ДОНИШГОҲИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ САЙЁҲӢ ВА СОҲИБКОРИИ ТОҶИКИСТОН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И РЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ТАДЖИКИСТАНА

ИНСТИТУТИ ИЛМИЮ ТАДҚИҚОТИИ РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ

КОНФРОНСИ ҶУМҲУРИЯВИИ ИЛМӢ-АМАЛӢ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

04.11.2025

Маҷмуаи мақолаҳо ва гузоришҳо

Сборник материалов и докладов

Душанбе – 2025

ДОНИШГОҲИ БАЙНАЛМИЛАЛИИ САЙЁҲӢ ВА СОҲИБКОРИИ ТОҶИКИСТОН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И РЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ТАДЖИКИСТАНА

ИНСТИТУТИ ИЛМИЮ ТАДҚИҚОТИИ РУШДИ УСТУВОР ВА ИҚТИСОДИ САБЗ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ

КОНФРОНСИ ҶУМҲУРИЯВИИ ИЛМӢ-АМАЛӢ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

4-уми ноябри соли 2025

04 ноября 2025 года

Маҷмуаи мақолаҳо ва гузоришҳо

Сборник материалов и докладов

Нашрия электронӣ

Электронное издание

Душанбе – 2025

ТДУ 631/635; 332
ТББ 65.32; 49
Т-25

Кумитаи тадорукот:
Шарофзода Фарҳод Раззоқ – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, директори Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон;
Раҳимзода Ҳисайн Раҳим - доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, мудири кафедраи иқтисоди миллӣ ва бехатарии иқтисодии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон;
Пиризода Ҷалил Сафар – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, академики Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, директори Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон;
Арабов Фирдавс Пулодович – доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент, мудири шуъбаи кишоварзии устувор ва бехатарии озуқаворӣи Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон;
Партоев Қурбоналӣ – доктори илмҳои кишоварзӣ, профессор, мудири озмоишгоҳи генетика ва селексияи растаниҳои Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон;
Бутаев Муҳаммадшариф Қодирович – номзади илмҳои биологӣ, дотсент, мудири кафедраи экологияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.

Таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим: Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ – [Маводи электронӣ]. 04.11.2025 сол, ш.Душанбе. Нашриёти "ИРФОН" - **Душанбе, 2025. - 303 с.**

Муҳаррир:
Ҳабибова Сабоҳат Сафиувлоевна - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, котиби илмии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон;
Дайхудоев Ваҳдат Умедҷонович – омӯзгори калони кафедраи забон ва фарҳанги Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон;

Мураттиб:
Ҳабибов Абдураҳмон Ҳакимбоевич - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, ходими пешбари илмии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон;

Маводи мазкур аз натиҷаи таҳқиқоти олимону коршиносон доир ба самтҳои асосии таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ, таҷрибаи муосири илмӣ бо таҳлили амалӣ ва дурнамои рушди устувори соҳа дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат мебошад, ки дар доираи конфронси ҷумҳуриявии илмию амалии "Таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим" мавриди баррасӣ қарор гирифта буданд.

Маҷмуаи мазкур барои доираи васеи олимон, аспирантон, магистрантон, донишҷӯёни макотиби олӣ, инчунин ҳамаи хонандагони манфиатдор, ки ба масъалаҳои рушди устувори кишоварзӣ таваҷҷуҳ доранд, пешбинӣ шудааст.

Масъулияти барои дурустӣ ва саҳеҳии иқтибосҳо, номҳо, унвонҳо ва дигар маълумот, инчунин риояи қонунҳои моликияти зеҳнӣ бар дӯши муаллифон аст.

Бо қарори Шурои илмии Институт аз 30.10.2025 таҳти № 9 ба чоп тавсия шудааст.

ISBN 978-99975-1-492-9

УДК 631/635; 332
ББК 65.32; 49
Т-25

Организационный комитет:
Шарофзода Фарход Раззок - доктор экономических наук, профессор, директор Научно-исследовательского института устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана;
Рахимзода Хисайн Рахим - доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой национальной экономики и экономической безопасности Таджикского национального университета;
Пиризода Джалил Сафар - доктор экономических наук, профессор, академик Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана, директор Института экономики и системных исследований развития сельского хозяйства Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана;
Арабов Фирдавс Пулодович - доктор экономических наук, доцент, заведующий отделом устойчивого сельского хозяйства и продовольственной безопасности Научно-исследовательского института устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана;
Партоев Курбонали - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией генетики и селекции растений Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана;
Бутаев Мухаммадшариф Кодирович - кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой экологии Таджикского национального университета.

Обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства в условиях изменения климата: Материалы республиканской научно-практической конференции – [Электронное издание]. 04.11.2025, г. Душанбе. Издательство “ИРФОН” – Душанбе, 2025. – 303 с.

Редактор:
Хабибова Сабохат Сафиувлоевна - кандидат экономических наук, доцент, учёный секретарь Научно-исследовательского института устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана;
Дайхудоев Вахдат – старший преподаватель кафедры таджикской филологии Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана.

Составитель:
Хабибов Абдурахмон Хакимбоевич - кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана.

Настоящий материал состоит из результатов исследований учёных и специалистов по основным направлениям обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства, современного научного опыта с практическим анализом и перспективами устойчивого развития отрасли в условиях Республики Таджикистан, которые были рассмотрены в рамках республиканской научно-практической конференции «Обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства в условиях изменения климата».

Данный сборник предназначен для широкого круга учёных, аспирантов, магистрантов, студентов научных учреждений, а также всех заинтересованных читателей, которые проявляют интерес к вопросам устойчивого развития сельского хозяйства.

Ответственность за точность и достоверность цитат, имён, званий и других сведений, а также соблюдение законов об интеллектуальной собственности возлагается на авторов.

Рекомендовано к печати решением Учёного совета Института от 30.10.2025, протокол № 9.

ISBN 978-99975-1-492-9

Мундариҷа

БАХШИ ИҚТИСОДИЁТИ КИШОВАРЗӢ

Арабов Ф.П., Шарофзода Ф.Р.
ТАЪСИРИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ БА ИСТИФОДАИ ЭКОЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН 11

Ашарчук Я.В.
ОИД БА МАСЪАЛАИ ТАЪМИНИ ИСТИФОДАИ ДУБОРАИ ЗАХИРАҲОИ ОБ ДАР ҚОНУНГУЗОРИИ ЭКОЛОГИИ ҶУМҲУРИИ БЕЛАРУС 18

Давлатзода А. Д., Самадов С. С.
ИҚТИСОДИ САБЗ - САМТИ МУҲИММИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН 25

Комилзода Н.Б.
ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ ТАНЗИМИ ЭКОЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ ЗАМИНҲОИ ОБЁРИШАВАНДА ДАР МИНТАҚА....................................... 31

Қурбонов М.М.
ДИПЛОМАТИЯИ ОБ ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАҲКИМИ ҲАМКОРИҲОИ МИНТАҚАВӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ 42

Маҷидӣ У.Қ.
СОХТОРИ ЧАҲОРЧӮБАИ ТАТБИҚИ ESG ДАР ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИИ ТОҶИКИСТОН: АЗ ПРИНСИПҲО ТО АМАЛИЯ 48

Макрак С. В., Кохнович И. Н.
ИДОРАКУНИИ ЗЕҲНИИ РАСТАНИПАРВАРӢ ДАР АСОСИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ САРФАКУНАНДАИ ЗАХИРАҲО 75

Олимов А.Х.
ИСТИФОДАИ САМАРАНОКИ ИҚТИДОРИ ТАБИӢ-ИҚЛИМӢ – ОМИЛИ АСОСИИ ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРӢ 84

Саидшозода М. Холиқов Д.Ф.
ИСТИФОДАИ ЭКОЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ ЗАХИРАҲОИ ОБӢ – ЗАМИНАИ БУНЁДИИ РУШДИ УСТУВОР 99

Самизода Т. О.
ВАЗЪИ МУОСИРИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ ВА ЗАМИНАИ БОЗАРГОНИЮ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ ОН 104

Фирдавси Неъматулло.
ИННОВАТСИЯ ҲАМЧУН МЕХАНИЗМИ АСОСИИ РУШДИ КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТӢ 114

Хоҷаев П.Д.
БАЪЗЕ ҶАНБАҲОИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ КОРХОНАҲОИ АГРОСАНОАТӢ ДАР ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ 120

Хоҷаев П.Д.
БАЪЗЕ ХУСУСИЯТҲОИ ИСТИФОДАИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР ФАЪОЛИЯТИ САРМОЯГУЗОРИИ КОРХОНАҲОИ САНОАТӢ 132

Хоҷаев П.Д.
БАЪЗЕ ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН 142

Ҳабибов А.Ҳ.
ТАТБИҚИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ РАҚАМӢ ДАР САНОАТИ ХӮРОКВОРӢ ВА ОМИЛҲОИ ПЕШРАФТИ ОН 154

Ҳабибова С.С.
РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАЪМИНИ ИСТИҚЛОЛИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ 161

Ҳабибова С.С.
НИЗОМИ НИШОНДИҲАНДАҲО ВА АРЗЁБИИ СИФАТИ ХИЗМАТРАСОНИҲОИ КОРХОНАҲОИ ХӮРОКИ ОММА 173

Ҳакимов Л.Р.
БАҲОИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ САНОАТИ КОРКАРДИ АНГУР 183

Ҳусайнов С.М.
ТАҶРИБАИ КИШВАРҲОИ ХОРИҶӢ ДОИР БА МЕХАНИЗМИ ТАЪМИНИ СИФРТАХРИБИ ИСТИФОДАИ ЗАМИН 199

БАХШИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗӢ

Гуламадшоева Л.Г., Наврузбекова М.Д.
САМАРАНОКИИ ЭКОЛОГӢ ҲАМЧУН РОҲ БА СӮИ АГРОСИСТЕМАҲОИ УСТУВОР 215

Давлатов О.М., Доруев Ф.Я.
ОСЕБПАЗИРИИ НАВЪҲОИ АНОР АЗ ОТАШАКИ АНОР (*EUZOPHORA PUNICELLA* MORR) ДАР ҚИСМАТИ ҶАНУБИИ ТОҶИКИСТОН 220

Давлатова О. С.
ТАЪСИРИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ БА ПАҲНШАВИИ БЕМОРИҲОИ ГАНДУМ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН 225

Зубайдов К.Ш., Муҳаммадфариди Ҷ.
ЗАНБӮРИАСАЛПАРВАРӢ ВА МОҲИЯТИ ОН ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ САБЗ 231

Наврузбекова М.Д., Гулмадов А.С., Гуламадшоева Л.Г.
ПРЕПАРАТҲОИ МИКРОБИОЛОГӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ МУТОБИҚШАВИИ КИШОВАРЗӢ БА ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБАНДАИ АГРОКЛИМАТӢ 238

Назаров Ш.Ш., Изатуллозода Р.Х.
ҲОЛАТИ ЭКОЛОГИИ ДАРАХТУ БУТТАҲОИ ЭКОСИСТЕМАИ НАЗДИСОҲИЛИИ ҚИСМАТИ ҶАНУБИИ ҚАТОРКӮҲИ ҲИСОР 243

Раҳимзода Ш.Ҳ.
АҲАМИЯТИ ҶАВ ДАР САНОАТ ВА ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ 248

Раҳимзода Ш.Ҳ.
ҶАВДОР – ЗИРОАТИ БИСЁРҲАДАФАИ БАЛАНДСАМАРА 254

Сайдализода С.Ф., Саидова Ш.К.
ТАЪСИРИ ИОНҲО БА РАСТАНИИ КАРТОШКА ДАР ҲОЛАТИ СТРЕССӢ 263

Шамсиддинзода Ф.А., Эргашев Д.Д., Ҳоҷиев А.А., Шералиев Ф.Ҷ.
СОЛИММОНӢ ВА ВАЗНАФЗУНКУНИИ МОҲИҲО ҲАНГОМИ ИСТИФОДАИ ХӮРОКИ ГИДРОПОНӢ 270

БАХШИ ИЛМҲОИ БИОЛОГӢ

Абдуллоев Д.А. Евдокимова Г.Н.
НАҚШИ НАМУДҲОИ POPULUS L. ДАР ҲИФЗИ ЗАХИРАҲОИ ОБ 278

Абдуллоев Д.А.
НАҚШИ УРБАНИСТИИ НАМУДҲОИ POPULUS L. ДАР ҲИФЗИ ЗАХИРАҲОИ ОБ 283

Бобизода М.А., Абдуғафури Сафар.
ГУНОГУНИИ РАСТАНИҲОИ НОДИРИ АВЛОДИ ПИЁЗ (ALLIUM L.) ДАР ДАРАИ ҚАРОТОҒ 287

Раҳимзода Ш.Ҳ., Изатуллозода Р.Х.
ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОМИЛҲОИ ЭКОЛОГӢ БА СОҲАИ КИШОВАРЗӢ.. 292

Раҳимзода Ш.Ҳ.
ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМИ ҶАҲОНӢ ВА МУШКИЛИҲОИ ОН РАВАНДИ БИЁБОНШАВӢ БА ЭКОСИСТЕМАҲОИ ОСИЁИ МИЁНА 299

Усмонова Н.С.
ТАЪСИРИ ПАЙВАСТАГИҲОИ КОМПЛЕКСӢ БА ДИНАМИКАИ РУШДУ ИНКИШОФИ НАВЪҲОИ ГУНОГУНИ СОЯ 306

Содержание

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Арабов Ф.П., Шарофзода Ф.Р.
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ТАДЖИКИСТАНА 11

Ашарчук Я.В.
К ВОПРОСУ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 18

Давлатзода А. Д., Самадов С. С.
ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА - ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН 25

Комилзода Н.Б.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В РЕГИОНЕ 31

Курбонов М.М.
ВОДНАЯ ДИПЛОМАТИЯ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА 42

Маджиди У.К.
РАМОЧНАЯ СТРУКТУРА ВНЕДРЕНИЯ ESG В ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТАДЖИКИСТАНА: ОТ ПРИНЦИПОВ К ПРАКТИКЕ 48

Макрак С. В., Кохнович И. Н.
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТРАСЛЬЮ РАСТЕНИЕВОДСТВА НА ОСНОВЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ........ 75

Олимов А.Х.
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ 84

Саидшозода М. Холиков Д.Ф.
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 99

Самизода Т. О.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕГО РЫНОЧНО-ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОСНОВА 104

Фирдавси Неъматулло.
ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА 114

Ходжаев П.Д.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ... 120

Ходжаев П.Д.
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 132

Ходжаев П.Д.
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН 142

Хабибов А.Х.
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ – ФАКТОР ЕЕ РАЗВИТИЯ 154

Хабибова С.С.
ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ 161

Хабибова С.С.
СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ 173

Хакимов Л.Р.
ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 183

Хусайнов С.М.
ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН ПО МЕХАНИЗМУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НУЛЕВОГО РАЗРУШЕНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ 199

СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Гуламадшоева Л.Г., Наврузбекова М.Д.
ЭКОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ПУТЬ К УСТОЙЧИВЫМ АГРОСИСТЕМАМ 215

Давлатов О.М., Доруев Ф.Я.
УЯЗВИМОСТЬ СОРТОВ ГРАНАТА К ГРАНАТОВОЙ ОГНЕВКА - EUZOPHORA PUNICELLA MORR. В ЮЖНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ ……………………………… 220

Давлатова О. С.
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНИНИЯ КЛИМАТА НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА 225

Зубайдов К.Ш., Мухаммадфариди Дж.
ПЧЕЛОВОДСТВА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ 231

Наврузбекова М.Д., Гулмадов А.С., Гуламадшоева Л.Г.
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ... 238

Назаров Ш.Ш., Изатуллозода Р.Х.
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ПРИБРЕЖНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ГИССАРСКОГО ХРЕБТА 243

Рахимзода Ш.Х.
ЗНАЧЕНИЕ ЯЧМЕНЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 248

Рахимзода Ш.Х.
ЯЧМЕНЬ - КУЛЬТУРА МНОГОЦЕЛЕВАЯ И ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ .. 254

Сайдализода С.Ф., Саидова Ш.К.
ВЛИЯНИЕ ИОНОВ НА РАСТЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ СТРЕСА 263

Шамсиддинзода Ф.А., Эргашев Д.Д., Ҳоҷиев А.А., Шералиев Ф.Ҷ.
СОХРАННОСТ И ПРИВЕС ЖИВОЙ МАССЫ РЫБ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИДРОПОННОГО КОРМА 270

БАХШИ ИЛМҲОИ БИОЛОГӢ

Абдуллоев Д.А. Евдокимова Г.Н.
РОЛЬ ВИДОВ РОДА POPULUS L. В СОХРАНЕНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ 278

Абдуллоев Д.А.
УРБАНИСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ВИДОВ РОДА *POPULUS L.* В СОХРАНЕНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ 283

Бобизода М.А., Абдуғафури Сафар.
РАЗНООБРАЗИЕ РЕДКИХ РАСТЕНИЙ РОДА ЛУКОВЫЕ (ALLIUM) В ДОЛИНЕ КАРАТАГ …... 287

Рахимзода Ш.Х., Изатуллозода Р.Х.
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ 292

Рахимзода Ш.Х.
ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЯ ПРОЦЕСС ОПУСТЫНИВАНИЯ ДЛЯ ЭКОСИСТЕМ СРЕДНЕЙ АЗИИ 299

Усмонова Н.С.
ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА СКОРОСТЬ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН СОРТОВ СОИ …... 306

ТАЪСИРИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ БА ИСТИФОДАИ ЭКОЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН

Арабов Ф.П. *- доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент*
Шарофзода Ф.Р. *– доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор*

Дар мақолаи мазкур масъалаи тағйирёбии иқлим ба соҳаи кишоварзӣ мавриди таҳқиқ қарор дода шудааст. Муайян карда шудааст, ки тағйирёбии иқлим ва гармшавии бесобиқаи ҳарорати ҳаво боиси камшавии маҷрои об дар дарёҳо гашта, ба норасоии об ҳангоми обёрии соҳаи кишоварзӣ гардидааст. Муаяйн карда шудааст, ки партови газҳои гулхонаӣ аз соҳаи кишоварзӣ омили асосии гармшавии иқлим дар саросари ҷаҳон маҳсуб гардида, дар баробари ин раванди партови газҳо ба ҳаво идома дорад. Дар асоси гармшавӣ омилҳои метиорогӣ ба соҳаи кишоварзӣ таъсири мусбат дорад, ки дар мақола ин омилҳо низ таҳлил карда шудааст.

Калидвожаҳо: гармшавии иқлим, экология, иқтисодиёт, газҳои гулхонаӣ, соҳаи кишоварзӣ.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ТАДЖИКИСТАНА

В данной статье рассматривается влияние изменения климата на сельское хозяйство. Установлено, что изменение климата и беспрецедентное потепление привели к сокращению речного стока, что, в свою очередь, привело к дефициту воды для орошения в сельском хозяйстве. Установлено, что выбросы парниковых газов в сельском хозяйстве являются основным фактором глобального потепления, и в то же время процесс выбросов парниковых газов в атмосферу продолжается. В связи с потеплением метеорологические факторы оказывают положительное влияние на сельское хозяйство, и эти факторы также анализируются в статье.

Ключевые слова: глобальное потепление, экология, экономика, парниковые газы, сельское хозяйство.

Рушди устувори соҳаи иқтисодӣ аз самаранок истифода бурдани захираҳои табиӣ, аз ҷумла, захираҳои замин ва об дар соҳаи кишоварзӣ вобаста аст. Масъалаи истифодаи экологӣ-иқтисодии соҳаи кишоварзӣ дар шароити гармшавии иқлим, коҳишёбии маҷрои обҳо, зиёдшавии босуръати шумораи аҳолӣ, таъмини аҳолӣ ба маҳсулоти озуқаворӣ ва ҷои корӣ мавқеи хоссаро касб намудааст. Ҷумҳурии Тоҷикистон дар минтақаи аридӣ қарор дошта, дар қисми зиёди заминҳои кишоварзӣ дар фасли гармо норасоии обҳо барои обёрии

заминҳо ба чашм мерасанд, ки ин ба сатҳи ҳосилнокии заминҳои кишоварзӣ таъсири ҷиддӣ мерасонад. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва пешгирӣ аз бад шудани вазъи экологӣ дар кураи замин чандин иқдомҳо вобаста ба обёрии заминҳо ва пешгирӣ аз раванди босуръати обшавии пиряххо анҷом додааст. Аз ҷумлаи иқдомҳои стратегии мамлакат ин қабули «Стратегияи миллии об барои давраи то соли 2040» ва «Барномаи давлатии таъмини оби нӯшокӣ ва рафъи обҳои партов барои давраи то соли 2032» ба ҳисоб меравад, ки дар ин раванд ҷорӣ намудани технологияи пешқадами инноватсионӣ дар самти обёрӣ бо сарфаи энергияи барқ ё бо истифода аз энергияи барқароршаванда роҳандозӣ намудан дар назар дошта шудааст.

Дар баробари ин, вазъи экологӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон тайи даҳсолаи охир рӯ ба таназзул ниҳода истодааст. «...Таҳлили динамикаи тағйирёбии ҳолати экосистемаҳои кӯҳӣ дар Тоҷикистон ва дар маҷмуъ Осиёи Марказӣ аз пурзӯр шудани тамоюли умумии таназзули (нобаробарии) онҳо бо афзоиши суръати сарбориҳои антропогенӣ дар ҳама сатҳҳои минтақаҳои кӯҳӣ шаҳодат медиҳад. Қисми зиёди нишебиҳои Тиёншон, Помир-Олой ва Копетдаг, ки қаблан бо ҷангалзорҳо фаро гирифта шуда буданд, ба даштҳои хушк табдил ёфтанд, ки ин дар навбати худ боиси афзудани равандҳои эрозия ва вайрон шудани сохтори органикии хок гардидааст. Дар экосистемаҳои кӯҳиву даштӣ дар як қатор минтақаҳо низ дигаргуниҳои назаррас ба амал омаданд. Ҳамаи инро олимону мутахассисон оқибатҳои манфии нобудшавии ҷангалҳои чормағз ва мевадор дар садаи охир дар майдони тақрибан 10 миллион гектар арзёбӣ мекунанд» [7, с.125]. Омили асосии бад шудани экосистемаи табиӣ пеш аз ҳама бо гарм шудани ҳавои атмосферӣ ва муносибати нодурусти одамон ба муҳити атроф ва захираҳои табиӣ ва таъсири антропогенӣ ба ҳисоб меравад. Чуноне, ки Пешвои миллат қайд намуданд: «...Таъсири манфии пайомадҳои тағйирёбии иқлим ба захираҳои об дар мадди аввал ба манбаъҳои обҳои нӯшокӣ ва полезӣ гардида, тайи чанд даҳсолаи охир аз 13 ҳазор пиряхи кишвари мо, ки манбаи асосии ташаккул ёфтани то 60 фоизи захираҳои оби Осиёи Марказиро ташкил

медиҳад, як ҳазор адади он пурра об шудааст» [8]. Тибқи ақидаҳои коршиносони байналмилалӣ болоравии ҳарорат дар кураи замин ба ҳаёти 100 ҳазор одамон дар кураи замин тавассути партови газҳои гулхонаӣ таъсир расонида, саломатии аҳолӣ зери хатар боқӣ мемонад.

Тибқи ақидаи коршиносон [10] агар ҳарорати кураи замин дар сатҳи 2°С боло равад, ин ба афзоиши босуръати хушксолӣ дар кураи замин, баланд шудани сатҳи об дар укёнусҳо, ба вуҷуд омадани тӯфонҳои шадид, оташсӯзиҳои шадид, кам шудани ҳосилнокии заминҳои кишоварзӣ ва обшавии босуръати пиряххо ва коҳиш ёфтани обҳои нӯшокӣ оварда мерасонад. Гуфтаҳои Пешвои Миллат тақвияти ин суханҳост, ки иброз доштанд: «... Тайи панҷ соли охир мо пайваста шоҳиди солу моҳҳои гармтарин дар сайёра дар тамоми давраи мушоҳидаҳо гардидаем. Тибқи гузориши коршиносон, соли 2023 низ ҳамчун соли гармтарин сабт шудааст. Эҳтимоли қавӣ вуҷуд дорад, ки ин ниҳояти кор нест ва дар чанд соли оянда мо боз шоҳиди дигар рақамҳои рекордӣ хоҳем шуд. Қобили зикр аст, ки ҳиссаи ҳодисаҳои фавкулоддаи марбут ба об дар шумораи умумии офатҳои табиӣ ва ҳаҷми хисорот аз онҳо низ сол ба сол рӯ ба афзоиш дорад. Дар давоми 20 соли охир ин ҳисса аз 80 ба 90 фоиз расида, ҳаҷми зарар ба маротиб зиёд шудааст. Мисоли возеҳи ин гуфтаҳо селу обхезиҳои соли равон дар минтақаҳои гуногуни олам, аз ҷумла дар Тоҷикистон мебошанд, ки ба иқтисоди кишварҳо садҳо миллион доллар зарари молиявӣ расониданд» [8]. Бисёре аз муҳаққиқон [9, с.12] бар он назаранд, ки татбиқи сиёсатҳо ва қоидаҳои нави иқтисодӣ метавонад сифати муҳити зистро беҳтар намояд. Аммо беҳтар кардани сифати муҳити зист тавассути сарфаи энергия рушди иқтисодиро поин мебарад. Ба даст овардани мувозинат байни рушди иқтисодӣ ва коҳиш додани таназзули муҳити зист як озмоиши калидӣ барои тасмимгирандагонест, ки бояд партовҳои CO_2-ро дар баробари таъмини мавҷудияти энергияи боэътимод ва дастрас кам кунанд. Дар ҷаҳон аз ҳисоби партоби газҳои гулхонаӣ ба ҳавои атмосферӣ дар ҷои аввал Ҷумҳурии Мардумии Чин ва дар ҷойи дуюм ИМА қарор дорад. Партовҳои газҳои гулхонаӣ дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико сарфи назар аз қабули барномаҳои бузурги иқлимӣ аз ҷониби мақомоти ин кишвар дар соли 2022 афзоиш ёфт. Тибқи

ҳисобҳои пешакии ширкати консалтингии Rhodium Group, партовҳо дар соли 2022 нисбат ба соли 2021 1,3 % афзуда, ба 5,6 млрд.тн эквиваленти CO_2 баробар шудааст [4]. Дар баробари ин, бояд дар давоми даҳ соли оянда партовҳои ҷаҳонии газҳои гулхонаӣ аз 25 то 50 дарсад коҳиш дода шаванд, то ба ҳадафи (Созишномаи Париж дар соли 2015 маҳдуд кардани гармшавии глобалӣ то 1,5 то 2 ° С) дастрасӣ пайдо намоем.

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар байни 211 кишвари ҷаҳон аз рӯи ҳаҷми партовҳои мушаххаси CO_2 ба сари як нафар аҳолӣ дар ҷои 159-ум қарор дорад ва дар байни кишварҳои Осиёи Марказӣ саҳми Тоҷикистон дар ҳаҷми умумии партовҳо ҳамагӣ 2-3% буда, нишондиҳандаи камтарин мебошад, ки ин бо истифодаи назарраси он дар соҳаи гидроэнергетика, миқдори нисбатан ками нақлиёт, азнавсозии саноат ва соҳаи кишоварзӣ шарҳ дода мешавад [5, с.201]. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон партови газҳои гулхонаӣ ба ҳавои атмосферӣ ночиз буда, ҳоло 98 фоизи истеҳсоли энергия аз ҳисоби энергияи сабз ва ё гидроэнергетика таъмин карда мешавад ва Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасмим гирифтааст, ки то давраи соли 2037 бо истеҳсолоти энергияи сабз ба пуррагӣ гузарад.

Чи тавре, ки аз маълумоти омории ҷадвали 1 дида мешавад, сатҳи партови газҳои гулхонаӣ дар соҳаи кишоварзӣ хело ночиз мебошад. Ҷумҳурии Тоҷикистон замони соҳибистиқлолӣ дар самти кам кардани партови газҳои гулхонаӣ дар самти дастрасӣ ба ҲРУ (Ҳадафҳои рушди устувор) ба дастовардҳои назаррас ноил гардидааст. Чи тавре аз маълумоти оморӣ дида мешавад, дар соли 1991 партови газҳои гулхонаӣ 23191 Гг. ташкил дода буд, ки ин нишондиҳанда дар солҳои 2022 ба миқдори 21284 Гг. ва ё 91,7% коҳиш дода шудааст. Партови газҳои гулхонаӣ аз соҳаи кишоварзӣ то ба имрӯз ночиз ба чашм мерасад, ки роҳҳои ба иқтисодиёти сабз расидани ҷумҳуриро осон мегардонад.

Мушкили дигаре, ки тайи солҳои охир ҷомеаи ҷаҳониро ба ташвиш овардааст, ин тағйирёбии иқлим ва гармшавии бесобиқаи ҳавои атмосферӣ мебошад. Мувофиқи мушоҳидаҳои метеорологӣ дар минтақаи Осиёи Миёна сабаби асосии тағйирёбии иқлим хеле баланд шудани ҳарорати хаво аст.

Ҷадвали 1. – Партови газҳои гулхонаӣ аз рӯи натиҷаи инвентаризатсияи газҳои гулхонаӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (Гг)

Сарчашма ва паҳншавии газҳои гулхонаӣ	Газҳои гулхонаӣ							
	Партови CO_2	Фурӯбарии CO_2	CH_4	N_2O	NO_x	CO	NMVOCs	SO_x
Партови умумӣ ва фурӯбарӣ аз рӯи намуди газҳо	1907	-2091	167	9	6	208	25	9
Энергетика	1254	0	1	0	5	8	2	3
Ҷараёни саноатӣ	656	0	0	0	1	192	24	5
Кишоварзӣ	0	0	139	9	0	7	0	0
Тағйироти истифодаи замин ва хоҷагии ҷангал	0	-2091	0	0	0	0	0	0
Партовҳо	0	0	26	0	0	0	0	0
Аз сӯхтани бимасаҳо	0	0	0	0	0	0	0	0

Сарчашма: *Таҳияи муаллиф дар асоси Маҷмуаи омори ҳифзи муҳити зист дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе. – 2022. – 57с.*

Шарҳи соҳавии Бонки рушди Авруосиё болоравии ҳарорати миёнаи солонаи ҳаворо дар ҳудуди ҳар як кишвари Осиёи Марказӣ барои ҳар як давраи 10 сол нишон медиҳад, ки дар он ҳарорати ҳаво дар Тоҷикистон аз солҳои 1940-2005 бо андозаи 0,10°C болоравӣ ба мушоҳида расидааст. Тибқи ин арзёбиҳо дар аксари минтақаҳои Осиёи Марказӣ суръати баландтарини болоравии ҳарорати ҳаво дар фасли зимистон мушоҳида шудааст. Масалан, дар давоми ҳар як 10 сол ба ҳисоби миёна ҳарорати ҳавои атмосферӣ дар Осиёи Миёна чунин ба назар мерасад: Қазоқистон дар фасли зимистон 0,44°C ва дар фасли тобистон 0,14°C. Қирғизистон дар зимистон 0,03°C. Дар Тоҷикистон ҳарорати ҳаво дар солҳои 1940 - 2005 аз 1,3 то 3,0°C болоравӣ ба чашм расидааст. Туркманистон дар ҳар 10 сол баланд шудани ҳарорати ҳаво таъсири баръакс мерасонад: дар фасли зимистон 0,1°C ва дар фаслҳои дигар - 0,2°C [6, с.25].

Ҳамин тавр, вобаста ба мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим дар соҳаи кишоварзӣ бояд механизмҳои ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар самти обёрӣ амалӣ намудан лозим аст. Зеро, усулҳои обёрии то ин замон, ки дар таҷрибаи обёрии соҳаи кишоварзии ватанӣ истифодашаванда кайҳо аз байн рафта, роҳу равишҳои нави обёрӣ бо истифода

аз технологияҳои рақамӣ ба монади обёрии қатрагӣ, боронӣ ва дигарон ба роҳ монда шуда истодааст.

АДАБИЁТ:

1. Арабов, Ф. П. Механизми ҷалби сармоягузориҳо ба беҳдошти экологӣ-иқтисодии соҳаи кишоварзӣ / Ф. П. Арабов. – Душанбе: Таджикский национальный университет, 2024. – 220 р. – ISBN 978-99985—5094-0. – EDN VXKXZV.

2. Арабов, Ф. П. Оценка инновационного обеспечения агропромышленного комплекса / Ф. П. Арабов // Искусственный интеллект. Формирование будущего : Материалы I Международной научно-практической конференции, Краснодар, 29 апреля 2024 года. – Краснодар: ИП Алзидан М., 2024. – С. 19-26. – EDN VJRLHE.

3. Арабов, Ф. П. Пути финансирования эколого-экономического улучшения сельского хозяйства / Ф. П. Арабов // Глобальные проблемы современности. Ресурсы и потенциал : Материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 30 октября 2024 года. – Краснодар: Индивидуальный предприниматель Алзидан Махер, 2024. – С. 18-22.

4. Выбросы парниковых газов в США выросли в 2022 г., отдалив страну от климатических целей. (санаи мурочиат: 11.06.2024), (манбаъи электронӣ): https://www.interfax.ru/world/880349

5. Кодиров, А. С. Влияние изменение климата на сельское хозяйство и возможности адаптации к данным изменениям / А. С. Кодиров, У. А. Ализода // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2021. – № 1-1(83). – С. 199-203. – EDN RBGKIZ.

6. Курбонов Н.Б. К вопросу изменения климата Таджикистана в условиях глобального потепления / Вестник педагогического университета (Естественных наук). - 2022, №3 (15) - С. 22-31.

7. Одинаев, Х. А. Развитие эколого-экономического регулирования землепользования аридного региона / Х. А. Одинаев, М. С. Джоналоев. – Душанбе: Таджикский национальный университет, 2023. – 175 с.

8. Суханронӣ Перезиденти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар маросими ифтитоҳи Конфронси сеюми байналмилалӣ оид ба Даҳсолаи байналмилалии амал "Об барои рушди устувор, 2018-2028" Душанбе, - 2024. (манбаъи электронӣ): http://prezident.tj/node/33617

9. Хусейн М. Комплексный обзор воздействия изменения климата, адаптации и смягчения последствий экологических и стихийных бедствий в Пакистане / М. Хуссейн, А.Р. Батт, Ф. Узма, Р. Ахмед, С. Иршад, А. Рехман, Б.Юсаф // Экологический мониторинг и оценка. – 2020. – Т. 192. – С. 1-20.

10. Sanches-Fernandes G.M.M. Vibriosis outbreaks in aquaculture: addressing environmental and public health concerns and preventive therapies using gilthead seabream farming as a model system / G.M.M. Sanches-Fernandes, I. Sá-Correia, R. Costa // Frontiers in Microbiology. – 2022. – Т. 13. – С. 904815.

Маълумот дар бораи муаллифон: Арабов Фирдавс Пулодович - доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент, сардори шуъбаи кишоварзии устувор ва бехатарии озуқавории Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳи ва соҳибкории Тоҷикистон, 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Тел.: (+992) **918-72-28-29**. E-mail: firdavs300@mail.ru

Шарофзода Фарҳод Раззоқ – доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, директори Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Суроға: 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5. Телефон: (+992) 985777900. E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com

Сведения об авторах: Арабов Фирдавс Пулодович - доктор экономический наук, доцент, заведующий отдел устойчивого сельского хозяйства и продовольственной безопасности, Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбад, 48/5. Тел.: (+992) **918-72-28-29.** E-mail: firdavs300@mail.ru

Шарофзода Фарход Разок, доктор экономический наук, профессор, директор Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Борбад, 48/5. Тел.: (+992) (+992) 93-577-79-00. E-mail: sharopov.farkhod@gmail.com

К ВОПРОСУ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ашарчук Я.В. *- младший научный сотрудник Института экономики НАН Беларуси (Республика Беларусь, Минск)*

В статье рассматривается международная правовая база в сфере рециркуляции и повторного использования воды, в том числе сточных вод; проводится оценка соответствия водного законодательства Республики Беларусь международным тенденциям и содержащихся в национальной законодательной базе механизмов повторного использования водных ресурсов: системы оборотного водоснабжения, системы повторно-последовательного водоснабжения. На основе проведенного анализа, в том числе изучения зарубежного опыта использования названных систем, автором сформулированы предложения по совершенствованию белорусского экологического законодательства в исследуемой сфере.

Ключевые слова: охрана и рациональное использование водных ресурсов, повторное использование и рециркуляция воды, безопасное использование сточных вод, системы повторно-последовательного и оборотного водоснабжения.

ОИД БА МАСЪАЛАИ ТАЪМИНИ ИСТИФОДАИ ДУБОРАИ ЗАХИРАҲОИ ОБ ДАР ҚОНУНГУЗОРИИ ЭКОЛОГИИ ҶУМҲУРИИ БЕЛАРУС

Дар мақола заминаи ҳуқуқии байналмилалӣ дар соҳаи гардиш ва истифодаи дубораи об, аз ҷумла обҳои партов, баррасӣ карда мешавад; баҳодиҳии мувофиқати қонунгузории оби Ҷумҳурии Беларус ба тамоюлҳои байналмилалӣ ва механизмҳои дар заминаи қонунгузории миллӣ мавҷудбуда доир ба истифодаи дубораи захираҳои об: системаи обтаъминкунии гардишӣ, системаи обтаъминкунии такрорӣ-пайдарпай гузаронида мешавад. Дар асоси таҳлили гузаронидашуда, аз ҷумла, омӯзиши таҷрибаи хориҷии истифодаи системаҳои номбаршуда, муаллиф пешниҳод дар бораи такмили қонунгузории экологии Белорусро дар соҳаи тадқиқотӣ таҳия кардааст.

Калидвожаҳо: ҳифз ва истифодаи оқилонаи захираҳои об, истифодаи такрорӣ ва гардиши об, истифодаи бехатари обҳои партов, системаҳои обтаъминкунии такрорӣ ва гардишӣ.

Одним из основных объектов международно-правовой охраны окружающей среды выступают реки, озера, океаны и моря. Вода занимает 71 % поверхности Земли, при этом осуществление международной охраны воды весьма проблематично, так как каждое государство имеет в распоряжении свои водные ресурсы, расположенные на определенной территории, проводит в отношении

них свою политику, регулирует их использование при соблюдении принципа не нанесения ущерба другим государствам.

В Резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций № A/RES/70/1 от 25 сентября 2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» рациональное использование воды и ее охрана подпадает под решение задач ЦУР 6. Преимущественно эти задачи воплощаются в национальном экологическом законодательстве, однако существуют международные стандарты и договоры, направленные на унификацию подходов в национальных законодательствах государств для совместного решения существующих проблем правовой охраны вод.

Охрана воды может обеспечиваться различными правовыми, организационными и экономическими механизмами. Так, в задаче 6.3 ЦУР 6 говорится про «безопасное повторное использование и рециркуляцию сточных вод». На международном уровне рециркуляция и повторное использование вод закреплены в качестве руководящих принципов для разработки наилучшей в экологическом отношении практики (Приложение 2–Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17 марта 1992 г. (далее – Конвенция)). Республика Беларусь является стороной названного документа, а также Республика Казахстан, Азербайджанская Республика, Республика Туркменистан и др. Анализ положений Конвенции позволил заключить, что рециркуляция и повторное использование, информирование, система сбора и удаления стоят ниже по значимости в ней, чем разработка экономических мер и выдача лицензий или установление требований, ограничений (Приложение 2 к Конвенции). Такой подход является обоснованным, так как при осуществлении хозяйственной и иной деятельности эти инструменты – одни из самых действенных. Отметим, что руководящие принципы для разработки наилучшей в экологическом отношении практики, закрепленные в Конвенции, адресуют к рециркуляции и использованию воды в широком понимании, не сужая к понятию «сточные воды». К механизмам охраны водных объектов относится и установление нормативов сброса сточных вод; получение разрешения на сброс сточных вод, их мониторинг и контроль за

ними; очистка коммунально-бытовых сточных вод. Отмечаем положения Конвенции прогрессивными несмотря на год подписания документа ввиду наличия различных природоохранных инструментов. Для предотвращения, ограничения трансграничного воздействия можно также использовать следующие инструменты: малоотходные и безотходные технологии; мониторинг; нормирование выбросов; очистка вод; применение оценки воздействия на окружающую среду и других методов оценки; поощрение устойчивого управления водными ресурсами, включая применение экосистемного подхода и другие меры, связанные с обеспечением экологической безопасности.

В развитие Конвенции на региональном уровне в рамках государств – членов СНГ с целью сближения мер по охране и использовании трансграничных водотоков было принято Соглашение об основных принципах взаимодействия в области рационального использования и охраны трансграничных водных объектов от 11 сентября 1998 г. Однако данное соглашение не раскрывает содержание инструментов, которые должны быть приняты государствами для обезвреживания и очистки сточных вод, оставляя это на их усмотрение. Сказанное позволяет сделать вывод о том, что на начальном этапе регулирования охраны водных объектов не предусматривалось повторное использование и рециркуляция сточных вод, но уделялось внимание повторному использованию вод в целом для их охраны и рационального использования.

Дальнейшее закрепление указанных механизмов нашло отражение в Протоколе по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17 июня 1999 г. (далее – Протокол). Названный Протокол затрагивает все процессы, связанные со сточными водами – сбор, транспортировка, очистка и сброс или повторное использование. Так, повторное использование промышленных сточных вод обеспечивается посредством коллективной системы, «функционирование которой обеспечивается органом государственного сектора, предприятием частного сектора или посредством партнерства между этими двумя секторами» (ст. 2). Также требуется установление показателей частности сброса неочищенных сточных вод и др. (ст. 6). Проанализированная выше

международная правовая система регулирования сточных вод с целью охраны и устойчивого использования водных объектов позволяет провести оценку национального законодательства на предмет прогрессивности норм в этой сфере и его соответствия международным стандартам, так как охрана воды затрагивает не только вопросы права каждого человека на благоприятную окружающую среду, но и права на защиту здоровья.

Далее рассмотрим механизмы рециркуляции и повторного использования сточных вод в национальном законодательстве. В Водном кодексе Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З предусматривается обязанность для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей рационально использовать водные ресурсы путем внедрения систем повторно-последовательного и оборотного водоснабжения с целью «снижения количества сбрасываемых сточных вод и уменьшения потребностей воды, связанных с ее добычей (изъятием), а также принимать меры по снижению потерь воды». Данное предписание закреплено за пользователями поверхностных водных объектов для сельскохозяйственных и промышленных нужд (ст. 42), то есть относится к субъектам, которые осуществляют экономическую деятельность, что важно в контексте обеспечения осуществление контроля за рациональным использованием водных ресурсов. Данное обстоятельство позволяет в целом оценить его закрепление в законодательстве как положительное. Однако в таком случае значительно сужается круг лиц с этой обязанностью, так как термин «сточные воды» включает сброс вод жилых и общественных зданий, но данные сферы непосредственно связаны с жизнедеятельностью человека. Сказанное приводит к мысли о необходимости повышенного контроля и безопасности повторного использования воды. Для примера, в Водном кодексе Республики Казахстан от 9 апреля 2025 г. № 178-VIII ЗРК сказано, что создание новых или расширение действующих накопителей сточных вод допускается при условии их использования в системах оборотного или повторного водоснабжения в хозяйстве населенных пунктов (ст. 98). Следовательно, вопрос безопасного повторного использования сточных вод для других нужд помимо промышленности и сельского хозяйства остается открытым.

Так, в постановлении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18 июля 2017 г. № 5-Т «Об утверждении экологических норм и правил» под системой повторно-последовательного водоснабжения понимается «водоснабжение с повторным (последовательным) использованием воды в нескольких производственных процессах с (без) дополнительной очистки и (или) обработки», а оборотное водоснабжение подразумевает «многократное использование воды на одни и те же цели и (или) с промежуточным охлаждением и (или) очисткой». Кроме того, технический нормативный акт устанавливает отдельно требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с эксплуатацией объектов автомобильного транспорта, а в приложении к указанному постановлению прикрепляется форма экологического паспорта проекта, где необходимо указать повторное использование очищенных сточных вод, сколько воды экономится, количество повторного использования воды и т. д. Таким образом, конкретные показатели, которые должны достигать субъекты, использующие данную систему водоснабжения, не указаны, а среди технологий повторного использования вод законодатель закрепляет вышеназванные две системы водоснабжения. Похожую практику в отношении обязанности водопользователей использовать оборотную и повторно-последовательную системы водоснабжения наблюдаем в Водном кодексе Туркменистана Казахстана, Таджикистана (только система оборотного водоснабжения).

В связи с разработкой проекта Экологического кодекса Республики Беларусь важно, чтобы он содержал последние тенденции охраны водных ресурсов при осуществлении экономической деятельности. Отмечаем, что проект уже дополняется нормами о необходимости применения систем оборотного водоснабжения, например, при осуществлении хозяйственной деятельности в водоохранных зонах (ст. 190 Проекта) [1]. Такие технологии направлены на внедрение циркулярной экономики в промышленность, тем самым снижаются выбросы отходов в поверхностные водные объекты, возможно, и не только, но и в подземные. Также Национальная стратегия управления водными ресурсами в условиях изменения климата на период до 2030 года заявляет, что повторное использование сточных вод «является

наиболее желательным вариантом для сельскохозяйственного орошения, рыбоводного хозяйства, искусственного пополнения водных горизонтов или применений в промышленности».

В заключении можно сделать вывод, что на данном этапе в Водном кодексе Республики Беларусь повторное использование воды рассматривается лишь как обязанность пользователей поверхностных водных объектов для сельскохозяйственных и промышленных нужд, выраженная в использовании системы повторно-последовательного и оборотного водоснабжения. Отметим прогрессивность норм Водного кодекса и их соответствие международным стандартам, так как законодатель в отношении повторного использования вод установил обязанность. В тоже время вопрос экономического стимулирования сокращения сброса загрязняющих веществ в составе сточных вод остается актуальным вопросом, что подтверждается положениями ~~в~~ Национальной стратегии устойчивого развития до 2035 года. Эффективность механизмов рециркуляции и повторного использования вод в качестве инструментов охраны и рационального использования природных ресурсов при осуществлении экономической деятельности демонстрирует необходимость расширение сфер применения оборотного и повторно-последовательного водоснабжения и других технологий повторного использования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Проект Экологического кодекса Республики Беларусь. – URL: https://forumpravo.by/upload/pdf/2025-09-11_proekt_ecolog%20code_Minprirody.pdf?ysclid=mfnxm3if56577418121 (дата обращения: 26.10.2025).

Сведения об авторе: Ашарчук Янина Владимировна - младший научный сотрудник сектора эколого-правовых исследований центра государственного строительства и права ГНУ «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси», +375333413828, yanina.asharchuk@gmail.com.

Маълумот дар бораи муаллиф: Ашарчук Янина Владимировна - корманди хурди илмии бахши тадқиқоти экологӣ-ҳуқуқии маркази сохтмони давлатӣ ва ҳуқуқи МДИ Институти иқтисодиёти Академияи миллии илмҳои Беларус, +375333413828, yanina.asharchuk@gmail.com.

ИҚТИСОДИ САБЗ - САМТИ МУҲИММИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Давлатзода А. Д. - *муаллими калони кафедраи умумидонишгоҳии фанҳои гуманитарии ДДМИТ*
Самадов С. С. - *унвонҷӯи Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон.*

Дар мақола рушди иқтисоди сабз ҳамчун самти муҳимми рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар шароити муосир баррасӣ шудааст. Унсурҳои асосии рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва таъмини бехатарии озуқаворӣ, ҷалби захираҳои сармоявӣ ба рушди иқтсиоди сабз ва омилҳои таъсиркунанда ба истеҳсоли маҳсулоти аз нигоҳи экологӣ тоза ва безарари озуқаворӣ мавриди омӯзиш ва таҳлил қарор гирифтааст. Самтҳои асосии сармоягузориҳо ба рушди иқтисоди сабз, татбиқи модели рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, дастгирии давлатӣ ва роҳҳои кам намудани таъсири манфии одамон ба муҳити зист пешниҳод гардидааст. .

Калидвожаҳо: рушди устувор, иқтисоди сабз, соҳаи кишоварзӣ, захираҳои сармоявӣ, ҷалби сармоягузориҳо, дастгирии давлатӣ, беҳдошти муҳити зист, иқтидори захиравӣ-табиӣ.

ЗЕЛЁНАЯ ЭКОНОМИКА - ВАЖНЫЙ НАПРАВЛЕНИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В статье рассматривается развитие зеленой экономики как важный направлений устойчивого развития сельского хозяйства в нынешних условиях. Изучены основные элементы модели устойчивого развития сельского хозяйства и продовольственной безопасоности, привлечения инвестиций в развитие зеленой экономики и факторы влияющие на производство экологически чистой продоввльственной продукции. Предложены основные направления инвестирования в развитие зеленой экономики, реализация модели эффективности устойчивого развития сельского хозяйства в Республике Таджикистан, государственная поддержка и способы снижения антропогенного воздействия человека на окружающей среды.

Ключевые слова: устойчивое развитие, сельское хозяйства, инвестиционные ресурсы, привлечение инвестиций, государственная поддержка, охрана окружающей среды, природно-ресурсный потенциал.

«Иқтисоди сабз» ҳамчун унсури муҳимми рушди устувори иқтисодӣ ба технологияи аз нигоҳи экологӣ тоза ва безарар мусоидат намуда, мақсади он таъмини бехатарии озуқаворӣ ва беҳдошти муҳити зист буда, ба тавозуни рушди иқтисодӣ ва маҳдудиятҳои экологӣ равона мегардад. Аслан, иқтисодиёти анъанавӣ даҳсолаҳои охир ҳангоми истеҳсоли молу маҳсулот ба муҳити зисти

одамон дар шакли партовҳо таъсири манфӣ расонида, баръакс иқтисоди сабз партовҳои истеҳсолиро ба сикли (занҷираи) нави истеҳсолӣ баргардонида, хатарҳои экологиро ба муҳити зист камтар менамояд.

Дар ин раванд, мазмуни рушди устувори иқтисодӣ, ки муносибати байни одамон ва муҳити табиатро дар самти истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва беҳдошти муҳити зист дар занҷираи сегона, яъне «табиат-аҳолӣ-истеҳсолот» амалӣ менамояд, таъсири байниҳамдигарии муносибатҳои хоҷагидорӣ ва бехдошти вазъи иҷтимоии аҳолиро инъкос менамояд. Дар ин маврид, таҳқиқи масъалаҳои экологӣ-иқтисодӣ дар ҳамоҳангсозӣ бо ташаккули модели рушди устувор барои аксари кишварҳои дунё муҳим арзёбӣ гардида, барои онҳо «иқтисоди сабз» ҳамчун заминаи мусоид барои гузариш ба модели рушди устувори иқтисодӣ мебошад [1, 6].

Дар бораи рушди иқтисоди сабз Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми хеш (аз 28. 12. 2023) ба Парлумони кишвар қайд намуданд, ки «…Бо мақсади истеҳсоли «энергияи сабз», рушди «иқтисоди сабз» ва паст кардани партови газҳои гулхонаӣ зарур аст, ки дар самти сармоягузории давлатӣ ва рақамикунонии ҳифзи муҳити зист тадбирҳои иловагӣ амалӣ карда шаванд…» [3,3]. Амалӣ намудани ин иқдомҳо ба рушди соҳаҳои афзалиятноки иқтисоди миллӣ, бахусус, рушди соҳаи кишоварзӣ, саноат, сайёҳӣ, махсусан, туризми экологӣ, ки ҳамчун соҳаи камхарҷу сердаромад шинохта шудааст, мусоидат намуда, ба сохтмони босуръати иншооти табобатӣ-маишӣ, базаҳои сайёҳӣ ва ташкилотҳои тандурустӣ ва ташкили ҷойҳои нави корӣ имкониятҳои мусоид фароҳам меорад. Ин ҷо мақомоти органҳои дахлдори давлатию маҳаллӣ ва ширкатҳои ватаниро лозим аст, ки дар таблиғи (реклама)-и сайёҳии ватанӣ бештар диққат дода, ҷалби сайёҳони хориҷӣ ва истеҳсолу фурӯши обҳои нӯшокии худӣ ва дигар хизматрасониро тақвият бахшида, ба ҷалби бештари сармояҳо, аз ҷумла сармояҳои мустақими хориҷӣ заминаи мусоид фароҳам оранд.

Дар шароити мусоир аксар кишварҳои дунё ҳангоми арзёбии рушди иқтисодиёти худ омилҳои экологиро дар мадди аввал гузошта, таъсири манфиро

ба муҳити зисти одамон омили асосӣ меҳисобанд. Ин аст, ки даҳсолаҳои охир мавзуи иқтисодиёти сабз аз ҷониби олимону коршиносони сатҳи баланд дар форуму ҳамоишҳои сатҳи байналмилалӣ садо медиҳанд ва роҳбарони аксари кишварҳо ба ин мавзуъ диққати махсус медиҳанд. Роҳбари давлати мо низ якчанд маротиба аз минбарҳои баланд доир ба мавзуи мазкур суханронӣ намуда, иқтисоди сабз ва истеҳсоли маҳсулоти озуқавории камхарҷу аз нигоҳи экологӣ тозаро омили муҳимми рушди устувори иқтисодӣ ва истифодаи самраноки захираҳои табииро барои рушди иқтисодиёти кишвар муҳим арзёбӣ намудаанд.

Яке аз самти муҳимми рушди «иқтисоди сабз» истифодаи самараноки иқтидори захиравӣ-табиӣ, пеш аз ҳама, захираҳои замину об дар соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Таҷриба нишон медиҳад, ки натиҷаи истифодаи нодурусти захираҳои замину об дар кишоварзӣ, бахусус, заминҳои обёришаванда ва риоя нагардидани қоидаҳои агротехникӣ-мелиоративӣ дар баъзе мавридҳо боиси харобшавӣ ва аз гардиши кишоварзӣ боз мондани заминҳои кишти кишоварзӣ мегардад. Масалан, дар минтақаҳои кишвар дар майдони зиёда аз 9% заминҳои обӣ баландшавии сатҳи обҳои зеризаминӣ, 17% маъданнокии обҳои зеризаминӣ, 7% шӯрашавии заминҳо ва дар зиёда аз 5%-и заминҳои аҳаммияти кишоварзидошта равандҳои эрозияшавӣ мушоҳида карда мешавад. Зарари иқтисодӣ аз ҳар як гектар замин бо воҳиди пулӣ ба ҳисоби миёна 1093 сомониро ташкил медиҳад [6, 3] ва вазъи экологии заминҳои кишоварзӣ ба пастшавии ҳосилхезии заминҳои кишт ва ифлосшавии муҳити зист оварда мерасонад. Ба андешаи мо, маҳз механизми дурусти танзими экологӣ-иқтисодии истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ метавонад бозори дохилии кишварро бо маҳсулоти озуқаворӣ таъмин намуда, барои содироти иловагии онҳо мусоидат намояд.

