные проекты развития сельских территорий / В.М. Старченко // Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – № 4. – С. 57 – 61.
13. Шумакова О.В. Развитие сельских территорий: тенденции, ключевые проблемы и направления развития / О.В. Шумакова, О.В. Косенчук // Фундаментальные исследования. – 2016. №10-3. – 668-672.

АСОСҲОИ МЕТОДОЛОГИИ РУШДИ СТРАТЕГИИ ҲУДУДҲОИ ДЕҲОТ

Аннотатсия. Дар мақола муқаррарот оид ба рушди стратегии ҳудуди деҳот ба низом оварда шудааст. Он таҳияи стратегияи рушди деҳотро ба назар гирифта таъкид менамояд, ки деҳот метавонад ҳам аз ҷониби ноҳияҳо намояндагӣ кунад. Зимнан, ҷанбаи методологии ин гуна омӯзишҳо ба рушди соҳаи иҷтимоии деҳот ҳамчун унсури аввалиндараҷаи таъмини зиндагӣ дар пайвастагӣ бо соҳаҳои иҷтимоӣ, истеҳсолӣ ва иқтисодӣ, ки барои обод ва зиндагии деҳот низ заруранд, тамоюл дорад.

Калимаҳои асосӣ: рушди стратегӣ, консепсияи деҳот, ноҳияҳои деҳот, рушди иҷтимоию иқтисодӣ, деҳот, атрибутҳо, бахши иқтисодӣ, тарзи ҳаёт.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. В статье систематизированы положения о стратегическом развитие сельских территорий. Отмечена важность разработке стратегии развития сельских территорий, что они могут быть представлены однородными и неоднородными в сельских районах. При этом методологический аспект таких исследований склонен к развитию социальной сферы села, как первичного элемента обеспечения жизнедеятельности в совокупности с социальной, производственной и экономической сферой, которая также необходима для развития жизнедеятельности села.

Ключевые слова: *стратегическое развитие, понятие сельские территории, сельские районы, социально-экономическое развитие, сельские территории, атрибуты, сектора экономики, образ жизни.*

METHODOLOGICAL BASIS FOR STRATEGIC DEVELOPMENT OF RURAL AREAS

Annotation. The article systematizes provisions on the strategic development of rural areas. It notes the importance of considering, when developing a rural development strategy, that rural areas can be represented by both homogeneous and heterogeneous rural districts. At the same time, the methodological aspect of such studies tends to develop the social sphere of the village as a primary element of ensuring life in conjunction with the social, industrial and economic spheres, which are also necessary for the development and life of the village.

Key words: *strategic development, concept of rural areas, rural districts, socio-economic development, rural areas, attributes, economic sectors, lifestyle.*

Султонова Шаҳноза Хайруллоевна	**Султонова Шахноза Хайруллоевна**	**Sultonova Shakhnoza Khairulloevna**
унвончӯй	Соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
	E-mai: ssultonovs@mail.ru	

ТДУ: 631.115.11:334.73

КООПЕРАТСИЯ ҲАМЧУН САМТИ МУҲИМТАРИНИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ)

Ҳомидзода Б.Ҳ., Раҳматзода Р.Р.-Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *кооператсия, кооперативҳои кишоварзӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ҳамкории иқтисодӣ, рушди аграрӣ, самаранокии истеҳсолот, захираҳои молиявӣ, техникаи кишоварзӣ, сиёсати аграрӣ, амнияти озуқаворӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисоди аграрӣ кооператсия ҳамчун яке аз самтҳои муҳимтарини ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) баромад мекунад. Хоҷагиҳои хурд ва миёна аксаран бо мушкилоти дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ, техникаи кишоварзӣ, бозорҳои фурӯш ва хизматрасониҳои логистикӣ рӯ ба рӯ мешаванд. Дар чунин шароит, муттаҳидшавии хоҷагиҳо дар шакли кооперативҳо имконият медиҳад, ки самаранокии истеҳсолот баланд гардида, харочот коҳиш ёбад ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ афзоиш ёбад. Аз ин рӯ, омӯзиши нақш ва аҳаммияти кооператсия дар рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ аҳаммияти назариявӣ ва амалии муҳим дорад.

Мақсади тадқиқот. Мақсади асосии тадқиқот аз омӯзиши нақши кооператсия дар раванди ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), таҳлили шаклҳо ва самаранокии кооперативҳои кишоварзӣ ва таҳияи пешниҳодҳо ҷиҳати такмили механизмҳои кооператсионӣ дар соҳаи аграрӣ иборат мебошад.

Мавод ва усули тадқиқот. Асоси иттилоотии тадқиқотро санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи кишоварзӣ ва кооператсияи аграрӣ, барномаҳои давлатӣ оид ба рушди соҳаи аграрӣ ва дастгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ, маълумоти омории мақомоти расмӣ, ҳисоботҳои вазорату идораҳои дахлдор, инчунин асарҳои илмии олимони ватанӣ ва хориҷӣ ташкил медиҳанд. Илова бар ин, мақолаҳои илмӣ, монографияҳо ва маводи таҳлилӣ оид ба рушди кооператсия дар кишоварзӣ низ истифода шудаанд.

Дар ҷараёни тадқиқот маҷмуи усули илмӣ истифода карда мешаванд, аз ҷумла: усули таҳлили назариявӣ ва синтез барои омӯзиши асосҳои илмии кооператсия ва хоҷагиҳои деҳқонӣ, усули муқоисавӣ барои муқоисаи шаклҳои гуногуни кооператсия дар таҷрибаи кишварҳо, усули оморӣ ва иқтисодӣ барои арзёбии самаранокии фаъолияти кооперативҳои кишоварзӣ, усули системавӣ барои баррасии кооператсия ҳамчун низоми муттаҳидкунандаи захираҳо ва иштирокчиён, усули мантиқӣ ва ҷамъбастӣ барои таҳияи хулосаҳо ва тавсияҳои илмӣ.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ дар рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) собит менамояд, ки ҳамоҳангсозӣ ва муттаҳидсозии кӯшишҳои деҳқонон дар самтҳои истеҳсолот, фурӯш ва таъминот яке аз шартҳои муҳимми устуворӣ ва рушди минбаъдаи ин хоҷагиҳо ба ҳисоб меравад. Чунин ҳамкорӣ имконият фароҳам меорад, ки сатҳи даромаднокӣ афзоиш ёбад, шароити меҳнат беҳтар гардад ва харочоти истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ коҳиш дода шавад. «...Хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ба субъекти асосии соҳаи соҳибкории аграрӣ табдил ёфтаанд. Онҳо ҳамчун воҳиди пурра ва мукаммали институтсионалӣ баромад мекунанд, ки маҷмуи муайяни ҳуқуқи моликиятро ба истифодаи мустақилона, идора ва ихтиёрдории захираҳои заминӣ ва дороиҳо соҳиб гардидаанд. Ҳамчунин, онҳо дар низоми муносибатҳои бозории иқтисодӣ фаъолона иштирок менамоянд»[8,с.190].

Дар шароити иқтисоди бозорӣ зарурати кооператсия тадричан бо афзоиши шумораи истеҳсолкунандагони хурду миёна бештар эҳсос мегардад ва он ҳамчун як механизми табиии муттаҳидшавӣ ташаккул меёбад. Ҳамзамон, масъалаи эҳёи кооператсия имрӯз низ аҳаммияти муҳим дорад, зеро муассисаҳои бонкӣ аксаран ба ҳамкорӣ бо соҳибкорони хурд манфиатдор нестанд, чунки хизматрасонӣ ба онҳо харочоти зиёдро талаб мекунад. Дар натича, истеҳсолкунандагони хурд дар бисёр ҳолатҳо аз дастрасӣ ба қарзҳои бонкӣ амалан маҳрум мемонанд.

Дар шароити камбуди захираҳои молиявию моддӣ хоҷагиҳои деҳқонӣ роҳҳои гуногуни ҳалли мушкилоти худро ҷустуҷӯ ва пайдо мекунанд ва самаранокии баландро дар асоси кооператсия ба даст меоранд. Ёрии мутақобила, одатан, расондани кумаки муваққатӣ дар ҳолатҳои душворро дар назар дорад (ҷудо кардани техника ва неруи корӣ). Он метавонад бар асоси мувофиқаи шифоҳӣ сурат бигирад. Масалан, агар як ҳамсоя ягон мошин харидорӣ кунад, ҳамсояи дигар мехоҳад ба ӯ барои пӯшонидани харочоти ин мошин кумак кунад ва онро дар муддати муайяни сол истифода мебарад. Дар чунин ҳолат пардохтҳо тамоми харочотро барои пардохти қисм-қисм, %, таъмир, сӯзишворӣ ва ғайра мепӯшонанд. Ҳам соҳиби техника ва ҳам иҷорагиранда аз истифодаи муштараки техника фоида ба даст меоранд, зеро соатҳои кори мошин нисбат ба он ки ҳар яке техникаи алоҳида дошта бошад, арзонтар меафтад. Дар амал сабабҳои зиёде ба миён меоянд, ки ба муттаҳидшавии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар ассотсиатсияҳо мусоидат мекунанд.

Ба санаи 1 январи соли 2023 (ба иттилои Агентии давлатии омор) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 176,5 ҳазор хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ) фаъолият мекарданд.

Ассотсиатсияи хоҷагиҳои деҳқонии Тоҷикистон дар айни ҳол ба таъмини амнияти озуқаворӣ машғул аст. Нақши асосии ассотсиатсия дар он зоҳир мегардад, ки он манфиатҳои деҳқононро дар назди мақомоти вилоятӣ ва ноҳиявӣ намояндагӣ ва ҳимоя мекунад, инчунин ба ҷустуҷӯ ва ташкили таъминоти маводи зарурии истеҳсолӣ, аз ҷумла нуриҳои минералӣ, қисмҳои эҳтиётӣ ва тухмӣ мусоидат менамояд.

Кооператсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ҳамчун шакли хоси истеҳсолот дар ҳолати муттаҳидсозии фаъолиятҳои ҳамсон метавонад дар шакли уфуқӣ сурат гирад. Тадқиқоти мо ақидаи бисёре аз олимон ва дастандаркоронро [1] тасдиқ мекунад, ки яке аз самтҳои рушди минбаъдаи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ин кооператсияи деҳқонҳо бо ҳамдигар мебошад.

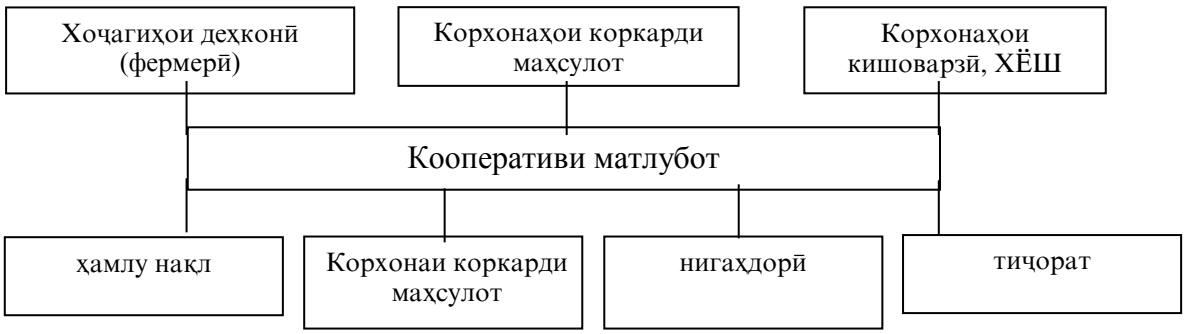
Сатҳи болотари кооператсия-кооператсияи амудӣ мебошад. Афзалиятҳои кооператсияи амудӣ дар он аст, ки инҳисор бартараф мешавад, воситаҳои пулӣ дар дасти худи истеҳсолкунандагони маҳсулот мутамарказ мегарданд, манфиати шахсии деҳқонҳо дар истеҳсол, фурӯш, тақсимоти маҳсулот ва дигар натиҷаҳои мусбии иқтисодию иҷтимоӣ ҳифз мегардад [2].

«...Дар шароити кунунии Ҷумҳурии Тоҷикистон, бо рушди истиқлолият ва принсипҳои идора-кунии мустақилона дар байни субъектҳои кишоварзӣ, шиддатёбии равандҳои такрористеҳсолӣ, пеш аз ҳама, бо рушди муносибатҳои бозорӣ, сатҳи мутобиқшавии субъектҳои хоҷагидорӣ ба шароити нав ва муҳити институтсионалӣ зич алоқаманд шудааст»[8,с.189]. Аз омӯзиши таҷриба ва амалияи кишварҳои хориҷӣ метавон хулоса бароварда, ки ҳамгироӣ ва кооператсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо корхонаҳо ва ташкилотҳои соҳаҳои марбут яке аз шартҳои асосии таъмини устуворӣ ва баланд бардоштани самаранокии тамоми соҳаи кишоварзии минтақа ба ҳисоб меравад. Дар минтақаҳои гуногуни иқтисодӣ вобаста ба шароит шаклҳои гуногуни ташкилӣ ба миён меоянд, ки бо дараҷаву амиқии гуногуни робитаҳои кооперативӣ фарқ мекунанд.

Дар натиҷаи тадқиқи хоҷагиҳои деҳқонии Ҷумҳурии Тоҷикистон бар асоси таҳлили фаъолияти хоҷагидорӣ тавсияҳо оид ба асосноккунии самаранокии иқтисодию иҷтимоии кооператсия таҳия карда шуданд. Тавсияҳо чунинанд:

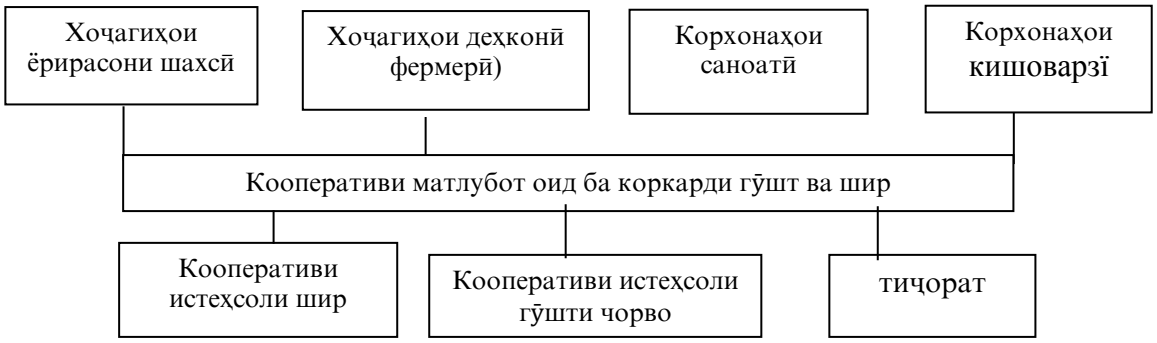
- омӯзиши шароити иҷтимоию иқтисодии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) тавассути таҳлили маҷмуи омилҳои дохилӣ ва берунии ташаккули хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва муайян кардани мушкилоти рушди онҳо;
- таҳияи вариантҳои рушди муносиб барои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ки муайян намудани фаъолияти истеҳсолӣ ва молиявии онҳоро тақозо мекунад ва тавозуни захираҳо ва маҳсулотро таъмин менамояд.

Мо варианти ташкили кооперативи матлубот оид ба коркард ва фурӯши маҳсулоти боғдориро пешниҳод менамоем (расми 1).



Расми 1. Варианти кооператсия оид ба коркард ва фурӯши маҳсулоти боғдорӣ
Манбаъ:** ***Таҳияи муаллиф.

Дар шароити муосир корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, одатан дар шакли ҷамъиятҳои саҳомии кушод ва ҷамъиятҳои дорои масъулияти маҳдуд фаъолият намуда, дар бозор мавқеи нисбатан инҳисорӣ доранд. Ҳамзамон, дар ҷумҳурӣ тамоюли афзоиши саршумори чорво дар хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ ба назар мерасад, ки дар оянда метавонад ба пайдоиши мушкилоти марбут ба фурӯши маҳсулоти истеҳсолшуда оварда расонад. Дар ин робита, зарурати таъсиси кооперативҳои матлуботӣ оид ба коркарди гӯшт ва шир дар заминаи корхонаҳои мавҷудаи коркард бо ҷалби хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ ба миён меояд, ки ин иқдом метавонад ба рушди минбаъдаи соҳаи чорводорӣ дар кишвар мусоидат намояд (расми 2).



Расми 2. - Варианти кооператсия оид ба коркарди гӯшт ва шир

Деҳқонон бояд ба ташкили кооперативҳои матлуботӣ аз рӯйи намудҳои гуногуни фаъолият таваҷҷуҳи бештар зоҳир намоянд. Дар ин замина, мо барои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар сатҳи ҷумҳурӣ вариантҳои зерини кооперативҳои матлуботиро пешниҳод менамоем (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.- Вариантҳои ҳамгироии хоҷагиҳои деҳқонӣ бо кооператсияи матлубот

Самти фаъолият	**Намуди маҳсулот**
1. Истеҳсолоти муштараки маҳсулоти кишоварзӣ	Ғалла, хӯроки чорво, шир, гӯшт
2. Коркарди маҳсулоти хоҷагиҳои деҳконӣ (фермерӣ)	Шир, маҳсулоти ширӣ, гӯшт, маҳсулоти гӯштӣ
3. Харид, интиқол ва нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ	Ғалла, сабзавот, мева
4. Хизматрасониҳои нигаҳдории хоҷагиҳои деҳконӣ (фермерӣ)	Таъминоти моддӣ-техникӣ, таъмири техника

Манбаъ:** ***Таҳияи муаллиф

Кооперативҳои матлуботии истеҳсолӣ ва коркард ба истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ машғул мегарданд. Кооперативҳои хизматрасонӣ бошанд метавонанд дар самти дастрасӣ ва ташкили қарзҳо, инчунин пешниҳоди хизматрасониҳои молиявӣ ба аъзоён фаъолият намоянд. Ҳамзамон, ҳангоми таъсиси нуқтаҳои техникии хизматрасонӣ имконияти таъмир ва нигоҳдории техникаи кишоварзӣ фароҳам оварда мешавад.

Истеҳсолкунандаи алоҳида одатан имконияти навсозии парки техникии худро надорад. Дар ин шароит, дар доираи як нуқтаи техникӣ метавон техникаи заруриро барои як ноҳия мутамарказ намуда, истифодаи самаранок ва хизматрасонии муштаракро таъмин кард.

Дар шароити рушди муосири соҳаи кишоварзӣ барои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташкили кооперативҳои матлуботӣ оид ба хизматрасонии истеҳсолӣ-техникӣ, ки дар асоси муттаҳидсозии ихтиёрии техникаи мавҷуда, воситаҳои моддӣ ва фондҳои гуногун фаъолият менамоянд, аҳаммияти муҳим дорад. Чунин кооперативҳо бояд дар сатҳи ноҳия корҳои соҳаи растанипарварӣ ва чорводориро бо истифодаи технологияҳои пешқадам ба роҳ монанд, инчунин ба хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар самти истифода ва таъмири техникаи кишоварзӣ, нигоҳубини он ва расонидани хизматрасониҳои агрохимиявию зооветеринарӣ кумаки амалӣ ва машваратӣ пешниҳод намоянд.

Муносибатҳои иқтисодӣ дар доираи чунин кооперативҳо дар асоси шартномаҳо ба роҳ монда мешаванд, ки дар онҳо уҳдадориҳои мутақобилаи тарафҳо ва дигар шартҳои зарурии ҳамкорӣ ба таври возеҳ муайян мегарданд.

Намунаи равшани кооператсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо сохторҳои гуногун дар самти коркард ва истифодаи маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷадвалҳои 1, 2, 3 ва 4 нишон дода шудааст.

Яке аз омилҳои калидие, ки ба самаранокӣ ва даромаднокии коркарди шир таъсир мерасонад, таркиби хароҷот ба шумор меравад (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2. - Сохтори хароҷоти коркарди шир дар ҶДММ “Шоҳшир” ва ҶДММ “Афзали Суғд” дар солҳои 2021-2023 (%)

№ р/т	**Нишондиҳандаҳо**	**ҶДММ “Шоҳшир”**			**ҶДММ “Афзали Суғд”**		
		2021	**2022**	**2023**	**2021**	**2022**	**2023**
1	Хароҷоти коркард. Ҳамагӣ: аз он ҷумла	100	100	100	100	100	100
1.1	Музди меҳнат бо нигоҳ доштани ФҲИА (25%)	28.1	28.2	28.4	17.1	17.4	17.6
1.2	Ашёи хом ва маводҳо	46.6	43.0	43.5	46.2	46.1	46.5
1.3	Маводҳои сӯзишворию молиданӣ, неруи барқ	8.6	11.2	12.0	26.8	26.5	26.1
1.4	Истеҳлок (амортизатсия)	1.3	1.2	1.1	6.5	6.3	6.2
1.5	Пардохти иҷора	12.8	12.6	12.0	*	*	*
1.6	Хароҷотҳои дигар	2.6	3.8	3.0	3.4	3.7	3.6

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи маълумоти ҳисоботи солонаи ҶДММ “Шоҳшир” ва ҶДММ “Афзали Суғд» барои солҳои 2021-2023.

Дар натиҷаи таҳлили муқоисавии сохтори хароҷоти ин ду корхона маълум мегардад, ки таркиби хароҷот дар онҳо фарқияти назаррас дорад. Аз ҷумла, дар ҶДММ «Шоҳшир» 2,6 %и хароҷот ба пардохти иҷора рост меояд, дар ҳоле ки дар ҶДММ «Афзали Суғд» тамоми биноҳои

истеҳсолӣ ва инфрасохтори техникӣ моликияти худи корхона мебошанд. Бартарии дигари ҶДММ «Афзали Суғд» дар он ифода меёбад, ки ҳангоми ба фаъолият оғоз намудани корхонаи коркард таҷҳизоти муосири технологии автоматикунонидашуда харидорӣ ва насб гардидааст. Барои ифодаи муфассалтари шаклҳои амудии муттаҳидшавӣ шарҳи бештари баъзе мисолҳо зарур аст.

Натиҷаи мусбати истифодаи низоми амудии муттаҳидшавӣ на танҳо дар ташаккули иттиҳодияҳои калон ва миёна, балки дар рушди иттиҳодияҳои хурд низ ба таври возеҳ мушоҳида мегардад. Масалан, дар соли 2021 дар вилояти Суғд ҶДММ «Фаровон-1» таъсис дода шуд, ки як қатор хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-ро муттаҳид намуда, асосан ба истеҳсоли маҳсулоти ғалладонагӣ машғул мебошад. Инчунин, яке аз корхонаҳои калони соҳа ҶДММ «Исфара фуд» ба ҳисоб меравад, ки ба истеҳсоли маҳсулоти мевагӣ, аз ҷумла консерва, шарбат ва нӯшокиҳо махсус гардонида шудааст.

Ҷадвали 3.- Ҳаҷми коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар кооперативҳои вилояти Суғд дар солҳои 2015-2023 (сомонӣ)

№	Зироатҳо	2015	2020	2021	2022	2023	Суръати рушд дар соли 2023 бо% нисбат ба соли 2015
1.	Ғалладона	300179	309997	272394	331689	351374	117,1
2.	Мева	49083	123744	139350	150985	139395	284
3.	Сабзавот (помидор, бодиринг)	440343	480551	517859	494914	560393	127,3
4.	Гӯшт	48131	54584	56507	58649	66594	138,4
5.	Шир	239014	255594	264901	269255	272960	114,2
Ҳамагӣ:		**636407**	**1224470**	**1251011**	**1305492**	**1390716**	**218,5**

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи омори солонаи вилояти Суғд // Маҷмуаи оморӣ, 2021–С.354; Омори солномаи вилояти Суғд // Маҷмуаи оморӣ.-Хучанд. АСПРТ дар вилояти Суғд, 2024.

Таҳлили ҳаҷми коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар кооперативҳои вилояти Суғд тибқи ҷадвал нишон медиҳад, ки ҳиссаи бештари коркарди маҳсулотро зироатҳои сабзавотӣ ташкил медиҳад. Ҳиссаи онҳо дар коркарди умумӣ 40,3% буда, дар ҷойи дуюм бо нишондоди 25,3% маҳсулоти ғалладона меистад.

Шаклҳои узвият ба таври зерин гурӯҳбандӣ карда мешаванд: узвияти маҳаллӣ, ки дар он аъзо аз ҳисоби шахсони воқеии муқими як маҳал ташаккул меёбад; ассотсиатсияҳои марказонидашуда, ки якчанд аъзоро дар ҳудуди минтақа ё субъектони Ҷумҳурии Тоҷикистон муттаҳид менамоянд; узвияти ҷумҳуриявӣ, ки ду намуди амалкуниро дар бар мегирад-дар ҳолати аввал аъзои маҳаллӣ ҳамзамон ба ҳайати ассотсиатсияи марказӣ шомил мешаванд, дар ҳолати дуюм бошад, ассотсиатсияи марказӣ ҳамчун сохтори фаръӣ ё филиал ба низоми муттаҳидаи сатҳи ҷумҳуриявӣ дохил мегардад; инчунин узвияти омехта, ки дар он шахсони воқеӣ ё иттиҳодияҳои маҳаллӣ ҳамзамон узви сохторҳои марказӣ низ мебошанд.

Ҷадвали 4.-Сохтори хароҷот барои коркарди мева дар соли 2021-2023 (ҶДММ “Исфара фуд”)

№	Нишондиҳандаҳо	Солҳо			Сохтори харочот, %		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
1.	Даромад аз фурӯши маҳсулот (хидмат) (бе назардошти ААИ ва аксиз)	8083585	14218713	20586361	100	100	100
2.	аз он ҷумла: даромад аз фурӯши маҳсулот ба хориҷа	8041939	13944655	20586361	99,5	98,1	100
3.	Ҳаҷми маҳсулоти фурӯхташуда	8083585	14218713	20586361	100	100	100
4.	Ашёи хом (бе назардошти молҳои азнавфурӯхташуда)	6617100	12499831	17751918	91,1	92,6	93,7
5.	Қуввваи барқ	22903	31436	29187	0,32	0,23	0,15
6.	Музди меҳнат	110454	258935	300647	1,52	1,92	1,59
7.	Фонди музди меҳнати кормандони барӯйхат гирифташуда ва ба рӯйхат гирифтанашуда бо воситаҳои пулӣ ва маҳсулот	260188	383949	405111	3,58	2,84	2,14
8.	ФҲИА (25%)	65047	95987	101278	0,9	0,71	0,53
9.	Истеҳлоки фондҳои асосӣ	48039	44060	40380	0,66	0,33	0,21
10.	Андоз ва пардохтҳои дар арзиши аслии маҳсулот ҳисобидашуда	84932	147608	202384	1,17	1,09	1,07
11.	Дигар ҳароҷоти дар арзиши аслии маҳсулот дохилшуда	57458	42210	106754	0,79	0,31	0,56
Харочоти умумтӣ		**7266121**	**13504016**	**18937659**	**100**	**100**	**100**

Манбаъ**: ***Маълумот аз ҳисоботи солонаи оморӣ - Шакли №1 барои солҳои 2021-2023. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Сугд.

Аз рӯйи шакли ташкилию ҳуқуқӣ ташкилоти уфуқӣ на ҳамчун ғайрикорпоративӣ (тибқи принсипи шарикии бисёраъзогӣ) ва инкорпоративӣ (ҳамчун шахси воқеӣ) таъсис дода мешавад.

Барои ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ҳамкории онҳо ҳам бо ҳамдигар ва ҳам бо дигар корхонаҳо дар самтҳои истеҳсол, коркард, фурӯши маҳсулоти истеҳсолшаванда, инчунин ҳангоми анҷом додани намудҳои дигари фаъолият оид ба таъмини ниёзмандиҳои хоҷагиҳо аҳаммияти калон дорад. Бинобар ҳамин «... Фароҳам овардани шароит барои таъмини комплекси агросаноатӣ бо захираҳои моддӣ ва техникӣ ва гузаронидани инвентаризатсия, аз ҷумла дар бахши идоракунии об; таҳияи стандартҳои ҳадди ақали индексатсияшуда, ки мувофиқи онҳо ба деҳқонони навкор қарзҳои имтиёзнок ва маблағҳои буҷетӣ дода мешаванд» [11,с.61].

Андешаи асосии кооператсияи кишоварзиро А.В. Чаянов ба таври фаҳмо баён кардааст: «... Агар мо бодиққат ба таркиби хоҷагии деҳқонӣ, ки аз рӯйи таркибаш ба таври кофӣ мураккаб аст, назар афканем, ба осонӣ бовар хоҳем кард, ки барои як қатор соҳаҳои он шакли бузурги фаъолияти истеҳсолӣ бевосита фоидаи зиёд хоҳад дод. Дар ин ҳолат қариб ҳамеша имконпазир мегардад, ки бидуни халалдор намудани кори қисмҳои дигари хоҷагӣ ва бидуни аз байн бурдани хоҷагии меҳнатии оилавӣ, корҳои ҷудогона муайян ва бо ҳамсоягон ба як кори умумии калон табдил дода шавад» [3]. Дар кори худ «Курси кӯтоҳи кооператсия» А.В. Чаянов таъкид мекунад, ки зарурати объективии муттаҳидсозии хоҷагиҳои деҳқонӣ ҷиҳати коркард ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ кооператсия, муттаҳидсозии воситаҳои онҳо меорад, аммо ин дар ҳеҷ сурат худи хоҷагиҳои деҳқониро вайрон намекунад, онҳо ҳамчун воҳидҳои мустақили истеҳсолӣ боқӣ мемонанд. Ӯ қайд мекунад, ки «... кооператив пурракунандаи хоҷагии мустақили деҳқонӣ буда, ба он хизмат мерасонад ва бидуни чунин хоҷагӣ маъно надорад» [4].

Дар кишварҳое, ки истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ хеле рушд кардааст, таҷрибаи бузурги ҳаракати кооперативӣ роиҷ аст. Дар кишварҳое чун Нидерландия, Ирландия ва Ҷопон аксари деҳқонон ба кооперативҳо шомил мебошанд. Дар бисёр давлатҳои Аврупо тақрибан 80 %и хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар асоси кооператсия фаъолият мекунанд. Ҳамчунин, тибқи маълумоти гуногун, дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико, Канада ва Австралия ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ, ки ба кооперативҳо дохиланд, аз 60 то 80 %ро ташкил медиҳад. Дар Британияи Кабир ва Италия кооперативҳо камтар паҳн шудаанд, аммо дар ин ҷо низ 35-40% ҳамаи хоҷагиҳои деҳқонӣ кооперативиро ташкил медиҳанд. Дар кишварҳои Иттиҳоди Аврупо кооперативҳои деҳқонон 60% тамоми маҳсулоти умумиро истеҳсол мекунанд ва ҳамзамон, хизматрасониҳои истеҳсолӣ ва таъминот, тайёркунӣ, коркард ва фурӯши маҳсулоти онҳо амалӣ карда мешавад [5]. Ба доираи фаъолияти кооперативҳо қарздиҳӣ ба хоҷагиҳои деҳқонӣ, хизматрасонии суғуртавӣ, тиббӣ ва иттилоотию машваратӣ, барқрасонӣ, телефонсозӣ ва дигар намудҳои фаъолият дохил мешаванд.

Айён аст, ки чунин фаъолияти кооперативҳо, дар баробари истифодаи технологияҳои пешқадам, ба ноил гардидани самаранокии баланди иқтисодии бахши аграрӣ дар кишварҳои дорои иқтисоди бозорӣ мусоидат кардааст. «... Муқоисаи нишондиҳандаҳои иқтисодии ин гуна хоҷагиҳо ва нишондиҳандаи иқтисодии миёнаи соҳаи кишоварзӣ аз 2 то 4 маротиба зиёд шудани онҳо шаҳодат медиҳад» [10,с.25].

Тадқиқоти гузаронидаи муаллиф нишон медиҳад, ки аксари деҳқонони ҷумҳурӣ аҳаммияти кооператсияро баланд арзёбӣ мекунанд. Ҳиссаи деҳқононе, ки намехоҳанд дар ягон шакли кооператсия иштирок кунанд, аз 15-20% зиёд нест.

Сабабҳои асосие, ки деҳқонҳоро ба муттаҳидшавӣ барои иҷрои ягон вазифа водор мекунанд, инҳоянд: нархҳои ниҳоят баланд ба воситаҳои асосӣ ва гардишӣ, набудани воситаҳои кофии моддӣ ва молиявӣ, камзаминӣ, дастгирии нокифояи давлатӣ, сатҳи пасти нархҳои харидории маҳсулоти истеҳсолшуда, набудани инфрасохтори пешрафтаи истеҳсолӣ, инчунин камбуди дониш ва таҷриба дар баъзе намудҳои фаъолият. Ин сабабҳо байни ҳам зич алоқаманданд ва ҳамчун ҳавасмандии ягонаи муттаҳидсозии кӯшишҳои деҳқонҳо барои пешбурди самараноки хоҷагӣ баромад мекунанд. Чи тавре мебинем солҳои охир «... Нишондиҳандаҳои истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ хеле беҳтар шудааст, миқдори корхонаҳои кишоварзии зараровар кам гардидааст, равандҳои мусбии ба вуҷуд омадан ва инкишофи ташкилотҳои агросаноатии нави ба талаботи иқтисоди бозорӣ ҷавобгӯ ба амал омада истодааст»[10,с.12].

Ташаккули амалии фаъолияти кооперативӣ дар ҷумҳурӣ дар марҳалаи ибтидоӣ қарор дорад. Тадқиқоти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар солҳои 1998-1999 нишон дод, ки дар минтақаҳо иттиҳодияҳои ғайрирасмии деҳқонӣ ба вуҷуд меоянд, ки аз 2-3 хоҷагӣ иборатанд ва тамоми ё баъзе намудҳои корҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро бо кӯшиши муштарак иҷро мекунанд. Чунин иттиҳодияҳо бо ташаббуси худи деҳқонҳо, одатан дар асоси робитаҳои хешутаборӣ ё дӯстӣ ташкил карда мешаванд. Аъзоёни чунин иттиҳодияҳо, одатан, ҳамчун шахсони ҳуқуқӣ ё воқеии мустақил боқӣ мемонанд. Тадқиқот нишон дод, ки 20% деҳқонҳо трактор ва мошинҳои кишоварзиро бо деҳқонони дигар ва тақрибан 5% захираҳои меҳнатиро якҷоя бо дигар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) истифода мебаранд. Иҷрои корҳо ва хизматрасониҳои мутақобила, одатан, дар асоси созишҳои шифоҳӣ амалӣ мегардад. Бисёр вақт чунин иттиҳодияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ қабл аз тақвиятёбиашон, бинобар мухолифатҳои истеҳсолӣ, пароканда мешаванд.

Ба назари мо, раванди ташкилёбии иттиҳодияҳои ғайрирасмии деҳқонон барои истифодаи муштараки техника дар марҳалаи ибтидоии кооператсия қонунист. Чунин иттиҳодияҳо моҳиятан ба «маҳфил»-и деҳқонон, ки дар Австрия, Олмон ва дигар кишварҳо васеъ паҳн шудаанд, шабоҳати наздик доранд [6]. Моҳияти чунин иттиҳодия дар он аст, ки қисми деҳқонҳо бо истифода аз техникаи дар моликияти худ буда, барои дигар деҳқонон, ки чунин техника надоранд, корҳои кишт, дарав, пошидани нуриҳо, нақлии борҳоро иҷро мекунанд. Корҳо мувофиқи нархҳои

мувофиқака-рандашудаи «маҳфилҳо» анҷом дода мешаванд. Ин шакли кооператсия барои он деҳқоне, ки замини кам дорад ва харидани техникаи шахсӣ барои ӯ номумкин ё номувофиқ аст, фоидаовар мебошад. Ин барои деҳқонони соҳиби техника низ муфид аст, зеро сармоягузории хариди техника зудтар боз мегардад.

Бо қавӣ гардидани хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва иҷрои функсияҳои асосии истеҳ-солӣ, дар худи хоҷагиҳо раванди кооператсияи амудӣ фаъолтар инкишоф меёбад, ки соҳа-ҳои коркард ва фурӯши маҳсулот, хизматрасонӣ ва дигар намудҳоро дар бар мегирад. «...Хоҷагиҳои деҳқонӣ нисбат ба рақибони худ бартарият дошта метавонанд, танҳо дар мавриде, ки арзиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ё хизматрасонӣ бо хароҷоти камтар тавассути кам кардани хароҷоти ҳамлу нақл; қабули қарори мушаххас дар татбиқ, назорат ва мубодила маҳсулоти кишоварзӣ; таъмини сифат дар хизматрасонӣ ва молҳо; кам кардани номуайянии нархҳо ва мавҷудияти маҳсулот дар бозори фурӯши мол аз ҷониби рақибон; канорагирӣ аз бозорҳои бо ҳам алоқаманд, масалан, хариди захираҳо ё фурӯши маҳсулот бо пешниҳоди имтиёзҳои қарзӣ алоқаманд; пешниҳоди хизматра-сониҳои наве, ки аз ҷониби рақибон барои мизоҷ дастрас нестанд, таъмин карда шаванд» [9,с.46]. Яке аз самтҳои муҳимми кооператсияи деҳқонӣ таҳкими муносибатҳои истеҳсолӣ-иқтисодии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо корхонаҳои комплекси агросаноатӣ ва пеш аз ҳама, бо корхонаҳои кишоварзии коллективӣ ва инчунин, корхонаҳои коркард ва хизматрасонӣ мебошад. Имкониятҳои гуногуни ҳамкории мутақобилан судманд байни хоҷагиҳои деҳ-қонӣ (фермерӣ) ва хоҷагиҳои коллективӣ мавҷуданд. Баъзе хоҷагиҳои коллективӣ ба деҳ-қонҳо заминҳои истифоданашаванда ва иншооти истеҳсолиро ба иҷора медиҳанд. Имкони супоридани корҳои кишт, дарав, коркарди баъд аз дарав ва нигоҳдории тухмиҳои зироатҳои меҳнатталаб ва қиматбаҳо, парвариши ниҳолҳои сабзавот, парвариши ҳайвоноти зотӣ ва дигар корҳо ба хоҷагиҳои деҳқонӣ низ вуҷуд дорад. Ҳамзамон муҳим аст, ки ҳангоми иҷрои бечунучарои уҳдадориҳои бардошташуда манфиатҳои мутақобилаи шарикон таъмин карда шавад.

Шарти муҳимтарини зиндамонии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташаккули низоми кооператсияи қарзии деҳот мебошад. Вазъияте, ки дар бозори хизматрасониҳои қарзӣ ба вуҷуд омадааст, рушди ҳам хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва ҳам дигар истеҳсолкунандагони молҳои деҳотро бозмедорад. Низоми қаблии бонкӣ, ки аз ниёзҳои истеҳ-солкунандагони молҳои кишоварзӣ дур буд ва асосан аз ҳисоби амалиёт дар бозорҳои фондӣ ва асъор фаъолият мекард, амалан муфлис шуд, эътимоди пасандозгузорони одӣ ва сармоягузорони калонро пурра аз даст дод. Аломатҳои воқеии беҳбудӣ дар муносибати бонкҳои махсус ва бонкҳои агент нисбат ба ниёзҳои соҳибкорон ва истеҳсолкунандагони хурду миёнаи деҳот дида намешавад, яъне то ҳол барои аксари хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ҳамчунин барои хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ, қарзҳо барои ташаккули воситаҳои гардиш ва асосӣ дастнорас боқӣ мемонад.

Таҳлили фаъолияти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) нишон дод, ки деҳқонҳо, ки қувваи худро пеш аз ҳама ба иҷрои раванди истеҳсолӣ равона месозанд, бисёр вақт наметавонанд оқибатҳои иқтисо-дии қарорҳои қабулшударо арзёбӣ кунанд, роҳҳои фоидаовари фурӯши маҳсулоти истеҳсолшударо пайдо намоянд, иттилооти технологӣ, ҳуқуқӣ ва иқтисодии заруриро ҷамъ, таҳлил ва истифода кунанд. Бисёре аз деҳқонҳо ҳангоми пешбурди ҳуҷҷатҳои муҳосиботӣ ва ҳисоб кардани андозҳо душворӣ мекашанд.

Дар робита ба ин, ба ассотсиатсияҳои ноҳиявии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) тавсия дода мешавад, ки ташкили кооперативҳоро оид ба расонидани хизматрасониҳои маркетингӣ, иттилоотию машваратӣ ва тавсиявӣ ба нақша гиранд. Назарсанҷӣ нишон дода, ки 80% деҳқонҳо ғояи таъсиси чунин кооперативҳоро ҷонибдорӣ мекунанд.

Яке аз сабабҳои бозторандаи рушди кооператсия, ба назари мо, набудани муносибатҳои эътимоднок ва ахлоқи касбӣ дар қисми зиёди деҳқонҳо мебошад, ки яке аз шартҳои зарурии соҳибкории муштарак ба шумор меравад. Ин фарзияро Қудратов Р.Р. низ тасдиқ мекунад, ки: «… омодагии нокифояи равонии шарикони оянда, ихтилофу номувофиқии манфиатҳои мутақобилаи онҳо, тарси аз даст додани амволи ба душворӣ соҳибгашта миёни онҳо фазои беэътимодиро ба вуҷуд меорад. Ва танҳо дар асоси муносибатҳои воқеии моливу пулӣ байни истеҳсолкунандагон метавон имкониятҳо ва шароитҳоро барои рушди самараноки кооператсияи деҳқонӣ пайдо кард» [7,с.122].

Ҳамин тавр, норасоии инфрасохтори истеҳсолӣ ба аксари хоҷагиҳои деҳқонӣ (фер-мерӣ) дар ҷумҳурӣ имкон намедиҳад, ки фаъолияти истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро ба таври пурра ва мустақилона роҳандозӣ намоянд. Бо ташаккул ёфтани хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) мушкилоти таъсиси низоми мувофиқ ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ барои робита бо сохторҳои бозорӣ, яъне мушкилоти таъсиси кооперативҳои деҳқонӣ боз ҳам шадидтар мегардад.

Таҳлил нишон медиҳад, ки дар марҳалаи муосир рушди кооператсияи деҳқонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи самтҳои зерин мушоҳида мешавад:

- самти муҳим кооператсияи амудии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар самти коркард ва фурӯши маҳсулоти истеҳсолшаванда мебошад, ки аз ҷиҳати таҳкими иқтисоди хоҷа-гиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва ба вуҷуд омадани рақобат бо сохторҳои бозории инҳисор-шуда афзалиятнок аст. Далели ҷиддии тарафдорӣ аз таъсиси пойгоҳи кооперативии кор-карди маҳсулоти кишоварзӣ аз ҷониби деҳқонон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон он аст, ки ҳангоми ташкил намудани коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар макони истеҳсолот як қатор масъалаҳои муҳимми иқтисодиву иҷтимоӣ ҳал мегарданд. Дар ин ҳолат талафоти маҳсулот коҳиш, сифати он нигоҳ дошта шуда, хароҷоти нақлиётӣ кам ва маҳсулоти ҳам-роҳ самараноктар истифода мегардад. Илова бар ин, мавсимнокии истеҳсолот кам ва шуғлнокии кормандон баланд ва таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ беҳтар мегардад;

- самти муҳимми рушди кооператсия дар минтақа ташаккули низоми кооператсияи қарзии деҳот мебошад, ки воситаҳои молиявӣ ва имкониятҳои деҳқонҳо ва шарикони онҳоро муттаҳид намуда, ташаккули воситаҳои гардиш ва асосии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-ро таъмин мекунад;

- раванди таъсиси шаклҳои содаи кооператсия, асосан дар сатҳи уфуқӣ, дар шакли иттиҳодияҳои хурди ғайрирасмӣ оид ба истифодаи якҷояи захираҳои истеҳсолӣ ва фаъолияти муштараки истеҳсолӣ рушд хоҳад кард. Ташкили чунин иттиҳодияҳои кооперативӣ шарти муҳимми зиндамонии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо заминҳои хурд ва инфрасохтори заифи истеҳсолӣ мебошад;

- бо мақсади рушди устувори хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташкили кооперативҳое, ки хизматрасониҳои маркетингӣ, иттилоотӣ-машваратӣ ва тавсияviро ба деҳқонон пешниҳод менамоянд, яке аз самтҳои муҳимми дастгирии соҳа ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Добрынин В.А. Кооперация в сельском хозяйстве. Учебное пособие.-М.: МСХА, 1999.-120 с.
2. Дозорова Т.А. Организақионно-экономическое обоснование развития крестянских (фермерских) хозяйств.–Москва:МСХА.1997.-135 с.
3. Чаянов А.В. Основные идеи и формы организации сельскохозяйственной кооперации. Изд. 2. - М.: Книгосоюз, 1927. - 398 с.
4. Чаянов А.В. Краткий курс кооперации. - М.: Кооп. изд-во, 1925. -77 с.
5. Мартынов В. Фермерская кооперация // АПК: экономика, управление. - 1994. -№ 3. - С. 64-67.
6. Кудратов Р.Р Проблемы обосновления продоволставенной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности. -Москва Изд. «Макс-Пресс». -122 с.
7. Кудратов Р.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности. -Москва Изд. «Мак-пресс». 2005.
8. Одиназода, Ш. Т. Институциональные условие воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве / Ш. Т. Одиназода, З. Р. Султон, К. Н. Абдулхамид // Государственное управление. – 2024. – № 4-3(71). – С. 186-194.
9. Суфиев, А.Ҷ. Иқтидор ва таъмини самаранокии низоми иқтисоди кишоварзӣ дар шароити иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон / А.Ҷ. Суфиев, Ш.Т. Одинаев // Паёми Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон. – 2021. – № 4-2(39). – Р. 41-46.
10. Механизми ташкилию иқтисодии рушди ҷараёни инноватсионӣ дар КАС / Ш. Т. Одинаев, М. Д. Шоазизова, М. Ш. Одинаева, М. Ф. Хуррамова. – Душанбе : Институти иқтисодиёти кишоварзии АИКТ, 2017. – 118 р.
11. Одинаев, Ш. Т. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора / Ш. Т. Одинаев, Н. С. Холикова, М. С. Холиков // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. – 2014. – № 1(39). – С. 58-62.

КООПЕРАТСИЯ ҲАМЧУН САМТИ МУҲИМТАРИНИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ)

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои кооператсия ҳамчун самти муҳимми ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) баррасӣ гардидаанд. Нақши кооператсия дар муттаҳидсозии захираҳои истеҳсолӣ, беҳтар намудани дастрасӣ ба техникаи кишоварзӣ, захираҳои молиявӣ ва бозорҳои фурӯш таҳлил карда шудааст. Ҳамчунин, таъсири кооперативҳо ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, коҳиши хароҷот ва афзоиши рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Дар асоси таҳлилҳо собит мегардад, ки рушди кооператсия метавонад ба таҳкими мавқеи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар бозори аграрӣ ва баланд бардоштани сатҳи иҷтимоию иқтисодии аҳолии деҳот мусоидат намояд.

Калимаҳои асосӣ: *кооператсия, кооперативҳои кишоварзӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ҳамкории иқтисодӣ, рушди аграрӣ, самаранокии истеҳсолот, захираҳои молиявӣ, техникаи кишоварзӣ, сиёсати аграрӣ, амнияти озуқаворӣ.*

КООПЕРАЦИЯ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕХКАНСКОГО (ФЕРМЕРСКОГО)ХОЗЯЙСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы кооперации как важнейшего направления формирования и развития дехканских (фермерских) хозяйств. Проанализирована роль кооперации в консолидации производственных ресурсов, улучшении доступа к сельскохозяйственной технике, финансовым ресурсам и рынкам сбыта. Также изучается влияние кооперативов на повышение эффективности производства, снижение издержек и повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. На основе проведенного анализа доказывается, что развитие кооперации может способствовать укреплению позиций фермерских хозяйств на аграрном рынке и повышению социально-экономического уровня сельского населения.

Ключевые слова: *кооперация, сельскохозяйственные кооперативы, дехканских (фермерских) хозяйств, экономическое сотрудничество, аграрное развитие, эффективность производства, финансовые ресурсы, сельскохозяйственная техника, аграрная политика, продовольственная безопасность.*

COOPERATION AS A CRITICAL AREA IN THE DEVELOPMENT AND DEVELOPMENT OF DEKHKHAN (FARM) ENTERPRISES

Annotation. This article examines cooperation as a key area in the formation and development of dekhkan (farm) enterprises. The role of cooperation in consolidating production resources, and improving access to agricultural machinery, financial resources, and markets is analyzed. The impact of cooperatives on increasing production efficiency, reducing costs, and enhancing the competitiveness of agricultural products is also examined. The analysis, demonstrated that the development of cooperation can contribute to strengthening the position of farms in the agricultural market and improving the socioeconomic level of the rural population.

Key words: *cooperation, agricultural cooperatives, dekhkan (farm) enterprises, economic cooperation, agricultural development, production efficiency, financial resources, agricultural machinery, agricultural policy, food security.*

Ҳомидзода Бобоҷон Ҳомид	**Хамидзода Бободжон Хомид**	**Hamidzoda Bobojon Homid**
Унвонҷӯ	Соискатель	Applicant
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзи	Институт экономики и системных исследований развития сельского хозяйства	Institute of Economics and Systems Research of Agricultural Development
homidzodabobodzon@gmail.com		
ORCID Id 0009-0006-8373-2785		
Раҳматзода Рустам	**Рахматзода Рустам**	**Rahmatzoda Rustam**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	dr.e.s., professor
ДДМИТ	ТГФЭУ	TSUFE
Farzona070489@mail.ru		

ТДУ: 635.21/.29:631.22:338.43(575.3)

БАЛАНД БАРДОШТАНИ ИСТЕҲСОЛ ВА САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ МАҲСУЛОТИ САБЗАВОТӢ ДАР ГАРМХОНАҲО

Додарзода И. - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *гармхонапарварӣ, сабзавот, самаранокии иқтисодӣ, ҳосилнокӣ, обёрии қатрагӣ, технология, сарфаи энергия, амнияти озуқаворӣ, агробизнес, Тоҷикистон*.

Муқаддима. Истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ дар гармхонаҳо яке аз самтҳои муҳимми рушди соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, барои таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти тару тоза дар тамоми фаслҳои сол аҳаммияти назаррас дорад. Парвариши сабзавот дар шароити гармхонаӣ имкон медиҳад, ки таъсири омилҳои номусоиди иқлимӣ коҳиш ёфта, муҳлати истеҳсол васеъ ва истифодаи захираҳои истеҳсолӣ самараноктар ба роҳ монда шавад.

Дар шароити имрӯза баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ на танҳо аз афзоиши ҳаҷми истеҳсол, балки аз истифодаи оқилонаи замин, об, неруи барқ, нуриҳои минералӣ ва дигар захираҳои истеҳсолӣ вобаста мебошад. Аз ин рӯ, муайян намудани роҳҳои баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва кам намудани хароҷоти истеҳсолӣ яке аз масъалаҳои муҳимми рушди гармхонапарварӣ ба шумор меравад.

Самаранокии иқтисодии истеҳсоли сабзавот дар гармхонаҳо бо нишондиҳандаҳое, аз қабили ҳосилнокӣ, арзиши аслии маҳсулот, хароҷоти истеҳсолӣ, даромад ва сатҳи даромаднокӣ муайян карда мешавад. Омӯзиши ин нишондиҳандаҳо барои муайян намудани имкониятҳои истифодаи самараноки иқтидори истеҳсолии гармхонаҳо ва интихоби самтҳои мувофиқи такмили истеҳсол аҳаммияти амалӣ дорад. Дар ин замина, тадқиқи имкониятҳои баланд бардоштани истеҳсол ва самаранокии иқтисодии маҳсулоти сабзавотӣ дар гармхонаҳо яке аз масъалаҳои мубрами соҳаи кишоварзӣ буда, натиҷаҳои он метавонанд барои такмили ташкили истеҳсолот ва истифодаи самараноки захираҳои мавҷуда мусоидат намоянд.

Кишоварзӣ яке аз бахшҳои муҳимми иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ на танҳо ба таъмини аҳолӣ бо озуқа, балки ба рушди минтақаҳои деҳот, ташкили ҷойҳои нави корӣ, баланд гардидани даромади истеҳсолкунандагон ва коҳиш додани вобастагӣ аз воридоти маҳсулоти озуқаворӣ таъсири мустақим мерасонад. Дар шароити тағйирёбии иқлим, маҳдуд будани захираҳои замин ва зарурати истифодаи оқилонаи об масъалаи

гузариш аз рушди экстенсивӣ ба рушди интенсивии кишоварзӣ аҳаммияти бештар пайдо мекунад. Дар чунин шароит гармхонапарварӣ метавонад яке аз воситаҳои муҳимми баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ аз як воҳиди масоҳат гардад.

Аҳаммияти гармхона танҳо бо истеҳсоли помидор, бодиринг ё дигар сабзавот маҳдуд намешавад. Гармхона муҳити нисбатан идорашавандаи истеҳсолиро фароҳам оварда, имконият медиҳад, ки ҳарорат, намӣ, обёрӣ, ғизодиҳӣ ва ҳифзи растаниҳо нисбат ба замини кушод дақиқтар идора карда шаванд. Аз ин лиҳоз, масъалаи асосӣ барои рушди гармхонапарварӣ на танҳо зиёд намудани шумораи гармхонаҳо, балки баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ, технологӣ ва захиравии онҳо мебошад.

Мақсади тадқиқот. Мақсади тадқиқот аз омӯзиши ҳолати истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ дар гармхонаҳо, муайян намудани омилҳои асосии таъсиррасон ба ҳосилнокӣ ва хароҷоти истеҳсолӣ, инчунин баҳодиҳии самаранокии иқтисодии истеҳсолот иборат мебошад. Ҳамзамон, дар тадқиқот муайян намудани имкониятҳои баланд бардоштани ҳаҷми истеҳсол, истифодаи самараноки захираҳои истеҳсолӣ ва паст намудани арзиши аслии маҳсулот ҳамчун самтҳои асосии таҳлил баррасӣ карда мешавад.

Усули тадқиқот. Дар ҷараёни тадқиқот усули иқтисодӣ-оморӣ, муқоисавӣ, таҳлилӣ ва ҳисобӣ истифода гардиданд. Барои таҳлили вазъи истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ дар гармхонаҳо нишондиҳандаҳои ҳаҷми истеҳсол, масоҳати гармхонаҳо, ҳосилнокӣ, хароҷоти истеҳсолӣ, арзиши аслии маҳсулот, даромади умумӣ ва даромаднокӣ мавриди омӯзиш қарор дода шуданд. Бо мақсади муайян намудани тағйирёбии нишондиҳандаҳои асосӣ усули муқоисавӣ истифода гардида, натиҷаҳои истеҳсолӣ ва иқтисодии даврaҳои таҳлилшаванда бо ҳам муқоиса карда шуданд. Усули иқтисодӣ-оморӣ барои муайян намудани робитаи байни истифодаи захираҳои истеҳсолӣ ва натиҷаҳои ба даст омада истифода гардид.

Самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ дар асоси муқоисаи хароҷоти истеҳсолӣ бо натиҷаҳои ба даст омада муайян карда шуд. Ҳангоми баҳодиҳӣ нишондиҳандаҳои арзиши аслии маҳсулот, даромади соф ва сатҳи даромаднокӣ ба назар гирифта шуданд. Натиҷаҳои тадқиқот дар шакли ҷадвалҳо ҷамъбаст ва бо истифода аз таҳлили муқоисавӣ арзёбӣ гардиданд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки рушди истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ дар гармхонаҳо пеш аз ҳама ба самаранок истифода намудани иқтидори истеҳсолӣ, сатҳи ҳосилнокӣ ва ҳаҷми хароҷоти истеҳсолӣ вобаста мебошад. Таҳлили нишондиҳандаҳои асосии истеҳсолӣ имконият медиҳад, ки тағйироти ҳаҷми истеҳсол ва самаранокии истифодаи захираҳои истеҳсолӣ муайян карда шавад. Дар ин замина, нишондиҳандаҳои дар ҷадвали 1 овардашуда вазъи истеҳсоли маҳсулоти сабзавотиро дар давраи таҳлилшаванда инъикос менамоянд.

Ҷадвали 1.-Динамикаи истеҳсоли сабзавот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Сол	Истеҳсоли сабзавот, ҳазор тонна
2000	353,7
2020	2 119,4
2021	2 182,6
2022	2 479,4
2023	2 714,8
2024	3 298,7

Сарчашма*: Таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмӯаи омори кишоварзӣ, -Душанбе, 2025*

Таҳлили маълумоти омории солҳои охир нишон медиҳад, ки истеҳсоли сабзавот дар Тоҷикистон афзоиши назаррас доштааст. Мувофиқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, истеҳсоли сабзавот аз 353,7 ҳаз/т дар соли 2000 то 3 298,7 ҳаз/т дар соли 2024 дар маҷмуаи омории солҳои охир расидааст.

Натиҷаҳои таҳлили динамикаи истеҳсоли сабзавот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳанд, ки дар давраи таҳлилшаванда ҳаҷми истеҳсоли ин навъи маҳсулоти кишоварзӣ тамоюли устувори афзоиш доштааст. Тибқи маълумоти ҷадвали 1 ҳаҷми истеҳсоли сабзавот аз 353,7 ҳаз/т дар соли 2000 то 3 298,7 ҳаз/т дар соли 2024 афзоиш ёфтааст. Яъне, дар муқоиса бо соли 2000 истеҳсоли сабзавот дар соли 2024-2945,0 ҳаз/т, ё тақрибан 8,3 маротиба зиёд шудааст. Ин нишондиҳанда аз афзоиши назарраси иқтидори истеҳсолии соҳаи сабзавотпарварӣ дар ҷумҳурӣ шаҳодат медиҳад.

Дар солҳои охири давраи таҳлилшаванда низ афзоиши истеҳсолот идома ёфтааст. Ҳамин тавр, истеҳсоли сабзавот аз 2 119,4 ҳаз/т дар соли 2020 то 2 182,6 ҳаз/т дар соли 2021 расида, 63,2 ҳаз/т ё 3,0% зиёд шудааст. Дар соли 2022 нишондиҳанда ба 2 479,4 ҳаз/т расида, нисбат ба соли 2021-296,8 ҳаз/т ё 13,6% афзоиш ёфтааст. Дар соли 2023 ҳаҷми истеҳсол ба 2714,8 ҳаз/т баробар шуда, нисбат ба соли қаблӣ 235,4 ҳаз/т ё 9,5% зиёд гардидааст.

Афзоиши нисбатан назаррас дар соли 2024 ба қайд гирифта шудааст. Дар ин сол ҳаҷми истеҳсоли сабзавот ба 3298,7 ҳаз/т расида, нисбат ба соли 2023-583,9 ҳазор тонна, ё 21,5% зиёд шудааст. Ҳамин

тариқ, дар солҳои 2020–2024 истеҳсоли сабзавот дар ҷумҳурӣ аз 2119,4 ҳаз/т ба 3298,7 ҳаз/т расида, дар маҷмуъ 1179,3 ҳаз/т ё 55,6% афзоиш ёфтааст.

Маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки афзоиши истеҳсоли сабзавот дар солҳои охир на танҳо бо зиёдшавии мутлақи ҳаҷми истеҳсол, балки бо баланд шудани суръати афзоиши он низ тавсиф меёбад. Агар дар соли 2021 нисбат ба соли 2020 афзоиш 3,0%-ро ташкил дода бошад, пас дар соли 2024 нисбат ба соли 2023 ин нишондиҳанда ба 21,5% расидааст. Ин ҳолат метавонад бо васеъ гардидани майдони истеҳсолӣ, истифодаи технологияҳои муосири парвариш, беҳтар намудани таъминоти моддию техникӣ, истифодаи тухмиҳои серҳосил ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои истеҳсолӣ алоқаманд бошад. Аммо муайян намудани саҳми ҳар яке аз ин омилҳо таҳлили иловагии маълумоти истеҳсолиро талаб мекунад.

Динамикаи солҳои 2000-2024 афзоиши устувори истеҳсоли сабзавотро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад. Ин тамоюл барои таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти кишоварзӣ ва рушди минбаъдаи сабзавотпарварӣ заминаи мусоид фароҳам меорад. Дар баробари ин, афзоиши ҳаҷми истеҳсол зарурати баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолотро низ ба миён мегузорад, зеро натиҷаи ниҳоии фаъолияти истеҳсолкунандагон на танҳо аз ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолшуда, балки аз сатҳи хароҷот, арзиши аслӣ, нархи фурӯш ва даромаднокии истеҳсолот вобаста мебошад. Аз ин лиҳоз, омӯзиши самаранокии истеҳсоли сабзавот дар гармхонаҳо дар шароити афзоиши талабот ва ҳаҷми истеҳсол аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Мувофиқи маълумоти Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, то 30 майи соли 2026 дар мамлакат 1028 гармхонаи доимоамалкунанда бо масоҳати умумии 193,7 га фаъолият мекард. Аз ин масоҳат 174,6 га барои истеҳсоли сабзавот истифода шудааст. Дар 78,2 га помидор, дар 41 га бодиринг ва дар 54,3 га дигар намудҳои сабзавот парвариш карда мешуданд.

То 30.05.2026 аз майдонҳои гармхонаҳои доимоамалкунанда 3027,6 т сабзавот ҷамъоварӣ шудааст, аз ҷумла 1192 т помидор, 699,8 т бодиринг ва 1135,8 т дигар сабзавот.

Ин рақамҳо аз мавҷудияти заминаи муайяни истеҳсолоти гармхонаӣ шаҳодат медиҳанд. Аммо барои таҳлили иқтисодӣ бояд як нуктаи методологӣ ба назар гирифта шавад: нишондиҳандаи 3027,6 т ҳаҷми ҷамъоваришуда то 30.05.2026 мебошад ва онро бо истеҳсоли солонаи гармхонаҳо муқоиса кардан дуруст нест.Масалан,тибқи маълумоти Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар соли 2025 аз гармхонаҳои доимӣ ва мавсимии ҷумҳурӣ 80206 т сабзавот истеҳсол шудааст, аз ҷумла 26695 т помидор, 23018 т бодиринг ва 30 492 т дигар сабзавот.

Аз ин лиҳоз, дар таҳлил бояд се категория аз ҳам ҷудо карда шаванд:

1. гармхонаҳои доимоамалкунанда;
2. гармхонаҳои мавсимӣ;
3. истеҳсоли солонаи маҳсулоти гармхонаӣ.

Ин ҷудокунии методологӣ барои дуруст арзёбӣ намудани самаранокии соҳа аҳаммияти калон дорад.

Таҷрибаи гармхонаҳои алоҳида дар Тоҷикистон нишон медиҳад, ки технология метавонад ба баланд шудани маҳсулнокӣ ва самаранокии истифодаи захираҳо мусоидат намояд. Таҷрибаи байналмилалӣ низ аҳаммияти омезиши технология ва донишро тасдиқ мекунад.

Дар доираи яке аз лоиҳаҳои Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид дар Тоҷикистон гармхонаи намунавии 100 метри мураббаъ бо тӯрҳои зидди ҳашарот, низоми вентилятсия ва обёрии қатрагӣ ташкил карда шуд. Илова ба таҷҳизот, ба истеҳсолкунандагон усули идоракунии обу хок, муборизаи интегратсионии зидди зараррасонҳо ва маркетинг омӯзонида шуданд [15]. Тибқи маълумоти Созмони озуқа ва кишоварзии СММ, хоҷагии намунавӣ баъдан солона тақрибан 8 тонна бодиринг ва 8 тонна помидор истеҳсол кардааст. Ин мисол як хулосаи муҳим медиҳад: самаранокии гармхона танҳо натиҷаи сохтмони иншоот нест. Он аз маҷмуи омилҳо технология, тухмӣ, агротехника, малакаи кормандон, идоракунии об, ҳифзи растаниҳо ва бозор вобаста мебошад. Яке аз далелҳои муҳимми таҳлилӣ соли 2023 мебошад. Тибқи маълумоти дар натиҷаҳои рушди иқтисодию иҷтимоии мамлакат овардашуда, истеҳсоли сабзавот дар гармхонаҳо дар соли 2023-2218 т шуда, нисбат ба соли 2022-23,6% кам гардидааст. Истеҳсоли помидор 14% ва бодиринг 36% коҳиш ёфтааст.

Сабабҳои эҳтимолии коҳиши самаранокӣ метавонанд арзиши энергия, технологияҳои куҳна, норасоии тухмии мутобиқ, мушкилоти бозор, идоракунии нодурусти микроиқлим, бемориҳо, норасоии мутахассисон ва тағйирёбии нархҳои бозорӣ бошанд.

Гуфтан ба маврид аст, ки сиёсати давлатӣ бояд аз дастгирии танҳо сохтмони объект ба дастгирии натиҷаи иқтисодӣ ва технологӣ гузарад.

Барои арзёбии фаъолияти гармхона пешниҳод мешавад, ки ҳадди ақал панҷ нишондиҳандаи асосӣ мунтазам ҳисоб карда шаванд:

- ✓ истеҳсол аз 1 га, тонна;
- ✓ даромад аз 1 га, сомонӣ;

- ✓ арзиши аслии 1 тонна, сомонӣ;
- ✓ сарфи об барои 1 кг маҳсулот, литр;
- ✓ сарфи энергия барои 1 кг маҳсулот, кВт·соат.

Ба ин нишондиҳандаҳо метавон нишондиҳандаҳои иловагӣ-хароҷоти меҳнат, сатҳи талафоти баъдиҷамъоварӣ, фоида аз як метри мураббаъ ва сатҳи рентабелиро низ илова намуд.

Формулаи умумии фоида чунин аст: Ф = Д − Х

ки дар он: Ф-фоида;

Д-даромад;

Х-хароҷоти умумӣ.

Сатҳи рентабелӣ:

Р = Ф / Х × 100 мебошад.

Дар ин ҳолат гармхона ҳамчун субъекти мукаммали агробизнес арзёбӣ мешавад.

Барои нишон додани моҳияти иқтисодӣ метавон сенарияи шартиро истифода бурд.

Агар гармхонаи якгаӣ 50 тонна маҳсулот истеҳсол намояд ва нархи миёнаи фурӯш 10 сомонӣ барои як килограмм бошад, даромади умумӣ чунин мешавад:

50 000 кг × 10 сомонӣ = 500 000 сомонӣ.

Агар тавассути технологияҳои муосир истеҳсол ба 100 тонна расонида шавад:

100 000 кг × 10 сомонӣ = 1 000 000 сомонӣ.

Аммо ин ҳисоб сенарияи намунавӣ аст, на пешгӯии даромади воқеии гармхона. Дар амал нарх аз навъи маҳсулот, мавсим, сифат, минтақа, бозор, арзиши логистика ва дигар омилҳо вобаста мебошад. Аз, ҳангоми таҳлили лоиҳаҳои гармхонаӣ бояд на танҳо ҳосилнокӣ, балки нуқтаи безарарӣ, арзиши сармоягузорӣ, муҳлати бозгашти сармоя ва ҳассосияти фоида ба тағйирёбии нарх ва арзиши энергия ҳисоб карда шавад.

Барои Тоҷикистон масъалаи самаранокии истифодаи об аҳаммияти стратегӣ дорад.

Обёрии қатрагӣ имконият медиҳад, ки об бевосита ба минтақаи решаи растанӣ расонида шавад. Дар баробари ин, технологияи фертигация имкон медиҳад, ки ғизодиҳӣ низ бо об ба таври дақиқ идора карда шавад.

Дар гармхонаҳои технологӣ бояд тадриҷан чунин воситаҳо ҷорӣ карда шаванд:

- ✓ сенсорҳои намӣ;
- ✓ ҳисобкунакҳои об;
- ✓ автоматикунонии обёрӣ;
- ✓ фертигация;
- ✓ ҷамъоварӣ ва истифодаи дубораи об;
- ✓ системаҳои муайянкунии талафоти об.

Аҳаммияти ин самт дар сатҳи сиёсати умумии об низ меафзояд. 1 июли соли 2026 Бонки ҷаҳонӣ барои Тоҷикистон лоиҳаи 75 млн долларӣ оид ба таҳким ва навсозии идоракунии об ва низоми обёриро тасдиқ кард. Лоиҳа навсозии инфрасохтори обёрии тақрибан 100 ҳазор га замини кишоварзиро дар бар мегирад. Аз ин рӯ, рушди гармхонаҳои сарфакунандаи об бояд бо сиёсати умумии модернизатсияи обёрӣ пайваст карда шавад.

Яке аз омилҳои асосии арзиши истеҳсол дар гармхонаҳои доимоамалкунанда хароҷоти энергия мебошад. Ба он дохил мешаванд: гармидиҳӣ; барқ; вентилятсия; насосҳо; равшанидиҳӣ; автоматика; нигоҳдории таҷҳизот. Аз ин рӯ, гармхонаи муосир бояд бо принсипи «маҳсулоти бештар бо энергия камтар» тарҳрезӣ шавад.

Самтҳои афзалиятнок метавонанд чунин бошанд: беҳтар намудани изолятсияи гармхона; истифодаи таҷҳизоти гармидиҳии каммасраф; насосҳои каммасраф; автоматизатсияи ҳарорат; истифодаи энергияи офтобӣ дар мавридҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ асоснок; истифодаи гармии партовӣ; захиракунии энергия; ҳисобкунии кВт·соат ба 1 кг маҳсулот.

Дар оянда барои ҳар як лоиҳаи калони гармхонаӣ бояд нишондиҳандаи «энергия барои як килограмм маҳсулот» ҳамчун яке аз меъёрҳои арзёбии самаранокӣ қабул карда шавад. Ҳосилнокии гармхона аз интихоби тухмӣ ва маводи ниҳолшинонӣ оғоз меёбад.

Барои истеҳсоли гармхонаӣ бояд навъҳо ва гибридҳо аз рӯйи маҷмуи меъёрҳо интихоб карда шаванд: ҳосилнокӣ,мутобиқшавӣ ба ҳарорат, тобоварӣ ба бемориҳо, мутобиқшавӣ ба технологияи гармхона, сифати маҳсулот, қобилияти нигоҳдорӣ ва интиқол, талаботи бозор, даромаднокӣ.

Таҷрибаи гармхонаи замонавии ноҳияи Бобоҷон Ғафуров низ нишон медиҳад, ки ташкили истеҳсоли кӯчат метавонад ба як бахши мустақили занҷираи арзиш табдил ёбад. Дар ин хоҷагӣ гармхонаи алоҳида барои истеҳсоли кӯчат ташкил шуда, иқтидори он то 170 ҳазор кӯчат дар як марҳила арзёбӣ гардидааст.

Вобаста ба ин дар минтақаҳои асосии истеҳсолӣ таъсиси марказҳои минтақавии кӯчат ва тухмии босифат метавонад самаранокии тамоми занҷири истеҳсолиро баланд бардорад.

Яке аз мушкилоти эҳтимолии гармхонапарварӣ ҷудо будани истеҳсол аз бозор мебошад. Дар модели анъанавӣ истеҳсолкунанда аввал маҳсулот истеҳсол карда, баъд бозори фурӯшро меҷӯяд.

Дар модели муосир муносибат бояд баръакс бошад: бозор → талабот → нарх → интихоби маҳсулот → технология → истеҳсол → нигоҳдорӣ → фурӯш.

Барои ҳар як гармхонаи тиҷоратӣ бояд тақвими истеҳсол ва тақвими нархҳо таҳия карда шавад. Масалан, агар нархи як маҳсулот дар моҳи декабр ва январ нисбат ба моҳҳои гарм баланд бошад, истеҳсолкунанда метавонад бо тағйир додани тақвими истеҳсол аз ин фарқияти нарх истифода барад. Ҳамин тариқ, самаранокии гармхона на танҳо масъалаи агротехника, балки масъалаи маркетинг ва идоракунии занҷираи арзиш мебошад.

Афзоиши истеҳсол бе рушди инфрасохтори баъдиҷамъоварӣ метавонад ба талафоти иқтисодӣ оварда расонад.

Вобаста ба ин рушди гармхонаҳо бояд бо:

Барои истеҳсоли гармхонаӣ бояд навъҳо ва гибридҳо аз рӯйи маҷмуи меъёрҳо интихоб карда шаванд: ҳосилнокӣ, мутобиқшавӣ ба ҳарорат, тобоварӣ ба бемориҳо, мутобиқшавӣ ба технологияи гармхона, сифати маҳсуло, қобилияти нигоҳдорӣ ва интиқол, талаботи бозор, даромаднокӣ, сардхонаҳо, марказҳои бастабандӣ, навъбандӣ, коркарди аввалия, нақлиёти махсус, занҷири хунук, марказҳои логистикӣ пайваст карда шавад.

Дар ин замина таҷрибаи рушди агрологистика аҳаммияти калон дорад. Барои баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ истеҳсол, нигоҳдорӣ, бастабандӣ ва интиқол бояд ҳамчун як занҷири ягона баррасӣ шаванд.

Вилояти Хатлон дорои имкониятҳои назаррас барои рушди истеҳсолоти гармхонаӣ мебошад.

Мувофиқи маълумоти расмӣ, соли 2025 дар гармхонаҳои доимӣ ва мавсимии вилояти Хатлон дар масоҳати 2 495,7 га сабзавот парвариш гардида, ҳаҷми истеҳсол 75,2 ҳаз/т буд. Аз ин ҷумла 24,5 ҳаз/т помидор, 21 ҳаз/т бодиринг ва 29,5 ҳаз/т дигар сабзавот истеҳсол шудааст.

Ҳисоби одӣ нишон медиҳад, ки ҳаҷми истеҳсол ба ҳисоби миёна тақрибан 30,1 тонна аз як га рост меояд. Аммо ин нишондиҳанда бояд эҳтиёткорона тафсир карда шавад, зеро дар он ҳам гармхонаҳои доимӣ ва ҳам мавсимӣ дохил шудаанд. Аз ин лиҳоз, барои таҳлили минбаъда зарур аст, ки маълумот аз рӯйи навъи гармхона, минтақа, технология ва зироат ҷудо карда шавад.

Иқтидори Хатлон метавонад барои ташкили модели гармхона → кӯчат → истеҳсол → сардхона → бастабандӣ → коркард → логистика → бозор → содирот истифода шавад.

Марҳилаи нави рушди гармхонапарварӣ бояд ба рақамикунонӣ асос ёбад.

Дар гармхонаҳои калон метавон тадриҷан чунин воситаҳоро ҷорӣ кард: сенсори ҳарорат; сенсори намӣ, сенсори намии субстрат ё хок, сенсори CO_2, ҳисобкунаки об, ҳисобкунаки энергия, камераҳои назоратӣ, барномаи идоракунии истеҳсоло, таҳлили маълумоти истеҳсолӣ.

Дар натиҷа роҳбарияти хоҷагӣ метавонад на танҳо ҳаҷми истеҳсол, балки нишондиҳандаҳои ҳаррӯзаи об, энергия, ҳарорат, намӣ ва хароҷотро назорат намояд. Ин гузариш аз «гармхона» ба низоми идорашавандаи истеҳсолоти рақамии кишоварзӣ мебошад.

Барои рушди сиёсати самараноки давлатӣ зарур аст, ки дар кишвар феҳристи ягонаи гармхонаҳо ташкил карда шавад

Гузариш аз модели анъанавии «гармхона» ба низоми рақамии идорашавандаи истеҳсолоти кишоварзӣ яке аз самтҳои муҳимми баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо ва рақобатпазирии истеҳсолоти кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Дар шароити тағйирёбии иқлим, маҳдудияти захираҳои обӣ ва афзоиши талабот ба маҳсулоти кишоварзӣ, танҳо ҳисоб намудани шумораи гармхонаҳо барои таҳияи сиёсати самараноки давлатӣ кофӣ нест. Зарур аст, ки нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ, иқтисодӣ, технологӣ ва экологӣ дар як низоми ягонаи иттилоотӣ ҷамъоварӣ ва таҳлил карда шаванд. Барои ҳар як гармхона маълумоти зерин метавонад сабт гардад:

Нишондиҳанда	**Маълумот**
Масоҳат	га/м²
Навъи гармхона	мавсимӣ/доимӣ/технологӣ
Соли сохтмон	сол
Зироати асосӣ	помидор, бодиринг ва ғ.
Истеҳсол	тонна/сол
Ҳосилнокӣ	тонна/га
Сарфи об	л/кг
Сарфи энергия	кВт·соат/кг
Арзиши аслӣ	сомонӣ/кг
Даромад	сомонӣ/сол
Фоида	сомонӣ/сол

Ҷойҳои корӣ	нафар
Содирот	тонна/доллар
Технология	сатҳи технологӣ

Сарчашма: Таҳияи муаллиф дар асоси тадқиқот

Ҷорӣ намудани чунин низоми маълумотӣ имкон медиҳад, ки самаранокии гармхонаҳо на танҳо аз рӯйи ҳаҷми истеҳсол, балки аз рӯйи маҳсулнокии замин, самаранокии истифодаи обу энергия, арзиши истеҳсол ва натиҷаи молиявӣ арзёбӣ карда шавад. Ин равиш бо методологияи Созмони озуқа ва кишоварзии СММ мувофиқ аст, зеро Созмони озуқа ва кишоварзии СММ барои арзёбии устувории кишоварзӣ нишондиҳандаҳои самаранокии истифодаи об ва энергияро истифода мебарад. Масалан, Созмони озуқа ва кишоварзии СММ самаранокии истифодаи обро ҳамчун нишондиҳандаи муҳим барои арзёбии муносибати байни фаъолияти иқтисодӣ ва истифодаи захираҳои обӣ баррасӣ мекунад.

Аз ҷиҳати методологӣ, барои гармхонаҳо махсусан нишондиҳандаҳои «захира ба воҳиди маҳсулот» аҳаммияти калон доранд. Масалан, сарфи обро метавон бо литр ба як килограмм маҳсулот ва сарфи энергияро бо кВт·соат ба як килограмм маҳсулот ҳисоб кард. Чунин нишондиҳандаҳо имкон медиҳанд, ки объектҳои дорои ҳаҷми гуногуни истеҳсолӣ байни ҳам муқоиса карда шаванд. Созмони озуқа ва кишоварзии СММ низ дар таҳлили нишондиҳандаҳои энергетикӣ истифодаи нисбати масрафи энергия ба ҳаҷми истеҳсолро барои муайян намудани шиддатнокии энергетикӣ муҳим мешуморад.

Дар асоси натиҷаҳои таҳлил муайян гардид, ки баланд бардоштани самаранокии гармхонапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон гузариш аз арзёбии миқдории соҳа ба низоми нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ ва иқтисодиро тақозо менамояд. Аз ин рӯ, дар баробари шумораи гармхонаҳо ва масоҳати онҳо, нишондиҳандаҳои ҳосилнокӣ ба як га, даромад ва фоида ба воҳиди замин, арзиши аслии як килограмм маҳсулот, инчунин сарфи об ва энергия ба воҳиди маҳсулот бояд истифода шаванд. Ин нишондиҳандаҳо имконият медиҳанд, ки самаранокии воқеии истифодаи замин, об, энергия ва сармоя объективона арзёбӣ карда шавад.

Бо мақсади такмили сиёсати дастгирии давлатӣ гурӯҳбандии гармхонаҳо аз рӯйи андоза, сатҳи технологӣ ва самти иқтисодии фаъолият низ зарур мебошад. Аз ин лиҳоз, гармхонаҳоро ба оилавӣ, тиҷоратӣ, технологӣ, кластерӣ ва содиротӣ ҷудо намудан мумкин аст. Чунин таснифот барои мутобиқ намудани механизмҳои дастгирӣ ба имконият ва талаботи гурӯҳҳои гуногуни истеҳсолкунандагон замина фароҳам меорад.

Яке аз самтҳои афзалиятнок баланд бардоштани самаранокии истифодаи об ва энергия мебошад. Дар гармхонаҳои нав ва ҳангоми таҷдиди объектҳои мавҷуда истифодаи обёрии қатрагӣ, автоматикунонии обёрӣ, назорати намнокӣ ва баҳисобгирии рақамии об бояд васеъ карда шавад. Ҳамзамон, истифодаи технологияҳои каммасрафи энергия, таҷҳизоти самараноки гармидиҳӣ ва системаҳои автоматикунонидашудаи идоракунии иқлим метавонад ба коҳиши арзиши аслии маҳсулот мусоидат намояд. Дар баробари ин, рушди истеҳсоли кӯчати босифат ва маводи ниҳолшинонӣ яке аз омилҳои муҳимми баланд бардоштани ҳосилнокӣ мебошад. Ташкили марказҳои минтақавии истеҳсоли кӯчат ва рушди хизматрасониҳои агрономӣ метавонад заминаи технологӣ ва истеҳсолии гармхонапарвариро тақвият бахшад.

Самти дигари муҳим рақамикунонии идоракунии гармхонаҳо мебошад. Ҷорӣ намудани баҳисобгирии рақамии об, энергия, нуриҳо, ҳосил ва хароҷоти истеҳсолӣ барои қабули қарорҳои асосноки идоракунӣ шароити мусоид фароҳам меорад. Дар ин замина ташкили феҳристи ягонаи рақамии гармхонаҳо бо нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ, иқтисодӣ ва технологӣ метавонад барои мониторинги давлатӣ ва таҳияи сиёсати мақсадноки соҳа истифода шавад.

Барои баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолот кластеркунонии гармхонапарварӣ низ аҳаммияти муҳим дорад. Занҷири «кӯчат – гармхона – сардхона – бастабандӣ – коркард – логистика – бозор» метавонад ба ташаккули арзиши иловагӣ, коҳиши талафоти баъдиҷамъоварӣ ва беҳтар намудани дастрасии истеҳсолкунандагон ба бозор мусоидат намояд.

Дар сиёсати давлатӣ гузариш аз дастгирии танҳо сохтмони гармхона ба дастгирии натиҷаҳои воқеии истеҳсолӣ низ мувофиқи мақсад мебошад. Ҳаҷми истеҳсол, ҳосилнокӣ, сарфи обу энергия, арзиши аслӣ, даромаднокӣ ва таъсиси ҷойҳои корӣ метавонанд ҳамчун нишондиҳандаҳои арзёбии самаранокии дастгирии давлатӣ истифода шаванд. Ҳамзамон, рушди содирот бояд бо беҳтар намудани сифати маҳсулот, сертификатсия, бастабандӣ, нигоҳдорӣ ва логистика пайваста бошад.

Таҳкими робитаи илм ва истеҳсолот шарти дигари муҳимми рушди устувори соҳа мебошад. Пеш аз татбиқи васеи технологияҳои нав онҳо бояд дар гармхонаҳои таҷрибавӣ аз рӯйи нишондиҳандаҳои агротехникӣ ва иқтисодӣ санҷида шаванд. Ин имкон медиҳад, ки технологияҳои мутобиқ ба шароити агроиқлимӣ ва иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон интихоб карда шаванд.

Дар асоси таҳлил гармхона ҳамчун системаи ягонаи истеҳсолӣ ва агробизнес баррасӣ карда мешавад, ки самаранокии он аз ҳамоҳангии технология, захираҳо ва бозор вобаста мебошад. Модели

пешниҳод-шаванда чунин ифода меёбад: технологияи мувофиқ + кӯчати босифат + обёрии самаранок + энергияи каммасраф+автоматикунонӣ+кадрҳои соҳибихтисос+бозор+сардхона+логистика=самаранокии иқтисодӣ.

Дар ин модел ҳар як унсур ба натиҷаи ниҳоии истеҳсол таъсир мерасонад. Технологияи муосир бе бозори устувор метавонад хавфи молиявиро зиёд намояд, истеҳсоли зиёд бе сардхона ва логистика боиси афзоиши талафоти баъдиҷамъоварӣ мегардад, истифодаи бесамари обу энергия бошад, арзиши аслии маҳсулотро баланд мекунад. Аз ин рӯ, самаранокии гармхона бояд на танҳо аз рӯйи ҳаҷми истеҳсол, балки аз рӯйи маҳсулнокии захираҳо, натиҷаи молиявӣ ва рақобатпазирии маҳсулот дар тамоми занҷири арзиш арзёбӣ карда шавад.

Хулоса. Тадқиқот нишон медиҳанд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рушди минбаъдаи гармхонапарварӣ дорои иқтидори назарраси истеҳсолӣ ва иқтисодӣ мебошад. Афзоиши ҳаҷми истеҳсоли сабзавот ва васеъ гардидани майдони гармхонаҳо нишон медиҳад, ки истеҳсолоти зери ҳифз тадриҷан ба яке аз унсурҳои таъминоти бозори дохилӣ ва рушди истеҳсолоти кишоварзӣ табдил меёбад. Тибқи маълумоти расмӣ то 30 майи соли 2026 дар ҷумҳурӣ 1 028 гармхонаи доимоамалкунанда бо масоҳати умумии 193,7 га фаъолият дошта, дар соли 2025 аз гармхонаҳои доимӣ ва мавсимӣ зиёда аз 80 ҳаз/т сабзавот истеҳсол гардидааст.

Бо вуҷуди афзоиши иқтидори истеҳсолӣ, таҳлил нишон медиҳад, ки зиёд шудани шумораи гармхонаҳо ва масоҳати онҳо худ аз худ ба баландшавии самаранокии иқтисодӣ оварда намерасонад. Натиҷаҳои фаъолияти солҳои қаблӣ, аз ҷумла коҳиши истеҳсоли сабзавоти гармхонаӣ дар соли 2023, зарурати такмили технологияҳои истеҳсол, идоракунии захираҳо ва механизмҳои иқтисодии фаъолияти гармхонаҳоро нишон медиҳанд. Аз ин рӯ, марҳилаи минбаъдаи рушди соҳа бояд аз афзоиши танҳо миқдории иқтидори гармхонаӣ ба ташкили истеҳсолоти самаранок, рақобатпазир ва захира-сарфа равона карда шавад. Дар ин замина, нишондиҳандаи асосии рушди гармхонапарварӣ бояд на танҳо шумораи объектҳои сохташуда, балки натиҷаҳои воқеии иқтисодӣ ва истеҳсолӣ бошад. Аз ҷумла, ҳосилнокӣ ба як га, даромад ва фоида ба воҳиди замин, арзиши аслии як килограмм маҳсулот, инчунин сарфи об ва энергия ба як килограмм маҳсулот бояд ҳамчун нишондиҳандаҳои асосии арзёбии самаранокӣ истифода шаванд. Ин равиш имконият медиҳад, ки самаранокии истифодаи замин, об, энергия, меҳнат ва сармоя объективона муайян карда шавад. Таҳлил инчунин нишон медиҳад, ки самаранокии истифодаи об яке аз омилҳои калидии рушди устувори гармхонапарварӣ мебошад. Дар шароити маҳдудияти захираҳои обӣ ва тағйирёбии иқлим васеъ намудани обёрии қатрагӣ, фертигатсия, автоматикунонии обёрӣ ва баҳисобгирии рақамии сарфи об метавонад ба баланд шудани маҳсулнокии об ва коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ мусоидат намояд. Дар баробари ин, ҷорӣ намудани технологияҳои каммасрафи энергия ва системаҳои идоракунии иқлими гармхонаҳо барои коҳиши арзиши аслии маҳсулот ва баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолот аҳаммияти муҳим дорад.

Яке аз натиҷаҳои муҳимми тадқиқот зарурати рақамикунонии идоракунии гармхонапарварӣ мебошад. Ташкили феҳристи ягонаи рақамии гармхонаҳо бо маълумоти истеҳсолӣ, технологӣ ва иқтисодӣ метавонад барои мониторинги фаъолияти соҳа, таҳлили самаранокии объектҳо ва таҳияи сиёсати мақсадноки давлатӣ заминаи иттилоотӣ фароҳам оварад. Ҳамзамон, истифодаи технологияҳои рақамӣ дар баҳисобгирии об, энергия, истеҳсол, хароҷот ва фурӯш имконият медиҳад, ки қарорҳои истеҳсолӣ дар асоси маълумоти воқеӣ қабул карда шаванд.

Аз ҷиҳати ташкилӣ ва иқтисодӣ рушди гармхонапарварӣ бояд бо ташаккули занҷири ягонаи арзиши маҳсулот алоқаманд бошад. Пайвастани истеҳсоли кӯчат, гармхона, сардхона, бастабандӣ, коркард, логистика ва бозор метавонад талафоти баъдиҷамъовариро коҳиш дода, арзиши иловашуда ва даромаднокии истеҳсолотро афзоиш диҳад. Дар ин замина, ташкили кластерҳои гармхонагӣ дар минтақаҳои дорои иқтидори баланди истеҳсолӣ метавонад яке аз самтҳои рушди рақобатпазирии соҳа гардад. Ҳамин тариқ, модели ояндаи гармхонапарвории Тоҷикистон бояд ба панҷ принсипи асосӣ такя намояд: маҳсулнокии баланд, истифодаи самараноки об, самаранокии энергетикӣ, рақамикунонии идоракунӣ ва бозоргароӣ. Ҳамоҳангсозии ин унсурҳо имкон медиҳад, ки гармхона аз объекти одии истеҳсолӣ ба воҳиди муосири агробизнес табдил ёфта, барои афзоиши истеҳсол, даромад, шуғл, сармоягузорӣ ва иқтидори содиротии кишоварзӣ мусоидат намояд. Вобаста ба ин, ҳадафи стратегии рушди гармхонапарварӣ бояд афзоиши истеҳсоли маҳсулоти босифат ба як воҳиди замин бо истифодаи ҳадди ақали об, энергия ва дигар захираҳо ва бо ташаккули арзиши иловашудаи баланд муайян карда шавад. Маҳз чунин муносибат метавонад заминаи гузаришро аз модели экстенсивии рушди гармхонапарварӣ ба модели интенсивӣ, технологӣ ва аз ҷиҳати иқтисодӣ устувор фароҳам созад.