Дар шароити кунунӣ амалӣ намудани ин иқдомҳо метавон аз ҳисоби ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои минтақаҳои наздикӯҳӣ ва кӯҳӣ таъмин намуда, барои ташкил ва рушди боғпарварӣ ва истеҳсолоти баландсифати маҳсулоти кишоварзӣ заминаҳои мусоид фароҳам орем. Аз рӯйи пешгӯиҳои коршиносон, ин заминҳо зиёда аз 22,5%-и заминҳои кишти

кишоварзиро, ки дар баландии аз 800-2500 м аз сатҳи баҳр ҷойгир шудаанд, ташкил медиҳанд, ки миёни минтақаҳои кишвар чунин тақсим карда шудаанд: қисмати зиёди ин заминҳо 35,9% ба ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ; 29,9% ба минтақаи Хатлон; 29,6% ба минтақаи Суғд ва 4,6% ба ВМКБ рост меояд, ки бо ҷалби ками сармояҳо метавон истеҳсоли маҳсулоти аз нигоҳи экологӣ тозаро ба роҳ монда, барои таъмини дарозумрии аҳолии кишвар шароити мусоидат фароҳам овард, ки ин нукта дар Паёми имсолаи Президенти кишвар хеле хуб баён гардид ва ин ҳам яке аз ҳадафҳои асосии рушди «иқтисоди сабз» мебошад.

Агар ба масъалаи таъмини бехатарии озуқаворӣ ва дастрасии аҳолӣ ба маҳсулоти аз нигоҳи экологӣ тоза назар афканем, аз рӯйи ҳисоби коршиносону мутахассисон қонеъгардонии талаботи зиёда аз 9 миллиард аҳолии кураи замин то солҳои 2050-ум ба яке аз масъалаҳои рӯзмарраи ҷомеаи ҷаҳонӣ мубаддал мегардад. Агар ба таҳлили нишондиҳандаҳои оморӣ назар афканем, барои ҷумҳурии мо 25 соли охир (1998-2023) афзоиши аҳолӣ ба 4,6 млн нафар баробар мебошад. Аз рӯйи пешгӯиҳои коршиносон бо чунин раванди афзоиш то соли 2030 аҳолии кишвар ба 12 млн нафар мерасад, ки ин ба масъалаи таъмини бехатарии озуқаворӣ ва сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ бетаъсир намемонад. Ҳалли масъалаи мазкур бо назардошти ояндабинӣ зарурати воридоти маҳсулоти ғизоӣ ва таъмини аҳолии кишварро бо озуқаи ватанӣ ба миён меорад. Дар ин маврид, рӯёндани 2-3 ҳосил аз ҳар як гектар заминҳои обӣ дар минтақаҳои кишвар ин ишора ба ҳалли яке аз се ҳадафи асосии сиёсати иқтисодии давлат, яъне таъмини бехатарии озуқаворӣ ва дастрасии аҳолӣ ба маҳсулоти аз нигоҳи экологӣ тозаю безарар мебошад.

Самаранокии истифодаи захираҳои замину об дар минтақаҳои кишоварзӣ ҳамчун унсури муҳимми истиқлоли озуқаворӣ ва бехатарии иқтисодӣ хизмат менамояд. Ба маънои дигар, инро ҳамчун маҷмуи муносибатҳои иқтисодӣ-иҷтимоие номид, ки ба таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ мутобиқи меъёру миқдор ва сифати баланди маҳсулот мусоидат мекунад. Бехатарии озуқаворӣ дар ин маврид бо чунин унсурҳо, ба мисли: миқдори кофӣ ва аз ҷиҳати экологӣ тоза, мувофиқати он ба ратсион ё вояи хӯрок, миқдори маводи ғизоӣ бо мавҷудияти

намаки ёддор ва ба саломатии одамон безарар ва амсоли инҳо такя мекунад. Аз ин лиҳоз, дар минтақаҳои ҷумҳурӣ зарур аст, ки низоми хуби аз нигоҳи илмӣ асоснокнамудаи ташкилӣ-иқтисодӣ, рушди бозори дохилии озуқаворӣ, шароити хуби таъмини маҳсулоти озуқаворӣ босифат ва беҳтаршавии вазъи зиндагии аҳолиро ба роҳ монем.

Қайд кардан ба маврид аст, ки норасоии оби нӯшокӣ низ имрӯз ба яке аз проблемаҳои глобалӣ табдил ёфтааст. Аз руйи маълумоти омории ҷаҳонӣ то солҳои 2030 масъалаи қонеъгардонии талаботи солонаи аҳолии кураи замин бо оби нӯшокӣ ва дастрасии он аз сарчашмаҳо ба масъалаи муҳимми ҳастӣ табдил меёбад. Аз ҷониби дигар, эҳтимолияти беҳдошти вазъи санитарию гигиении зиёда 2,6 млрд аҳолии кураи замин дар назар дошта шудааст ва имрӯз дар ҷаҳон зиёда аз 884 млн нафар одам аз истифодаи обҳои нӯшокӣ танқисӣ мекашанд. Амалӣ намудани ташаббусҳои Пешвои миллат оид ба масъалаҳои байналмилалии истифодаи об ва ҳифзи пиряххо низ яке аз самтҳои муҳимми рушди «иқтисоди сабз» ба ҳисоб рафта, барои беҳдошти вазъи обҳои тозаи нӯшокӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ созгор мебошад.

Ба андешаи мо, дар сурати ҳалли дастаҷамъонаи рушди сифатан нави «иқтисоди сабз» дар сатҳи байналмилалӣ ва минтақавӣ дар базаи технологияи нави аз нигоҳи экологӣ тоза, рушди соҳаи кишоварзии органикӣ, самаранокии баланди энергетикӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои обӣ, рушди инфрасохтори бозорӣ, кам кардани партовҳои истеҳсолӣ ба муҳити зист ва шинонидани дарахтон дар макони зист, кӯчаҳо, ноҳияҳо, шаҳрҳои кишвар, инчунин истифодаи нақлиёти экологии тоза метавон вазъи иқтисодӣ-иҷтимоии кишварро беҳ намоем. Дар заминаи истифодаи самараноки иқтидори захиравӣ-табиӣ минтақаҳои кишвар ва беҳдошти муҳити зист ба ҳадафҳои сенарияи инерсионӣ СРМ то солҳои 2030 метавонем ноил гардем ва барои ин ҳамаи имкониятҳо мавҷуд мебошад, фақат ирода, муттаҳидӣ ва дастгирии сулҳу суботи мамлакат лозим аст.

АДАБИЁТ:

1. Бобылев С.Н. Устойчивое развитие: парадигма для будущего // Мировая экономика и международные отношения. - 2017. Т. 61. - № 3. - С.107-113.

2. Захарова Т.В. «Зеленая» экономика как новый курс развития: глобальный и региональный аспект //Вестник Томского государственного университета. - 2011. - № 4 (16). - С. 28-37.

3. Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олӣ аз 28.12. 2023с.

4. Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии / Пер. с нем. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. - С. 12-15.

5. Шералиев Э.Н. Оценка эффективности землепользования в сельском хозяйстве аридного региона. Актуальные вопросы развития региональной экономики //Коллективная монография. - Душанбе: «Эр-график», 2023. - С. 212-213.

6. 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). – EDN QVSXCL.

7. UNEP. Глобальный «зеленый» курс. Доклад, 2009. URL: http:// greenlogic.by /content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90-RUS.pdf

Маълумот дар бораи муаллиф: Давлатзода А. Д. - муаллими калони кафедраи умумидонишгоҳии фанҳои гуманитарии ДДМИТ, Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ш. Душанбе, кӯчаи Нахимов 64/4, E-mail: mehrob-mardon@mail.ru. Телефлон: (+992) 907-73-23-11.

Самадов С. С. - унвонҷӯи Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон. Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ш. Душанбе, кӯчаи Нахимов 64/4, E-mail: mehrob-mardon@mail.ru. Телефлон: (+992) 907-22-89-03.

Сведения об авторах: Давлатзода А.Д. - старший преподаватель общеуниверситетской кафедры гуманитарных наук ТГФЭУ. Адрес: Республика Таджикистан. ш. Душанбе, ул. Нахимова, 64/4, E-mail: mehrob-mardon@mail.ru. Тел: (+992) 907-73-23-11.

Самадов С.С. - соискател Таджикского государственного финансово-экономического университета. Адрес: Республика Таджикистан, ш. Душанбе, ул. Нахимова, 64/4, E-mail: mehrob-mardon@mail.ru. Тел.: (+992) 907-22-89-03.

ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ ТАНЗИМИ ЭКОЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ ЗАМИНҲОИ ОБЁРИШАВАНДА ДАР МИНТАҚА

***Комилзода Н.Б. (Комилов Н.Б.)** - Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ*

Дар мақолаи мазкур ҷанбаҳои назариявии баъзе аз дастгириҳои давлатӣ дар самти танзими экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришаванда дар минтақа мавриди таҳқиқот қарор дода шуда аст. Муаллиф бештар ба масъалаи фишангҳои асосии таъсиррасон ба заминҳои обёришаванда танзими экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обёришаванда, механизми идораи заминҳои обёришаванда дар ҷумҳурӣ дар ҳамбастагӣ бо органҳои давлатӣ SWOT- танзими давлатии самараноки истифодаи заминҳои обёришаванда дар минтақа мароқ зоҳир намудааст. Дар интиҳо вобаста ба таҳқиқи натиҷаҳои дасгириҳои давлатии танзими экологӣ-иқтисодии заминҳои обӣ хулосаҳои илмӣ бароварда шудааст.

Калидвожаҳо: заминҳои кишоварзӣ, дастгириҳои давлатӣ, танзими экалогӣ, танзими иқтисодӣ, заминҳои обӣ, технологияи инноватсионӣ.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В РЕГИОН

В данной статье рассматриваются теоретические аспекты некоторых государственных мер вмешательства в области эколого-экономического регулирования использования орошаемых земель региона. Автора, главным образом, интересуют вопросы основных рычагов воздействия на орошаемые земли, эколого-экономического регулирования использования орошаемых земель, механизма управления орошаемыми землями в республике во взаимодействии с государственными органами, SWOT-анализа – эффективного государственного регулирования использования орошаемых земель региона. В заключение делаются научные выводы на основе изучения результатов государственных мер вмешательства в области эколого-экономического регулирования использования орошаемых земель.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, государственная поддержка, экологическое регулирование, экономическое регулирование, орошаемые земли, инновационные технологии.

Танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ бо мақсади баланд бардоштани самаранокии экологӣ-иқтисодии истифодаи захираҳои замин, бахусус, заминҳои обёришаванда ва фаъолияти босамари корхонаҳои кишоварзӣ дар шароити минтақаҳои кишвар хеле муҳим арзёбӣ мегардад. Дар ин раванд, якчанд омилҳое мавҷуд мебошад, ки хусусиятҳои минтақавии танзими давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда ва нақши дахолати давлатииро нисбати рушди соҳаи кишоварзӣ тақозо менамояд. Дар мавриди дуруст амал накардани

механизми ташкилӣ-хоҷагидорӣ ва молиявӣ-иқтисодии истифодаи оқилонаи заминҳои обёришаванда, вобаста ба хусусияти хоси минтақавӣ, ки ба қонеъ гардонидани ниёзҳои аввалиндараҷаи аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ равона гардидаст, ба раванди истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақаҳо таъсири мутақобила мерасонад.

Хусусияти хоси соҳаи кишоварзӣ ва комплекси агроозуқаворӣ дар минтақаҳо, ки асоси онро ҷараёни биологӣ ва истифодаи самараноки заминҳои обёришавандаро медиҳад, ки он бештар ба дастгирии давлатӣ ниёз дорад. Ба андешаи Э.Н. Шералиев: «... Яке аз масъалаи 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, ҷори намудани меъёрҳо ва манъ кардани истифодаи ғайрисамараноки онҳо, ҷаримаситонӣ ва дигар ҷавобгариҳо, ки ба вайроншавии ҳолатҳои экологии заминҳои обёришаванда оварда мерасонад, зуҳур меёбад...».[6,с.213]· Ин ҷо сухан, пеш аз ҳама, дар бораи ба ҳам мувофиқат намудани рушди устувори минтақа ва дастгирии давлатии истифодаи самаранокии захираҳои замин, бахусус, заминҳои обёришаванда ва беҳдошти вазъи экосистемаи минтақаҳои кишвар меравад.

Танзими давлатии истифодаи заминҳои обёришаванда - ин низоми махсуси идоракунӣ мебошад, ки қоидаҳои асосӣ ва қонунияҳои танзими истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда ва беҳдошти муҳити зистро дар минтақаҳо таъмин менамояд, ки мақсади асосии он аз лиҳози илмӣ асоснок намудани низоми идораи заминҳои обёришаванда, ки аз чорабиниҳои ташкилӣ-иқтисодӣ, экологӣ-иҷтимоӣ, банақшагирӣ реҷаи истифодаи обҳои кишоварзӣ, механизми ҳавасмандкунии иқтисодӣ ва ҷаримаситонӣ, ки он аз баҳогузории самаранокии экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришаванда дар минтақа хизмат менамояд.

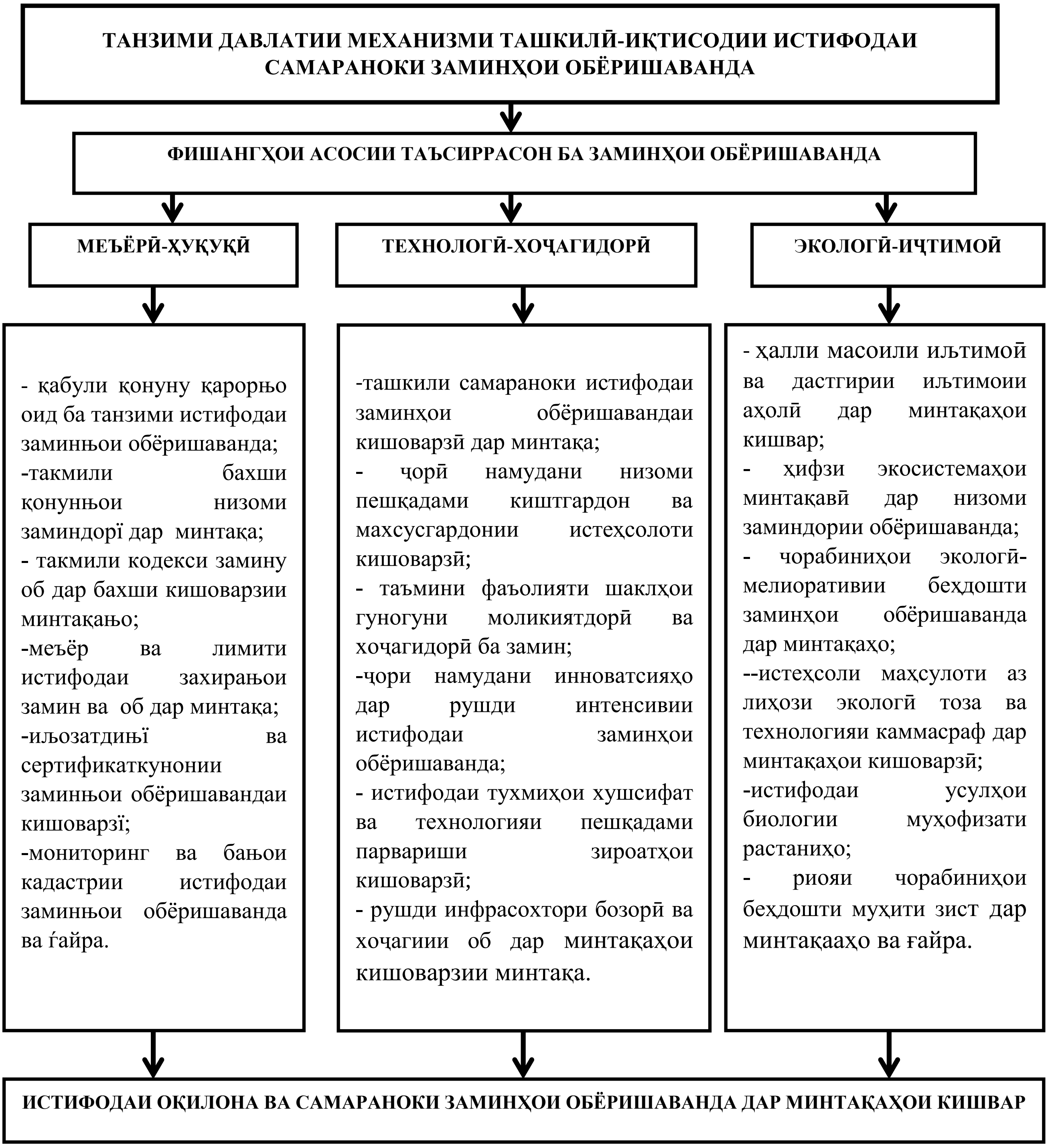
Дахолати давлатӣ дар иқтисодиёти минтақа ҳамчун объекти зарурӣ барои дилхоҳ давлат, новобаста аз низоми ташкилӣ-иқтисодӣ ва шакли моликият ба замин зарур буда, дар ҳолати ғайрисамаранок амал накардани механизми

ташкилӣ-иқтисодӣ ва технологӣ-хоҷагидорӣ, инчунин экологӣ-иҷтимоӣ муҳим арзёбӣ мегардад. Назари Исайнов И.Р. дар ин бора чунин аст: «...Танзими давлатии комплекси агросаноатӣ таъсирасонии мақсадноки давлат ба низоми амалкунандаи иқтисодӣ бо мақсади таъмини фаъолияти муътадили сектори аграрӣ ва тараққиёти устувори иқтисодиёти минтақа мебошад..» [4,с.421].

Дар назария ва амалияи иқтисодиёт усулҳо ва фишангҳои гуногуни танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ, хусусан, истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда, ки ҳамчун манбаи асосии таъмини бехатарии озуқаворӣ ва сатҳи зиндагии мардум истифода бурда мешавад. Ин дар навбати худ, дар заминаи ташаккули механизми ташкилӣ-иқтисодии истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ, махсусан, заминҳои обёришаванда дар минтақа амалӣ гардида, пиёда сохтани сиёсати аграрии давлат дар минтақаҳои агросаноатӣ шарти зарурӣ мебошад.

Баланд бардоштани самаранокии экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обёришаванда чуноне, ки дар боло қайд карда будем, шарти муҳимми рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, такмили механизми давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда роҳҳои асосии таъмини рушди устувори комплекси агросаноатӣ масҳуб ёфта, ҳамчун механизми махсус аз усулҳо ва фишангҳои зерин таркиб меёбад, ки мо онҳоро дар расми 1 таҳия ва пешниҳод намудем.

Танзими давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда фишанги муҳимми муайян намудани самаранокии чорабиниҳои экологӣ-мелиоративии муҳофизати экосистемаи минтақавӣ ба ҳисоб меравад. Баҳодиҳии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда дар навбати худ самти асосии рушди устувори экологӣ-иқтисодии минтақаҳои кишвар ба ҳисоб рафта, тавассути пардохтҳои истифодаи заминҳои обёришаванда, рушди шаклҳои нави соҳибкорӣ дар минтақаҳо, васеъ истифода намудани ҷаримаситониҳо оидба вайрон намудани вазъи экологии заминҳои обёришаванда ва беҳдошти муҳити зист амалӣ карда мешавад. Якчанд усули танзими давлати истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда истифода бурда мешавад, ки муҳимтаринашон инҳоянд.



Расми 1. Танзими давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда дар минтақаҳои кишоварзӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Танзими экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обёришаванда - ин маҷмуи чорабиниҳои таъсирасони давлатие мебошад, ки бо ёри он шароити хубтарин ва беҳтарин барои рушди соҳаи кишоварзӣ ва истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда дар шароити минтақаҳо таъмин карда мешавад. Ин чорабиниҳо бевосита ба ҳавасмандкуниҳои моддӣ ва маънавӣ, ё ин ки ба кам

намудани зарарҳои экологӣ ба минтақаҳои кишвар равона карда шудаанд. Вай дар шароити кунунӣ фишанги асосӣ арзёбӣ гардида, тавассути механизмҳои асосии иқтисоди бозорӣ, ба монанди талаботу таклифот, рақобати озоди молистеҳсолкунандагон, нарх ва нархгузорӣ ба маҳсулоти кишоварзӣ, ҳавасмандкуниҳои молиявию қарзӣ, ҷалби бештари сармояҳо ба минтақаҳо ва амсоли инҳо амалӣ карда мешавад.

Дар Барномаи ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ дар бахши захираҳои обӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025 мақоми хоссаро истифодаи принсипи идораи ҳавзавии захираҳои обӣ ташкил медиҳад, ки он имконияти тавозуни дараҷаи истифодаи обҳои зеризаминӣ ва руизаминиро бо назардошти соҳаҳои асосии истифодабарандаи заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ ба роҳ мемонад[1]. Вай ҳамчун фишанги махсуси идораи заминҳои обёришаванда, такрористеҳсол ва муҳофизати заминҳои мазкури кишоварзӣ, инчунин таъмини санадҳои меъёрию ҳуқуқӣ ва такмили механизми ташкилӣ-иқтисодии идораи заминҳои обёришаванда ва молистеҳсолкунандагони кишоварзӣ баромад мекунад.

Усулҳои мазкури танзими истифодаи заминҳои обёришаванда бо якдигар зич алоқаманд буда, зимни ҳалли масъалаҳои самаранок истифодаи заминҳои обёришаванда онҳо дар якҷоягии ба назар гирифта мешавад. Муҳим он аст, ки ҳар як фишанги танзими давлатӣ ба таври дастаҷамъона ба рушди устувори иқтисодӣ-иҷтимоии минтақаҳои кишвар таъсир расонад.

Дар амалӣ намудани механизмҳои мазкур функсияҳои банақшагирии истифодаи захираҳои обӣ роли калон бозида, тавассути меъёри (лимити) истифодаи обҳо барои кишоварзӣ дар заминаи (балансӣ) хоҷагии об амалӣ карда мешавад. Тавозуни хоҷагии об ҳуҷҷатест, ки талабот ба захираҳои обиро бо назардошти минтақаҳои кишоварзӣ муайян менамояд. Он барои банақшагирӣ ва қабули қарорҳо ва муҳофизати иншоотҳои обтаъминкунӣ, барои таъмини баҳои ҳақиқӣ ва дараҷаи истифодаи иншоотҳои идораи заминҳои обёришаванда истифода бурда мешавад. Тавозуни хоҷагии об аз ҷониби органи давлатии

масъул, ки ба зиммаи он идораи истифода ва муҳофизати фонди обии кишвар вогузор карда шудаааст, тартиб дода мешавад.

Новобаста ба тағйироти ҷиддӣ дар сохтори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ташкили органҳои нави идоракунии захираҳои замин, тақсимоти вазифаҳо ва ӯҳдадориҳо дар риштаи идораи заминҳои обёришаванда миёни сохторҳои давлатӣ ҳоло ҳам дар заминаи салоҳияти ташкилоти махсуси танзим ва муҳофизати заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ, ки аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 4-уми феврали соли 2002, таҳти №39, 24 ба роҳ монда шудааст, ки он то андозае такмил ва рушд мехоҳад [2].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон органҳое, ки масъули танзими истифодаи заминҳои обёришаванда барои кишоварзӣ мебошанд, салоҳиятҳои бартариятнокро нисбати ташкил, муҳофизат ва назорати самаранок истифодабарии заминҳои мазкур ба души худ доранд. Ба органҳои давлатие, ки бевосита барои ҳалли масъалаҳои истифодаи заминҳои обёришаванда масъуланд, инҳо мебошанд: Вазорати энергетика ва захираҳои обӣ, Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолӣ, Вазорати кишоварзӣ), инчунин, Кумитаи ҳифзи муҳити зист, Кумитаи ҳолатҳои фавқулодда ва муҳофизати шаҳрвандӣ ва дигар органҳои давлатӣ, масалан, Саридораи геологӣ, Агентии беҳдошти замин ва обёрикунонии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ғ.

Механизми идораи заминҳои обёришаванда дар ҷумҳурӣ дар ҳамбастагӣ бо органҳои давлатӣ ва ташкилотҳои ҷамъиятӣ, ки фаъолияташон бо истифодаи заминҳои обёришаванда мебошанд, ба роҳ монда мешаванд. Дар ҷумҳурӣ ташкилоти ҷамъиятии махсусгардонидашуда, ки ҳуқуқи идора ва низоми дохилихоҷагии обёрикунӣ ва назорати тақсимоти дурусти онҳоро ба роҳ мемонад, ин ассотсиятсияи обистифода барандагон (АИО) мебошад.

Таҷрибаи ҷумҳуриҳои собиқ Шуравӣ оид ба пардохти ҳаққи истифодаи заминҳои обёришаванда барои кишоварзӣ дар корҳои илмии олимон рус Горбунов Е.Н. ва Красношеков В.Н. хеле хуб арзёбӣ гардида, онҳо оид ба ин масъала чунин андеша доранд, ки натиҷаи таҷриба нишон медиҳад, ки ҷорӣ намудани ҳаққи пардохт барои истифодаи заминҳои обёришаванда дар соҳаи

кишоварзӣ якчанд мушкилотро ҳал мекунад, аз ҷумла, паст кардани обталабии зироатҳои кишоварзӣ, кам кардани хароҷоти ҷории буҷети давлатӣ барои нигоҳдорӣ ва ҳифзи заминҳои обёришаванда, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, беҳтаршавии ҳолати мелиоративии заминҳои обёришаванда ва дар ниҳояти кор баланд бардоштани самаранокии соҳаи кишоварзӣ. Принсипи мазкур дар таҷрибаи аксарияти давлатҳои тараққикардаи кишоварзӣ эътироф гардида, дар акасиряти онҳо ба таври васеъ истифода бурда шуда, аз ҳисоби ҳақмузд дар шакли пардохти истифодаи заминҳои обёришаванда ситонида шуда, пурра ё қисман хароҷоти нигоҳдорӣ ва таъмини хоҷагии об пӯшонида мешаванд[3, с.41].

Дар расми 2 (SWOT) - танзими давлатии самаранокии истифодаи заминҳои обёришаванда дар минтақаҳо рӯйи кор оварда мешавад, ки он аз тарафҳои мусбат ва манфӣ, инчунин имкониятҳо ва таҳдидҳоро ба экосистемаи минтақавӣ иборат мебошад.

Яке аз чорабиниҳое, ки ба баланд бардоштани самаранокии чорабиниҳои экологӣ-мелиоративӣ заминҳои обёришаванда мусоидат менамояд, ин истифодаи идораи захираҳои обии дохилихоҷагӣ, ташкили ассотсиатсияҳои истифодабарандагони захираҳои обӣ мебошад. Шуъбаҳои низоми обёрикунии дохилихоҷагӣ ва байнихоҷагӣ дар заминаи беҳшавии истифодаи заминҳои обёришаванда ташкил карда шуда, низоми байнихоҷагии обёрикунӣ дар асосии идораи давлатии низоми обёрикунӣ дар заминаи ислоҳоти шаклҳои куҳнаи хоҷагидорӣ ва ташкили ассотсиатсаҳои обистифодабарандагон ба маврид мебошад.

Дар шароити кунунӣ ассотсиатсияҳои обистифодабарандагон истифодаи васеи заминҳои обёришаванда бо роҳи такмилдиҳии низоми идораи захираҳои обӣ, баҳои ҳолати мелиоративӣ-ирригасионӣ ва нархи об, ки ба самаранок истифодабарӣ ва сарфаи захираҳои обӣ, такмили санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ ва ташкилоти хизматрасони хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) зарур мебошад. Дар ин раванд, нақша ва тақсимоти дурусти истифодаи захираҳои обӣ бояд мақоми

махсусро касб намуда, хусусиятҳои минтақаҳои кишвар ва пешниҳоди аз лиҳози илмӣ асоснокардашудаи экологӣ ба назар гирифта шавад.

Ҷадвали 2. - (SWOT) Танзими давлатии самараноки истифодаи заминҳои обёришаванда дар минтақа

Тарафҳои мусбат	Тарафҳои манфӣ
➢ мавҷудяти ҳосилхези заминҳои обёришаванда дар минтақа; ➢ мавҷудияти захираҳои кофии меҳнатӣ; ➢ шароити мусоиди иқлим барои рушди соҳаи растанипаврварӣ ва чорводорӣ дар минтақа; ➢ мавҷудияти чарогоҳҳои аҳаммияти ҷумҳуриявӣ дошта; ➢ мавҷудияти таҷрибаи бои парвариши пахта ва дигар зироатҳои техникӣ; ➢ шароити мутобиқ барои парвариши полезиҳо ва кабудиҳо; ➢ иқтидори табиӣ-иқлимии рушди сайёҳӣ дар минтақа; ➢ мавҷудияту имконоти ташкили корхонаҳои саноатии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ; ➢ имконоти ташкили ҷойҳои нави кори ва паст намудани сатҳи бекорӣ дар минтақа; ➢ ташкили бозори байналхалқии фуруши маҳсулоти озуқаворӣ ва саноатӣ ва ғайра.	➢ риояи нодурусти низоми киштгардони заминҳои обёришаванда; ➢ бад будани ҳолати экологӣ-мелиоративии заминҳои обёришаванда; ➢ баланд будани сати обҳои зеризаминӣ, шуршавии заминҳо ва таназулёбии онҳо; ➢ таназулёбии заминҳои чарогоҳҳои мавҷуда ва сари вақт татбиқ нагаштани чораҳои дахлдор оид ба беҳсозии вазъи онҳо; ➢ сатҳи пасти самаранокии экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришаванда; ➢ паст будани ҳосилнокии зироатҳои асосии кишоварзӣ дар минтақа; ➢ набудани корхонаҳои хурди замонавии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва ба талаботҳои муосири бозор ҷавобгу будани онҳо; ➢ паст будани малакаю дониши ҳуқуқии соҳибкорони кишоварзӣ; ➢ риоя нагардидани чорабиниҳои ҳифзи экосистемаи минтақавӣва ғайра.
Имкониятҳо	**Таҳдидҳо**
➢ аз худ намудани заминҳои нави заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ дар доираи барномаҳои давлатӣ ва минтақавӣ; ➢ ҳавасмандии ҷалби сармояҳо ва донорони ватанию хориҷӣ ҷиҳати самранок истифодабарии заминҳои обёришаванда дар минтақа.	➢ тағйирёбии иқлим ва бухоршавии обҳои кишоварзӣ; ➢ офатҳои табиӣ ва тағирёбии экосистемаи минтақавӣ; ➢ камшавии оби дарёҳои минтақа ва нобаробар тақсимшавии онҳо барои обёрикунӣ.

Сарчашма: Таҳияи муаллиф.

Ҳамин тариқ, дастгирии давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда бояд дар чунин як пояе таъмин карда шавад, ки натиҷаи он тайи солҳои тулонӣ самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди устувори

комплекси агросаноатӣ дар минтақаҳо таъмин намояд, ки дар амалиисозии ин раванд чорабиниҳои зерин аҳаммияти калон дорад:

- танзими давлатии муносибатҳои заминдорӣ ва ислоҳоти замин дар ин заминае ба роҳ монда шавад, ки шароити хубро барои ҳамаи шаклҳои фаъолияти хоҷагидорӣ дар минтақа таъмин намояд, яъне ислоҳоти мазкур бояд ба ташаккули иқтисодиёти бисёрҷанба мусоидат намуда, молистеҳсолкунандагони кишоварзиро барои ҳарчи зиёдтар истеҳсол намудани маҳсулоти озуқаворӣ ҳавасманд гардонад;

- номунтазамии фаъолияти табиӣ-иқлимии омилҳои истеҳсолоти кишоварзӣ, кулли унсурҳои низоми заминдорӣ хусусан, чорабиниҳои экологӣ-мелиоративӣ дар раванди танзими давлат ба таври максималӣ ба эътибор гирифта шуда, истифодаи самараноки заминҳои обёришавандаи ва беҳдошти вазъи экосистемаи минтақавӣ таъмин карда шавад;

- ба масоили технологияи интенсивии парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва низоми обёрикунии заминҳои обёришаванда диққати махсус дода шавад. Хусусан, истифодаи заминҳои обёришавандаи ва масоили экологии муҳофизати онҳо дар минтақаҳои наздикӯҳӣ ва кӯҳӣ таваҷҷуҳи ораганҳои дахлдори идоракунӣ дар маҳалҳо бештар ҷалб карда шавад;

- ҳамаи унсурҳои механизми хоҷагидорӣ рушд дода шуда, барои доимо нигоҳ доштани таносуби оқилона (оптималӣ) ва такрористеҳсол васеъи заминҳои обёришаванда, тараққиёти устувори комплекси агросаноатӣ равона карда шуда, дар низоми танзими давлатии устувори амалкунандаи соҳаи кишоварзӣ ва вазъи экологӣ-иқтисодӣ, иҷтимоии минтақаҳои кишвар дар мадди аввал гузота шавад.

Ҳамин тариқ, дастгирии давлатии механизми ташкилӣ-иқтисодии истмифодаи заминҳои обёришаванда дар минтақа, хусусан, заминҳои обёришаванда бояд дар чунин як пояе таъмин карда шавад, ки натиҷаи он тайи солҳои тулонӣ самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди босуботи комплекси агросаноатии минтақаро таъмин намояд, ки дар амалиисозии ин раванд чорабиниҳои зерин аҳаммияти калон дорад:

-танзими давлатии муносибатҳои заминдорӣ ва ислоҳоти заминҳои обҷоришаванда дар заминае ба роҳ монда шавад, ки шароити хубро барои ҳамаи шаклҳои фаъолияти хоҷагидорӣ дар минтақа таъмин намояд, яъне ислоҳоти мазкур бояд ба ташаккулёбию тараққиёти иқтисодиёти бисёрҷанба мусоидат намуда, молистеҳсолкунандагони кишоварзиро барои ҳарчи зиёдтар истеҳсол намудани маҳсулоти озуқаворӣ ҳавасманд гардонад;

-номунтазамии фаъолияти табиӣ-иқлимии омилҳои истеҳсолоти кишоварзӣ, кулли унсурҳои низоми заминдорӣ хусусан, чорабиниҳои экологӣ-мелиоративӣ дар раванди танзими давлат ба таври максималӣ ба эътибор гирифта шуда, истифодаи самараноки заминҳои обӣ ва беҳдошти вазъи экосистемаи минтақавӣ таъмин карда шавад;

-ба масоили технологияи интенсивии парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва низоми обёрикунии заминҳои обӣ диққати махсус дода шавад. Хусусан, истифодаи заминҳои обӣ ва масоили экологии муҳофизати онҳо дар минтақаҳои наздикӯҳӣ ва кӯҳӣ таваҷҷуҳи ораганҳои дахлдори идоракунӣ дар маҳалҳо бештар ҷалб карда шавад;

-ҳамаи унсурҳои механизми хоҷагидорӣ рушд дода шуда, барои доимо нигоҳ доштани таносуби оқилона (оптималӣ) ва такрористеҳсол васеъ, тараққиёти устувори комплекси агросаноатӣ равона карда шавад;

-дар низоми танзими давлатии устувори амалкунандаи соҳаи кишоварзӣ ва комплекси агросаноатии кишвар нишонаҳои экологӣ-иқтисодӣ, иҷтимоии рушди босуботи минтақа нигоҳ дошта шавад.

Ҳамин тариқ, дастгирии давлати механизми ташкилӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обҷоришаванда дар минтақа дар заминаи такмили механизми ташкилӣ-иқтисодӣ, экологӣ-иқтисодӣ ва маъмурӣ-ҳуқуқӣ ба роҳ монда шуда, манфиатҳои истеҳсолкунандагон ва истеъмолгарони маҳсулоти кишоварзиро дар низоми комплекси агросаноатӣ таъмин намуда, барои таъмини бехатарии озуқаворӣи минтақаҳои ҷумҳурӣ заминаҳои устувор гарданд.

АДАБИЁТ:

1. Арабов, Ф. П. Пути финансирования эколого-экономического улучшения сельского хозяйства / Ф. П. Арабов // Глобальные проблемы современности. Ресурсы и потенциал : Материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 30 октября 2024 года. – Краснодар: Индивидуальный предприниматель Алзидан Махер, 2024. – С. 18-22. – EDN HUUSZM.

2. Барномаи ислоҳоти соҳаи об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025. - Душанбе, 2015. -34с.

3. Барномаи ислоҳоти соҳаи об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025. - Душанбе, 2015. -34с.

4. Горбунова Е.Н. Опыт перевода управлений оросительных систем на хозяйственный расчет // Мелиорация и водное хозяйство. Мелиоративные системы: Обзорн. информ. / ЦБНТИ Минводхоза СССР. - М.: - 1989. - Вып. 7. - С. 41.

5. Исайнов И. Р. Иқтисоди миллӣ. Китоби дарсӣ. - Душанбе: «Ирфон», 2018. - С. 421.

6. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 4 феврали 2002, №39 «Оид ба тасдиғи тақсимоти уҳдадориҳои ташкилоти идораи махсуси органҳои давлатии танзими истифода ва муҳофизати захираҳои обӣ».

7. Шералиев Э. Н. Ҷанбаҳои экологӣ-иқтисодии ислоҳоти замин – қисмати муҳимми рушди босуботи соҳаи кишоварзӣ // Паёми Донишгоҳи миллӣ (Маҷаллаи илмӣ). Бахши илмҳои иқтисодӣ. №1 (33). - Душанбе: «Сино», 2007. - С. 213.

8. 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). – EDN QVSXCL.

Маълумот дар бораи муаллиф:
Комилзода (Комилов) Низомиддин Бегаҳмад - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, мудири кафедраи молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ, Тел: 918579290, email : nizomiddin.komilov@mail.ru

Сведения об авторе:
Комилзаде (Комилов) Низомиддин Бегахмад - кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов и кредита Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки, тел: 918579290, электронная почта: nizomiddin.komilov@mail.ru

ДИПЛОМАТИЯИ ОБӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ ТАҲКИМИ ҲАМКОРИҲОИ МИНТАҚАВӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

Қурбонов Маъруф Муидинович *- ходими илмии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон (ш. Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон)*

Мақолаи мазкур ба таҳлили нақши дипломатияи обӣ ҳамчун абзори муҳимми ҳамкории минтақавӣ ва ҳалли мушкилоти вобаста ба тағйирёбии иқлим бахшида шудааст. Дар он нишон дода мешавад, ки дар шароити асри XXI, об ба захираи стратегӣ табдил ёфта, таъмини устувории иқтисодӣ, амнияти озуқаворӣ ва суботи сиёсиро дар сатҳи ҷаҳонӣ муайян мекунад. Мақола паёмадҳои гармшавии глобалӣ ва обшавии пиряхҳо дар Осиёи Марказӣ, масъалаи коҳиши захираҳои обӣ ва зарурати ҳамкориҳои байниминтақавиро мавриди баррасӣ қарор медиҳад. Тавассути таҳлилҳои назариявӣ ва истинод ба андешаҳои муҳаққиқони соҳа, собит мегардад, ки дипломатияи обӣ метавонад воситаи муассири таҳкими эътимод, пешгирии муноқишаҳо ва рушди ҳамгироии минтақавӣ гардад. Таҷрибаи Тоҷикистон исбот мекунад, ки об метавонад на сабаби ихтилоф, балки воситаи сулҳ ва рушди устувор бошад.

Калидвожаҳо: дипломатияи обӣ, дипломатияи сабз ҳамкории минтақавӣ, тағйирёбии иқлим, рушди устувор, захираҳои обӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, Осиёи Марказӣ

ВОДНАЯ ДИПЛОМАТИЯ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Настоящая статья посвящена анализу роли водной дипломатии как важного инструмента регионального сотрудничества и решения проблем, связанных с изменением климата. В ней показано, что в условиях XXI века вода превращается в стратегический ресурс, от которого зависят экономическая устойчивость, продовольственная безопасность и политическая стабильность на глобальном уровне. В статье рассматриваются последствия глобального потепления и таяния ледников в Центральной Азии, проблема сокращения водных ресурсов и необходимость межгосударственного взаимодействия. На основе теоретических подходов и мнений исследователей обосновывается, что водная дипломатия может выступать действенным механизмом укрепления доверия, предотвращения конфликтов и углубления региональной интеграции. Опыт Таджикистана показывает, что вода может быть не источником противоречий, а фактором мира и устойчивого развития.

Ключевые слова: водная дипломатия, зелёная дипломатия, региональное сотрудничество, изменение климата, устойчивое развитие, водные ресурсы, Республика Таджикистан, Центральная Азия.

Дар асри XXI, об ба яке аз муҳимтарин ва нозуктарин захираҳои стратегӣ табдил ёфтааст, ки аз он на танҳо рушди иқтисодӣ, балки суботи сиёсӣ ва амнияти озуқаворӣ низ вобаста мебошад. Тағйирёбии иқлим, афзоиши аҳолӣ ва истифодаи ғайри самаранокии манобеи табиӣ боиси коҳиши захираҳои обии минтақаҳои зиёд гардида, муколама ва ҳамкориро миёни кишварҳо тақозо менамояд.

Дар ин шароит, дипломатияи обӣ ҳамчун воситаи муҳимми таҳкими эътимод, пешгирии муноқиша ва таъмини ҳамкории устувор миёни давлатҳо аҳаммияти афзоянда пайдо кардааст. Ин тарзи дипломатия шакли наву муосири дипломатия буда, ҳадафи он ҳалли масъалаҳои муштараки обӣ тавассути гуфтугӯи созанда ва ҳамкории байниминтақавӣ мебошад.

Бино ба гуфтаҳои Раҳимов А.И. ва Эркаев С.А., "Тоҷикистон дар сатҳи байналмилалӣ ба сифати кишвари ташаббускори масъалаҳои об ва иқлим шинохта шудааст, ки ин иқдом на танҳо нуфузи байналмилалии кишварро боло бурдааст, балки ба таҳкими ҳамкориҳои минтақавӣ низ мусоидат намудааст" [1, с.54].

Дипломатияи об дар худ маҷмуи усулҳо ва механизмҳои ҳамкориро таҷассум мекунад, ки ҳадафи онҳо ҳалли мушкилоти вобаста ба истифодаи оби фаромиллӣ мебошад. Ин мафҳум аслан солҳои охир дар арсаи байналмилалӣ бештар истифода мешавад, зеро муноқишаҳои вобаста ба об дар минтақаҳои гуногуни ҷаҳон аз Африқо то Осиёи Марказӣ эҳтимоли афзоиш доранд.

Муҳаққиқи дигаре дар самти об А. Омарова дар таҳқиқоти худ менависад, ки «дипломатияи обӣ воситаи муҳимми ҳамоҳангсозии манфиатҳои миллӣ ва минтақавӣ буда, метавонад аз муноқишаҳои эҳтимолӣ ҷилавгирӣ намояд» [2, с.51]. Ба андешаи ӯ, об на танҳо сарчашмаи ҳаёт, балки омили асосии суботи геополитикӣ низ мебошад.

Моҳияти дипломатияи обӣ аз он иборат аст, ки давлатҳо ба ҷои рақобат барои об, ҳамкории судмандро интихоб намоянд. Ҳамкорӣ дар соҳаи об метавонад заминаи ҳамгироии иқтисодӣ, рушди ҳамбастагӣ ва таҳкими сулҳро фароҳам оварад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо пешниҳоди ташаббусҳои муҳимми глобалӣ дар самти ҳифз ва идоракунии оқилонаи захираҳои об мавқеи хоси худро дар миёни кишварҳои ҷаҳон мустаҳкам намудааст. Дар тули солҳои охир, кишвари азизи мо бо пайгирии сиёсати устувори “дипломатияи об” тавонист таваҷҷуҳи ҷомеаи байналмилалиро ба мушкилоти глобалии об, тағйирёбии иқлим ва таъмини рушди устувор ҷалб намояд. Иқдомҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон оид ба эълони Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои рушди устувор, солҳои 2018–2028» аз ҷониби Созмони Милали Муттаҳид қабул гардиданд. Ин ташаббусҳо Тоҷикистонро ба яке аз марказҳои муҳимми муколамаи байналмилалӣ дар масъалаҳои об табдил додаанд. Тавре Шарипов А.Н. ва Назаров Б.Б. таъкид менамоянд, «дипломатияи обии Тоҷикистон имрӯз ҷузъи муҳимми сиёсати хориҷии кишвар буда, ба ташаккули эътимоди байниминтақавӣ мусоидат менамояд» [3, с.975].

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо иқтидори бузурги обии худ (зиёда аз 60% захираҳои обии Осиёи Марказӣ аз ҳудуди кишвар сарчашма мегиранд) дар идоракунии фаромиллӣ нақши ҳалкунанда дорад. Бо вуҷуди ин, баҳрабардории мутавозин аз манобеи обии фаромиллӣ ҳамеша масъалаи ҳассос аст. Аз ин рӯ, дипломатияи обӣ барои таъмини мувозинати манфиатҳои кишварҳои болооб (Тоҷикистон, Қирғизистон) ва поёноб (Ӯзбекистон, Қазоқистон, Туркманистон) нақши калидӣ мебозад.

Тағйирёбии иқлим ба яке аз омилҳои асосии халалдоршавии тавозуни экосистемаҳо ва камшавии захираҳои обӣ дар ҷаҳон табдил ёфтааст. Ин раванд боиси коҳиши назарраси ҳаҷми пиряххо, камшавии ҷараёни табиӣ ва тағйири даврияти обшавии барфу борон мегардад. Дар минтақаи Осиёи Марказӣ, ки тақрибан 80 фоизи оби рӯизаминии он аз ҳисоби обшавии пиряхҳои кӯҳҳои Помиру Тиёншон таъмин мегардад, таъсири гармшавии глобалӣ махсусан шадид эҳсос мешавад. Обшавии босуръати пиряхҳо на танҳо ба камшавии захираҳои оби ошомиданӣ, балки ба пастравии иқтидори энергетикӣ, таназзули соҳаи кишоварзӣ ва афзоиши хавфи офатҳои табиӣ аз қабили селу ярч оварда мерасонад.

Ин раванд дар дарозмуддат метавонад ба амнияти обӣ, озуқаворӣ ва экологии кишварҳои минтақа таҳдид эҷод намояд. Аз ин рӯ, масъалаи мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва истифодаи устувори захираҳои обӣ ба яке аз самтҳои калидии сиёсати минтақавӣ ва ҷаҳонӣ табдил ёфтааст. Ба гуфтаи Сайфуллаев Д.К., «коҳиши захираҳои обӣ метавонад сабаби ноустувории иҷтимоӣ ва сиёсии кишварҳои минтақа гардад» [4, с.23]. Ин вазъ зарурати таҳкими ҳамкориҳои минтақавӣ ва таъсиси механизмҳои дипломатии ҳамоҳангро афзоиш медиҳад. Маҳз тавассути дипломатияи обӣ имкон дорад, ки кишварҳо дар заминаи тақсими захираҳо ва ҳифзи онҳо ба созиш бирасанд.

Истифодаи барномаҳои муштараки идоракунии об, таҳқиқоти илмии байниминтақавӣ, ҳамчунин татбиқи технологияҳои сабз барои коҳиши талафоти об ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи он, бояд ба маркази таваҷҷуҳи сиёсати минтақавӣ табдил ёбад.

Рушди устувор бе дастрасии кафолатнок ба об ғайриимкон аст. Аз ин рӯ, дипломатияи обӣ ҷузъи ҷудонашавандаи стратегияи рушди устувор маҳсуб мешавад. Он на танҳо истифодаи оқилонаи манобеи табииро таъмин мекунад, балки имконият медиҳад, ки кишварҳо дар соҳаҳои кишоварзӣ, энергетика ва экология ҳамкории мутақобиларо роҳандозӣ намоянд.

Масъалаи нақши дипломатияи обиро таҳлил намуда А. Омарова бори дигар қайд мекунад, ки «дипломатияи обӣ на танҳо муколамаи сиёсӣ, балки воситаи амалии татбиқи ҳадафҳои рушди устувор аст» [2, с.52]. Ба гуфтаи ӯ, таҷрибаи кишварҳое мисли Нидерланд, Финландия ва Швейтсария нишон медиҳад, ки дипломатияи обӣ метавонад васлкунандаи робитаи байни илм, сиёсат ва ҷомеаро бунёд намояд.

Дар шароити минтақаи мо, татбиқи чунин таҷрибаҳо тавассути Секретариати байналмилалии оби Душанбе ва ҳамкорӣ бо ташкилотҳои мисли UNDP, GWP, UNECE ва дигар ниҳодҳои байналмилалӣ аҳаммияти калон дорад. Ин ҳамкорӣ имконият медиҳад, ки ҳам сиёсати об ва ҳам иқлим бо ҳадафҳои ҷаҳонии рушди устувор (SDGs) ҳамоҳанг гарданд.

Аз солҳои аввали истиқлолият масъалаҳои обӣ дар Осиёи Марказӣ масъалаи муҳимми дипломатӣ байни давлатҳои минтақа ба ҳисоб мерафт. Тадриҷан ҳамкориҳо дар самити об байни давлатҳои мазкур афзуд. Имрӯз кишварҳои минтақа тавассути Комиссияи байнидавлатии ҳамоҳангсозии хоҷагии об ва Стратегияи минтақавии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим талош доранд, ки сиёсати муштаракро амалӣ созанд.

Дар давраи муосир дипломатияи обӣ қисми дипломатияи сабзи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Муҳиммияти дипломатияи сабз рӯз то рӯз маафзояд. Чи тавре Қурбонов М. Таъкид менамояд, “Дипломатияи сабз ҳамчун абзор рушди ҳамкориҳо ва бардошти имиҷӣ давлатӣ дар сатиҳи ҷаҳонӣ мебошад” .

Тоҷикистон дар ин раванд нақши раҳнамо дорад. Чунон ки Раҳимов ва Эркаев менависанд, «ташаббусҳои Тоҷикистон дар соҳаи оби байналмилалӣ имрӯз ба тамаддуни дипломатии нав дар минтақа асос гузоштаанд» [1, с.54].

Ҳамин дипломатияи муколамавӣ имкон дод, ки муносибатҳо миёни кишварҳои болооб ва поёноб тағйир ёбанд: аз рақобат ба сӯи ҳамкорӣ ва аз беэътимодӣ ба сӯи муколамаи созанда.

Дипломатияи обӣ дар шароити тағйирёбии иқлим ба унсури муҳимми сиёсати хориҷӣ ва амнияти минтақавӣ табдил ёфтааст. Барои кишварҳои Осиёи Марказӣ, ки тақдири иқтисодӣ ва экологӣ бо манобеи обӣ сахт вобаста аст, татбиқи дипломатияи обӣ имконият медиҳад, ки субот ва рушди устувор таъмин гардад.

Таҷрибаи Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки тавассути ташаббусҳои глобалӣ, ҳамкориҳои илмӣ ва истифодаи технологияҳои сабз, метавон обро аз сабаби ихтилоф ба василаи сулҳ табдил дод. Дипломатияи обӣ, агар бо иродаи сиёсӣ, донишҳои илмӣ ва ҳамкории минтақавӣ тавъам гардад, метавонад ба пояи устувори рушди ҳамгироии Осиёи Марказӣ табдил ёбад.

АДАБИЁТ:

1. Раҳимов А. И., Эркаев С. А. *Ифтихороти байналмилалии Тоҷикистон дар масъалаҳои обу иқлим ва аҳаммияти он* // Шаг за шагом вновь образуемый университет будет ставить новые задачи и достигать заветные цели повышения своего международного рейтинга. – 2025. – Т. 11. – № 12. – С. 54.

2. Омарова А. *Водная дипломатия: вызовы и перспективы* // Символ науки: Международный научный журнал. – 2025. – Т. 1. – № 3-1. – С. 50–52.

3. Шарипов А. Н., Назаров Б. Б. *Роль водной дипломатии Республики Таджикистан в решении общих проблем современного мира* // Вестник науки. – 2025. – Т. 4. – № 5 (86). – С. 973–984.

4. Сайфуллаев Д. К. *Проблема управления трансграничными водными ресурсами и ее влияние на региональную стабильность Центральной Азии* // Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – Т. 55. – № 2. – С. 20–26.

5. *Курбонов М.М.* Таджикистан на пути зеленой дипломатии: внешнеполитические стратегии и международное сотрудничество // Постсоветские исследования. 2025. Т. 8. № 3. С. 288–296.

Маълумот дар бораи муаллиф: Қурбонов Маъруф Муидинович - ходими илмии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, тел: 936660295, Email: mustafam30@mail.ru

Сведения об авторе: Курбонов Мааруф Муидинович - научный сотрудник Научно-исследовательского института устойчивого развития и зелёной экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, тел.: 936660295, Email: mustafam30@mail.ru

ОТ ПРИНЦИПОВ К ПРАКТИКЕ: РАМОЧНАЯ СТРУКТУРА ВНЕДРЕНИЯ ESG В ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТАДЖИКИСТАНА

***Маджиди У.К.** – кандидат исторических наук, дотсент*

Данная исследовательская работа переходит от диагностического анализа к предписывающей модели внедрения принципов Экологического, Социального и Корпоративного управления (ESG) для решения кризиса продовольственной безопасности в Республике Таджикистан. В то время как предыдущие исследования подробно описывали серьезные и взаимосвязанные ESG-проблемы, с которыми сталкивается страна, данная работа сосредоточена на практическом применении ESG как стратегии, ориентированной на решение проблем. В ней предлагается конкретная модель внедрения, предназначенная для руководства политиками, партнерами по развитию и представителями частного сектора в трансформации принципов ESG в реализуемые программы и инвестиции. В работе изложены конкретные, основанные на доказательствах стратегии в каждой из трех составляющих ESG — экологической (E), социальной (S) и управленческой (G), с акцентом на измеримые результаты и вовлечение заинтересованных сторон. Ключевыми элементами предлагаемой модели являются национальная программа адаптации сельского хозяйства к изменению климата, многоотраслевая стратегия борьбы с недоеданием и инициатива радикальной прозрачности в агропродовольственном секторе. В статье утверждается, что систематическое внедрение принципов ESG в разработку политики, институциональные реформы и критерии инвестирования позволит Таджикистану выйти из порочного круга уязвимости на путь устойчивой и надежной продовольственной безопасности. В заключении представлен стратегический план последовательности реализации этих мер и создания надежной системы мониторинга и оценки на основе четких ключевых показателей эффективности (KPI).

Ключевые слова: ESG, продовольственная безопасность, устойчивое развитие, Таджикистан, агропродовольственный сектор, изменение климата, устойчивое сельское хозяйство, социальная ответственность, корпоративное управление, прозрачность, адаптация, институциональные реформы, инвестиционная политика.

АЗ ПРИНСИПҲО ТО АМАЛ: СОХТОРИ ЧОРЧӮБАВИИ ҶОРИКУНИИ ESG ДАР ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ТОҶИКИСТОН

Ин тадқиқот аз таҳлили ташхисӣ ба модели амалӣ мегузарад, ки ба татбиқи принсипҳои идоракунии экологӣ, иҷтимоӣ ва корпоративӣ (ESG) барои ҳалли бӯҳрони амнияти озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон равона шудааст. Агар тадқиқоти қаблӣ бештар ба мушкилоти ҷиддӣ ва ҳамдигарбастаи ESG, ки кишвар

бо онҳо рӯ ба рӯст, таваҷҷуҳ карда бошанд, ин кор бештар ба истифодаи амалӣ ва стратегии ESG ҳамчун усули ҳалли масъалаҳо нигаронида шудааст.

Дар мақола модели мушаххаси татбиқ пешниҳод мегардад, ки барои роҳнамоии сиёсатгузорон, шарикони рушд ва намояндагони бахши хусусӣ пешбинӣ шудааст, то принсипҳои ESG-ро ба барномаҳо ва сармоягузориҳои воқеӣ табдил диҳанд. Дар таҳқиқот стратегияҳои мушаххас ва бар далел асосёфта барои ҳар яке аз се ҷузъи ESG — экологии (E), иҷтимоӣ (S) ва идоракунии корпоративӣ (G) пешниҳод мешаванд, ки ба натиҷаҳои ченшаванда ва ҷалби ҷонибҳои манфиатдор таваҷҷуҳ доранд.

Унсурҳои асосии модели пешниҳодшуда иборатанд аз барномаи миллӣ оид ба мутобиқсозии кишоварзӣ ба тағйирёбии иқлим, стратегияи бисёрсоҳа оид ба мубориза бо камғизоӣ ва ташаббуси «шаффофияти кулл» дар соҳаи агроозуқаворӣ. Дар мақола исбот мегардад, ки ҷорӣ намудани принсипҳои ESG дар сиёсати давлатӣ, ислоҳоти институтсионалӣ ва меъёрҳои сармоягузорӣ имкон медиҳад, ки Тоҷикистон аз давраи осебпазирӣ берун шуда, ба роҳи амнияти озуқаворӣи устувор ва боэътимод қадам гузорад.

Дар анҷом, нақшаи стратегии марҳилаҳои татбиқи тадбирҳо ва ташкили низоми боэътимоди мониторинг ва арзёбӣ бо истифодаи нишондиҳандаҳои асосии самаранокӣ (KPI) пешниҳод мешавад.

Калидвожаҳо: ESG, амнияти озуқаворӣ, рушди устувор, Тоҷикистон, соҳаи агроозуқаворӣ, тағйирёбии иқлим, кишоварзии устувор, масъулияти иҷтимоӣ, идоракунии корпоративӣ, шаффофият, мутобиқсозӣ, ислоҳоти институтсионалӣ, сиёсати сармоягузорӣ.

Введение: Необходимость стратегии реализации, ориентированной на ESG. Республика Таджикистан стоит на критическом перекрестке, где постоянная проблема продовольственной безопасности угрожает подорвать её стремления к развитию. Пищевая система страны оказалась в идеальном шторме, вызванном деградацией окружающей среды, социальной неравенством и провалами в управлении. Предыдущие исследования подробно документировали эти проблемы: сельское хозяйство, в котором занято 60 % населения, страдает от изменения климата и дефицита воды [1, 5]; 30 % населения испытывают умеренную продовольственную небезопасность, а уровень задержки роста у детей - самый высокий в регионе (18 %) [1]; а уровень коррупции в системе управления занимает 164-е место в мире, что подрывает доверие и препятствует прогрессу [8].

Однако простого диагностирования этих проблем недостаточно. Критический вопрос теперь заключается не в том, *каковы* вызовы, а в том, *как*

их можно эффективно и устойчиво решить. В данной работе утверждается, что рамки Environmental, Social, and Governance (ESG), обычно используемые как инструмент диагностики или оценки рисков, должны быть переосмыслены как проактивная и практическая **структура реализации**. Цель — перейти от описания кризиса к назначению лечения. Подход, основанный на ESG, не предполагает создание новых изолированных проектов; он заключается во внедрении принципов экологической ответственности, социальной справедливости и прозрачного управления в саму ДНК национальной пищевой системы и поддерживающих её институтов.

Данная работа смещает акцент с проблем на решения. Предлагается подробная структура для практической реализации принципов ESG в Таджикистане. Она выходит за рамки общих рекомендаций, предлагая конкретные стратегии, программные примеры и измеримые показатели успеха. Такой ориентированный на реализацию подход важен по трём причинам:

1**Интеграция**: Он заставляет отказаться от разрозненных, односекторных вмешательств. Рамки реализации ESG по своей сути признают, что проект по управлению водными ресурсами (E) не может быть успешным без справедливых правил распределения (G) и вовлечения женщин-фермеров (S).

2**Ответственность**: Он обеспечивает чёткий набор метрик, по которым можно оценивать деятельность государственных органов, проектов развития и частных инвестиций. Такой акцент на измеримых результатах критически важен для обеспечения подотчётности и достижения результатов.

3**Инвестиции**: В мире, где капитал всё чаще распределяется на основе критериев устойчивого развития, надёжный и прозрачный план реализации ESG является самым мощным инструментом Таджикистана для привлечения международного климатического финансирования, помощи в развитии и инвестиций частного сектора, необходимых для трансформации пищевой системы.

Таким образом, данная работа будет структурирована как руководство к действию. После краткого изложения основных вызовов ESG каждый раздел

будет посвящён подробной стратегии реализации соответствующего направления. Раздел 2 опишет практические шаги по обеспечению экологической устойчивости. Раздел 3 сосредоточится на реализации программ социальной инклюзии и развития человеческого капитала. Раздел 4 изложит стратегию реформы управления и укрепления институтов. Раздел 5, являющийся ядром работы, синтезирует эти направления в единую, целостную структуру реализации, обсуждая роли заинтересованных сторон, последовательность действий, механизмы финансирования и предлагаемый набор ключевых показателей эффективности (KPI). Заключительные разделы представят пересмотренный, ориентированный на действия стратегический план и выводы, сосредоточенные на пути вперёд.

Реализация экологической устойчивости: основа продовольственной безопасности

Построение продовольственно безопасного будущего для Таджикистана зависит от восстановления целостности и устойчивости его природной среды. Экологические проблемы — это не просто ограничения; это активные угрозы, которые систематически разрушают производственный потенциал сельскохозяйственного сектора. Следовательно, эффективная стратегия реализации должна выходить за рамки сохранения и включать проактивный, ориентированный на инвестиции подход к созданию прочной экологической основы. В этом разделе представлен практический каркас для реализации экологической устойчивости, сосредоточенный на двух флагманских национальных программах и институциональных реформах, необходимых для их поддержки.

Флагманская программа: Национальная инициатива по климатически умному сельскому хозяйству (CSA)

Основой экологической реализации должна стать комплексная, хорошо финансируемая национальная программа перехода сельскохозяйственного сектора страны к практикам климатически умного сельского хозяйства (CSA). Цель инициативы CSA — достичь «тройной выгоды»: устойчивое увеличение

сельскохозяйственной продуктивности и доходов; адаптация и повышение устойчивости к изменению климата; а также сокращение выбросов парниковых газов там, где это возможно. Эта инициатива должна возглавляться Министерством сельского хозяйства и реализовываться через два основных компонента.

Компонент A: Модернизация управления водными ресурсами на уровне хозяйств и систем

Учитывая, что 50–70 % пахотных земель зависят от орошения, а системы управления водными ресурсами страны критически неэффективны, модернизация использования воды является самым значимым экологическим вмешательством.

• **Стратегия реализации**: Стратегия заключается в переходе от парадигмы изобилия воды к парадигме высокой эффективности водопроизводительности. Это предполагает двунаправленный подход: модернизацию технологий орошения на хозяйственном уровне и профессионализацию управления водой на уровне сообществ.

• **Конкретные действия**:

Создание Национального фонда водной эффективности: Этот фонд, капитализируемый правительством и международными партнерами по развитию, будет предоставлять субсидированные кредиты и частичные гранты отдельным фермерам и кооперативам для инвестиций в высокоэффективные системы орошения, такие как капельное, дождевальное и микродождевальное орошение. Приоритет будет отдаваться высокодоходным садовым культурам, где рентабельность инвестиций максимальна.

Запуск сети демонстрационных центров CSA: Создание как минимум одной демонстрационной фермы в каждом крупном сельскохозяйственном регионе для демонстрации этих технологий в действии. Эти центры будут служить учебными площадками для фермеров, позволяя им на практике увидеть преимущества водосберегающих технологий и освоить навыки их установки и обслуживания.

Возрождение и укрепление ассоциаций водопользователей (АВП): Существующие, но в значительной степени неэффективные АВП должны быть преобразованы в способные, прозрачные и финансово устойчивые местные институты. Для этого необходима общенациональная программа обучения членов АВП финансовому управлению, техническому обслуживанию инфраструктуры и справедливому распределению воды. Правовая база должна быть усилена, чтобы предоставить АВП четкие полномочия по сбору платы за воду и обеспечению соблюдения правил, при этом структура платы должна покрывать операционные расходы и стимулировать экономию воды.

- **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:
    - Увеличение площади земель под высокоэффективным орошением (Цель: 100 000 гектаров в течение 5 лет).
    - Повышение водопроизводительности, измеряемое в кг урожая на кубический метр использованной воды (Цель: увеличение на 30 % для ключевых культур).
    - Процент зарегистрированных АВП, которые полностью функционируют, финансово устойчивы и проводят регулярные прозрачные выборы (Цель: 75 % в течение 5 лет).

Компонент B: Содействие агробиоразнообразию и климатоустойчивым системам земледелия

Чрезмерная зависимость от узкого ассортимента сортов культур, особенно водоемких, таких как хлопок и пшеница, повышает уязвимость сектора к климатическим шокам.

- **Стратегия реализации**: Стратегия заключается в активном продвижении сельскохозяйственного разнообразия путем выявления, размножения и распространения более широкого ассортимента культур и сортов, лучше приспособленных к изменяющемуся климату Таджикистана и способствующих улучшению питания.

- **Конкретные действия**:

Финансирование целевых научно-исследовательских работ: Предоставление многолетнего гранта Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана с конкретным мандатом на выявление и полевые испытания засухоустойчивых, жароустойчивых и солеустойчивых сортов культур. Это должно включать возрождение традиционных, локально адаптированных культур (например, определенных сортов проса, сорго, бобовых) и внедрение новых, проверенных сортов из аналогичных агроэкологических зон мира.

Создание Национального банка генов и программы размножения семян: Создание современного национального банка генов для сохранения этого агробиоразнообразия. Он должен быть связан с децентрализованной сетью сертифицированных производителей семян (включая обученных местных фермеров и малые предприятия) для размножения семян этих устойчивых сортов и обеспечения их доступности для фермеров по приемлемой цене.

Переориентация службы сельскохозяйственного консультирования: Государственная служба консультирования должна быть реформирована и переподготовлена для выполнения роли основного механизма внедрения этого нового подхода. Консультанты должны обладать знаниями для консультирования фермеров по выращиванию новых культур, а также по более широким практикам CSA, таким как интегрированное управление вредителями и сохранение почвы.

• **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:

◦ Количество новых климатоустойчивых сортов культур, официально зарегистрированных и доступных фермерам.

◦ Процент национальных пахотных земель, засеянных стрессоустойчивыми сортами (Цель: 25 % в течение 7 лет).

◦ Повышение Индекса разнообразия рациона домашних хозяйств (HDDS) в зонах реализации проекта.

Флагманская программа: Инициатива устойчивого управления земельными ресурсами «Зеленые горизонты»

Параллельно с адаптацией сельского хозяйства к изменению климата необходимы масштабные национальные усилия по остановке и обращению вспять продолжающейся деградации земельных и лесных ресурсов страны.

- **Стратегия реализации**: Стратегия заключается в реализации ландшафтного подхода, интегрирующего лесное хозяйство, управление пастбищами и сохранение почв на фермах для восстановления здоровья и продуктивности водосборных бассейнов Таджикистана.
- **Конкретные действия**:

Запуск программ управления водосборами на основе участия сообществ: В приоритетных деградированных водосборах реализовать программы, в которых местным сообществам предоставляются права и обязанности по управлению. Через процесс партисипативного планирования сообщества разрабатывают и реализуют планы управления водосборами, которые могут включать лесовосстановление крутых склонов, создание плантаций плодовых и ореховых деревьев для получения дохода (агролесоводство) и строительство маломасштабных сооружений для контроля эрозии.

Внедрение национальной системы ротационного выпаса и управления пастбищами: В сотрудничестве с сообществами скотоводов разработать и легализовать систему ротационного выпаса для обширных пастбищ страны. Это будет включать разграничение пастбищ, установление сезонных календарей выпаса и введение квот на поголовье для восстановления пастбищ, предотвращения переупаса и опустынивания.

Содействие сохранению почв на фермах и увеличению органического вещества: Запустить национальную кампанию по продвижению технологий улучшения здоровья почв. Это включает обучение и стимулирование фермеров к применению методов сохранения почвы (например, минимальная обработка), использованию покровных культур для защиты почвы и, что особенно важно,

производству и применению компоста на фермах для снижения зависимости от дорогих и часто экологически вредных химических удобрений.

• **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:

◦ Общая площадь деградированных земель, переведенных на устойчивые методы управления (лесовосстановление, агролесоводство, ротационный выпас).

◦ Измеримое снижение скорости эрозии почв в целевых водосборах.

◦ Увеличение содержания органического углерода в почвах сельскохозяйственных земель, участвующих в программе.

Институциональная основа для реализации экологической политики

Эти амбициозные программы не могут быть реализованы в институциональном вакууме. Их успех зависит от укрепления управления окружающей средой.

• **Стратегия реализации**: Стратегия заключается в усилении полномочий и потенциала государственных органов по охране окружающей среды и интеграции экологических аспектов во все сферы государственного управления.

• **Конкретные действия**:

Расширение полномочий Комитета по охране окружающей среды (КОСО): КОСО должен быть преобразован из младшего агентства в мощное министерство с увеличенным бюджетом, расширенными полномочиями по контролю (включая право налагать значительные штрафы за загрязнение) и мандатом на рассмотрение экологических последствий политики всех других министерств.

Создание Национального совета по экологической и климатической безопасности: это должен быть высокоуровневый орган под председательством Премьер-министра или заместителя Премьер-министра, объединяющий министров сельского хозяйства, водных ресурсов, энергетики, экономики и экологии. Его мандат — обеспечивать согласованность политики, разрешать межведомственные споры (особенно по вопросам водно-энергетическо-

продовольственного комплекса) и контролировать реализацию вышеописанных флагманских программ.

Обязательное проведение и контроль оценки экологических и социальных воздействий (ОЭСВ): Законодательно установить требование проведения строгой и независимой ОЭСВ для всех новых крупных инфраструктурных проектов (дамбы, дороги, шахты, заводы). Процесс должен включать обязательное публичное раскрытие отчета ОЭСВ и период общественного обсуждения перед утверждением проекта.

- **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:
  - Годовой бюджет КОСО в процентах от общего национального бюджета (Цель: достичь не менее 1 % в течение 5 лет).
  - Количество успешно возбужденных дел по нарушениям экологического законодательства (штрафы, временные закрытия) ежегодно.
  - Процент крупных инфраструктурных проектов, прошедших полный публичный процесс ОЭСВ до утверждения (Цель: 100 %).

Реализация социальной инклюзии и развития человеческого капитала

Устойчивое экологическое состояние может привести к продовольственной безопасности только при наличии здорового, способного и наделённого полномочиями населения. Глубокие социальные дефициты в Таджикистане — хроническое недоедание, крайняя бедность и повсеместное гендерное неравенство — являются не просто следствиями продовольственной небезопасности; они представляют собой фундаментальные препятствия на пути её решения. План реализации, ориентированный на ESG, должен, следовательно, ставить благополучие и возможности таджикского народа в центр внимания. В этом разделе представлен практический каркас для реализации социальной составляющей ESG, с акцентом на национальные программы с высоким воздействием, направленные на разрыв межпоколенческого цикла бедности и развитие человеческого капитала страны.

Флагманская программа: «Здоровая нация - процветающее будущее» - мультисекторальная инициатива по питанию

Тревожно высокий уровень задержки роста у детей (18%) является национальной чрезвычайной ситуацией, которая напрямую подрывает будущую экономическую продуктивность страны. Для решения этой проблемы необходимо выйти за рамки узконаправленного подхода, ограниченного только здравоохранением, и применить комплексный мультисекторальный подход к борьбе с недоеданием.

- **Стратегия реализации**: Стратегия заключается в создании жизненного цикла питания с акцентом на критический период «первые 1000 дней» (от беременности до второго дня рождения ребёнка), а также интеграции питания в системы образования и продовольствия. Эта инициатива должна поддерживаться на высшем политическом уровне и реализовываться совместно Министерствами здравоохранения, образования и сельского хозяйства.

- **Конкретные действия**:

Обеспечить универсальный пакет поддержки «Первые 1000 дней»: Этот пакет должен быть доступен каждой беременной женщине и молодой матери через систему первичной медицинской помощи. Он будет включать:

- **Медицинские и питательные компоненты**: Бесплатное распределение необходимых микронутриентных добавок (железо, фолиевая кислота, йод) для беременных женщин и витамина А для маленьких детей.

- **Интенсивное поведенческое изменение коммуникаций**: Привлечение специально обученных консультантов по питанию в сообществах для проведения домашних визитов и групповых занятий, посвящённых важности исключительно грудного вскармливания, правильных практик дополнительного питания и гигиены в домашних условиях.

- **Систематический мониторинг роста**: Обеспечение регулярного взвешивания и измерения каждого ребёнка до двух лет с чёткими протоколами направления детей с недостаточным весом или задержкой роста к специализированной помощи.

Запустить обязательную национальную программу обогащения продуктов питания: Это одна из наиболее экономически эффективных мер общественного здравоохранения. Правительство должно принять и обеспечить исполнение законодательства, требующего обогащения всей промышленно произведённой пшеничной муки железом и фолиевой кислотой, а также всей поваренной соли - йодом. Следует создать небольшой независимый регулирующий орган с полномочиями проводить случайные проверки на мельницах и в торговых точках и налагать значительные штрафы за несоблюдение.

Внедрить программу «Школы, ориентированные на питание»: Школы, являются мощной платформой для формирования здоровых пищевых привычек у следующего поколения. Программа будет включать:

- Пересмотренную национальную программу по здоровью с сильным практическим акцентом на питание и здоровое питание.
- Создание школьных огородов, где учащиеся смогут учиться выращивать питательные продукты, которые будут использоваться для дополнения школьных обедов.
- Регулярные кампании по дегельминтизации и медицинские осмотры, проводимые через школьную систему.
- **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:
    - Национальный уровень задержки роста у детей (Цель: снизить с 18% до 13% в течение 5 лет).
    - Процент детей, находящихся на исключительно грудном вскармливании в первые шесть месяцев жизни (Цель: увеличить до 60%).
    - Процент домохозяйств, потребляющих адекватно обогащённую муку и соль (Цель: охват 90% в течение 3 лет).

Флагманская программа: «Женщины в сельском хозяйстве» - инициатива экономического расширения прав и возможностей

Женщины являются опорой сельского хозяйства Таджикистана, однако систематически испытывают дискриминацию, имеют ограниченный доступ к

земле, кредитам и рынкам. Раскрытие их экономического потенциала - это не только вопрос справедливости, но и прямой и мощный способ повышения производительности сельского хозяйства и улучшения питания домохозяйств.

• **Стратегия реализации**: Стратегия заключается в систематическом выявлении и устранении правовых, финансовых и культурных барьеров, препятствующих участию женщин в сельскохозяйственном секторе на равных основаниях. Эта инициатива должна реализовываться в партнёрстве между правительством, финансовым сектором и организациями гражданского общества.

• **Конкретные действия**:

Запустить национальную кампанию «Обеспечь её землю»: Надёжное земельное владение — основа экономического расширения прав и возможностей. Кампания будет включать:

• **Правовую реформу и обеспечение исполнения**: Принятие законодательства, обязывающего совместную регистрацию прав пользования землёй для супругов и укрепляющего права женщин на наследование. Это должно сопровождаться национальной программой юридической помощи для женщин, чтобы помочь им ориентироваться в системе и отстаивать свои права.

• **Повышение осведомлённости на уровне сообществ**: Всероссийская кампания общественного информирования с участием лидеров сообществ и религиозных деятелей для продвижения культурных изменений в отношении права женщин на владение землёй.

Создать «Фонд агропредпринимательства для женщин»: Доступ к финансам является серьёзным ограничением для женщин-предпринимателей. Фонд не будет предоставлять прямые субсидии, а будет работать через коммерческие банки, чтобы разблокировать капитал. Он предоставит гарантии и льготные кредитные линии банкам, которые обязуются расширять кредитование сельскохозяйственных предприятий, принадлежащих женщинам или управляемых ими. Также будет оказана техническая помощь банкам для

разработки более удобных для женщин финансовых продуктов (например, кредиты с альтернативным залогом).

Создать гендерно-ориентированную систему сельскохозяйственного консультирования: Существующая система консультирования преимущественно ориентирована на мужчин и мужчин-действующих аграриев. Необходимо реформировать её для эффективного обслуживания женщин-фермеров. Это требует установления твёрдой квоты на набор и продвижение женщин-консультантов, а также пересмотра программ обучения с учётом проведения занятий в удобное и безопасное для женщин время и местах.

- **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:
  - Процент свидетельств о праве пользования сельскохозяйственными землями, зарегистрированных либо исключительно на имя женщины, либо совместно с супругом (Цель: увеличить с почти нулевого уровня до 50% в течение 10 лет).
  - Доля общего объёма сельскохозяйственного кредитования, предоставляемого женщинам (Цель: увеличить до не менее 25%).
  - Процент женщин среди сельскохозяйственных консультантов (Цель: увеличить до не менее 30%).

Институциональная структура для социальной реализации

Эти амбициозные социальные программы требуют высокого политического уровня поддержки и надёжной институциональной архитектуры для обеспечения их эффективной реализации, а не просто серии разрозненных проектов.

- **Стратегия реализации**: Стратегия заключается в создании мощных координационных органов высокого уровня, способных обеспечивать межведомственное сотрудничество, и интеграции социального и гендерного анализа в основу государственного процесса принятия решений.
- **Конкретные действия**:

Создать Национальный совет по продовольственной безопасности и питанию: Для преодоления постоянной проблемы разрозненных действий

правительства необходимо создать постоянный совет под председательством заместителя премьер-министра. В его состав войдут министры здравоохранения, сельского хозяйства, образования, социальной защиты и финансов. Совет будет отвечать за контроль реализации инициативы «Здоровая нация», обеспечение согласования бюджетов и привлечение ведомств к ответственности за результаты.

Обязать проведение гендерного и социального анализа воздействия (GSIA): Правительство должно ввести законодательное требование, чтобы все новые крупные политики, законы и инвестиционные проекты в сельском и аграрном секторах проходили строгий и публичный GSIA перед утверждением. Это заставит законодателей заранее учитывать потенциальное влияние своих решений на женщин, бедных и другие уязвимые группы, а также интегрировать меры по смягчению последствий в дизайн проектов.

Разработать систему социальной защиты, реагирующую на кризисы: Существующая система социальной защиты должна быть модернизирована для реагирования на растущую частоту климатических и экономических шоков. Это включает создание единого цифрового национального реестра всех домохозяйств, который позволит быстро выявлять и целенаправленно оказывать помощь пострадавшим от засухи, наводнения или резкого роста цен. Это позволит правительству оперативно масштабировать денежные или натуральные трансферты, предотвращая попадание семей в нищету.

- **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:
  - Частота и публичное освещение заседаний Национального совета по продовольственной безопасности и питанию.
  - Процент новых сельскохозяйственных и сельскохозяйственно-ориентированных политик, сопровождаемых публично доступным отчётом GSIA (Цель: 100%).
  - Среднее время предоставления помощи домохозяйствам после официального объявления крупномасштабного кризиса (Цель: менее 30 дней).

Реализация реформы управления: создание институтов, которые работают

Хорошее управление - это фундамент, на котором строятся все остальные усилия по развитию. Без подотчетных, прозрачных и способных институтов даже самые продуманные экологические и социальные программы обречены на провал. В Таджикистане, где коррупция носит системный характер, а верховенство закона слабо, реализация реформы управления является самым сложным, но при этом самым критически важным элементом стратегии, ориентированной на ESG. Речь идет не о косметических изменениях, а о коренном переписывании правил игры с целью создания государства, которое служит своим гражданам, а не эксплуатирует их.

Флагманская программа: «Прозрачный урожай» - инициатива по борьбе с коррупцией и повышению подотчетности

Коррупция в агропродовольственном секторе - это рак, который увеличивает затраты, искажает рынки и лишает бедных права на питание. Прямое, публичное и постоянное противодействие этой проблеме является обязательным.

- **Стратегия реализации**: создать «островки прозрачности» в наиболее подверженных коррупции сферах агропродовольственной системы, используя технологии и общественный контроль, чтобы значительно усложнить деятельность коррумпированных чиновников.
- **Конкретные действия**:

Оцифровать и опубликовать права на землю и воду: Существующая непрозрачная система распределения земли и воды является основным источником коррупции. Правительство должно создать единый, общедоступный и оцифрованный национальный реестр всех прав пользователей сельскохозяйственных земель и разрешений на водопользование. Этот реестр будет показывать, кто и на какие ресурсы имеет права, на какой срок и какие сборы были уплачены. Это значительно усложнит чиновникам требовать взятки или произвольно перераспределять права.

Внедрить систему электронных закупок сельскохозяйственных ресурсов: Все государственные закупки сельскохозяйственных ресурсов (удобрений, семян, техники) должны быть переведены на прозрачную платформу электронных закупок. Это позволит проводить открытые конкурентные торги, снижая возможность для картелей и политически связанных компаний выигрывать контракты по завышенным ценам.

Создать Центр подотчетности под руководством гражданского общества: Правительство должно поддержать создание независимого Центра подотчетности для агропродовольственного сектора, управляемого гражданским обществом. Центр будет вести конфиденциальную горячую линию и мобильное приложение для сообщений граждан о случаях коррупции (например, требования взяток, распространение поддельных удобрений). Центр будет укомплектован независимыми следователями и юристами, которые будут проверять сообщения и направлять достоверные случаи в специализированную антикоррупционную прокуратуру. Центр будет регулярно публиковать анонимизированные отчеты о количестве и типах жалоб, создавая общественное давление для принятия мер.

- **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:
  - Доля сельскохозяйственных земель, зарегистрированных в публичном цифровом реестре (Цель: 100% в течение 5 лет).
  - Доля стоимости государственных закупок сельскохозяйственных ресурсов, проведенных через платформу электронных закупок (Цель: 100% в течение 3 лет).
  - Количество достоверных случаев коррупции, зарегистрированных Центром подотчетности, которые были приняты к официальному расследованию и преследованию.

Флагманская программа: «Равные условия» — инициатива по поддержке частного сектора

Динамичный, конкурентоспособный и инновационный частный сектор необходим для модернизации продовольственной системы Таджикистана. Для

этого государство должно перейти от доминирующего, часто неэффективного участника рынка к справедливому и эффективному регулятору и создателю условий.

• **Стратегия реализации**: систематически сокращать участие государства в коммерческой деятельности и значительно улучшать инвестиционный климат для привлечения как внутреннего, так и иностранного капитала в агропродовольственный сектор.

• **Конкретные действия**:

Провести прозрачный и ограниченный по времени аудит всех государственных предприятий агропродовольственного сектора: Правительство должно заказать независимый аудит всех государственных предприятий сектора. На основе аудита должен быть разработан четкий и ограниченный по времени план приватизации, реструктуризации или ликвидации этих предприятий. Процесс приватизации должен быть открытым и конкурентным, чтобы предотвратить продажу активов политически связанным лицам.

Запустить инициативу «Регуляторная гильотина»: Текущая деловая среда перегружена устаревшими, ненужными и часто противоречивыми нормативами и проверками, создающими возможности для коррупции. Следует создать высокоуровневую рабочую группу с мандатом на пересмотр каждого нормативного акта, влияющего на агропродовольственный сектор, и устранение всех, которые не являются абсолютно необходимыми для охраны здоровья, безопасности или окружающей среды.

Укрепить коммерческие суды и обеспечение исполнения контрактов: Инвестиции не пойдут туда, где верховенство закона слабо. Правительство должно инвестировать в повышение возможностей и независимости коммерческих судов. Это включает специализированное обучение судей по сложным коммерческим и сельскохозяйственным вопросам и создание надежной и эффективной системы исполнения договорных обязательств.

• **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:

◦ Сокращение числа государственных предприятий, действующих в агропродовольственном секторе.

◦ Сокращение количества лицензий и разрешений, необходимых для ведения агропродовольственного бизнеса.

◦ Улучшение позиции Таджикистана в рейтинге Всемирного банка «Легкость ведения бизнеса» (в частности, по показателю «Исполнение контрактов»).

Институциональная структура для реализации реформы управления

Реформа управления не может быть возложена на те же институты, которые нуждаются в реформе. Для этого необходим мощный политический лидер высокого уровня и новая институциональная архитектура, способная продвигать изменения.

- **Стратегия реализации**: создать мощный централизованный орган для управления повесткой реформ и внедрить культуру управления на основе данных и показателей эффективности в государственной службе.
- **Конкретные действия**:

Создать Национальный совет по конкурентоспособности и реформам: Это должен быть небольшой, но влиятельный орган, расположенный в офисе Президента или Премьер-министра. В его состав войдут высококвалифицированные технократы и уважаемые лидеры частного сектора. Его единственной задачей будет реализация инициативы «Равные условия» с полномочиями пересекать ведомственные границы и публично критиковать агентства, препятствующие реформам.

Внедрить управление на основе показателей в ключевых министерствах: Правительство должно запустить пилотный проект по управлению эффективностью в Министерствах сельского хозяйства и водных ресурсов. Это будет включать установление четких публичных целевых показателей (основанных на KPI из данного документа) для министерств и их ключевых подразделений. Эффективность работы высших государственных

служащих и их возможность продвижения по службе будут напрямую связаны с достижением этих целей.

Инвестировать в национальную статистическую систему: Способное и независимое национальное статистическое агентство — основа принятия решений на основе данных. Правительство при поддержке международных партнеров должно инвестировать в модернизацию технологий агентства и обучение персонала для регулярного производства качественных и надежных данных о сельскохозяйственном производстве, ценах на продукты питания, питании и других ключевых ESG-показателях. Эти данные должны быть общедоступны для независимого анализа и контроля за деятельностью правительства.

- **Ключевые показатели эффективности (KPI)**:
  - Регулярные публичные отчеты Национального совета по конкурентоспособности и реформам о прогрессе в достижении целей реформ.
  - Доля высших государственных служащих в пилотных министерствах, подписавших контракты с показателями эффективности.
  - Частота и своевременность публикации ключевых данных по продовольственной безопасности и сельскому хозяйству национальным статистическим агентством.

Интегрированная рамочная программа реализации ESG: дорожная карта действий:

Предыдущие разделы описали амбициозные, но необходимые флагманские программы по внедрению экологических, социальных и управленческих аспектов устойчивой продовольственной системы. Однако их успех зависит от интеграции в единую, согласованную национальную стратегию. Рамочная программа ESG — это не меню, из которого можно выбирать; это сеть взаимозависимостей, которую необходимо управлять комплексно. В этом разделе синтезируются отдельные компоненты в единую рамочную программу реализации, определяются роли заинтересованных сторон, поэтапная дорожная карта, стратегии финансирования и комплексная система мониторинга.

Единая рамочная программа: связывание столпов

Основой стратегии реализации является признание того, что прогресс в одном измерении зависит от прогресса в других. В таблице ниже представлен единый взгляд на предлагаемую рамочную программу, иллюстрирующий связи между флагманскими программами и высокоуровневыми институциональными органами, предназначенными для их координации.

Три высокоуровневых координирующих органа являются ключевыми элементами этой рамочной программы. Национальный совет по экологической и климатической безопасности обеспечивает, чтобы стремление к повышению сельскохозяйственной продуктивности не шло в ущерб экологической устойчивости. Национальный совет по продовольственной безопасности и питанию гарантирует, что сельскохозяйственная политика направлена на достижение положительных результатов в области здоровья. Национальный совет по конкурентоспособности и реформам обеспечивает, чтобы вся система базировалась на справедливой, прозрачной и эффективной рыночной экономике. Председатели этих трёх советов должны регулярно встречаться для обеспечения стратегического согласования на высшем уровне правительства.

Роли и обязанности заинтересованных сторон. Трансформация продовольственной системы - это задача не только для правительства. Это требует нового социального договора, включающего все слои общества.

- **Правительство Таджикистана**: Его роль - лидировать. Оно должно проявить политическую волю для проведения сложных реформ, создать юридические и институциональные рамки, описанные выше, и выделить необходимые внутренние ресурсы. Правительство должно перейти от прямого экономического участника к способному и прозрачному регулятору.
- **Частный сектор**: Частный сектор, как внутренний, так и международный, должен стать основным двигателем инвестиций и инноваций. Его роль - инвестировать в модернизацию ферм, строительство перерабатывающих предприятий и создание эффективных цепочек создания

стоимости. Взамен он требует предсказуемой, справедливой и прозрачной операционной среды.

Таблица 1: Интегрированная рамочная программа реализации ESG для продовольственной безопасности

ESG-столп	Цель	Флагманская программа(ы)	Ключевые действия	Координирующий орган
Экологический	Создать устойчивую природную основу для сельского хозяйства	1. Национальная инициатива по климатически умному сельскому хозяйству (CSA) 2. Программа устойчивого управления землёй «Зелёные горизонты»	- Модернизация орошения- Продвижение устойчивых культур - Восстановление водосборов- Управление пастбищами	Национальный совет по экологической и климатической безопасности
Социальный	Инвестировать в человеческий потенциал и справедливость	1. Инициатива питания «Здоровая нация» 2. Инициатива расширения прав и возможностей женщин в сельском хозяйстве	- Ориентация на «Первые 1000 дней»- Обогащение основных продуктов питания- Обеспечение прав женщин на землю- Расширение доступа женщин к кредитам	Национальный совет по продовольственной безопасности и питанию
Управленческий	Создать прозрачные и подотчётные институты	1. Антикоррупционная инициатива «Прозрачный урожай» 2. Инициатива «Равные условия» для развития частного сектора	- Цифровизация прав на землю и воду- Внедрение электронных закупок- Реформа/приватизация государственных предприятий- Упрощение регулирования	Национальный совет по конкурентоспособности и реформам

• **Гражданское общество**: Организации гражданского общества (ОГО) играют ключевую роль в реализации и обеспечении подотчётности. Их задача - служить мостом к местным сообществам, обеспечивать независимый мониторинг государственных программ (как в инициативе «Прозрачный урожай») и защищать права наиболее уязвимых групп, включая женщин и мелких фермеров.

• **Международные партнёры**: Международное сообщество (Всемирный банк, Азиатский банк развития, агентства ООН, двусторонние доноры) играет важную роль. Эта роль должна сместиться от прямой реализации разрозненных проектов к предоставлению скоординированной финансовой и технической поддержки для собственной интегрированной рамочной программы ESG правительства. Это включает предоставление масштабного катализирующего финансирования для флагманских программ и технической экспертизы для наращивания потенциала новых институциональных органов.

Поэтапная дорожная карта реализации

Предлагаемые реформы масштабны и не могут быть реализованы одновременно. Необходим поэтапный и последовательный подход для создания импульса и обеспечения наличия базовых реформ до запуска более сложных вмешательств.

• **Фаза 1: Базовые реформы (1-2 годы)**: Эта фаза сосредоточена на создании институциональной архитектуры и обеспечении критически важных «ранних побед» для укрепления политической и общественной поддержки.

◦ **Управление**: Создать три высокоуровневых координирующих совета. Запустить инициативу «Прозрачный урожай», начав цифровизацию земельных реестров и разработку платформы электронных закупок. Начать независимый аудит государственных предприятий.

◦ **Социальный**: Запустить пакет поддержки «Первые 1000 дней» в пилотных районах. Принять национальное законодательство по обогащению продуктов питания.

◦ **Экологический**: Создать Национальный фонд повышения водоэффективности. Начать реформу и обучение ассоциаций водопользователей.

• **Фаза 2: Масштабирование и расширение (3-5 годы)**: С установленной институциональной базой эта фаза сосредоточена на масштабировании флагманских программ по всей стране.

◦ **Управление**: Завершить обзор государственных предприятий и начать процесс приватизации/реструктуризации. Запустить инициативу «Регуляторная гильотина».

◦ **Социальный**: Масштабировать пакет «Первые 1000 дней» на национальном уровне. Запустить «Фонд женского агробизнеса» и кампанию «Обеспечь её землю».

◦ **Экологический**: Увеличить финансирование высокоэффективного орошения. Запустить программы устойчивого управления землёй «Зелёные горизонты» в приоритетных водосборах.

• **Фаза 3: Консолидация и устойчивость (6-10 годы)**: Эта фаза направлена на закрепление новых систем и обеспечение их долгосрочной финансовой и институциональной устойчивости.

◦ **Управление**: Сосредоточиться на укреплении судебной системы и коммерческих судов. Обеспечить полную функциональность и самообеспечение независимых центров подотчётности.

◦ **Социальный**: Обеспечить устойчивость программ питания и развитие экосистемы женского предпринимательства.

◦ **Экологический**: Обеспечить долгосрочную финансовую устойчивость ассоциаций водопользователей и разработать механизмы финансирования углерода или другие схемы оплаты экосистемных услуг для поддержки инициативы «Зелёные горизонты».

Финансирование трансформации

Необходимый масштаб инвестиций значителен. Оценка Всемирного банка в 17 миллиардов долларов только для климатической повестки подчёркивает необходимость многоаспектной стратегии финансирования [6].

Мобилизация внутренних ресурсов: Правительство должно увеличить собственные инвестиции, перераспределяя средства от неэффективных субсидий (например, государственным предприятиям) в флагманские программы ESG. Улучшение сбора налогов и борьба с коррупцией также увеличат доступные внутренние доходы.

Международное климатическое финансирование: Надёжный, прозрачный и амбициозный план реализации ESG — лучший инструмент Таджикистана для привлечения масштабного международного климатического финансирования из таких источников, как Зеленый климатический фонд (GCF), Фонд адаптации и многосторонние банки развития.

Перенастройка помощи развитию: Двусторонние и многосторонние доноры должны быть стимулированы к согласованию своих страновых стратегий и финансирования с единой рамочной программой ESG под руководством правительства, отходя от разрозненных проектов, инициируемых донорами.

Катализация частных инвестиций: Государственные средства должны использоваться стратегически для снижения рисков и стимулирования частных инвестиций. Гарантийные механизмы в «Фонде женского агробизнеса» являются ярким примером такого подхода.

Заключение: От принципов к процветанию

Путь к продовольственной безопасности в Таджикистане полон трудностей, но он не лишён ориентиров. В данной работе предпринята попытка создать такую карту, преобразовав рамки ESG из пассивного диагностического инструмента в активное и практическое руководство для реализации. Предложенная структура - основанная на интегрированных флагманских программах, чётких институциональных реформах и поэтапном многостороннем

подходе - предлагает достоверный путь выхода из текущего цикла уязвимости. Он требует устойчивой политической воли для противостояния могущественным заинтересованным группам, приверженности радикальной прозрачности и готовности инвестировать в долгосрочное здоровье народа и окружающей среды страны. Путь от принципов к практике - самая сложная часть любого реформаторского процесса. Однако для Таджикистана это единственный путь, ведущий к будущему, в котором поля страны будут продуктивными, окружающая среда - здоровой, население - хорошо питающимся, а институты - справедливыми.

Систематически и смело реализуя стратегию, основанную на ESG, Таджикистан может сделать больше, чем просто решить проблему продовольственной безопасности; он сможет построить более справедливое, устойчивое и процветающее государство для будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. World Bank. (2022, 22 декабря). *Преодоление продовольственной небезопасности в Таджикистане*. Блоги Всемирного банка. https://blogs.worldbank.org/en/europeandcentralasia/tackling-food-insecurity-tajikistan

2. World Food Programme. *Таджикистан*. https://www.wfp.org/countries/tajikistan

3. Global Hunger Index. *Таджикистан*. https://www.globalhungerindex.org/tajikistan.html

4. Yale University. (2024). *Индекс экологической эффективности 2024: Таджикистан*. https://epi.yale.edu/country/2024/TJK

5. [5] Times of Central Asia. (2025, 10 июля). *Как изменение климата наносит ущерб сельскому хозяйству и продовольственной безопасности в Таджикистане*. https://timesca.com/how-climate-change-can-negatively-affect-agriculture-and-food-security-in-tajikistan/

6. World Bank. (2024, 7 ноября). *Отчет о климате и развитии страны Таджикистан*. https://www.worldbank.org/en/country/tajikistan/publication/ccdr

7. *Коррупция в Таджикистане*. https://en.wikipedia.org/wiki/Corruption_in_Tajikistan

8. Transparency International. (2024). *Индекс восприятия коррупции 2024: Таджикистан*. https://www.transparency.org/en/countries/tajikistan

9. U.S. Department of State. (2024). *Отчеты о инвестиционном климате 2024: Таджикистан*. https://www.state.gov/reports/2024-investment-climate-statements/tajikistan

10. National water policy of Tajikistan in the context of sustainable development / Kh. A. Odinaev, K. Kh. Barfiev, F. P. Arabov, K. A. Sodikov // E3s web of conferences: VIII International Conference on Advanced Agritechnologies, Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-VIII 2023), Krasnoyarsk, 29–31 марта 2023 года. – EDP Sciences: EDP Sciences, 2023. – P. 04028. – DOI 10.1051/e3sconf/202339004028. – EDN NJFJLS.

Маълумот дар бораи муаллиф: Маҷидӣ Умедҷон Қудратулло - Номзади илмҳои таърих, Сардори шуъбаи робитаҳои байналмилалӣ ва дипломатияи сабз, Институти илмӣ-тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, Почтаи электронӣ: majidiu@gmail.com, Телефон: (+992) 886 885 000

Сведения об авторе: Маджиди Умеджон Кудратулло - кандидат исторических наук, начальник отдела международных отношений и зеленой дипломатии Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, Эл.почта: majidiu@gmail.com, Телефон: (+992) 886 885 000.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТРАСЛЬЮ РАСТЕНИЕВОДСТВА НА ОСНОВЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Макрак С. В. - *д.э.н., доцент,*
Кохнович И. Н. - *ст. научный сотрудник Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси (Минск, Республика Беларусь)*

В результате проведения исследований установлена приоритетность развития эффективного управления сельскохозяйственным производством через тиражные технологии с акцентами на оптимизацию затрат, устранение излишних запасов, др. В качестве элемента тиражных технологий разработана карта управления ресурсами в растениеводстве в условиях системного мониторинга и контроля утилизации отходов, что позволяет по каждой выделенной операции (подготовка почвы, посев, др.) выделить конкретный эффект от внедрения инструментов бережливого производства.

Ключевые слова: интеллектуальное управление, ресурсосбережение, ресурсы, затраты, сельское хозяйство, устранение потерь, тиражные технологии.

ИДОРАКУНИИ ЗЕҲНИИ СОҲАИ РАСТАНИПАРВАРӢ ДАР АСОСИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ САРФАКУНАНДАИ ЗАХИРАҲО

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқот афзалияти рушди идоракунии самараноки истеҳсолоти кишоварзӣ тавассути технологияҳои тиражӣ бо тавaҷҷуҳ ба оптимизатсияи хароҷот, бартараф кардани захираҳои зиёдатӣ ва ғайра муайян карда шуд. Ҳамчун унсури технологияҳои тиражӣ харитаи идоракунии захираҳо дар растанипарварӣ дар шароити мониторинги системавӣ ва назорати партовҳо таҳия карда шудааст, ки ба ҳар як амалиёти ҷудошуда (омодасозии хок, кишт, ғайра) имкон медиҳад, ки таъсири мушаххаси ҷорӣ кардани асбобҳои истеҳсоли сарфакорро ҷудо кунад.

Калидвожаҳо: идоракунии зеҳнӣ, сарфаи захираҳо, захираҳо, хароҷот, кишоварзӣ, бартараф кардани талафот, технологияҳои нашр.

Современная система ведения сельского хозяйства предлагает белорусскому товаропроизводителю в помощники отдельные цифровые решения в части оперативного мониторинга земельных ресурсов (при разном уровне доступа данные сконцентрированы в Геопортале земельно-информационной системы Республики Беларусь); синхронизации отдельных сведений о севообороте, внесении минеральных удобрений, погоде и др. (мобильное и веб-приложение OneSoil), индивидуального распределения производственно-финансовых ресурсов («1С: Предприятие 8. Бухгалтерия

сельскохозяйственного предприятия для Беларуси»; ТПК «НИВА-СХП: Бухгалтерия» и др.); мониторинга отдельных видов материальных ресурсов (Информационно-поисковая система «Техсервис», Государственная информационно-поисковая система по ветеринарным препаратам ИПС «Ветснаб»); удаленного приобретения ресурсов и сбыта готовой продукции (порталы ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа», ИРУП «Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен») и др. [3].

Вместе с тем развитие шестого технологического уклада (включая нанотехнологии, технологии искусственного интеллекта, аддитивные технологии) и реализация приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2026–2030 годы [5] (в основе цифровые технологии и искусственный интеллект, инновационные технологии в агропромышленном комплексе и пищевой промышленности, научное и научно-техническое обеспечение безопасности человека, общества и государства) требует выработки методологических основ формирования интеллектуальных систем управления ресурсами в сельском хозяйстве, позволяющих сформировать действенные механизмы взаимодействия инструментов принятия эффективных решений на уровне товаропроизводителя (программные продукты, беспилотные летательные аппараты, цифровое зрений, обеспечивающие определения границ поля с использованием GPS, дистанционное зондирование, параллельное вождение агрегатов, локальный отбор проб в системе координат, составление карт электропроводности почв и карт урожайности, дифференцированное внесение удобрений, извести, средств защиты растений, дифференцированную механическую обработку почвы, посева, внесения азота и регуляторов роста, мониторинг фитосанитарного состояния посевов, мониторинг урожайности с использованием GPS, др.) и на уровне ведомственных и территориальных органов управления в условиях эффективного развития цифровой инфраструктуры (искусственный интеллект, интернет вещей, машинное обучение, цифровые двойники, облачные и цифровые платформы,

сельскохозяйственная техника и робототехника, моделирование и прогнозирование и др.).

Установлено, что на данном этапе развития цифрового сельского хозяйства проходят активные процессы централизации управления информационными потоки данных для их сопоставимости в различных плоскостях. В процессе исследований разграничено, что интеллектуальные системы управления ресурсами включают следующие укрупненные этапы [4]:

первый этап: совершенствование инфраструктуры для централизованного управления, включая приоритетность создания баз данных номенклатуры имеющихся ресурсов для реализации, расширения сведений реестров производителей ресурсов, мониторинга цен и др.;

второй этап: организация структурированного потока данных для расчета всех показателей комплексной системы управления производством на уровне организации с учетом специализации;

третий этап: алгоритмы стандартизации технологических решений на основе информационных данных, внедрение в практику тиражных технологий как универсальной системы контроля затрат и повышения качества продукции;

четвертый этап: оптимизация машинно-тракторного парка и всей материально-технической базы;

пятый этап: создание виртуальной системы управления ресурсами и оптимизации логистических потоков на основе 9 и 10 D моделей, которые синхронизируют документы, бизнес-процессы, элементы объектов организации и внешней структуры.

В данной связи исследование сконцентрировано в плоскости стандартизации технологических решений на основе информационных данных и внедрения в практику тиражных технологий, каждый элемент которой должен включать принципы бережливого производства. Такого рода подход в сельском хозяйстве позволяет на системной основе повысить эффективность трудовых, организационных и производственных процессов; снизить потери трудовых и финансовых затрат материальных ресурсов; повысить качество продукции.

Следует учитывать, что «бережливое производство» представляет собой целостную концепцию производственного менеджмента, которая помогает определять ценность ресурсов, в наилучшей последовательности выстраивать действия, выполнять работу без лишних перерывов и реализовывать производственные процессы с возрастающей эффективностью [1]. Синхронизация данной концепции с тиражными технологиями в сельском хозяйстве требует существенного развития научно-методологических основ с учетом того, что, с одной стороны, бережливое производство выступает значимым элементом формирования системы эффективного использования ресурсов при производстве сельскохозяйственной продукции, с другой стороны, применение тиражных технологий обеспечивает масштабирование практик в рамках организации, видов продукции, отрасли, способствует увеличению эффекта от внедрения бережливого производства, выраженного в снижении временных затрат на внедрение практик, минимизации ошибок при масштабировании, повышении скорости реагирования на отклонения, оптимизации использования ресурсов.

Синергетический эффект бережливого производства и тиражных технологий проявляется в нескольких ключевых аспектах:

1) *методологическая основа*: бережливое производство создает систему оптимизации процессов, а тиражируемые технологии обеспечивают ее масштабирование на различные производственные участки;

2) *технологическая интеграция*: современные информационные системы (MES, ERP, APS) позволяют автоматизировать принципы бережливого производства и распространять успешные практики на другие подразделения и виды продукции;

3) *операционное взаимодействие*: тиражируемые технологии помогают стандартизировать инструменты бережливого производства, цифровые решения автоматизируют контроль потерь, бережливое производство обеспечивает эффективность при внедрении новых технологий, информационные системы обеспечивают мониторинг выполнения бережливых проектов.

Следовательно, применение концепции бережливого производства позволит создать благоприятные условия для совершенствования процесса управления затратами на предприятиях сельского хозяйства путем ориентации на выявление и устранение потерь, возникающих в процессе осуществления хозяйственной деятельности, рационализации выполняемых операций. Это будет способствовать повышению качества, конкурентоспособности выпускаемой продукции, осуществлению импортозамещения, увеличению экспорта. Значительным преимуществом концепции бережливого производства от остальных форм совершенствования производственного процесса состоит в том, что акцент сделан не на инвестиции (которых может не быть, например, у сельскохозяйственных товаропроизводителей), а на совершенствование организации производства [2].

В условиях экологизации и развития зеленой экономики установлена значимость вторичной переработки ресурсов и включения данного модуля в интеллектуальную систему оптимизации технологических решений в сельском хозяйстве на основе бережливого производства. Следует подчеркнуть, что актуальность управления отходами в сельском хозяйстве определяется целым рядом факторов: экономический (нерациональное использование ресурсов приводит к значительным потерям в себестоимости продукции), экологический (негативное воздействие на окружающую среду при неправильной утилизации отходов), законодательный (ужесточение норм по обращению с отходами производства), ресурсосберегающий (необходимость эффективного использования вторичных ресурсов).

Принимая во внимание приоритетность принципов бережливого производства при разработке тиражных технологий в качестве одного из элементов предлагается карта управления ресурсами в растениеводстве в условиях системного мониторинга и контроля утилизации отходов (рисунок).

Каждый процесс управления ресурсами в растениеводстве в условиях системного мониторинга и контроля утилизации отходов предполагает оптимизацию технологических решений на основе информационных данных:

1. Подготовка почвы

Особенности реализации этапа
Комплексный подход: применение 5S-методологии совместно с биоремедиацией позволяет организовать эффективное использование почвенных ресурсов
Техническая оптимизация: SMED и TPM обеспечивают быструю переналадку оборудования для сидерации и компостирования
Эффект: снижение отходов, повышение качества компоста

2. Посев

Особенности реализации этапа
Логистическая интеграция: JIT-поставка семян сочетается с полевыми работами, обеспечивая своевременную доставку семян
Стандартизация процессов: единые методики работы гарантируют равномерное распределение семян, соблюдение глубины заделки
Контроль качества: визуальный менеджмент отслеживает эффективность высевки семян, отсутствие пропусков, прямолинейность грядок
Эффект: сокращение расхода семенного материала, повышение всхожести культур, улучшение качества урожая

3. Уход за посевами

Особенности реализации этапа
Система снабжения: канбан обеспечивает своевременную поставку биологических средств защиты
Предотвращение ошибок: Poka-yoke контролирует процессы компостирования
Непрерывное улучшение: кайдзен оптимизирует использование натуральных средств защиты

4. Сбор урожая

Особенности реализации этапа
Техническое обслуживание: TPM поддерживает работу автоматизированных систем сбора
Процессный анализ: 5W2H выявляет потери в цепочке сбора и утилизации
Оптимизация потоков: картирование помогает эффективно организовать сортировку

5. Транспортировка и хранение

Особенности реализации этапа
Логистическая оптимизация: минимизация скоропортящихся культур, оптимизация маршрутов доставки
Контроль качества: 6 сигм обеспечивают сохранность продукции при транспортировке и хранении с соблюдение оптимальных условий для каждой категории растений
Цифровое управление: автоматизированные системы отслеживают состояние продукции (температура, влажность, уровень освещения, срок годности)
Эффект: снижение потерь урожая, сокращение логистических издержек, повышение сохранности продукции

Рисунок – Карта управления ресурсами в растениеводстве в условиях системного мониторинга и контроля утилизации отходов

– визуализация всего производственно-сбытового процесса для идентификации естественной убыли, порчи и потерь ресурсов и продукции;

внедрение таблиц, схем, цветовых и цифровых кодов для быстрого понимания информации; детализация зон хранения и использования ресурсов и продукции, маршрутов перемещения; разработка и заполнение таблиц роста растений;

– организация рабочего места, упорядочение рабочего пространства и оптимизация маршрутов между рабочими участками (поле, склад, др.);

– содержание в чистоте помещений, соблюдение сроков технологии возделывания культур и ремонтов техники и оборудования (трактора, комбайны, системы орошения, др.);

– система управления запасами, основанная на принципе «точно в срок – точно вовремя», позволяющая реализовать контроль семян, удобрения, кормов, топливно-энергетических ресурсов, препаратов для минимизации их излишков;

– управление транспортными маршрутами, грузоперевозками и механизированными операциями для синхронизации перечня поставок ресурсов с учетом этапов производства и необоснованного простоя техники и оборудования;

– системное обучение персонала и повышение квалификации в условиях технологической дисциплины и непрерывного согласованного совершенствования технико-технологических решений (регулярные встречи и круглые столы с разработчиками тиражных технологий, доведение идей по рациональному использованию ресурсов до практических решений); применение стандартизированных методов обучения сотрудников и подготовка специалистов по единым программам;

– регламентируемые технологии производства продукции в условиях их адаптации к региональным и отраслевым особенностям производства.