Вобаста ба тадқиқоти илмии худ барои амалия ва рушди масъалаҳои болозикр пешниҳоди илмӣ манзур менамоем:

1. Ташкили феҳристи ягонаи рақамии гармхонаҳо бо баҳодиҳии ҳосилнокӣ, даромаднокӣ, арзиши аслӣ, сарфи об ва энергия пешниҳод мегардад, то дар оянда самаранокии ҳар як гармхона муайян шуда, сиёсати дастгирӣ дар асоси маълумоти воқеӣ ва натиҷаҳои истеҳсолӣ ташаккул дода шавад.

2. Гузариш ба модели гармхонаҳои обу энергиясарфа тавассути васеъ намудани обёрии қатрагӣ, фертигатсия, автоматикунонии обёрӣ ва истифодаи таҷҳизоти каммасраф пешниҳод мегардад, зеро ин тадбирҳо метавонанд дар оянда арзиши аслии маҳсулотро коҳиш дода, маҳсулнокии обу энергияро баланд бардоранд.

3. Ташкили кластерҳои минтақавии гармхонагӣ бо занҷири «кӯчат–истеҳсол–сардхона–бастабандӣ–логистика–бозор–содирот» пешниҳод мегардад, то истеҳсолкунандагон аз фурӯши ашёи хом ба ташкили арзиши иловашуда гузашта, талафоти баъдиҷамъоварӣ коҳиш ёбад ва рақобатпазирии маҳсулоти ватанӣ баланд гардад.

4. Гузариш ба механизми дастгирии натиҷаҳо пешниҳод мегардад, ки дар он имтиёзҳо ва маблағгузории давлатӣ ба гармхонаҳое равона карда шаванд, ки афзоиши ҳосилнокӣ, сарфаи обу энергия, пастшавии арзиши аслӣ, даромаднокӣ ва ташкили ҷойҳои кориро таъмин менамоянд; ин равиш метавонад самаранокии истифодаи маблағҳои давлатӣ ва устувории иқтисодии гармхонапарвариро дар оянда баланд бардорад.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, солҳои 2018-2024.
2. Ахмедов Т. А. Оптимизация минерального питания, продуктивности и качества бахчевых и овощных культур в Таджикистане: автореф. дис. -Душанбе, 2004. – 54 с.
3. Бобоев М. М. Урожайность различных сортов огурца в зависимости от густоты стояния растений в условиях Северного Таджикистана: автореф. дис., -Душанбе, 2017. – 23 с.
4. Пирзода Д. Ш. Повышение эффективности производства и переработки овощей (на примере городов и районов Гиссарской долины Республики Таджикистан): автореф. дис. – Душанбе., 2024
5. Рахимов Ш. Х. Резервы и пути повышения экономической эффективности отрасли растениеводства (на примере Хатлонской области Республики Таджикистан): автореф. Дис.. – Душанбе. 2024
6. Шокиров Р. С., Исмоилов Б. Т. Некоторые вопросы эффективности сельскохозяйственного производства в Согдийской области Республики Таджикистан // Государственное управление. Электронный вестник. – 2026. – С. 31–42.
7. Ахмедов Т. А., Толихов Д. А., Имомкулова З. А. Местные сорта дыни и их устойчивость к дынной мухе (Myiopardalis pardalina Big.) // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. – 2016. – № 4.
8. Мадаминов А. А. Производство конкурентоспособной продукции – основа устойчивого развития АПК // Кишоварз. – Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур. – 2003. – № 2. – С. 51–56.
9. Ахмедов Т. А. Оптимизация минерального питания, продуктивности и качества бахчевых и овощных культур в Таджикистане: дис. … д-ра с.-х. наук. – Душанбе, 2004. – 308 с
10. Носирова М. Д. Приемы возделывания пожнивного маша (азиатская фасоль) в условиях Центрального Таджикистана: дис. … канд. с.-х. наук: 06.01.09 – Овощеводство. – Душанбе, 2003.
11. Тохирҷонов Б. [диссертатсия оид ба рушди иқтисодии хоҷагиҳои деҳот ва истеҳсолоти кишоварзӣ]. – Душанбе. 2023
12. Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. Барномаҳои илмӣ оид ба селексия ва технологияи парвариши зироатҳои сабзавотию полизӣ вобаста ба тағйирёбии иқлим. – Душанбе. 2022
13. Рахимов Ш. Х. Самаранокии иқтисодии истеҳсолоти растанипарварӣ дар шароити минтақаҳои агроиқлимии Тоҷикистон. – Душанбе, 2024
14. Пирзода Д. Ш. Самаранокии истеҳсол ва коркарди маҳсулоти сабзавотӣ дар шароити иқтисоди бозории Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе: 2024.
15. Махмадеров, У. М. Возделывание риса в пожнивных посевах / У. М. Махмадеров // Земледелие. – 2003. – № 3. – С. 27. – EDN PJNOSF.

БАЛАНД БАРДОШТАНИ ИСТЕҲСОЛ ВА САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ МАҲСУЛОТИ САБЗАВОТӢ ДАР ГАРМХОНАҲО

Аннотатсия. Дар мақола вазъи истеҳсоли сабзавот дар гармхонаҳои Ҷумҳурии Тоҷикис-тон, мушки-лоти технологӣ ва иқтисодии гармхонапарварӣ ва роҳҳои баланд бардоштани са-маранокии истеҳсол таҳлил гардидаанд. Дар соли 2024 ҳаҷми умумии истеҳсоли сабзавот дар мамлакат ба 3,289 млн/т расида-аст. Таъкид мешавад, ки рушди гармхонапарварӣ бояд ба баланд бардоштани ҳосилнокии як воҳиди масо-ҳат, сарфаи обу энергия, истифодаи техноло-гияҳои муосир, беҳтар намудани навъҳо, рушди логистика ва мутобиқ намудани истеҳсолот ба талаботи бозор равона карда шавад. Дар асоси таҳлил нишон-диҳандаҳои асосии самаранокии иқтисодӣ ва самтҳои такмили рушди гармхонаҳо пешниҳод гардидаанд.

Калимаҳои асосӣ: *гармхонапарварӣ, сабзавот, самаранокии иқтисодӣ, ҳосилнокӣ, обёрии қатрагӣ, технология, сарфаи энергия, амнияти озуқаворӣ, агробизнес, Тоҷикистон*.

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ В ТЕПЛИЦАХ

Аннотация. В статье анализируются современное состояние производства овощей в теплицах Республики Таджикистан, технологические и экономические проблемы тепличного хозяйства, а также пути повышения эффективности производства. В 2024 году общий объем производства овощей в стране достиг 3,289 млн/т. Отмечается, что дальнейшее развитие тепличного производства должно быть направлено на повышение урожайности с единицы площади, экономию воды и энергии, внедрение современных технологий, совершенствование сортового состава, развитие логистики и адаптацию

производства к требованиям рынка. На основе проведенного анализа предложены основные показатели экономической эффективности и направления совершенствования развития тепличного хозяйства.

Ключевые слова: *тепличное хозяйство, овощи, экономическая эффективность, урожайность, капельное орошение, технологии, энергосбережение, продовольственная безопасность, агробизнес, Таджикистан.*

INCREASING VEGETABLE PRODUCTION AND ECONOMIC EFFICIENCY IN GREENHOUSES

Annotation. The article analyzes the current state of vegetable production in greenhouses in the Republic of Tajikistan, the technological and economic challenges of greenhouse farming, and ways to improve production efficiency. In 2024, total vegetable production in the country reached 3.289 million tons. Further development of greenhouse production should focus on increasing productivity per unit of area, saving water and energy, introducing modern technologies, improving crop varieties, developing logistics, and adapting production to market demand. Based on the analysis, key indicators of economic efficiency and priority areas for improving greenhouse development are proposed.

Keywords: *greenhouse farming, vegetables, economic efficiency, productivity, drip irrigation, technology, energy efficiency, food security, agribusiness, Tajikistan.*

Додарзода Илҳом	**Додарзода Илҳом**	**Dodarzoda Ilhom**
Унвончӯй	соискатель	Researcher
унвончӯй	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемура	TAU named after Sh. Shotemur
	E-mail: dilhom@dip.tj	

ТДУ: 338.43:633.18

МОҲИЯТ ВА МАЗМУНИ ИҚТИСОДИИ САМАРАНОКИИ ҶОЙГИРКУНӢ ВА МАХСУСГАРДОНИИ ИСТЕҲСОЛИ ШОЛӢ

Аламова Б.С.-ДДОТ ба номи С.Айнӣ

Калимаҳои асосӣ: *истеҳсоли шолӣ, ҷойгиркунии истеҳсолот, махсусгардонӣ, самаранокии иқтисодӣ, хоҷагии қишлоқ, амнияти озуқаворӣ.*

Муқаддима. Истеҳсоли шолӣ дар низоми кишоварзӣ мавқеи муҳим дошта, бо таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи самараноки заминҳои обӣ, рушди деҳот ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ алоқаманд мебошад. Дар шароити афзоиши талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти озуқаворӣ, маҳдудияти захираҳои замин ва об, инчунин зарурати рушди устувори кишоварзӣ масъалаҳои ҷойгиркунии оқилона ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ аҳаммияти муҳимми илмӣ ва амалӣ пайдо мекунанд. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ яке аз самтҳои афзалиятнок ба ҳисоб меравад. Дар “«Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” ба рушди устувори иқтисодӣ, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва таҳкими амнияти озуқаворӣ таваҷҷуҳи махсус дода шудааст. Ҳамзамон, дар Барномаи давлатии таъмини амнияти озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон таъкид мегардад, ки “Таъмини амнияти озуқаворӣ аз рушди устувор ва самараноки соҳаи кишоварзӣ вобаста мебошад”.

Мавод ва усули тадқиқот. Шолӣ ҳамчун зироати муҳим ва қисми таркибии истеҳсолоти кишоварзӣ аз шароити табиию иқлимӣ, захираҳои об, сифати хок, сатҳи агротехника ва инфрасохтори обёрӣ вобастагии калон дорад. Аз ин рӯ, истеҳсоли онро дар ҳама минтақаҳо бо самаранокии якхела рушд додан имконнопазир аст. “Натиҷаи баланд танҳо дар он минтақаҳое ба даст меоянд, ки шароити табиӣ, иқтисодӣ ва ташкилӣ барои ҳосили устувор, паст гардидани арзиши аслӣ ва беҳтар шудани сифати маҳсулот мусоидат менамоянд” [1,с.264–265].

Ҷойгиркунии оқилонаи истеҳсоли шолӣ имкон медиҳад, ки хусусиятҳои табиию иқлимӣ, мавҷудияти об, сифати хок, иқтидори меҳнатӣ, дастрасии нақлиёт, наздикии бозорҳои фурӯш ва имконияти коркарди маҳсулот ба инобат гирифта шаванд. Ин равиш ба назарияи ҷойгиркунии истеҳсолот мувофиқат мекунад, ки дар он “аҳаммияти масофа, хароҷоти нақлиёт, манбаъҳои ашёи хом, бозорҳои фурӯш ва ҳадди аксар расонидани фоида таъкид шудааст” [2, с.569–572; 5].

Махсусгардонӣ ба мутамарказ намудани захираҳои моддӣ, меҳнатӣ, молиявӣ ва технологӣ дар истеҳсоли маҳсулоти аз ҷиҳати иқтисодӣ фоиданок мусоидат мекунад. Дар шоликорӣ махсусгардонӣ маънои равона намудани фаъолияти хоҷагиҳо ва минтақаҳоро ба истеҳсоли шолӣ дар шароити мусоиди табиӣ, иқтисодӣ ва ташкилӣ дорад. Ин раванд барои ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, “баланд бардоштани ҳосилнокӣ, беҳтар шудани сифати маҳсулот, паст гардидани арзиши аслӣ ва таҳкими рақобатпазирии истеҳсолкунандагон замина фароҳам меорад” [6,с.7; 7,с.119; 8,с.7].

Ҷойгиркунӣ ва махсусгардонӣ ду шакли ба ҳам алоқаманди тақсимоти ҷамъиятии меҳнат мебошанд. Ҷойгиркунӣ ҷанбаи ҳудудии ташкили истеҳсолотро ифода намуда, махсусгардонӣ самти соҳавии онро муайян мекунад. Омезиши оқилонаи онҳо барои баланд бардоштани

самаранокии истеҳсоли шолӣ муҳим аст, зеро он имкон медиҳад, ки иқтидори табиии минтақа, имкониятҳои истеҳсолии хоҷагиҳо ва талаботи бозор бо ҳам мувофиқ гарданд [9,с.7].

Сарфи назар аз аҳаммияти истеҳсоли шолӣ, дар бисёр минтақаҳои кишоварзӣ мушкилоти ташкилӣ ва иқтисодӣ боқӣ мемонанд. Ба онҳо ҷойгиркунии номукаммали зироатҳо, сатҳи пасти махсусгардонии хоҷагиҳо, харочоти баланди истеҳсолӣ ва нақлиётӣ, суст будани таъминоти техникӣ, маҳдудияти захираҳои молиявӣ ва нокифоя инкишоф ёфтани инфрасохтори нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯши маҳсулот дохил мешаванд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ин масъалаҳо бо маҳдуд будани заминҳои корам, вобастагии зиёди истеҳсолоти кишоварзӣ аз захираҳои обӣ, зарурати навсозии инфрасохтори обёрӣ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи заминҳои обӣ боз ҳам муҳимтар мегарданд [11]. Дар тадқиқоти олимони тоҷик таъкид мешавад, ки% “рушди устувори кишоварзӣ яке аз омилҳои асосии таъмини амнияти озуқаворию кишвар мебошад” [12].

Хусусияти истеҳсоли шолӣ дар он аст, ки самаранокии он аз пайвастагии дурусти шароити табиӣ, иқтисодӣ ва ташкилӣ вобаста мебошад. Ҳангоми ҷойгиркунии зироат бояд сифати хок, таъминоти об, иқлим, қувваи корӣ, шабакаи нақлиёт ва наздикии бозорҳои фурӯш ба назар гирифта шаванд. Аммо дар амал ин омилҳо на ҳамеша ба таври комплексӣ ҳисоб мешаванд, ки: “боиси афзоиши арзиши аслӣ, паст шудани ҳосилнокӣ ва истифодаи нопурраи иқтидори истеҳсолии хоҷагиҳо мегардад” [1,с.264–265].

Мақсади мақола ошкор намудани моҳияти иқтисодӣ ва мазмуни самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ, инчунин асоснок кардани принсипҳо, омилҳо ва нишондиҳандаҳои баҳодиҳии самаранокии ин раванд дар низоми истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад.

Барои ноил шудан ба ин мақсад **вазифаҳои зерин муайян карда шудаанд:** ошкор намудани асосҳои назариявии ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ; муайян намудани мазмуни иқтисодии махсусгардонии истеҳсоли шолӣ; системанок кардани принсипҳои ҷойгиркунии оқилона ва махсусгардонӣ; муайян намудани омилҳои таъсиррасон; пешниҳод намудани низоми нишондиҳандаҳои баҳодиҳии самаранокии истеҳсоли шолӣ.

Асоси назариявии мақоларо асарҳои классикони илми иқтисод ва муҳаққиқони назарияи ҷойгиркунии истеҳсолот, тақсимоти ҳудудии меҳнат ва махсусгардонии хоҷагии қишлоқ ташкил медиҳанд. Дар ин самт андешаҳои А. Смит, И. Тюнен, В. Лаунхардт, А. Вебер, А. Лёш ва дигар муҳаққиқон аҳаммияти муҳим доранд [3,с.44–46; 4,с.13; 5].

Барои тадқиқоти мазкур инчунин асарҳои олимони тоҷик оид ба рушди кишоварзӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи оқилонаи захираҳои замину об ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ аҳаммияти муҳим доранд. Аз ҷумла, дар тадқиқоти Б.Д. Тағоев масъалаҳои амнияти озуқаворӣ ва таъсири онҳо ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардидаанд, ки: “барои омӯзиши самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ аҳаммияти бевосита доранд” [12].

Дар мақола усули таҳлили назариявӣ, муқоисавӣ, системавӣ, умумисозӣ, гурӯҳбандии омилҳо ва таҳлили иқтисодӣ истифода шудаанд. Ин усулҳо имкон медиҳанд, ки ҷойгиркунӣ ва махсусгардонӣ ҳамчун шаклҳои ба ҳам алоқаманди тақсимоти ҷамъиятии меҳнат таҳлил гардида, омилҳои табиӣ, иқтисодӣ, ташкилию идоракунӣ, нақлиётӣ, бозорӣ ва экологӣ ба таври комплексӣ арзёбӣ карда шаванд.

Ҳамин тариқ, истифодаи равишҳои мазкур барои таҳлили ҷанбаҳои назариявӣ, методологӣ ва амалии самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ замина фароҳам оварда, имкон медиҳад, ки роҳҳои баланд бардоштани самаранокии шоликорӣ дар шароити муосири рушди кишоварзӣ муайян карда шаванд.

Объекти тадқиқот истеҳсоли шолӣ ҳамчун қисми муҳимми бахши кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Интихоби он бо нақши шоликорӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи оқилонаи заминҳои обӣ, рушди деҳот, афзоиши шуғли аҳолӣ ва таҳкими устувории иқтисодии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ алоқаманд аст.

Истеҳсоли шолӣ аз шароити табиию иқлимӣ, мавҷудияти об, сифати хок, ҳолати низоми обёрӣ, сатҳи таъминоти техникӣ ва ташкили раванди истеҳсолот вобаста мебошад. Аз ин рӯ, рушди он муносибати илмӣ асоснокро ба ҷойгиркунии зироат, интихоби хоҷагиҳои махсусгардонидашуда, истифодаи самараноки захираҳо ва ташкили низоми фурӯши маҳсулот талаб мекунад.

Дар натиҷаи тадқиқот нишон дода шудааст, ки муносибатҳои иқтисодие ҳастанд, ки дар раванди ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ ба вуҷуд меоянд. Ба онҳо тақсимоти ҳудудии зироатҳо, интихоби минтақаҳои мусоид барои кишти шолӣ, мутамарказ намудани

захираҳо дар хоҷагиҳои махсусгардонидашуда, ташкили истеҳсолот, паст кардани арзиши аслӣ, баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва таъмини самаранокии иқтисодӣ дохил мешаванд.

Ҳамзамон, тадқиқот маҷмуи омилҳо, принсипҳо ва нишондиҳандаҳоеро дар бар мегирад, ки самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолиро муайян менамоянд. Дар ин раванд ба шароити табиӣ, захираҳои истеҳсолӣ, дастрасии нақлиёт, талаботи бозор, инфрасохтори нигоҳдорӣ ва коркард, инчунин дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ диққати махсус дода мешавад.

Пойгоҳи иттилоотии тадқиқотро корҳои илмии муҳаққиқони ватанӣ ва хориҷӣ оид ба назарияи ҷойгиркунии истеҳсолот, тақсимоти ҳудудии меҳнат, махсусгардонии кишоварзӣ, иқтисодиёти аграрӣ ва баҳодиҳии самаранокии иқтисодӣ ташкил медиҳанд. Дар мақола ба равишҳои назариявии А. Смит, И. Тюнен, В. Лаунхардт, А. Вебер, А. Лёш ва дигар муҳаққиқон такя карда шудааст.

Ҳамчунин, дар тадқиқот асарҳое истифода шудаанд, ки моҳияти махсусгардонии истеҳсолоти кишоварзӣ, шаклҳо, омилҳо ва нишондиҳандаҳои баҳодиҳии онро шарҳ медиҳанд. Дар ин замина махсусгардонӣ ҳамчун шакли тақсимоти ҷамъиятии меҳнат ва раванди мутамарказ намудани фаъолияти хоҷагӣ ба истеҳсоли намудҳои алоҳидаи маҳсулот баррасӣ мегардад [6,с.7; 7,с.119; 8,с.7].

Ба пойгоҳи иттилоотӣ, инчунин мавод оид ба “таснифи омилҳои ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ дохил мешаванд, ки омилҳои табиӣ, иқтисодӣ, умумииқтисодӣ ва нақлиётиро дар бар мегиранд” [1,с.264–265]. Ин имкон медиҳад, ки самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ аз нуқтаи назари таъсири маҷмуии захираҳои табиӣ, иқтидори меҳнатӣ, заминаи моддию техникӣ, инфрасохтори нақлиётӣ ва шароити бозор таҳлил карда шавад.

Илова бар ин, ҳуҷҷатҳои расмии стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030”[1], “Барномаи амнияти озуқаворӣ”, “Барномаи ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ барои солҳои 2012–2020”[2] ва Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор то соли 2030[3] истифода шудаанд. Ин ҳуҷҷатҳо имкон медиҳанд, ки ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ ҳамчун воситаи амалии баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар баррасӣ гардад.

Ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ тақсимоти фазоӣ ва ҳудудии истеҳсоли маҳсулоти алоҳидаро дар минтақаҳо, ноҳияҳо ва хоҷагиҳои мушаххас ифода мекунад. Аз ҷиҳати иқтисодӣ он на танҳо “мавқеи ҷуғрофии истеҳсолот, балки мувофиқати ҳудудро ба шароити табиӣ, истеҳсолӣ, меҳнатӣ, нақлиётӣ ва бозорӣ низ инъикос менамояд” [9,с.7].

Истеҳсоли шолӣ ба ҷойгиркунӣ ҳассос мебошад, зеро ин зироат аз шароити табиию иқлимӣ, захираҳои об, сифати хок, ҳолати заминҳои обӣ ва инфрасохтори обёрӣ вобастагии зиёд дорад. Аз ин рӯ, ҷойгиркунии оқилонаи шолӣ бояд дар асоси арзёбии маҷмуии минтақаҳо амалӣ гардад.

Дар ин раванд мавҷудияти об, ҳосилхезии хок, сатҳи шӯршавии замин, релеф, қувваи корӣ, дастрасии нақлиёт, наздикӣ ба корхонаҳои коркард ва бозорҳои фурӯш ба назар гирифта мешаванд. Ин равиш ба “назарияи ҷойгиркунии истеҳсолот мувофиқ аст, ки дар он аҳаммияти масофа, хароҷоти нақлиёт, бозорҳои фурӯш ва захираҳои истеҳсолӣ таъкид мегардад”. Ин равиш ба “назарияи ҷойгиркнии истеҳсолот мувофиқ аст, ки дар он аҳаммияти масофа, хароҷоти нақлиёт, бозорҳои фурӯш ва захираҳои истеҳсолӣ таъкид мегардад [2,с.569-572; 3,с.44-46; 4,с.13; 5].

Ҳамин тавр, моҳияти иқтисодии ҷойгиркунии истеҳсоли шолӣ аз тақсимоти илмӣ асосноки ҳудудии ин зироат иборат буда, ҳадафи он истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, замин, об, меҳнат, техника ва маблағ мебошад.

Махсусгардонии истеҳсоли шолӣ маънои мутамарказ намудани фаъолияти хоҷагиҳо, ноҳияҳо ва минтақаҳоро ба истеҳсоли ин зироат дар шароити мусоиди табиӣ, иқтисодӣ, ташкилӣ ва бозорӣ дорад. Ба маънои васеъ, “махсусгардонӣ шакли тақсимоти ҷамъиятии меҳнат мебошад, ки дар он хоҷагиҳо ё ҳудудҳои алоҳида ба истеҳсоли намудҳои муайяни маҳсулот ё рушди соҳаҳои мушаххаси кишоварзӣ равона мегарданд” [6,с.7; 7,с.119; 8,с.7].

Дар шоликорӣ махсусгардонӣ дар мутамарказ намудани захираҳои замин, об, меҳнат, техника ва маблағ ба истеҳсоли шолӣ ифода меёбад. Ин раванд ба хоҷагиҳо имконият медиҳад, ки технологияи парвариши шолиро беҳтар аз худ намоянд, техникаи махсусро самаранок истифода

[1] Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. — Душанбе, 2016.
Барномаи амнияти озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020–2024: бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25.06.2020, № 386 тасдиқ карда шудааст.

[2] Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор то соли 2030: бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.03.2023., № 54 тасдиқ карда шудааст. — Душанбе, 2023.

[3] Барномаи ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ барои солҳои 2012–2020: бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.08.2012, № 383. — Душанбе, 2012.

баранд, усули агротехникиро такмил диҳанд, арзиши аслиро паст ва сифати маҳсулотро баланд бардоранд.

Аҳаммияти иқтисодии махсусгардонии истеҳсоли шолӣ дар баланд бардоштани сифати маҳсулот, истифодаи оқилонаи техника ва технология, кам кардани харочот, афзоиши ҳосилнокӣ ва таҳкими рақобатпазирии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ зоҳир мегардад. Дар адабиёти илмӣ низ таъ-кид мешавад, ки "махсусгардонӣ барои истифодаи техникаи сермаҳсул, технологияҳои пешқадам, механизатсия ва консентратсияи истеҳсолот шароити мусоид фароҳам меорад" [6,с.7; 8,с.7].

Ҳамин тавр, мазмуни иқтисодии махсусгардонии истеҳсоли шолӣ аз мутамарказ намудани мақсадноки захираҳои истеҳсолӣ дар он хоҷагиҳо ва минтақаҳое иборат аст, ки барои ба даст овардани натиҷаҳои баланди иқтисодӣ шароити мусоид доранд.

Ҷойгиркунии оқилона ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ бояд ба низоми принсипҳое асос ёбад, ки истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва истеҳсолиро таъмин намоянд. Дар асосҳои назариявӣ ба чунин принсипҳо, аз ҷумла наздикӣ ба манбаъҳои ашёи хом ва минтақаҳои истеъмолӣ, кам кардани харочоти нақлиётӣ, ба назар гирифтани "шароити табиӣ, истифодаи оқилонаи захираҳо, ҳифзи муҳити зист, мутобиқат ба талаботи бозор ва таъмини амнияти озуқаворӣ диққати махсус дода мешавад" [1,с.264–265].

Принсипҳои асосии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ инҳо мебошанд: ҷойгир намудани истеҳсолот дар минтақаҳои мусоиди табиию иқлимӣ; ба назар гирифтани мавҷудияти захираҳои обӣ; истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ; кам кардани харочоти истеҳсолӣ ва нақлиётӣ; мутобиқ намудани истеҳсолот ба талаботи бозор; таъмини устувории экологӣ; истифодаи самараноки захираҳои меҳнатӣ ва таҳкими амнияти озуқаворӣ.

Барои шоликорӣ ин принсипҳо аҳаммияти махсус доранд, зеро ин зироат ба об, сифати хок, ҳолати мелиоративии замин, инфрасохтори нақлиётӣ, бозорҳои фурӯш ва сатҳи ташкили истеҳсолот вобастагии зиёд дорад. Ҷойгиркунии нодуруст метавонад боиси афзоиши харочот, паст шудани ҳосилнокӣ, талафи маҳсулот ва бад шудани ҳолати замину об гардад.

Аз ин рӯ, ҷойгиркунии оқилона ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ бояд бо назар-дошти маҷмуи шароити табиӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ, нақлиётӣ, бозорӣ ва экологӣ амалӣ карда шавад. Чунин равиш барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, беҳтар шудани сифати маҳсулот ва таъмини устувории рушди шоликорӣ замина фароҳам меорад.

Самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ аз маҷмуи омилҳои табиӣ, иқтисодӣ, ташкилӣ, нақлиётӣ, бозорӣ ва экологӣ вобаста мебошад. Дар адабиёти илмӣ омилҳои ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ бештар ба гурӯҳҳои табиӣ, иқтисодӣ, нақлиётӣ, ташкилӣ ва экологӣ ҷудо карда мешаванд. Аз ҷумла, В.А. Минеев: "омилҳои табиӣ, маҳаллии иқтисодӣ, умумииқтисодӣ ва нақлиётиро ҳамчун омилҳои асосии ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ муайян менамояд" [1,с.264–265].

Ба **омилҳои табиӣ** иқлим, сифати хок, мавҷудияти об, релеф ва ҳолати заминҳои обёришаванда дохил мешаванд. Барои шоликорӣ ин омилҳо аҳаммияти асосӣ доранд, зеро бе шароити мувофиқи табиӣ ва таъминоти устувори об гирифтани ҳосили баланд ва самаранокии иқтисодӣ мушкил мегардад.

Омилҳои иқтисодӣ харочоти истеҳсолӣ, нархи фурӯши шолӣ, мавҷудияти техника, дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ, инфрасохтори нақлиётӣ ва бозорҳои фурӯшро дар бар мегиранд. Баланд будани харочот, норасоии техникаи муосир ва маҳдудияти дастрасӣ ба қарз метавонанд самаранокии истеҳсолро паст намоянд.

Ба **омилҳои ташкилию идоракунӣ** сатҳи ташкили истеҳсолот, шакли хоҷагидорӣ, рушди кооператсия, дастгирии давлатӣ ва истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дохил мешаванд. Барои хоҷа-гиҳои махсусгардонидашудаи шоликорӣ ташкили дурусти раванди истеҳсолот, истифодаи мутахас-сисони соҳибихтисос ва ҳамкорӣ дар нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯши маҳсулот муҳим мебошад.

Омилҳои экологӣ истифодаи оқилонаи об, пешгирии шӯршавии замин, нигоҳ доштани ҳосилхезии хок ва татбиқи технологияҳои сарфакунандаи захираҳоро дар бар мегиранд. Ин омилҳо барои таъмини устувории дарозмуддати шоликорӣ ва ҳифзи захираҳои замину об аҳаммияти махсус доранд. Ҳамин тариқ, самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ танҳо дар сурати ба назар гирифтани ҳамзамони омилҳои табиӣ, иқтисодӣ, ташкилӣ, нақлиётӣ, бозорӣ ва экологӣ таъмин мегардад.

Самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ бояд тавассути низоми нишондиҳандаҳои ба ҳам алоқаманд баҳогузорӣ карда шавад. Ин равиш имкон медиҳад, ки на танҳо ҳаҷми истеҳсолот, балки дараҷаи истифодаи захираҳо, сатҳи харочот, даромаднокӣ, фаъолияти бозорӣ ва устувории экологӣ низ муайян карда шавад.

Дар адабиёти илмӣ зарурати истифодаи меъёрҳо ва нишондиҳандаҳои баҳодиҳӣ таъкид мегардад, ки: “самаранокии иқтисодии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсолотро дар шароити мушаххаси истеҳсолӣ инъикос мекунанд” [1,с.264–265].

Нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ барои муайян кардани самаранокии истифодаи заминҳои кишт ва устувории истеҳсоли шолӣ хизмат мекунанд. Дар ин гурӯҳ ҳосилнокӣ нишондиҳандаи асосӣ ба ҳисоб меравад, зеро он натиҷаи истифодаи замин, об, меҳнат ва техникаро инъикос менамояд.

Нишондиҳандаҳои иқтисодӣ имкон медиҳанд, ки самаранокии молиявии истеҳсолот баҳогузорӣ карда шавад. Арзиши аслӣ сатҳи хароҷотро ба воҳиди маҳсулот, фоида натиҷаи ниҳоии иқтисодӣ ва даромаднокӣ дараҷаи фоиданокии истеҳсоли шолиро нишон медиҳад.

Нишондиҳандаҳои захиравӣ истифодаи замин, об, техника ва қувваи кориро арзёбӣ мекунанд. Барои шоликорӣ махсусан истифодаи об аҳаммияти калон дорад, зеро захираҳои обӣ яке аз омилҳои асосии истеҳсоли ин зироат мебошанд.

Нишондиҳандаҳои бозорӣ қобилияти истеҳсолкунандагонро дар фурӯши маҳсулот бо нархи рақобатпазир нишон медиҳанд. Талабот, каналҳои фурӯш, инфрасохтори коркард ва дастрасии нақлиётӣ ба ҳавасмандии иқтисодии хоҷагиҳо таъсири бевосита мерасонанд.

Нишондиҳандаҳои экологӣ барои баҳодиҳии устувории истеҳсоли шолӣ аз нуқтаи назари ҳифзи ҳосилхезии замин, пешгирии шӯршавӣ ва истифодаи оқилонаи об заруранд. Ҳамин тавр, низоми баҳодиҳии самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ бояд нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ, иқтисодӣ, захиравӣ, бозорӣ ва экологиро дар бар гирад. Ин равиш имкон медиҳад, ки самаманокии шоликорӣ ҳамаҷониба арзёбӣ гардида, самтҳои такмили минбаъдаи он муайян карда шаванд.

Ҷойгиркунии оқилонаи истеҳсоли шолӣ барои баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ муҳим аст, зеро он мувофиқати шароити табиӣ, имкониятҳои истеҳсолии хоҷагиҳо ва талаботи бозорро таъмин мекунад. Ин зироат ба иқлим, захираҳои об, сифати хок, ҳолати мелиоративии замин ва инфрасохтори истеҳсолӣ вобастагии зиёд дорад.

Аз ҷиҳати иқтисодӣ: “ҷойгиркунии дуруст ба коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ ва нақлиётӣ, афзоиши ҳосилнокӣ ва истифодаи самараноки замин, об, меҳнат ва техника мусоидат менамояд. Дар наза-рияи ҷойгиркунии истеҳсолот низ аҳаммияти масофа, хароҷоти нақлиёт, бозорҳои фурӯш ва шароити захиравӣ таъкид мегардад”.

Барои шоликорӣ интихоби дурусти минтақаҳо аҳаммияти калон дорад, зеро ҷойгиркунии нодуруст метавонад боиси афзоиши хароҷоти обёрӣ, паст шудани ҳосилнокӣ, бад шудани ҳолати замин ва зиёд шудани арзиши аслии маҳсулот гардад. Аз ин рӯ, истеҳсоли шолӣ бояд бо назардошти мавҷудияти об, ҳосилхезии хок, дастрасии нақлиёт, наздикии корхонаҳои коркард ва бозорҳои фурӯш ҷойгир карда шавад.

Ҷойгиркунии оқилона ба таҳкими амнияти озуқаворӣ низ мусоидат мекунад, зеро истеҳсоли шолӣ дар минтақаҳои мувофиқ таъмини устувори аҳолиро бо маҳсулоти озуқаворӣ беҳтар менамояд. Ин равиш “ба ҳадафҳои сиёсати давлатии аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла рушди устувори кишоварзӣ ва истифодаи самараноки замину об мутобиқ аст” [10,с.14].

Махсусгардонии шоликорӣ низ омили муҳимми баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот мебошад. Он ба хоҷагиҳо имкон медиҳад, ки захираҳои замин, об, меҳнат, техника ва маблағро ба парвариши шолӣ равона намуда, технологияи истеҳсолот ва ташкили раванди корро такмил диҳанд.

Махсусгардонӣ ба беҳтар шудани сифати маҳсулот, истифодаи техника ва технологияҳои муосир, коҳиши талафот, паст гардидани хароҷот ва баланд шудани ҳосилнокии меҳнат мусоидат мекунад. Он инчунин ба истеҳсолкунандагон имконият медиҳад, ки ҳаҷми истеҳсолро дуруст ба нақша гирифта, каналҳои устувори фурӯшро ташкил намоянд ва мавқеи худро дар бозор мустаҳкам созанд.Ҳамин тавр, махсусгардонии истеҳсоли шолӣ воситаи муҳимми баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ ва рақобатпазирии хоҷагиҳои шоликор мебошад. Бо вуҷуди ин, рушди шоликорӣ дар бисёр минтақаҳо бо мушкилоти иқтисодӣ, ташкилӣ, техникӣ ва инфрасохторӣ рӯ ба рӯ аст. Аз ҷумла, норасоии техника ва таҷҳизоти муосир боиси паст шудани ҳосилнокии меҳнат, дароз гардидани муҳлати корҳои агротехникӣ ва зиёд шудани талафи маҳсулот мегардад.

Мушкилоти дигари муҳим баланд будани арзиши аслии маҳсулот ва истифодаи ғайрисамараноки захираҳои об мебошад. Истеҳсоли шолӣ хароҷоти зиёдро барои об, тухмӣ, нуриҳо, тех-ника, сӯзишворӣ, қувваи корӣ ва нақлиёт талаб мекунад. Сатҳи пасти ташкили истеҳсолот, махсус-гардонӣ ва технологияҳои сарфакунандаи об боиси афзоиши хароҷот, паст шудани ҳосилнокӣ ва зиёд гардидани хавфҳои экологӣ мегардад.ьИнчунин, инфрасохтори заифи нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯши маҳсулот рушди шоликориро маҳдуд мекунад. Набудани анборҳои муосир, таҷҳизоти хушккунӣ, корхонаҳои коркард ва каналҳои устувори фурӯш

истеҳсолкунандагонро водор месозад, ки маҳсулотро дар шакли аввалия ва бо нархи нисбатан паст ба фурӯш бароранд.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ин мушкилот бо маҳдудияти заминҳои ҳосилхез, вобастагӣ аз обёрӣ, зарурати истифодаи самараноки об ва навсозии инфрасохтори истеҳсолӣ алоқаманд мебошанд.“Дастрасии маҳдуд ба захираҳои босифати кишоварзӣ, сармоя ва инфрасохтор низ яке аз омилҳои боздорандаи рушди кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ ба ҳисоб меравад”[11,с26].

Аз ин рӯ, барои баланд бардоштани самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ зарур аст, ки техника навсозӣ, идоракунии об беҳтар, инфрасохтори нигоҳдорӣ ва коркард рушд, кооператсияи истеҳсолкунандагон тақвият ва технологияҳои устувор ҷорӣ карда шаванд. Пеш аз ҳама, шоликорӣ бояд дар минтақаҳои мусоиди табиию иқлимӣ бо назардошти захираҳои об, сифати хок, ҳолати мелиоративии замин, дастрасии нақлиётӣ ва наздикии бозорҳои фурӯш рушд дода шавад.

Самти муҳимми такмилдиҳии шоликорӣ ҷорӣ намудани технологияҳои сарфакунандаи об, навсозии низоми обёрӣ, кам кардани талафоти об ва назорати ҳолати хок мебошад. Ин тадбирҳо метавонанд устувории иқтисодӣ ва экологии истеҳсолотро таъмин намоянд. Ҳамзамон, беҳтар намудани заминаи моддию техникӣ, навсозии техника, рушди хизматрасонии техникӣ ва дастрасӣ ба лизинг барои баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат ва паст кардани арзиши аслии маҳсулот аҳаммияти калон дорад.

Рушди кооператсияи истеҳсолӣ низ зарур аст, зеро он ба хоҷагиҳо имкон медиҳад, ки техника, захираҳо, анборҳо, коркарди аввалия ва фурӯши маҳсулотро якҷоя истифода баранд. Илова бар ин, такмили инфрасохтори нигоҳдорӣ, хушккунӣ, коркард, логистика ва фурӯш ба кам шудани талафот, беҳтар шудани сифат ва зиёд гардидани арзиши иловашуда мусоидат мекунад.

Дастгирии давлатӣ бояд тавассути қарзҳои имтиёзнок, субсидия барои хариди техника, дастгирии корҳои мелиоративӣ, рушди инфрасохтор ва ҳавасмандгардонии технологияҳои инноватсионӣ тақвият дода шавад.

Барои баҳодиҳии самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ истифодаи низоми нишондиҳандаҳои иқтисодӣ муҳим аст. Ба он ҳосилнокӣ, ҳаҷми истеҳсол, арзиши аслӣ, фоида, даромаднокӣ, сарфи об, истифодаи замин ва техника, хароҷоти нақлиётӣ, ҳаҷми фурӯш ва нишондиҳандаҳои экологӣ дохил мешаванд. Ҳамин тавр, такмили ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ бояд ба равиши маҷмуӣ асос ёбад, ки тадбирҳои иқтисодӣ, ташкилӣ, технологӣ, инфрасохторӣ ва экологиро муттаҳид намояд. “Ин самтҳо ба афзалиятҳои сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи рушди устувори кишоварзӣ ва таҳкими амнияти озуқаворӣ мувофиқ мебошанд”. Хулоса, ҷойгиркунии оқилона ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ шарти муҳимми баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки: “ҷойгиркунии истеҳсоли шолӣ бояд на танҳо ҳамчун тақсимоти ҳудудии зироатҳо, балки ҳамчун раванди иқтисодан асосноки интихоби минтақаҳои мусоид барои парвариши ин зироат баррасӣ гардад. Дар ин раванд шароити табиию иқлимӣ, захираҳои об, сифати хок, ҳолати заминҳои обӣ, қувваи корӣ, дастрасии нақлиёт, наздикии бозорҳои фурӯш ва имкониятҳои коркард бояд ба назар гирифта шаванд”.

Махсусгардонии истеҳсоли шолӣ мутамарказ намудани захираҳои замин, об, меҳнат, техника ва маблағро таъмин намуда, барои ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, истифодаи самараноки техника, баланд шудани ҳосилнокӣ, беҳтар гардидани сифати маҳсулот ва паст шудани арзиши аслӣ шароит фароҳам меорад. Дар адабиёти илмӣ “махсусгардонӣ ҳамчун шакли тақсимоти ҷамъиятии меҳнат баррасӣ мешавад, ки фаъолияти хоҷагиҳо ва минтақаҳоро ба истеҳсоли маҳсулоти муайян равона менамояд”.

Муҳокима. Самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ ба таъсири маҷмуии омилҳои табиӣ, иқтисодӣ, ташкилию идоракунӣ, нақлиётӣ, бозорӣ ва экологӣ вобаста мебошад. Дар ин раванд мавҷудияти об, ҳолати мелиоративии замин, сатҳи таъминоти техникӣ, дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ, рушди кооператсия, инфрасохтори нигоҳдорӣ ва коркард, инчунин устувории каналҳои фурӯш аҳаммияти махсус доранд. Бинобар ин, самаранокии истеҳсоли шолӣ бояд бо истифодаи низоми нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ, иқтисодӣ, захиравӣ, бозорӣ ва экологӣ баҳогузорӣ карда шавад. Ба чунин нишондиҳандаҳо ҳосилнокӣ, ҳаҷми истеҳсол, майдони кишт, арзиши аслӣ, фоида, даромаднокӣ, истифодаи замин ва об, хароҷоти нақлиётӣ, ҳаҷми фурӯш, нархи фурӯш ва устувории экологӣ дохил мешаванд.

Аҳаммияти амалии тадқиқот дар он аст, ки равиши пешниҳодшуда имкон медиҳад самтҳои асосии рушди шоликорӣ муайян карда шаванд. Ба онҳо рушди истеҳсоли шолӣ дар минтақаҳои мусоиди табиию иқлимӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои сарфакунандаи об, беҳтар намудани

заминаи моддию техникӣ, рушди кооператсияи истеҳсолкунандагон, такмили низоми нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯш, инчунин васеъ намудани дастгирии давлатӣ дохил мешаванд.

Натиҷаҳои тадқиқот ба афзалиятҳои сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба баланд бардоштани самаранокии соҳаи кишоварзӣ, таҳкими амнияти озуқаворӣ, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва рушди устувори кишоварзӣ мувофиқат мекунанд [10; 9].

Хулоса. Ҳамин тавр, ҷойгиркунии оқилона ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ ҳамчун механизми муҳимми ташкилию иқтисодӣ ба коҳиш додани ҳаҷми харочот, афзоиши ҳосилнокӣ, беҳтар шудани сифати маҳсулот, таҳкими рақобатпазирии истеҳсолкунандагон ва баланд гардидани нақши шоликорӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Минеев В.А. Размещение и специализация сельскохозяйственного производства.-М.: Агропромиздат, 2012. сах.22 – 30.
2. Тюнен И.Г. Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономии. М.: Экономическая жизнь, 1926. 260 с.
3. Лаунхардт В. Теория размещения промышленного предприятия.-М.: Экономика, 2018. с. 106 116.
4. Вебер А. Теория размещения промышленности / пер. Н. Морозова; под ред. Н.Н. Баранского. Л.; М.: Книга, 1926. 119 с.
5. Лёш А. Географическое размещение хозяйства / пер. с англ. Л.А. Азенштадта [и др.]; вступ. ст. и ред. Я.Г. Фейгина.-М.: Издательство иностранной литературы, 1959. 455 с.
6. Александров Н.П. Специализация и концентрация производства в колхозах и совхозах.-М.: Колос, 1966. 283 с.
7. Экономика сельского хозяйства: учебник / под ред. И.Г. Ушачева. М.: Колос, 2006, - 224 с.
8. Шарецкий С.Г. Специализация, концентрация и эффективность сельскохозяйственного производства.-Минск: Ураджай, 1981.-152 с.
9. Колеснев С.Г. Об основах специализации сельскохозяйственного производства // Вопросы размещения и специализации сельского хозяйства.-М.: Изд-во экономической литературы, 1962. 112 с.
10. Тагоев Б.Д. Современные проблемы продовольственной безопасности и их последствия для Республики Таджикистан // Вестник Таджикского национального университета. 2022. №2, -С.44 – 53.
11. Махмадеров, У. М. Возделывание риса в пожнивных посевах / У. М. Махмадеров // Земледелие. – 2003. – № 3. – С. 27. – EDN PJNOSF.
12. Таъсири усул ва меъёрҳои кишт ба сабзиши саҳроии тухмиҳо ва қобилияти ҳайётгузаронии зироатҳои ғалладонагӣ / Қ. А. Рашидов, У. М. Маҳмадерзода, Т. Ҷ. Ҷабборов, Б. А. Қурбонова // Кишоварз. – 2022. – Vol. 95, No. 2. – P. 14-19. – EDN VCQIUD.