В результате проведения исследований установлено, что устранение потерь в сельском хозяйстве в контексте развития концепции бережливого производства связано с необходимостью разработки и внедрения тиражных технологий с детальным описанием и регламентацией перечня материальных ресурсов, информационного и программного обеспечения, инфраструктуры, документации, баз данных, протоколов мониторинга и контроля производственно-экономических показателей, др., включая признаки

бережливого производства в каждом бизнес процессе, а также конкретные методы и инструменты анализа вовлечения и улучшений. В качестве элемента тиражных технологий разработана карта управления ресурсами в растениеводстве в условиях системного мониторинга и контроля утилизации отходов, направленная на внедрение принципов бережливого производства через интеллектуальные решения. Практическая реализация разработки требует формирования интеллектуальной платформы для согласованного вовлечения всех субъектов хозяйствования и ведомственных органов в процессы и функции управления ресурсами в пределах определенных компетенций, задачами которой являются – контроль утилизации ресурсов и сельскохозяйственной продукции; вторичное использование ресурсов и создание новых продуктов для применения в других секторах экономики; комплексная переработка и вторичное использование (не по прямому назначению) ресурсов в сельском хозяйстве, др.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований – грант по договору с БРФФИ на выполнение научно-исследовательской работы «*Исследование и развитие теории и практики интеллектуального управления затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости Республики Беларусь*» (договор № Г25-013 от 02 мая 2025 г.)

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. Вумек, Д. Джонс; науч. ред. Ю. Адлер. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 473 с.

2. Кохнович, И. Н. Бережливое производство в сельском хозяйстве / И. Н. Кохнович // Актуальные проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса Беларуси: сб. науч. трудов по материалам XVIII Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 9 июля / БГСХА; редкол.: И. В. Шафранская (отв. ред.) [и др.]. – Горки: БГСХА, 2024. – С. 62–68.

3. Макрак, С. В. Развитие цифрового аграрного уклада в Беларуси / С. В. Макрак // Картофель и овощи. – 2022. – № 10. – С. 10–12.

4. Макрак, С. Управление информационными потоками о материальных ресурсах в контексте развития интеллектуального сельского хозяйства/ С. Макрак // Аграрная экономика. – 2022. – № 8. – С. 3–17.

5. О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2026–2030 годы : Указ Президента Респ. Беларусь от 01 апр. 2025 г. № 135 // Президент Респ. Беларусь. – URL: https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-135-ot-1-aprela-2025-g (дата обращения 09.09.2025).

6. Об утверждении Методических рекомендаций: приказ Государственного комитете по науке и технологиям Республики Беларусь // Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. – URL:https://www.gknt.gov.by/upload/iblock/NPA/4.16%20Prikaz%20 GKNT%20MR%20%20otnesenie%20k%20teh%20ukladam.docx (дата обращения 09.09.2025).

Сведения об авторах: Макрак Светлана Васильевна – доктор экономических наук, доцент, заведующая сектором ценообразования, Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси. Телефон: +375 17 375 25 20. E-mail: makraksv@inbox.ru.

Кохнович Ирина Николаевна – соискатель, старший научный сотрудник сектора ценообразования, Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси. Телефон: +375 17 374 90 16. E-mail: kahnovich@list.ru.

Маълумот дар бораи муаллифон: Макрак Светлана Васильевна - доктори илмҳои иқтисодӣ, дотсент, мудири бахши нархгузорӣ, Институти тадқиқоти системавӣ дар КАС АМИ Беларус. Телефон: +375 17 375 25 20. E-mail: makraksv@inbox.ru.

Кохнович Ирина Николаевна – унвонҷӯ, ходими калони илмии бахши нархгузорӣ, Институти тадқиқоти системавӣ дар КАС АМИ Беларус. Телефон: +375 17 374 90 16. E-mail: kahnovich@list.ru.

ИСТИФОДАИ САМАРАНОКИ ИҚТИДОРИ ТАБИӢ-ИҚЛИМӢ – ОМИЛИ АСОСИИ ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРӢ

Олимов А.Х. *- номзади илмхои иқтисодӣ, дотсенти кафедраи молия ва қарз дар КАС-И Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур*

Мақолаи мазкур масъалаи истифодаи самараноки иқтидори табиӣ-иқлимии Ҷумҳурии Тоҷикистонро ҳамчун омили муҳими таъмини бехатарии озуқаворӣ мавриди баррасӣ қарор медиҳад. Муаллиф зарурати ҳифз ва идоракунии оқилонаи захираҳои замину обро дар шароити афзоиши аҳолӣ, маҳдудияти заминҳои кишоварзӣ ва зиёдшавии фишор ба экосистемаҳо асоснок месозад. Дар мақола ҳолати истифодаи захираҳои табиӣ дар минтақаи Болооби Зарафшон ба таҳлил гирифта шуда, хусусияти ҷуғрофию иқлимӣ, таркиби заминҳои кишоварзӣ, ҳосилнокӣ, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва сатҳи худтаъминкунӣ бо озуқаворӣ нишон дода шудааст. Муаллиф зарурати такмили механизмҳои экологию иқтисодии истифодаи замин, афзоиши майдони заминҳои обёришаванда, баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва коҳиши вобастагӣ аз воридоти озуқаворӣ дар ин минтақаи кӯҳистони кишварро таъкид менамояд. Хулоса бар он аст, ки истифодаи оқилонаи иқтидори табиӣ-иқлимӣ метавонад рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва амнияти озуқавории минтақаро таъмин созад.

Калидвожаҳо: иқтидор, омил, самаранокӣ, бехатарии озуқаворӣ, Болооби Зарафшон, иқлим, табиат, кишоварзӣ

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

В статье рассматривается проблема эффективного использования природно-климатического потенциала Республики Таджикистан как ключевого фактора обеспечения продовольственной безопасности. Автор обосновывает необходимость рационального управления земельными и водными ресурсами в условиях роста населения, ограниченности сельскохозяйственных угодий и усиления экологического давления. Проведён подробный анализ состояния использования природных ресурсов в регионе Верхний Зеравшан, рассмотрены его географические и климатические особенности, структура земельного фонда, показатели урожайности, объёмы производства сельхозпродукции и уровень самообеспеченности населения продуктами питания. Подчёркивается необходимость совершенствования эколого-экономических механизмов использования земель, расширения посевных площадей и орошаемых территорий, повышения продуктивности и снижения зависимости региона от импортируемых продуктов питания. В итоге делается вывод, что рациональное использование природно-климатического потенциала является основой устойчивого развития аграрного сектора и укрепления продовольственной безопасности региона.

Ключевые слова: мощность, фактор, эффективность, безопасность пищевых продуктов, верховья Зеравшана, климат, природа, сельское хозяйство

Истифодаи самараноки захираҳои замину об, яке аз масъалаҳои муҳим, рӯзмарра ва дар айни замон ҳалталаб ба ҳисоб меравад. Ин албатта беҳуда нест, зеро ки имрӯзҳо на натанҳо норасоии захираҳои об дар базе аз минтақаҳои ҷумҳурӣ, балки дар минтақаи Осиёи Марказӣ баръало ба мушоҳида мерасад. Сатҳи афзоиши аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар як сол 2,5%-ро ташкил медиҳад, ки ин ба камшавии микдори замин ба як нафар аҳолӣ оварда мерасаонад. Қайд кардан ба маврид аст, ки дар 5 сол аҳолии мамалкати мо 1 млн. кафар зиёд мешавад.

Қайд кардан ҷоиз аст, ки табиат ва иқлимии Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои шароити мусоид ва захираҳо (потенсиали)-и лозимӣ барои оқилона истифода бурдани захираҳои обу замин дар кулли соҳаҳои иктисоди миллӣ муносиб мебошад. Барои расидан ба чунин дараҷаи инкишоф ҳангоми интихоби самараноки истифодаи захираҳои обу замин, мақоми асосиро масъалаҳои бехатарӣ ва истифодаи оқилонаи онҳо, пешгирӣ намудани муаммоҳои экологӣ-игтисодии истифодаи обу замин, ифлосшавии захираҳои об аз ҳисоби партовҳо аз корхонахои истеҳсолӣ, ҳифзи муҳити атроф, нигоҳдории тандурустии аҳолӣ ва ғайраҳо мебозад.

Фаъолияти пурсамари комплекси агросаноатӣ дар шароити бозор ва инкишофи комплекси озуқаворими мамлакат аз бештар ҷиҳат ба истифодаи оқилонаи иқтидори захираҳои табиӣ ва ҳифзи экосистемаҳои минтақавӣ вобаста аст. Ин зарурати ташаккули сохтори мутавозини соҳавии хоҷагии қишлоқро дар самти эҷоди чунин таносубҳое ба миён меоварад, ки онҳо тавонанд ба қонеъгардонии талаботи аҳолӣ нисбат ба озуқа ҷавобгӯ бошанд ва дар ин асос сифат ва дараҷаи зиндагонии аҳолӣ таъмин карда шавад.

Муносибатҳои дар боло зикрнамудаи мо зарурати басо объективии таъсис ва таҳлили муқоисавии истифодаи нисбатан самараноки иқтидори захираҳои табиӣ ва ҳифзи муҳити зист, роҳҳои истифодаи оқилонаи заминҳои доманакӯҳ

ва кӯҳистон, инчунин иқтидори биоиқлимии минтақаро ба миён меоранд. Аз ин рӯ, дар шароити муосир аҳамияти истифодаи самараноки иқтидори захираҳои табиӣ, ки он ба коҳиш додани махсулотталабӣ мусоидат намуда, афзоиши махсулнокии меҳнатро таъмин менамояд, ки аҳамияти кишоварзӣ доштани маҳсулоти озуқавориро бо хусусиятҳои шароити минтақавии миқёси хоҷагии қишлоқ муайян менамояд.

Дигаргунсозиҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар минтақаҳои мамлакат бояд ба муттаҳидшавии иқтисодиёт ва мустаҳкам гардидани якпорчагии он мусоидат кунанд. Вобаста ба ин, ҷиҳати ҳалли масъалаҳои истифодаи самараноки иқтидори захиравӣ дар минтақаҳо равишҳои гуногун, инчунин ягонагии принсипҳои умумии таъмини озуқаворӣ дар фазои иҷтимоию иқтисодӣ, қоидаҳои умумии ҳамкории иқтисодии байни марказ, минтақаҳо ва субъектҳои хоҷагидориро ба ҳам пайвастан зарур аст.

Иқтидори захираҳои табиӣ (ИЗТ) – ин қобилияти низомҳои табиӣ бидуни зараровари барои ба худ фароҳам овардани маҳсулоти барои инсоният заруратдошта ё ин ки эҳёи амали барои аҳолӣ муфид, яъне қобилияти умумии қонеъ гардондани эҳтиёҷоти аҳолӣ, истеҳсолоти ҷамъиятӣ вобаста ба хосият ва сифатҳои сарватҳои табиӣ ва объектҳо мебошад. Ба ибораи дигар, - ин маҷмӯи кулли имкониятҳо, усулҳо ва захираҳои сарватҳои табиӣ, шароити табиӣ, инчунин ҳамгироии ҳудудии онҳо мебошад, ки метавонанд барои қонеъ гардондани талаботи моддӣ ва маънавии ҷамъият истифода бурда шавад.

Таърифи категорияи «самаранокии истифодаи иқтидори захираҳои табиии минтақа» вақтҳои охир аҳамияти амалии махсус пайдо кардааст. Мафҳуми мазкур самаранокии истифодаи иқтидори захираҳои табиӣ, истеҳсолӣ, меҳнатӣ, иқтисодии хориҷӣ, сармоягузорӣ, инноватсионӣ ва иттилоотии минтақаро ифода мекунад. Бинобар ин, таъмин намудани зиндагии шоистаи аҳолӣ ва сатҳи муносиби бехатарии озуқаворӣ маҳз тавассути дараҷаи баланди самаранокии истифодаи иқтидори захиравӣ имконпазир мебошад. Барои муайян кардани ин самаранокӣ минтақаро бояд ҳамчун субъекти муносибатҳои иҷтимоию

иқтисодие баррасӣ кард, ки он дарбаргирандаи манфиатҳои махсуси иқтисодӣ, низоми бисёрҷанба ва бисёрвазифавӣ маҳсуб меёбад.

Илова бар ин, афзоиши таназзули захираҳои асосии табиӣ, махсусан захираҳои замин ва об дар рушди минтақаҳои кишвар аксар вақт бо афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ алоқаманд аст, ки он амалан суръати афзоиши таназзули заминҳои кишоварзӣ, паст шудани ҳосилхезии замин, ифлосшавии муҳити зист ва рушди устувори иҷтимоию иқтисодии хоҷагии қишлоқро ба инобат намегирад. Аз ин рӯ, такмил додани механизми экологию иқтисодии истифодаи замин ба сифати мушкилоти асосии баланд бардоштани самаранокии захираҳои заминию обӣ баромад мекунад. Ин ҳатто дар шароити кофоягии сатҳи захираҳо низ муҳимтар мебошад, зеро барои таъмини бехатарии озуқаворӣ 60 рӯзи истеъмоли ғалла ҳисобида мешавад, ки тақрибан 20 фоизи истеъмоли умумиро ташкил медиҳад.

Қайд намудан ба маврид аст, ки 97%-и ҳудуди ҷумҳурии моро кӯҳҳо ташкил менамоянд. Новобаста ба ин, аз замонҳои қадим одамон заминҳои доманакӯҳҳо, кӯҳҳо ва байникӯҳиро дар ҳудуди имрӯзаи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва худтаъминкунии худ бо озуқа васеъ истифода мебурданд. Яке аз минтақаҳое, ки дорои миқдори зарурии захираҳои замин ва об дар минтақаҳои доманакӯҳҳо, куҳӣ ва байникӯҳӣ мебошад, минтақаи Болооби Зарафшон мебошад.

Шароитҳои иқтисодию ҷуғрофии Болооби Зарафшон дар рушди босуръати (иқтисодии) кишвар - Ҷумҳурии Тоҷикистон нақши калон дорад. Ин воҳиди минтақавӣ дорои канданиҳои фоиданоки зиёд, иқтидори бузурги гидроэнергетикӣ ва ғайра мебошад. Аз ин рӯ, манфиатҳои дарозмуддати иқтисодӣ, бо суръат афзоиш додани истеҳсолоти саноатиро аз ҳисоби мавҷудияти маъданҳои фоиданок ва инчунин иқтидори бунёди гидроэнергетикӣ талаб мекунанд. Аммо, баробари ин яке аз шартҳои рушди минбаъдаи иқтисодӣ ва таъминоти иҷтимоии аҳолӣ рушди афзалиятноки истеҳсолоти кишоварзӣ ва таъмини пурраи амнияти озуқаворӣ мебошад. Азбаски рушди босуръати соҳаи

саноат дар шароити Болооби Зарафшон омили пешрафт барои тамоми соҳаҳои иқтисод аст, таъмини амнияти озуқаворӣ дар ҳалли ин масъала, бояд як самти стратегӣ ҳисобида шавад.

Аз ин рӯ, яке аз шартҳои муҳим барои соҳибистиқлолии давлати мо на танҳо фароҳам овардани шароит барои ҳифзи иқтисодиёти озуқавории ватанӣ, балки фароҳам овардани имконияти самаранокии истеҳсолоти аграрӣ дар сатҳи минтақаҳои мушаххас мебошад. Аз ин сабаб, вазъияти вобаста ба истеҳсол ва таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ барои аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва хусусан минтақаҳои алоҳидаи он - Болооби Зарафшон калидӣ аст. Вазъи мавҷуда вобаста ба норасоии хӯрокворӣ ва камғизоӣ дар маҷмуъ, ба оқибатҳои манфии иҷтимоию иқтисодӣ оварда мерасонад. Афзоиш ёфтани ҳамин масоил ба кам шудани дарозумрии аҳолӣ оварда мерасонад, ки дар натиҷа қобилиятҳои эҷодӣ ва меҳнатии одамон пурра амалӣ намешаванд ва муҳимтар аз ҳама, шумораи насли носолим афзоиш меёбад, ки метавонад ба пастшавии генофонди миллат оварда расонад. Бинобар ин, зарурияти андешидани сиёсати иқтисодии давлат дар соҳаи кишоварзӣ бо мақсади бартараф намудани таҳдид ба амнияти озуқавории кишвар ба миён омадааст.

Чунин сиёсат бояд ба иқтидори обу замини барои кишвар мавҷудбуда асос ёфта, заминаи ашёи хомро барои саноати хӯрокворӣ таъмин кунад. Ҳадафи ниҳоии чунин сиёсат ин ташкили заминаи пуриқтидори амалкунандаи КАС барои ба даст овардани худтаъминкунии озуқаворӣ мебошад. Моҳияти ин сиёсат аз дастрасӣ ба озуқаворӣ ва мувофиқат намудани маҳсулоти хурокворӣ ба ратсиони пурбаҳои ғизои ҳаррӯза иборат аст. Ин ченакҳо таъминоти ҳар як шахсро дар миқёси байналмилалӣ, миллӣ, инчунин барои як минтақаи мушахасӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон ва минтақаҳои дури он, аз он ҷумла Болооби Зарафшон инъкос менамоянд.

Масоҳати умумии минтақаи Зарафшон 13,5 ҳазор км^2 ё 9 % ҳудуди ҷумҳуриро ташкил медиҳад. Қисми зиёди ҳудуди Болооби Зарафшонро қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон ва Ҳисор бо баландии 1000-4500 метр аз

сатҳи баҳр ишғол мекунанд. Қисми асосии растаниҳои минтақаи Зарафшон алафи хӯроки чорво мебошад, дар ҳоле, ки масоҳати ҷангалҳои ин минтақа дар солҳои охир бо сабаби буҳрони сӯзишворию энергетикӣ хело кам шудааст. Чарогоҳҳо дар водии Зарафшон ба категорияи чарогоҳҳои маҳаллӣ мансубанд, ки аҳамияти ҷумҳуриявӣ доранд. Чунин чарогоҳҳо зиёда аз 65% қаламрави водии Яғнобро дар бар мегиранд, ки аз ҷониби хоҷагиҳои чорводории вилояти Хатлон ва як қатор ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ва вилояти Суғд истифода мешаванд. Чарогоҳҳои дигари воқеъ дар ноҳияи Куҳистони Мастчоҳ аз ҷониби хоҷагиҳои водии Заравшон истифода мешаванд.

Дар ҷадвали 1 тақсимоти фонди умумии минтақаи Болооби Зарафшон аз рӯйи таъинот оварда шудааст.

Ҷадвали 1. - Тақсимоти фонди умумиии минтақаи Болооби Зарафшон аз рӯйи таъинот, дар соли 2023 (гектар)

	Ноҳияи Айнӣ	Ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ	Шаҳри Панҷакент	Болооби Зарафшон
Фонди умумии замин, ҳамагӣ	443219	412783	399427	1255429
аз он ҷумла:				
Заминҳои таъиноти кишоварзӣ	133635	94127	159138	387701
аз онҳо:				
Заминои обӣ	2375	3043	17374	22792

Аз таҳлили ҷадвали 1 бармеояд, ки замини минтақаи Болооби Зарафшон 9% фонди умумии замини ҷумҳуриро ташкил менамояд. Ҳарчанд, ки ноҳияҳои Айнӣ ва Кӯҳистони Мастчоҳ миқдори бештари фонди умумии замини минтақаро доро бошанд ҳам, шаҳри Панҷакент қариб 40% заминҳои таъиноти кишоварзиро соҳиб аст. Сохтори заминҳои обёришавандаи минтақа нишон медиҳад, ки 78% заминҳои обёришаванда дар ҳудуди шаҳри Панҷакент қарор доранд. Таҳлили маълумоти ҷадвали мазкур далели он аст, ки ноҳияҳои Кӯҳистони Мастчоҳ ва Айнӣ дорои ҳудуди зиёд бошанд ҳам, заминҳои таъиноти кишоварзӣ дар ин ноҳияҳо кам буда, зарурияти обёрӣ ва ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани онҳо ба миён омадааст.

Бо назардошти омилҳои афзалиятноки иқлимидошта, минтақаи кӯҳии Зарафшон ба се қитъа тақсим карда мешавад. Қитъаи аввал дар минтақаи кухӣ-пиряхӣ дар баландии 3500 м аз сатҳи баҳр ҷойгир буда, бо тобистони мӯътадили гарм ва зимистонҳои сарди барфӣ хос аст. Қитъаи дуюм бо тобистону зимистони муътадили мулоим дар нишебии кӯҳҳо дар баландии аз 2000 то 3500 м аз сатҳи баҳр ҷойгир аст. Қитъаи сеюм бо тобистони гарм ва зимистони муътадили мулоим дар қисми водии дарёи Зарафшон дар баландии аз 2000 м паст аз сатҳи баҳр ҷойгир аст. Болооби Зарафшон бо ин хусусиятҳояш аз дигар минтақаҳо фарқ мекунад. Захираҳои замин барои рушди соҳаи кишоварзӣ хеле маҳдуданд, танҳо 32% минтақаро заминҳои хокӣ ташкил мекунанд.

Релефи кӯҳӣ ба вазъ ва ҳолати замин дар минтақа таъсири назаррас дорад. Ҳиссаи заминҳои кишоварзӣ 29,6% масоҳати умумии минтақаро ташкил медиҳад, ки заминҳои корам 2,8% мебошанд.

Ҷадвали 2. - Микдори заминҳои кишти зироатҳои кишоварзӣ дар Болооби Зарафшон дар соли 2023, гектар

Намуди зироат	Ноҳияи Айнӣ	Ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ	Шаҳри Панҷакент	Болооби Зарафшон
Ҳамагӣ	2902	3498	28733	35133
аз он ҷумла:				
Ғалладонагиҳо	1173	214	14934	16321
Картошка	1046	2887	3975	7908
Сабзавот	181	45	2870	3096
Полезӣ	-	-	63	63
Зироатҳои хуроки чорво	501	353	5469	6323

Қайд намудан ба маврид аст, ки дар Болооби Зарафшон вобаста ба релефи минтақа микдори заминҳои кишти зироатҳои кишоварзӣ ниҳоят кам буда, таносуби онҳо нисбат ба фонди умумии замин дар ноҳияи Айнӣ 0,65%, дар ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ 0,85% ва дар шаҳри Панҷакент 7,2%-ро ташкил менамоянд. Қисми зиёди қитъаҳо аз сабаби набудани об кишт карда намешаванд.

Таҳлили маълумоти ҷадвали 2 аз он шаҳодат медиҳад, ки дар таркиби заминҳои киштшаванда бештар ғалладонагиҳо (46,5%), картошка (22,5%) ва зироатҳои хӯроки чорво (18%) ташкил медиҳанд. Агар таркиби заминҳои кишти ноҳияҳои минтақаи Болооби Зарафшонро таҳлил намоем, дар ноҳияи Айнӣ ғаллладонагиҳо 40,4% ва картошка 36 % ташкил медиҳанд. Дар ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ бошад, кишти картошка 82,5%-и заминҳои киштро ташкил

менамояд. Дар шаҳри Панҷакент ғалладонагиҳо 46,5% таркиби заминҳои киштро ишғол намудаанд. Бояд қайд кард, ки дар шаҳри Панҷакент, дар пастиҳои Заҳматобод баъзе шағалзаминҳо бо дарозии 50-70 м, 120-150 м, 200-1000 м аз сабаби норасоии об ба қадри кофӣ истифода нашудаанд.

Аз нигоҳи ташаккули соҳаҳо, ки ба истифодаи захираҳои замини маҳдуд асос ёфтааст, ба таври оқилона муттаҳид кардани имконоти дохилӣ бо воридоти он маҳсулоте, ки дар сатҳи маҳаллӣ истеҳсол намешаванд, нигаронида шавад. Захираҳои маҳдуди замин асосан ба корношоямии заминҳои кишоварзӣ, ки аз сангзорҳо иборат аст, беш аз чор се ҳиссаи ҳудуди минтақаро ишғол мекунанд, асос меёбанд, ки бо заминҳои киштшавандаи пароканда дар дараҳои танг вазъитро боз ҳам шадидтар мегардонанд. Ин зарурати баррасии на танҳо самтҳои умумии рушди соҳаи кишоварзӣ, балки инчунин муайян кардани махсусгардонии ҳар яке аз се ноҳияи маъмуриро талаб мекунад.

Таъмин кардани имкониятҳои иқтисодӣ, илмӣ ва техникӣ барои азхудкунии қитъаҳои дар боло зикршуда, имконият медиҳад, ки ҳиссаи заминҳои обиро дар минтақаи Зарафшон ба 9-10% - и фонди умумии замини водиҳои Тоҷикистон зиёд карда шавад. Ин имкон медиҳад, ки хаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақа афзун гардонида шавад. Дар ҷадвали 3 ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар Болооби Зарафшон оварда шудааст.

Ҷадвали 3. Истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар Болооби Зарафшон дар соли 2023

Намуди зироат	Ноҳияи Айнӣ	Ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ	Шаҳри Панҷакент	Болооби Зарафшон
Ғалладонагиҳо	3550	1170	49788	54508
Картошка	20756	100651	73411	194818
Сабзавот	6641	1170	102151	109962
Полезӣ	-	-	2329	2329
Меваҷот	2743	5550	5638	13931
Гӯшт	2351	1838	7307	11496
Шир	5345	4040	21085	30470
Тухм	1682	645	3215	5542

Аз таҳлили маълумоти ҷадвал бармеояд, ки вобаста аз миқдори заминҳои кишт ва ҳосилнокии зироатҳо, инчунин миқдори чорво ва маҳсулнокии он ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ вобаста аст. Дар Болооби Зарафшон вобаста ба шароитҳои табиӣ – иқлимӣ асосан картошка бештар истеҳсол карда мешавад. Дар шаҳри Панҷакент дар таркиби истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бештар

картошка - 194818 тонна ва сабзавот - 109962 тонаро ташкил медиҳанд. Ҳамин тавр, дар Болооби Зарафшон азхудкунии захираҳои замин ва об имконият медиҳад, ки истеҳсоли маҳсулоти хурокворӣ зиёд шуда, амнияти хӯрокворӣии минтақа таъмин карда шавад. Ин ба дурнамои дарозмуддат барои тағйироти куллӣ дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ (аз ҷумла минтақаи кӯҳӣ) ва амнияти озуқаворӣ (мустақилияти озуқаворӣ) таъсир мерасонад. Дар ҷадвали 4 дараҷаи худтаъминкунии аҳолии Болооби Зарафшонро таҳлил менамоем.

Таъминоти озуқаворӣ дар шароити Болооби Зарафшон бояд аз ҳисоби истеҳсоли худӣ сурат гирад.

Қайд кардан ба маврид аст, ки таъминоти мавҷудаи озуқаворӣ ба воридоти хӯрока аз дигар минтақаҳо вобастагӣ дорад, ки ба зиёдшавии хароҷоти нақлиётӣ оварда мерасонад ва нархи чакани хурокворӣ боло меравад. Онҳо дар муқоиса бо нархи миёнаи ҷумҳуриявӣ 3-5 маротиба зиёданд. Аз ин лиҳоз, камбизоатии аҳолии Болооби Зарафшон онҳоро водор мекунад, ки даромадҳои худро асосан барои хӯрокворӣ масраф кунанд. Маҷмуи маҳсулоти умумӣ ба ҳар сари аҳолӣ дар ин минтақа 25 долларро ташкил медиҳад, он аз сатҳи миёнаи ҷумҳурӣ 5 маротиба камтар аст.

Қайд кардан ба маврид аст, ки таъминоти мавҷудаи озуқаворӣ ба воридоти хӯрока аз дигар минтақаҳо вобастагӣ дорад, ки ба зиёдшавии хароҷоти нақлиётӣ оварда мерасонад ва нархи чакани хурокворӣ боло меравад. Онҳо дар муқоиса бо нархи миёнаи ҷумҳуриявӣ 3-5 маротиба зиёданд. Аз ин лиҳоз, камбизоатии аҳолии Болооби Зарафшон онҳоро водор мекунад, ки даромадҳои худро асосан барои хӯрокворӣ масраф кунанд. Маҷмуи маҳсулоти умумӣ ба ҳар сари аҳолӣ дар ин минтақа 25 долларро ташкил медиҳад, он аз сатҳи миёнаи ҷумҳурӣ 5 маротиба камтар аст. Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвал бармеояд, ки таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақаи Болооби Зарафшон дар сатҳи паст қарор дорад. Аҳолӣ танҳо бо сабзавот ва картошкаи истеҳсоли худӣ таъмин ҳастанд.

Ҷадвали 4. – Сатҳи худтаъминкунии аҳолии Болооби Зарафшон бо маҳсулоти асосии хуроквορӣ

Нишондиҳанда	Ноҳияи Айнӣ		Ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ		Шаҳри Панҷакент		Болооби Зарафшон	
	Ҳаҷми истеҳсол ба 1 нафар, кг	Сатҳи таъминот, %	Ҳаҷми истеҳсол ба 1 нафар, кг	Сатҳи таъминот, %	Ҳаҷми истеҳсол ба 1 нафар, кг	Сатҳи таъминот, %	Ҳаҷми истеҳсол ба 1 нафар, кг	Сатҳи таъминот, %
Ғалладонагиҳо	37,6	25,5	43,5	29,5	153,0	104,1	122,0	83,0
Картошка	219,6	238,7	3741,7	40 мар.	225,6	2,5 мар.	436,0	4,7 мар.
Сабзавот	70,3	42,2	43,5	26,2	313,9	1,8 мар.	196,1	118,1
Полезӣ	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2	0,04	5,2	0,03
Меваҷот	29,0	34,9	206,3	2,4 мар.	17,3	20,8	31,2	37,6
Гӯшт	24,9	62,3	68,3	1,7 мар	22,5	56,3	25,7	64,3
Шир, литр	56,6	49,2	150,2	1,3 мар	64,8	56,3	68,2	59,3
Тухм, дона	17,8	9,9	24,0	13,3	9,9	0,05	12,4	6,9

Минтақа аҳолиро бо ғалладонагиҳо – 83,0%, полезӣ – 0,03%, меваҷот – 37,6%, гӯшт –64,3%, шир –59,3% ва тухм – 6,9% таъмин карда метавонад. Чунин далел аз он шаҳодат медиҳад, ки на ҳама зихираҳои замин ва об, модӣ ва техникӣ, технологияи инноватсионӣ дар минтақа самаранок истифода намешаванд.

Хулоса, шароити хоси Болооби Зарафшон аз дигар минтақаҳои кишвар дар худтаъминкунии хӯроквори фарқ мекунад. Аз ин рӯ, зеркомплекси хӯроквории Болооби Зарафшон бояд ба он самте рушд кунад, ки бо назардошти гуногунии иқлими баландкӯҳ ва тақсимоти ҳудудии минтақаҳо тавонад афзоиши истеҳсолоти кишоварзӣ ва эҳтиёҷоти дохилии аҳолиро ба хӯроквории истеҳсоли худӣ таъмин кунад.

Омӯзиши мушкилиҳои рушди босуръати кишоварзӣ дар робита бо ташаккулёбии комплекси агросаноатии пешрафта дар ин минтақа, аз омӯзиши мукаммали имкониятҳои захиравӣ дар заминаи табиати зерминтақаи хоҷагидорӣ ва воситаҳои асосии истеҳсолии он - замин оғоз меёбад. Маълум аст, ки минтақа ба якчанд минтақаҳои кишоварзӣ тақсим шудааст, ки аз ҷиҳати табиӣ ва иқтисодӣ онҳо куллан фарқ мекунанд ва онҳо бояд аз нуқтаи назари релефи амудӣ алоҳида баррасӣ карда шаванд. Раванди омӯзиши ҳар яке аз ин минтақаҳо имконият медиҳад, ки шароити муҳимтаринро барои ташаккули модели ягонаи ғизоии Болооби Зарафшон муайян кунанд.

Ташкили оқилонаи истифодабарии замину оби Болооби Зарафшон имконият медиҳад, ки истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ афзун гардонида шавад. Дар баробари ин ташкили коркарди маҳсулотҳо дар минтақа имконият медиҳад, ки ҷойҳои кории нав ва иловагӣ ва ба ғанӣ гардонидани буҷети минтақа мусоидат карда, ҳадафи чоруми стратегии кишвар – саноатикунониро амалӣ намояд.

Рушди саноатикунони дар минтақаҳо дар маҷмуъ ба болоравии самаранокии иқтисодӣ мусоидат мекунад. Ин на танҳо ба истеҳсоли молҳои зарурӣ - нон, гӯшт, шир, равған, инчунин тамоку ва маҳсулоти тамоку, маҳсулоти тайёри пашмӣ ва чармӣ, пӯсти гӯсфанд, доруворӣ ва ғайра вобаста мебошад. Равандҳои ҳамгирой ва фаъолияти саноатӣ дар деҳот, иттиҳодияи

корхонаҳои саноатӣ бо истеҳсолоти кишоварзӣ ҳалли бисёр мушкилотро суръат мебахшад.

АДАБИЁТ:

1. Арабов, Ф. П. Арзёбии истифодаи экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ: ҷанбаҳои сармоягузорӣ-инноватсионӣ / Ф. П. Арабов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – No. 4-2(55). – EDN MKFFGE.

1. Маняков И.А. Экономика сельского хозяйства. / И.А. Маняков. –М.: Колос, 2005. –.400 с.

2. 2.Пиризода Ҷ.С. Иқтисодиёти кишоварзӣ. /Пиризода Ҷ.С., Исайнов Ҳ.Р. Давлатзода Қ.Қ.Тағоев Ҷ.С. – Душанбе, 2024. – 391 с.

3. Буняева В. Ипотека земли. / В Буняева. / Мой Алтай: село и город. – Алтай, 2007. -№1. – С.20-23.

4. Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии ноҳияи Айнӣ барои солҳои 2021-2025.

5. 5.Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ барои солҳои 2021-2025.

6. 6.Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии шаҳри Панҷакент барои солҳои 2021-2025.

7. 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). – EDN QVSXCL.

Маълумот дар бораи муаллифон:

Олимов А.Х. - номзади илмхои иқтисодӣ, дотсенти кафедраи молия ва қарз дар КАС-И Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Сведения об авторах:

Олимов А.Х. - кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредитования в АПК Таджикского аграрного университета им.Шохтемура

ИСТИФОДАИ ЭКОЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ ЗАХИРАҲОИ ОБӢ – ЗАМИНАИ БУНЁДИИ РУШДИ УСТУВОР

Саидшозода М. *- Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ;*
Холиқов Д.Ф. *- Донишкадаи давлатии фарҳанг ва сантаьати Точикистон ба номи Мирзо Турсунзода*

Дар мақолаи мазкур дар самти истифодаи экологӣ-иқтисодӣ захираҳои обӣ мавриди таҳлил ва баррасӣ қарор дода шудааст. Самтҳои асосии рушди устувор ва марҳилаҳои пайдоиши он таҳқиқ карда шудааст. Ҳамзамон, саҳми Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар таҳким ва роҳандозии истифодабараии захираҳои обӣ дар самти рушди устувор оварда шуда, иқдомҳои байналмиллалии он мавриди баррасӣ қарор дода шудааст.

Калидвожаҳо: истифодаи экологӣ-иқтисодӣ, захираҳои обӣ, рушди устувор, Эмомалӣ Раҳмон, иқдомҳо.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В данной статье анализируются и обсуждаются вопросы эколого-экономического использования водных ресурсов. Были изучены основные направления устойчивого развития и этапы его возникновения. В то же время был внесен вклад Лидера нации, Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона в укрепление и управление использованием водных ресурсов в направлении устойчивого развития, обсуждены его международные инициативы.

Ключевые слова: эколого-экономическое использование, водные ресурсы, устойчивое развитие, Эмомали Рахмон, инициативы.

Тайи даҳсолаи охир вобаста ба гарм шудани ҳарорати кураи замин, тағирйбии иқлим боиси бад шудани экосистемаи табиии гардида ба обшавӣ аз байн рафтани ҳазорҳо пирях дар саёра оварда расонидааст, ки ин омил таваҷҷуҳи ҷомеаи ҷаҳониро ба худ ҷалб намуд. Тибқи Гузориши Панели байниҳукуматӣ оид ба тағйирёбии иқлим дар бораи укёнусҳо ва криосфера (соли 2019) то охири садсолаи равон сеяки пиряхҳои ҷаҳон метавонанд аз байн раванд. Танҳо дар 50 соли охир дар Тоҷикистон беш аз як ҳазор пирях пурра об шуда, ҳаҷми умумии пиряхҳои кишвар ба андозаи тақрибан сеяк баробар кам гардид.

Қайд кардан бамаврид аст, ки рушди устувори истифодаи об дар соҳаи иқтисодиёти ҷаҳонӣ, минтақавӣ ва миллӣ муҳим арзёбӣ карда мешавад. Пеш аз ҳама, мо мафҳум ва маҳияти рушди устуворо, ки яке аз принсипҳои идоракунии соҳаи истифодаи об ба ҳисоб меравад дида мебароем.

Истилоҳи рушди устувор дар охири солҳои 1980 дар авҷи зиёд шудани корхонаҳои саноатӣ ва коркарди захираҳои табиӣ ва таъсири онҳо ба муҳити зист, пайдо шудаст. Ин раванд таваҷҷуҳи Созмони Миллали Муттаҳидро ба худ ҷалб намуда, дар соли 1992 дар шаҳри Рио-де-Жанейро Эломия вобаста ба муҳити зист ва рушди он, қабул намуданд. Дар ин Эломияи мафҳуми рушди устувор ҳамчун стратегияе, ки ба таври баробар қонеъ гардонидани талабот ва ҳифзи муҳити зисти наслҳои ҳозира ва ояндаро таъмин намояд, оварда шудааст. “Дар айни ҳол афзалиятҳо ва ҳадафҳои рушди устувор дар муҳимтарин ҳуҷҷатҳои консептуалии Созмони Миллали Муттаҳид ва дигар ташкилотҳои байналмилалӣ, ки дар даҳсолаҳои охир қабул шудаанд, ба таври хеле васеъ, ҳамаҷониба ва амиқ инъикос ёфтаанд”, асоси чун ҳуҷҷатҳоро Ҳадафҳои рушди устувори СММ барои солҳои 2016-2030, ки дар “Рӯзнома дар соҳаи рушди устувор барои давраи то соли 2030” таҳия шудааст, ташкил медиҳад. Дар ин ҳуҷҷатҳо ҳадафҳои рушди устувор ба таври амиқ ва возеҳ оварда шудаанд, ки таваҷҷуҳи асоси ба афзалиятҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологии ҷаҳон равона карда шудааст.

Оғози раванди гузариш ба модели рушди устувор дар кишварҳои Осиёи Марказӣ, аз ҷумла, дар Тоҷикистон ба таври расмӣ ҳануз ба соли 1995 мансуб дониста мешавад. Маҳз, дар ҳамин сол ҳамаи кишварҳои минтақа ба таври якдилона принсипҳои асосии рушди устуворро хамчун пояй сиёсати давлатии худ эълон ва эътироф намуданд.

Олимон ва муҳаққиқони соҳаи иқтисоди ватанӣ Ҳ. Р. Исайнов, Қ. А. Содиков [1], ба он ақидаанд, ки рушди устувор аз се ченак - иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ иборат буда, дар ҳолати ҷиддӣ риояи шудани ин талаботҳо, ҳар яке аз ин ченакҳо метавонанд барои ноил шудан ба рушди устувор, аз ҷумла соҳаи кишоварзӣ замина гузоранд. Ҳамин тавр вазифаи

рушди иҷтимоӣ ва иқтисодии кишвар, аз ҷумла истифодаи об бояд ба принсипҳои рушди устувор, бо назардошти хусусиятҳои экологӣ, муайян карда шавад.

Яке аз омилҳои асосии гузариш ба рушди устувор дар ҷаҳон ин набудани таносуб байни рушди иқтисодӣ ва деградатсияи экологӣ ба ҳисоб меравад. Чи тавре, ки маълумоти оморӣ бармеояд, тайи 3 даҳсолаи охир ҳаҷми ММД дар ҷаҳон зиёда аз 4 маротиба афзудааст, ки ба беҳтар шудани вазъи зиндагии миллионҳо нафар дар сайёра оварда расонидааст. Ин тамоил аз ҳисоби коркарди захираҳои табиӣ, ки марҳилаи рушди он ба ин давра рост меояд, ба даст оварда шудааст, ки он таъсири бевоситаи худро ба экосистема табиӣ расонидааст. Тибқи ҳисоботи Созмони Миллали Муттаҳид, сар аз соли 2000 раванди мушкилоти экологӣ дар ҷаҳон авҷ гирифта то ба имрӯз дар сатҳи баладаи хур расидааст. Ин омил боиси тағирёбии иқлим, норасоии ғизои солим ва оби ошомиданӣ, коҳишёбии захираҳои табиӣ ва биёбогшавӣ дар кураи замин гардида[1]:

- 40 % - маёдони умумии заминҳои кишоварзӣ ба деградасия ва эрозияи хок гирифтор шуда, хусусияти ҳосилхезии худро аз даст додааст;
- то 20% истеҳсолкунандагони ғалладона дар ҷаҳон истифодаи обро нодуруст ба роҳ мемонанд, ки ин ба норасогии об оварда расонида, ба рушди соҳаи кишоварзӣ менеа эҷод мекунанд;
- биёбоншавӣ ба заминҳои лалмӣ, ки дар он сеяки аҳолии кураи замин зиндагӣ мекунанд, таҳдид менамояд;
- дар натиҷаи тағйир ёфтани иқлим тақариб 2 миллиард нафар одамоне, ки дар минтақаҳои соҳилӣ зиндагӣ мекунанд, метавонанд зарар бинанд.

Бо назардошти ҳамаи ин мушкилот чӣ дар сатҳи минтақавӣ ва чӣ дар миқёси тамоми сайёра Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҷомеаи ҷаҳониро аз минбари баланди Созмони Милали Муттаҳид хушдор дода, дар бораи хатари коҳиши таъминоти оби тозаи ошомиданӣ дар пасманзари

[1] Human Development Report. UNDP, 2021.

афзоиши аҳолӣ ва болоравии ҳарорат дар сайёра акидаронӣ намуд. Таи даҳсолаҳои охир чи дар Осиёи Марказӣ ва чи дар дигар минтақаҳои (кишвархои) ҷаҳон проблемаҳои экологиро ҳамчун масъалаҳои асосӣ ба хисоб намегирифтанд. Мутаассифона, тағйирёбии иқлим, таназзули экосистемаи табиӣ, обшавии пиряххо ва паҳншавии газҳои зараровар ба атмосфера аз назари давлатхо, созмонҳои байналмилалӣ, сиёсатмадорон, мутахассисон ва ғайра дур мондааст.

Бояд қайд намуд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давоми ду даҳсолаи охир ба иштирокчии фаъоли сиёсӣ дар минтақа ва ҷаҳон дар масоили об табдил ёфтааст. Дар ин давра аз ҷониби Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон як қатор ташаббусҳои ҷаҳонӣ оид ба масоили об пешниҳод карда шуд. Онҳо имкон доданд, ки таваҷҷуҳи созмонҳои байналмилалӣ ва умуман ҷомеаи ҷаҳонӣ ба масъалаҳои соҳаи об, норасоии афзояндаи оби ошомиданӣ, таназзули об ва дигар экосистемаи табиӣ равона карда шавад. Дар байни ташаббусҳои ҷаҳонии об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳимтаринаш инҳо ба ҳисоб мераванд:

- Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои ҳаёт» 2005-2015. - аз 23 декабри соли 2003. Аҳаммияти ин иқдом дар он аст, ки принсипи умумиҷаҳонии «об барои ҳаёт» қариб барои тамоми кишварҳо ва минтақаҳои ҷаҳон ба авлавият табдил ёфтааст. Ин ба он вобаста аст, ки тамоюлҳои давомдор дар ифлосшавии об ва таназзули экосистемаҳои обӣ ба ҳаёт дар сайёра таҳдид мекунанд, ба гуногунии биологӣ таҳдиди ҷиддӣ доранд, метавонанд боиси тезонидани тағирёбии иқлим шуда, маҳдудиятҳои ҷиддии таъмини рушди устувори иқтисодӣ ва ғайра гардад.

- Даҳсолаи байналмилалии амал «Об барои рушди устувор», 2018-2028 - қатъномаи махсуси аз 21 декабри соли 2016. Ин ташаббус ба консепсияи бунёдии рушди устувор асос ёфта, аз ҳадафҳои рушди устувор дар «Рӯзномаи 2030», ки дар Иҷлосияи 70-уми Маҷмаи Умумии СММ дар моҳи декабри соли 2015 қабул шудааст, бармеояд.

Афзалиятҳо ва ҳадафҳои асосии “Даҳсолаи байналмилалии амал “Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028” бо дарназардошти ҷанбаҳои

муҳимтарини рушди устувор – самаранокии иқтисодӣ, адолати иҷтимоӣ ва амнияти экологӣ амалӣ карда мешаванд, ки дар навбати худ аз камобӣ ва осебпазирии захираҳои об ва роҳҳои идоракунии онҳо вобастагии зиёд дорад.

Бояд гуфт, ки дар шароити татбиқи консепсияи истифодаи устувори об масъалаҳои паст кардани сатҳи камбизоатӣ ва таъмини адолати иҷтимоӣ аҳаммияти калон доранд. Ҳамин тариқ, дастрасии хонаводаҳо ба об барои саломатии оила ва зиндагии шоистаи онҳо ниҳоят муҳим аст.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки сарфи назар аз мавҷудияти як қатор душвориҳо дар баъзе кишварҳо дар татбиқи ислоҳот дар соҳаи об, дар як қатор кишварҳои дигар дар татбиқи идоракунии ҳамгирошудаи захираҳои об бо роҳи, масалан, ғайримарказикунонии захираҳои об пешравиҳои калон ба даст оварда шудаанд. Сарфи назар аз самти равшани тадбирҳои андешидашуда дар самти баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ (истифодаи об), инчунин, ба масъалаҳои адолати иҷтимоӣ ва устувории экологии истифодаи захираҳои об, бо назардошти эътирофи масъулияти иҷтимоӣ, маъмурӣ ва экологии истифодабарандагони об ва мақомоти идоракунӣ бояд таваҷҷуҳи хоса зоҳир намоянд.

Ҳамин тариқ, ташаккули сиёсати нави миллии об дар якҷоягӣ бо ташаббусҳои глобалии об ва иқлим бояд ба татбиқи Ҳадафҳои Рушди Устувор вобаста ба об мусоидат намуда, барои таъмини пешрафти устувори иҷтимоию иқтисодӣ ва экологии кишварҳо, минтақаҳо ва дар тамоми ҷаҳон, баланд бардоштани дараҷаи некуаҳволии аҳолӣ, бартараф намудани камобӣ ва нигоҳ доштани системаҳои обӣ ва дигар экосистемаҳо мусоидат намояд.

АДАБИЁТ:

1. Исайнов, Х. Р. Земельно-водные ресурсы сельскохозяйственного назначения Республики Таджикистан: эколого-экономические и инвестиционные аспекты / Х. Р. Исайнов, Ф. П. Арабов // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2019. – № 8. – С. 15-22. – EDN WHNTCZ.

2. Исайнов, Х. Р. Формирование "зеленой" экономики в контексте устойчивого развития Таджикистана / Х. Р. Исайнов, К. А. Содиков, Ш. Х. Бобохонова // Экономика и управление: ключевые проблемы и перспективы

развития: Материалы XIV международной научно-практической конференции текстовое электронное издание, Краснодар, 22 апреля 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. – С. 95-106. – EDN WNTIEJ.

3. Обидов, Ф. С. Управление водно-ирригационным потенциалом в развитых и развивающихся странах мира / Ф. С. Обидов, К. А. Содиков // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2019. – № 4-1. – С. 5-11. – EDN BMVRDB.

4. Одинаев Х. А. Тоҷикистон дар масири рушди устувор/ Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2022. – № 2 (2). – С. 111-122. – EDN VHZZAP.

5. Суханронӣ Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон "Об моро муттаҳид месозад" Иёлоти Муттаҳидаи Амрико. 22.03.202. с 5. http://prezident.tj/node/30255

6. Халматов, М. М. Влияние атмосферной погоды на микроклимат деревянных насаждений / М. М. Халматов, А. Хожиматов, К. Содиков, С. Э. Солижонов // Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой году экологии в России, с. Соленое Займище, 18–19 мая 2017 года / Составители Н.А. Щербакова, А.П. Селиверстова. – с. Соленое Займище: Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия, 2017. – С. 110-112.

Маълумот дар бораи муаллифон: Саидшозода Муҳсин Саидшо - унвонҷӯи кафедраи иқтисод ва идоракунии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ, 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, х.Рӯдакӣ 121. Телефон: 900-24-52-52.
Холиков Диловар Файзуллоевич - Омузгори калони кафедраи фанхои чомеашиноси, Донишкадаи давлатии фарханг ва санъати Точикистон ба номи Мирзо Турсунзода. Сурога: 734032, Чумхурии Точикистон ш. Душанбе, хиёбони Борбад 73а. Телефон: (992) 985-02-33-44
Сведения об авторах: Саидшозода Мухсин Саидшо - соискатель кафедры экономики и менеджмента Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр.Рудаки 121. Телефон: 900-24-52-52.
Холиков Диловар Файзуллоевич - старший преподаватель кафедры социологии Таджикского государственного института культуры и искусства имени Мирзо Турсунзаде. Сурога: 734032, Республика Таджикистан. Душанбе, проспект Борбад, 73а. Телефон: (992) 985-02-33-44

ВАЗЪИ МУОСИРИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ ВА ЗАМИНАИ БОЗАРГОНИЮ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ ОН

Самизода Т. О. *- н.и.и., дотсенти кафедраи менеҷменти молиявӣ ва андозбандии Донишгоҳи байналмилалии саёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон*

Дар мақола самтҳои асосии дигаргуниҳои институтсионалӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардида, ҳамчунин дар мақола таҳлили дигаргуниҳои институтсионалии ҳукумати ҷумҳурӣ дар соҳаи истифодаи замин, азнавташкилдиҳии корхонаҳои кишоварзӣ ва шаклҳои хурди ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ оварда шудааст. Дар қисми ниҳоӣ муаллиф самтҳои асосии дигаргуниҳои институтсионалиро, ки ба ташаккули кишоварзии устувори ҷумҳурӣ равона шудаанд, пешниҳод мекунад.

Калидвожаҳо: рушди устувор, институтсионализм, азнавташкилдиҳӣ, муносибати кластерӣ, шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, инноватсия.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕГО РЫНОЧНО-ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОСНОВА

В статье рассматрены основные направления институтциональных преобразований в сельскохозяйстве Республике Таджикистан, также в статье дан анализ институтциональных преобразований осуществлаяемых правательством республики в области землепользования, реорганизации сельскохозяйственных предприятий, и малых форм организации сельскохозяйственных производтсв. В заключительной части автор предлогает оснавные направления институциональных преобразований направленных на формирование устойчивого сельскохозяйства республики.

Ключевые слова: устойчивое развитие, институционализм, реорганизация, кластерний подход, розличные формы хозяйствования, инноваций.

Вазъияти иҷтимоӣ-иқтисодии хоҷагии қишлоқи Тоҷикистонро вазъияти буҳронӣ донистан мумкин аст, аломатҳои асосиаш таназзули бемайлони истеҳсоли хоҷагии қишлоқ, аз корхонаҳои калони хоҷагии қишлоқ ба хоҷагиҳои хурдмоли хонагии аҳолӣ гузаштани истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ бо бартарии меҳнати дастӣ, ҷойгиркунонии заминаи моддии техникии қаблан барпошуда, коҳиши ҳиссаи киштзорҳо дар муосмилоти хоҷагӣ, шадидан бад шудани вазъи молиявии корхонаҳои хоҷагии қишлоқ, тезутундии мушкилоти иҷтимоӣ ва аломатҳои дигар мебошанд.

Тоҷикистон кишвари бештар кӯҳӣ ва бо релиефи хеле мураккаб аст. Қисми зиёдтари қаламрави ҷумҳуриро қаторкӯҳ, кӯҳсор ва доманакӯҳҳо ишғол кардаанд. Қариб 70%-и сатҳи замини кишвар хосияти кӯҳӣ дорад.

Дар ҷадвали (1) шаклҳои асосии сатҳи қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи минтақаҳои баландӣ нишон дода шудаанд.

Ҷадвали 1. - Тақсимоти қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон ба минтақаҳои баландӣ тақсимоти масоҳати минтақавии Ҷумҳурии Точикистон

Баландии қаламрав	**Фоизи минтақаи баланд дар масоҳати умумии ҷумҳурӣ**			
аз сатҳи бахр,	Қисми шимолӣ	Қисми марказӣ	Қисми ҷанубӣ	Ҷамъ
аз 0 то 500	4,9	1,0	1,4	7,3
аз 500 то 1000	-	11,5	2,5	14,0
аз 1000 то 2000	-	31,0	2,0	33,0
Аз 2000 баландтар	-	-	45,7	45,7

***Манбаъ**: *аз ҳисоби муаллиф аз рӯи маҷмӯаҳои омор*

Чӣ тавре ки аз ҷадвали 1 аён аст, 88,7%-и каламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон дар баландии 1000 м ва бештар, яъне баландтар аз мавзеъҳое ҷойгир аст, ки шароити табиӣ барои рушди истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ маҳдудият эҷод мекунанд. Хусусияти кӯҳии сатҳи қаламрави ҷумҳурӣ ба герграфияи маскуният, ба истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ ва саноати ҷумҳурӣ таъсири калон мегузорад.

Соли *2024 дар бахши аграрии иқтисоди ҷумҳурӣ* 2193 корхонаи калон, миёна, хурд, хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ, 3 корхонаи иҷора, 1149 ассотсиатсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), 1010 хоҷагиҳои деҳқонии коллективӣ, 24 ҷамъияти саҳомӣ, 63 кооперативи хоҷагии қишлоқ, 228 хоҷагии ёрирасони назди корхонаву ташкилот, 6 агрофирма фаъолият мекард. Дар поёни соли 2024 тақсимоти корхонаҳои хоҷагии қишлоқ дар минтақаҳои ҷумҳурӣ чунин намуд дошт (ҷадвали 2).