МОҲИЯТ ВА МАЗМУНИ ИҚТИСОДИИ САМАРАНОКИИ ҶОЙГИРКУНӢ ВА МАХСУСГАРДОНИИ ИСТЕҲСОЛИ ШОЛӢ

Аннотатсия. Дар мақола моҳият ва мазмуни иқтисодии самаранокии ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии истеҳсоли шолӣ дар низоми истеҳсолоти аграрӣ баррасӣ гардидааст. Таъкид мешавад, ки истеҳсоли шолӣ бо таъмини амнияти озуқаворӣ, истифодаи оқилонаи заминҳои обёришаванда, рушди минтақаҳои деҳот ва баланд бардоштани самаранокии соҳаи кишоварзӣ алоқаманд мебошад. Дар тадқиқот асосҳои назариявии ҷойгиркунии истеҳсолот, мазмуни иқтисодии махсусгардонӣ, принсипҳои ташкили оқилонаи истеҳсоли шолӣ ва омилҳои таъсиррасон ба самаранокии он таҳлил карда шудаанд. Муайян гардидааст, ки самаранокии истеҳсоли шолӣ аз шароити табиӣ-иқлимӣ, мавҷудияти захираҳои обӣ, сифати хок, сатҳи таъминоти техникӣ, инфрасохтори бозор, дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ ва дараҷаи ташкилёбии истеҳсолот вобаста мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *истеҳсоли шолӣ, ҷойгиркунии истеҳсолот, махсусгардонӣ, самаранокии иқтисодӣ, хоҷагии қишлоқ, амнияти озуқаворӣ.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РИСА

Аннотация. В статье рассматриваются экономическая сущность и содержание эффективности размещения и специализации производства риса в системе аграрного производства. Подчёркивается, что производство риса связано с обеспечением продовольственной безопасности, рациональным использованием орошаемых земель, развитием сельских территорий и повышением эффективности сельского хозяйства. В исследовании проанализированы теоретические основы размещения производства, экономическое содержание специализации, принципы рациональной организации производства риса и факторы, влияющие на его эффективность. Установлено, что эффективность производства риса зависит от природно-климатических условий, наличия водных ресурсов, качества почвы, уровня технического обеспечения, рыночной инфраструктуры, доступа к финансовым ресурсам и степени организации производства.

Ключевые слова: *производство риса, размещение производства, специализация, экономическая эффективность, сельское хозяйство, продовольственная безопасность.*

THE ECONOMIC ESSENCE AND CONTENT OF THE EFFICIENCY OF RICE PRODUCTION LOCATION AND SPECIALIZATION

Annotation. The article examines the economic essence and content of efficiency of rice production with particular attention to production location and specialization within the agricultural production system. It emphasizes that rice production is closely related to ensuring food security, promating the rational use of irrigated land, the development of rural areas, and improving agricultural efficiency are among the hey objectives. The study analyzes the theoretical foundations of production location, the economic contentessence of specialization, the principles of rational organization of rice production, and the factors influencing its efficiency. It has been established that the efficiency of rice production depends

on natural and climatic conditions, the availability of water resources, soil quality, the level of technical support, market infrastructure, access to financial resources, and the degree of production organization.

Keywords: *rice production, production location, specialization, economic efficiency, agriculture, food security.*

Аламова Бунафша Саидовна	**Аламова Бунафша Саидовна**	**Alamova Bunafsha Saidovna**
унвончӯ	соискатель	Applicant
ДДОТ ба номи С.Айнӣ	ТГПУимени С.Айни	TSPU named after S. Ayni
E-mail: alamova.bunafsha@mail.ru		
Телефон: (+992) 918-53-73-37		

ТДУ: 330.65.005

ТАКМИЛИ НИЗОМИ ИДОРАКУНИИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРИИ РУШДИ САНОАТИ САБУК ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Хуҷаев М.М.-Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.

Калимаҳои асосӣ. *санот, саноти сабук, идоракунӣ, идоракунии лоиҳаҳо, лоиҳаҳои сармоягузорӣ, сармоягузорӣ, саноати насоҷӣ, саноти дузандагӣ, самаранокии идоракунӣ, рақамикунонии бехатарии идоракунӣ, идоракунии хавфҳо*.

Муқаддима. Айни замон бо гузариш ба равандҳои нави ташаккулёбии муносибатҳои иқтисодию иҷтимоӣ, масъалаи такмил ва рушди саноати сабук дар баробари дигар соҳаи афзалиятноки ҷумҳурӣ мубрам ба шумор меравад. Дар шароити кунунӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ташаккул, такмил ва рушд бахшидани тамоми самтҳои иҷтимоӣ-иқтисодии муҳим арзёбӣ мегардад, аммо баъзан муҳимтарин масъалаҳои иқтисодие вуҷуд доранд, ки дар заминаи рушди санот ба даст оварда мешавад, ба монанди: зиёд намудани иқтидори содиротии кишвар, ташкили бозорҳои нави маҳсулоти инноватсионии саноатӣ дар дохил ва хориҷи кишвар, ҳавасманд гардонидани зиёдшавии ҳосилнокии меҳнат, ташкили ҷойҳои нави корӣ дар заминаи талаботҳои рушди дониш ва ҷаҳонишавӣ, таъмини рақобатпазирӣ, ташкили «бред»-ҳои миллӣ, замина гузоштан ба рушди дигар соҳаҳо тавассути рушди саноти сабук, ғани гардонидани буҷети давлатӣ ва иштирок кардан дар татбиқи сиёсати давлат вобаста ба саноатикунонии босуръат ва ғайраҳо.

Дар баробари ин, тавре ба коршиносон ва олимон маълум аст, Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 аз ҷумлаи санадҳои муҳимми давлатие ба шумор меравад, ки дар он муҳимтарин самтҳои рушди иқтисодию иҷтимоӣ пешбинӣ ва тавсия дода шудааст. Тибқи мазмун, муҳтаво ва мундариҷаи вазифаҳои стратегии санади мавриди назар, рушди саноати миллӣ аз ҷумлаи самтҳои афзалиятноки иқтисодию иҷтимои мамлакат арзёбӣ гардидааст. Илова бар ин, масъалаи саноатикунонии босуръатро асоси рушди гардиши сармоя, навсозии технологӣ ва рушди сармояи инсонӣ арзёбӣ намуда, дар марҳилаи кунунии рушди саноти сабукро омили муҳимми васеъкунии иқтидори истеҳсолӣ ва ҳамгироии илм, технология ва инноватсия арзёбӣ намудаанд. Дар чунин мавриди хулоса чуни наст, ки масъалаи омӯзиш ва мавриди такмил қа-рор додани саноати сабук, махсусан истеҳсоли маҳсулоти нассоҷӣ ва дӯзандагӣ дар татбиқи ҳадаф-ҳои стртаегии давлат ва амалишавии вазифаҳои стратегияи милли рушд, нақши калидӣ мебозад. Рушди саноати сабук имкон медиҳад, ки якбора якчанд ҳадафҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ амалӣ гарданд, хусусан: коркарди ашёи хоми кишоварзии ватанӣ, таъсиси ҷойҳои корӣ, тақвияти иқтидори содиро-тӣ, васеъ кардани заминаи андоз ва ташкили занҷирҳои истеҳсолӣ бо арзиши иловагии баланд.

Мутобиқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот дар соҳаи нассоҷӣ ва дӯзандагӣ дар семоҳаи аввали соли 2025 ба 748,6 миллион сомонӣ баробар шуд. Дар соли 2023 корхонаҳои саноати сабук ба маблағи 5,5633 миллиард сомонӣ маҳсулот истеҳсол карданд ва ҳаҷми содироти ин бахш тақрибан 300 миллион доллари ИМА-ро ташкил дод. Дар баробари ин, танҳо афзоиши миқдории фаъолнокии сармоягузорӣ рушди устувори соҳаро кафолат намедиҳад. Сифати идоракунии лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар тамоми давраи ҳаёти лоиҳа-аз консепсияи ибтидоӣ ва арзёбии пешакӣ то истифодабарии иншоот, баҳодиҳии натиҷаҳо ва васеъкунии минбаъдаи фаъолият-аҳаммияти ҳалкунанда дорад.

Аҳаммияти назариявии тадқиқот. Маҷмуи корҳои омӯзишӣ ва консепсияи тадқиқотӣ, ки дар доираи мавзӯи интихобнамуда мавриди амал қарор дода шудаанд, дар алоқамандӣ мо сиёсати рушди муносибатҳои иқтисодию иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон анҷом дода шудаанд. Маҷмуи масъалаҳои таркибӣ, мақсад, вазифа ва натиҷаи ниҳоии тадқиқот бо назардошти ҳадаф, вазифа ва таъйиноти ҷамъи стратегия, консепсия, банома ва санадҳои муайянкунандаи тараққиёти ҷамъиятӣ, ки дар асоси ҷараёнҳои рушдёбандаи замони муосир гузошта шудаанд, таҳия ва мавриди тавсия қарор дода шудааст. Натиҷаи тадқиқот ва пешниҳодҳои тавсияшуда, метавонанд

дар амалишавии ин санадҳои муҳимми рушд ва инкишофии амалии равандҳои истеҳсолӣ заминаи устувор гузоранд.

Мақсади татқиқот. Мақсади атҳқиқот аз омӯзиш, арзёбӣ ва коркарди хулосаю пешниҳодҳои судманти иқтисодӣ, иҷтимоӣ, ташкилию идоракунии раванди татбиқ ва истифодаи оқилонаи лоиҳаҳои сармоягузорӣ бо таваҷҷуҳ ба рушди усувори саноти сабуки Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат мебошад.

Барои расидан ба мақсади гузошташуда ва таъмини натиҷаи самараноки тадқиқот иҷроиши чунин вазифаҳо муҳим дониста мешавад:

- омӯзиш ва муайян намудани махсусиятҳои рушди инвеститсионии саноати сабук дар шароити имрӯза;
- арзёбӣ, тасниф ва банизомдарории мушкилоти асосии идоракунии лоиҳах иннвеститсионӣ дар бахши саноати сабук;
- муайян намудани омилҳои калидии таъмини самаранокии лоиҳаҳои инвеститсионӣ;
- коркард ва тавсияи модели мукаммалгардонии низоми идоракунии лоиҳаҳои инвеститсионӣ бо назардошти татбиқ дар соҳаи саноти сабук;
- пешниҳод намудани равиши нави методии арзёбӣ ва интихоби лоиҳаҳои инвеститсионӣ дар соҳаи саноти сабуки ҷумҳурӣ;
- муайян намудани самти баҳогузорӣ ва назорати лоиҳаҳои инвеститсионӣ дар соҳаи саноти сабуки ҷумҳурӣ.

Объекти тадқиқоти кори мазкурро низоми идоракунии лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар шароити рушди саноти сабуки Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил медиҳад.

Усули тадқиқот. Дар раванди тадқиқот вобаста ба мақсад ва вазифаҳои гузошташуда, чунин усули таҳлили илмӣ истифода шудааст: таҳлили маҷмуӣ, таҳлили муқоисавӣ, равиши таҳлили функсионалию системавӣ, усули вижаи арзёбии иқтидори инвеститсионӣ, таҳлили экспертӣ ва ба инҳо монанд.

Шарҳи адабиёти илмӣ. Дар мавриди омӯзиши сарчашмаҳои илмию назариявии алоқаманд бо масоили такмили низоми идоракунии лоиҳаҳои сармоягузории рушди саноти сабук маълум мегардад, ки роҷеъ ба ин масъала шумораи зиёди олимони ватанию хориҷӣ то ин дам рисолаҳои илмӣ, монография ва дигар асарҳои илмӣ коркард ва таҳия намудаанд. Баъзан олимони ватанӣ, ки дар раванди тадқиқот асарҳои онҳо мавриди истифода қарор дода шуданд, инҳо ба шумор мераванд: Рахимов Р.К. [9], Каюмов Н.К. [3], Низамова Т.Д. [7,8], Умаров Х.У. [13], Сафаров Б.Г. [11], Содиков Р.Х. [12] ва дигарон. Олимон ва коршиносони номбурда масъалаи муҳиммияти рушди саноти сабук, усули ҷалби сармоя ба рушди саноти сабук, зарурати таъмини заминаи модию техникӣ ва инноватсионии саноати сабук, инчунин ташкили фаъолияти сармоягузорӣ ва инфроасохтори рушди саноти сабукро дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон бо назардошти вазъиятҳои гуногуни иқтисодӣ, иҷтимоӣ, сиёсӣ ва табиӣ масриди арзёбӣ қарор додаанд.

Дар радифи олимони ватанӣ, инчунин натиҷаи тадқиқотҳои олимони хориҷӣ, низ истифода шудааст, ки ба омӯзиши масоили мухталифи рушди саноти сабук дар шароити давлатҳои гуногун бо назардошти таъсири омилҳои зиёд анҷом дода шудаанд. Ба қатори ин гуна олимон метавонем инҳоро ёдовар шавем, ба монанди: Крутова А.В. [4], Кохан Д.К. [4], Ушаков Д.С. [4], Лебидко В.А. [5], Журавель А.Е. [5], Журавель В.Ф. [5], Шильдт Л.А. [16], Гареева Н.Б. [16] ва дигарон.

Лозим ба ёдоварист, ки натиҷаи таҳқиоти олимони мавриди назар ҷиҳати таҳия ва ба нашр тавсия намудани тадқиқоти мазкур замина гузоштаанд. Аммо бо назардошти маҳдудияти захираҳои молиявӣ, рақобати сатҳи баланди ҷаҳонӣ дар бахши саноти сабук, тағйирёбии манфиатҳои сармоягузорон, пайдоиши алтернативҳои нави ҷалби диққат ва ба инҳо монанд, муаллифони номбурда ба таври комил ва оҷил масъалаҳои ҳалталаби алоқаманд бо рушди саноти сабукро дар шароити хзарурӣ омӯхта навси накандаанд. Вобаста ба ин дар доираи тадқиқоти мавриди назар маҷмуи корҳои илмию амалие анҷмоми дода мешаванд метавонанд дар рушди имрӯз ва ояндаи саноти сабук ва хусусан саноти миллӣ нақши бориз гузоранд.

Фарзияи тадқиқот. Натиҷаи тадқиқот эҳтимоли қавии чунин фарзияеро тасниқ мекунад, ки дар натиҷаи ташкили самараноки идоракунии лоиҳаҳои сармоягузорӣ, маҳсулнокии раванди истеҳсоли саноти сабук таъмин гардида, ба ин васила ҷиҳати инкишофи нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ шароити мусоид фароҳам сохта мешавад.

Муҳтавои асосӣ. Дар шароити номуайяниҳои зиёд ва татбиқи пайвастаи барномаҳои мақсадноки бозории рақибон ташкили фаъолият дар асоси лоиҳаҳо яке аз муҳимтарин самтҳои фаъолият ба шумор меравад. Вобаста ба ин, айни замон тамоми субъектони фаъолияти хоҷагидорӣ бар он кушиш менамоянд, ки дар таҳия, татбиқ ва натиҷагирии лоиҳаҳо комёб шаванд. Мафҳум ва муҳтавои «лоиҳа» дар тадқиқоти олимон мавриди омӯзиш қарор гирифта, роҷеъ ба ин масъала андешаҳои гуногун зиёд вуҷуд доранд.

Дар тадқиқотҳои илмии коршиносони Асатсиатсияи идоракунии лоиҳаҳои фаронсавӣ, мафҳуми «лоиҳа», ин маҷмуи амалҳои қаблан таҳрезишуда, ки барои расидан ба мақсадҳои гузошташуда замина гузошта, иҷроиши самараноки амалётҳо танҳо дар чорчубаи вазоифи гузошташуда амалӣ карда мешавад, дар назар дошта шудааст. Илова бар ин яке аз вижагиҳои дигари ин тадқиқот дар он аст, ки дар ин ҷо масъалаи муҳлат ва зарурати иҷрои амал дар вақт аз ҷумлаи муҳимтарин принсипҳои идоракунӣ тасдиқ карда шудааст[19].

Дар натиҷаи тадқиқотҳои илмии иштирокчиёни мактаби амрикоии рушди лоиҳаҳо (Фил Бэглюли) бошад, гуфта шудааст, ки лоиҳа – ин маҷмуи руйдодҳои мақсадноки бо ҳам иртиботдошта буда, дар давраи мушаххаси вақт рух медиҳанд ва ба даст овардани натиҷаи ҳам махсус ва ҳам мушаххас нигаронида шудаанд [1]. Тибқи хулосаҳои пешниҳодгардида лоиҳа шакли махсуси ҳамгироии амалётҳо ва иҷроиши самараноки онҳо дар вақти аниқ фаҳмида мешавад. Илова бар ин, яке аз вижагиҳои асосии қоидаи мазкур, ин ба даст овардани натиҷаи аниқ ба шумор меравад. Натиҷаи аниқи раванди фаъолият ин маҷмуи дастовардҳоеро ифода мекунад, ки талаботи кунуниро қонеъ намуда, ҷиҳати рушди минбаъдаи соҳа заминаи устувор мегузорад.

Дар ин масъала Мескон М. ва Алберт М. бисёр назарияи ҷолибро пешниҳод нумадаанд, ки чунин аст “ташкили идоракунии самараноки лоиҳа чун сохтори идоракунии муваққатии ташкилот баромад намуда, барои ба даст овардани натиҷаҳои аниқ нигаронида шудааст, ки дар он ҳадафи гузошташуда меҳвари фаъолият баромад мекунад” [6]. Ҳангоми таваҷҷӯҳ кардан ба андешаи мазкур, маълум мегардад, ки ҳадаф ва натиҷа омили асосии баҳогузории чигуна сурат гирифтани раванди татбиқи лоиҳа ба шумор мераванд. Вобаста ба ин идоракунии лоиҳаҳо дар тамоми соҳаҳо ва дар ҳар гуна шароит муҳим дониста мешавад.

Бо таваҷҷӯҳ ба ҷанбаҳои инноватсионӣ ва ташкили муташаккилонаи фаъолият дар асоси лоиҳа Аронов И. ва Мирюшенко Е. чунин хулоса намудаанд, ки “лоиҳа – ин шакли муосири татбиқи тағйироти бунёдӣ дар ҳама гуна фаъолият ё роҳандозии самтҳои нави фаъолият мебошад.” [5,12]. Натиҷаи ирози андешаҳо дар атрофи лоиҳа ба имконияти хулосабарориеро медиҳад, ки ташкили фаъолият дар асоси лоиҳа яке аз усули самаранок ва дараҷаи пасти хавҳои эҳтимолидошта мебошад.

Дар баробари омӯзиш ва асосноксозии илмии мафҳум ва моҳияти лоиҳа, масъалаи дигаре, ки ҷиҳати банизомдарории унсурҳои фаҳмиши умумии методологияи лоиҳаҳои сармоягузорӣ ва ташкили назорати онҳо замина гузошта метавонад, ин «лоиҳаи инвеститсионӣ» ба шумор меравад. Бо назардошти ин арзёбии илмӣ ва муайян намудани унсурҳои таркибии ин фаҳмиш дар тадқиқоти мазкур муҳим дониста мешавад. Мутобиқи андешаҳои Низомова Т.Д. лоиҳаи инвеститсионӣ гуфта, ин маҷмуи чорабиниҳои бо ҳам алоқамандро фаҳмидан мумкин аст, ки ба таъсис, модернизатсия (навсозӣ) ё тавсеаи активҳои (дороиҳои) истеҳсолӣ, инфрасохторӣ ва ё дигар активҳо бо мақсади ноил шудан ба натиҷаҳои муайяни иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва ё натиҷаҳои дигар нигаронида шудаанд[7,8]. Нуқтаи назари пешниҳодгардида аз чанд ҷиҳат қобили қабул ва дастгирӣ аст, зеро дар он муаллиф ба масъалаи муҳимми фарогирии тамоми унсурҳои таркибии сармояталаби фаъолият таваҷҷӯҳ кардааст, илова бар ин, натиҷаи истифодаи оқилонаи раванди сармоягузориро асоси рушди муносибатҳои иқтисодию иҷтимоии дилхоҳ соҳа арзёбӣ намудааст.

Дар баробари ин тарзи фаҳмиш, инчунин ҷонибдорони равишҳои нави илмӣ дар фарқку-нандагӣ нисбат ба назари илмии равишҳои анъанавӣ иброз медоранд, ки инвеститсияҳо (сармоягузориҳо) асосан ҳамчун захираи молиявӣ баррасӣ мешаванд, консепсияи муосири идораи лоиҳаҳои инвеститсионӣ баррасии лоиҳаро ҳамчун як низоми ягонаву комил пешбинӣ мекунад, ки ҷузъҳои молиявӣ, технологӣ, ташкилӣ, кадрӣ, маркетингӣ ва институционалиро бо ҳам муттаҳид месозад. Акнун дар мавриди таваҷҷӯҳ намудан ба ин тарзи баёни андеша, маълум мегардад, ки раванди такмили андеша ва фаҳмиш роҷеъ ба аҳаммияти илмию амалии лоиҳаҳои сармоягузорӣ вуҷуд дорад. Муаллиф масъалаи мазкурро аз нигоҳи истифодаи захираҳои махсусияти сармоявидошта назар кардааст. Дар воқеъ дуруст аст, ки ҳар он чизе, ки дар натиҷаи сармоягузорӣ ташаккул меёбад ва баргашт хуб сарчашмаи сармоягузорӣ мешавад мо бояд онро дар доираи лоиҳаҳои сармоягузорӣ мавриди омӯзиш ва истифодаи самаранок қарор диҳем. Мавриди ёдоварист, ки барои субъектҳои саноати сабук чунин мураккабии сохторӣ аҳаммияти хосса дорад. Масалан, лоиҳаи сармоягузорӣ ҷиҳати таъсиси корхонаи нассоҷӣ на танҳо хариди воситаҳои асосиро (таҷҳизот), балки таъминоти ашёи хом, рушди инфрасохтор, омодасозии низомии кадрҳо, ташкили назорати сифати маҳсулот, шабакаҳои тақсимоту фурӯш, логистика ва пешбарии маркетингро низ фаро мегирад. Тавре маълум мегардад, мубрамияти масъала дар рушди соҳаи саноти сабук бо доштани иртиботи қаввӣ бо руйдодҳои замони муосир чунин тарзи фаҳмиши илмӣ ва занҷираи амалиро ба вуҷуд овардааст.

Дар мавриди омӯзиши консепсияҳои илмии (2,3,4,8 ва дигарон) маълум мегардад, ки айни замон барои корхонаҳои саноати сабук равиши идоракунии лоиҳавӣ ва лоиҳаи инвеститсионӣ яке аз усули самараноки ташкил ва рушди фаъолият мебошад. Масалан, лоиҳаи сармоягузорӣ оид ба таъсиси корхонаи нассоҷӣ на танҳо хариди таҷҳизот, балки таъмин бо ашёи хом, рушди инфрасохтор, омодасозии кадрҳо, назорати сифат, ташкили шабакаҳои фурӯш, логистика ва маркетингро низ дар бар мегирад.

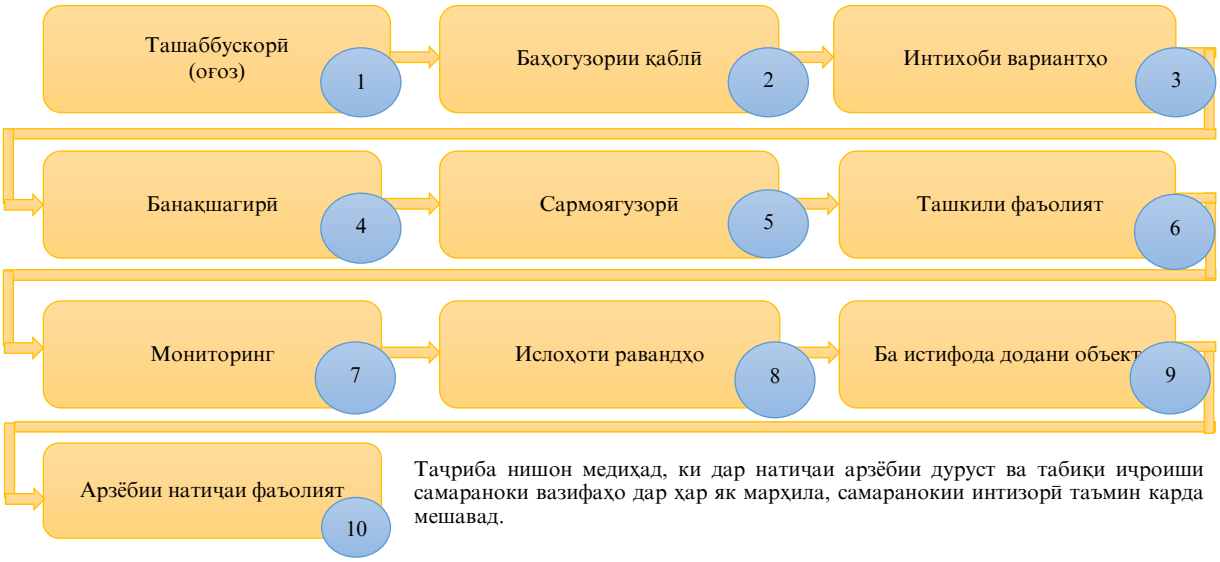
Бо дарназардошти ин, самаранокии лоиҳа на бо як нишондиҳандаи сармоягузорӣ, балки тавассути таъсири мутақобилаи маҷмуи омилҳо муайян карда мешавад. Дар раванди таҳия ва мариди татбиқ қарор додани лоиҳа, таҳлили комплексӣ анҷом ёфта эҳтимоли қаввии ташкили фаъолияти самаранок қаблан ояндабинӣ ва таҳрезӣ карда мешавад, ки амалҳои хавфнок комилан бартараф карда мешаванд.

Тадқиқоти муосир дар соҳаи саноати нассоҷӣ аҳаммияти афзояндаи технологияҳои рақамӣ, банақшагирии ҳушманд, идоракунии устувори занҷири таъминот ва консепсияи «Саноати 4.0»-ро таъкид мекунанд. Рақамисозӣ имкон медиҳад, ки ҷараёни иттилоот беҳтар гардида, мониторинги захираҳо, коҳиши талафоти истеҳсолӣ ва баланд бардоштани сифати қабули қарорҳои идоракунӣ таъмин карда шаванд. Яъне амали такя кардан ба имкониятҳои раванди рақамикунонӣ дар таҳия, амалигардонӣ ва арзёбии натиҷаи самаранокии лоиҳаҳо заминаи мусоид гузошта метавонад.

Дар мавриди ба эътибор гирифтани муҳтавои лоиҳа ва фаъоли ташкили фаъолияти сармоягузорию хоҷагидори тавассути он баъзан унсурҳои занҷираи онро бо ишораи такрорёбии пайдарҳам чунин тавсниф ва тавсиф намудан мумкин аст (расми 1):

Аксарияти сарчашмаҳои илмӣ бар он ақидаанд, ки камбудии муҳимми низоми идоракунии анъанавии раванди фаъолияти инвеститсионӣ дар он аст, ки ба унсурҳои ҷудогонаи фаъо-лияти сармоягузорӣ муносибати нобаробар доштанд ва ба тавозуни баробари муҳиммияти онҳо, инчунин пайдарҳамии татбиқи онҳо чандон эътибори хоса дода намешуд.

Муҳити фаъолияти сармоягузории лоиҳаи инвеститсионӣ дар бахши саноти сабук



Сарчашма: ***Аз ҷониби муаллиф таҳия ва тартиб дода шудааст***

Расми 1. – Пайдаҳамии татбиқи функсияҳои раванди созмон додани низоми идоракунии лоиҳаи инвеститсионӣ

Тарҳи нави идоракунӣ ва ташкили фаъолияти инвеститсионӣ дар чорчубаи лоиҳа ин камбудиро ба эътибор гирифта, бо назардошти он ва дигар таҳдидҳои замони иттилоотии пайваста тағйирёбанда таъмини самаранокии фаъолияти сармоягузориро бо назардошти иҷрои пайдарҳами функсияҳои аниқ ташкил ва таъмин намуд.

Ҳангоми ба эътибор гирифтани махсусиятҳои назариявӣ ва методӣ, инчунин мушоҳидаи равандҳои ташаккулёбандаи муносибатҳои иқтисодӣ дар соҳаи саноти сабуки Ҷумҳурии Тоҷикистон, маълум мегардад, ки саноати сабуки ватанӣ дорои як қатор выжагиҳо ва шароити зарурии рушд бо назардошти истифрдаи имкониятҳои сармоягузорӣ мебошад. Ба қатори авлавиятҳои асосии рушди саноти сабуки сатҳи маҳаллию ҷумҳуриявӣ мавҷудияти ашёи хоми

ватанӣ (пахта), пойгоҳи мустаҳками истеҳсолӣ, қувваи корӣ, бозори эҳтимолии дохилӣ ва имкониятҳо барои густариши содирот дохил мешавад.

Рушди ин бахш бо ҳадафҳои сиёсати миллии саноатӣ мувофиқат мекунад. Қонунгузорӣ оид ба сиёсати давлатии саноатӣ дар Тоҷикистон таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузориро бо дастгирии маблағгузории соҳаи саноат, фароҳам овардани шароит барои ҷалби сармояи ватанӣ ва хориҷӣ, инчунин истифодаи механизмҳои иқтисодӣ барои ҳавасмандгардонии истеҳсолкунандагон пешбинӣ менамояд.

Дар ҳуҷҷатҳои расмӣ ва изҳороти мақомоти давлатӣ низ зарурати ташкили низоми коркарди пурраи даврагӣ (сикли пурра)-и пахта ва маҳсулоти нассоҷӣ таъкид мегардад. Аз ҷумла, қаблан ҳадафи ҷалби сармоя ва истифодаи механизмҳои шарикии давлат ва бахши хусусӣ барои таъсиси корхонаҳо бо давраи пурраи истеҳсолӣ муқаррар шуда буд.

Ҳамзамон, сохтори кунунии ин соҳа бо ҳамгироии нокифоя байни ҳалқаҳои гуногуни занҷири арзиши иловашуда тавсиф меёбад. Ин масъала барои дигар кишварҳои рӯ ба тараққӣ низ хос аст; тадқиқоти соҳаи нассоҷӣ нишон медиҳанд, ки набудани ҳамоҳангӣ байни истеҳсолкунандагони ашёи хом, корхонаҳои коркард ва истеҳсолкунандагони маҳсулоти ниҳоӣ имкониятҳои афзоиши арзиши иловашударо маҳдуд мекунад. Бинобар ин, лоиҳаҳои сармоягузорӣ на бояд дар алоҳидагӣ, балки дар доираи рушди низоми умумии истеҳсолӣ ва тақсимоти соҳа баррасӣ шаванд.

Ба андешаи мо заминаҳои илмии ташкили фаъолияти истеҳсолӣ дар асоси истифодаи самараноки идоракунии лоиҳаи инвеститсионии бахши саноти сабук имкониятҳои хуби рушдро нишон дода метавонанд. Аммо бо назардошти арзёбии ҷараёнҳои амалии рушди соҳаи мазкур маълум мегардад, ки барои ташкили фаъолияти идоракунии лоиҳаҳои инфеститсионии соҳаи саноти сабук баъзан мушкилот вуҷуд доранд, аз ҷумла:

- номуайяниҳо дар мавриди интихоби лоиҳаҳои сармоягузорӣ;
- маҳдудияти захиравии муҳити фаъолият, хусусан маҳдудиятҳои молиявӣ;
- номафҳумиҳо ва камбудиҳо дар назорати лоиҳаҳо, ки дар вақт сурат мегиранд;
- идоракунии ҳадди нокифояи хавфҳо бо назардошти тағйирёбии пайвастаи таркиб ва вақти зуҳури онҳо.

Дар баробари мавҷудияти ин гуна мушкилот, бартарияти фаъолияти идоракунии лоиҳаҳо дар он аст, ки ҳар як мушкилот ба монанди омили асосии тавлидкунандаи хатар ва таъсири манфӣ расонидан ба натиҷаи иҷроиши вазифаҳои гузошташудаи лоиҳаи инвеститсионӣ нақши калидӣ мебозад.

Хулоса. Натиҷаи тадқиқоти анҷомдодашуда ҷиҳати хулосабарории мапнтиқӣ ва самаранок замина гузошта, ҷиҳати беҳтар кардани идоракунии лоиҳаҳои сармоягузорӣ, чун шарти асосии рушди устувори саноати сабук дар Ҷумҳурии Тоҷикистон хизмат мекунад.

Сиёсати сармоягузории соҳавӣ бояд на танҳо ба афзоиши ҳаҷми сармоягузорӣ, балки пеш аз ҳама ба баланд бардоштани самаранокии истифодаи онҳо нигаронида шавад. Ин гузаришро аз идоракунии парокандаи ташаббусҳои инфиродии сармоягузорӣ ба системаи муттаҳиди идоракунии портфели лоиҳаҳои сармоягузорӣ тақозо мекунад. Модели пешниҳодшуда таъсиси чор сатҳи ба ҳам алоқамандро дар бар мегирад: стратегӣ, барномавӣ-лоиҳавӣ, корпоративӣ ва амалиётӣ. Унсурҳои асосии модел интихоби лоиҳаҳои бисёромилӣ, идораи идоракунии лоиҳаҳо, мониторинги рақамӣ, идоракунии хатарҳо, арзёбии таъсири иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва арзёбии пас аз лоиҳаро дар бар мегиранд. Барои саноати сабук, махсусан муҳим аст, ки лоиҳаҳои сармоягузорӣ ба амиқтар кардани коркарди ашёи хоми ватанӣ, эҷоди занҷирҳои истеҳсолии дорои арзиши иловашудаи баланд, рушди иқтидори содиротӣ, баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат ва эҷоди ҷойҳои нави корӣ равона карда шаванд.

Системаи арзёбии муттаҳидаи пешниҳодшуда барои лоиҳаҳои сармоягузорӣ имкон медиҳад, ки на танҳо фоидаи молиявӣ, балки таъсири технологӣ, иҷтимоӣ, марбут ба содирот, экологӣ ва минтақавӣ низ ба назар гирифта шаванд. Ин бо назардошти кам будани захираҳои сармоягузорӣ ва зарурати интихоби лоиҳаҳое, ки бо афзалиятҳои дарозмуддати рушди саноатӣ мувофиқат мекунанд, махсусан муҳим аст.

Рақамӣ кардани идоракунии сармоягузорӣ омили муҳим дар баланд бардоштани самаранокӣ мебошад. Таъсиси муҳити ягонаи иттилоотии лоиҳа ва истифодаи имкониятҳои ҷадиди иттилоотию иртиботӣ, системаҳои огоҳкунии барвақт ва абзорҳои таҳлилӣ метавонад шаффофияти идораку-ниро беҳтар кунад ва андешидани саривақтии чораҳои ислоҳиро таъмин намояд. Ҳамин тариқ, такмили низоми идоракунии лоиҳаҳои сармоягузорӣ барои саноати сабуки Тоҷикистон ба як равиши ҳамаҷониба ниёз дорад, ки банақшагирии стратегӣ, методологияи муосири идоракунии лои-ҳаҳо, таҳлили сармоягузории бисёрмеъёрӣ, идоракунии хатарҳо,

рақамикунонӣ ва механизмҳои шарикии давлатӣ ва хусусиро дар бар мегирад. Татбиқи ин тадбирҳо метавонад шароити институт-сионалӣ ва ташкилӣ-иқтисодиро барои истифодаи самараноктари захираҳои сармоягузорӣ, навсозии корхонаҳои саноати сабук ва рушди минбаъдаи занҷирҳои истеҳсолӣ, ки "аз ашёи хом то маҳсулоти тайёр" тӯл мекашанд, фароҳам оварад.

АДАБИЁТ

1. Бэгьюли Ф. Управление проектом / Ф.Бэгьюли; пер. с англ. В. Петрашек. – М.: ФАИРПРЕСС, 2002. – 208 с.
2. Давлатова, Р.Қ. Истифодаи оқилонаи захира ва имкониятҳо бо мақсади баландбардории рақобатпазирии маҳсулоти корхонаҳои саноати сабук. Политехнический вестник. Серия: Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – No. 1(57). – P. 66-70.
3. Каюмов Н.К., Оборотные производственные фонды легкой промышленности Таджикистана и их использование / Н. Каюмов, С. П. Пышнограй; Под ред. д-ра экон. наук, проф. Л. И. Итина; АН Тадж. ССР, Ин-т экономики. -Душанбе: Дониш, 1975. -206 с.
4. Крутова А.В., Кохан Д.К., Ушаков Д.С. Специфика управления проектами по замене оборудования на машиностроительных предприятиях // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы. 2022. Т. 1. -С.109-119.
5. Лебидко В.А., Журавель А.Е., Журавель В.Ф. Информационные системы управления проектами и их влияние на успех проекта // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. -2022. № 4 (91). -С. 84-91.
6. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с анг. – М.: Дело, 2002. – 704с
7. Низамова, Т.Д. Социально-экономические приоритеты развития регионального кластера легкой промышленности / Т. Д. Низамова, П. А. Мухсинова // Экономика Таджикистана. – 2023. – № 4. – С. 213-220.
8. Низомова Т.Д. Нақши соҳаи саноат дар рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маводи конфронси байналмилалии илмӣ-амалии “Масоили мубрами ташаккулдиҳии ҷомеаи иттилоотӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: ҳолат ва дурнамои инкишоф” (Душанбе, 15 майи соли 2018). – Душанбе: Дониш, 2018. С. 209.
9. Рахимов Р.К., Проблемы структурных преобразований в экономике Республики Таджикистан.-Душанбе: Дониш, 2012.
10. Розиев, Д. А. Ҷалби сармоягузорӣ ба саноати сабук ва таъсири он ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2021. – No. 4-2(39). – P. 195-202.
11. Сафаров Б.Г. Стратегия управления инвестиционных процессов Таджикистана в современных условиях // Государственные инвестиции, налогообложение и их влияние на экономический рост: материалы Междунар. науч.-практ. конф. - Душанбе: ФЭИТ, 2014. -С.240-246. Низомова Т.Д., Мухсинова П.А. Стратегия развития легкой промышленности региона на основе кластерного подхода - Монография, ТТНУ., -Душанбе. 2021. 176с.
12. Содиков Р.Х. Оценка хозяйственных рисков предприятий хлопкоочистительной промышленности в условиях цифровизации экономики. Государственное управление. Научно-политический журнал Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан. – 2023. №4/2(64). - С. 69-81
13. Умаров Х. Устувории рушди саноати сабук ва бофандагии Тоҷикистон//Паёми ДМТ. Силсилаи илмҳои иқтисодӣ. -2021. №4.-С.45-52.
14. Умаров Х.У., Аграрно-промышленная интеграция в Таджикистане: тенденции и перспективы. -Душанбе: Сино, 2016.
15. Усманов А.Г., Развитие экономики легкой промышленности Таджикистана. -Душанбе: ТаджикНИИНТИ, 1984.-46 с.; 20. (Обзорная информация)
16. Шильдт Л.А., Гареева Н.Б. Особенности классического проектного управления и гибких методологий в управлении проектами // Евразийский юридический журнал. 2022. № 3 (166). -С. 488-490.
17. Юсуфов, И. Н. Идоракунии хавфҳои инноватсионии корхонаҳои саноати сабук дар шароити саноаткунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон / И. Н. Юсуфов // Идоракунии давлатӣ. – 2025. – No. 3(74). – P. 364-373.
18. Ятимзода Х.М., Хушвахтзода Қ.Х. Идоракунии арзиши истеҳсолот дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. 2024. № 12. С. 77-83.
19. L'Association Francophone de Management de Projet (l'AFITEP) / Ressource électronique: // www.afitep.fr/main.html

ТАКМИЛИ НИЗОМИ ИДОРАКУНИИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРИИ РУШДИ САНОАТИ САБУК ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Муаллиф бо мақсади омӯзиш, арзёбӣ ва мавриди такмил қарор додани низоми идоракунии лоиҳаҳои сармоягузории рушди саноати сабук дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон аз сарчашмаҳои гуногуни ватанию хориҷӣ истифода намудааст. Дар мақолаи мазкур муаллиф масъалаҳои назариявӣ ва амалии такмили низоми идоракунии лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар саноати сабуки Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди баррасӣ ва тиакмил қарор додааст. Муаллиф масъалаи рушди саноати сабук ва ба ин васила саҳм гузоштан дар рушди нишондиҳандаҳои макроиқтисодии давлатро муҳим дониста, расидан ба натиҷаи ниҳоии рушдро дар такмили низоми индоракунии самараноки соҳаи саноти сабук асос медонад. Дар мақалои мавриди назар асоснок карда шудааст, ки суръат бахшидан ба саноатикунонӣ, афзоиши коркарди ашёи хоми ватанӣ, васеъ кардани иқтидорҳои истеҳсолӣ, ҷалби сармоягузории хусусӣ ва хориҷӣ, баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти саноати сабук дар бозорҳои дохилӣ ва байналмилалӣ, инчунин таъмини рушду устувори саноти сабук аз низоми идоракунии тарҳи миллӣ вобастагӣ дорад. Бо назардошти ин, дар мақолаи мавриди назар индекси мураккабро барои ҷолибияти сармоягузории лоиҳаҳо, мониторинги рақамии нишондиҳандаҳои асосии фаъолият ва механизми идоракунии хатарҳо пешниҳод шудааст. Дар ниҳоят, тавсияҳои амалӣ барои баланд бардоштани самаранокии идоракунии сармоягузорӣ дар саноати сабуки Тоҷикистон таҳия ва тавсия шудааст, ки ба манфиати рушди соҳа хизмат карда метавонад.

Калимаҳои асосӣ. *санот, саноти сабук, идоракунӣ, идоракунии лоиҳаҳо, лоиҳаҳои сармоягузорӣ, сармоягузорӣ, саноати насоҷӣ, саноти дузандагӣ, самаранокии идоракунӣ, рақамикунонии бехатарии идоракунӣ, идоракунии хавфҳо*.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье. на основе анализа широкого спектра отечественных и зарубежных источников. рассматриваются вопросы совершенствования системы управления инвестиционными проектами, направленными на развитие легкой промышленности Республики Таджикистан. Автор анализирует теоретические и практические аспекты управления такими проектами, подчеркивая значимость легкой промышленности и ее вклад в макроэкономические показатели страны. Обосновывается тезис о том, что достижение стратегических целей развития отрасли напрямую зависит от качества системы управления. Утверждается, что такие задачи, как ускорение индустриализации, углубление переработки местного сырья, расширение производственных мощностей, прив-лечение частных и иностранных инвестиций, повышение конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках, а также обеспечение устойчивого развития отрасли, требуют эффективной системы управления проектами. В связи с этим. в статье предложены: комплексный показатель оценки инвестиционной привлекательности проектов, система цифрового мониторинга ключевых показателей эффективности и механизм управления рисками. В заключение сформулированы практические рекомендации по повышению эффективности управления инвестициями в легкой промышленности Таджикистана, способствующие развитию данной отрасли.

Ключевые слова: *промышленность, легкая промышленность, управление, управление проектами, инвестиционные проекты, инвестиции, текстильная промышленность, швейная промышленность, эффективность управления, цифровизация управления, управление рисками.*

IMPROVING THE MANAGEMENT SYSTEM FOR LIGHT INDUSTRY DEVELOPMENT INVESTMENT PROJECTS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. Based on an analysis of a wide range of domestic and foreign sources, this article examines issues related to improving the management system for investment projects aimed at developing the light industry in the Republic of Tajikistan. The author analyzes the theoretical and practical aspects of managing such projects, highlighting the importance of the light industry and its contribution to the country's macroeconomic indicators. The article substantiates the premise that achieving the sector's strategic development goals directly depends on the quality of the management system. It is argued that tasks such as accelerating industrialization, deepening the processing of local raw materials, expanding production capacities, attracting private and foreign investment, enhancing product competitiveness in domestic and foreign markets, and ensuring the sustainable development of therequire an effective project management system. Accordingly, the article proposes a comprehensive indicator for assessing the investment attractiveness of projects, a digital monitoring system for key performance indicators, and a risk management mechanism. In conclusion, practical recommendations are formulated to improve investment management in Tajikistan's light industry, thereby fostering the sector's development of the sector.