Дар минтақаҳои алоҳида шаклҳои нави заминистифодабарии коллективӣ кооперативҳои хоҷагии қишлоқ инкишоф ёфтанд. Бештар аз ҳама онҳо дар вилояти Суғд паҳн шуданд. Ҳиссаи онҳо дар ноҳияи Конибодом

қариб 80%, Нов - 74%, Панҷакент - беш аз 63%, дар ноҳияҳои тобеи марказ - ноҳияи Ҳисор - беш аз 42% ва Шаҳринав - 46%-ро ташкил дод. Дар ҳафт соли охир ҳосили зироатҳои асосии хоҷагии қишлоқ рӯ ба афзоиш ниҳодааст. Соли 2024 нисбат ба соли 2020 хоҷагиҳои деҳқонӣ 5,7 маротиба бештар зироати полизӣ истеҳсол карданд, ҳосилнокии ин зироатҳо 2 маротиба афзуд.

Ҷадвали 2. - Теъдоди корхонаҳои хоҷагии қишлоқ дар минтақаҳои Тоҷикистон (дар охири соли 2024) - адад

Нишондиҳанда	Хоҷагиҳои деҳқонӣ	Хоҷагиҳои иҷоравӣ	ҶС	Коопера тивҳои хоҷагии қишлоқ	Хоҷагиҳои ёрирасон
Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	**142027**	**3**	**24**	**63**	**228**
ВМКБ	1117	_	_	_	5
Вилояти Суғд	25187	1	_	46	10
Вилояти Хатлон	105010	1	10	12	141
НТМ	10713	1	14	5	62

Ҳосили пахта соли 2024 дар ҷумҳурӣ 16,0 сен/га-ро ташкил дод, ки аз 15,5 сен/га-и соли 2020 бештар аст. Дар ин давра ҳосилнокии бештарин - 20,1 сен/га - соли 219 ба даст омад. Вале ин нишондиҳандаҳо нисбат ба рақамҳои илман асоснокушудаи ҳосилнокии пахта, ки бояд 35-45 сен/га бошад, камтар маҳсуб мешаванд.

Ҳосилнокии гандуми истеҳсолкардаи хоҷагиҳои деҳқонӣ ҳам рӯ ба афзоиш аст. Азбаски масоҳати киштзори гандум дар давраи мавриди таҳлил 2,4 маротиба ва ҳосилнокии он 1,9 маротиба афзуд, маҷмӯи ҳосили гандум ҳам беш аз 4,5 маротиба зиёд шуд.

Пас, хоҷагиҳои деҳқонӣ истеҳсолкунандаи асосии маҳсулоти растанипарварии ҷумҳурӣ шуда истодаанд. Дар ҳоле ки нишондиҳандаҳои растанипарварӣ дар ин ё он гурӯҳи хоҷагиҳо дар давраи мавриди таҳлил (2020-2024) босуботанд ё тамоюли мусбати афзоиш доранд, дар соҳаи чорводорӣ, хусусан аз лиҳози саршумори чорвои калони шохдор, тағйироти мусбатро ёфтан душвор аст. Аз соли 1991 то 2024 афзоиши батадриҷи саршумори чорвои калони шохдор ба мушоҳида мерасад. Шурӯъ аз соли 2020 вазъият ба эътидол омада, соли 2024 нисбат ба соли 1991 саршумори чорвои калони

шохдор ба 64,1% зиёд шуд. Сабаби ин асосан афзоиши саршумори чорвои калони шоходор дар хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ ба 78,1% ва дар хоҷагиҳои деҳқонӣ ба 11 маротиба мебошад.

Бо вуҷуди афзудани саршумори чорво дар ҳама гурӯҳҳои хоҷагиҳо, истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ, бинобар сабаби ҳосилнокии пасти чорво, аз талаботи ҷумҳурӣ қафо мемонад. Саршумори чорво дар соли 2024 ба сатҳи соли 1991 наздик шуда бошад ҳам, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ аз сатҳи қабл аз ислоҳоти бозаргонӣ камтар аст.

Маълум аст, ки тайи солҳои охир тамоюли афзоиши ҳосилнокии зироатҳои хоҷагии қишлоқ, бештар аз ҳама дар хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ, ба назар мерасад. Дар баробари ин, дар хоҷагиҳои фермерӣ низ ҳослнокии зироатҳои хоҷагии қишлоқ рӯ ба афзоиш аст. Лекин ҳосили баъзе зироатҳо (ғалла, полезиҳо) аз сатҳи соли 1991 пасттар мебошад.

Ҷадвали 3. - Динамикаи истеҳсоли маҳсулоти асосии растанипарварӣ дар хоҷагиҳои гуногуни Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2020-2024

Нишондиҳандаҳо	Солҳо	Маҳсулоти хоҷагии қишлоқ (ҳаз. тонна)				
		Ғалла	Картошка	Сабзавот	Полезиҳо	Пахта
Корхонаҳои хоҷагии қишлоқ	2020	154	50	76	48	78
	2021	109	61	79	32	94
	2022	133	67	83	33	84
	2023	164	75	94	34	66
	2024	154	72	99	132	45
Хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ	2020	472	495	719	143	-
	2021	460	528	773	155	-
	2022	486	536	816	173	-
	2023	483	596	876	150	-
	2024	406	387	887	128	-
Хоҷагиҳои деҳқонӣ	2020	635	215	347	302	233
	2021	529	274	390	248	322
	2022	613	388	444	277	334
	2023	746	444	521	289	326
	2024	833	429	626	430	225
Дар ҳама гурӯҳҳои хоҷагиҳо	2020	1261	760	1142	482	311
	2021	1098	863	1242	423	416
	2022	1232	991	1342	465	418
	2023	1377	1116	1491	495	392
	2024	1392	887	1666	592	270

Манбаъ: *Хоҷагии қишлоқи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмӯаи омор, Душанбе, 2024, с*

Дигаргуниҳои институтсионалию ислоҳоти солҳои охири бахши аграрӣ имконияти рушди устувори хоҷагии қишлоқро таъмин карданд.

Бояд гуфт, ки дар 30 соли охир таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти чорводорӣ беҳ шудааст. Таҳвилгарони асосии гӯшт, шир ва тухм хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ мебошанд. Инчунин, солҳои охир истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ дар комплексҳои ширбарорӣ ва ду кластери минтақавӣ (Суғд ва Хатлон) афзуда истодааст.

Дар давоми ҳафт соли охир ҳосилнокии зироатҳои асосии хоҷагии қишлоқ рӯ ба афзоиш аст. Соли 2024 нисбат ба с. 2020 хоҷагиҳои деҳқонӣ 5,7 маротиба бештар зироати полизӣ истеҳсол карданд, ҳосилнокии он 2 маротиба зиёд шуд. Ҳосилнокии пахта с. 2024 дар ҷумҳурӣ 16,0 сен/га буд, ки ин аз 15,5 сен/га-и с. 2020 бештар аст. Дар ин давра ҳосилнокии бештарин- 20,1 сен/га дар соли 2020 ба даст омад. Вале ин нишондиҳандаҳо нисбат ба рақамҳои илман асоснокушудаи ҳосилнокии пахта, ки бояд 35-45 сен/га бошад, камтар маҳсуб мешаванд. Ҳосилнокии гандуми истеҳсолкардаи хоҷагиҳои деҳқонӣ ҳам рӯ ба афзоиш аст. Азбаски масоҳати киштзори гандум дар давраи мавриди таҳлил 2,4 маротиба ва ҳосилнокии он 1,9 маротиба афзуд, маҷмӯи ҳосили гандум ҳам беш аз 4,5 маротиба зиёд шуд.

Ҷадвали 4. - Ҳиссаи чорводорӣ дар ҳаҷми умумии маҷмӯи маҳсулоти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-и ҷумҳурӣ, (ҳаз. сомонӣ)

Сол	Маҷмӯи маҳсулоти хоҷагиҳои деҳқонӣ			Ҳиссаи чорводорӣ дар ҳаҷми умумии маҷмӯи маҳсулоти хоҷагиҳои деҳқонӣ (%)
	Ҳамагӣ	Аз ҷумла:		
		Растанипарварӣ	Чорводорӣ	
2020	374690	367531	7159	1,91
2021	491924	480252	11672	2,37
2022	680158	662013	18145	2,66
2023	948859	921187	27672	3,0
2024	1116891	1080558	36333	3,3

Манбаъ: *Хоҷагии қишлоқи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмӯаи омор., Душанбе, 2024, с.14.*

Бо вуҷуди афзудани саршумори чорво дар ҳама гурӯҳҳои хоҷагиҳо, истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ, бинобар сабаби ҳосилнокии пасти чорво, аз талаботи ҷумҳурӣ қафо мемонад. Саршумори чорво дар соли 2024 ба сатҳи

соли 1991 наздик шуда бошад ҳам, ҳаҷми истеҳсоли махсулоти чорводорӣ аз сатҳи қабл аз ислоҳоти бозаргонӣ камтар аст.

Соли 2024 истеҳсоли маҳсулот дар хоҷагиҳои деҳқонӣ 5,7 маротиба аз соли 2020 афзунтар шуд. Аммо саҳми маҳсулоти чорводорӣ дар ҳаҷми умумии маҷмӯи маҳсулот на танҳо паст аст, балки ба сустӣ зиёд шуда истодааст.

Имконоти хуби рушди чорводорӣ дар хоҷагиҳои деҳқонии ноҳияҳои кӯҳсору ВМКБ вуҷуд доранд. Хоҷагиҳои деҳқонии ноҳияҳои кӯҳӣ бояд истеҳсоли худро мутанаввеъ кунанд, яъне онҳо ба қадри имкон бояд ба чорводорӣ, ки барояшон даромади хуб оварда метавонад, диққати бештар диҳанд.

Солҳои охир бинобар сабаби маблағгузории суст ба соҳаи истеҳсол, хусусан ба комплекси агросаноатӣ, меёри баланди бозтамвил, инчунин бар асари хатари баланди қарзи дарозмуҳлат, дар ҳоли набудани кафолат, эҳтимоли барнагардондани қарзҳо ва сатҳи номуносиби менеҷмент, мисли солҳои пешин, маблағҳои қарзии бонкҳо, дар навбати аввал, ба маблағгузории амалиёти кӯтоҳмуддат (то шаш моҳ) равона карда шуданд.

Бозсозии комплекси агросаноатӣ-и ҷумҳурӣ зарур буд. Вале он дар муддати кӯтоҳ, дар ҳоли камбуди захираҳо гузаронида шуд ва ин боиси таназзули шадиди истеҳсол гардид. Чунин ислоҳоти системаи феълии хоҷагии қишлоқ ба пошхӯрии қувваҳои истеҳсолкунандаи деҳа, ба тахрибн иқтисод ва бахши иҷтимоӣ оварда расонд. Муқобилгузории шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, аз ҳад беш пиндоштани нақши хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ҳалли мушкили озуқа, кӯшиши вайронкунии истеҳсолоти бузурги мол тамоман беасос аст. Корхонаҳои калони хоҷагии қишлоқи бо моликияти давлатӣ ва омехтаро побарҷо нигоҳ бояд дошт. Инҳо корхонаҳои зотпарварӣ, комплексҳои калони чорводорӣ, фабрикаҳои парандапарварӣ ва ғайраҳо мебошанд.

Самти афзалиятноки сармоягузориро бо таваҷҷуҳ ба шароити фароҳамомадаи иқтисодии хоҷагидорӣ ва имконоти буҷети ҷумҳурӣ ва фондҳои ғайри буҷет муайян кардан лозим аст. Таҳияи амалҳои хуб

тарҳрезишуда барои раҳо кардани хоҷагии қишлоқ аз ҳолати пурхатар, сафарбаркунии захира барои иҷрои ин амалҳо - вазифаи аввалиндараҷа дар самти басуботоварии вазъи комплекси агросаноатӣ мебошанд.

Қобилияти пардохткунӣ нишондиҳандаи муҳими вазъи молиявии корхона аст. Ҳоло он чун бухронӣ арзёбӣ мешавад, ки ин инъикосгари норасоии шадиди захираҳои зарурӣ барои фаъолияти истеҳсолии корхонаҳои ҷумҳурӣ мебошад. Қарздории корхонаву ташкилоти бахши аграрии ҷумҳурӣ аз бонкҳо ба ҳолати 1 январи соли 2024, 299,1 млн. сомониро ташкил дод, ки аз ин 36,4 млн сомонӣ ё 12,2 дарсадаш қарзест, ки муҳлат пардохташ гузаштааст. Дар корхонаҳои хоҷагии қишлоқ 89,9%-и қарзи муҳлатгузаштаи кредиториро қарзҳои муҳлаташон беш аз 3 моҳ ташкил медиҳанд. Ин аз норасоии доимии воситаҳои гардони худӣ дарак медиҳад, ҳол он ки воситаҳои гардон унсури ҳатмии раванди истеҳсолот мебошанд. Воситаи гардони кофӣ доштани корхона шарти зарури кори босуботи он дар шароити иқтисоди бозаргонист.

Ҳамин тариқ, нарасидани воситаҳои молиявӣ сабаби напардохтани қарзҳо шуд. Ҷузъи ҷудонопазири стратегияи пойдории истеҳсолкунандагони кишоварз боқӣ мондани андозу пардохтҳои носупурда, афзоиш додани қарздорӣ аз музди кор ва амсоли инҳо мебошанд. Фаъолияти сусти инвеститсионӣ дар хоҷагии қишлоқи ҷумҳурӣ, бесарусомонӣ дар ташаккули моликият ва ислоҳоти шаклҳои хоҷагидорӣ дар минтақа, вақте ки истеҳсолкунандагони кишоварзӣ соҳибмулки ҳақиқии меҳнати худ нестанд, ба натиҷаҳои ниҳоии истеҳсолоти аграрӣ таъсир расонд.

Аз ин пас, ба фикри мо, ҳеч гуна тағйироту ислоҳот бе усули муназзами ҳалли тамоми ҷиҳатҳои рушди комплекси агросаноатӣ, бе консепсияи дақиқу методологияи саҳеҳ натиҷа намедиҳанд. Дар ҳама сатҳҳо барои қабули қарорҳо мутахассисони соҳибксбу коронро ҷалб ва принсипҳои возеҳтари ёрирасонӣ ба хоҷагии қишлоқро таҳия кардан лозим аст. Шаклҳои нави хоҷагидориро марҳила ба марҳила аз худ бояд кард. Алҳол дар ҷумҳурӣ маҳсулоти хоҷагии қишлоқро корхонаҳои хоҷагии қишлоқ, хоҷагиҳои ёрирасони шахсии аҳолӣ ва хоҷагиҳои деҳқонию фермерӣ истеҳсол мекунанд.

Бозтақсимкунии замин дар ҷараёни ислоҳоти аграрӣ, ҷудо карда шудани қитъаҳои боғу обчакорӣ ба афзоиши назарраси истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ дар хоҷагиҳои аҳолӣ оварда расонд.

Тағйироти сохтории истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ дар Тоҷикистон умуман табиист, вале ҳамзамон дар ин асно истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ аз корхонаҳои калони хоҷагии қишлоқ ба хоҷагиҳои хурди хонагии бо меҳнати дастӣ кӯчид, заминаи қабл аз ин сохташудаи моддию техникии истеҳсолот хароб шуд, ҳиссаи киштзорҳои дар муомилотбуда коҳиш ёфт. Дар натиҷа ҳиссаи хоси хоҷагиҳои аҳолӣ дар арзиши маҷмӯи маҳсулоти хоҷагии қишлоқ аз 40% дар соли 1991, то ба 79,7% дар соли 2024 баланд шуд.

АДАБИЁТ:

1. Абдувосиев Ф.С. Агропромышленный комплекс Республики Таджикистан в системе внешнеэкономических отношений //Экономика Таджикистана: стратегия развития. Душанбе, 2015, №3. С. 124 - 131.

2. Абдувосиев Ф.С. Стратегия реформирования аграрного сектора экономики/Экономика Таджикистана: стратегия развития. - Душанбе, 2020, №1. С. 80 - 87.

3. Алтухов А.И, Продовольственная безопасность как фактор социально-экономического развития страны//Экономист. 2008. №5. С.33 - 43.

4. Арабов, Ф. П. Арзёбии истифодаи экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ: ҷанбаҳои сармоягузорӣ-инноватсионӣ / Ф. П. Арабов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – No. 4-2(55). – EDN MKFFGE.

5. Афанасьев, В.Н. Статистическое обеспечение проблемы устойчивости сельскохозяйственного производства / В.Н. Афанасьев. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 320 с.

6. Барлыбаев А.А.S Ахметов В.Я., Насыров ГЛМ. Туризм как фактор диверсификации сельской экономики // Проблемы прогнозирования. 2009, №6. С. 105-111.

7. Барлыбаев Х.А. Глобализация: за и против устойчивого развития? М.:

Изд-во РАГС, 2006. - 262 с.

8. Батчиков С.А. «Выдвижение приоритетных национальных проектов»: шаг к долгожданной социальной переориентации реформационного курса // Российский экономический журнал. – 2005. № 9 -10. - С. 20.

9. Баутин В.М., Козлов В.В., Мерзлов А.В. Устойчивое развитие сельских территорий: вопросы, стратегии и тактики. ФГНУ. «Росинформагротех». 2004. 312 с.

10. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., 1999;

11. Блохина Т.К. Рынок институциональных инвестиций: состояние и перспективы //Вопросы экономики. -М., 2000, № 1. - С. 156-160.

12. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Маджлиси Оли от 20.04.2024, Душанбе, «Шарки озод», 2024

13. Сельское хозяйство Республики Таджикистан. - Статистический сборник. 2017. с. 5, 323-327 Фонди замини Чумхурии Точикистон бахолати 1 январи соли 2017. - Душанбе, 2017. с. 1-194

14. Ситнова И.А. Институциональные и организационно-управленческие факторы устойчивого социально-экономического развития села: региональный аспект / И.А. Ситнова А.А. Барлыбаев, У.А. Барлыбаев // Аграрная наука, 2011, № 4. - С. 23-26.

15. 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). – EDN QVSXCL.

Маълумот дар бораи муаллиф:
Самизода Толибҷон Обидҷон - н.и.и., дотсенти кафедраи менеҷменти молиявӣ ва андозбандии Донишгоҳи байналмилалии саёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Суроға 734055, Ҷумҳурии Тоҷикистон шаҳри Душанбе, хиёбони Борбад 48/5 Тел. (+992)907119911. E-mail.ru samijon0988@mail.ru

Сведения об авторе:
Самизода Т. О. - к.э.н., дотцент кафедры финансового менеджмента и налогообложения Международного университета путешествий и предпринимательства Таджикистана. Адрес 734055, Республика Таджикистан город Душанбе, проспект Борбад 48/5 Тел. +992907119911 E-mail.ru samijon0988@mail.ru

ИННОВАТСИЯ ҲАМЧУН МЕХАНИЗМИ АСОСРИИ РУШДИ КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТӢ

Фирдавси Неъматулло *- Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон*

Дар мақолаи мазкур самтҳои инноватсионии соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатӣ дар самти расидан ба амнияти озуқаворӣ мавриди таҳқиқ қарор дода шудааст. Самтҳои назариявии инноватсия ва фаъолияти инноватсионӣ аз нуқтаи назари илмӣ асоснок ва моҳияти он аз ҷониби муаллиф пешниҳод карда шудааст. Мушкилоти соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии ҷумҳурӣ барои гузаштан ба низоми инноватсионӣ муаяйн карда шуда, роҳҳо ва самтҳои ҳали он аз ҷониби муаллиф пешниҳод карда шудааст.

Калидвожаҳо: агросаноатӣ, инноватсия, технологияи рақамӣ, соҳаи кишоварзӣ.

ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В статье рассматриваются инновационные направления развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса в целях достижения продовольственной безопасности. В статье с научно обоснованной точки зрения представлены теоретические направления инноваций и инновационной деятельности, раскрыта их сущность. Выявлены проблемы агропромышленного комплекса республики, переходящие на инновационную систему, и предложены пути и направления их решения.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, инновации, цифровые технологии, аграрный сектор.

Комплекси агросаноатӣ яке аз самтҳои муҳим дар иқтисодиёти давлат маҳсуб мегардад, ки дар рушди иқтисодӣ-иҷтимоии минтақаҳои ҷумҳурӣ нақши калон дорад. Вобаста ба ин, комплекси агросаноатӣ дорои хусусиятҳои хос мебошад, ки дар шароити муосири хоҷагидорӣ бе татбиқи технологияи инноватсионӣ рушд карда наметавонад. Олимон бар он ақидаанд, ки рушди стратегии соҳаи акросаноатии кишовар ин – рушди инноватсионӣ маҳсуб мегардад, ки вазифаи асосии он дар шароити ҷаҳонишавӣ ва равандҳои инноватсионӣ таъмини амнияти озуқавории мамлакат бе татбиқи технологияи инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатӣ ғайриимкон мебошад[1, с.27].

Зери мафҳуми инноватсия фаъолияти фаҳмида мешавад, ки ба раванди эҷодӣ навоварӣ бар асари корҳои илмӣ-таҳқиқоӣ, таҳияи ва татбиқи он дар раванди истеҳсолт мебошад. Истилоҳи «инноватсия» дар адабиётҳои ватанӣ ва ҷаҳонӣ ҳамчун табдили натиҷаи корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар истеҳсолот мебошад, ки барои истеҳсоли маҳсулоти нав ва ё дигаргун намудани раванди истеҳсолот маънидод менамояд. Дар илми муосири ватанӣ ин истилоҳ таи даҳсолаҳои охир дар доираи таҳқиқоти илӣ ва рушди илмӣ васе истифода карда мешавад. Истилоҳи «инноватсия» дар иқтисодиёти ватанӣ зери мавҳумҳои фаъолияти инноватсионӣ, равандҳои инноватсионӣ, гузариш ба низоми инноватсионӣ дар раванди гузариш ба иқтисоди бозорӣ ва ислоҳоти соҳаи иқтисодӣ васеъ истифода бурда мешавад.

Дар таҳқиқоти алоҳида зери истилоҳи «инноватсия» ба таври гуногун маънидод карда мешавад. Олимон бар он ақидаанд, ки инноватсия раванди ҷамъиятӣ-иқтисодие маҳсуб мегардад, ки ба воситаи он ғояҳо ва навовариҳо барои эҷодӣ нав барои расидан ба рушди соҳаҳои мухталиф мебошад. Муҳаққиқ Б. Твисс [6] инноватсияро ҳамчун раванде маънидод намудааст, ки дар он ғоя ва навоварӣ хусусиятҳои иқтисодиро касб менамояд. Муҳаққиқ Ф. Никсон [4] таъкид менамояд, ки навоварӣ маҷмуи тадбирҳои техникӣ, истеҳсолӣ ва тиҷоратӣ мебошад, ки боиси дар бозор пайдо шудани равандҳо ва таҷҳизоти нав, пешрафтатар мегардад.

Олимони ватанӣ низ дар самти ҷорӣ намудани технологияи инноватсионӣ дар низоми иқтисодӣ ва фаъолияти корхонаҳои кишоварзӣ ва аграсонатӣ корҳои назарас анҷом додаанд. Вобаста ба самтҳои назариявии инноватсия ва роҳҳои ҷорӣ намудани он муҳаққиқ С. Комилов таҳқиқот бурда, инноватсияро ҳамчун омили баланд бардоштани самаранокии меҳнат ва иваз намудани базаи моддӣ-техникии корхона ҷиҳати баланд бардоштани самаранокии иқтисодии корхонаҳо арзёбӣ намудааст. [3. с.17] Олимони дигар инноватсияро ҳамчун ҷанбаҳои оморӣ ва динамикие медонанд, ки ҳамчун натиҷаи ниҳоии корҳои илмӣ-таҳқиқотии маҳсуб мешаванд, ки ба офаридани идея ва истеҳсолотти нав барои қонеъ намудани талаботи инноватсионӣ медонанд. [5; 7, С.13]

Ин омилҳо барои рушди корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатии кишовар дар шароити ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ кӯмак хоҳад намуд.

Дар асоси ақидаи олимонӣ хориҷӣ ва ватанӣ вобаста ба мафҳуми инноватсия ҳаминро бояд гуфт ки инноватсия – ин раванди амалинамоии натиҷаи корҳои илмӣ-таҳқиқотие мобашад ки барои офаридани моли нав ва хиҳматрасониҳои нав, ки самаранокии иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва экологии корхонаҳоро таъмин намуда, баро беҳтар намудани вазъи истеҳсолӣ кумак хоҳад намуд.

Раванди инноватсионӣ ва татбиқи технологияи инноватсионӣ вобаста аз самти истифодаашон ва соҳаҳояшон аз ҳамдигар тафовуд доранд. Инноватсия дар соҳаи агросаноатӣ ва кишоварзӣ аз дигар соҳаҳои иқтисодӣ бо хусусиятҳои хоси соҳаҳои мазкур тавовут доранд. Хусусиятҳои хоси раванди инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатӣ иборатанд аз:

– гуногунии омилҳои таъсиррасон ба раванди корҳои илмӣ-техникие, ки барои истифода дар истеҳсолоти агросаноатӣ пешнидод карда мешаванд, самтҳои гуногуни мақсадноки ондо, ки аз бисьёр будани навъҳои маҳсулоти хоҷагии қишлоқ ва маҳсулоти коркарди он, тафовути ҷиддии технологияи истеҳсоли ондо вобаста аст;

– эҳтимолияти пасти самаранокии иқтисодии дар натиҷаи татбиқи технологияи инноватсионӣ ба даст омада, бинобар вобастагии зиёди истеҳсолоти кишоварзӣ аз шароити табиию иқлимӣ;

– вобастагии равандҳои технологӣ бо равандҳои дар муҳити табиӣ ба амаломада, иштирок дар истеҳсоли организмҳои зинда, ки объектҳои навоварӣ низ шуда метавонанд;

- нокифоя будани тахассуси кормандони соҳаи кишоварзӣ дар соҳаи менеҷменти инноватсионӣ, ки хароҷоти иловагиро барои бозомӯзии кадрҳо ва баланд бардоштани тахассуси онҳо ҳангоми татбиқи инноватсияҳо талаб мекунад;

– фаъолияти нокифояи татбиқи технология инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ, ки аз сабаби набудани талаботи пардохтпазир ба маҳсулоти илмию

техникӣ ва илмталаб бинобар вазъи вазнини молиявии ташкилотҳо, нокифоя будани манбаъҳои маблағгузории буҷетӣ ва мушкили гирифтани қарзҳо ба амал меояд;

Барои баланд бардоштан самаранокии иқтисодӣ-истеҳсолии корхонаҳои кишоварзӣ ва агросанотӣ ба роҳи индустриалӣ-инноватсионии рушд гузарондан зарур аст. Аммо дар шароити муосир фаъолияти инноватсионии субъектҳои соҳибкорӣ хеле паст аст. Барои ташаккули механизми самараноки идоракунии фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ пешниҳод карда мешавад, ки дар ҳар як минтақаи ҷумҳурӣ марказҳои минтақавии агроинноватсионии махсусгардонидашуда таъсис дода шаванд. Рушди босуръати инноватсиониро дар соҳаи кишоварзӣ танҳо дар заминаи муттаҳид кардани иқтидори илмӣ, таълимӣ, истеҳсолӣ ва молиявии минтақа дар як комплекси ягонаи аграрию инноватсионӣ ва фароҳам овардани шароити иқтисодӣ барои ҳавасмандгардонии фаъолияти инноватсионӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ ба даст овардан мумкин аст.

Вазифаҳои асосии маркази махсуси агроинноватсионӣ аз инҳо иборатанд:

– такмили сиёсати инноватсионии давлат дар соҳаи комплекси агросаноатӣ тавассути таҳияи принсипҳои асосии ташаккул ва усулҳои татбиқи он;

– муайян намудани самтхои афзалиятнок ва асосии рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ ва агросаноатии ҷумҳурӣ;

– ҳамоҳангсозии фаъолияти иқтисодӣ ва инноватсионии корхонаҳои кишоварзӣ;

– мониторинги корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатии ҷумҳурӣ ҷиҳати татбиқи технологияи инноватсияҳои дар раванди фаъолияти онҳо;

– таъмини ёрии методӣ, баъзаи иттилоотӣ ва беҳтар намудани самтҳои коммуникатсионии корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатии ҷумҳурӣ вабаста ба татбиқи технологияи инноватсионӣ;

– интихоб ва арзёбии пешакии имконпазирии истифодаи технологияи инноватсия дар истеҳсолоти агросаноатӣ ва кишоварзӣ;

– таҳияи тавсияҳо оид ба рушди инноватсияҳо ва пешниҳоди хизматрасонии машваратӣ ҳангоми татбиқи онҳо;

– ташаккул додани заминаи лоиҳаҳои афзалиятноки инноватсионӣ ва сармоягузорӣ, ки метавонанд ба барномаи рушди минтақавӣ дар комплекси агросаноатӣ дохил карда шаванд;

– ёрӣ дар гирифтани низомҳои махсуси андоз, тарифҳои имтиёзноки гумрукӣ ва дигар преференсияҳо ҳангоми татбиқи лоиҳаҳои инноватсионӣ; назорат аз болои татбиқи лоиҳаҳои инноватсионии кишоварзӣ ва сармоягузорӣ, ки имтиёзҳои давлатӣ гирифтаанд.

Ҳамин тавр, корҳои илмӣ таткиқоти дар муассисаҳои илмӣ бояд дар самти фароҳам овардани шароити мусоид барои тағйироти инноватсионии идоракунии давлатӣ нигаронида шуда, дар доираи консепсияҳои инноватсионии рушди кишвар дар маҷмуъ ба нақша гирифта шаванд. Ташкили марказҳои инноватсионии махсусгардонидашудаи аграрӣ бо таъминоти молиявӣ, ташкилӣ, маркетингӣ ва иттилоотии фаъолияти инноватсионӣ ба фароҳам овардани шароит барои татбиқи босамари инноватсияҳо, ҷалби сармояи иловагӣ барои татбиқи лоиҳаҳои инноватсионии инноватсионии соҳаи кишоварзӣ мусоидат мекунад.

АДАБИЁТ:

1. Арабов, Ф. П. Механизми ҷалби сармоягузориҳо ба беҳдошти экологӣ-иқтисодии соҳаи кишоварзӣ / Ф. П. Арабов. – Душанбе : Таджикский национальный университет, 2024. – 220 p. – ISBN 978-99985—5094-0. – EDN VXKXZV.

2. Арабов, Ф. П. Цифровизация - важнейший фактор развития АПК Таджикистана / Ф. П. Арабов, К. А. Содиков // Тенденции мирового it-рынка: материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 12 июля 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. – С. 29-36.

3. Комилов С.Д., Мирзоева Е.Ш. Теоретические аспекты инновационно-инвестиционного развития промышленных предприятий в Республике Таджикистан // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). - 2019. - № 1 (65). - С. 12-21.

4. Никсон Ф. Инновация как средство экономического развития //Ф. Никсон-М. «Прогресс. – 2008.

5. Рахмонов Дж. Р. Управление инновационными процессами на промышленных предприятиях в условиях переходной экономики/ Автореф. дисс. на соис. уч. степ.канд. экон. наук. - М., 2016. - С.13-14.

6. Твисс Б. Управление научно-техническими инновациями //М.: Экономика. – 1989. – 354с.

7. Файзуллоев Формирование и развитие национальной инновационной системы Республики Таджикистан (методологические подходы и механизм управления) / Автореф. дисс. на соис. уч. степ. доктора экон. наук. - М., 2012. - С.25-26.

Маълумот дар бораи муаллиф: Фирдавси Неъматулло – унвонҷӯи кафедраи идораи давлати ва иқтисоди миллии Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; Суроға: 734003, ш. Душанбе, кучаи Носир Саид. 33. **Тел.:** (+992) 900 50 11 11, **E-mail:** hafizov.firdavs91@mail.ru

Сведения об авторе: Фирдавси Неъматулло - соискатель кафедры государственного управления и национальной экономики Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан; адрес: 734003, г. Душанбе, улица Насир Саид. 33. Тел.: (+992) 900 50 11 11, E-mail: hafizov.firdavs91@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Ходжаев П.Д. *- доктор экономических наук, профессор, зав. отдела НИИ туризма и предпринимательства МИТИПРТ.*

В статье рассмотрены некоторые аспекты инновационного развития агропромышленных предприятий в условиях цифровой экономики. Доказано, что критерий экологической эффективности использования продукции инновационной деятельности определяется показателями, которые учитывают изменение выбросов в окружающую среду, путем сравнения ПДК выбросов предприятия сельского хозяйства, и теми показателями на которые не установлен норматив. Так же сюда относят показатели безотходности производств и уровня естественного производства (вмешательство человека в рост растений и животных минимально, цикл замкнут). Система показателей отражает натуральные показатели эффективности снижения загрязнения окружающей среды, и итоговую социально-экологическую эффективность.

Установлено, что вышеперечисленные методы оценки эффективности инновационной деятельности являются отражением общих затрат в процессе реализации инновации, их учет и контроль позволяет сельскохозяйственным предприятиям наращивать инновационный потенциал производственных процессов.

Ключевые слова: агропромышленные предприятия, цифровая экономика, критерия, экологическая эффективность, инновационная деятельность, показатель, выбросы, окружающая среда.

БАЪЗЕ ҶАНБАҲОИ РУШДИ ИННОВАТСИОНӢ ДАР КОРХОНАҲОИ АГРОСАНОАТӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ

Дар мақола баъзе ҷанбаҳои рушди инноватсионии корхонаҳои агросаноатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ баррасӣ шудааст. Исбот шудааст, ки меъёри самаранокии экологии истифодаи махсулоти фаъолияти инноватсиониро нишондихандахое муайян мекунанд, ки тағйироти партовҳо ба муҳити зистро ба эътибор мегиранд, бо роҳи муқоисаи КХИ партовҳои корхонаи кишоварзӣ ва нишондиҳандаҳое, ки барои онхо стандарт муқаррар карда нашудааст. Ба ин нишондиҳандаҳои истеҳсоли бепартов ва дараҷаи истеҳсоли табиӣ низ дохил мешаванд (дахолати инсон ба афзоиши растаниҳо ва ҳайвонот хеле кам аст, давра баста мешавад). Системаи нишондиҳандаҳо нишондиҳандаҳои табиии самаранокии кам кардани ифлосшавии муҳити зист ва самараи ниҳоии иҷтимоию экологиро инъикос менамояд.

Муайян карда шудааст, ки усулҳои дар боло зикршуда барои арзёбии самаранокии фаъолияти инноватсионӣ инъикоси хароҷоти умумӣ дар раванди татбиқи инноватсия мебошанд, баҳисобгирӣ ва назорати онҳо ба корхонаҳои

кишоварзӣ имкон медиҳад, ки иқтидори инноватсионии равандҳои истеҳсолотро афзоиш диҳанд.

Калидвожаҳо: корхонаҳои агросаноатӣ, иқтисодиёти рақамӣ, меъёрҳо, самаранокии экологӣ, фаъолияти инноватсионӣ, нишондиҳанда, партовҳо, муҳити зист.

Сельскохозяйственное производство во все времена является основой для национальной стабильности. Инновационная деятельность должна осуществляться на всех предприятиях АПК нашей страны, таким образом это позволит увеличить количество, и главное качество продукции, которую потребляет население, содействуя продовольственной безопасности страны. Инновационную деятельность в сельском хозяйстве следует считать долгосрочной инвестицией в предприятие, заключающегося во внедрении достижений научно-технического прогресса, с целью увеличения качества и количества произведенной продукции [1, с. 99].

В целях повышения конкурентоспособности и экономической стабильности сельскохозяйственного предприятия необходимо активное использование всех результатов исследований и разработок, которые могут повысить эффективность и качество результатов производственных процессов, то есть необходимо освоение в производстве новых видов продукции и технологий.

Целью исследования является выявление пространственно-временных закономерностей инновационного развития сельского хозяйства регионов Республике Таджикистан и обоснование путей совершенствования территориальной организации инновационной деятельности.

В связи с тем, что инновационный процесс в сельском хозяйстве сложен на каждом из этапов реализации, для более полного и детального анализа эффективности конкретных стадий процесса, в первую очередь необходимо стремится к оценке через большое число различных критериев.

Самым первым этапом инновационного процесса в АПК следует считать создание инноваций, и для его оценки используются следующие критерии: во-первых, оригинальность инноваций, как представленной впервые новинки, так

же насколько данное изобретение ново, во-вторых, как изменяется с внедрением данного сельскохозяйственного новшества количественные и качественные показатели, выражающиеся в приросте валовой продукции, и в-третьих насколько данное изобретение рационально и экологично [2, с. 310].

Следующий этап – распространение инновации заключается в повсеместном информировании сельскохозяйственных предприятий, о созданной инновации, эффективность данного этапа заключается в скорейшем информировании товаропроизводителей, в целях начала этапа внедрения инновации в производство.

На этапе внедрения инновации в производство важными критериями эффективности является обновление производственной линии (оборудования, технологий) что становится причиной улучшения экономических показателей производства. Так же важным критерием необходимо считать увеличение социальной эффективности производства с помощью роста интенсивности труда. Особым критерием эффективности данного этапа является сохранение естественной экологической и природозащитной обстановки [3, с. 58].

На основании вышеперечисленных критериев создается система оценочных показателей, благодаря которой появляется возможность более детально и точно определить все виды эффективности инновационной деятельности в АПК (рисунок 1).

Рис. 1. Виды эффективности инновационной деятельности в агропромышленном комплексе

Технологическая эффективность научно-технологических изделий определяется с помощью показателей, которые выражают уровень использования земельных, трудовых, реальных (в ценностном выражении) ресурсов в процессе сельскохозяйственного производства, так например прирост продукции скота (птицы) в животноводстве, что является следствием внедрения инновации в производственных процесс, аналогичен и рост урожайности сельскохозяйственных культур в растениеводстве (рисунок 2).

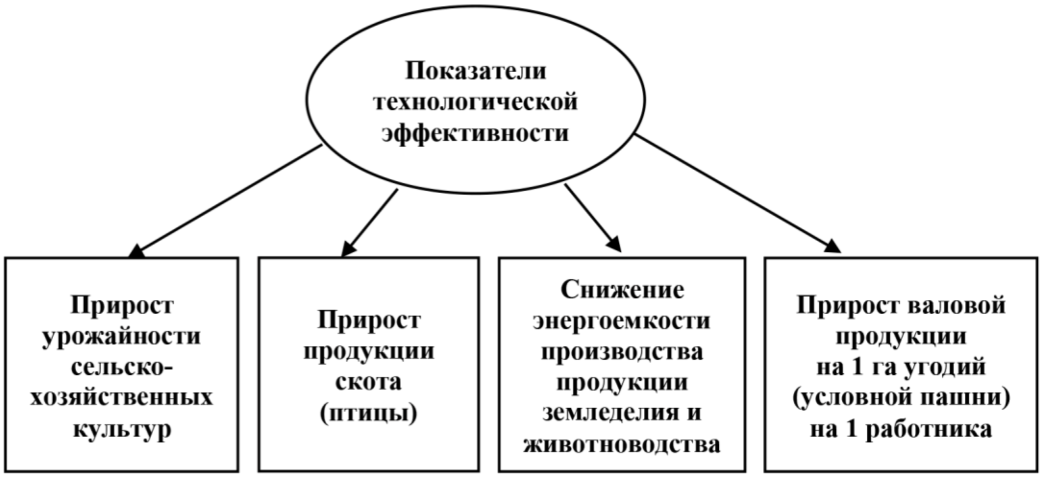


Рис. 2. Показатели технологической эффективности агропромышленного комплекса

Экономическая эффективность использования продукции инновационной деятельности определяется с помощью показателей роста интенсивности труда, капиталоемкости готовой сельскохозяйственной продукции, прибыльности и устойчивости в процессе производства уровня ресурсосбережения (рисунок 3).

Рис. 3. Показатели экономической эффективности агропромышленного комплекса

Социальная эффективность определяется с помощью показателей сферы защиты интересов работников сельскохозяйственного предприятия, в целях улучшения условий труда, обеспечения жильем, возможности получать высококвалифицированную медицинскую помощь, качественное образование. Данные показатели характеризуют общий уровень жизни населения (рисунок 4).

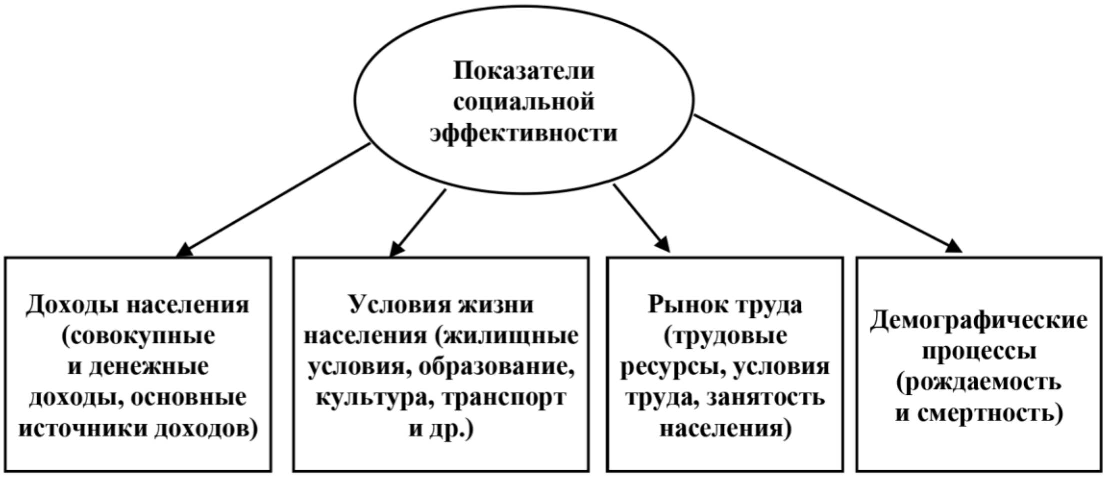


Рис. 4. Показатели социальной эффективности агропромышленного комплекса

Критерий экологической эффективности использования продукции инновационной деятельности определяется показателями, которые учитывают изменение выбросов в окружающую среду, путем сравнения ПДК выбросов предприятия сельского хозяйства, и теми показателями на которые не установлен норматив. Так же сюда относят показатели безотходности производств и уровня естественного производства (вмешательство человека в рост растений и животных минимально, цикл замкнут). Система показателей отражает натуральные показатели эффективности снижения загрязнения окружающей среды, и итоговую социально-экологическую эффективность.

Таким образом, вышеперечисленные методы оценки эффективности инновационной деятельности являются отражением общих затрат в процессе реализации инновации, их учет и контроль позволяет сельскохозяйственным предприятиям наращивать инновационный потенциал производственных процессов.

Особое место среди инноваций в АПК Республики Таджикистан занимает автоматизация процессов (внедрение точного животноводства). С помощью электроники, датчиков, специализированных программ и ЭВМ появляется возможность точной идентификации отдельных особей из общего поголовья скота, что способствует более качественному уходу за животными. Широкое распространение в регионах страны получило автоматическое кормление с индивидуально подобранными дозировками корма и полезных компонентов. В дальнейшем необходимо объединять технологии в одну последовательную цепочку, для увеличения эффективности инновационной деятельности [4, с. 11].

Сегодня в Республике Таджикистан идет увлечение технологиями из-за рубежа, селекционными достижениями и организационными формами, которые стараются внедрять без учета местных условий и приспособления к конкретной обстановке. В итоге отмечается большое количество производственных неудач, низких показателей результата производства, в некоторых случаях разорение фермеров. Только приспособив иностранные технологии к местным условиям, можно осваивать их в производстве.

Сельскому хозяйству можно рекомендовать ресурсосберегающую технологию, но нельзя ее освоить в производстве без решения всего комплекса организационно-экономических, технологических, технических и других мероприятий, чего товаропроизводители не делают. Внедрение новых технологий в кормопроизводство возможно только с учетом определенных природно-климатических зон. При этом следует иметь в виду, что современное агроклиматическое районирование разработано с учетом радиационного и водного баланса территорий, а не суммарных характеристик распределения этих параметров. Для территории Республике Таджикистан выделено более 60 агроклиматических зон по радиационному и водному балансу местности.

Несмотря на все новшества товаропроизводители нашей страны всё равно придерживаются правила «человек, животное, техника». То есть человек, не

смотря на качество и уровень инновационной технологичности производственного процесса, остается главнейшим, основным звеном данной цепочки.

Постоянно растущий спрос на продукты питания должен подавляться силами не только аграриев нашей страны, но и при помощи увеличения количества и качества продукции путем внедрения инновационной деятельности в процесс сельскохозяйственного производства.

Сегодня ресурсосбережение в основном достигается при помощи информационных технологий, путем внедрения инновационных технологий и новейшего оборудования. Суть данных технологий заключается в точном внесении удобрений и семян, что позволяет наиболее правильно вырастить продукт. А также в целях избегания лишних затрат топлива, семян и удобрений.

На отечественных сельхозпредприятиях активно внедряются разные инновационные технологии, которые в огромном количестве разрабатываются отечественными учеными. Наиболее распространенными и востребованными сегодня стала следующие инновационные технологии в растениеводстве: во-первых, электронные карты полей, пашен с специальным приложением мониторинга. Плюс данного метода относительно классической бумажной карты заключается в более широком ряде характеристик, упрощающих возможность планирование производственных процессов. Аграрий имеющий в своём арсенале электронную карту с легкостью может рассчитать сколько ему необходимо семян для посадки, сколько вносить удобрений, и даже маршрут техники по обработке участка может быть выстроен в наиболее выгодном варианте [5, с. 45].

Во-вторых, высокоточное агрохимическое исследование пашен. Несмотря на то, что каждое фермерское хозяйства имеет определённый запас информации о качестве почв, на который возделываются те или иные культуры, но зачастую такие данные давно устарели, либо не отражают истинного состояния почвенного покрова. Создание точной почвенной карты,

на основе электронной карты, дает сельскохозяйственному производителю возможность наиболее рационально использовать тот или иной участок пашни, под ту или иную культуру. Так же данные показатели могут указать на необходимость внесения удобрений на определенную территорию поля, без необходимости распыления по всей площади пашни, что значительно экономит ресурсы предприятий.

В-третьих, активно внедряются навигационные система для сельскохозяйственной техники. Благодаря данной инновации тракторист (комбайнёр) может обрабатывать пашню более точно, то есть делать минимальными полосы двойной обработки между подходами в вспашке, сбора урожая и др. Туман, запыленность и даже ночь, с данной системой не являются проблемой для производственного процесса.

Вышеуказанные инновационные технологии уже зарекомендовали себя в АПК, регионы активно используют их, для наращивания производственных мощностей, увеличения количества и качества производимой продукции.

В современной экономической реалии Республики Таджикистан, можно выделить ряд перспектив в инновационном развитии сельского хозяйства:

Во-первых, необходимо наращивание и укрепление собственных разработок с целью роста продуктивности технологий селекции, а, следовательно, и качественного улучшения генетического потенциала в совокупности со способами обеспечения повышения предложения данного потенциала (удобрения, добавки, средства защиты от паразитов, вредителей и болезней).

Необходимо отметить, что данное вектор развития не должен быть направлен лишь на консервативные агропромышленные комплексы страны, но также будет являются способом поддержки совершенно новых, перспективных отраслей сельского хозяйства.

Во-вторых, повышение уровня цифровизации и автоматизации производственных процессов в сельском хозяйстве Республике Таджикистан должно быть повсеместным. Уже сегодня роботизированные предприятия

АПК выдают высокие показатели по производительности труда, снижения издержек, повышения продуктивности в животноводстве, а также урожайности в растениеводстве, и самое главное значительное увеличение итоговой прибыли [6, с. 164].

В-третьих, расширение ассортимента выпускаемой продукции сельского хозяйства, переориентация рынков сбыта, так же освоение и внедрение новых производств, с целью роста маржинальности готового продукта, увеличения количества сегментов здорового, персонализированного питания, продуктов тщательной и более качественной переработки сельскохозяйственного сырья, в связи с быстрым ростом спроса как на внешнем, так и на внутреннем рынках.

Необходим постоянный контроль за качеством и безопасностью продукции, повышение данных характеристик способствует скорейшему выходу, адаптации и закреплению продуктов отечественных производителей на мировых рынках, в продовольственных цепочках [7, с. 57].

В-четвертых, поддержка развития закрытых систем земледелия, таких как тепличных хозяйств и др., независящих от ряда факторов – биологических, агроклиматических, сезонности и т. п. Позволяющих получать свежую, высокоценную продукцию круглый год, в любой точке страны, что особенно актуально для крупных городов, а также северных регионов с неблагоприятными природными условиями для развития открытого земледелия.

Так же перспективным для сельского хозяйства в регионах Республике Таджикистан является развитие секторы переработки отходов АПК, в связи с тем, что в мире уже доказана возможность рационального использования отходов сельского хозяйства в целях преобразования их в энергоресурсы, таких как теплоэнергетика, электроэнергетика и т. п., так же в горюче-смазочные материалы и др. Данная продукция имеет высокую добавленную стоимость.

Сегодня инновации в процессах консервации, упаковки готового товара дают возможность значительно продлить срок годности продуктов, без

кардинальных вмешательств в состав питательных веществ, и физических свойств продукта, оставляя его органическим.

Основные перспективные направления научно-технического развития агропромышленного комплекса Республике Таджикистан, определяет Правительство Республике Таджикистан.

Также перспективным направлением инновационного развития сельского хозяйства регионов Республики Таджикистан является проект «Цифровое сельское хозяйства», в котором основной целью ставится цифровизация и внедрение платформенных решений (аналитика больших данных, искусственный интеллект, блокчейн, нейронные сети и др.) для инновационной трансформации всех отраслей сельского хозяйства и достижения скорейшего технологического прорыва в АПК, с сопутствующим ростом производительности агро-предприятий, использующих новейшие технологии в два раза больше, в сравнение с аналогичными до внедрения инноваций.

Иные программы и направления, разработанные вневедомственными организациями в регионах Республике Таджикистан, не имеют возможности широкого распространения, в связи с тем, что не вносятся в перечни приоритетных направлений и программ развития, которыми руководствуются аграрии и управленцы регионов страны.

В целом по результатам исследования можно сделать вывод, что для преодоления кризисной ситуации в сельском хозяйстве необходимо повысить инвестиционную привлекательность отрасли для частных инвесторов, как отечественных, так и зарубежных. Необходимо скорейшее увеличение темпов технической модернизации сельскохозяйственных производств. Для привлечения трудовых ресурсов важно развитие социальной инфраструктуры на селе. К вопросу стимулирования и, следовательно, успешного развития, целесообразно подходить комплексно и системно, что позволит за значительно короткий период времени достигнуть положительных результатов и организовать наиболее прорывное и эффективное

инновационное развитие товаропроизводителей в лице малых фермерских хозяйств, в так же крупных предприятий всей отрасли.

Таким образом, основой для воплощения перспективы в реальное развитие сельскохозяйственных инноваций в регионах Республики Таджикистан является переход к повсеместной цифровой трансформации и росту роботизации, которые станут причиной кардинального изменения структуры занятости в АПК страны в целом, а, следовательно, и регионов в частности. Последующее за данным – снижение зависимости от низкоквалифицированной рабочей силы, в связи с необходимостью более высоких требований к специалистам с изменением ключевых и появлением новых компетенций. Что нуждается в организации принципиально новых моделей образования, ориентированных на мгновенное переключение к работе в новых условиях, с быстрой адаптацией к изменениям в производственных процессах.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аничкина О. А. Проблемы и перспективы развития АПК и сельских территорий / О.А. Аничкина,

2. Богачев А.И. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве Республике Таджикистан: современные тенденции и вызовы // Вестник НГИЭИ. 2019. № 5. С. 95-106.

3. Вахрушева Е.Н., Чиченков И.И., Кубарский А.В. Построение модели принятия управленческих решений в сельском хозяйстве // Эпомен. 2021. № 52. С. 41-48.

4. Задков В. Г, Носонов А. М, Тесленок С А. Факторы инновационного развития сельского хозяйства в Российской Федерации // Огарёв-Online. 2022. №2 (171). URL: https://journal.mrsu.ru/arts/faktoryinnovacionnogo-razvitiya-selskogo-xozyajstva-v-rossijskoj-federacii (дата обращения: 21.03.2024).

5. Инновационное развитие АПК: экономические проблемы и перспективы: материалы XV междунар. науч.-практич. конф. Посвященной

60-летию экономического факультета Кубанского ГАУ (г. Краснодар, 14-15 мая 2020 г.) / сост. А.И. Тибулин, К.Э. Тюпаков, А.А. Адаменко. Краснодар: КубГау, 2020. 467 с.

6. Носова С.С., Дубаневич Л.Э., Воронина В.Н. Цифровые технологии как инструмент роста инновационности современной экономики Республике Таджикистан // Инновации и инвестиции. 2018. № 12. С. 9-14.

7. Осташкин П.И. Инновационное развитие сельского хозяйства Республике Таджикистан. Рязань: ФормаМ, 2016. 176 с.

8. Талерчик С.М., Зайцев А.А., Шаванов М.В. Обеспечение экономической безопасности в контексте устойчивого инновационного развития агропромышленного комплекса в регионах Республике Таджикистан // Фундаментальные исследования. 2021. № 2. С. 57-65.

8. Ю.И. Бершицкий, Л.В. Гайдаренко; под ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2017. 258 с.

Маълумот дар бораи муаллиф: Хоҷаев Парвиз Давронович - доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, мудири шӯъбаи Пажӯҳишгоҳи илмӣ-тадқиқотии сайёҳӣ ва соҳибкории ДБССТ, 734055, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5, Ҷумҳурии Тоҷикистон; Тел.: (+992) 938607503 hojaev123p@mail.ru

Сведения об авторе: Ходжаев Парвиз Давронович - доктор экономических наук, профессор, зав. отдела НИИ туризма и предпринимательства МИТИПРТ, 734055,г. Душанбе, пр. Борбада, 48/5, Республика Таджикистан; тел.: (+992) 938607503 hojaev123p@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ходжаев П.Д. *- доктор экономических наук, профессор, зав. отдела НИИ туризма и предпринимательства МИТИПРТ*

В статье рассмотрены некоторые особенности применения искусственного интеллекта в инвестиционной деятельности промышленных предприятий. Доказано, что, современная геополитическая ситуация требует от отечественных предприятий адаптации к условиям неопределенности и высокого риска. С одной стороны, у компаний есть возможность расширять свои производственные мощности и захватывать освободившуюся долю рынка, воспользовавшись уходом иностранных конкурентов, с другой – цена неправильного решения растет, и необходимо максимально детально анализировать последствия тех или иных действий.