Keywords: *industry, light industry, management, project management, investment projects, investments, textile industry, garment industry, management efficiency, digitalization of management, risk management.*

Хучаев Махмадшох Махмадрафиқович	**Худжаев Махмадшох Махмадрафикович**	**Khujaev Mahmadshoh Mahmadrafiqovich**
доктор Ph.D	доктор Ph.D	doctor Ph.D
ДМТ	ТНУ	TNU
E-mail: khojazoda96@mail.ru		
ORCID iD 0000-0007-6547-3895		

ТДУ:338.22

МЕХАНИЗМҲОИ ИҚТИСОДИИ ҲАВАСМАНДГАРДОНИИ МАСЪУЛИЯТИ ИҶТИМОИИ СОҲИБКОРӢ

Шоҳиён А.М.-ДДТТ

Калимаҳои асосӣ: *масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ, ҳавасмандгардонии иқтисодӣ, шарикии иҷтимоӣ, дастгирии давлатӣ, қарзҳои имтиёзнок, субсидия, грант, имтиёзҳои андозӣ, сармояи инсонӣ, сармоягузории иҷтимоӣ, сифати ҳаёти меҳнатӣ, рушди устувор.*

Муқаддима. Дар шароити рушди иқтисоди бозорӣ масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ ба яке аз омилҳои муҳимми ҳамоҳангсозии манфиатҳои давлат, бахши хусусӣ, кормандон ва ҷомеа табдил меёбад. Фаъолияти соҳибкорӣ имрӯз на танҳо бо ба даст овардани фоида, балки бо таъсиси ҷойҳои кори устувор, пардохти музди муносиб, таъмини ҳифзи меҳнат, рушди сармояи инсонӣ ва иштироки субъектҳои иқтисодӣ дар ҳалли масъалаҳои иҷтимоии маҳал арзёбӣ мегардад.

Асосҳои назариявӣ. Масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ ҳамоҳангсозии манфиатҳои корхона, кормандон ва ҷомеа мебошад, ки пеш аз ҳама дар иҷрои уҳдадориҳои асосии иҷтимоию меҳнатӣ таъсиси ҷойҳои корӣ, пардохти музди меҳнат, риояи ҳуқуқҳои меҳнатӣ, таъмини шароити бехатари кор ва рушди касбии кормандон ифода меёбад. Ин аст, ки масъулияти иҷтимоӣ набояд танҳо ба фаъолияти хайриявӣ маҳдуд карда шавад; он бояд ҳамчун унсури идоракунии стратегии корхона

ва шарикии иҷтимоӣ баррасӣ карда шавад. Дар ин замина, барои асоснок намудани принсипҳои ҳавасмандгардонии иқтисодӣ сарчашмаҳои гуногуни илмӣ мавриди тадқиқ қарор дода шуд.

Методи тадқиқот. Дар тадқиқот усули таҳлили системавӣ, муқоисавӣ, мантиқӣ, гурӯҳбандӣ ва институтсионалӣ барои арзёбии шаклҳои дастгирии иқтисодии соҳибкории иҷтимоан масъул, робитаи онҳо бо натиҷаҳои иҷтимоӣ ва имкониятҳои истифодаи онҳо дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди арзёбӣ қарор гирифтаанд. Ҳамчунин, нишондиҳандаҳои сифати ҳаёти меҳнатӣ аз мавқеи корманд, соҳибкор ва ҷомеа ба назар гирифта шудаанд.

Мақсади тадқиқот. Мақсади тадқиқот асоснок намудани механизмҳои иқтисодии ҳавасмандгардонии масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ ва муайян намудани самтҳои мақсадноки дастгирии субъектҳои бахши хусусӣ мебошад, ки дар баробари натиҷаҳои иқтисодӣ уҳдадориҳои иҷтимоии худро нисбат ба кормандон ва ҷомеа иҷро менамоянд.

Масъалагузории тадқиқот. Дар шароити муосир баланд бардоштани масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ зарурати гузариш аз модели танҳо фоидаовар ба модели иҷтимоӣ-нигаронидашударо ба миён меорад. Дар чунин модел манфиатҳои иқтисодии корхона бо масъалаҳои шуғл, ҳифзи меҳнат, рушди сармояи инсонӣ, ҳифзи муҳити зист ва дастгирии ҷомеаи маҳаллӣ ҳамоҳанг карда мешаванд. Пешниҳоди чунин дастгирӣ бояд бо натиҷаҳои мушаххаси иҷтимоӣ, аз ҷумла таъсиси ҷойҳои кори расмӣ, пардохти саривақтии музди меҳнат, таъмини шароити бехатари кор ва рушди касбии кормандон алоқаманд бошад.

Механизми самараноки ҳавасмандгардонӣ бояд ба принсипи «дастгирии иқтисодӣ – натиҷаи иҷтимоӣ» асос ёфта, рушди устувори соҳибкориро таъмин намояд. Маҳз масъалаҳои “рушди субъектҳои бахши хусусӣ ва мутобиқшавии соҳибкорӣ ба муҳити муосир” дар тадқиқоти Толибов Қ.Қ., Абдуллоев А.Б. [9] ҷойгоҳи хос доранд. Воқеан ҳам, тамоюли иҷтимоии давлат инчунин аз рушди фазои сармоягузорӣ дар мамлакат ва минтақаҳои он вобаста аст, зеро фазои мусоиди сармоягузорӣ ба беҳбуди шуғл, даромади аҳолӣ, навсозии истеҳсолот, ҷорӣ намудани технологияҳои нав ва рушди бахшҳои иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Дар шароити муосир рушди масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ аз мавҷудияти муҳити мусоиди иқтисодӣ ва сармоягузорӣ вобастагии зиёд дорад. Давлат тавассути ташаккули заминаҳои ҳуқуқӣ ва истифодаи воситаҳои иқтисодӣ метавонад соҳибкоронро барои иҷрои уҳдадориҳои иҷтимоӣ ҳавасманд намояд. Ба чунин воситаҳо қарзҳои имтиёзнок, субсидияҳо, грантҳо, кафолатҳои давлатӣ, механизмҳои андозӣ, дастгирии сармоягузорӣ ва дигар шаклҳои ҳавасмандгардонӣ дохил мешаванд. Таҷрибаи хориҷӣ нишон медиҳад, ки дастгирии корхонаҳои иҷтимоан масъул бештар бо масъалаҳои муносибатҳои одилонаи меҳнатӣ, рушди кормандон, ҳифзи муҳити зист, сарфаи захираҳо ва иштироки соҳибкорӣ дар рушди ҷомеаи маҳаллӣ алоқаманд карда мешавад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ механизми дастгирии соҳибкорӣ бояд тадриҷан бо натиҷаҳои иҷтимоии фаъолияти корхонаҳо пайваст карда шавад. Яъне, афзалият ба субъектҳое дода шавад, ки ҷойҳои кори расмӣ ва устувор таъсис медиҳанд, музди меҳнатро сари вақт пардохт менамоянд, шароити бехатари меҳнатро таъмин мекунанд, ба омӯзишу рушди касбии кормандон маблағгузорӣ намуда, дар ҳалли масъалаҳои иҷтимоии маҳал саҳм мегузоранд. Дар ин ҳолат маблағгузории давлатӣ ва ҷалби сармояи беруна на танҳо вазъи молиявии корхонаҳоро беҳтар менамояд, балки имконияти татбиқи барномаҳои иҷтимоии онҳоро низ васеъ мегардонад.

Дар ҷомеаи аз нуқтаи назари иҷтимоӣ муваффақ шароит барои фаъолияти самараноки тиҷорат (бизнес) беҳтар мегардад. Масъалаи таъсири сифати хизматрасониҳои сайёҳӣ ба сифати зиндагии аҳолӣ дар тадқиқоти муҳаққиқон Машокиров Ҷ.Н. ва Шаропов Ф.Р. [5] дарҷ ёфтааст. Аз ин бармеояд, ки масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ ҳамоҳангсозии манфиатҳои иқтисодии корхона бо манфиатҳои кормандон ва ҷомеа буда, дар мувозинати байни ба даст овардани фоида ва иҷрои уҳдадориҳои иҷтимоӣ зоҳир мегардад. Ба андешаи Е.Д. Малинин: “Соҳибкори дорои масъулияти иҷтимоӣ на ба ҳамагуна фаъолиятҳо машғул мешавад, ки фоида ба даст меорад (ҳатто фоидаи калон)” [4,с.304]. Масъулияти иҷтимоии корманд дар риояи интизом ва меъёрҳои меҳнатӣ ифода меёбад. Дар муҳити соҳибкорӣ бошад, масъулияти иҷтимоӣ пеш аз ҳама пардохти музди муносиб, иҷрои уҳдадориҳои андозӣ, таъсиси ҷойҳои корӣ, риояи ҳуқуқҳои меҳнатӣ ва таъмини шароити бехатари меҳнатро дар бар мегирад. Дар баробари ин, масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ набояд ҳамчун ба зиммаи бизнес вогузор намудани вазифаҳои иҷтимоии давлат фаҳмида шавад. Ҷалби соҳибкорон ба ҳалли масъалаҳои иловагии иҷтимоӣ бояд асосан ба принсипҳои ихтиёрӣ, манфиати мутақобила ва ҳавасмандгардонии иқтисодӣ такя намояд.

Ҳамзамон, рушди соҳибкорӣ робитаи онро бо ҷомеа тақвият медиҳад ва аз субъектҳои иқтисодӣ муносибати масъулонаро нисбат ба кормандон, истеъмолкунандагон ва ҷомеаи маҳаллӣ тақозо менамояд. Аз ин нуқтаи назар, масъулияти иҷтимоӣ на ҳамчун «ҷуброн» ба ҷомеа, балки

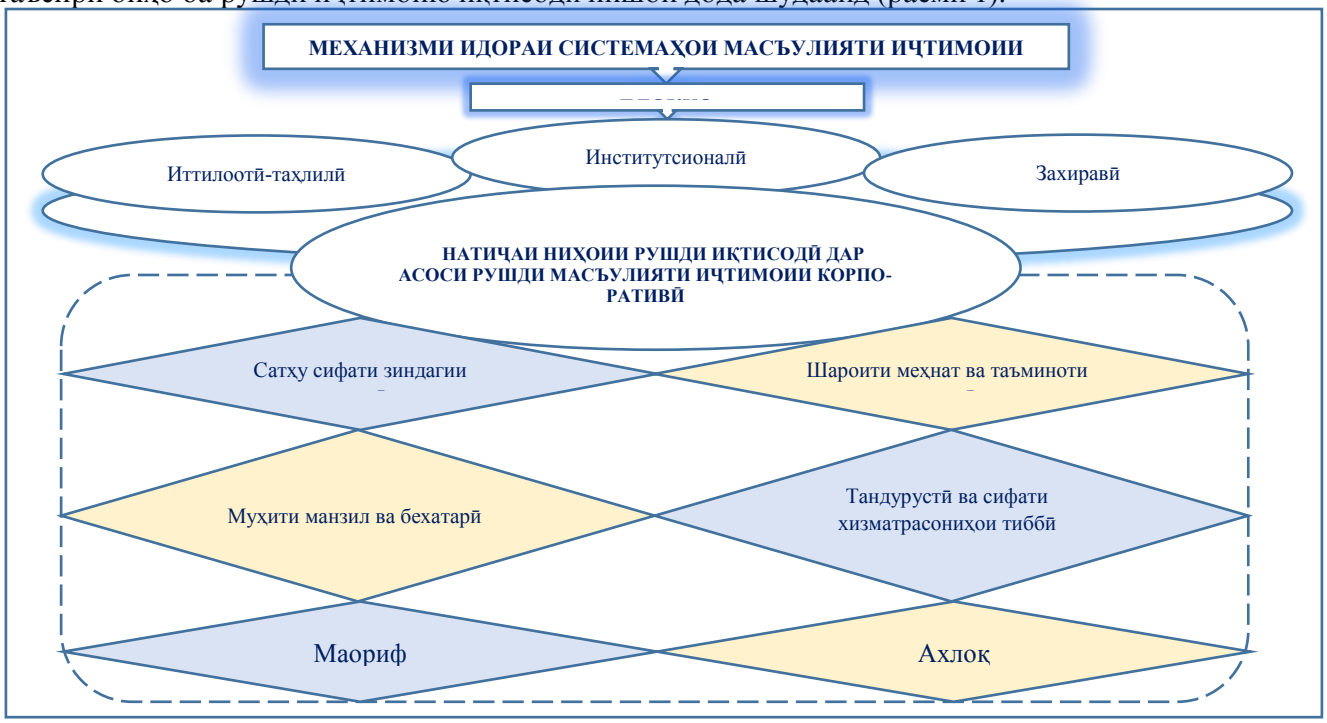
ҳамчун шакли ҳамоҳангсозии манфиатҳои соҳибкорӣ ва ҷомеа арзёбӣ мегардад. Маҳз дар чунин шароит эътимоди ҷамъиятӣ, обрӯи корхона ва заминаҳои устувори рушди дарозмуддати фаъолияти соҳибкорӣ ташаккул меёбанд.

Бояд зикр намуд, ки муносибатҳои меҳнатӣ аз корманд истифодаи қобилиятҳои зеҳнӣ, ҷисмонӣ ва равониро талаб менамоянд. Аз ин рӯ, корфармоён бояд ҳангоми ташкили меҳнат на танҳо натиҷаи кор, балки ҳолати равонӣ ва шароити муносиби фаъолияти кормандонро низ ба назар гиранд. Ба андешаи А.А. Никифорова: “Дар чунин ҳолатҳо коргар дар муддати кӯтоҳ метавонад натиҷаҳои ба нақша гирифтаро ба даст орад, вале бо чунин тамоюл, ки бераҳмона гуфтан мукин аст, ӯ наметавонад дуру дароз ва самаранок фаъолият намояд”[7].

Ё ин, ки муҳаққиқ Н.Ф. Нидоев дар тадқиқоти худ доир ба масъалаи “…муҳити институтсионалии шарикии иҷтимоӣ, нақши давлат ва механизмҳои танзим”-ро [6] дар мақолаи худ мавриди баррасӣ қарор додааст. Соҳибкорӣ дар шароити муосир бояд дар баробари иҷрои вазифаҳои иқтисодӣ дар ҳалли масъалаҳои иҷтимоию меҳнатӣ низ фаъолона иштирок намояд. Рушди истеҳсолоти самаранок, таъсиси ҷойҳои нави кори устувор, пардохти музди меҳнати муносиб, ҳифзи иҷтимоии кормандон ва саҳмгузорӣ дар рушди инфрасохтори иҷтимоии маҳал аз самтҳои муҳимми масъулияти иҷтимоии субъектҳои соҳибкорӣ ба ҳисоб мераванд. Чунин фаъолият метавонад ҳамзамон ба коҳиши камбизоатӣ, беҳтар гардидани сифати зиндагии аҳолӣ ва таҳкими эътимоди ҷомеа нисбат ба бахши хусусӣ мусоидат намояд.

Дар ин замина, барои густариши иштироки соҳибкорон дар ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ истифодаи механизмҳои иқтисодии ҳавасмандгардонӣ аҳаммияти махсус дорад. Аз ҷумла, пешбинӣ намудани имтиёзҳои муайян барои маблағҳое, ки корхонаҳо ба барномаҳои иҷтимоӣ, хайриявӣ ва рушди инфрасохтори маҳаллӣ равона мекунанд, метавонад ҳавасмандии онҳоро ба фаъолияти иҷтимоӣ зиёд намояд. Аз ин рӯ, фаъолияти иҷтимоии соҳибкорӣ бояд на танҳо ҳамчун ташаббуси ихтиёрӣ, балки ҳамчун самти ҳавасмандшавандаи сиёсати иқтисодӣ арзёбӣ гардида, дар заминаи шаффофият, натиҷабахшӣ ва манфиати мутақобилаи давлат, соҳибкор ва ҷомеа рушд дода шавад.

Тавре, ки С.Ю. Рощин ва Т.О. Разумова қайд намудаанд, ки: “Ташаккули муносибатҳои иҷтимоӣ-меҳнатӣ дар ҷомеа зери таъсири омилҳои зиёд рӯй медиҳад, ки муҳтавояшон таркиби таърихӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ-фарҳангӣ ва сиёсӣ доранд” [8]. Яъне, ба омилҳои асосӣ сиёсати иҷтимоӣ, ҷаҳонишавии иқтисодиёт, рушди меҳнати ҷамъиятӣ ва истеҳсолот дохил мешаванд. Дар ин росто, механизми идораи системаҳои масъулияти иҷтимоии корпоративӣ инъикос гардида, блокҳои асосии институтсионалӣ, иттилоотӣ-таҳлилӣ ва захиравии он, инчунин самтҳои асосии таъсири онҳо ба рушди иҷтимоию иқтисодӣ нишон дода шудаанд (расми 1).



Сарчашма: ***Коркарди муаллиф дар асоси адабиёти илмӣ.***

Бо рушди бозори меҳнат яке аз вазифаҳои муҳимми корхонаҳо баланд бардоштани сифати ҳаёти меҳнатии кормандон мебошад. Сифати ҳаёти меҳнатӣ сатҳи некуаҳволӣ, қаноатмандӣ аз

меҳнат, рушди иҷтимоӣ ва равонии кормандро инъикос намуда, зери таъсири омилҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва муҳити меҳнатӣ ташаккул меёбад. Зимнан, В.М. Зушина ва Л.А. Костин иброз медоранд, ки: “Сифати ҳаёти меҳнатӣ бояд ба ҳайси нишондиҳандаи асосии арзёбии муносибатҳои иҷтимоӣ-меҳнатӣ баромад намояд” [2]. Иштироки шахс дар фаъолияти иқтисодӣ аз сатҳи саломатӣ, дониш, малака, касбият ва қобилияти эҷодии ӯ вобаста мебошад. Дар иқтисоди бозорӣ инсон ҳамзамон ҳамчун истеъмолкунанда ва соҳиби сармояи инсонӣ баромад мекунад. Баланд бардоштани сифати ҳаёти меҳнатӣ тавассути рушди касбии кормандон, такмили ташкили меҳнат ва беҳтар намудани муҳити корӣ имконпазир буда, ба истифодаи самараноки неруи зеҳнӣ ва эҷодии кормандон, афзоиши маҳсулнокии меҳнат ва натиҷаҳои иқтисодии корхона мусоидат менамояд.Бо таъкиди А.А. Никифорова: “Сифати ҳаёти меҳнатии мусоид бояд ҷиҳати ба роҳ мондани қобилияти эҷодии коргар шароит фароҳам оварад, дар ҳоле, ки ҳадафи асосӣ на танҳо музди меҳнат, балки инчунин қаноатмандӣ аз дастоварди меҳнатӣ дар натиҷаи худтатбиқкунӣ ва хештангарой мегардад” [7].

Дар ин росто, қаблан низ ишора намудаем, ки сифати ҳаёти меҳнатӣ бо як қатор элементҳо муайян карда мешавад:

- кор бояд шавқовар бошад, то ки сатҳи олии корхонаҳо, самаранокии меҳнат тавсиф гардад ва элементҳои эҷодиро дарбар гирад;
- кормандон барои муваффақиятҳояшон бояд подоши боадолатона гиранд ва аз меҳнати худ розӣ бошанд;
- кор бояд дар шароити мувофиқ ва бехатарии меҳнатӣ ба роҳ монда шавад;
- назорат аз ҷониби роҳбарият бояд минималӣ бошад, вале дар вақти зарурият ба роҳ монда шавад;
- таъмини имконияти истифодаи кормандон аз инфрасохтори иҷтимоӣ – маишии корхона;
- иштироки кормандон дар қабули қарорҳои вобаста ба кор ва манфиати онҳо;
- таъмини коргар ба кафолатҳои кор (ҳифзи ҳуқуқҳо), имкониятҳои рушди касбӣ ва инкишофи муносибатҳои дӯстона бо ҳамкорон” [11,с.145].

Дар ин радиф, муҳаққиқон В.В. Куликов ва дигарон қайд намудаанд, ки: “Хусусияти дигари сифати ҳаёти меҳнатӣ, бехатарӣ ва муҳити зист (экология), проблемаҳое мебошанд, ки бо фарҳам овардани шароитҳои меъёрӣ – ҷамъиятии меҳнат алоқаманд буда, яке аз ҷойгоҳи асосиро дар консепсияҳои сифати ҳаёти меҳнатӣ доранд”[3,с.41].

Сифати ҳаёти меҳнатӣ фароҳам овардани шароити мусоиди кор, риояи реҷаи меҳнату истироҳат, талаботи бехатарӣ ва беҳдошти меҳнат, инчунин муҳити солими равониро дар бар мегирад. Яке аз ҷузъҳои муҳимми он рушди касбии кормандон ва эътимод ба устувории шуғл мебошад. Аз ин рӯ, корхонаҳо бояд барои такмили дониш ва малакаи кормандон, бозомӯзӣ, пешравии касбӣ ва рушди хизматӣ шароит фароҳам оварда, ҳамзамон устувории шуғл ва даромади онҳоро таъмин намоянд. Чунин равиш ба истифодаи самараноки иқтидори меҳнатӣ ва баланд гардидани натиҷаҳои фаъолияти корхона мусоидат мекунад. Маҳз М. Генкин иброз намудааст, ки: “…шуғли пурраи кормандон нисбат ба аз кор озодкунӣ, ихтисори ҳафтаи корӣ, гузаронидани корманд ба дигар ҷойи кор, маҳдудияти қабули кормандони нав хеле фоиданок аст” [1]. Ба андешаи мо бошад: “Элементи охирони низоми сифати ҳаёти меҳнатӣ ҷойи кории муносиб ва таъмини ҳуқуқҳои коргар дар ташкилотҳо мебошад” [10].

Сифати ҳаёти меҳнатӣ бо сифати зиндагии инсон робитаи мустақим дошта, ташаккул ва рушди иқтидори меҳнатӣ танҳо бо фаъолияти истеҳсолӣ маҳдуд намегардад. Он зери таъсири шароити меҳнат, сатҳи даромад, имконияти истироҳат, рушди иҷтимоӣ ва муҳити зиндагӣ ташаккул меёбад. Таҷриба нишон медиҳад, ки беҳтар гардидани сифати қувваи корӣ ва шароити зиндагӣ ба қобилияти меҳнатӣ, маҳсулнокӣ ва сатҳи некуаҳволии кормандон таъсири мусбат мерасонад. Бинобар ин, муҳаққиқон С.Ю. Рощин ва Т.О. Разумова қайд намудаанд, ки: “…шароит барои барқароршавии нерӯи ҷисмонӣ ва равонии корманд, омодагии ӯ ҷиҳати худтатбиққунии пурра дар раванди истеҳсолот зарур аст” [8].

Яке аз унсурҳои муҳимми сифати ҳаёти меҳнатӣ ҷойи кори муносиб ва ҳифзи ҳуқуқҳои корманд мебошад. Ташкили оқилонаи вақти кору истироҳат, пешгирии сарбории аз ҳад зиёд ва фароҳам овардани имконияти рушди ҷисмонию равонӣ ба самаранокии меҳнат таъсири мусбат мерасонад. Ҳамзамон, риояи ҳуқуқ ба махфияти ҳаёти шахсӣ, озодии баён ва муносибати одилонаи маъмурият заминаи муҳимми муҳити солими меҳнатӣ ба ҳисоб меравад. Дар ин росто, А.А. Никифорова таъкид намудааст, ки: “Маъмурият набояд оид ба рафторҳои коргар берун аз корхона, ҳаёти аъзои оила ӯ маълумот ҷамъ намояд. Коргар бояд ҳуқуқи кушоду равшан гуфтани фикру мулоҳизаҳояшро дошта бошад, гарчанде хилофи ақидаи роҳбарияти болоӣ бошад, аз

мубталои мавриди танқид қарор гирифтан натарсад. Маъмурият ҳамаи корҳоро бо кормандон дар асоси қонун пеш барад , на дар асоси раъйи худ" [7]. Рочеъ ба тадқиқи масъалаи мазкур, муҳаққиқ В.В. Куликов [3] ба таври мукаммал тадқиқот анҷом додааст. Аммо бо такя ба нуктаҳои қаблӣ, барои баҳодиҳии сифати ҳаёти меҳнатӣ дар ташкилотҳо метавон нишондиҳандаҳои дар ҷадвал овардашударо истифода намуд:

Ҷадвал – Нишондиҳандаҳои сатҳи сифати ҳаёти меҳнатӣ

Сатҳи баҳодиҳӣ		
Аз мавқеи коргар	**Аз мавқеи соҳибкор**	**Аз мавқеи ҷомеа дар умум**
Қаноатмандӣ аз меҳнат Мавҷуд будани (набудани) ҳолатҳои стрессӣ дар истеҳсолот Имконияти пешравии шахсӣ Шароити меҳнат Имконияти рушди касбӣ ва худтатбиққунӣ Муҳити равонӣ Пурмазмунии меҳнат	Самаранокии меҳнат Мутобиқшавии касбӣ Аз корравии кадрҳо Интизоми меҳнатӣ Мусодирари меҳнат Муайян кардани ҳадафҳои коргар бо ҳадафҳои корхона Шумораи муноқишаҳо Саркашӣ кардан (абсентеизм) Набудани ҳолатҳои коршиканӣ истеҳсолӣ, корпартоӣ	Сатҳу сифати зиндагӣ (нархи сабади истеъмолӣ) дараҷаи сифати қувваи корӣ арзишӣ системаҳои ҳифзи иҷтимоии кормандон ва оилаҳои онҳо рафтори истеъмолӣ мутобиқшавии иҷтимоӣ дуршавӣ аз ҷомеа нишондиҳандаҳои қаноатмандӣ аз ҳаёт

Сарчашма: ***таҳияи муаллиф [11,с.148].***

Хулосаи мо ин аст, ки рушди низоми шарикии иҷтимоӣ дар бахши хусусии иқтисодиёт раванди қонунии гузариш аз модели фаъолияти танҳо ба фоида нигаронидашуда ба модели иҷтимоию иқтисодии мутавозин мебошад, ки дар он манфиатҳои давлат, соҳибкорон, кормандон ва ҷомеа ба ҳам пайваст мегарданд. Муҳим он аст, ки чунин дастгирӣ хусусияти мақсаднок ва натиҷамеҳвар дошта, ба рушди касбии кормандон маблағгузорӣ мекунанд ва дар ҳалли масъалаҳои иҷтимоии маҳал саҳм мегузоранд.

Имрӯзҳо самаранокии шарикии иҷтимоӣ танҳо аз ҳаҷми дастгирии иқтисодӣ вобаста набуда, ба сатҳи эътимод миёни корфармоён, кормандон ва ҷомеа, фарҳанги корпоративӣ, шаффофияти фаъолияти субъектҳои соҳибкорӣ ва риояи ҳуқуқҳои меҳнатӣ низ алоқаманд мебошад. Масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ бояд дар муносибати одилона бо кормандон ва риояи уҳдадориҳои иҷтимоӣ ифода ёбад, шароити бехатари меҳнат, кафолатҳои иҷтимоӣ, эҳтироми ҳуқуқу шаъну шарафи корманд ва фароҳам овардани имконияти рушди касбӣ оғоз гардад. Мавҷудияти фарқият дар интизориҳои ҷомеа ва соҳибкорон нисбат ба мазмуну доираи масъулияти иҷтимоӣ низ зарурати тақвияти механизмҳои институтсионалӣ, муколамаи иҷтимоӣ ва баланд бардоштани масъулияти тарафҳоро асоснок менамояд.

Ин аст, ки яке аз самтҳои калидии рушди минбаъдаи шарикии иҷтимоӣ бояд баланд бардоштани сифати ҳаёти меҳнатӣ бошад. Пайвастани механизмҳои дастгирии иқтисодии давлат бо иҷрои ҳамин меъёрҳои иҷтимоӣ метавонад барои соҳибкорон ҳавасмандии воқеӣ ба рушди масъулияти иҷтимоӣ ба вуҷуд оварда, ҳамзамон эътимоди кормандон ва ҷомеаро ба бахши хусусӣ тақвият диҳад. Дар натиҷа, шарикии иҷтимоӣ аз шакли муносибатҳои ҷудогона ба низоми устувори ҳамкории мутақобилан судманди «давлат – соҳибкор – корманд – ҷомеа» табдил ёфта, ба баланд гардидани маҳсулнокии меҳнат, устувории фаъолияти корхонаҳо, рушди сармояи инсонӣ ва беҳтар шудани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат менамояд.

Натиҷаи тадқиқот. Бояд гуфт, ки самаранокии масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ аз мавҷудияти низоми ҳамоҳангшудаи ҳавасмандгардонии иқтисодӣ вобаста мебошад. Ба чунин низом метавон дастгирии молиявию қарзӣ, воситаҳои андозӣ, субсидия ва грантҳо, дастгирии инфрасохторию машваратӣ, маблағгузории рушди кадрҳо, сармоягузории иҷтимоӣ ва соҳибкории иҷтимоиро дохил намуд. Муҳим он аст, ки чунин дастгирӣ на умумӣ, балки мақсаднок ва натиҷамеҳвар бошад ва бештар ба субъектҳое пешниҳод гардад, ки ҷойҳои кори расмӣ таъсис медиҳанд, музди меҳнатро сари вақт пардохт мекунанд, шароити бехатари меҳнатро таъмин намуда, ба рушди касбии кормандон ва масъалаҳои иҷтимоии маҳал саҳм мегузоранд.

Хулоса ва пешниҳод. Хулосаи банда он аст, ки масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ бояд ҳамчун ҷузъи муҳимми рушди устувори бахши хусусӣ ва шарикии иҷтимоӣ арзёбӣ гардад. Чунин равиш метавонад масъулияти иҷтимоиро аз фаъолияти пароканда ба низоми устувори идоракунии корпоративӣ табдил дода, ба рушди сармояи инсонӣ, маҳсулнокии меҳнат ва беҳтар шудани сифати зиндагӣ мусоидат намояд. Бо дарназардошти натиҷаҳои тадқиқ пешниҳод мегардад, ки механизмҳои дастгирии иқтисодии соҳибкорӣ бештар ба субъектҳои иҷтимоан масъул равона

карда шуда, пешниҳоди қарзҳои имтиёзнок, субсидияҳо, грантҳо, воситаҳои андозӣ ва дигар шаклҳои дастгирӣ бо таъсиси ҷойҳои кори расмӣ, риояи ҳуқуқҳои меҳнатӣ, рушди кадрҳо ва иҷрои уҳдадориҳои иҷтимоӣ алоқаманд карда шавад. Зеро боис мегардад, ки принсипи “дастгирии иқтисодӣ – натиҷаи иҷтимоӣ” дар амал татбиқ гардида, ҳавасмандии соҳибкорон ба масъулияти иҷтимоӣ тақвият ёбад.

АДАБИЁТ

1. Генкин Б.М. Экономика и социология труда. -М.: Норма; ИНФРА-М., 2004.
2. Зущина В.М., Костин Л.А. Трудовые ресурсы и трудовой потенциал общества. -М., 2002.
3. Куликов В.В., Слезингер Г.Э., Никифорова А.А. и др. Современная экономика труда: [Монография] / Под ред. В.В. Куликова; Ин-т труда М-ва труда и соц. развития Рос. Федерации. - Москва: Финстатинформ, 2001.– С.41
4. Малинин Е.Д. Организационная культура и эффективность бизнеса. - М.: Издательский дом Российской академии образования, 2004. – 304 с.
5. Машокиров Ҷ.Н., Шаропов Ф.Р. Таъсири сифати хизматрасониҳои сайёҳӣ ба сифати зиндагии аҳолӣ // Паёми ДДТТ. – 2022. – №2(41). – С.219–228.
6. Нидоев Н.Ф. Муносибатҳои нави иқтисоди институтсионалӣ: зарурат ва имкониятҳои истифодабарӣ дар шароити ҳозира // Паёми ДДТТ. – 2022. – №4/1(43).
7. Никифорова А.А. Рынок труда: занятость и безработица. -М.: Международные отношения, 2004. –С. 51-79
8. Рощин С.Ю., Разумова Т.О. Экономика труда. -М.: ИНФРА-М, 2005.
9. Толибов Қ.Қ., Абдуллоев А.Б. Рушди соҳибкории тиҷоратӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт // Паёми ДДТТ. – 2024. – №1(51). – С. 322–326.
10. Шохиён А.М. Развитие параметров социальная ответственность субъектов экономики малого бизнеса в Республики Таджикистан // Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз.–2016.–№6.– С.177–185.
11. Шоҳиён А.М. Самтҳои асосии баланд бардоштани сатҳи шарикии иҷтимоии субъектҳои бахши хусусӣ дар Тоҷикистон // Идоракунии давлатӣ. – 2019 (2). – С.137–148. [Захираи электронӣ] https://journal.apa.tj/wp-content/uploads/2020/10/%D0%96%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB-%E2%84%96-2-2019.pdf (санаи дархост: 30.09.2026).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются экономические механизмы стимулирования корпоративной социальной ответственности. в условиях развивающейся рыночной экономики. Автор трактует корпоративную социальную ответственность как инструмент согласования экономических интересов предприятия с интересами работников, государства и общества, а также обосновывает необходимость увязки экономической поддержки хозяйствующих субъектов с конкретными социальными результатами. На основе применения различных аналитических методов. в исследовании определены ключевые направления стимулирования, включая финансово-кредитную поддержку, налоговые инструменты, субсидии и гранты, инфраструктурную и консультационную помощь, развитие человеческого капитала и социальные инвестиции. При этом. автор отмечает, что такая поддержка должна носить адресный и ориентированный на результат характер, фокусируясь. прежде всего. на предприятиях, которые создают официальные рабочие места, соблюдают трудовые права, обеспечивают безопасные условия труда, инвестируют в профессиональное развитие персонала и участвуют в решении местных социальных проблем.

Ключевые слова: *корпоративная социальная ответственность, экономические стимулы, социальное партнерство, государственная поддержка, льготные кредиты, субсидии, гранты, налоговые льготы, человеческий капитал, социальные инвестиции, качество трудовой жизни, устойчивое развитие.*

ECONOMIC MECHANISMS FOR INCENTIVIZINGCORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

Annotation. This article examines economic mechanisms for incentivizing corporate social responsibility within the context of a developing market economy. The author views corporate social responsibility as a tool for aligning the economic interests of an enterprise with those of employees, the state, and society, and substantiates the need to link economic support for business entities to specific social outcomes. Through the application of various analytical methods, the study identifies key areas for incentivization, including financial and credit support, tax instruments, subsidies and grants, infrastructure and consulting assistance, human capital development, and social investments. The author emphasizes that such support should be targeted and result-oriented, focusing primarily on enterprises that create formal jobs, uphold labor rights, ensure safe working conditions, invest in staff professional development, and participate in addressing local social issues.

Keywords: *corporate social responsibility, economic incentives, social partnership, state support, concessional loans, subsidies, grants, tax incentives, human capital, social investments, quality of working life, sustainable development.*

Шоҳиён Абдураҳим Маҳмадулло	**Шохиён Абдурахим Махмадулло**	**Shokhiyon Abdurahim Makhmadullo**
Докторант	Соискатель	Postgraduate
ДДТТ	ТГУК	TSUC
E-mail: shoev75@mail.ru		

ТДУ- 336; 338.

ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ИДОРАКУНИИ КОРХОНАҲОИ БОНКӢ ДАР АСОСИ РАВИШИ ШАБАКАВӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ

Мирзоева З.М.-Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *идоракунии бонкӣ, иқтисоди рақамӣ, равиши шабакавӣ, экосистемаи молиявӣ, технологияҳои рақамӣ, самаранокии идоракунӣ, рақобатпазирӣ.*

Муқаддима. Рушди босуръати иқтисоди рақамӣ дар даҳсолаҳои охир сохтори анъанавии низоми молиявиро ба таври ҷиддӣ тағйир додааст. Ҷаҳонишавии бозорҳои молиявӣ, паҳншавии технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ ва афзоиши нақши платформаҳои рақамӣ боиси пайдоиши моделҳои нави идоракунии бонкӣ гардидааст.

Дар шароити муосир бонкҳо дигар танҳо ҳамчун миёнаравҳои молиявӣ байни пасандозгузорон ва қарзгирандагон фаъолият намекунанд, балки ба платформаҳои мураккаби экосистемавӣ табдил меёбанд, ки дар онҳо доираи васеи иштирокчиён-аз ҷумла ширкатҳои FinTech, провайдерҳои хизматрасониҳои рақамӣ, ташкилотҳои суғуртавӣ ва муштариён-ба таври ҳамгиро амал мекунанд.

Яке аз тамоюлҳои муҳимми ин раванд гузариш аз модели анъанавии иерархии идора-кунӣ ба модели шабакавӣ мебошад. Дар модели иерархӣ қарорҳо асосан аз боло ба поён қабул мешаванд ва сатҳи чандирии система маҳдуд аст. Аммо дар модели шабакавӣ робитаҳои уфуқӣ афзоиш ёфта, мубодилаи иттилоот ва ҳамкории байни иштирокчиён дар сатҳи баланд сурат мегирад.

Тибқи назарияи М. Кастелс, ҷомеаи муосир ҳамчун “ҷомеаи шабакавӣ” ташаккул ёфта, дар он шабакаҳо шакли асосии ташкили иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мегарданд. Ин назария дар шароити бонкдорӣ аҳаммияти махсус пайдо мекунад, зеро низоми молиявӣ аз табиати худ ба робитаҳои иттилоотӣ ва ҳамкории зуд вобаста мебошад.

Дар чунин шароит масъалаи такмили механизми идоракунии бонкҳо аҳаммияти стратегӣ касб менамояд. Зарурати таҳияи моделҳои нав, ки тавонанд ҳам самаранокии идоракуниро баланд бардоранд ва ҳам ба тағйироти босуръати муҳити рақамӣ мутобиқ шаванд, рӯз то рӯз афзоиш меёбад. Ҳамин тариқ, мақолаи мазкур ба таҳлили асосҳои назариявии равиши шабакавӣ ва имкониятҳои татбиқи он дар такмили механизми идоракунии бонкҳо бахшида шудааст.

Масъалаҳои ташаккул ва рушди механизмҳои идоракунии бонкӣ дар шароити иқтисоди муосир дар адабиёти илмии ҷаҳонӣ мавқеи муҳимро ишғол мекунанд. Дар ин самт, муҳаққиқони зиёде ба таҳлили тағйироти сохтории низоми молиявӣ, нақши технологияҳои рақамӣ ва трансформатсияи моделҳои идоракунӣ таваҷҷуҳ зоҳир намудаанд.

Дар тадқиқоти Питер Друкер идоракунӣ ҳамчун раванди муттаҳидсозии захираҳои инсонӣ, молиявӣ ва иттилоотӣ барои ноил шудан ба натиҷаҳои стратегӣ баррасӣ мегардад, ки ин нуқтаи назар асоси назариявии бисёр равишҳои муосири идоракуниро ташкил медиҳад (2,p.25–30). Аз ин дидгоҳ, идоракунӣ на танҳо фаъолияти амалӣ, балки механизми ташкили арзиш дар дохили ташкилот мебошад.

Дар асарҳои О.И. Лаврушин таъкид мегардад, ки низоми бонкӣ бояд тавозуни дақиқ байни даромаднокӣ, пардохтпазирӣ ва сатҳи хавфро таъмин намояд. Ӯ инчунин зарурати такмили механизмҳои дохилибонкӣ ва баланд бардоштани самаранокии назорати молиявиро ҳамчун омили муҳимми устувории система қайд мекунад (3,p.115–120).

Мануэл Кастелс дар назарияи “ҷомеаи шабакавӣ” нишон медиҳад, ки дар шароити иқтисоди муосир шабакаҳо ба шакли асосии ташкилоти иҷтимоӣ ва иқтисодӣ табдил ёфта, ҷараёни иттилоот ҳамчун омили асосии рақобатпазирӣ баромад мекунад (1,p.470–500). Ин назария барои фаҳмиши раванди трансформатсияи низоми бонкӣ аҳаммияти калидӣ дорад, зеро бонкҳо низ ба экосистемаҳои иттилоотӣ ва платформаҳои рақамӣ табдил меёбанд.

Дар адабиёти муосири байналмилалӣ (World Bank, IMF, BIS) таъкид мешавад, ки рақамикунонии хизматрасониҳои молиявӣ ба баланд шудани самаранокии амалиётӣ, коҳиши хароҷот ва афзоиши дастрасии хизматрасониҳои бонкӣ мусоидат мекунад. Ҳамзамон, ин манбаъҳо ба афзоиши нақши FinTech ва моделҳои Open Banking ҳамчун омили тағйироти институтсионалӣ ишора мекунанд (4,p.65–90; 6,p.30–55).

Дар адабиёти илмии тоҷик низ масъалаи рушди низоми бонкӣ ва идоракунии он мавриди тадқиқ қарор гирифтааст, гарчанде ки масъалаи равиши шабакавӣ ҳанӯз ба таври кофӣ таҳлил нашудааст.

Ш. Раҳимзода дар тадқиқоти худ таъкид менамояд, ки рушди устувори низоми бонкӣ ба сифати идоракунии дохилӣ ва самаранокии сиёсати молиявии ташкилотҳои қарзӣ вобастагии

мустақим дорад. Ӯ инчунин зарурати такмили механизмҳои идоракунӣ дар шароити тағйироти бозорҳои молиявиро муҳим мешуморад (7,с.58–65).

Н. Набиев масъалаи рақамикунонии иқтисодиётро таҳлил намуда, қайд мекунад, ки рақобатпазирии бонкҳо дар шароити муосир бештар ба сатҳи истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва рақамӣ вобаста мебошад. Ба андешаи ӯ, бонкҳое, ки ба трансформатсияи рақамӣ зуд мутобиқ мешаванд, дар бозори молиявӣ мавқеи устувортар пайдо мекунанд (8,с.40–52).

Қ. Қосимов ва С. Саидмуродов дар тадқиқоти худ ба масъалаи устувории молиявии бонкҳо таваҷҷуҳ намуда, зарурати такмили механизмҳои назорати дохилӣ ва идоракунии хавфҳоро ҳамчун омили муҳимми таъмини суботи низоми бонкӣ таъкид мекунанд (9,с.95–110).

Дар маҷмуъ, таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳад, ки гарчанде дар сатҳи байналмилалӣ масъалаҳои рақамикунонӣ ва трансформатсияи бонкдорӣ васеъ тадқиқ шудаанд, дар адабиёти ватанӣ ҳанӯз камбудии назаррас дар омӯзиши равиши шабакавии идоракунии бонкҳо ба мушоҳида мерасад. Ин холигии илмӣ зарурати тадқиқоти минбаъдаро асоснок менамояд ва заминаи назариявии мақолаи мазкурро ташкил медиҳад.

Тадқиқоти мазкур хусусияти назариявӣ–таҳлилӣ дошта, ба омӯзиши механизмҳои такмили идоракунии бонкҳо дар шароити иқтисоди рақамӣ ва афзоиши нақши равиши шабакавӣ асос ёфтааст. Барои таъмини эътимоднокӣ ва ҳамаҷониба будани натиҷаҳо маҷмуи усули илмии муосир истифода гардидааст, ки ҳар кадоми онҳо вазифаи мушаххаси таҳлилӣ доранд.

Асоси методологии тадқиқотро **равиши системавӣ (system approach)** ташкил медиҳад, ки имкон медиҳад низоми бонкӣ ҳамчун як сохтори мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ бо унсурҳои ба ҳам вобаста баррасӣ карда шавад. Ин равиш барои муайян кардани робитаи байни унсурҳои дохилии идоракунӣ ва муҳити берунаи рақамӣ мусоидат менамояд. Дар баробари ин, **усули институтсионалӣ** истифода шудааст, ки ба таҳлили қоидаҳо, меъёрҳо ва механизмҳои танзимкунандаи фаъолияти бонкҳо дар шароити рақамикунонӣ равона гардидааст. Ин усул имкон медиҳад, ки тағйироти сохтории низоми молиявӣ аз нуқтаи назари институтсионалӣ шарҳ дода шавад.

Усули муқоисавӣ (comparative analysis) барои муқоисаи модели анъанавии иерархии идоракунӣ бо модели шабакавӣ истифода гардид. Дар доираи ин усул афзалиятҳо ва маҳдудиятҳои ҳар ду модел дар шароити иқтисоди рақамӣ муайян карда шуданд. Ҳамчунин, дар тадқиқот **усули абстраксия ва умумисозӣ** истифода шудааст, ки имкон медиҳад аз сатҳи падидаҳои алоҳида ба сатҳи қонунмандии умумии рушди низоми бонкӣ гузариш анҷом дода шавад. Ин усул барои ташаккули хулосаҳои назариявӣ аҳаммияти муҳим дорад. Илова бар ин, тадқиқот ба **усули мантиқӣ–консептуалӣ** такя мекунад, ки дар асоси он мафҳумҳои калидӣ, аз ҷумла “механизми идоракунӣ”,“равиши шабакавӣ” ва “экосистемаи бонкӣ” таҳлил ва мураттаб карда шудаанд.