Установлено, что использование искусственного интеллекта в инвестиционной деятельности открывает перед компанией широкий спектр перспектив оптимизации и ускорения анализа. Важно отметить, что степень внедрения искусственного интеллекта среди отечественных компаний на данный момент находится на уровнях экспериментирования и изучений. Анализ текущих вызовов и перспектив использования искусственного интеллекта в инвестиционной деятельности компании показал, что отказ от постепенного внедрения инструментов искусственного интеллекта негативно скажется на конкурентоспособности предприятия.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инвестиционная деятельность, промышленные предприятия, современная геополитическая ситуация, риск, производственные мощности.

БАЪЗЕ ХУСУСИЯТХОИ ИСТИФОДА ШУДАНИ ЗЕХНИ СУНЪЙ ДАР ФАЪОЛИЯТИ САРМОЯГУЗОРИИ КОРХОНАҲОИ САНОАТӢ

Ин мақола баъзе ҷанбаҳои истифодаи зеҳни сунъиро дар фаъолияти сармоягузории корхонаҳои саноатӣ баррасӣ мекунад. Исбот шудааст, ки вазъи кунунии геополитикӣ аз корхонаҳои ватанӣ тақозо мекунад, ки ба шароити номуайянӣ ва хатари баланд мутобиқ шаванд. Аз як тараф, ширкатҳо имкон доранд, ки бо истифода аз рафтани рақибони хориҷӣ иқтидори истеҳсолии худро васеъ кунанд ва саҳми холЍшудаи бозорро ба даст оранд. Аз тарафи дигар, хароҷоти қабули карори нодуруст меафзояд, ки ин зарурати таҳлили ҳаматарафаи оқибатҳои ҳар як амали додаро талаб мекунад.

Муайян карда шудааст, ки истифодаи зеҳни сунъӣ дар фаъолияти сармоягузорӣ ба ширкатҳо имкониятҳои васеъро барои оптимизатсия ва суръатбахшии таҳлил фароҳам меорад. Бояд қайд кард, ки сатҳи татбиқи зеҳни сунъӣ дар байни ширкатҳои русӣ ҳоло дар сатҳи таҷрибавӣ ва тадқиқотӣ қарор дорад. Таҳлили мушкилоти ҷорӣ ва дурнамои истифодаи зеҳни сунъӣ дар

фаъолияти сармоягузории ширкат нишон дод, ки нокомии тадриҷан татбиқи воситаҳои зеҳни сунъӣ ба рақобатпазирии ширкат таъсири манфӣ мерасонад.
Калидвожаҳо: зеҳни сунъӣ, фаъолияти сармоягузорӣ, корхонаҳои саноатӣ, вазъи кунунии геополитикӣ, таваккал, иқтидори истеҳсолӣ.

Текущая экономическая и геополитическая обстановка требуют от компаний быстрой и точной реакции на малейшие изменения. В связи с такими условиями растет интерес к искусственному интеллекту (ИИ), значительно облегчающему поиск закономерностей, построение моделей и обработку различной информации.

В перспективе использование ИИ станет неотъемлемой частью функционирования крупных производств, но на данный момент вопрос внедрения технологий, связанных с искусственным интеллектом, является дискуссионным. Важно отметить, что изучать возможности применения ИИ в различных сферах деятельности компаний необходимо уже сейчас, поскольку объемы информации, которые необходимо обрабатывать менеджменту для принятия решений, неуклонно растут.

Целью исследования является рассмотрение вопросов использования искусственного интеллекта в инвестиционной деятельности промышленных предприятий.

2023 год был для бизнеса неоднозначным. С одной стороны, введенные ограничения в значительной мере сдерживали инвестиционную деятельность, с другой – бизнес получил достаточно широкий спектр возможностей для развития и масштабирования производства. Политика импортозамещения и рост государственных заказов оказали положительное влияние на отношение компаний к инвестициям. Так, по результатам опроса около 514 предприятий подтвердили данные официальной статистики, говорящие о положительной динамике инвестиционной активности в промышленном секторе [4, с. 3]. Однако рост инвестиционных расходов компаний в 2023 г. можно считать номинальным, поскольку наблюдалось повышение цен, а основой для роста инвестиций стала необходимость увеличения расходов на приобретение машин и оборудования. Некоторая часть инвестиций была направлена на

поддержание развития проектов прошлых лет, и, по сути, наблюдается удорожание запланированных ранее расходов. Анализируя подобную динамику, можно предположить, что инвестиционная активность в следующем периоде может пойти на спад, поскольку компаниям необходимо будет компенсировать понесенные потери. В такой ситуации необходимо повышение эффективности оценки тех или иных вложений и оптимизация управления инвестиционным портфелем.

Наибольшее внимание в контексте оптимизации процессов уделяется цифровизации и внедрению искусственного интеллекта, который позволяет получать решения для конкретных задач, сопоставимые, как минимум, с результатами умственного труда человека [2]. Использование ИИ для принятия решений с точки зрения законодательства является недостаточно регламентированной сферой, несмотря на появление ряда ГОСТов в данном направлении. Это тормозит активное внедрение искусственного интеллекта в процесс принятия решений, поскольку вопрос ответственности за результаты, предложенные программой, все еще остается дискуссионным.

Методы искусственного интеллекта активно применяются в финансовой сфере в областях управления активами, алгоритмической торговле, а также операциях, связанных с блокчейном. Модели машинного обучения (ML), обучаясь на огромных массивах данных, повышают предсказуемость и производительность на основе прошлого опыта и уже способны выдавать результаты, равные решениям, принятым человеческим интеллектом. Это обуславливает необходимость подробного и детального анализа перспектив внедрения ИИ в инвестиционную деятельность компаний. На данный момент аналитики ожидают, что использование искусственного интеллекта обеспечит конкурентное преимущество фирмы за счет снижения затрат на рабочую силу и повышения качества принимаемых решений [7, с. 7-9].

Часто под использованием искусственного интеллекта для автоматизации какой-либо деятельности подразумевают использование нейросетей вместо человека для решения той или иной задачи, например, для составления

правильной инвестиционной. При этом упускается идея о возможности применения методов ИИ для составных элементов процесса принятия решения.

Прежде чем давать оценку о перспективности или отсутствии перспектив применения ИИ для разработки инвестиционной стратегии, необходимо рассмотреть шаги, предусмотренные в рамках процесса разработки стратегии инвестирования:

1. Постановка целей инвестиционной деятельности;

2. Определение приоритетов и направлений реализации инвестиционной деятельности;

3. Оценка альтернативных вариантов вложения средств;

4. Построение прогнозов;

5. Анализ и оценка последствий реализации выбранных проектов [3].

Стоит отметить, что на первом этапе разработки стратегии в искусственном интеллекте нет необходимости, поскольку цели и приоритеты не поддаются алгоритмизации и должны определяться комплексом факторов, которые алгоритмам сложно анализировать. Однако при определении приоритетных направлений может пригодиться анализ статистической информации, предоставляемый ИИ, например, нейросеть может оценить состояние износа основных средств и с учетом опыта предыдущих событий спрогнозировать возможные поломки и аварии.

Использование нейросетей и искусственного интеллекта для оценки тех или иных инвестиционных проектов позволило бы значительно снизить, если не совсем убрать, риск неправильных расчетов. ИИ способен предложить решение для задачи с альтернативным выбором инвестиционных проектов с учетом параметров сравнений и их приоритетности. Однако выбор критерия сравнения по-прежнему остается за лицом, принимающим решения, так как в данном случае речь идет о риске и текущих целях компании, которая может стремиться быстрее окупить вложении или получить большую доходность,

или принципиально отдает предпочтение проектам с наибольшей рентабельностью.

Анализ опыта применения искусственного интеллекта на промышленных предприятиях показал, что на данный момент нейросети и другие механизмы ИИ используются в основном в производственных целях, связанных с логистикой и контролем производственной линии [4].

Цель работы системы – сбор данных из первоисточников, в том числе голосовых, визуализация и систематизация полученной информации, а также составление аналитики [5].

Если для решения проблемы инвестирования в производственные активы промышленных компаний искусственный интеллект пока не используется, то его примеры обращения к ИИ на финансовом рынке, для прогнозирования выгоды от финансовых вложений уже можно оценить. В консультационном докладе об искусственном интеллекте отмечает, что финансовый сектор занимает лидирующие позиции по активности внедрения технологий ИИ, при этом среди ключевых направлений применения механизмов ИИ выделены инвестиционное консультирование и управление рисками [6]. Отмечается, что развитие технологий искусственного интеллекта может оказать положительное влияние на управление инвестиционными и кредитными рисками, выступив средством для дополнительного мониторинга и оценки. ИИ может отслеживать эффективность и устойчивость портфеля в режиме реального времени, анализируя огромное количество факторов. Анализ отчетов Европейского управления по ценным бумагам и рынкам показывает, что в настоящее время существуют практики использования технологий искусственного интеллекта для определения готовности непубличных компаний к выходу на IPO, а также для комплексной оценки активов [8]. С точки зрения финансовых инвестиций существуют ряд сфер применения искусственного интеллекта, который в перспективе имеет шансы на широкие внедрения в инвестиционную деятельность промышленных компаний (таблица).

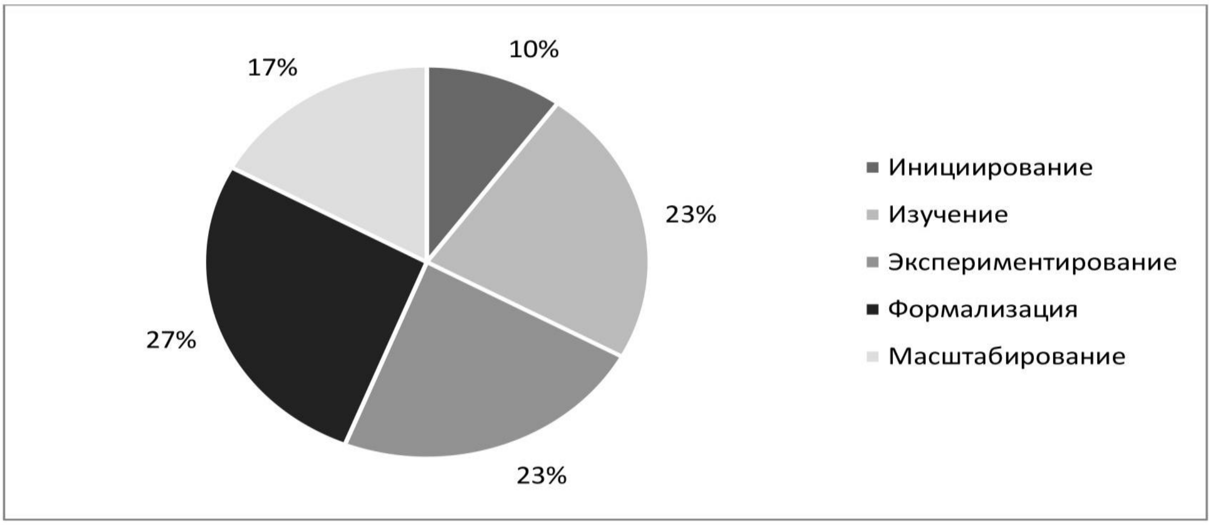
Внедрение ИИ в данную сферу позволит сократить издержки в долгосрочном периоде и благоприятно повлияет на устранение негативного влияния «человеческого фактора» при принятии решений и проведении расчетов.

Анализ степени внедрения искусственного интеллекта в отечественных предприятиях показывает, что большая часть компаний исследует возможности ИИ, занимаясь изучением и экспериментированием в рамках своей деятельности (рисунок). В положительную сторону незначительно отличается показатель количества компаний, занятых формализацией (27%).

Табл. 1. Направления применения ИИ в инвестиционной деятельности промышленных компаний

Цель	Способ применения
Управление инвестиционным портфелем предприятия	Построение прогнозов доходности, автоматизация технического и фундаментального анализа, разработка альтернативного мнения при разбалансировании портфеля вложений
Ребалансировка инвестиционного портфеля	Распределение активов при их небольшом количестве в портфеле для оптимизации получаемого результата
Использование в качестве инвестиционного консультанта	Автоматизация инвестиционных рекомендаций, адаптированных под заданные условия

Источник: составлено автором на основе [8].



Стадии внедрения ИИ в промышленных предприятий (доля респондентов)

Источник: составлено автором на основе [5, с. 25-26]

Результаты опроса говорят о том, что большая часть исследуемых компаний масштабирует функционал искусственного интеллекта внутри отдельных подразделений, однако об установлении развития ИИ и получения от его использования реального эффекта речи пока что не идет.

Несмотря на все позитивные аспекты использования искусственного интеллекта для принятия решений на самых высоких уровнях, внедрение и реализация решений, связанных с ИИ, осложняется рядом факторов:

1. Данная сфера по-прежнему практически не регулируется законодательством. Безусловно, разработка стандартов и принципов – важный и необходимый шаг, однако существующие на данный момент документы носят по большей мере рекомендательный характер.

2. Необходима осторожность при интерпретации результатов, так как несмотря на высокую точность расчетов и прогнозов, искусственный интеллект подвержен различным сбоям, возникающим при столкновении с ситуацией, резко отличающейся от стандартной.

3. В настоящее время наблюдается явная нехватка высококвалифицированных кадров.

4. Высокая стоимость разработки ИИ инструментов и необходимость значительных первоначальных затрат как на саму технологию, так и на оборудование [5].

Анализ текущей экономической обстановки и особенностей развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан предоставляет возможность сформулировать ряд рекомендаций, которые могли бы позитивно повлиять на процессы внедрения инструментов ИИ в инвестиционную деятельность промышленных предприятий:

1. Разработка стратегии внедрения искусственного интеллекта. Прежде чем начинать внедрение технологии, необходимо разработать стратегию, в которой будут прописаны контрольные точки и критерии оценки эффективности.

2. Сотрудничество и обмен опытом. Отсутствие четкого регулирования внедрения и применения искусственного интеллекта, а также высокий риск ошибки обуславливают необходимость масштабного обмена опытом. В пользу дискуссии выступают как органы государственной власти, так и банки, обосновывая это тем, что в настоящее время применение ИИ получило недостаточно широкое распространение для срочного принятия новых законопроектов.

3. Анализ опыта зарубежных предприятий и компаний. Поскольку международный опыт уже предлагает кейсы оценки готовности компании к IPO и ряд других интересных решений в сфере использования ИИ в финансовой и инвестиционной деятельности компаний, существует потребность в анализе и поиске решений для отечественного рынка. Безусловно, деятельность отечественных предприятий отличается от европейских или американских, что делает невозможным полное заимствование успешных решений, однако грамотная оценка позитивных аспектов и провалов позволит избежать некоторых рисков применения ИИ, а как следствие, снизит потери от потенциально неэффективных мер.

4. Принятие необходимости использования искусственного интеллекта и осознание его важности в обеспечении конкурентоспособности. Стремительное развитие технологий требует от промышленных компаний значительных финансовых затрат на внедрение инноваций. Разработка инвестиционной политики требует анализа больших объемов информации и оценки рисков, без искусственного интеллекта в данном процессе со временем не получится обойтись.

Сейчас необходимо начинать постепенное внедрение даже простых ИИ моделей, умеющих классифицировать данные и представлять их в виде инфографики, в долгосрочной перспективе это значительно снизит издержки на рабочую силу и принятие решений

Современная геополитическая ситуация требует от отечественных предприятий адаптации к условиям неопределенности и высокого риска. С

одной стороны, у компаний есть возможность расширять свои производственные мощности и захватывать освободившуюся долю рынка, воспользовавшись уходом иностранных конкурентов, с другой – цена неправильного решения растет, и необходимо максимально детально анализировать последствия тех или иных действий.

Использование ИИ в инвестиционной деятельности открывает перед компанией широкий спектр перспектив оптимизации и ускорения анализа. Важно отметить, что степень внедрения искусственного интеллекта среди отечественных компаний на данный момент находится на уровнях экспериментирования и изучений. Анализ текущих вызовов и перспектив использования ИИ в инвестиционной деятельности компании показал, что отказ от постепенного внедрения инструментов искусственного интеллекта негативно скажется на конкурентоспособности предприятия.

Таким образом, в настоящее время существует ряд сложностей и недостатков искусственного интеллекта, причиной которых выступает нехватка кадров, необходимость адаптации существующих моделей ИИ для конкретных условий, недостаточный уровень регулирования и другие. Однако данные ограничения можно преодолеть при помощи соблюдения ряда рекомендаций и повышения интереса бизнеса к использованию ИИ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Филатов В.Д. Инвестиционная стратегия предприятия // Молодой ученый. 2021. № 39 (381). С. 175-177.

2. 2023 Опыт применения ИИ в промышленности в 2023 году, НЦРИИ // Искусственный интеллект Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://ai.gov.ru/upload/iblock/6ee/oke4ggk3a8cfscenf3pvwp4cna1a1xqy.pdf (дата обращения: 15.03.2024).

3. В Росатоме разработали цифровую систему управления атомной отраслью «Навигатор» // Информационное агентство ТАСС [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/ekonomika/17224283 (дата обращения: 19.03.2024).

4. Инвестиционная активность в промышленности в 2023 году: результаты опроса предприятий / Банк России [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/158056/analytic_note_20240109_ dip.pdf (дата обращения: 17.03.2024).

5. Искусственный интеллект в России – 2023: тренды и перспективы // «Яков и Партнеры» [Электронный ресурс]. URL: https://yakov.partners/upload/iblock/c5e/c8t1wrkdne5y9a4nqlicderalwny7xh4/20231218_ AI_ future.pdf (дата обращения: 17.03.2024).

6. Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке Доклад для общественных консультаций / Банк России [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_ Paper_03112023.pdf (дата обращения: 20.03.2024).

7. OECD. Artificial Intelligence, Machine Learning and Big Data in Finance: Opportunities, Challenges, and Implications for Policy Makers. 2021. [Электронный ресурс]. URL https://www.oecd.org/finance/artificialintelligence-machine-learningbig-data-in-finance.htm. (дата обращения: 10.03.2024).

8. TRV Risk Analysis Artificial intelligence in EU securities markets. ESMA / European Securities and Markets Authority [Электронный ресурс]. URL: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/ESMA50164-6247-AI_in_securities_markets.pdf (дата обращения: 17.03.2024).

Маълумот дар бораи муаллиф: Хоҷаев Парвиз Давронович - доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, мудири шӯъбаи Пажӯҳишгоҳи илмӣ-тадқиқотии сайёҳӣ ва соҳибкории ДБССТ, 734055, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5, Ҷумҳурии Тоҷикистон; Тел.: (+992) 938607503 hojaev123p@mail.ru

Сведения об авторе: Ходжаев Парвиз Давронович - доктор экономических наук, профессор, зав. отдела НИИ туризма и предпринимательства МИТИПРТ, 734055,г. Душанбе, пр. Борбада, 48/5, Республика Таджикистан; тел.: (+992) 938607503 hojaev123p@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Ходжаев П.Д. *- доктор экономических наук, профессор, зав. отдела НИИ туризма и предпринимательства МИТИПРТ*

В статье рассмотрены некоторые особенности развития цифровой экономики в Республике Таджикистан. Доказано, что высокий уровень развития цифрового сектора стимулирует инновации и позволяет отечественным товаропроизводителям компаниям разрабатывать новые цифровые продукты и услуги, отвечающие потребностям, как внутреннего, так и на внешних рынках товаров и услуг на базе создания персонализированных предложений для клиентов, что повышает их удовлетворенность и лояльность. Последнее достигается за счет использование больших данных и аналитики посредством развития услуги облачного хранения данных, облачные вычисления и SaaS (software as a service).

Ключевые слова: оценка, уровень развития, цифровой сектор, цифровая экономика, компьютерные технологии, информационные технологии, бизнес-процессы, цифровая трансформация.

БАЪЗЕ ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола баъзе хусусиятҳои рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст. Исбот шудааст, ки сатҳи баланди рушди бахши рақамӣ инноватсияро ҳавасманд мекунад ва ба истеҳсолкунандагони ватанӣ имкон медиҳад, ки маҳсулот ва хидматҳои нави рақамиро таҳия кунанд, ки ба ниёзҳои бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ ҷавобгӯ бошанд, бо эҷоди пешниҳодҳои фардӣ барои муштариён, ки бо ин васила қаноатмандӣ ва садоқати муштариёнро афзоиш медиҳанд. Ин ҳадаф тавассути истифодаи маълумоти калон ва таҳлил тавассути таҳияи хидматҳои нигоҳдории абрӣ, ҳисоббарории абрӣ ва SaaS (нармафзор ҳамчун хидмат) ба даст оварда мешавад.

Калимаҳои калидӣ: арзёбӣ, сатҳи рушд, бахши рақамӣ, иқтисоди рақамӣ, технологияи компютерӣ, технологияи иттилоотӣ, равандҳои тиҷоратӣ, табдили рақамӣ.

В условиях формирования и развития рыночных отношений цифровая трансформация деятельности предприятий и организаций явилась следствием цифровой трансформации экономики в целом.

Автором термина «цифровая экономика» считается Николас Негропонте (Nicholas Negroponte) - известный ученый, который, в частности, создал медиалабораторию в MIT (Массачусетский Институт Технологий — один из

самых престижных вузов в области технологий в мире). Есть разные взгляды на то, что стоит относить к цифровой экономике, а что в определение не вписывается. Изначально подразумевалось, что это расширенное понятие интернет-экономики, в который включены смежные рыночные сегменты. Это понимание было пересмотрено в последние годы в связи с тем, что многие отрасли, в том числе такие, которые причисляют к «реальному сектору», претерпевают цифровую трансформацию. Процесс охватывает ритейл, пассажирские и грузовые перевозки, туризм, промышленность, сельское хозяйство, общепит, гостиничный бизнес, медицину, госуправление [1, С. 12].

Цифровой сектор в национальной экономике включает в себя все виды деятельности, связанные с информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ), которые способствуют производству, распространению и потреблению цифровых продуктов и услуг. Цифровой сектор оказывает значительное влияние на экономику, способствуя инновациям, повышению производительности и созданию новых рабочих мест. Как показывает наше исследование мировой литературы, цифровой сектор охватывает широкий спектр отраслей и видов деятельности.

Важно отметить, что полноценный цифровой сектор в национальной экономике должен охватывать широкий перечень отраслей и видов экономической деятельности, включая: производство и оказание услуг мобильной связи, развитую сеть интернет-провайдеров, производство телекоммуникационного оборудования; производство телекоммуникационного оборудования, включая компьютеры, сотовые мобильные телефоны, серверы, оптово волоконные провода и т.д.; разработку программного обеспечения, развитие IT-консалтинга, обслуживание и поддержка компьютерных систем; сектор онлайн-торговли различными товарами и услугами через использование цифровых платформ в рамках электронной торговли и т.д.

Кроме того, в цифровой сектор входят осуществление разнообразных видов экономической деятельности как оказание цифровых платежных услуг,

цифровые медиа, онлайн-игры, услуги облачного хранения данных, облачные вычисления и SaaS (software as a service) и т.д.

Развитие цифрового сектора в национальной экономике играет ключевую роль в цифровой трансформации национальной экономики и ее основных секторах, включая банковской сектор, здравоохранение, образование, транспорт и реальный сектор. От уровня развития цифрового сектора значительно зависит уровень цифровизации национальной экономики и его секторов, темпы цифровизации и повышение производительности и эффективности:

Развитый цифровой сектор способствует внедрению технологий автоматизации и оптимизации бизнес-процессов, что позволяет снизить издержки и повысить производительность труда за счет быстрого доступа к информации, что улучшает принятие решений и управление всеми видами ресурсов (трудовые, сырьевые, финансовые и человеческий капитал), улучшить качество услуг и товаров, роста доли инноваций и разработки новых продуктов и услуг, переходу к цифровым энергоэффективным и экологически чистым технологиям, помогая охранять отрицательное воздействие человека и устаревших технологий на окружающую среду.

Это связано с тем, что высокий уровень развития цифрового сектора стимулирует инновации и позволяет отечественным товаропроизводителям компаниям разрабатывать новые цифровые продукты и услуги, отвечающие потребностям, как внутреннего, так и на внешние рынки товаров и услуг на базе создания персонализированных предложений для клиентов, что повышает их удовлетворенность и лояльность. Последнее достигается за счет использование больших данных и аналитики посредством развития услуги облачного хранения данных, облачные вычисления и SaaS (software as a service).

Развитие цифрового сектора создаёт новые рабочие места и новые профессии, включая разработчиков программного обеспечения, специалистов по кибербезопасности, аналитиков больших данных и другие. При этом,

большой вклад развития данного сектора в обучение и переквалификации действующего персонала компаний и предприятия всех отраслей экономики любого государства, что, помогая рабочей силе адаптироваться к новым условиям рынка труда.

Высокий уровень развития цифрового сектора способствует улучшению интернет-инфраструктуры, что обеспечивает более широкий доступ к интернет-услугам и технологиям, сокращению цифрового разрыва в доступе современным цифровым технологиям между различными отраслями экономики, регионами и социальными группами.

Стимулирование развития цифровой сектор привлекает как отечественные, так и зарубежные инвестиции в технологические стартапы и инновационные проекты, что способствует тиражированию и массовой цифровизации национальной экономики и росту темпов экономического развития, в том числе за счет диверсификации экспорта, включая экспорт технологий и цифровых финансовых услуг, способствуя увеличению доходов от внешнеэкономической деятельности.

В целом, высокий уровень развития цифрового сектора способствует всесторонней цифровизации национальной экономики, что ведет к росту ее конкурентоспособности и устойчивости на мировом рынке.

Вышеприведенные подходы позволяют провести диагностику становления, состояния и уровня развития цифрового сектора в национальной экономике Таджикистана, выработать меры по его дальнейшему развитию, с учетом национальных особенностей и мировых и региональных тенденций цифровизации.

Так, для оценки уровня развития цифрового сектора в национальной экономике нами использован комплексный подход, включающих анализ критериев и различных индикаторов.

Необходимо отметить, что для комплексной оценки уровня развития цифрового сектора в национальной экономике нами предложен методический подход, который помимо анализа вышеперечисленных показателей включает

дополнительно использование различных глобальных рейтингов и индексов, позволяющих провести международные сопоставления и дать более объективную оценку уровня развития цифровизации в каждой отдельной экономике и регионах.

Так, для оценки уровня развития цифровизации в каждой отдельной экономике, регионах и глобальной экономке в целом используются совокупность индексов.

Использование данных индексов позволяет определить место и рейтинг Таджикистана для оценки его позиций относительно других стран по уровню развития цифровизации. В целом, использование комплексного подхода, включая совокупности страновых индикаторов и совокупности международных рейтингов и индексов, используемых для оценки уровня развития цифровизации в глобальной и региональной экономике, позволяют получить комплексное представление о состоянии цифрового сектора в Таджикистане и его влиянии на национальную экономику.

Развитие информационных технологий следует рассматривать во взаимосвязи с возможностями углубления цифровой экономики, в том числе банковского сектора. Доступ к сети качественного и быстрого Интернета позволяет развивать цифровизацию банковского сектора, развивать цифровые платежные услуги и банковские продукты, диверсифицировать каналы их доступности клиентам банка.

Как было отмечено, индикаторы доступа населения к Интернету и количество его пользователей являются одними из основных на основании чего проводится оценка уровня цифровизации национальной экономики при международных сопоставлениях. Так, о динамике использования сети Интернета в странах Центральной Азии представляют данные таблицы 1.

Из данных таблицы 1 видно, что на начало 2021 года численность населения Республики Таджикистан составляла 9 749 627 человек, из них Интернетом пользуются 3 013 256 человек, а данный показатель составляет 30,9% населения страны. При этом по данному показателю Таджикистан занимает четвертое место среди государств Центральной Азии.

Таблица 1. - Уровень использования Интернета в Центральной Азии, по состоянию на 2021 год.

Государства Центральной Азии	Численность населения, в 2022 г., человек	Число пользователей Интернета, в 2000 г.,чел.	Число пользователей Интернета, в 2022 г.,чел.	Число пользователей Интернета по отношению к населению за 2022, %
Казахстан	19 146 252	70000	13 954 600	76,6%
Киргизия	6 703 015	51600	3 683 700	55,0
Таджикистан	**9 898 203**	**2000**	**3 013 256**	**34,4**
Туркманистан	6 177 955	2000	1 562 794	25,3
Узбекистан	34 271 815	7500	17 161 534	50,1

Источник: подготовлено автором на основе статистических данных Internet World Stats. [электронный ресурс]. URL: https://www.internetworldstats.com/stat3.htm (дата использования: 10.05.2023)

Данные таблицы 1 показывают, что лидером среди стран Центральной Азии по доступу к интернету является Республика Казахстан (77,2%), что является высоким уровнем даже в мире. Далее расположены Республика Узбекистан (50,6%) и за ним Республика Кыргызстан (47,1%). В международном рейтинге Республика Туркменистан занимает последнее место среди стран Центральной Азии, где Интернетом пользуются лишь 20,6 процента населения этой страны.

Анализ показывает, что разный уровень использования Интернета населением в регионе ЦА зависит от множества факторов, в том числе цен на интернет. По данным анализа британской компании «Cable», которое обследовало цены на сеть Интернет среди 230 стран мира, самой низкой ценой на Интернет была Индия. Средняя цена за использование 1 гигабайта интернета в Индии составляет 0,26 доллара США.

В странах Центральной Азии, согласно мирового рейтинга, Республика Узбекистан занимает 69 место с ценой 3,27 долларов США за 1 гигабайт информации, а Республика Таджикистан занимает 103 место с ценой 1 гигабайт интернета 4,8 долларов США.

Среди стран Центральной Азии Республика Туркменистан занимает последнее место с ценой 10 долларов США за 1 гигабайт информации.

Соответственно, можно сделать вывод, что одним из факторов низкого уровня использования Интернета в Республике Таджикистан является высокая цена на Интернета, в том числе услуги мобильной связи, что негативно влияет

углубление уровень цифровизации банковского сектора и национальной экономики в целом.

Существуют и другие инфраструктурные и телекоммуникационные факторы, оказывающие негативное влияние на уровень цифровизации основных секторов экономики Таджикистане. (таблица 2)

По данным таблицы 2 Республика Таджикистан, в 2022 году занимала 133-ю позицию среди 191 стран мира по совокупности таких индексов, как:

- развития сетевых услуг с значением 0,3176;
- развития телекоммуникационной инфраструктуры с значением 0,3496;
- человеческого капитала с значением 0,7275.

Таблица 2. – Рейтинг и индексы сетевых услуг, телекоммуникационной инфраструктуры и человеческого капитала в разрезе некоторых развитых и развивающихся стран мира, на 2022 г.

Место в рейтинге	Наименование развитых и развивающихся стран мира	Индекс сетевых услуг	Индекс телекоммуникационной инфраструктуры	Индекс человеческого капитала
1	Дания	0.9797	0.9559	0.9795
2	Южная Корея	1	0,9684	0,8997
5	Австралия	0,9471	0,8825	1
7	Англия	0,9588	0,9195	0,9292
9	США	0,9471	0,9182	0,9232
11	Сингапур	0,9647	0,8899	0,8904
29	Казахстан	0,9235	0,7024	0,8866
36	Россия	0,8176	0,7723	0,8883
45	Китай	0,9059	0,7388	0,7396
53	Турция	0,8588	0,6280	0,8287
83	Киргизия	0,6471	0,5902	0,7873
87	Узбекистан	0,7824	0,4736	0,7434
133	**Таджикистан**	**0,3176**	**0,3496**	**0,7275**
158	Туркмения	0,1765	0,3555	0,6783
191	Сомали	0,2941	0,0939	0

Источник: составлено автором на основе исследования ООН: Электронное правительство 2022, Цифровое правительство в Десятилетии действий по устойчивому развитию, ООН, Нью-Йорк, 2022, стр. 267-274. [электронный ресурс]. https://desaublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-02/(дата доступа: 21.11.2023)

То есть, Республика Таджикистан отстает по уровню развития сетевых услуг, телекоммуникационной инфрастуктуры и человеческому капиталу от Казахстана (29 место), России (36 место) , Киргизии (83 место) и Узбекистан (87 место). Соответственно, национальная экономика Таджикистана и ее субъекты значительной уступают в уровне конкурентоспособсности вышеперечисленным странам и ее субъеатам в контексте существенного

отставания в развитии телекоммуникационной инфраструктуры и оказания цифровых услуг, ограниченности АТ специалистов и компаний.

Одним из важнейших факторов развития цифровой экономики, является обеспечение безопасности сохранности информации, особенно при осуществлении цифровых платежных услуг, в частности осуществлении безналичных расчетов посредством коммерческих банков, использования различных платежных систем и мобильных приложений. Так, на международном уровне уровень информационной безопасности оценивается посредством индекса Global Cybersecurity index, как интегрированного индикатора, с использованием совокупности показателей, отражающих: законодательство в области информационной безопасности; технические параметры; организационные аспекты; участие страны в формировании системы глобальной информационной безопасности и международное сотрудничество в направлении информационной безопасности. Место и рейтинг стран мира, в том числе Таджикистана, в международном рейтинге Global Cybersecurity index по уровня обеспечения информационной безопасности представлен в таблице 3.

Данные таблицы 3 показывают, что как в мире, так и на постсоветском пространстве Российская Федерация (10 место с индексом 0,788) и Республика Казахстан (82 с индексом 0,352) занимают более высокие позиции в рейтинге информационной безопасности. Республика Таджикистан занимает 90-е место в мире с индексом 0,292, что является относительно невысокой позицией и обуславливает необходимость принятия дополнительных мер в плане обспечения соответствующего уровня кибербезопасности, особенно при использовании цифровых безналичных расчетов. В частности, при реализации государственных программ по углублению цифровизации национальной экономики, особенно банковского сектора, важно не только совершенствовать законодательство и нормативные документы, но и необходимо обеспечить условия для подготовки АТ-специалистов в сфере информационной безопасности, разивать сеть отечественных АТ-компаний в этом направлении. Так, анализ показывает, что

в стране создана и не функционирует ни одна отечественная компания, ориентированная на предоставление услуг по информационной безопасности.

Таблица 3 – Место и рейтинг Республики Таджикистан в международном рейтинге Global Cybersecurity index, на 2021 г.

Место в рейтинге	Развитые и развивающиеся страны мира	Интегрированное значение индекса
1.	Сингапур	0,975
2.	ИМА	0,919
10.	Россия	0,788
12.	Британияи Кабир	0,783
24.	Германия	0,679
32.	Чин	0,624
82.	Қазоқистон	0,352
90.	**Тоҷикистон**	**0,292**
92.	Ӯзбекистон	0,277
96.	Қирғизистон	0,270
131.	Туркманистон	0,133

Источник: автор на основе статистических данных Global Cybersecurity index [электронный ресурс]. URL: https://www.nonews.co/directory/lists/countries/cybersecurity-index. (дата доступа: 20.05.2023)

Кроме того, согласно «Концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан», вопросы обеспечение информационной безопасности в стране предусматривается к реализации на третьем этапе цифровизации национальной экономики, то есть в период 2031-2040 годы, что является огромныем упущением, которое сдерживает процесс цифровизации экономики и банковского сектора.

Другим важшим факторов развития и углубления цифровизации национальной экономики и банковского сектора является перевод всех государственных услуг на цифровую основу, то есть внедрение электронного правительства. Переход к электронному правительству, с одной стороны, дает возможность государству при взаимодействии с населением и различными по форме собственности и размеру субъектам хозяйствования снизить транзакционные издержки и способствует повышению эффективности их деятельности и рентабельности. С другой стороны, в рамках этого процесса в деятельности органов государственной власти снижается бюрократизм и коррупция, содействуя ускорению протекания экономических процессов. С этой точки зрения в современных условиях, развитие электронного

правительства хотя и определена как важнешее направление цифровизации национальной экономики, в том числе в рамках «Национальной стратегии развития до 2030 года», однако процесс его формирования затягивается и препятсвует углубленнию цифровизации экономики Таджикистана.

Так, это подтверждает такой индикатор как индекс развития электронного правительства, который ежегодно разрабатывается ООН для проведения международных сопоставлений, и оценки статуса каждой страны в этом направлении. Одним из его индикаторов является дистанционный доступ к получению государственной услуги с учетом осуществления оплаты его стоимости посредством безналичных цифровых форм оплаты.

О состоянии развития электронного правительства в разрезе нескольких стран мира, включая Республику Таджикистана, дают информацию данные таблицы 4. По данным таблицы 4, по индексу развития электронного правительства на мировом уровне в 2022 году Республика Таджикистан занимает 133-ю позицию с индексом 0,4649 среди 191 стран мира.

Таблица 4. – Рейтинг и индекс развития электронного правительства в разрезе некоторых развитых и развивающихся стран мира, на 2022 г.

Место в рейтинге	Наименование развитых и развивающихся стран мира	Индекс
1	Дания	0.9717
2	Южная Корея	0,9560
5	Австралия	0,9432
7	Англия	0,9358
9	США	0,9297
11	Сингапур	0,9150
29	Казахстан	0,8375
36	Россия	0,8244
45	Китай	0,7948
53	Турция	0,7718
83	Киргизия	0,6749
87	Узбекистан	0,6665
100	**Таджикистан**	0,5964
133	Туркмения	0,4649
158	Сомали	0,4034
191	Дания	0,1293

Источник: составлено автором на основе исследования ООН: Электронное правительство 2022, Цифровое правительство в Десятилетии действий по устойчивому развитию, ООН, Нью-Йорк, 2022, стр. 267-274. [электронный ресурс]. https://desaublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-02/(дата доступа: 21.01.2023)

Среди стран Центральной Азии Республика Таджикистан опережает только Республику Туркменистан, но отставет по данному индексы от

Казахстана (29 место в рейтинге, с индексом 0,8375), Киргизии (83 место, с индексом 0,6749) и Узбекистана (87 место с индексом 0,6665). Россия занимает в рейтинге 36 место с индексом 0,8244, то есть отставет от Казахстана, хотя и опережает все остальные страны ЦА региона.

В целом, данные показатели отражают необходимость для Таджикистана в ближайшей среднесрочной перкпективе приняти дополнительных мер для ускорения цифровизации экономики на базе углубления электронного правительства. Так, в направлении развития электронного правительства в Таджикистане приняты допонительные Указы Президента Республики Таджикистна в части предоставления дистанционных цифровых государственных услуг, котрое предусматривает полностью перевод их оплаты посредством бензаличных платежей, что оказывает существенную поддержку для развития национальной платежной системы и оказанию цифрповых платежных услуг в безналичной форме.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Глоссарий цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.forbes.ru/ brandvoice/sap/356277-glossariy-cifrovoy-ekonomiki. – Дата доступа: 20.11.2021.
2. Internet World Stats. [электронный ресурс]. URL: https://www.internetworldstats.com/stat3.htm (дата использования: 10.05.2023)
3. Электронное правительство 2022, Цифровое правительство в Десятилетии действий по устойчивому развитию, ООН, Нью-Йорк, 2022, стр. 267-274. [электронный ресурс]. https://desaublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-02/(дата доступа: 21.01.2023)
4. Global Cybersecurity index [электронный ресурс]. URL: https://www.nonews.co/directory/lists/ countries/cybersecurity-index. (дата доступа: 20.05.2023)

Маълумот дар бораи муаллиф: Хоҷаев Парвиз Давронович - доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, мудири шӯъбаи Пажӯҳишгоҳи илмӣ-тадқиқотии сайёҳӣ ва соҳибкории ДБССТ, 734055, ш. Душанбе, хиёбони Борбад, 48/5, Ҷумҳурии Тоҷикистон; Тел.: (+992) 938607503 hojaev123p@mail.ru

Сведения об авторе: Ходжаев Парвиз Давронович - доктор экономических наук, профессор, зав. отдела НИИ туризма и предпринимательства МИТИПРТ, 734055,г. Душанбе, пр. Борбада, 48/5, Республика Таджикистан; тел.: (+992) 938607503 hojaev123p@mail.ru

ТАТБИҚИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ РАҚАМӢ ДАР САНОАТИ ХӮРОКВОРӢ ВА ОМИЛҲОИ РУШДИ ОНҲО

Ҳабибов А.Ҳ. *- н.и.и., дотсент, Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз*

Дар мақола зарурати рушди иқтисоди рақамӣ дар иқтисодиёти кишвар, махсусан дар саноати хӯрокворӣ баррасӣ гардидааст. Дар асоси таҳлили фаъолияти хоҷагидории корхонаҳои саноати хӯрокворӣ самтҳои асосии рақамикунонии саноати хӯрокворecho ҷумҳурӣ дар марҳилаи кунунӣ ва самаранокии татбиқи онҳо муайян гардидаанд.

Калидвожаҳо: технологияҳои рақамӣ, саноати хӯрокворӣ, самтҳо, иқтисодиёт, татбиқ, инқилоби саноатӣ.

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ – ФАКТОР ЕЕ РАЗВИТИЯ

В статье рассматривается необходимость и целесообразность развития цифрового экономики в хозяйстве страны, в частности, в пищевой промышленности. На основе анализа хозяйственной деятельности предприятий определены основные направления цифровизации пищевой промышленности республики на текущем этапе и эффективность их реализации.

Ключевые слова: цифровые технологии, пищевая промышленность, направления, экономика, применение, промышленная революция.

Санаи 28-уми декабри соли 2023 дар Паёми навбатии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» ба Маҷлиси Олӣ “рақамикунонии иқтисодиёт аз ҷумлаи масъалаҳои афзалиятноки” Ҳукумати мамлакат номбар карда шуд [1]. Ҳамчунин, ҷиҳати вусъат бахшидан ба равандҳои инноватсионӣ ва истифодаи ҳамаҷонибаи имкониятҳои технологияҳои рақамӣ дар иқтисодиёт солҳои 2025 – 2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» эълон карда шуд.

Чуноне ки маълум аст, рушди устувор ва пешрафти ҷаҳони муосирро бе ҷорӣ намудани технологияҳои нави рақамӣ тасаввур кардан мумкин нест. Мо дар замоне зиндагӣ мекунем ва бо чашми худ дида метавонем, ки чӣ гуна технология ҳаётро тағйир медиҳад. Ҳамарӯза, сарҳадҳо байни иқтисодиёти рақамӣ ва воқеӣ шуста мешаванд ва дар ниҳоят комилан аз байн хоҳанд рафт.

Аз ин лиҳоз, яке аз вазифаҳои асосии рушди ояндаи иқтисодии Тоҷикистон татбиқи модели нави рушди иқтисодӣ дар асоси истифодаи пурраи технологияҳои рақамӣ мебошад, ки нақши муҳимро дар рушди устувори иқтисодиёт ва соҳаҳои он мебозад. [6]

Дар робита ба ин, барои рушди рақамикунонии соҳаҳои иқтисодиёти кишвар зарур аст, ки ба фароҳам овардани шароити мусоид барои ҷалби сармоягузорӣ, технологияҳои инноватсионӣ, рушди стартапҳо, эҷоди занҷирҳои арзиши иловагӣ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ, ташкили гурӯҳҳои таҳқиқотии бисёрҷониба, озмоишгоҳҳо ва марказҳои инноватсионӣ, ҷойҳои кории нави фавқултехнологӣ, бозорҳо барои маҳсулоти нав таваҷҷуҳ зоҳир намоем.

Ёдовар мешавем, ки бо дарназардошти аҳаммияти соҳаи саноат дар ҳалли масъалаҳои иқтисодиву иҷтимоӣ ва таъсиси ҷойҳои корӣ соли 2018 Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон пешниҳод намуданд, ки саноатикунонии босуръати кишвар ҳадафи чоруми стратегӣ эълон карда шавад. Ин масъалаи рӯзмарра қариб тамоми кишварҳои ҷаҳонро ба ташвиш овардааст. Имрӯзҳо дар кишварҳои пешрафта консепсия инқилоби чоруми саноатӣ (Индустрия 4.0) татбиқ шуда истодааст.

Хусусиятҳои асосии инқилоби чоруми саноатӣ рақамикунонии умумии ҳам системаи иҷтимоию иқтисодӣ ва ҳам ҳаёти ҷамъиятӣ, истифодаи васеи зеҳни сунъӣ, ташкили бозори ҷаҳонии шабакавӣ, роботикунонии истеҳсолот ва фурӯши молҳо ва хизматрасониҳо, нақлиёти мустақил бо истифода аз технологияи сифатан нави истеҳсолот, интернети ашё, блокчейн, технологияҳои истеҳсолӣ дар асоси 3D-принтер, нано- ва биотехнологияҳо, эҷоди маводҳои нав бо хосиятҳои мушаххас ва технологияҳои нав дар соҳаи энергетика ва ғ. мебошад. Илова бар ин, бояд қайд кард, ки инқилоби чоруми саноатӣ ба технологияҳои рақамӣ асос ёфтааст.

Дар ҷомеаи имрӯза, истифодаи технологияҳои ракамӣ барои автоматикунонии соҳаҳо, ба монанди логистика, баҳисобгирӣ, истеҳсолӣ яке аз шартҳои пешбурди соҳаи саноат мебошад, ки меҳнатро тавассути

суръатбахшии ҷараёни кор афзоиш медиҳад. Лекин дар бисёр ҳолатҳо сохтори равандҳо дар дохили корхонаҳо бетағйир боқӣ мемонад. Системаҳои иттилоотӣ ва равандҳои истеҳсолӣ бидуни дастгирии технологияҳои ракамӣ ғайри имкон мебошад. Аксари корхонаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо истифода аз моделҳои бизнеси кӯҳна кор мекунанд, дар суръати ба бозор баровардани маҳсулоти нав ҳам аз ҷиҳати сифат ва ҳам тақсимоти он ба рақибони хориҷӣ рақобат мекунанд. Кори корхонаҳои замонавӣ ба истифодаи васеътари технологияҳои рақамӣ асос ёфтааст. Масалан, барои кори хатарнок ва душвортарин одамон истифодаи роботҳоро, ки тавассути технологияҳои ракамӣ идора карда мешаванд, ёд гирифтаанд.

Ҳадафи технологияҳои рақамӣ беҳтар кардани сифати зиндагии мардум тавассути афзоиши ҳосилнокӣ ва мусоидат ба шароити кории онҳо мебошад [2, 40].

Таҳти маҳфуми рақамикунонии корхона истифодаи комили нерӯи технологияҳои рақамиро дар тамоми ҷанбаҳо – равандҳо, маҳсулот, хизматрасониҳо ва равишҳо бо қабули қарорҳо бояд дарк намоем. Барои он ки раванди рақамикунонӣ пурра бошад, бизнес-ҳадафҳо ва маълумоти мушаххас зарур мебошанд. Рақамикунонӣ бе се ченаки зарурӣ имконнопазир мебошад: бизнес-ҳадафҳои тартиб додашуда, мавҷудияти маълумот ва технологияҳо.

Дар сатҳи бунёдӣ рақамикунонӣ имкон фароҳам меорад, то фаъолияти амалиётӣ мутобиқ ва мусоид гардида, хароҷот коҳиш дода шаванд ва раванди қабули қарорҳо беҳтар карда шаванд.

Корхонаҳое, ки технологияҳои рақамиро истифода мебаранд, метавонанд аз имкониятҳои конвергенсия истифода намоянд, ки ҳангоми он маълумот оид ба маҳсулот дар тамоми марҳилаҳои давраи ҳаётии он – аз коркард то зинаи ниҳоӣ дастрас мебошанд. Ин ба роҳбарияти корхона имкон фароҳам меорад, то қарорҳои нисбатан иттилоотикунонидашударо қабул намуда,ислоҳотро барои «татбиқи фаврӣ» дар ҷанбаҳои роҳ ёфтан ба бозор, сифат, бехатарӣ ва самаранокии амалиётӣ, инчунин таъсиси имкониятҳои нави тиҷоратӣ роҳандозӣ намоянд [3].

Корхонаҳои саноати хӯрокворӣ барои ба низоми «рақамӣ» гузаштан бояд ба автоматикунонии равандҳо мутобиқ гардида, онҳоро боз ҳам самаранoктар истифода намоянд.

Дар мамлакатҳои пешрафта онҳо технологияҳои рақамӣ ҳамчун воситаҳои ҳалли як қатор масъалаҳои идоракунии корхона мавриди истифода қарор мегиранд, аз ҷумла:

- банақшагирии фаъолияти истеҳсолӣ;
- идоракунии фурӯш ва мизоҷон;
- идоракунии молия;
- идоракунии ҳайат;
- идоракунии хароҷотҳо;
- идоракунии партовҳо;
- пешгирии ҳолатҳои садамавӣ;
- идоракунии лоиҳаҳо;
- идоракунии давраи ҳаётии маснуот.

Ҳангоми банақшагирии фаъолияти истеҳсолӣ технологияҳои рақамӣ ҳалли вазифаҳои тартибдиҳии нақшаҳои истеҳсолии сатҳҳои гуногунро таъмин месозанд ва инчунин санҷиши имконпазирии нақшаҳои иҷро ҳангоми иқтидорҳои истеҳсолии мавҷуда, захираҳои меҳнатӣ ва дигар намуди захираҳо, ки имкон фароҳам меоранд, то асоснокии нақшаҳои қабулшаванда ба таври назаррас боло бардошта шавад [4].

Иттилооти аз ҷониби технологияҳои рақамӣ омодагардида шароитро барои баландбардории истифодаи самараноки арзишҳои молӣ-моддӣ фароҳам меорад. Ин аз ҳисоби ҳалли вазифаҳои таҳия ва назорати иҷроиши нақшаҳои арзишҳои молӣ-моддӣ тибқи талаботҳои истеҳсолот ва фурӯши маҳсулот (молҳо, хизматрасониҳо) таъмин мегардад, ки тавассути он муносибгардонии ҳаҷм ва сохтори захираҳои анборӣ имконпазир гардида, хавфи қатъшавии истеҳсолот аз мавҷуд набудани маводҳои зарурӣ коҳиш меёбад [5, 121].

Дар асоси ин ба самтҳои асосии рақамикунонии саноати хӯроквории ҷумҳурӣ дар марҳилаи кунунӣ мансуб намудан мумкин аст:

1. Идоракунии занҷири таъминот: умуман, идоракунии занҷири таъминот бо як қатор фаъолиятҳо, аз ҷумла харид, банақшагирии истеҳсолот, идоракунии инвентаризатсия, логистика ва хизматрасонӣ ба мизоҷон алоқаманд аст. Рақамикунонии занҷири таъминот барои саноати хӯрокворӣ бо оптимизатсияи занҷири таъминоти озуқаворӣ аз ферма то ба миз алоқаманд аст; он истифодаи сенсорҳо, блокчейн ва дигар технологияҳоро барои пайгирии ғизо, идоракунии инвентаризатсия ва кам кардани партовҳо дар бар мегирад.

2. Бехатарии озуқаворӣ ва назорати сифат. Амнияти озуқаворӣ ва назорати сифат ба татбиқи системаҳои бехатарӣ ва назорати сифати озуқаворӣ дар тамоми занҷири таъминоти озуқаворӣ дахл дорад. Ҳар гуна мушкилоти марбут ба сифати ғизо метавонад боиси норозигии муштариён ва фоидаи аз дастрафта гардад. Дигаргунсозии рақамӣ оид ба бехатарии озуқаворӣ ва назорати сифат бо истифодаи технология, аз ҷумла зеҳни сунъӣ, барои санҷиши озуқаворӣ дар миқёси калон ва зуд ошкор кардани ифлосшавӣ алоқаманд аст, ки хатари бемориҳои ғизоиро коҳиш медиҳад.

3. Татбиқи тиҷорати электронӣ ва таҳвил: платформаҳои онлайн, барномаҳои мобилӣ ва пардохтҳои рақамӣ тарзи фармоиш ва дастрасии маҳсулоти истеъмолкунандагонро тағйир доданд. Баъзе платформаҳои онлайн дар кишварҳои рушдёфта интиқолро бо истифода аз дронҳо, роботҳо ва мошинҳои худгард табдил медиҳанд.

4. Ҳамкории муштариён ва таҷриба. Муносибати муштариён ин аз тарафи ширкат талаботи мизоҷони худро қонеъ гардонидан мебошад. Татбиқи пардохтҳои бидуни тамос, барномаҳои вафодорӣ ва фардикунонӣ дар асоси афзалиятҳои инфиродӣ баъзе аз роҳҳое мебошанд, ки ширкатҳо рақамикунониро барои ҷалб ва нигоҳ доштани муштариён ва қаноатмандии онҳо истифода мебаранд.

Дар натиҷаи татбиқи онҳо дар саноати хӯрокворӣ таъмин мегардад:

• Баланд бардоштани шаффофият ва самаранокии занҷири таъминот.

• Такмили коркарди маҳсулот ва навоварӣ. Технологияҳои рақамӣ, аз қабили таҳлили маълумот ва омӯзиши мошинсозӣ, барои фаҳмидани афзалиятҳои истеъмолкунандагон ва оптимизатсияи рушди маҳсулот истифода мешаванд, ки боиси ҷорӣ намудани маҳсулоти нав ва инноватсионии ғизо мешаванд.

• Таъмини бехатарии озуқаворӣ ва назорати сифат. Технологияҳои рақамӣ ба монанди сенсорҳо ва камераҳо барои назорати сифат ва бехатарии ғизо, коҳиш додани хатари бемориҳои ғизоӣ ва таъмини истеъмолкунандагон ба маҳсулоти баландсифат истифода мешаванд.

• Баланд бардоштани сифати хизматрасонӣ ва ҷалби мизоҷон.

• Истеҳсоли устувори маҳсулот. Технологияи рақамӣ барои оптимизатсияи зироатҳои растанӣ, кам кардани партовҳо ва кам кардани таъсири экологии истеҳсоли ғизо истифода мешавад, ки ба системаи устувори озуқаворӣ оварда мерасонад.

Технологияҳои рақамӣ - як омили муҳим барои пешрафти соҳаҳои гуногуни фаъолияти инсон мебошад, гумон аст, ки касе соҳаеро ном гузорад, ки ҳадди ақалл ба таври ғайримустақим истифода намешавад. Табиист, ки истифодаи технологияҳои муосир ва таҷҳизоти техникӣ дар корхонаҳо ҳамаи мушкилотро пурра ҳал мекунад ва навоварӣ метавонад кори кормандонро ба осонӣ осон ва суръат бахшад. Технологияҳои ракамӣ ва комуникатсионӣ хеле зуд ва ғайричашмдошт рушд менамояд. Ҳар сол гузоришҳо дар бораи дастовардҳои нави технологӣ ворид мешаванд.

Дар натиҷаи рақамикунонии амалиётҳои ширкат коҳишёбии ҳаҷми захираҳо ба ҳисоби миёна ба 17%, камшавии хароҷот барои хариди ашёи хом ва мавод ба 7 %, баландшавии даромаднокии истеҳсолот ба ҳисоби миёна ба 30% ва сифати маҳсулоти истеҳсолшаванда то ба 60 % мерасад.

АДАБИЁТ:

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ». 28.12.2023, Душанбе.

2. Алиев М.Д. Таъсири иқтисоди рақамӣ ба бозори ҷаҳонии меҳнат // Бозори ҷаҳонии меҳнат. // Иқтисоди байналмилалӣ No3/2018, с.40.

3. Технология, Ҷойҳо ва ояндаи кор/ - URL: https: www. mckinsey.com/global-themes

4. Россияи рақамӣ: воқеияти нав - URL: https: www/tadviser.ru/ images/c/c2/ Digital-Russia-report. pdf.

5. Павлютенкова М.Ю. Электронное правительство как вектор инновационных государственных преобразований в России // Вестник РУДН. Серия Политология. 2016. № 4. С. 121-129.

6. Ҳабибов А.Ҳ., Раҷабов Д. Features of the formation of digital infrastructure in the Republic of Tajikistan: Dushanbe case// E3S Web Conf., 653 (2025) 02002. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202565302002

Маълумот дар бораи муаллиф: Ҳабибов Абдураҳмон Ҳакимбоевич - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, ходими пешбари илмии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи ДБССТ. Тел.: 901080144. E-mail: habibov@bk.ru

Сведения об авторе: Хабибов Абдурахмон Хакимбоевич – кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики МУТПТ. Тел.: 901080144. E-mail: habibov@bk.ru

УДК.:338.339

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ

Хабибова С.С. *- н.и.и., котиби илмии Институти илмӣ таҳқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз*

Предмет исследования - современные и перспективные направления государственной политики поддержки предпринимательства в сфере агропромышленного комплекса, так как предпринимательство - это основа сильной экономики страны. Целью данной статьи является исследование различных аспектов государственной поддержки предпринимательства в секторе малого и среднего бизнеса, в том числе розничной торговли и АПК в Республике Таджикистан. Объект исследования - государственная политика Республики Таджикистан в области поддержки малого и среднего бизнеса. В статье автром также исследуется зарубежный опыт развитых стран в этой области и предлагаются полезные способы его использования предпринимательства в секторе малого бизнеса, розничной торговли и АПК страны.Сделан вывод, что приоритетной задачей сферы малого и среднего бизнеса в розничной торговле и АПК целом является создание благоприятных экономических и правовых условий для его продвижения.

Ключевые слова: предпринимательство, розничная торговля, АПК, производство, процесс развития бизнеса, экономические факторы, предмет исследования, объект исследования, государственная поддержка предпринимательства.и сферы производства.

РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ҲАМЧУН УНСУРИ АСОСИИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Мавзуи тадқиқот самтҳои муосир ва умедбахши сиёсати давлатии дастгирии соҳибкории хурду миёна дар комплегси аграрию саноатӣ мебошад. Соҳибкории хурд такягоҳи иқтисоди қавии кишвар мебошад. Ҳадафи мақолаи мазкур ин омузиши паҳлуҳои гуногуни дастгирии давлатии соҳибкорони хурд ва миёна, аз ҷумла дар савдои чакана ва комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад. Объекти тадқиқот сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи дастгирии соҳибкории хурду миёна дар савдои дохилӣ ва соҳаи саноат мебошад. Дар мақолаи зикршуда, инчунин таҷрибаи хориҷии давлатҳои тарақикарда дар ин ин самт омӯхта шуда ва баъзе роҳҳои судманди он барои истифода дар бахши соҳибкории хурди ҷумҳурӣ пешниҳод шудааст. Дар мақола хулоса шуд, ки вазифаи афзалиятнок дар соҳаи соҳибкории хурд дар маҷмуъ шароити мусоиди иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ барои пешбурди он фароҳам овардан зарур аст.

Вожаҳои калидӣ: фаъолияти соҳибкрӣ, соҳибкории хурду миёна, савдои чакана,комплекси агросаноатӣ, истеҳсолот, раванди рушди соҳибкорӣ,

омилҳои иқтисодӣ, предмети таҳқиқот, объекти таҳқиқот, дастгирии давлатии соҳибкорӣ дар соҳаи истеҳсолот, механизмҳои ташкилӣ - иқтисодӣ.

Агропромышленный комплекс Республики Таджикистан является ведущей отраслью национальной экономики. Она является важнейшим среди других отраслей народного хозяйства, так как обеспечивает устойчивый рост национальной экономики и продовольственную безопасность страны.

Усилия, затраченные нашим обществом на укрепление материально-технической базы сельского хозяйства, нашли отражение в существенном росте доли указанной отрасли в общей сумме валового внутреннего продукта страны (табл. 1).

Таблица 1. - Удельный вес объема продукции сельского хозяйства в Валовом внутреннем продукте Республик Таджикистан (в процентах) [6. С. 15]

Показатели	**Годы**									
	1991	**2000**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
ВВП, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Удельный вес объема производства продукции сельского и лесного хозяйства по всем категориям хозяйств в общем объеме ВВП	36,5	41,3	21,9	20,8	20,3	19,8	20,9	22,7	22,4	24,6

Как видно из данных таблицы доля продукции сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте составляет около 24,6 %, что свидетельствует об аграрном направленности экономики страны. Если взят в текущих ценах оно в 2022 году составило 39,8 млн. сомони, или 24,6% от валового внутреннего продукта страны.

С учетом создавшего положения, Правительство страны проводит вот уже много лет целевую и последовательную экономическую политику, направленную на реконструкцию и развитие отраслей промышленности, как стратегического направления обеспечения экономического роста и государственной поддержки курса на развитие экспорта промышленной продукции.

Для практического осуществления цели и задач технико-экономической мощи промышленности разработаны комплекс мер по стимулированию привлечения иностранных инвестиций, в том числе прямых инвестиций, создания и развития сети совместных предприятий, льготного налогообложения новых предприятий, использования инновационных технологий, передовых форм организации и управления на уровне производственных единиц – основных субъектов рыночного хозяйства.

Необходимо особо отметить важную роль и значение формирования законодательных и нормативно-правовых основ регулирования и государственной поддержки предпринимательства, в том числе малого и среднего бизнеса в промышленности. Несмотря на достигнутые успехи в этом деле, следует подчеркнуть все еще недостаточное развитие малого, среднего и крупного предпринимательства.

В республике поэтапно осуществляется реформирование аграрного сектора, как другой приоритетной отрасли реальной экономики республики. По личной инициативе и поддержки Президента Республики Таджикистан выделено всего 105 тыс. га земель государственного фонда населению для организации дехканских хозяйств, что фактически привело к развитию частного сектора в аграрной отрасли экономики и способствовало развитию предпринимательства и заметному увеличению производства многих видов сельскохозяйственной продукции и насыщения рынка.

Тем самым заложены основы многоукладной экономики – кооперативные и акционерные структуры, дехканские (фермерские) хозяйства и т.д. Особенно дехканские (фермерские) хозяйства стали преобладающими как форма производственного предпринимательства в отрасли (табл. 2). Данные свидетельствуют о том, что дехканские хозяйства с 2000 года по настоящее время увеличились до 172,1 тыс. единиц и стали основной формой производственного предпринимательства в отрасли.

В настоящее время число зарегистрированных дехканских хозяйств, осуществляющих предпринимательскую деятельность, составило 171,1 тыс.

единиц, а средний размер земельной участки составляет 24,8 га. Число дехканских хозяйств 2022 (172,1 тыс. единиц) году увеличилась против уровня 2000 (12,6 тыс. единиц) года на 158,5 тыс. единиц или в 13,7 раз.

Таблица 2. - Тенденции роста число дехканских хозяйств в Республике Таджикистан, единиц [4. С. 14]

Годы	Сельскохозяйственные предприятия				Дехканские хозяйства
	Всего	в том числе			
		Колхозы	Совхозы	Межхозы	
2000	310	207	95	8	9293
2005	61	12	46	3	23101
2010	6	1	5	-	51372
2015	-	-	-	-	123379
2016	-	-	-	-	145107
2017	-	-	-	-	164631
2018	-	-	-	-	172668
2019	-	-	-	-	171975
2020	-	-	-	-	179005
2021	-	-	-	-	167009
2022	-	-	-	-	172107
2022 в % к 2000	-	-	-	-	18,5 раз
2022 в % к 2015	-	-	-	-	139,5

Ускорение процесса внедрения сельского хозяйства на рыночные отношения вызвано принятием ряда основополагающих законов: «О земельной реформе», «О дехканском (фермерском) хозяйстве», «Об аренде», «Земельный Кодекс Республики Таджикистан» и другие.

В целях практической реализации основных положений Программы экономических преобразований агропромышленного комплекса и повышения эффективности функционирования экономики, формирования развития рынка товаров и сырья, стимулирования деятельности товаропроизводителей в увеличении продукции сельского хозяйства от 25 июня 1996 г. № 522 был издан Указ Президента Республики Таджикистана «О реорганизации сельскохозяйственных предприятий и организаций».

В целях углубления экономической реформы в агропромышленном комплексе издан другой Указ Президента Республики Таджикистан от 9 июля 1999 года № 1323 «О реорганизации сельскохозяйственных предприятий», в

соответствии с которым в начале 2000 года 110 предприятий и организаций были реорганизованы в дехканские (фермерские) хозяйства.

Наряду с этим, также Правительством Республики Таджикистан от 22 ноября 1996 года № 698 принято два Постановления «Об отводе 50 тыс. га земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства граждан» и от 18 февраля 1998 года № 45 «Об отводе 25 тыс. га земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства граждан», что создали реальные шансы для стимулирования роста сельскохозяйственного производства в республике.

В результате принятых мер, доля личных приусадебных хозяйств населения и дехканских (фермерских) хозяйств в объеме валовой продукции сельского хозяйства страны повысилась с 54,2 % в 1997 г. до 83,6% в 2022 году.

Однако в целях дальнейшего повышения эффективности предприятий агропромышленного комплекса Республики Таджикистан, на наш взгляд, необходимо разработать и внедрить в хозяйственную практику среднесрочную программу продовольственного комплекса на период до 2030 года, имея в виду решение следующих приоритетных задач на основе поэтапного перехода к рыночным отношениям: [5. С. 112]

- создание благоприятной среды для функционирования высокоэффективных, восприимчивых к нововведениям предприятий в агропромышленном комплексе;
- обеспечение необходимых условий для более высоких темпов развития сельскохозяйственного производства;
- учет глобальных мировых тенденций и опыта стран, добившихся значительного развития АПК в сочетании с историческими и национальными особенностями и традициями;
- осуществление приватизации государственных предприятий промышленности и формирование рациональных производственных

структур и конкурентоспособных форм хозяйствования в условиях переходной экономики;

- создание достаточной сети производственной и рыночной инфраструктуры АПК;
- улучшение инвестиционной деятельности предприятий АПК, путем активизации привлечения новых источников инвестиций (долгосрочных и среднесрочных кредитов банков, средства от эмиссий акций, акционерных предприятий, средства частных лиц, бюджетные средства, собственные средства предприятий, иностранные инвестиции и др.);
- социальное преобразование села.

В деле эффективного управления хозяйствами АПК наряду с рыночными методами самоуправления следует также умело применять в разумном пределе государственно-экономическое управление, в частности путем предоставления льготных кредитов, налоговых льгот и субсидий на ускоренное развитие отечественного производства потребительских товаров.

Процесс дальнейшего углубления реформы в целом предполагает постепенный переход от кризисных явлений к стабилизации сельскохозяйственного производства и затем к постепенному его росту. На первом этапе реализации мер, что должно быть рассчитано сроком на два года (2001 – 2002 гг.) в рамках среднесрочной программы важное значение имела реализация комплекса мер по поддержанию и сохранению сложившейся тенденции приостановления спада и создания благоприятной среды для обеспечения быстрого подъема сельскохозяйственного производства. На этом этапе, очевидно, целесообразно сконцентрировать усилия на создание институциональных основ рыночной экономики, развитие ее инфраструктуры, формирование адаптированного экономического механизма, максимально нацеленного на стимулирование деловой и инвестиционной активности, повышении эффективности использования всех видов экономических ресурсов и методов хозяйствования.

На втором этапе реализации целей программы (2002 – 2005 гг.) важно было обеспечить устойчивый подъем экономики предприятий агропромышленного комплекса республики, наращивание темпов роста производства сельскохозяйственной продукции.

Анализ ситуации в сельском хозяйстве страны показывает, что фактически республика располагает как формирующими, так и ограничивающими его дальнейшее развитие факторами производства, прежде всего земельными и водными ресурсами, которые не только ограничены, но их практическое использование связано с немалыми затратами [3. С. 154].

Кстати, земельные ресурсы Республики Таджикистан весьма ограничены. Площадь гор республики занимают 93 % ее территории и лишь 3,3 % составляют сельхозугодия, более 80,9 % которых являются сезонными пастбищами. По данным земельного баланса Министерства сельского хозяйства на 1 октября 2000г. имелось 850 тыс. га интенсивно используемых сельскохозяйственных угодий (пашни плюс многолетние насаждения). Всего в республике орошаемых земель – 713, 7 тыс. га, на которых получают до 90 % ВВП, создаваемого в сельском хозяйстве страны [2. С. 65]

Заметный демографический рост в Таджикистане, несмотря на интенсивное освоение новых орошаемых земель за последние 33 лет, привел к сокращению обеспеченности орошаемыми площадями в расчете на душу населения (табл. 3).

Данные приведенные в таблицы 3 Республики Таджикистан в 2022 г. доля сельскохозяйственный угодий в процентах к общей земельной площади республики составила - 26,0 %, а 1991 году – была 31,1, т.е. за этот период снизилась на 2,9 процентных пункта. За этот период общая земельная площадь и площадь сельскохозяйственных угодий также снизилась, тогда как численность населения увеличилась на 160,8 %.

Таблица 3. - Численность постоянного населения и удельная земельная площадь, в том числе орошаемых, в Республике Таджикистан за 1991-2022 гг. [7, с. 11; 310]

Показатели	1991 г.	2000г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2022 г.	2022 г. к 2000 г., в %
Численность населения Республики Таджикистан на конец года, тыс. чел.	5505,6	6264,6	6842,2	7621,2	8551,2	9716,8	10078,4	160,8
Общая земельная площадь, тысяч га	14254,5	14255,4	14255,4	14255,4	14137,7	14137,9	14137.9	99,1
Сельскохозяйственные угодий, тысяч га	4434,1	4126,5	3864,6	3746,0	3612,0	3673,7	3668.9	88,9
в том числе: пашня	811,2	130,1	709,0	673,1	653,2	662,0	660.1	5,1
Удельный вес с/х угодий к общей земельной площади, %	31,1	28,9	27,1	26,3	25,5	25,9	26,0	-2,9

Важным направлением обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса страны должно стать привлечение в данной отрасли экономики, внутренних и иностранных инвестиций. В этой связи, перспективным является создание совместных предприятий, страхование рисков от некоммерческих рисков, создание импортозамещающих производств по производству высококачественных и конкурентоспособных товаров на внутреннем и внешнем рынках сельскохозяйственной продукции.

Продовольственная безопасность показывает реальное состояние экономики республики, при котором обеспечивается продовольственная независимость страны, гарантируется физическая и экономическая доступность для населения пищевых продуктов в объемах, соответствующих рациональным нормам потребление основных видов продовольствия, необходимых для активного и здорового образа жизни.

В связи с этим, под продовольственной независимостью Республики Таджикистан следует понимать устойчивое производство отечественных жизненно важных пищевых продуктов в объемах не ниже пороговых значений его удельного веса в товарных ресурсах соответствующих видов продуктов.

Как видно из этого определения, для фактического обеспечения продовольственной безопасности особую актуальность и значение имеет решение проблемы продовольственной независимости за счет отечественного производства продовольствия [8. С. 87].

Как показало исследование, несмотря на достигнутые позитивные результаты развития активной предпринимательской деятельности в условиях рыночных реформ, сталкивается с целым рядом препятствий и барьеров. К их числу относятся:

- недостаточное стимулирование привлечения иностранных прямых инвестиций в развитии производства отечественных товаров, прежде всего в приоритетных отраслях промышленности и АПК;
- низкий уровень развития инновационного предпринимательства, в т.ч. малого и среднего сектора предпринимательской деятельности;
- высокая налоговая нагрузка и ставки налогов на производственные предприятия реального сектора экономики, что требует углубление реформы в этом направлении;
- неполное устранение случаев административного вмешательства и ненужных проверок в деятельность субъектов предпринимательской производственной и торговой деятельности;
- нехватка финансово-кредитных ресурсов для ускоренного развития малого и среднего инновационного предпринимательства и высокие проценты кредитов коммерческих банков;
- высокий уровень износа действующих основных фондов и медленный переход на революционное технологическое оснащение материально-технической базы предприятий промышленности и АПК за счет новейших достижений научно-технического прогресса и творческой деятельности в сфере предпринимательской деятельности;
- усиление позиции государственного регулирования и поддержки ускоренного развития пищевой, легкой, химической, перерабатывающей

промышленности, энергетической отрасли, сельскохозяйственного производства, торговля потребительскими товарами и другие.

Стратегия дальнейшего ускоренного экономического развития предпринимательства в реальном секторе экономики и других отраслях национальной экономики нашли свое обоснование в очередном Послании Президента Республики Таджикистан, Основоположника мира и согласия, Лидера нации Эмомали Рахмана Парламенту страны от 22.12.2016 года. В его Послании определены основные направления внутренней и внешней политики государства, перспективы и резервы развития национальной экономики и всех его отраслей не только на текущий год, но и на период до 2030 года.

В этом исторически важном государственном документе, он в частности отметил: «До 2025 года должен быть обеспечен рост объема производства промышленной продукции на 25% и увеличения объема экспорта товаров в 2,0 раза. В этот период следует добиться преимущественного развития производственных предприятий и первоочередного внимания на привлечение прямых иностранных инвестиций, а доля частного капитала в ВВП республики должна повышаться в 2,0 раза. Эта мера должна способствовать активному участию республики на новые рынки экспорта товаров отечественного производства, снижению зависимости от импорта потребительских товаров, создать условия для развития реального сектора и роста доходов государственного бюджета. В перспективе на период до 2030 года с учетом всех имеющихся резервов производства объем ВВП на душу населения возрастет в 3,6 раза, уровень бедности сократится в 2,0 раза, и доля населения с средних доходов будет расти от 22 до 50 процентов за этот период инвестиционный климат должен быть улучшен, и доля частного капитала в ВВП повысится в 3,0 раза» [1. С. 36].

Таким образом, ускоренное развитие предпринимательства, в т.ч. инновационный малый и средний сектор реальной экономики представляет собой стратегический путь обеспечения экономического роста республики на предстоящий долгосрочный период до 2030 года и имеет важнейшее

социально-экономические значение в повышении благосостояния народа. Успешное решение этой стратегической задачи требует совершенствования форм и подходов в реализации идеи рыночной реформы, мобилизации потенциальных резервов и потенциала отраслей материального производства, развития человеческого капитала и использования возможностей модернизации и инновационных подходов в секторе предпринимательской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аминов И. Анализ развития коммерческого предпринимательства в Таджикистане // Вестник Таджикского государственного университета коммерции, 2011, № 1/Душанбе: ТГУК.

2. Арабов, Ф. П. Арзёбии истифодаи экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ: ҷанбаҳои сармоягузорӣ-инноватсионӣ / Ф. П. Арабов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – No. 4-2(55). – EDN MKFFGE.

3. Валиев Н.Ш., Бойназарова М.М Механизм государственной поддержки производственного предпринимательства в сельском хозяйстве. Вестник Технологического университета Таджикистана. - Душанбе. – 2023. - № 2 (53) – С. 152 – 163.

4. Гендерные показатели в дехканских хозяйствах. Статистический сборник. Душанбе, 2023. С. - 14

5. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года. Душанбе, 2016 – С.123

6. Сельское хозяйство в Республике Таджикистан, статистический сборник, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе, 2023, С.15

7. Статистический ежегодник Республики Таджикистан (официальное издание). – Душанбе: Госкомстат Республики Таджикистан. 2023. – С.419

8. Хабибова С.С. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и развитие рынка продовольственных товаров в Таджикистане //

Вестник Таджикского государственного университета коммерции (научно-практический журнал). -Душанбе: ТГУК, 2012, №1 (2). - С. 86-89

9. 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). – EDN QVSXCL.

10. Эмомали Рахмон. Послание Основоположника мира и национального согласия, Лидера нации, Президента Республики Таджикистан в Маджилси Оли Республики Таджикистан от 26 декабря 2023 г. – Душанбе: Изд. компллекс «Шарки озод». – С.36

Маълумот дар бораи муаллиф: Ҳабибова Сабоҳат Сафиувлоевна - н.и.и., и. в. дотсент, котиби илмии институти илмӣ таҳқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз-и Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, тел.: (+992) 882497171, Email:sabokhat.khabibova.7@mail.ru

Сведения об авторах: Хабибова Сабохат Сафиувлоевна – к.э.н., и.о. доцента, учёный секретарь научно -исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики при Международном университете туризма и предпринимательства Таджикистана, тел. (+992) 882497171, Email: sabokhat.khabibova.7@mail.ru

УДК.: 339

НИЗОМИ НИШОНДИҲАНДАҲО ВА АРЗЁБИИ СИФАТИ ХИЗМАТРАСОНИҲОИ КОРХОНАҲОИ ХӮРОКИ ОММА

Хабибова С.С. - *н.и.и., котиби илмии Институти илмӣ таҳқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз*

Мавзуи тадқиқот самтҳои муосир ва умедбахши низоми нишондиҳандаҳо ва арзёбии сифати хизматрасониҳои хӯроки омма мебошад. Соҳаи хӯроки омма такягоҳи иқтисоди қавии кишвар мебошад. Ҳадафи мақолаи мазкур ин омӯзиши паҳлуҳои гуногуни низоми нишондиҳандаҳои сифати хизматрасонии хӯроки умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад. Объекти тадқиқот сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи хӯроки умумӣ мебошад. Дар мақолаи зикршуда, инчунин мақсаду вазифаҳои фаъолияти корхонаҳои хӯроки омма пешниҳод шудааст. Дар мақола хулоса шуд, ки вазифаи афзалиятнок дар соҳаи хӯроки умумӣ дар маҷмуъ шароити мусоиди иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ барои пешбурди он фароҳам овардан зарур аст.

Калидвожаҳо: бозори хӯроки омма, бозори истеъмолӣ, назорати давлатии бозор, низоми нишондиҳандаҳо, арзёбии сифати хизматрасонӣ, корхонаи хӯроки умумӣ, унсурҳо, соҳаи хӯроки умумӣ.

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Темой исследования являются современные и перспективные направления системы показателей и оценки качества услуг общественного питания. Пищевая промышленность является основой сильной экономики страны. Целью данной статьи является изучение различных аспектов системы показателей качества общего питания Республики Таджикистан. Объектом исследования является государственная политика Республики Таджикистан в сфере общего питания. В упомянутой статье представлены цели и задачи деятельности предприятий общественного питания. В статье сделан вывод о том, что приоритетной задачей в сфере продовольствия в целом является создание благоприятных экономических и правовых условий для его продвижения.

Ключевые слова: рынок общественного питания, потребительский рынок, государственное регулирование рынка, система показателей, оценка качества обслуживания, предприятие общепита, элементы, предприятие общепита.

Дар нақшагирии стратегӣ ва фаъолияти хизматрасониҳои корхонаҳои хӯроки омма системаи нишондиҳандаҳо мавқеи муҳимро мебозад. Барои муайяннамои ҳолати кунунӣ ва рушди минбаъдаи соҳаи хӯроки омма, инчунин дурнамои он зарур аст. Ҳангоми таҳияи системаи нишондиҳандаҳо,

масъалаи марказӣ интихоби самтҳои муҳимми бозори хӯроки омма мебошад. Ба намуди умумӣ ва принсипи ягонаи рушди бозор онро бу ду гурӯҳ чудо менамоянд:

- назорати давлатии бозори хӯроки омма;
- ташкил ва идорракунании корхонаҳои хӯроки омма.

Таҳияи системаи нишондиҳандаҳо дар асоси нишонаҳои зерин муайян менамояд, ки назорати давлатии бозори хӯроки омма аз дигар субъектҳои иқтисодӣ ба кулли фарқ дорад. Аз ин рӯ, барои танзими иқтисодиёт мақсадҳои асосӣ таъмини рушди ҳамаҷонибаи соҳаҳои иқтисодиёт ва ҷузъҳои сохтории он, ҳамчунин таъмини ҳифзи иҷтимоии ҷомеа мебошад. Ҳолати махсуси татбиқи ин ҳадаф таъсиси корхонаҳои хуроки омма барои табақаҳои гуногуни аҳолӣ мебошад.

Дар корхонаҳои тиҷоратии пешниҳодкунандаи хӯроки омма, мақсади асосии фаъолият ин аст, ки дар муддати тӯлонӣ фоида ба ҳадди аксар расонида шавад, гарчанде, ки дар амалияи воқеӣ онҳо бисёр мақсадҳои дигарро пайгирӣ мекунанд.

Мақсади асосии фаъолияти корхонаҳои хӯроки омма инҳоянд:

- максималикунонии даромад – фаъолияти кунунии корхонаҳои хуроки омма бо дар назардошти омилҳои рушди он дар шаҳри Душанбе нишон медиҳад, ки барои максимизатсиякунонии даромад омилҳои зерин: афзоиши ҳаҷми маҳсулоту хизматрасониҳо вобаста ба зиёдшавии аҳолӣ, кам кардани хароҷоти истеҳсолӣ таъсир мерасонанд.
- баланд бардоштани мавқеи корхонаҳои хӯроки омма (сифати баланди маҳсулот ва хизматрасониҳо, ташаккули брендҳои машҳур ва м.и.).

Расми 1. Мақсади асосии аз фаъолияти корхонаҳои хӯроки омма

Вазифаи махсуси корхонаҳои дар соҳаи хӯроки омма фаъолияткунанда:

- рушди иқтисодиёти миллӣ ва минтақавӣ (рушди ҳамаҷонибаи соҳаҳо, ҷалби сармоягузорӣ);
- мусоидат ба шуғли пурмаҳсул;
- баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ ва ҳаёти маишӣ;

➢ зиёдкардани даромади корхонаҳои савдо бо васеъ кардани доираи пешниҳоди хизматрасониҳо;

➢ таъмини ғизои хушсифат барои ҳамаи табақаҳои аҳолӣ.

Мақсади асосии назорати давлатӣ ва корхонаҳои хӯроки омма мустақилона амал намудан дар бозор инчунин ба роҳ мондани фаъолияти ҳамсон, ки натиҷаи он барои расидан ба як мақсад равона карда шудааст. Барои ҳамин пеш аз ташкили фаъолият бояд самти фаъолияти корхона ба самти фаъолияти давлат алоқаманд карда шаванд.

1. Аз ин ҷо чунин хулоса намудан мумкин аст, ки самти фаъолияти давлат нисбат ба самти фаъолияти корхонаҳои хӯроки омма гуногунҷабҳа ва васеъ мебошад. [6. С. 132-138].

Таносуби назорати давлатии равандҳои иттилоотӣ дар бозори хуроки омма ва корхонаҳои хуроки омма дар расми зерин пешниҳод карда мешавад (расми 2.)

Расми 2. Таносуби массиви иттилооти давлатӣ ва корхонаҳои хӯроки омма

Ҷиҳати ташкили иқтисодии корхонаҳои хӯроки омма бояд дар зинаи аввал ҳалли масъалаҳои сохтории он мадди назар карда шавад, ки онро система ва зерсистемаи нишодиҳандаҳо меномем. Системаи нишондиҳандаҳо дар асоси таҷрибаҳо ва таҳқиқотҳои олимони ватанию хориҷи таҳия карда шудааст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. Системаи нишондиҳандаҳои бозори хӯроки омма дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

СИСТЕМАИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ХӮРОКИ ОММА	
Гурӯҳи I. Масъалаҳои ташкилию иттилоотти ташаккули маҳсулоти хуроки омма	**Гурӯҳи II.** Баҳодиҳию пешгӯинамоӣ ва асоснокнамоии масъалаҳои ташаккули корхонаҳои хуроки омма
1. Марҳилаҳои рушд ва ташаккули бозори хурокии омма	Нишондиҳандаҳои иқтисодии ҳолати бозорҳои истеъмолӣ ва бозори хуроки омма
2. Низоми қонуниятҳои хоҷагидорӣ ва назорати давалтӣ	Низоми нишондиҳандаҳое, ки ба ташаккули самтҳои алоҳидаи юбозори хуроки омма равона карда шудааст
3. Вобаста ба шакли фаъолият ҷудо намудани корххонаҳои хуроки омма	Назорати давлатии корхонаҳои хуроки омма
4. Автоматикунониии равандҳои корхонаҳои хуроки омма	Зерсистемаи нишондиҳандаҳои молиявии корхонаҳои хуроки омма
5. Автоматикунонии ситемаҳои пардохти корхонаҳои хуроки омма	Дастрасӣ ба маҳсулоту хизмтараоснихит хуроки ома

Сарчашма: аз ҷониби муалифони мақола тартиб дода шудааст

Чӣ хеле дар боло қайд намуда будем, унсури асосии бозори хӯроки омма системаи нишондиҳандаҳо буда, паҳлӯҳои микдории ҳодиса ва ҷараёнҳоро бо назардошти хусусиятҳио хоси иқтисодиёт меомӯзад.

Зери мафҳуми «системаи нишондиҳандаҳо» ягон маҷмуи батартибовардашудаи нишондиҳандаҳои байни ҳам алоқаманд ва байни ҳам дар мувофиқабуда фаҳмида мешавад, ки ҷиҳатҳои асосии амалиёти иқтисодӣ ва тамоми иқтисодиётро тавсиф медиҳад. Мувофиқаи байни нишондиҳандаҳои бо роҳи ҳамоҳангсозй ва мутобиқати муайянкунй ва таснифот, ки дар асосашон ҳисобкунии онҳо ба амал меояд, ба даст оварда мешавад.

Мувофиқати нишондиҳандаҳо имконият медиҳад, ки комбинатсияи онҳо истифода бурда шуда, инчунин, коэффитсиентҳои ҳосилавии гуногуни аҳаммияти аналитикии калон дошта ҳисоб карда шавад. Масалан, мувофиқати усулҳои ҳисобкунии нишондиҳандаҳои истеҳсоли маҳсулот ва пешниҳоди хизматрасониҳои имконият медиҳад, ки коэффитсиенти нисбати ин бузургиҳоро тавсифдиҳанда ҳисоб карда шавад.

Қайд намудан зарур аст, ки нишондиҳандаҳои бозори хӯроки омма ин ё он ҷиҳатҳои ҷараёни иқтисодиро тавсифдиҳанда зерсистемаи системаи умумии иқтисоди куллан тағйир медиҳад. Ҳамин тариқ, системаи

нишондиҳандаҳои бозори хуроки омма аз маҷмуи зерсистемаи байниҳамалоқаманди иттилооти иқтисодӣ иборат аст. Масалан, чунин зерсистемаҳо, нарх, молиёт, харид, фурӯш ва ғайра маҳсуб меёбанд.

Мафҳуми «нишондиҳанда» дорои ду маъно аст. Якум, ин тавсифи миқдории мушаххаси ин ё он ҳодиса, масалан шумораи пешниҳодкунандаи хизматрасонии хӯроки омма, дуюм, ин муайянкунии мазмуни умумии ин ё он нишондиҳанда мебошад, яъне унсурҳое, ки бояд ба нишондиҳанда дохил карда шавад. Масалан, муайянкунии ММД он намудҳои пардохтро муайян мекунад, ки корхонаю ташкилоти дар самти мазкур фаъолияткунанда бояд дар ҳисобкунии ин нишондиҳанда дохил намоянд.

Муайянкунии мазмуни нишондиҳанда ва усулҳои баҳодиҳии онҳоро таҳияи методологӣ меноманд. Таҳияи методологӣ чун қоида давраҳои зеринро дарбар мегирад:

- боҳаммонандкунӣ (идентификатсия)-и ҳодиса ва ҷараёнҳои ба омӯзиши ҳолати кунунӣ (муайянкунии намуди маълумоти коркардро талабкунанда), баёнкунии мақсад, ки барояш ин ё он нишондиҳанда бояд ҳисоб карда шавад (масалан, мақсади андозагирии истеҳсоли мол ва хизматрасонӣ, инчунин суръати рушди иқтисодӣ мебошад). Боҳаммонандкунии нишондиҳандаҳоро дар асоси супоришҳои бевосита ва дархостҳои ташкилоти гуногуни идоракунии давлатӣ гузаронидан мумкин аст.

Аммо аксаран вай бо роҳи омӯзиши барномаҳои давлатӣ ва нақшаҳои тараққиёти иҷтимоӣ- иқтисодӣ, ҳуҷҷатҳое, ки самти сиёсати иҷтимоӣ - иқитисодӣ тавсия шудааст, ба амал оварда мешавад.

2. Боҳаммонандкунии нишондиҳандаҳое, ки бояд коркард шаванд, натиҷаи омӯзиши таҷрибаи байналмиллалӣ, ӯҳдадории мамлакат дар назди ташкилоти байналмилалии иқтисодӣ оид ба пешниҳоди ин ё он иттилоот мебошад;

3. Муайянкунии мазмуни нишондиҳандаҳо;

4. Масалан ҳангоми ҳисобкунии нишондиҳандаҳои корхонаҳо бояд аниқ муайян намоем, ки кадом намуди активҳои иқтисодӣ ба ин нишондиҳандаҳо

дохил мешаванд;

5. муайянкунии усулҳои баҳодиҳии нишондиҳандаҳои алоҳида, масалан намуди нарх, ки бояд барои баҳодиҳии намудҳои гуногуни активҳои корхонаҳои хуроки омма ҳангоми ҳисобкунии сарвати миллӣ истифода бурда мешаванд: нархи харид, нархи гузошташуда ва ғайра;

6. муайянкунии таснифоти асосӣ, ки бояд барои тақсимкунии ҳодисаи иқтисодии омӯхташаванда ба гурӯҳҳои якҷинса дар асоси ин ё он меъёр татбиқ карда шавад [1. С. 45].

Муайянкунии сарчашмаҳои асосии маълумоти барои ҳисобкунии нишондиҳандаҳо зарур, инчунин қоидаи коркарди маълумоти ҷамъовардашуда бо мақсади ҳосилкунии нишондиҳандаҳои умумӣ.

Қайд кардан лозим аст, ки методологияи ҳисобкуни чун қоидаи созиш байни он, ки аз нуқтаи назари назария дастраскунӣ мувофиқи мақсад ва дар амал дар асоси маълумоти мавҷуда ҳосил намудан мумкин аст, мебошад. Масалан, аз нуқтаи назари назариявӣ ҳангоми ҳисобкунии ММД ба он арзиши хизматрасониҳо оиди тайёр кардани таом, пешниҳоди он ба истеъмолкунандагон ва ғайраро дохил намудан лозим аст, аммо дар амалия баҳои эътимоднок гирифтан оиди ин хизматрасонӣ ниҳоят мушкил аст, барои ҳамин методологияи қабулшудаи ҳисобкунии ММД арзиши хизматрасонии корхонаҳои хӯроки оммаро кам дар бар мегирад.

Ғайр аз ин, нишондиҳандаҳо ба ин ё он дараҷаи аниқӣ ба ин ё он дараҷаи тақрибӣ ба воқеият, ки андозагириашон мушкил аст, ҳисоб карда мешавад. Дараҷаи аниқии ҳисобкунии нишондиҳандаҳои алоҳида вобаста аз як қатор омилҳои гуногун мебошад. Масалан, аз мураккабии омӯзиши ҳодисаҳо, дараҷаи гуногуни таснифоти он, инчунин аз талаботи аниқии маълумот аз тарафи истеъмолкунандаи иттилоот, ки дар навбати худ аз мақсади истифодабарии онҳо вобаста аст. Бисёр нишондиҳандаҳо фақат барои ошкоркунии тамоюли умумии тараққиёти иқтисодӣ зарур аст, барои ҳамин ба таври аниқ ҳисоб кардани онҳо зарур нест. Идораҳои марбута бояд меъёрҳои махсус қабул кунанд, то ки ба хатоиҳои тавсифи мунтазам роҳ надиҳанд. Дар

омор хатоиҳои тасодуфӣ ва мунтазам аз якдигар фарқ мекунанд. Хатоиҳои тасодуфӣ маъмулан дар вақти татбиқи усулҳои мушоҳидаи интихобӣ ба амал меоянд. Онҳо якдигарро ҳангоми ба дараҷаи нисбатан баланди ҷамъкунии маълумот гузаштан бартараф мекунанд.

Бояд мадди назар намуд, ки системаи нишондиҳандаҳои бозори хӯроки оммаро зурур аст, ки дар оянда ҷиҳати таҳлили аниқ ва муайян намудани ҳолати кунуниии бозори хӯроки омма [2. С. 76].

Аз нигоҳи мо, дар шароити муосир сифати хизматрасонҳои корхонаҳои хӯроки омма ба се усул вобаста аст: сифати хизматрасониҳои корхонаҳои савдои умумӣ, сифати пешниҳоди хизматрасониҳо ба истифодабарандагони маҳсулоти хӯроки омма, коршиносони корхонаҳои савдои маҳсулоти хӯроки омма. Чунин меҳисобем, ки самти асосии фаъолияти корхонаҳои хуроки омма баҳои иқтисодӣ ба сифати маҳсулоту хизматрасониҳои хуроки омма мебошад. [5. С.86-89].

Расми 3. Қаноатмандии талабот ба иштирокчиёни бозори хӯроки омма ва самтҳои зоҳирёбии он

Аз дигар нуқтаи назар таъсири истеъмолкунандагон дар раванди

пешниҳоди хизматрасонии хӯроки омма на ҳамавақт баҳои воқеии хизматрасониро боло мебарад, балки раванди пешниҳоди онро метизонад ва гирдгардиши маҳсулоти хӯроки оммаро васеъ менамояд. Самти дигари фаъолияти корхонаҳои хӯроки омма бо дарназардошгти омилҳои субъетивӣ ва объективӣ ташаккул меёбад, ки онро миқдоран ва сифатан боло рафтани сифати маҳсулоти хизматрасонии хӯроки омма номидан мумкин аст.

Ба сифати омили объективӣ зиёд шудани талаботи умумӣ аҳоли таъсир расонад ба омили субъективӣ зиёдшдуани талабот ба ҳар як иштирокчии бозори хуроки оммаро дар назар дорад.

Дар натиҷаи таҳқиқотҳо чунин қайд намудан мумкин аст, ки нишондиҳандаҳои асосии бозори хӯроки омма дар зинаҳои зерин (Ҷадвали 2) тавсиф карда мешавад [3. С. 12].

Ҷадвали 2. Тавсифи нишондиҳандаҳои асосии бозори хӯроки омма [4. С. 102]

ГУРӮҲИ НИШОНДИҲАНДАҲО	ТАВСИФИ НИШОНДИҲАНДАИ ХИЗМАТРАСОНИҲО
Ҳолати базаи модию техникии корхонаҳои хӯроки омма	Таъмини корхонаҳои хӯроки омма бо таҷҳизотҳои навтарини соҳа
	Дар амалия татбиқ намудани зизматрасониҳо бо истифодаи технологияҳои навтарин
	Мутобиқ намудани корхонаҳои хӯроки омма ба ҳолати санитариву гигиентӣ
Намуди хизматрасонӣ ва сифати маҳсулоти пешниҳодгардида	Нишон додани намудҳои асосии хизматрасонӣ ва маҳсулоти хӯроки омма дар лавҳаҳо
	Пур кардани намуд ва номгӯи хизматрасониҳо
	Сифати баланди хизматрасониҳои пешниҳодгардида
Салоҳиятнокӣ ва касбияти корхонаҳои хӯроки омма	Мавҷудияти фазои боэътимод ва ҳамдигарфаҳмии кормандони хӯроки омма
	Муносибат, некӯӣ ва эҳтиром муносибати коркунони соҳа ба истеъмолкунандагон
	Имконият фароҳам овардан ҷиҳати қабул ва додани машварат ба иштирокчиён
	Дастрас гардонидани иттилотҳои зарурӣ ба иштирокчиён
	Равон намудани диққати асосӣ ба мизоҷон
	Қобилияти таҳлил ва пешгӯинамоии талаботи харидорон
	Салоҳияти баланди кормакнд ва муносибати шахсӣ ба мизоҷон
Мавқеи пешниҳоди хизматрасонӣ ва суръати хизматрасонӣ	Ҷойгиршавии корхонаи хӯроки омма дар ҷойҳои серодам
	Шароити мусоид барои дастрасӣ ба хизматрасонӣ
	Аз байн бурдани фосила ҳангоми дастрасӣ ба хизматрасонӣ

Сарчашама: аз ҷониби муаллифи мақола мустақилона тартиб дода шудааст.

Ҳамин тариқ, мо пешниҳод менамоем, ки гурӯҳҳои асосии нишондиҳандаҳо оид ба арзёбии сифати хизматрасонии маҳсулоту хизматрасониҳои хӯроки омма: заминаи моддию техникии корхонаҳо;

ассортимент, нарх ва сифати маҳсулоту хизматрасонии хӯроки омма; касбияти кормандон; бехатарии хизматрасониҳо ва риояи қоидаҳои он; дастрасии иттилоотҳои марбута дар раванди пешниҳоди хизматрасониҳои иловагӣ; ҷойи пешниҳоди хизматрасонҳо, намуди фаъолияти корхонаи дар ин самт фаъолияткунанда ва суръати хизматрасонӣ мебошад.

АДАБИЁТ:

1. Фадеева, З.О. Общественное питание в условиях рыночной экономики // Сборник материалов научно-практической конференции «Современные тенденции развития общественного питания и сервиса» - Екатеринбург. Изд-во УрГЭУ, 2007. С.312

2. Экономика предприятий торговли и общественного питания: под ред. Т. И. Николаевой, Н. Р. Егоровой. М.: КноРус, 2008. – С.399

3. Ресторанный рынок – 2021: открыты десятки новых ресторанов URL: http: // www. serviceproject.ru (санаи муроҷиат 17.09.25)

4. Проценко. С. Оценка удовлетворенности качеством услуги URL: http://www.archive-online. ru/read/salespro/437. (санаи муроҷиат 23.09.25)

5. Хабибова С.С. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и развитие рынка продовольственных товаров в Таджикистане // Вестник Таджикского государственного университета коммерции (научно-практический журнал). - Душанбе: ТГУК, 2012, №1 (2). - С. 86-89.

6. Хабибова С.С. Система государственного регулирования внутренней торговли товарами и услугами Республики Таджикистан в условиях рыночной экономики// Вестник «Таджикистан и современный мир». Центр стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан. – Душанбе, 2017. – № 2. – С.132-138

Маълумот дар бораи муаллиф: Ҳабибова Сабоҳат Сафиувлоевна - н.и.и., и. в. дотсент, котиби илмии институти илмӣ - таҳқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз-и Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, тел.: (+992) 882497171, Email:sabokhat.khabibova.7@mail.ru

Сведения об авторах: Хабибова Сабохат Сафиувлоевна – к.э.н., и.о. доцента, учёный секретарь научно -исследовательского института устойчивого развития и зеленой экономики при Международном университете туризма и предпринимательства Таджикистана, тел. (+992) 882497171, Email: sabokhat.khabibova.7@mail.ru

ТДУ 663.252.2 (575.3)

БАҲОИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ САНОАТИ КОРКАРДИ АНГУР

***Ҳакимов Л.Р.* -** *ассисенти кафедраи иқтисодиёт ва идоракунии ДДОТ ба номи С. Айнӣ*

Мақола ба таҳлили сатҳи рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур бахшида шудааст. Дар раванди таҳқиқ, омилҳои асосии таъсирарон ба рақобатпазирӣ, аз ҷумла, сифати ашёи хом, сатҳи технология, арзиши истеҳсол ва сиёсати бозоргирӣ муайян карда шудаанд. Барои баҳодиҳӣ аз усулҳои таҳлили иқтисодӣ ва муқоисавӣ истифода шудааст. Натиҷаҳо нишон медиҳанд,ки рушди рақобатпазирӣ дар соҳаи коркарди ангур ба аланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ ва афзоиши иқтидори содирот мусоидат менамояд. Дар асоси таҳлил, самтҳои асосии беҳтарсозии идоракунӣ ва татбиқи навоварӣ пешниҳод мегарданд.

Вожаҳои калидӣ: рақобатпазирӣ, саноати коркарди ангур, истеҳсол, иқтисодиёт, навоварӣ.

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Статья посвящена анализу уровня конкурентоспособности производства продукции винодельческой и перерабатывающей промышленности винограда.В ходе исследования определены основные факторы,влияющие на конкурентоспособность: качество сырья, уровень технологий, себестоиместь производства и маркетинговая политика.Для оценки использованы методы экономического и сравнительного анализа.Результаты показывают, что развитие конкурентоспособности в отрасли переработки винограда способствует повышению экономической эффективности и росту экспортного потенциала.На основе анализа предложены направления совершенствования управления и внедрения инноваций.

Ключевые слова: конкурентоспособность, перерабатывающая промышленность, виноград, производство, инновации.

Ҳадафи асосии истеҳсоли маҳсулот ва таъмини рақобатпазирии он дар бозори истеъмолӣ тавассути қонеъсозии талаботи ҳаррӯзаи аҳолӣ баланд бардоштани самаранокии меҳнат ва ба даст овардани фоида мебошад. Аз рӯи қонеъсозии талаботи бозорҳои дохилӣ ва ҳаҷми содироти маҳсулот баҳои рақобатпазирии молу маҳсулотро муайян намудан мумкин аст. Зеро, маҳсулоти истеҳсолгардида, на ҳама вақт ва на дар ҳама шароит истеъмолгари худро пайдо карда метавонад. Бинобар ин, инстеҳсолгаронро зарур аст, ки ба

сифати маҳсулоти истеҳсолияшон аҳмият дода, рақобатпазириро дар худ таъмин намоянд.

Ҳамон маҳсулотеро рақобатпазир гуфтан мумкин аст, ки дар бозори истеъмолӣ талаботаш бештар буда, арзиши худро гум накарда, дар вақтҳои лозима харидорӣ мешавад. Дар ин ҷо, барои истеҳсолкунанда масъалаи сифатнокӣ, бехатарӣ ва эъимоднокии маҳсулот дар мадди аввал қарор мегирад.

Ҳарчанд қисми зиёди талаботи бозори истеъмолии Ҷумҳурии Тоҷикистонро бо истеҳсоли маҳсулоти аз ангур сохташванда, корхонаҳои саноатии бурунмарзӣ таъмин месозанд, вале кам ҳам бошад, дар бозори шадиди рақобат корхона ва коргоҳҳои саноати коркарди ангури ватанӣ дар таъмини аҳолӣ кӯшиш менамоянд саҳми худро гузоранд. Онҳо рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноатии худро тавассути афзоиши ҳосилнокӣ, навоварӣ, тафриқа, сифатнокӣ ва қонеъсозии талаботи мардуми бозор идома медиҳанд.

Дар ин мақола мо аз рӯи ҳаҷми истеҳсол, фурӯш, қонеъсозии талабот ва арзиши маҳсулоти истеҳсолшуда, рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангурро баҳодиҳӣ менамоем. Тибқи маълумоти омории Вазорати саноат ва технологияҳои нави Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои охир ҳаҷми истеҳсоли шароби ангур талаботи аҳолиро қонеъ сохта наметавонад. Агар истеҳсоли шароби ангурро мувофиқи оморҳои дастрасгардида таҳлил намоем, аз соли 1991 то соли 2015-ум сол то сол ба дараҷаи баланд коҳиш ёфта, аз 1 млн. 818 ҳазор декалитр ба 9,1 ҳазор декалитр расид. Аз ин ба баъд ҳаҷми истеҳсоли он бо суръати нисбатан хеле паст афзоиш ёфта истодааст.

Ҷадвали 1. Ҳаҷми истеҳсоли шароби ангур дар солҳои 1991-2021 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, (ҳазор декалитр)

1991	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
1818	1217	389	53,6	21,5	9,1	13,1	10,1	16,4	17,6

Ин омор шаҳодат аз он медиҳад, ки дар бозори истеҳсолӣ шароби ангур рақобатпазирии худро нисбат ба маҳсулоти воридотӣ ҷиҳати қонеъсозии

талаботи бозори истеъмолӣ аз даст додааст. Яъне, агар жарфтар таҳлил намоем, корхонаҳои истеҳсолии соҳа дар соли 2021 набат ба соли 1991-ум ба бозори истеъмолӣ 103,3 баробар кам шароби ангур пешниҳод намудаанд.

Мувофиқи маълумоти оморӣ талаботи солонаи бозори истеъмолии Тоҷикистон нисбат ба машрубот дар соли 2019 маҷмуан 10 544,7 тонна ҳисобида шуда буд. Вале дар ҳамин сол аз ҷониби корхонаҳои саноатии ҷумҳурӣ 10,1 ҳазор декалитр ё 101 тонна шароби ангур истеҳсол карда шудааст, ки 1%-и талаботи солонаи бозори истеъмолии ҷумҳуриро ташкил медиҳад. Аз ин рақам 1 798,9 тоннааш аз ҳисоби корхонаҳои саноатии худӣ таъмин карда шуд, ки 17,1%-и ҳаҷми умумии талаботро ташкил медиҳад. 82,9% ё ин ки 8745,8 тоннаи дигарро машруботи аз хориҷи кишвар воридшуда таъмин намудааст.

То солҳои навадуми асри XX шаробҳои дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсолшуда аз лиҳози рақобатпазирӣ дар бозорҳои хориҷ аз кишвар маъруфияти зиёд доштанд. “Дар намоишгоҳҳои байналмилалӣ онҳо медалҳои тилло ва нуқра ба даст меоварданд ва бо беҳтарин шаробҳои сохти Португалия, Италиё ва ҳатто Фаронса рақобат мекарданд”[13]. Онҳоро дар бозорҳои байналмилалӣ бо номҳои машҳури худ мешинохтанд. Ҳар як тамғаи шароби тоҷикӣ бо хусусиятҳои худ аз ҳам тафовут дошт. Аз рӯи хусусиятҳои худ ҳар як навъ дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ муштарии худро пайдо карда буд. Масалан, “шаробҳои сафеди "Душанбе" ва "Помир", шаробҳои бандарии "Тоҷикистон", "Қӯрғонтеппа" ва шароби "Тайфӣ" дар тамоми қаламрави Иттиҳоди Шуравӣ аз талаботи зиёд бархурдор буд. “Шаробҳои ширини сурх "Вахш", "Ҳисор", "Ҷаус", "Арал", "Тагобӣ", "Ширинӣ" ва "Орзӯ" низ қадр мешуданд”[13]. Маъруфияташон то ҳадде боло рафта буд, ки аз се ду ҳиссаи маҳсулоти дар дохил истеҳсолшуда, ба хориҷи кишвар содирот мегардид. Вале аз баҳои рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур, махсусан шароби ангурро ба шӯҳрати солҳои қаблӣ муқоиса намудан ғайриимкон аст. Яъне бо андозаи 1% қонеъсозии талаботи солонаи бозори

истеъмолии дохилӣ баҳои рақобатпазии шароби ангури ватаниро муайян карда намешавад.

Имрӯз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон шароби ангур дар шароити хона ва дар коргоҳу корхонаҳои саноатӣ бо технологияҳои кӯҳна ҳаҷман кам истеҳсол карда мешавад. Истеҳсолоти дастӣ ва истифодаи технологияи кайҳо кӯҳнашуда наметавонад тараққиёти соҳаро таъмин созад. Ҳаҷми ками истеҳсоли шароби ангур ва ба талаботи стандартҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ набудани он маъруфияташро дар бозорҳои ҷаҳонӣ аз байн бурдааст. Ҳамин аст, ки баъзе шаробсозон ба хотири ба фурӯш рафтани маҳсулоташон дар бозори истеъмолӣ аз мавқеи рақобатпазирии шаробҳои машҳури ширкатҳои хориҷӣ истифода бурда, маҳсулоти худро бо тамғаҳои онҳо пешниҳоди бозор менамоянд. Яъне ҷиҳати пайдо намудани мавқеи худ ва рақобатпазир гардонидани маҳсулоташон дар бозор ба навоварӣ чандон майл надоранд. Ҳамин аст, ки самаранокии соҳа аз байн рафта, дар шароити иқтисоди бозорӣ рақобатпазирии шаробҳои аз ангур истеҳсолшуда дар маҷмуъ баҳои баландро соҳиб шуда наметавонад.

Дар баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулот маъруфияти тамғаҳои молӣ ва дарёфту пешниҳод намудани брендҳои маҳсулот ба бозорҳои истеъмолӣ ва дараҷаи фурӯши он мавриди назари хос мебошад. Чунки корхонаҳои истеҳсолӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ аз рӯи бадастории фоида амал карда, дар сурати афзоиши даромаднокӣ пайи ҷӯёи имкониятҳои нави дар бозори истеъмолӣ рақобаткунанда мегарданд. Дар ин сурат, барои пахшкунии мавқеи ҳамтоёни истеҳсолиашон дар бозори истеъмолӣ, брендҳои худро месозанд. Моли соҳиби бренд аз рӯи қоидаҳои хоси бозорӣ баҳои баланди истеҳсол ва истеъмолиро дорост. Чунки он аз лиҳози сифатнокӣ ва таъмини бехатарӣ аз ташхисҳои сатҳи байналмилалӣ гузаштааст.

Дар солҳои охир аз сабаби маҳдуд будани иҷозати хати истеҳсол ва фурӯши шароб дар Ҷумҳурии Тоҷикистон шумораи брендҳои молии шароб кам ба қайд гирифта шуда, истеҳсолгарон дар бозор рақобати ошкоро намекунанд.

Зимни мушоҳидаи бозори истеъмолӣ маълум гардид, ки дар тарабхонаву ҷойҳои маишӣ ҳарчанд талаботи муштариён ба истеҳсолоти ватанӣ зиёд бошад ҳам, вале қисми зиёди талаботро моли хориҷӣ қонеъ месозад. Дар ин кор муосиргардонии хати истеҳсол дар корхонаҳои саноатӣ зарурат дорад. Чунки яке аз қоидаҳои таҳрикдиҳандаи иқтисодиёти бозоргонӣ ин муносибати навҷӯёна мебошад. Баракси ин, бештари корхонаҳои шароббарорӣ дар асоси дастурамали алакай куҳнашуда фаъолияти худро пеш мебаранд. Аз ин рӯ, рақобатпазириашон дар бозори истеъмолӣ ба таври доимамалкунанда таъмин буда наметавонад.