Барои таҳкими асосҳои илмии тадқиқот, инчунин **таҳлили адабиёти илмии ватанию хориҷӣ** анҷом дода шудааст, ки дар он корҳои муҳаққиқони соҳаи бонкдорӣ, иқтисоди рақамӣ ва идоракунии стратегӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд.

Дар маҷмуъ, методологияи интихобшуда имкон медиҳад, ки тадқиқот на танҳо хусусияти тавсифӣ, балки таҳлилии амиқ дошта бошад ва асоси илмӣ барои фаҳмиши раванди гузариш ба модели шабакавии идоракунии бонкҳо фароҳам орад.

Таҳлили раванди муосири трансформатсияи низоми бонкӣ нишон медиҳад, ки дар шароити иқтисоди рақамӣ тағйироти сохторӣ на танҳо хусусияти технологӣ, балки хусусияти институтсионалӣ ва идоракуниро низ дар бар мегирад. Яке аз натиҷаҳои асосии тадқиқот ин аст, ки модели анъанавии иерархии идоракунӣ тадриҷан қобилияти ҷавобгӯӣ ба динамикаи муҳити рақамиро аз даст дода истодааст.

Аввалан, мушоҳида мегардад, ки гузариш ба равиши шабакавӣ боиси тағйири табиати муносибатҳои дохилибонкӣ ва байниинститутсионалӣ мегардад. Дар ин шароит, робитаҳои уфуқӣ байни воҳидҳои ташкилотӣ афзоиш ёфта, қарорҳои идоракунӣ на танҳо дар сатҳи марказӣ, балки дар асоси мубодилаи фаврии иттилоот дар тамоми шабака қабул карда мешаванд. Ин ҳолат сатҳи чандирии ташкилотро баланд бардошта, вақти қабули қарорҳоро коҳиш медиҳад.

Дуюм, таҳлил нишон медиҳад, ки ҳамгироии технологияҳои рақамӣ, аз ҷумла FinTech, Big Data ва Artificial Intelligence, ба тағйири механизми идоракунии хавф дар бонкҳо мусоидат мекунад. Қабули қарорҳо дигар танҳо ба маълумоти таърихӣ такя намекунад, балки ба таҳлили пешгӯишаванда (predictive analytics) асос меёбад. Ин омил сатҳи устувории молиявиро беҳтар намуда, эҳтимолияти хавфҳои системавиро коҳиш медиҳад.

Сеюм, равиши шабакавӣ ба ташаккули экосистемаи бонкӣ мусоидат менамояд, ки дар он бонк ҳамчун платформаи марказӣ амал мекунад, на ҳамчун воҳиди ҷудогонаи молиявӣ. Дар чунин

экосистема ҳамкории бонкҳо бо ширкатҳои технологӣ, провайдерҳои хизматрасонӣ ва муштариён хусусияти доимӣ ва интерактивӣ мегирад. Ин тағйирот боиси афзоиши арзиши иловагии хизматрасониҳои молиявӣ мегардад.

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки модели шабакавӣ ба коҳиши хароҷоти амалиётӣ мусоидат мекунад. Ин коҳиш асосан тавассути автоматизатсияи равандҳои дохилӣ, рақамикунонии хизматрасониҳо ва кам кардани сатҳи дахолати инсонӣ дар қарорҳои стандартӣ ба даст меояд. Ҳамин ҳолат самаранокии умумии фаъолияти бонкҳоро баланд мебардорад.

Муҳокимаи натиҷаҳо нишон медиҳад, ки гузариш ба модели шабакавӣ танҳо як тағйироти технологӣ нест, балки тағйироти амиқи парадигмавӣ дар фалсафаи идоракунии бонкҳо мебошад. Дар ин замина, нақши менеҷмент аз назорат ва фармондиҳӣ ба ҳамоҳангсозӣ ва идоракунии экосистема табдил меёбад.

Бо вуҷуди ин, тадқиқот як қатор маҳдудиятҳоро низ ошкор менамояд. Аввалан, сатҳи гуногуни рақамикунонии институтҳо метавонад ба нобаробарии суръати гузариш ба модели шабакавӣ оварда расонад. Дуюм, масъалаи амнияти киберӣ дар шароити густариши платформаҳои рақамӣ аҳаммияти бештар пайдо мекунад. Сеюм, набудани инфрасохтори пурраи рақамӣ метавонад раванди трансформатсияро суст намояд.Ҳамин тариқ, натиҷаҳои тадқиқот собит месозанд, ки модели шабакавии идоракунӣ ҳамчун яке аз самтҳои асосии рушди минбаъдаи низоми бонкӣ баромад мекунад. Ин модел на танҳо самаранокии амалиётиро баланд мебардорад, балки асоси ташаккули низоми нави экосистемавии молиявиро низ фароҳам меорад.

Хулоса. Тадқиқоти анҷомёфта нишон медиҳад, ки трансформатсияи низоми бонкӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ хусусияти амиқи системавӣ ва парадигмавӣ дошта, на танҳо ба воридшавии технологияҳои нав, балки ба тағйири куллии модели идоракунӣ оварда мерасонад. Дар ин замина, равиши шабакавӣ ҳамчун шакли муосири ҳамоҳангсозии фаъолияти бонкӣ тадриҷан мавқеи модели анъанавии иерархиро иваз менамояд.

Натиҷаҳои тадқиқот собит месозанд, ки модели шабакавӣ ба баланд бардоштани самаранокии идоракунӣ, беҳтар намудани сифати қабули қарорҳо ва коҳиши хароҷоти амалиётӣ мусоидат мекунад. Ин модел имкон медиҳад, ки бонкҳо аз сохтори бастаи дохилӣ ба экосистемаи кушоди молиявӣ гузаранд, ки дар он ҳамкории доимӣ бо иштирокчиёни беруна, аз ҷумла ширкатҳои FinTech, провайдерҳои рақамӣ ва муштариён, ба унсури асосии фаъолияти ташкилот табдил меёбад.

Аз нуқтаи назари назариявӣ, тадқиқот нишон медиҳад, ки равиши шабакавӣ на танҳо ҳамчун усули ташкилӣ, балки ҳамчун парадигмаи нави идоракунии иқтисодӣ баромад мекунад, ки дар он арзиши иттилоот, суръати мубодилаи он ва сатҳи ҳамгироии рақамӣ нақши марказӣ мебозанд. Ин ҳолат фаҳмиши анъанавии идоракунии бонкҳоро тағйир дода, вазифаи менеҷментро аз назорати иерархӣ ба ҳамоҳангсозии экосистемавӣ табдил медиҳад.

Аз нуқтаи назари амалӣ, натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки татбиқи модели шабакавӣ метавонад ба афзоиши рақобатпазирии бонкҳо дар бозори молиявӣ мусоидат намояд. Илова бар ин, чунин модел имконият медиҳад, ки сатҳи устувории молиявӣ баланд гардида, хавфҳои амалиётӣ тавассути истифодаи технологияҳои рақамӣ коҳиш дода шаванд.

Бо вуҷуди ин, гузариш ба модели шабакавӣ як раванди мураккаб буда, аз сатҳи рушди инфрасохтори рақамӣ, омодагии институтсионалӣ ва дараҷаи ҳамгироии технологӣ вобастагӣ дорад. Дар ин замина, зарурати таҳияи сиёсати мутавозини рақамикунонӣ ва такмили муҳити институтсионалӣ ҳамчун омили калидии муваффақияти ин раванд баромад мекунад. Ҳамин тариқ, метавон хулоса кард, ки рушди минбаъдаи низоми бонкӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ ба таври ногузир ба густариши равиши шабакавӣ вобаста буда, ин раванд ҳамчун самти стратегӣ барои баланд бардоштани самаранокӣ ва устувории низоми молиявӣ арзёбӣ мегардад.

АДАБИЁТ

1. Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell Publishing, 2010. p. 469–501 (chapter: “The Network Society”).
2. Drucker P. Management: Tasks, Responsibilities, Practices. New York: Harper &Row,2007. p. 15–42 (concept of management systems)
3. Lavrushin O.I. Banking Management. Moscow: KNORUS, 2019. p. 112–145 (banking efficiency and risk management).
4. World Bank. Global Financial Development Report: Digital Finance. Washington DC, 2024.p. 63–89 (digital transformation in banking sector).
6. IMF. Fintech and Financial Inclusion Report. Washington DC, 2023. p. 27–58 (digital banking transformation).
7. Раҳимзода Ш. Масоили рушди низоми бонкӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе: Ирфон, 2020. с. 54–78 (самаранокии идоракунии бонкҳо).
8. Набиев Н. Иқтисоди *рақамӣ ва низоми молиявӣ*. Душанбе: Дониш, 2021. с. 33–59 (рақамикунонии хизматрасониҳои молиявӣ).
9. Қосимов Қ., Саидмуродов С. Устувории молиявии ташкилотҳои қарзӣ. Душанбе: АМИТ, 2019. с. 91–120 (идоракунии хавф ва устувории бонкҳо).

ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ИДОРАКУНИИ КОРХОНАҲОИ БОНКӢ ДАР АСОСИ РАВИШИ ШАБАКАВӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи такмили механизми идоракунии корхонаҳои бонкӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ ва нақши равиши шабакавӣ ҳамчун модели муосири идоракунӣ таҳлил мегардад. Тадқиқот дар заминаи дигаргуниҳои амиқи сохтории низоми молиявии ҷаҳонӣ, рушди босуръати технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ ва афзоиши ҳамгироии платформаҳои рақамӣ анҷом дода шудааст. Дар шароити муосир бонкҳо тадриҷан аз моделҳои анъанавии иерархӣ ба моделҳои экосистемавӣ ва шабакавӣ мегузаранд, ки дар онҳо ҳамкории зич бо FinTech ширкатҳо, провайдерҳои хизматрасониҳои рақамӣ ва муштариён нақши калидӣ мебозад. Дар мақола таъкид мегардад, ки равиши шабакавӣ на танҳо шакли нави ташкили фаъолият, балки механизми баланд бардоштани самаранокии идоракунӣ, коҳиши хароҷоти амалиётӣ ва беҳтарсозии идоракунии хавфҳои бонкӣ мебошад. Истифодаи технологияҳои муосир, аз ҷумла Big Data, Artificial Intelligence ва Open Banking,имконият медиҳад,ки қарорҳои идоракунӣ дар асоси маълумоти дақиқ ва фаврӣ қабул карда шаванд. Таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳад, ки масъалаи гузариш ба модели шабакавии идоракунӣ ҳанӯз пурра тадқиқ нашуда, махсусан дар кишварҳои рӯ ба инкишоф зарурати омӯзиши иловагӣ дорад. Натиҷаҳои тадқиқот аҳаммияти стратегии гузариш ба модели шабакавиро дар баланд бардоштани рақобатпазирии бонкҳо ва мутобиқшавии онҳо ба иқтисоди рақамӣ тасдиқ менамоянд.

Калимаҳои асосӣ: *идоракунии бонкӣ, иқтисоди рақамӣ, равиши шабакавӣ, экосистемаи молиявӣ, технологияҳои рақамӣ, самаранокии идоракунӣ, рақобатпазирӣ.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ НА ОСНОВЕ СЕТЕВОГО ПОДХОДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье исследуются вопросы совершенствования механизма управления банковскими организациями в условиях цифровизации экономики и роль сетевого подхода как современной модели управления. В условиях стремительного развития цифровых технологий, трансформации конкурентной среды и формирования финансовых экосистем обосновывается необходимость перехода от традиционных иерархических моделей управления к сетевым формам взаимодействия. Установлено, что использование сетевого подхода способствует повышению эффективности управления, снижению операционных издержек и улучшению качества банковских услуг. Особое внимание уделено применению технологий Big Data, Artificial Intelligence, Open Banking и цифровых платформ в процессе принятия управленческих решений. Результаты исследования подтверждают, что внедрение сетевой модели управления способствует повышению конкурентоспособности, финансовой устойчивости и адаптации банков к требованиям цифровой экономики.

Ключевые слова: *банковское управление, цифровая экономика, сетевой подход, финансовая экосистема, цифровые технологии, Big Data, Artificial Intelligence, Open Banking, эффективность управления, конкурентоспособность.*

IMPROVING THE MANAGEMENT MECHANISM OF BANKING INSTITUTIONS BASED ON THE NETWORK APPROACH UNDER THE CONDITIONS OF ECONOMIC DIGITALIZATION

Annotation. The article examines the improvement of the management mechanism of banking institutions in the context of economic digitalization and highlights the role of the network approach as a modern management model. Against the backdrop of rapid digital transformation, changing competitive conditions, and the emergence of financial ecosystems, the necessity of transitioning from traditional hierarchical management structures to network-based forms of cooperation is substantiated. The study reveals that the application of the network approach enhances managerial efficiency, reduces operational costs, and improves the quality of banking services. Particular attention is paid to the implementation of Big Data, Artificial Intelligence, Open Banking technologies, and digital platforms in managerial decision-making processes. The research findings confirm that the adoption of a network management model contributes to increasing banks' competitiveness, financial sustainability, and adaptability to the requirements of the digital economy.

Keywords: *banking management, digital economy, network approach, financial ecosystem, digital technologies, Big Data, Artificial Intelligence, Open Banking, management efficiency, competitiveness.*

Мирзоева Замира Музафаровна	Мирзоева Замира Музафаровна	Mirzoeva Zamira Muzafarovna
доктор PhD	Докторант (PhD)	PhD student
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik National University

ТДУ: 332.142.2:[631.67:556.18]

ТАҲЛИЛИ ИҚТИСОДИЮ ОМОРИИ ҲОЛАТИ ОБИСТЕЪМОЛКУНӢ ВА ОБИСТИФОДАБАРӢ ДАР ФАЗОИ НОҲИЯҲОИ ТОБЕИ ҶУМҲУРӢ

Ҳомидов Ф.А.[1], Маҳмаюсуфзода И.[2], Ризозода С.Б.[1].-
[1]Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ, [2]ТоҷикНИИГиМ,

Калимаҳои асосӣ: *фазои иқтисодӣ, ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ, тавозуни байнисоҳавӣ, обистифодабарӣ, талафоти об, модели Леонтев, амнияти озуқаворӣ, моделсозии иқтисодӣ-математикӣ, иқтисоди сабз.*

Муқаддима. Густариш ва рушди муносибатҳои иқтисодии субъектон дар сатҳи миллӣ ва байналмилалӣ оид ба истифода ва истеъмоли захираҳои об, ки бо равандҳои босуръати тағйирёбии иқлим, афзоиши бемайлони омилҳои демографӣ ва маҳдудшавии захираҳои табиӣ алоқамандӣ ва вобастагӣ доранд аст, масъалаи стратегӣ ва афзалиятдошта ба ҳисоб меравад. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки сарчашмаи ташаккулёбии қисми зиёди захираҳои обии кишварҳои Осиёи Марказӣ ба ҳисоб меравад, об на танҳо неъмати ҳаётан муҳим, инчунин асоси рушди устувори иқтисодӣ, кафолати амнияти озуқаворӣ ва энергетикӣ дониста мешавад. Дар марҳилаи муосири рушд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон стратегияи гузариш ба «иқтисоди сабз»-ро пайгирӣ менамояд, тадқиқи илмӣ ва баҳодиҳии иқтисодии ҳолати обистифодабарӣ ва обистеъмолкунӣ дар сатҳи минтақавӣ ба яке аз масъалаҳои мубрам ва калидии илми иқтисодиёт мубаддал гардидааст.

Ташаккул ва рушди фазои иқтисодии ҳар як минтақа аз сатҳи таъминот ва самаранокии истифодаи захираҳои об вобастагии зич дорад. Захираҳои об дар ин раванд ҳамчун унсури пайвандгар баромад намуда, дар доираи муносибатҳои мураккаби байнисоҳавӣ (ҳамгироии обу энергетика, озуқаворӣ ва муҳити зист) тавозуни вазъи иқтисодии рушди минтақаро муайян мекунанд. Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ (НТҶ) аз лиҳози мавқеи ҷуғрофӣ ва иқтидорҳои истеҳсолӣ яке аз минтақаҳои муҳимтарини агросаноатии Тоҷикистон ба шумор мераванд. Ин фазои иқтисодӣ ноҳияҳои дорои хусусиятҳои гуногунро (аз водиҳои сераҳолӣ ва саноатии Ҳисору Турсунзода то ноҳияҳои кӯҳии водии Рашт) муттаҳид месозад, ки таҳлили тақсимот ва истифодаи обро дар ин минтақа ниҳоят мураккаб ва ҳамзамон бисёр зарур мегардонад.

Маводи тадқиқот. Таҳлили мухтасари вазъи кунунӣ нишон медиҳад, ки дар фазои иқтисодии НТҶ номутаносибии муайян байни ҳаҷми оби интиқолшаванда ва самаранокии ниҳоии иқтисодии он ба мушоҳида мерасад. Бахши кишоварзӣ истеъмолкунандаи асосӣ ва калонтарини захираҳои об боқӣ дониста мешавад, лекин нишондиҳандаҳои боздиҳии иқтисодии ҳар як метри мукааб оби дар обёрӣ истифодашуда ҳанӯз ҳам ба талаботи рушди инноватсионӣ ва интенсивии соҳа ҷавобгӯ нестанд. Ҳамзамон, раванди саноатикунонии босуръат ва тавсеаи инфрасохтори шаҳрӣ дар атрофи пойтахт (шаҳри Душанбе ва ноҳияҳои тобеи он) талаботро ба оби истеҳсолӣ ва ошомидании хоҷагӣ ба маротиб зиёд карда истодааст. Дар чунин шароит, тақсимоти нодуруст ё истифодаи ғайрио-қилонаи об метавонад ба коҳиши суръати рушди иқтисодӣ, болоравии арзиши аслии маҳсулоти кишоварзию саноатӣ ва пайдоиши “норасоии об” дар баъзе зерминтақаҳо оварда расонад.

Мубрамияти дигари ин тадқиқот ба сатҳи баланди талафоти об дар шабакаҳои обрасонӣ ва набудани механизмҳои дақиқи иқтисодии ҳавасмандгардонии сарфаҷӯии об алоқаманд аст. Маълумотҳои омории даҳсолаи охир собит месозанд, ки ҳаҷми талафоти об дар низоми интиқол як қисми назарраси нақшаи обрасониро ташкил медиҳад. Ин на танҳо зарари бевоситаи экологӣ, балки талафоти бузурги иқтисодӣ, яъне даромадҳои аз дастхӯрдаи хоҷагиҳо, хароҷоти бесамари неруи барқ барои кори пойгоҳҳои обкашӣ ва фарсудашавии табиии фондҳои асосии обёрӣ мебошад. Аз ин лиҳоз, гузаронидани таҳлили амиқи иқтисодӣ-оморӣ имкон медиҳад, ки на танҳо ҳаҷми воқеии талафот муайян карда шавад, балки арзиши иқтисодии ин талафот дар тавозуни умумии иқтисодиёти минтақа баҳогузорӣ гардад.

Дар шароити муосир дар илми иқтисодиёти ватанӣ ҷанбаҳои гуногуни идоракунии захираҳои об мавриди тадқиқ қарор гирифтаанд. Бо вуҷуди ин, баҳодиҳии муҷтмаии иқтисодӣ-омории динамикаи обистифодабарӣ ва обистеъмолкунӣ маҳз дар фазои НТҶ бо фарогирии давраи нави таҳаввулоти иқтисодӣ (солҳои 2016-2025) ба таври кофӣ тадқиқ нашудааст. Ин давра марҳилаи муҳимест, ки дар он таъсири омилҳои берунӣ (бӯҳронҳои иқтисодӣ, тағйирёбии иқлим) ва дохилӣ (ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ, татбиқи барномаҳои рушди саноат) ба низоми обтаъминкунӣ дар сатҳи зарурӣ эҳсос мешавад. Набудани таҳлилҳои дақиқи оморӣ ва моделҳои тавозуни байнисоҳавии об дар сатҳи НТҶ қабули қарорҳои стратегиро оид ба ояндаи рушди иқтисодиёти ин

минтақа мушкил месозад. Ҳамин тариқ, зарурати ҳалли муаммоҳо ва мушкилотҳо байни талаботи афзояндаи соҳаҳои иқтисодиёти НТҶ ба захираҳои об ва маҳдудияти ин захираҳо бо сабаби истифодаи ғайрисамаранок ва талафоти зиёд бармеояд. Таҳлили иқтисодӣ-омории маълумотҳои мавҷуда ва дарёфти қонуниятҳои истифодаи об барои коркарди механизмҳои нави иқтисодӣ, ҷорӣ намудани принсипҳои иқтисоди сабз, асосноккунии сармоягузориҳо ба инфрасохтори об ва дар ниҳоят, барои таъмини рушди устувор ва баланд бардоштани рақобатпазирии фазои иқтисодии Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ заминаи боэътимоди илмию амалӣ фароҳам меорад. Тадқиқи ин масъала на танҳо хусусияти минтақавӣ, инчунин ҳамчун як модели услубӣ метавонад барои арзёбии вазъи обистифодабарӣ дар дигар минтақаҳои ҷумҳурӣ ва дар омодасозии барномаҳои стратегии рушди миллӣ хидмат намояд.

Ҷанбаҳои назариявии самти илмии мазкур нишон медиҳанд, ки диққати асосӣ доир ба мафҳумҳои калидӣ, яъне обистифодабарӣ ва обистеъмолкунӣ дар сатҳи маҳал, яъне минтақавӣ дода мешавад. Маълум аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон дар доираи муносибатҳои дохилииқтисодии худ, яъне дар сатҳи минтақаҳои дохилии худ ҳамчун обистифодабаранда шинохта шудааст, лекин соҳаҳои иқтисодӣ миллӣ, ки ҳангоми пешбурди фаъолияти иқтисодӣ обро истеъмол мекунанд, асосан зерсоҳаҳои соҳаи кишоварзӣ дониста мешаванд.

Дар баъзе аз тадқиқотҳои олимони ватанӣ, махсусан [2,с.86-93] ҳангоми тадқиқи масъалаҳои истифодаи самараноки захираҳои оби давлатҳои Минтақаи Осиёи Марказӣ таъкид гардида буд, ки об бояд дар асоси барномаҳои ҷойдоштаи ҳамгироии иқтисодӣ мавриди истифода қарор дода шавад. Аз ин ҷо бар меояд, ки истифодаи самараноки захираҳои об бояд дар асоси санадҳои меъриву ҳуқуқии ҷойдошта, ки дар пояи онҳо маҷмуи чорабиниҳои вобаста ба обистифодабарӣ ва обистеъ-молкунӣ дар асоси меъёргузорӣ роҳандозӣ карда шаванд. Дар пояи дигар тадқиқоти илмӣ, яъне [3,268-274], истифодаи самараноки захираҳои об вобаста аз механизмҳои иқтисодии ҷойдоштаи низоми идоракунии захиравӣ ва равандҳои вобаста ба дараҷаи таъминнокии он бояд муайян карда шаванд.

Дар тадқиқотҳои қаблии худ таъкид гардида буд, ки «хусусиятҳои фарқкунандаи давлатҳои минтақаи ОМ (Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҷумҳурии Ӯзбекистон, Ҷумҳурии Қирғизистон ва Туркманистон) маъмуланд, инҳоянд: маҳдудият ҳангоми боркашонӣ тавассути роҳи баҳрӣ (мавҷуд набудани арзонтарин навъи нақлиёт); бартарии соҳаи кишоварзӣ нисбат ба дигар соҳаҳои иқтисодиёти миллӣ (навъҳои фаъолияти иқтисодӣ); тағйирёбии ҷанбаҳои ниҳодии сохтори фарҳанги иқтисодии субъектҳо (дар умум, асосҳои иқтисодиёти рафтор, яъне рафтори субъектҳои алоҳида ҳангоми пешбурди фаъолияти иқтисодӣ); вобастагии иқтисодии давлатҳо бинобар сабаби мавҷуд набудани долонҳои бузурги нақлиётӣ (дар оянда лоиҳаҳои бузург бо Ҷумҳурии Мардумии Чин дар назар аст); вобастагии бузурги иқтисодӣ аз вазъи иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва сиёсӣ дар Федератсияи Русия (таъсири бевосита ва дар баъзе ҳолатҳо бавоситаи таҳримҳои Иттиҳоди Аврупо ба Федератсияи Русия ва дар ин асос дигаргуншавии дараҷа ва сатҳи нархҳои истеъмолии маҳсулот); бозори истеъмолии гуногунпаҳлу ва васеъ (дар бештари ҳолатҳо бозори истеъмолии якранг дар ҳамаи давлатҳои минтақа) ва ғайра» [1,с.117-130].

Ҳамин тариқ, ҳангоми муайян намудани афзалиятҳо ва авлавиятҳои рушди иқтисоди миллӣ дар фазои давлатҳои Осиёи Марказӣ маълум аст, ки ҳангоми ошкорсозии тансуби байни обистеъмолкунӣ ва обистифодабарӣ бартарият ба обистифодабарӣ дода мешавад.

Бояд дар назар дошт, ки ҳангоми таҳлили фазои иқтисодии НТҶ бахши воқеии иқтисодиёт, қабл аз ҳама, соҳаи кишоварзӣ ва саноат мавқеи стратегӣ дошта, заминҳои обёришавандаи он бо фарогирии 106-107 ҳазор гектар ҳамчун унсури асосии истеъмоли захираҳои об баромад намуда, бо назардошти он ки рушди соҳаҳои растанипарварию боғдорӣ дар марказҳои калони аграрии минтақа (шаҳру ноҳияҳои Турсунзода, Ҳисор, Шаҳринав, Рӯдакӣ ва Ваҳдат) ба устуворii инфрасохтори обёришаванда такя мекунад, ҳар гуна дигаргунӣ дар ҳаҷми воқеии обистифодабарӣ ва сатҳи идоракунӣ ва танзими об ба боздиҳии молиявии хоҷагиҳои деҳқонӣ ва дар маҷмӯъ, ба некуаҳволии аҳолӣ таъсири амиқ ва бевосита мегузорад.

Дар Паёми Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон таъкид мегардад, ки «Тоҷикистон дорои захираҳои зиёди гидроэнергетикӣ буда, имкон дорад эҳтиёҷоти марказҳои бузурги ҳисоббарории зеҳни сунъиро бо неруи барқи «сабз» ва оби хунук таъмин созад»[4]. Аз ин ҷо маълум мегардад, ки дар ҳақиқат кишвар дорои захираҳои азими захираҳои об аст ва маҳз тавассути дар амал татбиқ намудани

[4] Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ. аз 16.12.2025) // Ҳадамоти матбуоти Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. — URL: http://www.president.tj (санаи мурочиат: 23.06.2026).

унсурҳои зеҳни сунъӣ ва таъмини пурраи низоми электронӣ ҳангоми обистифодабарӣ ва обистеъмолкунӣ қисми зиёди муаммоҳо ва мушкилотҳои рушди иқтисодӣ маҳз аз ҳамин бахши асосии иқтисодиёт бартараф карда мешаванд. Ҳалли мушкилоти зикршуда, аз ҷумла, паст кардани сатҳи талафоти об ва баланд бардоштани самаранокии обрасонӣ дар минтақа, бевосита аз талаботи «Стратегияи миллии оби Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040» бармеояд, ки он идоракунии ҳамгироёна ва устувори захираҳои обиро ҳамчун кафолати амнияти миллии озуқаворӣ ва рушди фазои иқтисодӣ муайян намудааст[5]. Ҳамзамон, бо назардошти тамоюлҳои муосир, таҷдиди инфрасохтори гидротехникӣ ва гузариши бахши кишоварзии минтақа ба технологияҳои каммасраф ҷузъи ҷудонашавандаи «Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023–2037» маҳсуб меёбад, ки татбиқи он барои паст кардани шиддати экологӣ, тиҷоратикунонии хизматрасониҳои обӣ ва таъмини рақобатпазирии маҷмааи агросаноатӣ заминаи боэътимоди ҳуқуқӣ ва сармоягузорӣ фароҳам меорад[6].

Дар баробари ин, мутобиқи ҳадафҳои «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030», таъмини амнияти озуқаворӣ ва гузариши бахши воқеии иқтисодиёт ба модели рушди инноватсионӣ бевосита ба ташаккули фарҳанги нави муносибатҳои иқтисодӣ ба захираҳои об алоқаманд мебошад. Дар ин ҳуҷҷати стратегӣ таъкид мегардад, ки «такмили механизмҳои обистифодабарӣ ва баланд бардоштани самаранокии обистеъмолкунӣ дар бахши кишоварзӣ ва саноат омили ҳалкунандаи паст кардани шиддати норасоии об ва таъмини рушди устувори фазои иқтисодии минтақаҳо ба шумор меравад»[7]. Маҳз гузариш аз обистеъмолкунии экстенсивӣ, яъне миқдорӣ ба обистифодабарии интенсивию сарфакорона, яъне босуръат метавонад заминаи устувори рақобатпазирии маҷмааи агросаноатиро дар минтақаи НТҶ таъмин намояд.

Заминаҳоии амалӣ ва пойгоҳи иттилоотии мақолаи мазкурро маълумотҳои расмии оморӣ ва соҳавӣ ташкил медиҳанд, ки барои гузаронидани таҳлили дақиқи иқтисодӣ-оморӣ ва баровардани хулосаҳои илман асоснок хизмат намудаанд. Ҳамчун сарчашмаи калидии маълумот «Ҳисоботи истифодабарии давлатии об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025», ки аз ҷониби Муассисаи давлатии «Институти илмию тадқиқотии гидротехника ва мелиоратсияи Тоҷикистон» (МД «ТоҷикНИИГиМ») – и Вазорати энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон омода гардидааст, мавриди истифода қарор гирифт[8].

Ин ҳуҷҷати мукаммали соҳавӣ ба мо имкон дод, ки динамикаи нақшаи обрасонӣ, ҳаҷми воқеии оби истифодашуда аз рӯи эҳтиёҷоти гуногун (ошомидании хоҷагӣ, истеҳсолот ва обёрӣ), инчунин нишондиҳандаҳои талафоти обро дар шабакаҳои интиқолии фазои Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ давоми як даҳсолаи охир пайгирӣ ва арзёбӣ намоем. Такя ба ин махзани боэътимод ва дақиқи оморӣ заминаи мустаҳками услубиро барои муайян намудани номутаносибии тавозуни об, ҳисоб кардани зарари иқтисодии талафот ва пешниҳоди механизмҳои муосири менеҷменти захираҳои обӣ фароҳам оварда.

Дар мақола пешниҳод карда мешавад, ки ғояи асосӣ ин муодилаи тавозуни умумии об дар минтақаи i барои давраи вақти t ташкил медиҳад:

$$W_{plan} \geq W_{dom} + W_{ind} + W_{agr} + W_{oth} + W_{loss} \quad (1),$$

$$(W_{нақша} \geq W_{ошомиданӣ} + W_{истеҳсолот} + W_{обёрӣ} + W_{дигар} + W_{талафот})$$

Дар ин ҷо:

- Wplan – нақшаи умумии обрасонӣ (лимити об) барои ноҳия;
- Wdom – ҳаҷми воқеии истифодаи об барои ошомидании хоҷагӣ;
- Wind – ҳаҷми истифодаи об барои эҳтиёҷоти истеҳсолот (саноат);
- Wagr – ҳаҷми истифодаи об барои обёрӣ (бахши кишоварзӣ);
- Woth – ҳаҷми обе, ки ба дигар истеъмолкунандагон дода шудааст;
- Wloss – ҳаҷми талафоти об ҳангоми интиқол дар шабакаҳо.

Бояд қайд намуд, ки модели математикии пешниҳодшуда на танҳо як тавозуни оддии арифметикии воридот ва содироти обро инъикос мекунад, балки ҳамчун як механизми мукаммали

[5] Стратегияи миллии оби Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.09.2022 №482.
[6] Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023–2037. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29.11.2024 №482. 194 с.
[7] Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. Тасдиқ шудааст бо қарори Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 декабри соли 2016, № 636. – Душанбе, 2016. – 107 с.
[8] Ҳисоботи истифодабарии давлатии об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025. Муассисаи давлатии «Институти илмию тадқиқотии гидротехника ва мелиоратсияи Тоҷикистон» (МД «ТоҷикНИИГиМ») – и Вазорати энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон.

макроиқтисодӣ барои идоракунии захираҳои маҳдуд дар шароити рақобати байнисоҳавӣ баромад менамояд. Моҳияти иқтисодии ин модел дар он ифода меёбад, ки об дар он на ҳамчун як неъмати ройгони табиӣ, балки ҳамчун сармояи иқтисодӣ ва омили муҳимми истеҳсолот (ба мисли меҳнат ва сармоя) арзёбӣ мегардад.

Функсияи мақсадноки модел (F) афзоиши маҳсулоти умумии минтақавиро (МУМ), ки аз ҳисоби захираҳои обӣ ташаккул меёбад, ифода мекунад. Дар ин функсия зарибҳо арзиши интихобии обро дар бахшҳои гуногун нишон медиҳанд. Яъне, модел ҳисоб мекунад, ки як метри мукааб об дар сурати ба саноат равона шудан чӣ қадар арзиши иловашуда эҷод мекунад ва дар сурати ба кишоварзӣ равона шудан чӣ қадар. Нишондиҳандаи талафоти об бошад, арзиши молиявии талафотро ифода мекунад, ки он на танҳо арзиши худи оби гумшуда, балки хароҷоти бесамари неруи барқ барои кори пойгоҳҳои обкашӣ, музди меҳнати кормандони шабака ва фоидаи аз дастрафтаи хоҷагиҳоро дар бар мегирад.

Дар шаҳрҳои ба монанди Турсунзода ва Ҳисор, ки сарборӣ асосӣ ва талафот ба онҳо рост меояд, ин зариб ба сифати нишондиҳандаи асосии асосноккунии сармоягузорӣ баромад мекунад.

Модели иқтисодӣ-математикии мазкур ҳамчун меҳвари ягонаи услубӣ барои ҷадвалҳои таҳлилии ҳисобнамудаи мо хизмат менамояд, чунки он тавозуни макроиқтисодии обрасониро (ҷадв. 1) ва сохтори обистеъмолкунии байнисоҳавиро (ҷадв. 2) ба сифати тағирёбандаҳои асосӣ қабул намуда, дар заминаи нишондиҳандаҳои талафоти шабакавӣ (ҷадв. 3) ва хусусиятҳои фазой-минтақавии ноҳияҳо (ҷадв. 4) имкон медиҳад, ки самтҳои оптималии тақсимоти об ва роҳҳои паст кардани зарари молиявӣ ҷиҳати баланд бардоштани самаранокии иқтисодиёти минтақа дақиқ муайян ва асоснок карда шаванд.

Барои гузаронидани таҳлили илман асоснок ва муайян намудани тамоюлҳои рушди соҳа, тадқиқи ретроспективӣ, яъне ҳолати гузашта (солҳои 2016-2020), арзёбии ҳолати муосир (солҳои 2021-2025) ва дурнамосозӣ ё проспексия (соли 2030) муҳим дониста мешавад. Таҳлили мазкур пурра дар асоси маълумотҳои расмии Муассисаи давлатии «ТоҷикНИИГиМ» оид ба истифодабарии давлатии об дар фазои Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ (НТҶ) гузаронида шудааст.

Ҷадвали 1.-Тавозуни умумии нақша ва истифодаи воқеии об дар фазои иқтисодии НТҶ (солҳои интихобӣ, ҳазор м³)

Сол	Нақшаи обрасонӣ	Дар асл истифода шудааст	Фарқият (Нақша - Истифода)	Сатҳи иҷрои нақша (%)
2016	1 356 986	907 788	449 198	66,9
2019	611 742	534 338	77 404	87,3
2022	752 665	635 090	117 575	84,4
2024	737 449	587 490	149 959	79,6

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллифон дар асоси [8].***

Арзёбии макроиқтисодии тавозуни об нишон медиҳад, ки дар давраи тадқиқшаванда сиёсати банақшагирии истифодаи об тағйироти ҷиддии сохториро пасӣ сар намудааст. Дар соли 2016 фарқияти байни нақша (1356986 ҳаз/м³) ва истифодаи воқеӣ (907788 ҳаз/м³) ба 449198 ҳаз/м3 расида, сатҳи иҷрои нақша ҳамагӣ 66,9%-ро ташкил дод. Ин аз нишондиҳандаҳои миқдорӣ будани моделсозии талаботи об ва номукаммалии низоми баҳисобгирӣ дар он давра дарак медиҳад. То солҳои 2019 ва 2022, мушоҳида мекунан мумкин аст, ки ҳаҷми умумии гардиши об коҳиш ёфта, ба нишондиҳандаҳои воқеии эҳтиёҷоти иқтисодиёт мутобиқ карда шудааст (иҷрои нақша 87,3% ва 84,4%). Пастшавии ҳаҷми умумии обрасонӣ дар соли 2024 то 737449 ҳаз/м³ (нақша) ва 587 490 ҳаз/м³ (истифода) ҳамчун нишонаи мусбати маҳдудсозии хароҷоти бесамари ресурсӣ арзёбӣ мегардад, аммо фазои НТҶ ҳанӯз ҳам пурра ба модели оптималии идоракунии талабот нагузаштааст.

Таҳлили макроиқтисодии тавозуни умумии об, ки дар боло инъикос ёфт, гарчанде тамоюли коҳишёбии ҳаҷми умумии обрасониро дар минтақа нишон диҳад ҳам, барои дарки пурраи равандҳои дохилии ташаккулёбии фазои иқтисодӣ нокифоя мебошад. Барои ошкор намудани сабабҳои асосии ин тағйирот ва муайян кардани он, ки кадом бахшҳои воқеии иқтисодиёт ба тағйирёбии талабот ба об таъсири ҳалкунанда расонидаанд, гузаронидани таҳлили сохтории обистеъмолкунӣ ногузир аст. Аз ин лиҳоз, зарур аст, ки ҳаҷми умумии оби воқеан истифодашуда аз нуқтаи назари тавозуни байнисоҳавӣ, яъне тақсимоти он байни эҳтиёҷоти агросаноатӣ (обёрӣ), истеҳсолот (саноат) ва хизматрасонии коммуналӣ-маишӣ мавриди тадқиқи амиқ қарор дода шавад, то самтҳои афзалиятноки масрафи захираҳо ва тағйироти сохтории иқтисодиёти минтақавӣ дар шароити индустриякунонӣ дақиқ муайян гарданд.

Ҷадвали 2. Тақсимоти сохтории истифодаи воқеии об аз рӯи бахшҳои иқтисодиёт (ҳаз/м³)

Сол	Ҳаҷми умумии	Ошомидании	Истеҳсолот	Обёрӣ	Ҳиссаи обёрӣ (%)

	истифодашуда	хоҷагӣ	(саноат)	(кишоварзӣ)	
2016	907 788	286 964	14 885	582 649	64,2
2019	534 338	97 729	8 851	427 758	80,0
2022	635 090	63 507	127 018	444 566	70,0
2024	587 490	58 744	117 498	411 246	70,0

Сарчашма: Ҳисобҳои муаллифон дар асоси [8].

Аз нуқтаи назари тавозуни байнисоҳавӣ (тибқи моделҳои навъи Леонтев), бахши кишоварзӣ истеъмолкунандаи мутлақи об дар фазои НТҶ боқӣ мемонад. Дар соли 2016 обёрӣ 582 649 ҳаз/м³ (64,2%)-ро ташкил медод. То соли 2024, гарчанде ҳаҷми мутлақи обёрӣ то 411 246 ҳаз/м3 коҳиш ёфт, ҳиссаи он дар сохтори умумӣ дар сатҳи баланди 70% устувор боқӣ монд. Тамоюли ҷолиб ин ҷаҳиши якбораи истифодаи об дар бахши истеҳсолот мебошад ва натиҷаи он нишон медиҳад, ки аз 14885 ҳаз/м³ дар соли 2016 то ба 127018 ҳаз/м³ дар соли 2022 ва 117498 ҳаз/м³ дар соли 2024. Ин афзоиши динамикӣ аз раванди фаъоли саноатикунонии минтақа, бахусус дар самти коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва саноати сабук, шаҳодат медиҳад. Чунин тағйирот дар сохтори байнисоҳавӣ зарурати таҳияи моделҳои нави таъмини обии пайванди обу энергетика, озуқаворӣ ва муҳити зистро дар минтақа, яъне НТҶ тақозо мекунад.

Ҳангоми таҳлили сохтории обистеъмолкунӣ ва арзёбии тавозуни байнисоҳавии тақсимоти захираҳои об дар фазои иқтисодии НТҶ, дар мақолаи мазкур ҳамчун асоси услубиро тамсилаи макроиқтисодии «хароҷот-истеҳсол» (модели тавозуни байнисоҳавӣ), ки аз ҷониби барандаи ҷоизаи нобел дар соҳаи иқтисодиёт В.В. Леонтев пешниҳод шудааст, мавриди истифода қарор гирифт [4,с.436]. Татбиқи ин модели классикӣ дар соҳаи иқтисодиёти об имкон медиҳад, ки ҷараёни ҳаракати захираҳои об ва вобастагии мутақобилаи байни бахшҳои кишоварзӣ, саноат ва хизматрасониҳои коммуналии минтақаро на ҳамчун нишондиҳандаҳои ҷудогонаи оморӣ, балки ҳамчун як низоми ягонаи мувозинатшудаи иқтисодӣ арзёбӣ намуда, саҳми воқеии ҳар як бахшро дар ташаккули каср ва талафоти об ба таври саҳеҳ муайян намудан имконпазир аст.

Муайян намудани бартарии мутлақи бахши кишоварзӣ дар сохтори обистеъмолкунии НТҶ, ки аз таҳлили байнисоҳавӣ баръало бар меояд, масъалаи дигари калидии иқтисодиро ба миён меорад ва он иборат аз он аст, ки сатҳи самаранокӣ ва боздиҳии инфрасохтори интиқоли об то чӣ андоза ба талаботи муосири рушди устувор ҷавобгӯ аст. Донистани танҳо ҳаҷми оби ба соҳаҳо равонашуда наметавонад фазои воқеии самаранокии идоракунии обро инъикос кунад, зеро мувофиқи қонуниятҳои иқтисодиёти соҳавӣ, қисми муайяни ин захираҳо то расидан ба истеъмолкунандаи ниҳоӣ (махсусан дар заминҳои обёришаванда) талаф меёбанд.

Ҷадвали 3. Динамикаи талафоти об ва сарбории он ба заминҳои обёришаванда

Сол	Ҳаҷми воқеии исти-фодашуда (ҳаз. м³)	Майдони обёри-шаванда (га)	Талафоти об (ҳаз. м³)	Таносуби талафот нисбат ба истифода (%)
2016	907 788	106 835	174 455	19,2
2019	534 338	105 400	77 404	14,5
2022	635 090	106 666	117 575	18,5
2024	587 490	107 150	149 959	25,5

Сарчашма: Ҳисобҳои муаллифон дар асоси [8].

Бинобар ин, бо мақсади арзёбии воқеии ҳолати техникию иқтисодии шабакаҳои ирригатсионӣ ва баҳодиҳии зарари молиявӣ дар раванди обрасонӣ, гузариш ба таҳлили динамикаи талафоти об ва сарбории он ба ҳар як гектар замини обёришаванда як қадами мантиқӣ ва ҳатмии услубӣ ба шумор меравад. Муҳимтарин нишондиҳандаи баҳодиҳии самаранокии иқтисодӣ ин сатҳи талафоти об дар шабакаҳои интиқолӣ мебошад. Арзёбӣ нишон медиҳад, ки инфрасохтори гидротехникии НТҶ бо мушкилоти ҷиддии техникӣ-иқтисодӣ рӯ ба рӯ аст. Агар дар соли 2019 зариби талафот нисбат ба ҳаҷми истифодашуда ба ҳадди ақали 14,5% (77404 ҳаз/м³) фаромада бошад, дар соли 2024 ин нишондиҳанда якбора то 25,5% (149959 ҳаз/м³) боло рафтааст. Аз нигоҳи иқтисоди сабз, ин ҳаҷми бузурги об на танҳо талафоти табиӣ, балки ба таври мустақим аз даст рафтани захираҳои энергетикӣ (барои кори насосҳо) ва коҳишёбии даромаднокии умумии бахши аграрӣ мебошад. Бо назардошти он ки майдони заминҳои обёришаванда тақрибан бетағйир мондааст (106-107 ҳаз/га), болоравии талафот арзиши аслии 1 метри мукааб обро барои хоҷагиҳои деҳқонӣ ба таври сунъӣ баланд мебардорад.

Афзоиши ташвишовари ҳиссаи талафоти об, ки дар сатҳи умумии минтақа ба қайд гирифта шуд, тақозо менамояд, ки тадқиқот аз сатҳи макроиқтисодӣ бевосита ба сатҳи микро ва фазой-минтақавӣ гузаронида шавад. Фазои иқтисодии НТҶ аз ҷиҳати мавқеи ҷуғрофӣ ва иқтидорҳои истеҳсолӣ якранг набуда, ҳам минтақаҳои ҳамворӣ аз ҷиҳати аграрӣ ниҳоят пешрафта (ба монанди ноҳияҳои водии Ҳисор) ва ҳам ноҳияҳои кӯҳиро дар бар мегирад. Барои он ки пешниҳодҳои илмӣ ва тавсияҳои сармоягузории мо хусусияти ҳадафманд ва мақсаднокро пайдо

кунанд, зарур аст, ки «нуқтаҳои осебпазир» ё гиреҳҳои асосии фазои иқтисодӣ, ки дар онҳо ҳаҷми аз ҳама зиёди об талаф меёбад, муайян карда шаванд. Маҳз бо ҳамин мақсад, дар марҳилаи навбатии таҳлил муқоисаи фазой-минтақавии субъектҳои калонтарини обистеъмолкунандаи НТҶ анҷом дода мешавад, то саҳми мушаххаси ҳар як ноҳия дар тавозуни умумии обистифодабарӣ ва талафоти он ошкор гардад.

Ҷадвали 4. Таҳлили муқоисавии субъектҳои асосии аграрии НТҶ дар соли 2024 (ҳазор м³)

Номгӯи ноҳияҳо	Истифодаи воқеӣ	Обёрӣ	Талафот	Ҳиссаи ноҳия дар талафоти умумии НТҶ (%)
Турсунзода	144 756	101 330	34 296	22,8
Ҳисор	137 681	96 377	33 642	22,4
Шаҳринав	83 060	58 142	20 207	13,4
Рӯдакӣ	70 120	49 084	17 184	11,4
Ваҳдат	49 329	34 530	14 819	9,8
Ҳамагӣ дар НТҶ	**587 490**	**411 246**	**149 959**	**100,0**

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллифон дар асоси [8].***

Ҷадвал нишон медиҳад, ки номутаносибии рушди минтақавӣ ба назар гирифта шавад. Таҳлили буридаи соли 2024 нишон медиҳад, ки сарбории асосӣ ба шабакаи об ба ноҳияҳои водии Ҳисор (Турсунзода, Ҳисор, Шаҳринав) рост меояд. Танҳо ду шаҳри калони аграрӣ – Турсунзода (144756 ҳаз/м³ истифода, 34296 ҳаз/м³ талафот) ва Ҳисор (137681 ҳаз/м³ истифода, 33642 ҳаз/м³ талафот) дар маҷмӯъ зиёда аз 45%-и тамоми талафоти обии фазои НТҶ-ро ташкил медиҳанд. Ин далели он аст, ки барномаҳои давлатии сармоягузорӣ, аз ҷумла, лоиҳаҳои баланд бардоштани самаранокии обрасонӣ ва реноватсияи каналҳо, бояд дар навбати аввал ба ҳамин гиреҳҳои марказии агросаноатӣ равона карда шаванд. Беҳтар намудани менеҷменти об маҳз дар ҳамин панҷ ноҳияи калидӣ метавонад ба таври автоматикӣ самаранокии макроиқтисодии обистифодабариро дар тамоми минтақаи НТҶ таъмин намояд.

Дар асоси таҳлили иқтисодӣ-омории динамикаи обистифодабарӣ ва обистеъмолкунӣ дар фазои Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ давоми солҳои 2016-2025 метавон хулоса намуд, ки механизми кунунии идоракунии захираҳои об дар минтақа бештар хусусияти миқдорӣ дошта, бахши кишоварзӣ бо фарогирии зиёда аз 70%-и ҳаҷми умумии истифодаи об истеъмолкунандаи мутлақ ва муайянкунандаи амнияти озуқаворӣ минтақа боқӣ мемонад.

Тадқиқот собит сохт, ки сарбории асосӣ ба шабакаҳои обёрӣ маҳз дар гиреҳҳои марказии агросаноатӣ, ба мисли шаҳру ноҳияҳои Турсунзода ва Ҳисор мутамарказ гардидааст, ки ин тақсимоти нобаробари фазоиро ба вуҷуд оварда, боиси афзоиши бесобиқаи талафоти об то сатҳи 25,5% дар соли 2024 ва эҳтимолияти болоравии он ба беш аз 37% дар дурнамои соли 2030 гардидааст. Ин ҳаҷми бузурги талафоти об на танҳо коҳиши ҷисмонии захираҳои табииро ифода мекунад, балки ҳамчун зарари бузурги молиявӣ ва энергетикӣ арзёбӣ гардида, арзиши аслии маҳсулоти кишоварзиро ба таври сунъӣ баланд мебардорад ва рақобатпазирии маҷмааи агросаноатиро дар шароити гузариш ба иқтисоди сабз коҳиш медиҳад.

Барои бартараф намудани номутаносибии ҷойдошта ва баланд бардоштани самаранокии макроиқтисодии истифодаи захираҳои об, тавсия дода мешавад, ки ҳангоми таҳия ва татбиқи барномаҳои рушди минтақавӣ консепсияи ҳамгироёнаи пайванди «об-энергетика-озуқаворӣ-муҳити зист» ба таври васеъ ҷорӣ карда шавад, то бархӯрди манфиатҳои соҳавӣ дар раванди тақсимоти об бартараф гардад. Дар ин замина, ба мақсад мувофиқ аст, ки дар сохтори муассисаҳои илмӣ-тадқиқотии Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон озмоишгоҳи махсуси иқтисодӣ-математикӣ ҷиҳати моделсозии тавозуни об ва арзёбии фазои иқтисодӣ таъсис дода шавад. Фаъолияти чунин озмоишгоҳ бо истифода аз абзорҳои муосири барномавӣ ва татбиқи моделҳои тавозуни байнисоҳавӣ имкон фароҳам меорад, ки равандҳои ҳамгироӣ оид ба истифодаи самараноки захираҳои об дар сатҳи ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ дақиқ пешгӯӣ гардида, қарорҳои стратегӣ ва банақшагирии мувозинати талаботу пешниҳоди об дар асоси ҳисобҳои илман асоснок қабул карда шаванд.

Ҳамзамон, бо мақсади кам кардани талафоти молиявӣ ва беҳтар намудани ҳолати обёрии заминҳо, татбиқи механизмҳои нави тиҷоратикунонии хизматрасониҳои обӣ, аз ҷумла, таҷдиди назар намудани сиёсати тарофавӣ вобаста ба ҳаҷми воқеии обистеъмолкунӣ ва харочоти транзаксионӣ ниҳоят зарур аст. Ҷалби сармоягузориҳои мақсаднок барои навсозии инфрасохтори гидротехникӣ, васеънамоии каналҳои обӣ ва гузариши марҳилавии хоҷагиҳои деҳқонӣ ба технологияҳои инноватсионии обёрии қатрагиву боронӣ бояд ҳамчун афзалияти стратегӣ эътироф гардад. Амалӣ намудани ин тадбирҳои маҷмӯӣ на танҳо барои таъмини рушди устувори фазои иқтисодии минтақа заминаи боэътимод мегузорад, балки ба иҷрои ҳадафҳои глобалии

«Стратегияи миллии оби Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040» ва «Стратегияи рушди иқтисоди сабз» мусоидати фаъол хоҳад намуд.

АДАБИЁТ

1. Садриддинов, М. И. Арзёбии самаранокии иқтисодии барномаҳои ҳамгироии минтақавии давлатҳои Осиёи Марказӣ доир ба захираҳои об / М. И. Садриддинов, Ф. А. Ҳомидов // Международные отношения и безопасность. – 2025. – No. 3(15). – P. 117-130.
2. Садриддинов, М. И. Использование водных ресурсов Центрально-Азиатского региона на основе региональных интеграционных программ / М. И. Садриддинов // Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими. – 2022. – № 3(24). – С. 86-93.
3. Садриддинов, М. И. Мукаммалгардонии механизми низоми идоракунии таъминоти захиравии рушди иҷтимоию иқтисодии минтақа / М. И. Садриддинов, Г. М. Маҳмадшарифова // Вестник БГУ имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2022. – №. 1-2(98). – С. 268-274.
4. Leontief, W. W. (1986). Input-Output Economics (2nd ed.). New York: Oxford University Press. 436 p.

ТАҲЛИЛИ ИҚТИСОДИЮ ОМОРИИ ҲОЛАТИ ОБИСТЕЪМОЛКУНӢ ВА ОБИСТИФОДАБАРӢ ДАР ФАЗОИ НОҲИЯҲОИ ТОБЕИ ҶУМҲУРӢ

Аннотатсия: Таъмини рушди устувор ва мутавозини минтақаҳои Тоҷикистон бевосита ба он вобаста аст, ки захираҳои обиро чӣ гуна идора намудан имконпазир аст. Маҳз ҳамин масъала моро водор сохт, ки вазъи обистифодабарӣ ва обистеъмолкуниро дар Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ (НТҶ) дар тӯли даҳ соли охир (2016–2025) мавриди таҳлили амиқи иқтисодиву оморӣ қарор дод. Такя ба маълумотҳои расмии МД «ТоҷикНИИГиМ» нишон дод, ки раванди кунунии идоракунии захираҳои об дар минтақа хусусияти сирф миқдорӣ дорад. Соҳаи кишоварзӣ истеъмолкунандаи асосӣ буда, беш аз 70 фоизи обро ба худ ихтисос медиҳад. Аммо нигаронии асосӣ дар ҳаҷми истифодаи об нест, балки дар талафоти мебайлони он дар шабакаҳои интиқолӣ мебошад. Рақамҳои оморӣ гувоҳӣ медиҳанд, ки танҳо дар соли 2024 тақрибан 25,5% об ба талафот рафтааст ва сарбории аз ҳама зиёд ба ноҳияҳои калони аграрӣ ба монанди Турсунзода ва Ҳисор рост меояд. Ин на танҳо исрофи захираҳои табиӣ, балки зарари бузурги молиявӣ ва энергетикӣ барои иқтисодиёти минтақа аст. Барои дарёфти роҳи ҳалли масъала, зарур аст, ки аз чаҳорчӯбаи таҳлили оддии оморӣ берун баромада, усули «хароҷот-истеҳсоли»-и В.В. Леонтев ва консепсияи пайванди «об-энергетика-озуқаворӣ»-ро истифода намуд. Дар натиҷа, як модели нави иқтисодӣ-математикӣ таҳия шуд, ки тавозуни обрасонӣ, талаботи соҳаҳо ва арзиши молиявии талафотро дар як муодилаи ягона муттаҳид мекунад. Бо такя ба ин модел ва барномаҳои стратегии давлатӣ (то солҳои 2037 ва 2040), як қатор қадамҳои амалиро пешниҳод гардид. Аз ҷумла, таъсиси озмоишгоҳи моделсозӣ барои таҳлили доимии вазъ, таҷдиди сиёсати тарофавӣ барои ҳавасмандгардонии сарфаҷӯӣ ва равона кардани сармоя ба навсозии каналҳову гузариш ба обёрии қатрагӣ. Ин тадбирҳо метавонанд иқтисодиётро дар НТҶ ба маҷрои рушди иқтисоди «сабз» ва устувор равона созанд.

Калимаҳои асосӣ: *фазои иқтисодӣ, ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ, тавозуни байнисоҳавӣ, обистифодабарӣ, талафоти об, модели Леонтев, амнияти озуқаворӣ, моделсозии иқтисодӣ-математикӣ, иқтисоди сабз.*

ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ПОДЧИНЕНИЯ

Аннотация: Обеспечение устойчивого и сбалансированного экономического роста регионов Таджикистана напрямую зависит от того, насколько рационально мы управляем водными ресурсами. Именно этот факт побудил нас провести глубокий экономико-статистический анализ состояния водопользования и водопотребления в Районах республиканского подчинения (РРП) за последнее десятилетие (2016–2025 гг.). Опираясь на официальные данные Государственного учреждения «ТаджикНИИГиМ», мы выяснили, что сложившаяся в регионе модель управления водой носит ярко выраженный экстенсивный характер. Сельское хозяйство по-прежнему забирает львиную долю ресурсов - более 70%. Однако главная проблема кроется не в объемах потребления, а в колоссальных потерях воды при её транспортировке. Статистические данные показывают, что только в 2024 году потери в сетях достигли 25,5%, причём основная нагрузка легла на такие крупные аграрные узлы, как Турсунзаде и Гиссар. В масштабах экономики это означает не просто утечку природного ресурса, а огромные финансовые и энергетические убытки, искусственно завышающие себестоимость сельхозпродукции. Чтобы не ограничиваться простой констатацией фактов, мы применили макроэкономический метод «Затраты-Выпуск» В.В. Леонтьева и концепцию взаимосвязи «вода-энергетика-продовольствие». На их основе была разработана авторская экономико-математическая модель, которая объединяет баланс водоподачи, потребности различных отраслей и финансовую стоимость потерь в единое уравнение. Опираясь на эту модель и учитывая цели Национальной водной стратегии до 2040 года и Стратегии «зеленой» экономики до 2037 года, мы предлагаем конкретные шаги. Среди них создание специализи-рованной лаборатории экономико-математического моделирования для оперативного

мониторинга, пересмотр тарифной политики для стимулирования экономии, а также целевое инвестирование в бетонирование каналов и внедрение капельного орошения. Реализация этих мер позволит перевести экономику РРП на рельсы реального устойчивого развития.

Ключевые слова: *экономическое пространство, водопользование, Районы республиканс-кого подчинения, межотраслевой баланс, потери воды, модель Леонтьева, продовольственная безопасность, экономико-математическое моделирование, зеленая экономика.*

ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF WATER CONSUMPTION AND WATER USE IN THE SPACE OF THE DISTRICTS OF REPUBLICAN SUBORDINATION

Annotation: Ensuring food security and sustainable economic growth in Tajikistan relies heavily on how responsibly we manage our water resources. This reality prompted an in-depth economic and statistical analysis of water use and consumption within the Districts of Republican Subordination (DRS) over the past decade (2016–2025). Relying on official datasets from the "TajikNIIGiM" State Institution, our research reveals that the region's current water management approach remains deeply extensive. Agriculture is still the dominant consumer, accounting for over 70% of total water use. However, the most pressing issue is not the volume of consumption, but the staggering rate of water lost during transit. The data indicates that in 2024 alone, network losses reached 25.5%, with the heaviest infrastructural burden placed on major agricultural hubs lsuch as Tursunzoda and Hisor. In economic terms, this represents more than just a lost of natural resources; it is a massive financial and energy drain that artificially inflates the cost of agricultural production. To move beyond merely identifying the problem, we applied W.W. Leontief's macroeconomic "Input-Output" methodology alongside the Water-Energy-Food (WEFE) nexus concept. Using these frameworks, we developed a tailored economic-mathematical optimization model that integrates the water supply balance, inter-sectoral demands, and the financial cost of water losses into a single cohesive equation. Building upon this model and the goals outlined in Tajikistan's National Water Strategy through (up to 2040) and Green Economy Strategy through (up to 2037), we propose several actionable solutions. These include establishing a dedicated economic-mathematical modeling laboratory for continuous monitoring, reforming tariff policies to incentivize conservation, and directing targeted investments toward modernizing canal infrastructure and adopting drip irrigation. We believe these steps are essential for shifting the region's water economy toward genuine sustainable and green development.

Keywords: *economic space, Districts of Republican Subordination, input-output balance, water use, water losses, Leontief model, food security, economic-mathematical modeling, green economy.*

Ҳомидов Фаррух Анварович	**Хомидов Фаррух Анварович**	**Khomidov Farrukh Anvarovich**
лаборанти калон	старший лаборант	Senior Laboratory
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центра изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers NANT
e-mail: farrukhhomidzoda.97@gmail.com		
Маҳмаюсуфзода Идибег	**Махмаюсуфзода Идибег**	**Makhmadyusufzoda Idibeg**
мудири шуъба	Заведующим отделом	Head Department
ТоҷикНИИГиМ	ТаджикНИИГиМ	TajikNIIGiM
e-mail: imakhmadyusufzoda@mail.ru		
Ризозода Саймудин Бобоалӣ	**Ризозода Саймудин Бобоали**	**Saymuddin Boboali Rizozoda**
номзади илмҳои иқтисодӣ	кандидат экономических наук	Candidate of Economic Sciences
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центра изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers NANT
E-mail: rizoevsaimuddin31@gmail.com		

ТДУ: 338.431.5 / 338.431.7 (575.33)

ҶОЙГИРКУНИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР БОЛООБИ ВОДИИ ЗАРАФШОН

Ниёзов М.-ҶДМ «Маркази тақсимоти яклухти Хатлон»

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзӣ, баландиҳои водӣ, ҷойгиркунии зироатҳо, ҷойгиркунии чорводорӣ, алафзорҳо, заминҳои кишт, таъминоти моддӣ, мошинҳои кишоварзӣ, хавфҳои иқлимӣ.*

Муқаддима. Дар шароити гузариш ба иқтисоди бозорӣ ташаккули устувори истеҳсолот ва таъмини амнияти озуқаворӣ дар ҷумҳурӣ бояд боиси беҳбудии маҷмуи шароити иҷтимоӣ ва молиявии аҳолии маҳалҳо гардад. Зимни таҳияи консепсияи ягонаи умумии минтақавӣ, шароите, ки ба ташаккули устувори истеҳсолот таъсири калон мерасонад, инчунин дар қонеъгардонии талаботи иҷтимоиву иқтисодии минтақаҳо низ нақши муҳим мебозад. Аз ин рӯ, зарур аст барои беҳбудии таъмини зироатҳои ғалладона дар шароити ҷумҳурӣ, таркиби истеҳсоли маҳсулотро бо назардошти баланд бардоштани самаранокии он, мувофиқи вазъ ва таркиби талабот дар сегментҳои бозори дохилӣ ва берунӣ зиёд карда шавад.

Мақсади тадқиқот. Майдони заминҳои кишти имрӯзаи минтақаҳои Панҷакенту Айнӣ на дар замонҳои пешина, на дар замони ҳозира имконияти бо маводи ғалладона таъмин кардани талаботи мардумро фароҳам намеоваранд, зеро майдони чунин заминҳо хеле маҳдуд мебошад. Дар замони Шуравӣ ва пас аз он давраи соҳибистиқлолӣ аҳолии ноҳияҳои номбурда

ғалладонагиро берун аз минтақа дастрас мекарданд. Ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ дар ин бобат истисно мебошад ва сабаб дар он аст, ки аз як тараф шумораи аҳолиаш кам мебошад ва аз тарафи дигар майдони замини барои кишти ғалла мусоид буда зиёд аст. Дар мавзеъҳои Сабақ, Палдорак ва Ланглиф истифодаи заминҳои бекорхобида имконият фароҳам меоранд талаботи тамоми аҳолии ноҳия бо маҳсулоти ғалладона пурра таъмин гардад. Дар айни замон, ҳатто истифодаи пурраи заминҳои Мастчоҳи Кӯҳӣ имконияти бо ғалла таъмин намудани ҳамаи аҳолии минтақаро муҳайё намесозад. Аз ин рӯ, хулоса бар меояд, ки дар ноҳияти Айнӣ ва Панҷакент майдонҳои гандуму ҷав аз ҳисоби коҳиши майдонҳои зироатҳои лӯбиёгӣ васеъ гардонида шаванд. Дар ин мавриди, бояд баъзе нуқсонҳо дар таркиби майдонҳои кишти ноҳияҳои номбаршуда ислоҳ карда шаванд.

Натиҷаҳо. Лозим ба зикр аст, ки дар минтақаҳои водии Зарафшон ба истеҳсоли картошка нисбат ба дигар намудҳои зироатҳо бештар таваҷҷуҳ зоҳир карда шавад. Зеро тибқи ҷадвали зер ҳиссаи вилояти Суғд дар истеҳсоли ҳаҷми умумии картошка дар ҷумҳурӣ ба таври назаррас ба қайд гирифта шудааст.

Ҷадвали 1. - Нишондиҳандаҳои истеҳсоли картошка дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 1991 - 2024 тонна

	1991	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ҷумҳурии Тоҷикистон	105983	964643	994433	1022545	1041316	1094438	1144883	1263949
ВМКБ	8143	35548	26362	26108	23189	23313	25076	26828
Вилояти Суғд	21546	415961	450322	512069	530000	562924	600063	658475
Вилояти Хатлон	9468	216540	222943	193104	213801	224549	227330	250577
НТҶ	65937	296594	294801	291260	268313	278480	286987	322542
Ш. Панҷакент	2523	80352	102372	86364	83437	73411	74154	77768
Ноҳ. Айнӣ	558	14873	15022	20134	20137	20756	21654	22259
Ноҳ. Кӯҳистони Мастчоҳ	-	73590	80656	95099	95113	100651	108000	126171

Сарчашма: ***Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 202, - С.202-204 барои солҳои 1991.2018-2019.***[9]

Маълумоти оморӣ нишон медиҳад, ки дар соли 2024-ум дар қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон 1263949 тонна картошка истеҳсол гардидааст. Дар вилояти Суғд нишондиҳандаи мазкур ба 658475 тонна баробар гардида, 52,1%-и ҳаҷми умумии истеҳсоли картошкаро дар ҷумҳурӣ ташкил намудааст. Боиси қайд аст, ки аз ҳаҷми умумии истеҳсоли картошка дар вилояти Суғд зиёда аз 20%-и онро ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ ташкил намудааст. Бо назардошти зиёд гардидани талабот ба картошка дар тамоми минтақаҳои водии Зарафшон афзоиши истеҳсоли он ба назар мерасад. Масалан, агар дар соли 2020-ум истеҳсоли картошка дар ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ 95099 тоннаро ташкил намуда бошад, истеҳсоли он дар соли 2024-ум ба 126171 тонна расида нисбат ба соли 2020-ум 1,3 маротиба зиёд гардидааст. Дар дигар минтақаҳои водии Зарафшон низ чунин тағйирот мушоҳида мегардад. Сабаби асосии зиёд гардидани истеҳсоли картошка дар минтақаи мазкур ин пеш аз ҳама иқлими мусоид ва ҳосилнокии замин ба ҳисоб меравад.

Бо сабаби омилҳои назаррас, тағйирёбии суръати афзоиши вазъи молиявӣ афзалиятҳои зиёдро дар раванди натиҷаи истеҳсол дар минтақаҳои нисбатан интенсификасияшудаи кӯҳӣ ба амал меоварад. Минтақаҳое, ки бо мавҷудияти заминҳои кам ва начандон ҳосилхез тавсиф карда мешаванд, масоҳатеро дар бар мегиранд, ки қисми захираҳои ғизогии онҳо ба ҳайси ғизои чорагоҳ барои ҳайвонот истифода шуда, эҳтимолияти ба вуҷуд овардани тарзи замонавии хоҷагиҳои фоидаоварро надоранд. Ин амал яке аз имкониятҳои ҷиддии куллан дигаргун сохтани таносубҳои соҳавии истеҳсоли кишоварзӣ мебошад. Масалан, фоида аз истеҳсоли маҳсулоти боғдорӣ нисбат ба истеҳсоли ғалладона ва чорагоҳ 5-10 маротиба зиёдтар аст. Барои аз нигоҳи илмӣ муайян кардани пешравии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, дар бораи захираҳои имконпазири кишоварзӣ, ки дар ҳудуди табиии минтақа вуҷуд доранд, маълумоти муфассал ғун кардан мумкин аст.

Захираҳои дурнамои истифодаи интенсивии кишоварзӣ, аз ҷумла дороиҳои эҳтимолии минтақа, барои аз худ кардани 15560 гектар киштзори нав ва 56 ҳазор гектар алафзорҳои табиӣ дар нишебиҳои кӯҳӣ имконият фароҳам меоваранд.

Усули интегралии татбиқи захираҳои иқлимию биологӣ, агроиқтисодӣ, кишоварзӣ, саноатӣ, таълимӣ ва табиӣ, инчунин омилҳои макроиқтисодӣ бо мақсади ба даст овардани ҳосили назаррас ва устувори зироатҳои кишоварзӣ муаммои асосии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Тавре, ки таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ягон давлат ба ҳеҷ ваҷҳ

[9] Минтақаҳои ҶТ, 2025, -С.207-209 барои солҳои 2020-2024

қодир нест, ки мутобиқи меъёр такмил ё рушд ёбад ва ба ҳеҷ вақҳ истеҳсоли аз ҷиҳати иқтисодӣ устувори кишоварзиро доро бошад.

Аз ин сабаб, фаъолсозии самти молиявӣ - иқтисодии кишоварзӣ ба рушди хоҷагии халқи мамлакат таъсир расонида, ба сатҳи некуаҳволии мардум мусоидат мекунад. Аз ин рӯ, ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки ҷорӣ намудани равандҳои нави технологӣ, боиси сарфакорона истифода бурдани захираҳои иқтисодӣ мешаванд, ба афзоиши босуръати истеҳсолот кафолат медиҳанд. Такмили соҳаҳои мухталиф дар деҳот шуғли кормандон ва истифодаи беҳтарини захираҳои иқтисодиро ба таври назаррас тавсеа мебахшад. Афзоиши сармоягузорӣ дар ташаккули соҳаҳо ва хоҷагиҳо ба афзоиши самаранокии зироаткорӣ, ба ин васила ба самаранокии чорводорӣ таъсири назаррас мерасонад. Ҷорӣ намудани хадамоти маркетинг дар корхонаҳои кишоварзии минтақаҳои кӯҳӣ ва сатҳи бо мутахассисон ва менеҷерони баландихтисос таъмин намудани онҳо самаранокии истеҳсолотро хеле баланд мебардорад.

Истифодаи босамари ин омилҳо ба рушди устувори кишоварзӣ дар минтақаҳои кӯҳистон мусоидат мекунад. Консепсияи рушди устувори кишоварзӣ бо назардошти хусусиятҳои минтақаҳои кӯҳӣ таҳия шудааст, ки истифодаи оқилонаи онҳо имкон медиҳад, ки истеҳсоли маҳсулот аз ҳисоби ҷустуҷӯ намудани иқтидори нави захиравӣ ба таври назаррас афзоиш ёбад, худтаъминкунии озуқавории кишвар дар минтақаҳои камзамин ба таври назаррас беҳтар гардад то ба коҳиши чандинкаратаи сатҳи камбизоатӣ мусоидат намояд.

Масалан, агар дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2014-412626 гектар, дар вилояти Суғд 123700 гектарро дар тамоми категорияҳои хоҷагидорӣ зироатҳои ғалладона ва лӯбиёӣ якҷоя бо ҷуворимаккаро ташкил дода бошанд, ин нишондиҳанда, дар соли 2019-383771 гектар дар ҷумҳурӣ ва дар вилояти Суғд 120208 гектарро ташкил намудааст, ки нисбати соли 2014-28855 гектар дар ҷумҳурӣ, 3492 гектар дар вилоят камтар мебошад, ки дар шароити имрӯза нигароникунанда ба ҳисоб меравад. Аз ин лиҳоз, тибқи ҳисобҳои пешакӣ то соли 2025 дар сатҳи ҷумҳурӣ 31521 гектар, дар вилояти Суғд 9628 гектар майдони зироатҳои ғалладонаро кам кардан мумкин аст.

Барои ноил шудан ба дараҷаи баланди ҳосилнокии зироатҳо дар водии Зарафшон масоили баҳо додан ба захираҳо пеш меояд. Дар ин ҷо зироатҳои серҳосиле, ки дар минтақа ба шароити гуногуни соҳа ва бемориҳои зараррасони хатарноки намудҳои дурагаҳои растанӣ устувор ҳастанд, нақши муҳим мебозад. Ғайр аз ин, зарур аст, ки консепсияи таркиб ва афзоиши истеҳсоли зироатҳои гуногуни соҳа коркард шавад ва мувофиқи консепсияҳои эҷодшудаи коркарди замин, тадбирҳои аз ҷониби илм пешбинӣ шуда оид ба истифодаи нуриҳои асосӣ амалӣ гардонида шаванд.

Дар шароити имрӯза зарур аст, ки дар водии Зарафшон боғдорӣ, картошкапарварӣ, пиллапарварӣ, занбури асалпарварӣ, парвариши заъфарон ва қисман чорводорӣ роҳандозӣ гарданд. Ҳамчунин, ба роҳ мондани истеҳсоли замбурӯғ хеле муҳим мебошад зеро истеъмоли он метавонад талаботи аҳолиро бо сафеда хубтар қонеъ гардонад [3,-с.53-60].

Дар минтақа, бинобар сабаби набудани корхонаҳои коркарди мева майдони умумии боғҳо торафт коста мегардад. Дар давоми беш аз сад соли охир баъзе захираҳои табиии истеҳсоли мева аз байн рафта истодаанд ва ин вазъ то имрӯз давом дорад. Масалан, ҷангалзорҳои олуи саҳроӣ, олучаи саҳроӣ, зирк, қарақот ва ғайра хеле таназзул ёфтаанд. Ҳавасмандгардонии молиявии бошуурона аз назари манфиатҳои ҷамъиятӣ ташаккул додани соҳаи боғпарварӣ, парвариши картошка, пилла ва шафранро талаб менамояд. Дар оянда зарур аст, ки вобаста ба талаботи соҳа мутахассисони хуби соҳавӣ тайёр карда шуда, тавассути онҳо масоҳати боғҳо зиёд карда шавад. Масалан, зарур аст, вобаста ба қобилияти шахс, ҳунари пайвандкунӣ ба аҳолӣ омӯзонида шавад, то ки онҳо тавонанд намудҳои хушсифати дарахтони мевадорро пойдор гардонанд. Масалан, дар минтақа садҳо гектар боғҳои зардолуи бепайванд мавҷуданд, ки дар ҳолати пайванд кардан ҳосилнокӣ ва сифати маҳсулоти онҳо меафзояд. Агар як дарахти бепайванди зардолу ба ҳисоби миёна 30 кг меваи хушк диҳад, дар шароити имрӯза нархи фурӯши он дар бозор 10 сомонӣ буда даромади умумии он 300 сомониро ташкил медиҳад, дар ҳолати пайванд кардан, ин рақам 3 – 4 маротиба зиёд хоҳад шуд ва нархи он низ тағйир хоҳад ёфт. Яъне, фарқи даромад ба 900 – 1200 сомониро ташкил хоҳад дод.

Дар водии Зарафшони вилояти Суғд имконияти ташкили 9 ҳазор гектар боғҳои нави мевадиҳанда мавҷуд аст. Инчунин, дар ҳолати маҳдуд намудани водии Зарафшон ва дар амал татбиқ намудани иҷроиши нақшаи боғсозӣ дар қисмати доманакӯҳии ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ дашти Лангар, дашти Туро, дараи Оббурдон, дараи Ғузн имконияти аз худ кардани зиёда аз 20

ҳазор гектар боғ вуҷуд дорад ки ба таъмини ҷойҳои нави корӣ ва содироти меваи хушсифат таъсир хоҳад расонид.

Аҳаммияти соҳаи кишоварзӣ аз татбиқи чунин як лоиҳаи амиқи ташаккули боғдории тухмӣ дар Тоҷикистон хеле афзун хоҳад шуд. Вобаста ба ин, минтақаҳои кӯҳӣ имкон пайдо мекунанд, ки таъминкунандаи асосии себ ва ноки хушсифат ба ҷумҳуриҳои Осиёи Миёна шаванд (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. - Дурнамои истеҳсоли мева дар минтақаҳои водии Зарафшон то соли 2028 (тонна)

Шаҳри Панҷакент	Ҳосилнокӣ, сентнер аз 1 га	Ноҳияи Айнӣ	Ҳосилнокӣ, сентнер аз 1 га	Ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ	Ҳосилнокӣ, сентнер аз 1 га
2020					
Меваҷот					
2734,1	9,0	300,6	12,5	3210,1	53,8
аз ҷумла себ					
2720,6	10,2	220,6	56,4	2551	175,9
Зардолу					
13,5	0,9	53	2,7	604,9	13,6
2024					
Меваҷот					
9808,6	24	3046	121	1091	
аз ҷумла себ					
5305	24	484	74,7	700	70
Зардолу					
61	24	2562	135,4	400	40
2028					
Меваҷот					
14725	35,2	3089	122,7	10150	101,5
аз ҷумла себ					
9325	35,2	498	75,9	667	66,7
Зардолу					
343	35,2	2591	136,4	372	37,2

Сарчашма: ***Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ, но-ҳияи Айнӣ, шаҳри Панҷакент барои солҳои 2016 – 2020. Таҳти №65 аз 30.10.2015, -9 с.*** [10]

Рақамҳои дар ҷадвали 2 овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки минтақаҳои водии Зарафшон дар истеҳсоли намудҳои гуногуни мева хусусиятҳои хоси худро доранд. Вобаста ба ҷойгиршавии минтақаҳо ба роҳ мондани меваҳои дар ҷадвал овардашуда ба мақсад мувофиқ аст. Масалан, агар дар соли 2020 ҳосилнокии себ дар ноҳияи Айнӣ 12,5 сентнерро ташкил намуда бошад, дар соли 2024-ум ба 74 сентнер расида, нисбат ба соли 2020-5,9 маротиба ҳосилнокӣ зиёд гардидааст, ки бевосита рушди истеҳсоли меваро нишон медиҳад. Дар шаҳри Панҷакент низ чунин ҳолатҳо мушоҳида мегардад. Дар соли 2020 ҳаҷми истеҳсоли меваҷот 2734,1 тоннаро ташкил намуда, ҳосилнокии он ба 9,0 сентнер баробар гардидааст. Дар асоси нақшаи рушди солонаи истеҳсоли меваҷот барои ҳар се шаҳру ноҳияҳои водии Зарафшон пешбинӣ карда шудааст, ки дар соли 2030 дар шаҳри Пенҷакент 14725 тонна, ҳосилнокӣ 35,2 сентнер, дар ноҳияи Айнӣ 3089 тонна, 122,7 сентнер, дар ноҳояи Кӯҳистони Мастчоҳ 10150 т, 101,5 сентнер пешбинӣ карда шудааст.

Албатта, барои расидан ба чунин нишондиҳандаҳо истифода намудани роҳҳои муосири истеҳсоли меваҷот дар минтақаҳо, инчунин ҷалб намудани мутахассисони баландихтисоси соҳавӣ, сармоягузорони дохилӣ ва хориҷӣ ба мақсад мувофтиқ мебошад. Бинобар маҳдудияти заминҳои корам дар чунин минтақаҳо ва хусусиятҳои геологии онҳо ташкил ва ба роҳ мондани боғдории интенсивӣ яке аз роҳҳои муосири ҳалли масъала ва таъмини истеҳсоли меваҷот дар минтақа ба ҳисоб меравад. Бо ҳамин мақсад, омӯзиши таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ оид ба парвариш ва истеҳсоли меваҷот вобаста ба кластери соҳа ва татбиқи онҳо дар истеҳсолоти ватанӣ хеле муҳим мебошад.

Хосиятҳои беназири меваҳои баландсифати дар шароити иқлими баланд мутобиқ ёфта, талаботро нисбат ба онҳо, ҳам дар дохил ва ҳам дар хориҷи дуру наздик афзоиш медиҳад ва ҳамкории минтақавиро дар муҳлатҳои дароз бо минтақаҳои Қазоқистон, Федератсияи Россия ва ғайра устувор мегардонад. Дар ҳолати самаранок истифода бурдани заминҳое, ки барои бунёди боғҳо мусоид мебошанд нишондиҳандаҳои агроиқтисодии боғпарварӣ ва токпарварӣ дар водии Зарафшон боз ҳам зиёд хоҳанд шуд.

[10] Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Вазъи иҷтимоию иқтисодии вилояти Суғд, январ – декабри соли 2023. - С. 117-120. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон 2025. Таҳияи муаллиф дар асоси татқиқоти гузаронидашуда

Ҷадвали 3. - Дурнамои истеҳсоли ангур дар минтақаҳои Зарафшон то соли 2028 (т)*

Шаҳри Панҷакент		Ноҳияи Айнӣ		Ноҳияи К. Мастчоҳ	
Ангур					
2020					
906,8	3,1 с. аз 1 га	22	30,8 с. аз 1 га	-	
2024					
4445,8	15	-	-	353	
2028					
7545	25,4	-	-	400	

Сарчашма: ***Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ, ноҳияи Айнӣ, шаҳри Панҷакент барои солҳои 2016 – 2020. Таҳти №65 аз 30.10.2015, -9с. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Вазъи иҷтимоию иқтисодии вилояти Суғд, январ – декабри соли 2023. -С. 117-120. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон 2025. Таҳияи муаллиф дар асоси татқиқоти гузаронидашуда.***

Боиси қайд аст, ки масъалаҳои парвариши ангур дар минтақаҳои водии Зарафшон яке аз масъалаҳои муҳим арзёбӣ мегардад. Вобаста ба ҷойгиршавии минтақа дар ҷадвали 3 истеҳсоли ангур то давраи соли 2028 пешбинӣ гардидааст. Байни шаҳру ноҳияҳои водии Зарафшон шаҳри Панҷакент дар робита ба рушди истеҳсоли ангур имконияти васеътар дорад. Тибқи маълумоти оморӣ дар соли 2020 истеҳсоли ангур 906,8 тоннаро ташкил намуда бошад, нишондиҳандаи мазкур дар соли 2024 ба 4445,8 тонна расида 4,9 маротиба зиёд гардидааст. Аз рӯйи рушди солонаи истеҳсоли ангур пешбинӣ гардидааст, ки то соли 2028 истеҳсоли он ба 7545 тонна расонида шавад.

Барои расидан ба ин гуна мақсадҳои дорои хусусияти дарозмуҳлат дошта таъмини татбиқи барномаҳое, ки аз тарафи Ҳукумати мамлакат таҳия шудааст, муҳим аст. Масъалаҳои токпарварӣ дар қисматиҷанубии нишебиҳои қаторкӯҳи Туркистон дар шароити гармшавии глобалии иқлим имкониятҳои хуб дорад. Ҷиҳати истифодаи чунин имконияти истифода бурдани усулҳои нави обёрикунӣ, хусусан плантатсиякунонии заминҳои корам ба мақсад мувофиқ мебошад. Бо сабабҳои релефӣ на ҳамаи минтақаҳои водии Зарафшон обёришаванда мебошанд ва аксарияти онҳо роҳандозӣ намудани плантатсияҳоро тақозо менамояд.

Дар водии Зарафшон дар шаҳри Панҷакент намудҳои гуногуни ангур парвариш карда мешаванд, ки асосан барои истеҳсоли шароб таъин шудаанд. Дар ҳолати ба роҳ мондани лоиҳаҳои дарозмуддат барои афзоиши бунёди боғҳо ва токзорҳо дар аввали панҷсолаи оянда муқаррар намудани ҷойгиркунии оптималии онҳо аз рӯйи тамоюлҳои тахассус нақши ҳалкунанда дорад.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барномаи "Рушди боғдорӣ ва токпарварӣ то соли 2020" -ро таҳия карда буд. Бояд гуфт, ки дар Паёми солонаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон (декабри соли 2016) пешниҳод карда шуда буд, ки дар минтақаҳои лалмӣ дар масоҳати 50 ҳазор гектар боғҳои нав бунёд карда шаванд. Амалигардонии нишондиҳандаҳои дурнамои истеҳсоли маҳсулоти асосии кишоварзӣ дар давраи то соли 2020 вобастагии ғизоии ноҳияҳои кӯҳиро ба таври назаррас коҳиш медиҳанд ва сатҳи таъмини мувофиқи меъёрҳои истеъмоли аҳолиро бо маҳсулоти хӯроквории ватанӣ баланд мебардоранд.

Ҳудуди баланд бардоштани даромаднокии субъектҳои хоҷагидорӣ тавассути баланд бардоштани ҳосили маҳсулот ва дар як мавсим ду маротиба ҳосил гирифтан, ба роҳ мондани истеҳсоли намудҳои растаниҳои лӯбиёгӣ ба монанди лӯбиё, мош, нахӯд, гречка, боқула, ҷуворимакка ва ғайраро тақозо менамояд.

Вобаста ба талаботи рӯз, ба Ҳукумати ҷумҳурӣ зарур аст, ки консепсияи рушди маҳсулоти кишоварзиро такмил дода, ба рушди озмоишгоҳҳои замонавӣ дар дохили ҷумҳурӣ диққати асосӣ диҳад. Ғайр аз ин, дастгирии техникӣ ба истеҳсолкунандагони маҳсулот ва хидматрасонии рушди деҳот барои барқарор кардани парвариши намудҳои гуногуни тухмиҳои ғалладонагиҳо мусоидат намояд. Боғдорӣ ва зироатпарварӣ дар водии Зарафшон дар оянда бояд нақши худро ҳамчун самтҳои асосие, ки ба афзоиши назарраси истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ нигаронида шудаанд, гузоранд.

Натиҷаҳои тадқиқот.Ташаккули боғдорӣ ва зироаткорӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ, ки аз боришот бештар нафъ мегиранд, махсусан умедбахш аст. Дар ин замина баъзе хусусиятҳои водиро зимни ҷойгиркунии истеҳсоли кишоварзӣ бояд дар назар гирифт. Якум, фарқияти иқлими нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Туркистон аз иқлими қаторкӯҳҳои Зарафшон ва кӯҳпораҳои Фон назаррас мебошад. Нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Туркистон бо иқлими хушк ва ҳарорати нисбатан

баланд фарқ мекунанд. Онҳо дар офтобрӯяҳо ҷойгир шудаанд. Дар ноҳияҳои Панҷакент ва Айнӣ заминҳои ҳамвор ва нишебиҳои паст мавҷуд буда, аллакай аз худ карда шудаанд. Онҳо бидуни обёрӣ ҳосили кофӣ дода наметавонанд. Рушди минбаъдаи онҳо бе бунёди террасаҳо ғайри имкон мебошад. Ин ҳолат хусусан байни мавзеъҳои Ёрӣ ва Урметан, Варзи Манор ва Похут, Шамтуч ва Оббурдон ба чашм мерасад. Террасакунонӣ то 10 зинаро дар бар гирифтанаш мумкин аст. Аммо, ин қисмати пешкуҳа аз нарасидани об рушд карда наметавонад. Дар айни замон дар қисмати рубарӯӣ ин пешкуҳаҳо дарёчаҳо ва сойҳо зиёд мебошанд ва онҳо мавриди истифода қарор нагирифтаанд (сойи Рарз дарёчаи Фатмовут сойи тагоби Оббурдон ва ғайра). Дар ин самт, дар солҳои шуравӣ баъзе корҳои хеле пурсамар ба итмом расида буданд.

Масалан, аз баландии дарёчаи Фатмовут, ки аз қаторкӯҳҳои Зарафшон ҷорӣ мешавад, тавассути қубурҳо об ба дашти Похут бароварда шуда бештар аз 500 гектар замин аз худ карда шудааст. Дар натиҷа деҳаи камзамини Шаватки Поён ба деҳаи серзамин ва сербоғ табдил ёфта, деҳаи Похут бошад ба серзаминтарин деҳоти ноҳияи Айнӣ мубаддал гардид.

Чунин амалҳоро нисбати пешкуҳаҳои серзамини деҳаҳои Гузари Бод, Рарз, Дарғ, Обурдон, Подроҳ, Камодон, Худгифи Офтобруй, Ҳадишаҳр, Эсизи Боло ва ғайра давом додан мумкин аст. Масалан, дар деҳаи Дарғи ноҳияи Айнӣ қисми зиёди сокинони он аз нарасидани замин азият мекашанд. Аммо, дар тарафи шарқии дарёи Дарғ нишебиҳои зиёдеро ба террасаҳо табдил додан мумкин аст, ки тавассути бо қубуроҳо оварданни оби дарёчаи Фарзот аз худ карда хоҳад шуд. Чунин лоиҳа аз як тараф имкони бунёди неругоҳи барқиро барои аҳолии деҳоти номбурда фароҳам меорад ва аз тарафи дигар боғҳои зардолу, себ, гелос, чормағз ва ғайра бунёд мегарданд, ки барои аҳолии таҳҷоӣ имкони аз як гектар истеҳсол кардани мева дар ҳаҷми 200-250 сомониро фароҳам меоварад.

Мувофиқи ҳисобу китоби гузаронидашуда маҷмуи хароҷот дар байни 2-3 сол пӯшонида мешаванд. Бо роҳи бунёди террасаҳо майдони заминҳои корам ва боғҳои деҳаи мазкур тақрибан 450 – 500 гектар зиёд хоҳад шуд. Зиназаминҳое, ки аз баландии 2400м боло ҷойгиранд ба кишти алафҳои чорво, лӯбиёгиҳо ва ғаллаи хӯроки чорво пешбини гардида, заминҳои минтақаҳои поёнтар ба зинабоғҳои зардолу, тут, олуча, себ, чормағз ва гелос табдил меёбанд.

Инчунин, пистаи дурагаи туркиро ки ба камобӣ ва сардӣ тобовар мебошад, барои аз офатҳои табиӣ (селу жола) нигоҳ доштани террасаҳо ва павлонияро бошад дар ҳарду шафати дарёи Дарғ ташкил кардан мумкин аст [2,-с.77-82]. Бояд зикр намоем, ки соли 2023 дар деҳаи Дарғ корхонаи коркарди мева аз тарафи соҳибкор Саидмурод Давлатов ифтитоҳ гардид, ки барои коркард ва бастабандии меваҷот нигаронида шудааст.

Дар ду тарафи мавзеъи Қарғтӯда, ки аз байни он сарҳади ноҳияи Мастчоҳи Кӯҳӣ ва Айнӣ мегузарад (ҳарду тарафи дарёи Зарафшон) ҳамвор ва нишебиҳои нокорам (тақрибан 400 гектар) мавҷуданд, ки аз худ кардани онҳо сармояи на чандон зиёдро талаб мекунад. Нишебиҳои доираи терраса самараи хеле баланди иқтисодӣ медиҳанд. Дар ду тараф бунёд намудани боғҳои зардолуи дорои хусусияти тиҷоратӣ ва содиротӣ аҳаммияти калони иҷтимоӣ ва иқтисодӣ дорад. Дар мавзеи номбурда бунёд намудани як корхонаи мевахушккунӣ ва истеҳсоли консерва низ аз аҳаммият холӣ нест. Бояд қайд намуд, ки боғҳои анъанавӣ ки дар нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Туркистон ҷойгир шудаанд, обро сарфа карда наметавонанд ва поён ҷорӣ шудани об боғҳоро ба намии зарурӣ таъмин намегардонанд. Дар ин маврид заминҳои ҳамвори терраскунонидашуда бартарии ҷиддӣ доранд. Якум, хоки ин заминҳо дар шароити боду борони шадид шуста намешаванд, дуюм, хоки заминҳое, ки аз нишебиҳои терраса боло буда шуста мешаванд, дар террасаҳо мавриди истифода қарор мегиранд.

Онҳо хусусияти хосе доранд ва бо ин сабаб ҳосилхезии заминҳои террасиро афзун мегардонанд ва сеюм, бо сабаби истифода кардани борону барф, бо таъмин шудани дарахтону зироатҳо бо об ҳосили худро хеле зиёд мегардонанд.

Ба ҷойгиркунии оқилонаи соҳаи кишоварзӣ боз як омили ҷиддӣ халал мерасонад. Сухан дар бораи пиршавии дарахтон меравад. Ин на танҳо ба боғҳои зардолу, балки ба боғҳои дарахтони тухмакдор ва инчунин ба ангурзор дахл дорад. Мувофиқи ҳисобу китоби гузаронидашуда дар боғҳои зардолуи мавзеи Устонаки рустои Шамтуч беш аз 34 фоизи дарахтони зардолуи синну солашон аз 150 зиёд мебошад. 24 фоизи дарахтони зардолу беш аз 100-сола ва 10 % онҳо беш аз 60-сола мебошанд. Танҳо 6%-и ин боғҳо синну солашон аз 40 гузаштааст ва аз 5 сола то 40 сола мебошанд. 1) Ба замми ин дар тамоми водии Зарафшон (ба ғайр аз боғҳои себ ва ангурзори шаҳри Панҷакент) ҷавонкунонии дарахтон вуҷуд надорад. Яъне, амалияи кӯтоҳкунии шохаи дарахтони мевадор бо мақсади тезонидани нашъунамои онҳо ба чашм намерасад. Ин боиси сол аз

сол камшавии ҳосилнокии дарахтон шудааст. Ҳатто дарахтони беш аз садсолаи зардолуро ки аз ҳосил мондаанд, аз ҷояшон намеҷунбонанд.

Бояд нисбат ба чунин боғҳо муносибати илмӣ зоҳир карда шавад. Дарахтони пири камҳосил ва ё аз ҳосилмонда бояд решакан карда шуда, ба ҷойи онҳо ниҳолҳои навъҳои серҳосил ва боллазату хушсифат шинонида шавад. Ҳоло дар ноҳияи Айнӣ ва Мастчоҳи Кӯҳӣ аз ниҳолхонаҳои минтақаҳои шимоли Тоҷикистон навъҳои “Қандак” ва “Мирсанҷалӣ” оварда шинонида истодаанд, ки дорои сифати баланди истеъмолӣ ва ҳосилнокӣ мебошанд. Аммо, чунин амалия фақат ба сектори хоҷагии ёрирасони наздиҳавлигӣ дахл дорад. Аз ин рӯ, як нақша-чорабинӣ оид ба табодули боғҳои дарахтони куҳнаю фарсуда ба боғҳои нав, ки асоси устувори илмӣ дошта бошад, сол ба сол амалӣ гардонида шавад (тақрибан дар муддати 10 сол).

Хулоса.Бояд таъкид кард, ки чӯби дарахтони зардолу хеле сахт мебошад ва дар ин бобат ҳатто аз дуб ва писта сахттар аст. Он метавонад ба “дарахти оҳанине” ки дар ҷангалҳои Осиёи Ҷанубу Шарқӣ мерӯянд, рақобат кунад. Ғайр аз ин, ранги чӯби зардолуи бисёрсола сурх мебошад ва он, бидуни шубҳа “ҳамчун маводи муҳим” барои саноати мебели Тоҷикистон хизмат намояд. Ин чӯб як бӯйи махсусе дорад, ки қимати мебели аз он сохташударо хеле баланд мебардорад. Ба ғайр аз дарахтони зардолу ҳамин чизро дар бораи дарахтони чормағз ва тут гуфтан мумкин аст. Дар водии Зарафшон дарахтони тут ба кундаҳое табдил ёфтаанд, ки ҳосилашон ночиз мебошад, аммо онҳоро намебурранд ва бар ивази онҳо дарахтони серҳосил ва меваи хушмаззаи тут намешинонанд. Дарахтони чормағзи водӣ, ки синну солашон аз 100 гузаштааст, қисмати асосии онҳоро ташкил мекунад, ки ҳосили кам медиҳанд ва меваашон низ аз сатҳи рақобатпазирӣ дур мебошад.

Ин омил барои водии Зарафшон дигаргуниҳое, ба миён меоварад, ки аз гармшавии иқлим пайдо гардидаанд ва дар қатори ҳолатҳои манфӣ дорои як қатор ҳолатҳои мусбӣ низ мебошад. Масалан, географияи парвариши дарахтони субтропикӣ аз қабили анор, анҷир, хурмо, ангур дар 30 соли охир ҳолатҳои навро ба вуҷуд овард, ки аҳолии маҳаллӣ ҳоло ҳам онро ба таври зарурӣ эҳсос накардааст. Вақти он расидааст, ки дар террасаҳои дорои ҳимояи табиӣ боғҳои махсусгардонидашудаи дарахтони суптропикӣ бунёд карда шаванд. Қисмати ҷанубии пешкуҳаҳои қаторкӯҳҳои Зарафшон тақрибан то баландии 2000-2200 м барои бунёд кардани боғҳои субтропикӣ дар шароити гармшавии иқлим дорои шароити мусоиди зарурӣ мебошанд.

АДАБИЁТ

1. Одинаев Ш.Т., Ниёзов М.Б. Муаммоҳои навоварӣ сармоягузорӣ ва ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – 2018. №11. – С.31-33.
2. Одинаев Ш.Т., Ниёзов М.Б. Омилҳои таъсиррасон ба ҷойгиркунии истеҳсолотӣ кишоварзӣ дар водии Зарафшон // Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. – 2020. №66. – С.77-82.
3. Одинаев Ш.Т., Ниёзов М.Б. Вазъи муосири ҷойгиркунии истеҳсолотӣ кишоварзӣ дар водии Зарафшон // Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. – 2021. №67. – С.53-60.

ҶОЙГИРКУНИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР БОЛООБИ ВОДИИ ЗАРАФШОН

Аннотатсия. Мақолаи мазкур ба омилҳои муҳимтарини ҷойгиркунии истеҳсолот, ки дар минтақаҳои кӯҳӣ ҷой доранд бахшида шудааст. Дар мисоли водии Зарафшон исбот карда мешавад, ки масоили ҷойгиркунии зироатҳои кишоварзӣ ва соҳаҳои чорводорӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ (талу теппаҳо, миёнакӯҳҳо, баландкӯҳҳо, суфакӯҳҳо) таваҷҷуҳи ҷиддӣ аҳли илмро талаб менамояд, зеро ҳаллу фасли ин масъала дар минтақаҳои кӯҳистон нисбат ба ҳамвориҳо ва водиҳо хеле мураккабтар мебошад. Муаллиф зимни гузаронидани татқиқоти саҳроӣ, вобаста ба татбиқи амалиёти марбут ба омилҳои табиӣ кушиш намудааст вариантҳои ҷойгиркуниро он тарзе пешниҳод намояд, ки дар онҳо хусусияти баландӣ, иқлим, хусусиятҳои хок, рафти ҷараёни бодҳо, хавфи офатҳои табиӣ ва ғайра ҳарчи пурратар ба назар гирифта шаванд. Муаллиф бар ин ақида аст, ки дар сурати дар минтақаҳои баланд ҷойгир шудани соҳаҳои кишоварзӣ душвориҳо ба миён меоянд. Аз ин рӯ, ин зарурат ҷой дорад, ки мувофиқи тавсияҳои марбут ба ҷойкиркунии соҳаҳои кишоварзӣ, масоили истифодаи омилҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ бояд дар мадди аввал қарор дошта бошанд. Мақола барои мутахассисони соҳаи кишоварзӣ, олимон, устодони мактабҳои олӣ ва миёнаи махсус, мутахассисони соҳаи кишоварзӣ таъйин гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзӣ, баландиҳои водӣ, ҷойгиркунии зироатҳо, ҷойгиркунии чорводорӣ, алафзорҳо, заминҳои кишт, таъминоти моддӣ, мошинҳои кишоварзӣ, хавфҳои иқлимӣ.*

РАЗМЕЩЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ВЕРХОВЬЯХ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация. Данная статья посвящена наиболее важным факторам размещения сельскохозяйственного производств, расположенных в горных районах. На примере

Зеравшанской долины доказано, что вопросы размещения сельскохозяйственных культур и животноводческих отраслей в горных районах (холмистой, среднегорной, высокогорной, суглинистой) требуют серьезного внимания ученых, поскольку решение этой проблемы в горных районах гораздо сложнее, чем на равнинах и долинах. В ходе проведения полевых исследований, связанных с выполнением операций, связанных с природными факторами, автор попытался представить варианты размещения таким образом, чтобы максимально полно учитывать характер высот, климат, особенности почвы, течение ветров, риск стихийных бедствий и т. д. Автор считает, что в случае расположения сельскохозяйственных отраслей на возвышенностях возникнут трудности. Поэтому возникает необходимость в том, чтобы в соответствии с соответствующими рекомендациями по размещению сельскохозяйственных отраслей вопросы использования факторов повышения экономической эффективности сельского хозяйства. Статья предназначена для специалистов в области сельского хозяйства, ученых, преподавателей высших и средних специальных учебных заведений, специалистов в области сельского хозяйства.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, высоты долин, размещение сельскохозяйственных культур, размещение животноводства, пастбища, пахотные земли, материальное обеспечение, сельскохозяйственная техника, климатические риски.*

LOCATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION ABOVE THE ZERAVSHAN VALLEY

Annotation. This article is devoted to the most important factors influencing the location of industries located in mountainous areas. Using the Zeravshan Valley as an example, it has been proven that issues related to the placement of agricultural crops and livestock industries in mountainous areas (hilly, mid-mountain, high-mountain, loamy) require serious attention from scientists, since solving this problem in mountainous areas is much more difficult than on plains and in valleys. During field studies related to the implementation of operations involving natural factors, the author attempted to present placement options in such a way as to take into account, as fully as possible, the characteristics of the terrain, climate, soil features, wind patterns, the risk of natural disasters, etc. The author believes that difficulties will arise if agricultural sectors are located on elevated areas. Therefore, it becomes necessary to ensure that, in accordance with the relevant recommendations for the placement of agricultural sectors, the issues of using factors to improve the economic efficiency of agriculture are addressed. The article is intended for specialists in the field of agriculture, scientists, teachers at higher and secondary specialized educational institutions, and specialists in the field of agriculture.

Key words: *agriculture, valley elevations, crop distribution, livestock distribution, pastures, arable land, material support, agricultural machinery, climatic risks.*

Ниёзов Мирзоюсуф Бобоевич	**Ниезов Мирзоюсуф Бобоевич**	**Niezov Mirzoyusuf Boboevich**
директор	Директор	Director
ҶДМ “Маркази тақсимоти яклухти Хатлон	ООО «Хатлонский оптово-распределительный центр»	of Khatlon Wholesale Distribution Center LLC
	Orcid 0009-0000-1264-4784	

ТДУ: 330.341.1:338.43

МУШКИЛОТИ АСОСӢ ДАР РАВАНДИ ТАШАККУЛИ МОДЕЛИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИИ АГРОСАНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Фирдавси Н.- Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Калимаҳои асосӣ: *инноватсия, комплекси агросаноатӣ, корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, навиориҳо, ҳосилнокӣ, вазъи молиявӣ-иқтисодӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосири хоҷагидорӣ ҷиҳати таъмини амнияти озуқавории давлат соҳаи агросаноатӣ нақши калидӣ ва арзишманд дорад. Рушди истеҳсолоти агросаноатӣ дар шароити рушди босуръати аҳолӣ ва гармшавии ҳарорати ҳаво, ки ба коҳиши об ва деградатсияи заминҳо оварда расонидааст, бе технологияи инноватсионӣ тасаввур намудан ғайриимкон мебошад. Давлат яке аз субъектҳои асосӣ ва ниҳоди муҳим дар раванди таъмини низоми инноватсионии КАС, ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ, муҳайё намудани инфрасохтори инноватсионӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ нақши муҳим ва ҳалкунанда дорад. Дар раванди сиёсати давлатӣ, ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ, истеҳсоли маҳсулоти муосир ба талаботи бозори ҷаҳонӣ ҷавобгӯ, роҳандозии технологияи муосир дар раванди истеҳсолот ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсоли маҳсулот бо технологияи ҳушманд, такмили низоми маблағгузории бозори молиявӣ дар раванди татбиқи технологияи инноватсионӣ зарур мебошад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон барои расидан ба ҳадафҳои стратегии худ гузариш аз низоми аграрӣ-саноатӣ ба саноатӣ-аграриро соли 2021 роҳандозӣ намудааст, ки дар ин раванд Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон иброз намуданд: «... ҷиҳати табдил додани Тоҷикистон ба кишвари транзитӣ ва баровардан аз бунбасти коммуникатсионӣ, дастрасии аҳолии мамлакат ба ғизои хушсифат, таъмини шуғли пурраи аҳолии мамлакатро ҳамчун ҳадафи худ

қарор дода, нақшаи гузариши иқтисодиёти кишварро аз аграрӣ-индустриалӣ ба индустриалӣ-аграрӣ амалӣ гардонида истодаем» [11].

Дар ин раванд, саноатикунонии босуръати мамлакат яке аз дигар ҳадафҳои стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон қарор дода шудааст, ки саноатикунонии босуръат бе инфрасохтори зарурии инноватсионӣ ғайриимкон мебошад.

Расидан ба низоми инноватсионии рушди агросаноатӣ зарурати ҷалби сармоягузорӣ ва маблағгузориро ба корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва соҳаи илм бештар мегардонад [7]. Дар аксари мамлакатҳои пешрафтаи ҷаҳон низоми истеҳсолоти анъанавӣ тадриҷан ҷойи худро ба истеҳсолоти инноватсионӣ дода истодааст ва илм, инчунин корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар ҷорӣ намудани навовариҳои илмӣ ба истеҳсолот нақши муҳим ва арзишманд мебозанд.

Дар низоми агросаноатӣ ва саноатии аксари мамлакатҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафтаи ҷаҳон раванди гузариш аз низоми интенсивии истеҳсолот ба модели инноватсионии рушд идома дорад, ки ин раванд татбиқи технологияҳои инноватсиониро дар истеҳсолот метезонад [5]. Дар ин раванд давлатҳо шароити мусоиди инноватсионӣ ва инфрасохтори марбут ба онро муҳайё менамоянд. Дар доираи сиёсати давлатӣ консепсияи маблағгузории раванди татбиқ ва роҳандозии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, рушди низоми ҳуқуқии соҳибкории инноватсионӣ ва ҷорӣ намудани механизмҳои ҳавасмандгардонии иқтисодӣ ҷиҳати роҳандозии технологияҳои инноватсионӣ амалӣ карда мешаванд. Вобаста ба гуфтаҳои боло, гузариш ба модели инноватсионӣ дар низоми комплекси агросаноатӣ дар шароити муосири хоҷагидорӣ, бо вуҷуди омӯзиши ҳамаҷонибаи он, то ба ҳол бо мушкилоти зиёди ҳалношуда дар самти идоракунӣ, муҳайё намудани инфрасохтори зарурӣ ва ҷалби сарчашмаҳои маблағгузорӣ рӯ ба рӯ мебошад.

Мавод ва усули таҳқиқот. Дар раванди таҳқиқот ҷиҳати арзёбии дурусти гузариш ба модели инноватсионии рушд аз сарчашмаҳои адабиёти ватанӣ ва хориҷӣ, инчунин аз махзанҳои маълумотии РИНС, CyberLeninka, eLIBRARY ва Google Scholar васеъ истифода бурда шудааст.

Усули монографӣ имкон фароҳам овард, ки самтҳои фаъолияти низоми инноватсионии агросаноатӣ муайян гардида, мушкилоти мавҷуда мушаххас ва роҳҳои ҳалли онҳо дар шароити муосир пешниҳод карда шаванд.

Усули таҳлил имкон дод, ки раванди татбиқи модели инноватсионӣ дар шароити муосири хоҷагидорӣ аз нуқтаи назари илмӣ таҳлил ва асоснок карда шуда, ҷиҳати гузариш ба ин низом, арзёбии иқтисодӣ ва экологӣ гузаронида шуда, мушкилоти мавҷуда муайян карда шаванд.

Натиҷаи таҳқиқот. Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои иқлими мусоид барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, захираҳои бойи замин ва об буда, ин захираҳо барои таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва содироти он ба бозорҳои хориҷӣ басанда мебошанд. Вале бинобар фарсуда будани инфрасохтори инноватсионии корхонаҳои кишоварзӣ, ҳосилнокии пасти зироатҳои кишоварзӣ, деградатсия ва шӯршавии заминҳо, истеҳсолоти кишоварзӣ коҳиш ёфта, иқтидори истеҳсолии соҳаи кишоварзӣ паст мегардад.

Чӣ тавре ки аз маълумоти ҷадвали 1 дида мешавад, ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ ва лӯбиёгиҳо дар ҷумҳурӣ дар соли 2024 ба 31,3 сентнер аз як гектар расидааст. Ҳарчанд ин нишондиҳанда дар муқоиса бо соли 2010 23,7 % зиёд бошад ҳам, барои расидан ба амнияти озуқаворӣ ва пӯшонидани хароҷоти истеҳсолӣ кифоя нест. Зеро дар давоми даҳсолаи гузашта сатҳи таваррум хеле баланд рафтааст ва бинобар ин хароҷоти марбут ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, аз қабили сӯзишворӣ, нуриҳои минералӣ ва тухмии хушсифат, зиёд гардида, ба афзоиши хароҷоти истеҳсолӣ ва коҳиши даромаднокии корхонаҳои кишоварзӣ оварда мерасонад.

Вазъи истеҳсоли картошка ва ҳосилнокии он дар муқоиса бо дигар намудҳои зироатҳо фарқкунанда буда, ҳосилнокии он аз 233,2 сентнер аз як гектар дар соли 2010 ба 198,3 сентнер аз як гектар дар соли 2024 расидааст, ки нисбат ба соли 2010 25,0 % коҳиш ёфтааст. Вазъи беҳтари ҳосилнокии картошка дар вилояти Суғд ба чашм мерасад, ки дар муқоиса бо сатҳи ҷумҳурӣ дар соли 2024 37,8 сентнер аз як гектар зиёд мебошад. Вале дар муқоиса бо соли 2010, дар вилояти Суғд низ ҳосилнокии картошка 26,0 % поён рафтааст.

Таҳлили нишондиҳандаҳои ҷадвали 1 аз он гувоҳӣ медиҳад, ки ҳарчанд ҳосилнокии баъзе зироатҳо дар солҳои ҳисоботӣ боло рафта бошад ҳам, вале аз нуқтаи назари динамика, дар муқоиса бо солҳои қаблӣ нишондиҳандаҳо дар аксари навъҳои зироатҳо ба маротиб поён рафтаанд.

Дар ҳоле ки дар солҳои 2010 ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ ва бахши аграрии мамлакат идома дошта, раванди татбиқи технологияҳои инноватсионӣ дар ин низом ҳанӯз ҷорӣ карда нашуда буд. Дар баробари рушди технологияҳои инноватсионӣ, ҷорӣ намудани усулҳои гуногуни обёрӣ ва истифодаи тухмиҳои серҳосил ҳанӯз ҳам мушкилоти ҳалношуда боқӣ монда, расидан ба амнияти озуқавориро душвор мегардонад.

Ҷадвали 1. – Ҳосилнокии маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (*сентнер аз 1 гектар*)

Солҳо / Минтақаҳо	2010	2015	2020	2022	2023	2024	2024 / 2010%	2024 / 2020%
Ғалладона ва лубиёгӣ								
Дар ҷумҳурӣ	25,31	28,62	31,13	30,74	33,35	31,34	123,75	100,63
ВМКБ	22,83	23,53	14,84	14,84	15,84	16,24	71,15	109,53
в. Суғд	18,53	22,33	27,14	24,95	29,95	30,46	164,31	112,23
в. Хатлон	29,62	33,92	36,63	37,43	38,14	33,34	112,5	91,03
НТМ	23,21	26,32	24,43	23,94	27,14	28,03	121,73	114,83
Пахта								
Дар ҷумҳурӣ	21,03	17,34	23,24	25,04	24,74	26,45	125,75	113,81
в. Суғд	18,62	17,92	23,33	26,14	26,15	28,93	155,44	124,04
в. Хатлон	22,13	16,74	23,35	24,54	24,15	25,34	114,55	108,65
НТМ	22,13	19,63	21,23	22,84	22,54	24,54	110,94	115,64
Картошка								
Дар ҷумҳурӣ	233,2	221,7	187,2	181,4	191,1	198,3	85,0	105,92
ВМКБ	231,6	235,7	128,7	116,4	129,5	136,7	59,0	106,23
в. Суғд	252,4	240,4	219,7	210,9	120,1	236,1	93,5	107,53
в. Хатлон	222,9	207,6	172,0	175,2	175,6	177,0	79,4	102,94
НТМ	222,3	213,8	160,2	151,9	155,8	164,4	74,0	102,63
Токзорҳо								
Дар ҷумҳурӣ	52,92	64,23	69,02	77,63	84,72	53,23	100,62	77,13
в. Суғд	50,93	54,72	43,41	47,05	48,15	40,86	80,23	94,0
в. Хатлон	63,94	78,95	92,55	94,17	103,8	76,61	119,92	82,83
НТМ	40,44	55,14	71,25	92,26	104,8	41,81	103,53	58,74
Мевагиҳо ва буттамевагиҳо								
Дар ҷумҳурӣ	39,51	33,22	42,93	40,34	43,95	55,56	140,56	129,44
ВМКБ	92,12	82,33	81,04	81,85	84,84	89,53	97,22	110,51
в. Суғд	29,68	21,47	27,06	17,75	22,24	38,93	131,42	144,11
в. Хатлон	58,59	65,68	74,57	78,46	82,55	90,34	154,43	121,22
НТМ	33,51	37,32	37,03	41,94	44,24	48,85	145,76	131,97

Сарчашма: Таҳлили муаллиф дар асоси Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон / Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе: Агентии омори назди ПҶТ, 2025. – С.185- 231. (368с.).

Зеро таҳлилҳо нишон доданд, ки «... шумораи аҳолӣ дар соли 2025 10,277 млн нафарро ташкил додааст, ки тибқи таҳлилҳои модели регрессионӣ-коррелятсионӣ рушди аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2050 муътадил буда, ба 15,700 млн нафар мерасад. Таҳлил нишон дод, ки эҳтимолияти зиёдшавии аҳолӣ бинобар омилҳои демографӣ то соли 2050 метавонад шумораи аҳолии доимиро то 53,533 млн нафар расонад».

Барои таъмини талаботи афзояндаи аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ зиёд намудани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ зарур мебошад [2]. Дар ин раванд бояд дар минтақаҳои кӯҳӣ технологияҳои инноватсионии обёрӣ истифода шуда, усулҳои муосири парвариши зироатҳо ҷорӣ ва зироатҳо ба тағйирёбии иқлим мутобиқ гардонида шаванд.

Бояд гуфт, ки корхонаҳои кишоварзӣ, ки қисми зиёди заминҳои таъиноти кишоварзӣ дар ихтиёри онҳо мебошад, бояд раванди ҷорӣ намудани низоми инноватсионӣ ва роҳандозии технологияҳои рақамиро дар фаъолияти худ таъмин намоянд. Вале таҳлилҳо нишон доданд, ки корхонаҳои кишоварзӣ дар ҳоли ҳозир ба мушкилоти норасоии воситаҳои техникӣ рӯ ба рӯ буда, ин раванд боиси паст шудани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ мегардад.

Чӣ тавре ки аз маълумоти ҷадвали 2 дида мешавад, таъминоти корхонаҳои кишоварзӣ бо техника ва мошинолоти кишоварзӣ дар бисёре аз онҳо аз меъёрҳои муқарраршуда паст буда, сарбории техникаҳо баланд мебошад. Тибқи меъёрҳои муқарраршуда, барои ҳар 1000 гектар заминҳои шудгори кишоварзӣ бояд 43 адад трактор барои анҷом додани корҳои шудгор ва дигар корҳои кишоварзӣ мавҷуд бошад. Вале таҳлилҳо нишон доданд, ки дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2024 ин нишондиҳанда ба 33,6 адад расидааст, ки нисбат ба меъёри муқарраршуда 10,6 адад трактор кам мебошад. Ҳарчанд динамикаи шумораи тракторҳо ва дигар намудҳои техникаи кишоварзӣ дар муқоисаи солҳои 2024 - 2010 тамоюли зиёдшавӣ дорад, вале таҳлилҳо нишон доданд, ки барои гузариш ба модели инноватсионии рушд ҳанӯз ҳам соҳаи кишоварзии мамлакат ба меъёрҳои зарурӣ ва принсипҳои гузариш ба низоми агроэкологӣ ва рақамикунонии соҳа ҷавобгӯ нест.

Мусаллам аст, ки дар шароити норасоии техника ва технологияҳои инноватсионии соҳаи кишоварзӣ, сарбории зиёди техникаҳои мавҷуда ва норасоии техника дар аксари корхонаҳои кишоварзӣ, бахусус хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерии хурду миёна, истеҳсол ва ба истеъмолкунанда расонидани маҳсулоти хушсифат хеле душвор мебошад. Зеро дар ин раванд маблағи зиёд лозим аст, аммо вазъи

молиявии корхонаҳо имконият намедиҳад, ки маҳсулоти истеҳсолшударо бастабандӣ намуда, ба шакли моли тайёр ба бозор бароранд.

Ҷадвали 2. -Динамикаи таъмини корхонаҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо техникаолоти кишоварзӣ

Нишондиҳандаҳо \ Солҳо		Меъёр	2010	2015	2020	2022	2023	2024	2024/ 2010 %
Таъмини бо трактороҳо ба 1000 гектар замини шудгор, адад	I	43,7	11,1	31,5	32,8	33,1	33,6	34,9	31,8
	II	22,9	90,3	31,7	30,5	31,2	31,9	32,8	36,3
Таъмини мошинҳои боркаш ба 100 гектар, адад	I	14,0	3,1	2,7	3,0	3,1	3,2	3,3	93,3
	II	71,4	322,6	372,2	334,7	354,1	354,9	362,8	88,9
Таъмини комбайнҳои ғаладарав ба 1000 га. зироат, адад	I	7,7	0,9	2,5	2,7	2,8	2,9	3,1	29,1
	II	129,9	1127,7	403,1	366,1	381,5	398,9	403,6	2,7 мар.
Таъмини бо комбайнҳои ҷамъоварии хурок ба 1000 га. зироат, адад	I	22,0	1,4	1,7	1,5	1,4	1,4	1,66	87,5
	II	44,5	687,2	615,1	656,9	658,3	659,8	701,2	98,1
Таъмин ба комбайнҳои чуворимакағундор ба 1000 га. зироат, адад	I	16,0	1,3	1,5	1,7	1,6	1,7	1,9	68,4
	II	62,5	760,0	642,3	588,9	590,1	597,6	607,2	125,1
Таъмин ба мошинаҳои пахтачинӣ ба 1000 га. зироат, адад	I	8,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7	85,7
	II	117,6	1505,7	1812,5	2772,1	2858,7	2858,7	2858,7	52,6
Таъмин ба ядакҳои трактории ба 1000 га. зироат, адад	I	38,1	5,7	11,2	11,2	11,9	12,1	12,9	44,1
	II	26,2	174,6	89,0	89,1	98,8	91,2	93,6	186,4
Таъмин ба алафҷамъкунакҳои трактории ба 1000 га. зироат, адад	I	6,3	1,3	1,8	1,8	1,9	2,1	2,6	50
	II	158,7	764,2	545,7	542,1	586,5	591,6	615,4	124,1
Таъмин ба досҳои трактории ба 1000 га. зироат, адад	I	13,5	3,3	9,0	9,2	9,6	9,9	10,3	32,1
	II	74,1	306,6	110,6	108,8	109,6	110,8	112,5	272,5
Таъмин ба испорҳои трактории ба 1000 га. зироат, адад	I	14,4	3,3	11,1	11,3	11,9	12,8	13,6	24,2
	II	69,1	299,8	90,2	88,4	90,8	91,5	94,3	317,9
Таъмин ба нармкунакҳои трактории ба 1000 га. зироат, адад	I	16,9	14,6	16,6	16,2	16,5	16,7	17,1	85,3
	II	59,2	68,3	60,1	61,7	66,3	68,2	72,1	94,7
Таъмин ба тойбанду тагрезчинҳо ба 100 га, адад	I	6,3	1,4	4,6	4,9	5,0	5,0	6,0	23,3
	II	158,7	696,6	216,9	204,9	210,4	215,4	220,7	315,6

Эъзоҳ: I- таъмин бо траторҳо; II- сарборӣ ба як техника, гектар

Сарчашма*: Таҳияи муаллиф дар асосии: Маҷмӯаи оморӣ. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе: -2025. С.14-16. (354с.);*

Дар баробари ин, баланд будани фоизҳои қарзҳои бонкӣ, набудани сарчашмаҳои алтернативии дарёфти маблағ ва сармоягузории дарозмуддат барои ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ ин мушкилотро боз ҳам ҷиддитар мегардонад.

Вобаста ба фарсуда будани фондҳои асосӣ ва технологияҳои истеҳсолӣ, дар корхонаҳои кишоварзӣ маҳсулот бо истифода аз технологияҳои кӯҳна ва фарсуда истеҳсол карда мешавад [4]. Ҳамзамон, набудани анборҳои нигоҳдорӣ ё ба талабот ҷавобгӯ набудани онҳо вазъи мавҷударо боз ҳам душвортар мегардонад. Дар натиҷа, кишоварзон бинобар набудани анборҳои махсус ва вазъи номусоиди молиявӣ наметавонанд маҳсулоти худро ба таври зарурӣ бастабандӣ намуда, ба бозор пешниҳод намоянд. Ин омилҳо аз набудани инфрасохтори инноватсионӣ ва омодагии сусти корхонаҳо барои гузаштан ба низоми рақамӣ гувоҳӣ медиҳанд.

Дар ин замина метавон чанд омили асосии набудани низоми инноватсионӣ дар комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистонро номбар намуд:

1. Норасоии маблағҳои буҷетӣ ва набудани сармоягузорӣ барои татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ва таҷдиди низоми мавҷуда;
2. Набудани талаботи кофӣ ба маҳсулоти инноватсионӣ, моликияти зеҳнӣ ва ихтирооте, ки дар муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ офарида мешаванд;
3. Набудани талаботи истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ ба технологияҳои инноватсионӣ ва моликияти зеҳнӣ;
4. Набудани механизми маблағгузории моликияти зеҳнӣ аз ҳисоби соҳибкорон ва корхонаҳои кишоварзӣ ҷиҳати татбиқи он дар фаъолияти амалии корхонаҳо;
5. Набудани ҳамоҳангӣ ва механизми самараноки идоракунии ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ дар доираи татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ва рақамикунонии истеҳсолоти кишоварзӣ.

Чӣ тавре ки дар боло таъкид гардид, рушди инноватсионии комплекси агросаноатӣ бояд ба татбиқи доимии технологияҳои инноватсионӣ, корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, навовариҳои илмӣ, таҳияи маҳсулоти нав, беҳтар намудани сифати маҳсулоти мавҷуда ва мутобиқ намудани онҳо ба стандартҳои байналмилалӣ равона карда шавад, то самаранокии иқтисодӣ ва вазъи молиявии корхонаҳо беҳтар гардад.

Муҳокима. Арзёбии шароит ва омилҳое, ки ба рушди инноватсионии корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатии мамлакат дар шароити муосири хоҷагидорӣ таъсир мерасонанд, нишон медиҳад, ки онҳо аз омода набудани корхонаҳои кишоварзӣ ва аграрии мамлакат ҷиҳати гузариш ба модели

инноватсионии рушд шаҳодат медиҳанд [3]. Шарти асосии гузариши Ҷумҳурии Тоҷикистон ва соҳаи аграрии мамлакат ба модели инноватсионии рушд мавҷуд будани захираҳои бойи табиӣ, иқлими мусоид барои истеҳсоли маҳсулот, қувваи кории арзон, оби тоза ва арзон, мавҷудияти институтҳои зиёди илмӣ-таҳқиқотӣ, бозори фаъоли дохилӣ ва шароити мусоид барои содироти маҳсулот ба бозорҳои хориҷӣ мебошад.

Дар баробари ин, таҳлилҳо нишон доданд, ки ба омилҳои номусоиди таъсиррасон метавон инҳоро ворид намуд:

- идоракунии сусти корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва татбиқи натиҷаҳои онҳо дар истеҳсолот [6];
- набудани механизми ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ [10];
- маблағгузории нокифоя аз буҷети давлатӣ барои гузаронидани корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ [8];
- набудани талабот аз ҷониби бахши тиҷоратӣ дар бозори дохилӣ ба маҳсулоти инноватсионӣ ва аз ҷиҳати экологӣ тоза [1];
- норасоии ҷиддии кадрҳои дорои малакаи касбӣ ва малакаи истифодаи технологияҳои инноватсионӣ [9];
- дар бисёре аз корхонаҳои кишоварзӣ набудани фаъолияти маркетингӣ ва муаррифӣ нашудани маҳсулоти онҳо дар бозор;
- то ба ҳол дар сатҳи давлат набудани механизми ҳавасмандгардонӣ, ки татбиқи технологияҳои инноватсиониро дар бахши кишоварзӣ ҳавасманд гардонад ё қисми хароҷоти марбут ба онро пӯшонад.

Дар аксари кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафтаи ҷаҳон барои рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва беҳтар намудани низоми озуқаворию мамлакат механизмҳои дастгирӣ ва ҳавасмандгардонии низоми инноватсионӣ, инчунин татбиқи технологияҳои инноватсионӣ дар раванди истеҳсолот амал мекунанд.

Вобаста ба беҳтар намудани вазъи корхонаҳои кишоварзӣ, рушди онҳо дар шароити кунунӣ, татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ва ҷалби сарчашмаҳои сармоягузорӣ, бояд дар доираи сиёсати давлатӣ механизмҳои дастгирӣ дар асоси таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ роҳандозӣ карда шаванд. Зеро соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии мамлакат дар шароити кунунӣ бинобар даромаднокии паст барои татбиқи технологияҳои инноватсионӣ маблағҳои зарурӣ ва шароити мусоид надорад. Ин омил боис мегардад, ки соҳаи кишоварзӣ тадриҷан рақобатпазирии худро дар бозор аз даст дода, ҷойи онро маҳсулоти хориҷӣ ишғол намояд.

Хулоса. Раванди гузариш ба модели инноватсионии рушд дар соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии мамлакат аз кадрҳои баландихтисос ва дорои малакаи касбӣ вобастагии калон дорад. Зеро набудани мутахассисони соҳибихтисос боиси он гардидааст, ки имрӯз маҳсулоти истеҳсолнамудаи соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бозорҳои минтақавӣ ва ҷаҳонӣ рақобатпазирии кофӣ надошта, мавқеи назаррасро ишғол накардааст. Барои ворид шудан ба ин бозорҳо талаботи зиёде вуҷуд дорад, ки корхонаҳо бояд онҳоро иҷро намоянд. Дар баробари ин, набудани дастгирии молиявии давлатӣ ҷиҳати омода намудани мутахассисони варзидаи ин соҳа ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатӣ мушкилоти мавҷударо боз ҳам душвортар мегардонад. Дар ин замина, дастгирии давлатӣ бояд ба самтҳои зерин равона карда шавад:

- маблағгузорӣ барои гузаронидани курсҳои такмили ихтисос дар корхонаҳои саноатӣ бо ҷалби мутахассисони варзида аз хориҷи кишвар;
- дастгирии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ ҷиҳати рақобатпазир гардидани онҳо дар бозори ватанӣ ва минтақавӣ;
- маблағгузории давлатӣ барои ҳифзи захираҳои замин, об ва зироатҳои кишоварзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим;
- муайян намудани ҳаҷми дастгирии молиявии давлатӣ барои намудҳои гуногуни маҳсулоти кишоварзӣ;
- беҳтар намудани бозори молиявӣ ва ҷалби маблағҳои озоди бонкӣ ба соҳаи кишоварзӣ барои татбиқи технологияҳои рақамӣ;
- татбиқи суғуртаи экологӣ ҷиҳати ҳифзи экосистемаи табиӣ ва нигоҳдории инфрасохтори соҳаи кишоварзӣ.

Дар ин замина, дастгирии молиявии давлатӣ дар самти гузариш ба модели инноватсионии рушд дар соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии мамлакат бояд дар доираи низоми институтсионалии танзими давлатии соҳаи агросаноатӣ ҷиҳати бартараф намудани монеаҳои мавҷуда дар самти татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ва гузаронидани корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ роҳандозӣ карда шавад. Дар ин ҳолат метавон ба рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ, дастрасӣ ба амнияти озуқаворӣ ва беҳтар намудани вазъи иҷтимоию иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатии мамлакат ноил гардид.

АДАБИЁТ:

1. Арабов, Ф. П. Механизм регулирования эколого-экономического использования земельных ресурсов для устойчивого развития / Ф. П. Арабов, Р. К. Асомуддини // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). – 2019. – № 4 (68). – С. 80-89.
2. Гоибов М. А. Инновационные системы для развития сельскохозяйственного сектора в республике таджикистан //информационное обеспечение научно-технического прогресса. – 2022. – С. 112.
3. Довгялло Я. П. Исследование вопросов инновационного развития экономики Республики Таджикистан / Я. П. Довгялло, М. Т. Каримова, Д. Т. Назаров [и др.]. – Душанбе: Институт экономики и демографии НАНТ, 2024. – 629 с. – ISBN 978-99985—9494-4.
4. Иброҳимов Д. Н. Инноватсия дар комплекси агросаноатӣ: баъзе муаммоҳои ташкилию иқтисодии он //Финансово-экономический вестник. – 2022. – №. 2 (31). – С. 219-228.
5. Иванов М. Ф. Современные инновационные технологии развития агромаркетинга: зарубежный опыт //Коллектив авторов Торговля и рынок: научный журнал, выпуск № 4'(60), том 2, часть 1, 2021/Главный редактор. – С. 33.
6. Комилов, С. Д. Совершенствование управления инновационным развитием промышленных предприятий: / С. Д. Комилов, Ш. Сафар, Б. К. Шарипов. – Душанбе: Российско-Таджикский (Славянский) университет, 2024. – 212 с. – EDN OIFFFV.
7. Савкин В. И. Циркулярная экономика как инновационная модель развития агропромышленного комплекса // Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях аридизации климата. – 2022. – С. 477-480.
8. Содиков, К. А. Цифровизация - ключевой фактор устойчивого развития сельского хозяйства Таджикистана / К. А. Содиков, Ф. П. Арабов // Интеграция наук - 2021: материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 20 июля 2021 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2021. – С. 85-90. – EDN LZHTDO.
9. Содиков, К. А. Экономическая эффективность агробиологического метода выращивания сельскохозяйственных культур в экологических условиях / К. А. Содиков, Ф. П. Арабов // Экономика и управление: ключевые проблемы и перспективы развития: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, Тихорецк, 22 октября 2021 года / Под общей редакцией Е.В. Королюк. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2021. – С. 169-175. – EDN EVKUDJ.
10. Таҷоев Ҷ. Ҳ., Саидов П. М. Рушди инноватсияҳо дар хоҷагиҳо ва корхонаҳои минтақаи агросаноатии кӯлоб //Финансово-экономический вестник. – 2022. – №. 2 (31). – С. 56-64.
11. Эмомалӣ Раҳмон. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. 26 декабри соли 2018, шаҳри Душанбе [Манбаи электронӣ]. – Реҷаи дастрасӣ: https://www.president.tj/event/missives/17365 (санаи мурочиат: 25.06.2026).

МУШКИЛОТИ АСОСӢ ДАР РАВАНДИ ТАШАККУЛИ МОДЕЛИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИИ АГРОСАНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Фирдавси Н.- Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур таваҷҷуҳи асосии муаллиф ба мушкилоти асосии гузариши соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии мамлакат ба модели инноватсионии рушд равона карда шудааст. Арзёбии ҳолати молиявӣ ва ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ҷиҳати муайян намудани зарурати татбиқи технологияҳои инноватсионӣ ва истифодаи тухмиҳои баландсифат дар соҳаи кишоварзӣ гузаронида шудааст. Муайян карда шудааст, ки корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатии мамлакат, илова бар хариди техника ва мошинолоти кишоварзӣ, то имрӯз аз мушкилоти норасоии техника ва технологияҳои кишоварзӣ танқисӣ мекашанд. Мушкилоти асосии гузариши соҳаи агросаноатӣ ва кишоварзии ҷумҳурӣ ба модели инноватсионии рушд муайян карда шудааст. Таъкид шудааст, ки раванди татбиқи технологияҳои инноватсионӣ аз кадрҳои баландихтисос вобастагии калон дорад ва набудани ин кадрҳо мушкилоти ҷойдоштаро боз ҳам шадидтар мегардонад. Дар ин замина, пешниҳодҳо ҷиҳати беҳтар намудани раванди инноватсионии корхонаҳои кишоварзӣ ва гузариш ба модели рушди инноватсионӣ оварда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *инноватсия, комплекси агросаноатӣ, корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, навивориҳо, ҳосилнокӣ, вазъи молиявӣ-иқтисодӣ.*

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ КОМПЛЕКСНОГО ИННОВАЦИОННОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данной статье основное внимание автора сосредоточено на главных проблемах перехода агропромышленного сектора страны к инновационной модели развития. Проведена оценка финансового состояния и продуктивности сельскохозяйственных культур для определения необходи-мости внедрения инновационных технологий и использования высококачественных семян в агропромыш-ленном секторе. Выявлено, что агропромышленные предприятия страны, помимо закупки сельскохо-зяйственной техники и оборудования, по-прежнему страдают от проблемы нехватки сельскохозяйст-венной техники и технологий. Выявлены основные проблемы перехода агропромышленного сектора республики к инновационной модели развития. Подчеркивается, что процесс внедрения инновационных технологий в значительной степени зависит от высококвалифицированных кадров, а нехватка таких кадров усугубляет существующие проблемы. В этом контексте выдвинуты предложения по совершенствованию инновационного процесса на агропромышленных предприятиях и переходу к инновационной модели развития.

Ключевые слова: *инновации, агропромышленный комплекс, научно-исследовательская работа, инновации, производительность, финансово-экономическое положение.*

KEY CHALLENGES IN THE FORMATION OF A COMPREHENSIVE INNOVATIVE AGRO-INDUSTRIAL DEVELOPMENT MODEL IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article focuses on the key challenges in the country's agro-industrial sector's transition to an innovative development model. An assessment of the financial status and productivity of agricultural crops was conducted to determine the need for innovative technologies and the use of high-quality seeds in the agro-industrial sector. It was found that, in addition to purchasing agricultural machinery and equipment, the country's agro-industrial enterprises continue to suffer from a shortage of agricultural machinery and technology. The article identifies the key challenges in the country's agro-industrial sector's transition to an innovative development model. It is emphasized that the implementation of innovative technologies largely depends on highly qualified personnel, and a shortage of such personnel exacerbates existing problems. In this context, proposals are put forward for improving the innovation process at agro-industrial enterprises and facilitating the transition to an innovative development model.

Keywords: *innovation, agro-industrial complex, research, innovation, productivity, financial and economic situation.*

Фирдавси Неъматулло	**Фирдавси Неъматулло**	Firdavsi Nematullah
унвонҷӯй	соискатель	Applicant
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: hafizov.frdavs91@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 Ширинхох 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		