Дар сурати роҳандозии технологияҳои пешқадам дар пешбурди фаъолияти истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур, аз ҷумла шароби ангур қобилияти рақобатпазирии он дар бозори истеъмолӣ баланд гардида, талабот ба он меафзояд. Ин ба афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот таъсири мусбат расонида, барои муайянсозии баҳои рақобатпазирии он дар муносибатҳои истеҳсолӣ кумаки амалӣ хоҳад кард.

Дар ин ҷо рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангурро танҳо дар мисоли истеҳсол ва фурӯши шароби ангур баҳодиҳӣ намудан анҷоми шакли томи масъалаи мавриди пажуҳиш қароргирифта нест. Зеро, маҳсулоти дигари аз ангур истеҳсолгардида мавҷуд аст, ки ҳарчанд ҳисоботи омории онҳо дар рӯйхати номгӯи маҷмуи маҳсулоти саноатӣ то имрӯз мушахас нагардида бошад ҳам, вале дар бозори истеъмолӣ мавқеи устувори худро аз лиҳози рақобатпазирӣ алакай пайдо намудаанд. Сифати аълои онҳо ба арзиши баланди маҳсулот таъсири мусбат расонидааст. Мисоли инро дар меваи хушки ангур (мавиз) дидан мумкин аст, ки дар бозори истеъмолӣ нархи он аз рӯи сифат ва навъ аз ҳам тафовуд дорад. Яъне, дар вақти ҳосилғундорӣ агар як килограмм ангур дар назди хоҷагихои токпарвар аз 80 дирам то 1 сомонию 50 дирамро дар шакли савдои яклухт ташкил диҳад ва дар бозори истеъмолӣ нархи он ба 3-5 сомонӣ баробар аст. Нархи мавиз бошад, дар ҳама мавсим бетағйир буда, аз рӯи сифат ва наъи барориш аз 30 сомонӣ то 120 сомонӣ мебошад.

Аз рӯи нархҳои овардашуда баҳодиҳӣ намудан мумкин аст, ки даромаднокии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур аз ангур ҳамчун ашёи хоми коркардшаванда, аз 30 то беш аз 100 маротиба зиёд аст. Рақобатпазирии сифати аълои он дар бозорҳои дохилию хориҷӣ то ин ҷониб мавқеи устувори худро аз даст надодааст.

Навъи мавизи аз ангури бедона тайёршуда, нисбат ба навъҳои дигар баҳои баланди рақобатпазириро дар бозори истеъмолӣ дорост. Бинобар ин, афзоиш додани ҳаҷми истеҳсоли он дар пешбурди соҳа заминаи устуворро поягузорӣ менамояд. Барои афзоиши ҳаҷми истеҳсоли он корхонаҳои саноати коркарди ин гуна маҳсулотро бо технологияҳои навтарин ҷиҳозонидан ва тафриқаю навоварӣ намудан ҳангоми таҳияи навъҳои рақобатпазир бар мусоидати кор аст.

ҶДММ “Шарбати мева”-и шаҳри Бӯстон дар қатори коркарди дигар маҳсулоти кишоварзӣ ба истеҳсоли мураббои ангури кишмиши бедона машғул мебошад. Ҳарчанд ин навъи маҳсулот дар бозори истеъмолӣ рақобатпазир бошад ҳам, вале ба ҳама дастрас нест. Афзоиши ҳаҷми истеҳсолу муътадил нигоҳ доштани арзиши он самаранокии иқтисодии корхонаро дучанд мегардонад. Дар ин ҷо қоидаҳои аз бозор ба корхона ва аз корхона ба бозорро ба кор бурдан лозимият дорад. Яъне, дар натиҷаи таҳлили талаботи ҳаррӯзаи бозори фурӯш истеҳсоли маҳсулотро ба роҳ мондан ва пашниҳоди густурдаи маҳсулоти тайёр ба бозори истеъмолӣ ба мақсад мувофиқ мебошад.

ҶДММ “Субҳи Хуҷанд” ва сехи истеҳсолии “Ҷамшеди Ҷаҳонгир”-и шаҳри Хуҷанд истеҳсоли шарбати ангурро бо тамғаи “Асалин” аз рӯи фармоиш ба роҳ мондаанд. Арзиш ҳар як қуттии шартии истеҳсолгардида дар бозори истеъмолӣ аз 11 то 15 сомониро ташкил медиҳад. Ҳарчанд фоиданокиаш зиёд бошад ҳам баҳои рақобатпазирии онро баланд арзёбӣ намудан аз эҳтимол дур аст. Чунки баҳои баланди рақобатпазирӣ ба молу маҳсулоте марбут аст, ки дар ҳамаи бозору марказҳои савдо мавҷуд аст ва дар сифату бехатарии он шакҳу шубҳа нест, аз рӯи арзиш бошад, ба ҳама дастрас

мебошад. Вале шарбати ангури тамғаи “Асалин” дар бозор харидори кам дорад, ки ин ба васеъгардонии ҳаҷми истеҳсол таъсир мерасонад.

Ҷиҳати соҳибияти баҳои баланди рақобатпазирии маҳсулот ва афзоиши самаранокии иқтисодии корхона усули корбарии навҷӯёна дар истеҳсолот бо роҳи бакордарории зеҳнияти кормандони болаёқат аҳаммиятнок аст. Ин хароҷоти зиёди иловагиро талаб накарда, номгӯи нави маҳсулоти корхонаро пайдо менамояд. Дар натиҷа талаботи муштариёни бозор қонеъ гардонида шуда, аз ин ҳисоб даромаднокии корхона зиёд мегардад.

Дар рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур паҳлуҳои муҳимме, ки дар маркази таваҷҷуҳи харидор қарор дорад сифатнокӣ, арзиши маҳсулот, фаъолияти маркетингӣ ва симои маҳсулот ё борҷомакунонӣ мебошад. Дар ин ҷо истеҳсолкунанда аз шароити бозор бевосита вобастагӣ дорад.

Ҳангоми баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулот дар бозори истеъмолӣ хусусиятҳои сифативу миқдории он истифода мешаванд. Чунки ин хусусиятҳои арзёбишаванда меъёри рақобатпазирӣ мебошанд.

Хусусиятҳои сифатӣ меъёрест, ки қобилияти маҳсулотро ҷиҳати қонеъсозии талаботи таъиншуда муайян мекунад. Аз рӯи ин меъёр дар баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур хусусиятҳои сифатии зерин дар назар дошта мешавад:

- риояи меъёрҳои таркибии муайяншудаи маҳсулоти истеҳсолшаванда тибқи дастурамали истеҳсолӣ;
- аз ташхиси сифатӣ гузаронидани маҳсулот;
- кафолати таъмини бехатарӣ;
- мутобиқати истеҳсоли маҳсулот ба меъёрҳои стандартҳои миллӣ;
- мутобиқати истеҳсоли маҳсулот ба меъёрҳои стандартҳои байнидавлатӣ;
- мутобиқати истеҳсоли маҳсулот ба меъёрҳои стандартҳои минтақавӣ;
- мутобиқати истеҳсоли маҳсулот ба меъёрҳои стандартҳои байналмилалӣ;

- нигоҳдории дурусти маҳсулот мутобиқи меъёрҳои муқараргардида;
- риояи қоидаҳои асосӣ ҳангоми интиқоли маҳсулот;
- шакли дурусти борҷомакунӣ.

Ҳар яки инҳо чун занҷира бо ҳам пайвастагӣ доранд. Дар сурати риоя нагардидани яке аз талаботҳо маҳсулот қобилияти рақобатпазириашро дар бозори истеъмолӣ аз даст дода, талаботаш миёни ҳамтоёни худ кам мегардад. Бинобар ин, корхонаҳои истеҳсолиро зарур аст, ки тамоми меъёрҳои муқараргардидаро дар пайвастагӣ риоя намоянд.

Хусусиятҳои миқдорӣ меъёри муайянкунанда ва қонесозандаи талаботи бозор мебошад. Аз рӯи ин меъёр нишондиҳандаҳои ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти корхона муайян карда мешавад.

Ҳангоми баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур дар иқтисоди бозорӣ хусусиятҳои миқдории зерин дар назар дошта мешавад.

- иқтидори истеҳсолӣ
- нишондиҳандаҳои ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот
- муайянкунандаи ҳаҷми талаботи бозорӣ
- миқдори фурӯш
- қонеъсозии талаботи ҳаррӯзаи бозор
- дарёфти коэффисиенти молиявии маҳсулот
- муайянкунандаи ҳаҷми хароҷот ва даромад
- миқдори содироти маҳсулот
- муайянкунандаи миқдори ашёи хоми коркардшаванда аз рӯи иқтидори истеҳсолӣ
- миқдори муайянкунандаи арзиши маҳсулот
- ҳаҷми дастрасӣ ба истифодабарандагони ниҳоӣ
- арзёбии рақобатпазирии маҳсулот дар бозори истеъмолӣ

Дар баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулот як гурӯҳ олимон ақидаҳои худро баён карда, усулҳои баҳодиҳии рақобатпазириро мувофиқи назари хеш тасниф намудаанд. Дар ин ҷо назари илмии Алексеева А.И.,

Васильев Ю.В., Малеева А.В., Ушвицкий Л.И. мавриди таваҷҷуҳи ин ҷониб аст. Чунки онҳо усулҳои баҳодиҳии рақобатпазириро дар шароити иқтисоди бозорӣ, ки ба мавзуи мавриди таҳқиқи мо қароргирифта, мувофиқ аст, мушахасан муайян намудаанд:

- усулҳои матритсавӣ – дар асоси баҳодиҳии портфели маҳсулоти ширкат;
- усулҳои маҳсулот – дар асоси арзёбии рақобатпазирии маҳсулоти корхона;
- усулҳои кор - дар асоси баҳодиҳии ҷузъҳои гуногуни фаъолияти амалиётии ширкат;
- усулҳои баҳодиҳии арзиши тиҷорат – дар асоси арзёбии арзиши бозории тиҷорат
- усулҳои динамикӣ - дар асоси баҳодиҳии нишондиҳандаҳои асосии иқтисодии ширкат дар динамика;
- арзёбии пурра - дар муқоиса бо дигар иштирокчиёни бозор аз рӯи як қатор нишондиҳандаҳои интихобшуда;
- арзёбии якҷоя – маҷмуи якчанд усулҳои таҳлили рақобатпазирӣ. Он дар таҳлили ширкатҳои калоне, ки дар якчанд сегментҳои бозор амал мекунанд, истифода мешавад [2, с. 312].

Аз лиҳози назариявӣ ҳар як усули баҳодиҳии рақобатпазирӣ хусусиятҳои хоси худро доро мебошад. Дар рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур чунин усулҳои баҳодиҳии рақобатпазирӣ дар шароити Тоҷикистон аз ҷониби корхонаҳои истеҳсолӣ ҳанӯз мукаммал корбарӣ намегарданд. Муайянсозии усулҳои баҳодиҳии рақобатпазирӣ дар мавриде сурат мегирад, ки агар портали ягонаи истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур ташкил карда шавад.

Агар рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангурро аз рӯи усулҳои матритсавӣ, ки дар асоси баҳодиҳии портфели маҳсулоти ширкат сурат мегирад, натиҷагирӣ карда шавад, модели фаъолияти корхонаҳои коркард дар ин ҷо муайян мегардад.

Аз оне, ки хати истеҳсолии бисёре аз корхонаҳои саноати коркарди меваю сабзавот дар шакли омехта аст, яъне дар як вақт коркарди якчанд намуди маҳсулотро ба роҳ мемонанд, баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур ба ғайр аз корхонаҳои махсуси шароббарорӣ дигар навъҳои маҳсулоти саноатии он мураккаб гаштааст.

Баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур бар асоси усули рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулот дар шароити иқтисодиёти бозорӣ тибқи мушоҳидаҳо самаранок тавзеҳ мегардад. Чунки имрӯз дар бозор мавқегирии анвои гуногуни маҳсулоти аз ангур истеҳсолгардида боло гирифта, рақобатпазирии худро алакай ба назар намоён сохтаанд. Бо ин усули корбарӣ корхонаҳои истеҳсолӣ метавонанд бозорҳои ватаниро пурра ба дасти худ гиранд.

Мушоҳидаи бозори истеъмолӣ ошкор намуд, ки фақат баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангурро ба ду номгӯи маҳсулоти саноатии он – шароб ва меваи хушки он марбут донистан равост. Чунки дигар навъи маҳсулоти саноатии он талаботи бозорро аз рӯи барориш қонеъ сохта наметавонад.

Ҳарчанд номгӯи истеҳсоли маҳсулоти корхонаҳои саноатии Тоҷикистон назар ба номгӯи маҳсулоти саноатии кишварҳои ангурпарвар кам бошад ҳам, вале аз лиҳози сифату таъм ва арзиш аз маҳсулоти воридотӣ кам нест. Яъне агар жарфтар назар андозем, меваи хушки ангур ё мавиз мувофиқи навъаш дар бозори истеъмолӣ арзиши худро дорад ва бо сифати аълои худ аз маҳсулоти воридотшаванда пасттар пешниҳоди мардум гардонида мешавад. Дар сурати тақвият ёфтани номгӯи маҳсулоти корхонаҳои истеҳсолӣ рақобат миёни моли хориҷию дохилӣ пайдо гардида, самаранокии соҳа аз ҳисоби истеҳсоли маҳсулоти навтавлид меафзояд.

Натиҷагирии усулҳои кор, ки дар асоси баҳодиҳии ҷузъҳои гуногуни фаъолияти амалиётии ширкат сурат мегирад, он ба пешрафти корхона нақши калидӣ дорад.

Бисёре аз менеҷерони корхонаҳои саноатӣ аз ин усул ба таври фаровон истифода мебаранд. Дар ин ҷо идея ва қобилияти меҳнатӣ барои корхона муҳиммият дорад. Аз сабаби мавсимӣ будани аксари корхонаҳои саноати коркарди ангур қувваи корӣ ба таври кироя истифода бурда мешавад. Барои самаранокии ин усули корбарӣ, муҳайёсозии инфрасохтори корхонаҳо ҷиҳати захираи ашёи хоми маҳаллӣ барои дар ҳама мавсим фаъолият кардани корхонаи истеҳсолӣ зарур мебошад.

Ҳамчунин, барои фаъолияти амалиёти корхонаи истеҳсолӣ кормандони бомаҳорат бояд ҷалб намуд, то ки иқтидори асосӣ ба кор бурда шавад.

Агар мавзуи мавриди таваҷҷуҳро аз рӯи усулҳои баҳодиҳии арзиши тиҷорат арзёбӣ намоем, дар ин ҷо мувофиқатии арзиши маҳсулоти истеҳсолгардида ба бозори тиҷорат дар назар дошта мешавад. Яъне, бояд маҳсулот тарзе истеҳсол карда шавад, ки бо ҳама хароҷот ва даромаднокӣ дар бозори истеъмолӣ бо арзиши муайяни худ рақобат карда тавонад. Дар ин кор дарёфти роҳҳои кам намудани хароҷот барои корхонаи истеҳсолӣ ҷиҳати таъсири манфӣ нарасонидан ба бозори тиҷорат авлавият дорад. Ин роҳ ба бештар кардани фоидаи соф таъсири мусбат расонида, рушди корхонаро таъмин менамояд.

Агар қиёс намоем, дар бозори истеъмолӣ арзиши тиҷоратии маҳсулоти корхонаҳои саноати коркарди ангури Тоҷикистон аз маҳсулоти воридотӣ пастар аст. Масалан, агар арзиши мавизи навъи дуюми корхонаҳои истеҳсолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бозор аз 25 то 45 сомониро ташкил диҳад, ин намуди маҳсулоти хориҷӣ ба 45 – 60 сомонӣ баробар аст. Навъи аълои он дар шакли савдои яклухт аз рӯи нархҳои муқоисашаванда 60 – 80 сомонӣ ва маҳсулоти хориҷии он 80-120 сомониро ташкил медиҳад. Ин дар ҳолест, ки маҳсулоти тоҷикӣ табиӣ, аз лиҳози экологӣ тоза ва дар баъзе ҳолат бо таъми лазизу сифати хуби худ аз моли воридотӣ боло меистад.

Мувофиқи баҳодиҳии усулҳои динамикии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур нишондиҳандаҳои асосии иқтисодии ширкат дар динамика оварда шуда, аз рӯи он фаъолияти корхонаи саноатӣ ба

роҳ монда мешавад. Чунончӣ, корхонаи истеҳсолӣ мувофиқи иқтидори истеҳсоливу талаботи бозори фурӯши маҳсулот ҳаҷми ангури коркардшаванда, истеҳсоли маҳсулоти тайёр, ҳаҷми фурӯш ва ғайра, ки ба рушди иқтисоди корхона муҳиммият дорад, баҳодиҳӣ намуда, омори онро дар динамика муайян месозад.

Ҳангоми баҳодиҳии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур мувофиқи усулҳои динамикӣ суръати рушд ё таназулёбии онро низ зуд маълум намудан мумкин аст. Дар ин ҷо омори нишондиҳандаҳои асосии иқтисодии соҳа ва сатҳи иҷроиши он нақши асосӣ дорад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз тарафи сохторҳои дахлдор нишондиҳандаҳои оморӣ барои давраи муайян тарҳрезӣ карда шуда, барои иҷроиши он имкониятҳои мавҷуда ба кор бурда мешавад. Яъне ҷиҳати иҷрои нишондиҳандаҳои асосии иқтисодӣ истифодаи иқтидорҳои мавҷуда ва ба кор даровардани корхонаҳои нави истеҳсолӣ дар асоси лоиҳа ва барномаҳои соҳавӣ роҳандозӣ карда мегардад. Мисоли инро дар ҷадвали зерин мушахасан дидан мумкин аст:

Пажуҳиши ин мавзуъ мувофиқи арзёбии баҳодиҳии усулҳои динамикӣ муайян намуд, ки рақобатпазирии соҳа марҳила ба марҳила таъмин мегардад. Далели ин барзиёд иҷро шудани дурнамои нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳа дар давраи мавриди таҳқиқ қарор гирифта мебошад. Мисоли инро дар ҷадвали зер мушоҳида намудан мумкин аст:

Ҳамин тариқ, арзёбии рақобатпазирии саноати коркард ба усулҳо ва равишҳои гуногун асос ёфтааст. Метод вобаста ба мақсади омӯзиш, вазифаҳои гузошташуда, хусусиятҳои интизоршаванда ва натиҷаҳои интизоршаванда интихоб карда мешавад. Бояд қайд кард, ки дар ҳар як ҳолати мушаххасе, ки корхона дар он ҷойгир аст, интихоби оптималии усули арзёбии рақобат гуногун хоҳад буд [3, с. 135].

Дурнамои ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии саноати хуроквории дар солҳои 2020-2025

	Воҳиди	2018	Солҳо						Афзоиши соли 2025 нисбати соли 2018
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	

Номгӯйи маҳсулот	ченак	(амалан)							(фоиз/баробар)
Хушкмева	ҳазор тонна	2,9	3,3	4,0	4,3	4,6	5,1	5,5	1,8 бар
Консерваҳо	млн қуттии шартӣ	23,5	39,1	46,9	48,7	50,2	51,7	53,2	2,2 бар
Шароби ангурӣ	ҳазор дал	13,1	14,5	16,0	17,6	19,4	21,3	23,4	1,7 бар

Эзоҳ: Дурнамо Барномаи рушди саноати хӯроквории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2025

Дурнамо ва сатҳи иҷрои ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии саноати хурокворӣ дар солҳои 2020-2021

Номгӯйи маҳсулот	Воҳиди ченак	Дурнамои соли 2020	Иҷрои соли 2020	Афзоиш	Дурнамои соли 2021	Иҷрои соли 2021	Афзоиш
Хушкмева	ҳазор тонна	3,3			4,0		
Консерваҳо	млн қуттии шартӣ	39,1			46,9		
Шароби ангурӣ	ҳазор дал	14,5	16,4	1,9	16,0	17,6	1,6

Аз ҷониби дигар рақобатпазириро метавон аз рӯи арзёбии нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ба гурӯҳҳо тақсим намуд.

Аввалан нишондиҳандаҳое, ки самаранокии фаъолияти истеҳсолӣ ва хоҷагидории корхонаро тасниф мекунанд. Дар ин ҷо фоидаи соф аз арзиши фондҳои асосӣ, фурӯш ва маблағи муомилот мавриди таваҷҷуҳ қарор дода мешавад.

Дуюм нишондиҳандаҳои фаъоли интенсивии истифодабарии фондҳои асосӣ ва маблағҳои дар муомилот буда натиҷагирӣ карда мешаванд. Ба ин гурӯҳ даромади соф аз фонди муомилоти соф; фоидаи соф аз фурӯши фондҳои асосӣ ба сармоя, воситаҳои асосӣ бо арзиши дороиҳои воқеӣ, даромади соф аз арзиши ашёи инвентаризатсия, инвентаризатсияи сармояи кории холис дар таносуб арзёбӣ мегардад.

Ба гурӯҳи сеюм нишондиҳандаҳоие мавриди таваҷҷуҳ аст, ки фаъолияти молиявиро тасниф карда, аз рӯи мувофиқатӣ сохтори онҳо фарқ мекунанд. Чунончӣ, қарзи кӯтоҳмуддат ба арзиши воситаҳои асосӣ, қарзи ҷорӣ бо арзиши

дороиҳои соф, сармояи муомилотӣ аз рӯи ӯҳдадориҳои кӯтоҳмуддат ва ӯҳдадориҳои дарозмуддат оид ба сармояи кории холис мавриди назари хос мебошад.

Когденко В.Г. дар монографияи худ гурӯҳҳои нишондиҳандаҳоро тасниф намуда, онҳоро ба нишондиҳандаҳои арзиш, нишондиҳандаҳои фоида, нишондиҳандаҳои натиҷа, нишондиҳандаҳои мустақилияти молиявӣ, нишондиҳандаҳои мавқеи ширкат дар бозор ва нишондиҳандаҳои нуфузи ширкат ҷудо кардааст. [4, с. 201].

Воситаи муҳимме, ки барои арзёбии рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур истифода мешавад, ин омӯзиши ҷиҳатҳои қавӣ ва заифи молистеҳсолкунанда ва рақибони он, инчунин таҳдидҳо ва имкониятҳои корхона аз муҳити беруна ба шумор меравад. Дар натиҷаи гузаронидани пажуҳиш рӯйхати ҷиҳатҳои қавӣ ва заъфи тиҷорат, инчунин таҳдидҳо ва имкониятҳои байни онҳо тартиб дода шуда, ислоҳи он рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди корхонаро эътимодноку қавӣ мегардонад.

Бояд тазаккур дод, ки яке аз вазифаҳои мавриди таҳлил қарор додани паҳлуҳои қавӣ ва заифи молистеҳсолкунанда, рақибони он ва тартиб додани рӯйхат ин баррасии ҳама комбинатсияҳои имконпазир мебошад, ки ҳангоми таҳияи стратегия муҳиммият дорад.

Ҳамчунин, дар ин ҷо на танҳо қобилияти муайян кардани таҳдидҳо ва имкониятҳо, балки баҳодиҳии онҳо аз нуқтаи назари аҳаммияти ҳар як таҳдид ва имкониятҳое, ки дар стратегияи корхона пешбинӣ карда шудааст, арёбӣ мегардад, ки ин барои ширкат зарур мебошад.

Дар баҳои рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур нишондиҳандаҳои хароҷоти бастабандӣ ва интиқол, сарфи маблағҳои гумрукӣ, таблиғ ва маркетинг бояд дар назар дошта шаванд. Ҳисоб кардани онҳо аз рӯи шартҳои мутлақ ва нисбӣ бар мусоидат кор мебошад.

Инчунин, арзёбии дараҷаи самаранокии иктидорҳои истеҳсолӣ, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот дар як соат, рӯз ва моҳи тақвимӣ, ҳаҷми кори корхона

(шумораи коргарон дар як баст, миқдори машинаҳои корӣ) барои рушди корхона, ки воситаи асосии таъминкунандаи рақобатпазирӣ мебошад, муҳиммият дорад. Чунки аз рӯи ин даромаднокии истеҳсоли маҳсулот, қобилияти пардохт, ҳиссаи ӯҳдадориҳо, ҳаҷми хароҷот барои тавсеаи тиҷорат ва тадқиқот муайян карда мешавад.

Воситаи дигари баҳои рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулоти саноати коркарди ангур муайянсозии мавқеи маҳсулот дар бозор мебошад. Дар натиҷаи ин ҳиссаи фурӯши махсулот дар нуқтаҳои савдои яклухт, ҳиссаи маҳсулоти корхона дар занҷирҳои чакана ва шумораи муштариёни доимӣ дар ҳаҷми умумии талабот муайян карда мешавад. Ин нишондиҳандаҳо бо истифода аз тадқиқоти маркетингӣ арзёбӣ карда шуда, самаранокии ҳамкорӣ бо истеъмолкунандагон ва миёнаравонро инъикос мекунанд.

Баҳои рақобатпазии маҳсулотро ҳамон вақт метавон баланд арзёбӣ намуд, ки агар эътимоди истеъмолкунандагон ба истеҳсолкунанда қавӣ бошад. Дорои бренди махсус, сертаваҷҷуҳ, эътимод зиёд ба маҳсулот ва хати истеҳсолӣ ва суръати баланди харидро дар бозори истеъмолӣ соҳиб бошад ва ба таври доимӣ фаъолият намояд.

АДАБИЁТ:

1. Алексеева А.И., Васильев Ю.В., Малеева А.В., Ушвицкий Л.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2017. 672 с.

2. Портер М.Ю. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран / М. Портер; под ред. и с предисл. В. Д. Щетинина. М.: Международные отношения, 1993. 895 с.

3. Шеремет А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. М.: Инфра-М, 2019. 416 с.

4. Когденко В.Г. Методология и методика экономического анализа в системе управления коммерческой организацией: монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 543 с.

5. Жукова М.А. Теоретические и методические аспекты управления конкурентными преимуществами организации // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2017. № 5. С. 16-20.

6. Павленко Н.С. Показатели конкурентоспособности // Аграрное образование и наука. 2017. № 1. С. 58.

7. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2019. 536 с.

8. Дариенко О.Л. Повышение конкурентоспособности в системе оценки конкурентных преимуществ и стимулирования // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. 2017. Т. 10. № 4-4 (6). С. 28-36.

9. Тимирязева С.В. Методы оценки и пути повышения эффективности деятельности предприятий // Интернет журнал Счет: Учет [Электронный ресурс]. URL: http://schetuchet.ru/metody-ocenki-i-puti-povysheniya-effektivnosti-deyatelnosti-predpriyatij/ (дата обращения 19.11.2020).

10. Щетинина Е.Д. Факторы, влияющие на формирование конкурентных преимуществ предприятия в современных условиях // Белгородский экономический вестник. 2017. № 1 (85). С. 31-39.

11. Коновалова Т.Л. Внутриотраслевая конкуренция: стратегии и методы // Аграрный научный журнал. 2018. № 3. С. 78-83.

12. Оё шароби Тоҷикистон шуҳраташро боз хоҳад ёфт. https://sputnik-tj.com/20210103/Oyo-sharobi-Tajikistan-shuratashro-boz-khoad-yoft-1032550024.html

Маълумот оид ба муаллиф: Ҳакимов Лутфулло Раҳматуллоевич – ассисенти кафедраи иқтисодиёт ва идоракунии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ, телефон: +992111810104

Сведения об авторе: Хакимов Лутфулло Рахматуллоевич – ассисент кафедры экономики и упровления Таджикского государственого педогогичесгого университета имени С. Айни, телефон: +992111810104.

ТАҶРИБАИ КИШВАРҲОИ ХОРИҶӢ ОИД БА МЕХАНИЗМИ ТАЪМИНИ СИФРТАХРИБИ ИСТИФОДАИ ЗАМИН

Ҳусайнов С.М. *- ассистенти кафедраи баҳисобгирии бухгалтерӣ, таҳлил ва аудити Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ*

Дар мақолаи мазкур масъалаи истифодаи устувори замин ва пешгирии равандҳои деградатсия, шидат гирифтани тағйирёбии иқлим, афзоиши аҳолӣ, фишори рузафзуни антропогени ба экосистемаҳо бараси шудааст. Инчунин, доир ба истифодаи таҷрибаи давлатҳои хориҷа ҷиҳати дар амал татбиқ намудани роҳҳои конскпсияи сифртахрибӣ ва пешгирӣ намудани дегратaтсия маънидод карда шудааст. Дар таҳқиқоти гузаронидашудаи кишварҳои хориҷӣ натиҷаҳои бадастори ҷиҳати механизми таъмини сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзиро дидан намудем ва барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷиҳатҳои мусбии онро дар таҳқиқотҳои илмии худ мавриди барраси қарор дода шуд.

Калидвожаҳо: истифодаи замин, таъмини сифртахриб, механизм, деградатсия, тағйирёбии иқлим, кишварҳои хориҷӣ.

ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН ПО МЕХАНИЗМУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НУЛЕВОГО РАЗРУШЕНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

В статье рассматривается проблема устойчивого землепользования и предотвращения процессов деградации, усиления изменений климата, роста населения и усиления антропогенной нагрузки на экосистемы. Также объясняется, как использовать опыт зарубежных стран для внедрения концепций нулевого разрушения и предотвращения деградации. В исследованиях, проведенных за рубежом, мы увидели достигнутые результаты в плане механизма обеспечения нулевой деградации сельскохозяйственного землепользования, а для Республики Таджикистан его положительные стороны были рассмотрены в собственных научных исследованиях.

Ключевые слова: землепользование, обеспечение нулевого сноса, механизм, деградация, изменение климата, зарубежные страны.

Масъалаи истифодаи устувори замин ва пешгирии равандҳои деградатсия аз ибтидои асри XXI дар маркази таваҷҷуҳи ҷомеаи байналмилалӣ қарор гирифтааст. Дар заминаи шиддат гирифтани тағйирёбии иқлим, афзоиши аҳолӣ ва фишори рӯзафзуни антропогенӣ ба экосистемаҳо, аксари давлатҳо зарурати гузариш ба модели нави идоракунии заминро эътироф намуданд. Ҳамин аст, ки консепсияи “сифртахриб” (Land Degradation Neutrality – LDN) ба унвони як парадигмаи ҷаҳонӣ қабул гардид ва ҳамчун ҳадафи махсуси

Барномаи рушди устувори Созмони Милали Муттаҳид (SDG 15.3) дар соли 2015 ба низомҳои миллии сиёсати замин ворид шуд.

Таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ нишон медиҳад, ки механизми таъмини сифртахриб бештар ба мутобиқсозии иқтисодиёт ва сохтори идоракунӣ бо принсипҳои рушди устувор такя мекунад. Давлатҳое, ки барномаҳои миллии LDN-ро амалӣ месозанд, ҳадаф доранд тавозуни байни истифода ва барқарорсозии заминро таъмин намоянд, то ки майдонҳои кишоварзӣ на танҳо ҳосилнокӣ ва арзиши иқтисодии худро ҳифз кунанд, балки нақши экологии онҳо низ дар барқарорсозии муҳити зист ва коҳиши газҳои гулхонаӣ эҳё гардад.

Дар сатҳи амалӣ таҷрибаи Чин, Ҳиндустон, кишварҳои Иттиҳоди Аврупо ва як қатор давлатҳои Осиёи Марказӣ ва Африқо собит месозад, ки муваффақияти сиёсати “сифртахриб” аз ҳамоҳангии се унсур вобаста аст: такмили низоми қонунгузорӣ ва институтсионалӣ, механизмҳои иқтисодӣ ва ҳавасмандгардонӣ барои деҳқонон ва хоҷагиҳо, ва ҷорӣ намудани технологияҳои “сабз” ва усулҳои муосири мониторинг. Маҳз, пайвастшавии ин омилҳо ба ҳам имкон медиҳад, ки кишварҳо дар баробари таъмин намудани амнияти озуқаворӣ, вазифаҳои экологии барқарорсозии заминро низ иҷро кунанд [1].

Ҳамин тавр, омӯзиши таҷрибаи давлатҳои пешсаф дар соҳаи LDN барои Тоҷикистон аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ дорад. Аз як тараф, он ба таҳкими асосҳои илмӣ ва методологии механизми идоракунии захираҳои замин кӯмак мерасонад, аз ҷониби дигар, заминаи муқоисавӣ фароҳам меорад, ки дар асоси он самтҳои афзалиятноки миллии сиёсати ҳифзи замин ва коҳиши деградатсия муайян карда шаванд.

Дар Иттиҳоди Аврупо масъалаи ҳифзи замин ва пешгирии деградатсия ба яке аз самтҳои калидии сиёсати умумии экологии қитъа табдил ёфтааст. Ҳанӯз аз охири солҳои 1990-ум, ИА зарурати таҳияи Стратегияи ҳифзи хок (Soil Protection Strategy)-ро дарк намуд, ки ҳадафаш на танҳо муҳофизати қабати ҳосилхези замин, балки таъмини устувории истеҳсолоти кишоварзӣ ва

нигоҳдории экосистемаҳои маҳаллӣ буд. Дар идомаи ин раванд, соли 2006 Комиссияи Аврупо ҳуҷҷати асосии стратегиро қабул кард, ки минбаъд ҳамчун замина барои ҳамоҳангсозии сиёсати миллӣ дар ҳамаи кишварҳои узви ИА хизмат намуд [2].

Бо қабули Ҳадафҳои рушди устувор (SDGs) соли 2015, Иттиҳоди Аврупо яке аз аввалин блокҳои сиёсӣ буд, ки консепсияи «Land Degradation Neutrality» (сифртахриб)-ро ба барномаҳои миллӣ ворид кард. Дар ҳуҷҷати European Green Deal (2019) ва махсусан дар стратегияи «From Farm to Fork» ва «EU Biodiversity Strategy 2030» масъалаи сифртахриб ҷойгоҳи муҳим дорад. Ҳадафи асосӣ - то соли 2030 қатъ намудани равандҳои деградатсияи замин ва ба сифати ҳадди ақал барқарорсозии 25% заминҳои харобшуда мебошад [3].

Механизмҳои асосии таъмини сифртахриби истифодаи замин ИА инҳо мебошанд.

Механизмҳои қонунгузорӣ ва институтсионалӣ. Дар сатҳи қонунгузории ИА, кишварҳои аъзо вазифадор шудаанд, ки барномаҳои миллӣ оид ба идоракунии замин ва хокро таҳия намоянд. Барои мисол, Олмон ва Фаронса қонунҳои махсус оид ба ҳифзи хок қабул кардаанд, ки бо низоми назорати давлатӣ ва мониторинги мунтазам дастгирӣ мешаванд. Илова бар ин, Иттиҳоди Аврупо системаи ягонаи маълумоти географӣ (LUCAS – Land Use/Cover Area Frame Survey) таъсис додааст, ки сол ба сол вазъи истифода ва сифати заминро дар сатҳи қитъавӣ арзёбӣ мекунад.

Механизмҳои иқтисодӣ ва ҳавасмандгардонӣ. Сиёсати умумии кишоварзӣ (Common Agricultural Policy – CAP) яке аз воситаҳои асосии татбиқи механизми сифртахриб ба шумор меравад. Деҳқонон ва хоҷагиҳо аз буҷети умумии ИА дастгирии молиявӣ мегиранд, аммо ба шарте ки меъёрҳои экологии истифодаи заминро риоя кунанд. Масалан, онҳо уҳдадоранд:

- кишти чархзаниро ҷорӣ кунанд;
- ҳадди истифодабарии нуриҳои минералиро кам намоянд;
- минтақаҳои муҳофизатиро дар атрофи заминҳои обӣ нигоҳ доранд;

– қисми муайяни заминро барои ҳифзи гуногунии биологӣ (greening) ҷудо кунанд [4].

Ин гуна механизмҳо на танҳо ҳамчун воситаи ҳифзи замин, балки ҳамзамон ҳамчун модели устувори ҳавасмандгардонӣ хизмат мекунанд.

Технология ва мониторинг. ИА яке аз пешсафон дар ҷорӣ намудани GIS-технологияҳо, мониторинги моҳворавӣ ва системаи Copernicus мебошад. Бо ёрии ин абзорҳо вазъи хок, дараҷаи эрозия, сатҳи намнокӣ ва тағйирёбии иқлимӣ пайваста назорат карда мешаванд. Ин иттилоот барои таҳияи сиёсати миллии кишварҳои аъзо ва барномаҳои минтақавӣ истифода мегардад.

Татбиқи ин механизмҳо имконият дод, ки дар як қатор кишварҳои аъзо нишондодҳои мусбат ба даст оварда шаванд Чунончи, дар Испания ва Португалия барномаҳои «agroforestry» ба коҳиши эрозияи хок дар минтақаҳои хушк мусоидат карданд. Дар Олмон сатҳи истифодаи нуриҳои минералӣ то 20% кам шуда, ҳосилнокӣ ба шарофати усулҳои органикӣ ва чархзании киштҳо нигоҳ дошта шуд. Дар кишварҳои Шарқии ИА, аз ҷумла Литва ва Лаҳистон, барномаҳои ҳифзи замин бо татбиқи усулҳои кишоварзии органикӣ ва дастгирии молиявии деҳқонон тавсеа ёфтанд ва ғ. [5]

Дар баробари ин, Иттиҳоди Аврупо камбудиҳои худро низ эътироф мекунад. Аз ҷумла, нобаробарии иқтисодӣ байни кишварҳои аъзо (масалан, байни Олмон ва Болгария) боис мегардад, ки на ҳама давлатҳо имкони сармоягузории кофӣ ба барномаҳои барқарорсозии замин дошта бошанд. Ҳамчунин, истифодаи технологияҳои гаронбаҳо барои кишварҳои камтараққӣ мушкил боқӣ мемонад [6].

Таҳлили таҷрибаи ИА нишон медиҳад, ки барои Тоҷикистон низ як қатор унсурҳои ибратомӯз мавҷуданд, а ҷумла:

– системаи мониторинги мутамарказ. Бо истифода аз GIS ва маълумоти моҳворавӣ, назорати вазъи замин метавонад ба таври мунтазам амалӣ гардад;

– ҳавасмандгардонии иқтисодӣ. Дастгирии хоҷагиҳо барои гузариш ба кишоварзии органикӣ ва усулҳои каммасраф метавонад намунаи хуб бошад;

– интегратсияи сиёсати давлатӣ. Мисли САР, дар Тоҷикистон низ метавон барномаҳои ҳифзи заминро бо сиёсати умумии кишоварзӣ ҳамоҳанг кард;

– баланд бардоштани нақши ҷомеа. Дар кишварҳои ИА аҳолӣ ва созмонҳои шаҳрвандӣ дар раванди назорат ва татбиқи барномаҳо фаъолона иштирок мекунанд.

Ҳамин тавр, таҷрибаи Иттиҳоди Аврупо собит месозад, ки механизми сифртахриб на танҳо як ҳадафи экологӣ, балки як воситаи комплексии рушди устувори иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мебошад. Барои кишварҳои рӯ ба рушд, аз ҷумла Тоҷикистон, истифодаи чунин таҷрибаҳо имконият фароҳам меорад, ки барномаҳои миллӣ бо стандартҳои ҷаҳонӣ мувофиқ гарданд ва ҳамзамон ба таъмини амнияти озуқаворӣ ва ҳифзи муҳити зист мусоидат кунанд.

Чин яке аз кишварҳои пешсаф дар самти татбиқи консепсияи «Land Degradation Neutrality» ба ҳисоб меравад. Масъалаи ҳифзи замин ва пешгирии деградатсия дар ин кишвар аҳаммияти фавқулода дорад, зеро беш аз 40% майдони кишвар ба минтақаҳои биёбоншаванда ва хушк тааллуқ дошта, тақрибан 25% аҳолӣ мустақиман аз ин заминҳо вобастаанд. Тибқи маълумоти UNCCD, Чин яке аз аввалин давлатҳое буд, ки барномаи миллии «сифртахриб»-ро таҳия ва онро ҳамчун ҳадафи стратегии рушди устувор пазируфт [7].

Ҳукумати Чин дар солҳои охир қонунгузории махсусро ҷорӣ намуд, ки ба ҳифзи хок ва барқарорсозии замин равона шудааст. Қонуни Soil Pollution Prevention and Control Law (2019) вазифаи назорати давлатӣ ва масъулияти корхонаҳоро барои ифлоскунии замин муқаррар мекунад. Илова бар ин, барномаи миллии Land Restoration and Desertification Control Program амалӣ гардида, то соли 2030 ҳадафи барқарорсозии беш аз 100 млн гектар замини деградатсияшуда гузошта шудааст [8].

Сиёсати Чин ба таври ҳамоҳанг бо ҳадафҳои рушди устувор ва консепсияи «иқтисоди сабз» амал мекунад. Барои ҳар як минтақа нақшаҳои

алоҳида таҳия мешаванд, ки дар онҳо истифодаи об, замин ва захираҳои биологӣ бо нишондиҳандаҳои мушаххас маҳдуд карда шудааст.

Лоиҳаи «Девори сабз» яке аз барномаҳои бузургтарин дар ҷаҳон ба ҳисоб меравад, ки ҳадафаш коҳиши биёбоншавӣ дар минтақаи шимолии Чин мебошад. Дар доираи он садҳо миллион дарахт шинонда шуда, миллионҳо гектар замини харобшуда ба гардиши кишоварзӣ баргардонида шуд. Аз соли 1999 то имрӯз дар доираи ин барнома зиёда аз 15 млн гектар замини кишоварзии нозук ва осебпазир ба ҷангал ва чарогоҳ табдил дода шудааст. Ин иқдом ҳамзамон ба коҳиши эрозияи хок ва зиёд шудани гуногунии биологӣ мусоидат кардааст [9].

Ҳукумат барои деҳқонон ва хоҷагиҳое, ки усулҳои устувори истифодаи заминро ҷорӣ мекунанд, субсидия ва имтиёзҳои молиявӣ ҷудо мекунад. Ин механизм «пардохт барои хизматрасониҳои экосистемавӣ» ном дорад ва яке аз абзорҳои асосии ҳавасмандгардонӣ мебошад. Аз тарафи дигар, Чин аз системаҳои муосири GIS, мониторинги моҳворавӣ, дронҳо ва зеҳни сунъӣ барои назорати ҳолати замин ба тавр васеъ истифода мебарад. Масалан, дар ҳар сол барқароршавии хок ва коҳиши эрозия тавассути маълумоти моҳворавии Gaofen satellites чен карда мешавад.

Дар натиҷаи татбиқи ин барномаҳо ва чорабиниҳо, Чин ба як қатор дастовардҳои назаррас ноил шуд. Аз ҷумла, тибқи ҳисоботи FAO (2022), суръати паҳншавии биёбоншавӣ дар Чин нисбат ба солҳои 1990–2000 беш аз ду маротиба коҳиш ёфтааст. Инчунин , соли 2020, зиёда аз 30 млн гектар замин барқарор шуда, қобилияти истеҳсолии онҳо то 20–30% афзоиш ёфт [10]. Нишондодҳои гуногунии биологӣ беҳтар гардида, шумораи намудҳои эндемикии набототу ҳайвонот дар минтақаҳои барқароршуда зиёд шудааст. Илова бар ин, истифодаи васеи кишоварзии органикӣ ва системаҳои «climate-smart agriculture» имконият дод, ки ҳамзамон ҳосилнокӣ нигоҳ дошта шавад ва таъсири манфӣ ба муҳити зист кам гардад.

Таҷрибаи Чин собит месозад, ки механизми сифртахриб танҳо бо роҳи барномаҳои комплексӣ, дастгирии давлатӣ ва истифодаи технологияҳои

инноватсионӣ натиҷа медиҳад. Ин кишвар тавонист равандҳои биёбоншавиро ба таври назаррас боздорад ва заминаи рушди устувори кишоварзӣ ва иқтисоди сабзро фароҳам оварад. Барои Тоҷикистон, ки низ бо мушкилоти деградатсияи замин рӯ ба рӯ аст, таҷрибаи Чин метавонад ҳамчун намунаи арзишманд хизмат кунад, махсусан дар самти барқарорсозии заминҳои харобшуда, ҳавасмандгардонии деҳқонон ва ҷорӣ намудани мониторингҳои муосир.

Россия яке аз бузургтарин кишварҳои ҷаҳон бо иқтидори калони заминҳои кишоварзӣ мебошад. Майдони умумии заминҳои кишоварзии кишвар зиёда аз 385 млн гектарро ташкил медиҳад, ки тақрибан 13% ҳамаи заминҳои кишоварзии ҷаҳон аст. Бо вуҷуди ин, масъалаи деградатсияи замин дар Россия хеле мубрам мебошад: тибқи маълумоти Хадамоти федералии назорати захираҳои табиӣ (Росприроднадзор), тақрибан 40 млн гектар замин дар ҳолати харобшуда қарор дорад, аз ҷумла заминҳои шӯр, ботлоқшуда ва ба эрозия дучоргардида. Дар чунин шароит, масъалаи таъмини «сифртахриб» дар сиёсати давлатии Россия аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Ҳукумат ба зарурати мутобиқ сохтани сиёсати кишоварзӣ бо ҳадафҳои рушди устувор ва стандартҳои байналмилалӣ таваҷҷуҳ зоҳир менамояд.

Асоси ҳуқуқии ҳифзи замин дар Россияро Кодекси замини Федератсияи Русия (2001, бо ислоҳоти минбаъда) ва Қонуни федералии "Дар бораи ҳифзи муҳити зист" (2002) ташкил медиҳад. Ин қонунҳо на танҳо истифодаи мақсадноки замин, балки зарурати пешгирии деградатсия ва барқарорсозии қобилияти истеҳсолии хокро пешбинӣ мекунанд. Илова бар ин, дар ин кишвар Стратегияи миллии ҳифзи замин ва барномаи давлатии «Рушди кишоварзӣ ва танзими бозорҳои кишоварзӣ барои солҳои 2013-2025» амал мекунад, ки яке аз вазифаҳои калидии он беҳсозии ҳолати хок ва рушди технологияҳои каммасрафи кишоварзӣ мебошад. Дар сатҳи институтсионалӣ, масъулияти асосӣ ба зиммаи Вазорати кишоварзии Федератсияи Россия, Росприроднадзор, инчунин сохторҳои минтақавии ҳифзи муҳити зист вогузор шудааст [11].

Дар ин кишвар барномаҳои амалии барқарорсозии замин татбиқ мешаванд. Аз ҷумла:

1. Барномаи миллии мубориза бо биёбоншавӣ ва таназзули замин. Барнома бо дастгирии СММ ва ГЭФ (Глобальный экологический фонд) татбиқ мешавад ва ҳадафи асосии он барқарорсозии заминҳои осебпазир дар минтақаҳои ҷанубии Россия, аз ҷумла дар Калмикия, Астрахан ва қисми шимолии Қафқоз мебошад.

2. Лоиҳаи федеролии "Ҳифзи ҳосилнокии хок". Дар доираи ин лоиҳа тадбирҳои гуногун, аз ҷумла ҷорӣ намудани кишти чархзанӣ, кишоварзии органикӣ ва технологияҳои безиравӣ (no-till) амалӣ мешаванд. Ҳамзамон, барои хоҷагиҳои деҳқонӣ дастгирии молиявӣ пешбинӣ шудааст, ки ҳадафаш ҳавасмандгардонии истифодаи усулҳои заминсарфакор мебошад.

3. Барномаҳои минтақавӣ. Дар вилояти Белгород, модели «агроэкосистемаҳои устувор» бо ҷорӣ намудани кишти чархзанӣ ва маҳдуд кардани истифодаи нуриҳои минералӣ татбиқ шудааст. Дар вилояти Ставропол бошад, барномаҳои мубориза бо эрозия тавассути сохтани хатҳои муҳофизатӣ ва истифодаи алафҳои техникӣ амалӣ мешаванд.

Россия таҷрибаи қавии илмӣ ва технологияҳои мониторингро истифода мебарад. Аз ҷумла: системаи ягонаи мониторинги замин маълумоти воқеиро оид ба ҳолати хок ҷамъоварӣ мекунад. Мониторинги моҳворавӣ тавассути «Роскосмос» барои муайян кардани нишонаҳои деградатсия, шӯршавӣ ва эрозияи хок истифода мешавад. Тадқиқоти илмии марказҳои академӣ, ба мисли Пажуҳишгоҳи умумирусиягии кишоварзӣ ва ҳифзи хок, асоси илмӣ барои сиёсати давлатӣ фароҳам меорад.

Тибқи ҳисоботи Вазорати кишоварзии Россия (2022), сатҳи истифодаи технологияи кишти чархзанӣ ва «no-till» дар хоҷагиҳои кишвар аз 6% соли 2010 то ба 22% дар соли 2020 афзоиш ёфт. Дар баъзе минтақаҳо, аз ҷумла Белгород ва Липецк, ҳосилнокии заминҳои барқароршуда то 15-20% боло рафт. Бо татбиқи барномаҳои «Grain for Green» дар Қафқози Шимолӣ ва Қазон, заминҳои эрозияёфта қисман барқарор гардиданд [12].

Бо вуҷуди ин, мушкилоти ҷиддӣ боқӣ мемонанд. Пеш аз ҳама, фарқияти калони минтақавӣ дар сатҳи маблағгузорӣ ва имконниятҳои техникӣ сабаби нобаробарии натиҷаҳо мегардад. Илова бар ин, истифодаи аз ҳад зиёди нуриҳои минералӣ ва пестисидҳо дар баъзе минтақаҳо то ҳол мушкилоти экологиро тақвият медиҳад.

Таҷрибаи Россия нишон медиҳад, ки механизми таъмини сифртахриб танҳо дар ҳолате самаранок хоҳад буд, ки се унсур - қонунгузории устувор, дастгирии молиявӣ ва иқтисодӣ ва таҳкими асоси илмӣ ва технология - ҳамоҳанг амал кунанд. Гарчанде мушкилоти калидӣ, аз ҷумла шиддат гирифтани эрозия ва шӯршавии хок, ҳанӯз боқӣ мондаанд, натиҷаҳои барномаҳои амалии Россия собит месозанд, ки бо истифодаи усулҳои муосир ва барномаҳои ҳадафманд имкон дорад равандҳои деградатсия коҳиш дода шаванд. Барои Тоҷикистон, ки низ бо мушкилоти шабеҳ рӯ ба рӯ аст, таҷрибаи Россия метавонад ҳамчун манбаи арзишманд хизмат кунад, махсусан дар самти ташкили системаи миллӣ ва минтақавии мониторинг ва дастгирии иқтисодии истифодабарандагони замин.

Қазоқистон бо майдони зиёда аз 270 млн гектар заминҳои кишоварзӣ аз ҷумлаи калонтарин кишварҳои аграрии ҷаҳон ба ҳисоб меравад. Бо вуҷуди ин, дар кишвар мушкилоти ҷиддии деградатсияи замин вуҷуд дорад: зиёда аз 60% қаламрави миллӣ ба равандҳои биёбоншавӣ ва эрозия дучор шудааст. Заминҳои шӯр ва партовӣ, инчунин истифодаи аз ҳад зиёди чарогоҳҳо ва норасоии технологияҳои заминпарварии муосир ба кам шудани қобилияти истеҳсолии замин овардаанд. Ҳамин аст, ки Қазоқистон яке аз аввалин давлатҳои Осиёи Марказӣ гардид, ки консепсияи «Land Degradation Neutrality» (сифртахриб)-ро расман қабул кард ва онро ба сиёсати миллӣ ворид намуд.

Асоси ҳуқуқии идоракунии заминро Кодекси замини Ҷумҳурии Қазоқистон (2003, бо тағйироти минбаъда) ташкил медиҳад. Қонунгузории кишвар талаб мекунад, ки ҳар як истифодабарандаи замин барои нигоҳдории ҳосилнокии хок ва пешгирии деградатсия тадбирҳои зарурӣ андешад. Дар соли 2018 ҳукумати Қазоқистон Стратегияи миллии «сифртахриб»-ро то соли

2030 тасдиқ намуд. Ҳадафи асосии он барқарорсозии заминҳои деградатсияшуда, беҳсозии устувории чарогоҳҳо ва ҷорӣ намудани усулҳои кишоварзии мутобиқ ба иқлим мебошад. Ин стратегия ба Ҳадафи рушди устувор 15.3 (SDG) мутобиқ буда, бо барномаҳои минтақавӣ ва байналмилалӣ ҳамоҳанг карда шудааст [13]. Барномаҳои амалии миллӣ, ки айни ҳол дар кишвари Қазоқистон дар самти ҳифзи замин татбиқ карда мешаванд, инҳо мебошанд:

1. Барномаи мубориза бо биёбоншавӣ. Дар доираи ин барнома, ки бо дастгирии UNCCD ва FAO амалӣ мегардад, тадбирҳои васеъ оид ба барқарорсозии чарогоҳҳо, пешгирии шӯршавии замин ва рушди агролесомелиоратсия (шинондани дарахтон барои ҳифзи хок) татбиқ мешаванд.

2. Программа «Жасыл Қазақстан» (Қазоқистони сабз). Ин барномаи давлатӣ барои солҳои 2021–2030 пешбинӣ шудааст ва ҳадафаш беҳсозии муҳити зист ва истифодаи устувори захираҳои табиӣ мебошад. Яке аз самтҳои калидӣ коҳиши деградатсияи замин ва зиёд кардани ҳосилнокии чарогоҳҳо мебошад.

3. Рушди кишоварзии органикӣ. Дар солҳои охир Қазоқистон ба рушди истеҳсоли органикӣ диққати зиёд дода истодааст. Ҳукумати кишвар низоми сертификатсияи маҳсулоти органикиро роҳандозӣ кардааст, ки боиси васеъ гардидани бозорҳои содиротӣ ва ҳавасмандгардонии истеҳсолкунандагон мегардад.

Ҳамчунин, Ҳукумати Қазоқистон барои истифодабарандагони замин як қатор имтиёзҳои молиявӣ пешбинӣ кардааст:

– субсидия барои ҷорӣ кардани усулҳои кишоварзии сарфакор (no-till, strip-till);

– қарзҳои имтиёзнок барои хоҷагиҳо, ки кишоварзии органикӣ ё технологияҳои обсарфакорро истифода мебаранд;

– барномаҳои дастгирии чарогоҳҳо, ки ба истифодаи устувор ва барқарорсозии онҳо равона шудаанд [14].

Ғайр аз ин, таҷрибаи «пардохт барои хизматрасониҳои экосистемавӣ» (eco-compensation), ки қаблан дар Чин татбиқ шуда буд, тадриҷан ба Қазоқистон низ ворид мегардад.

Дар натиҷаи татбиқи чорабиниҳои мазкур Аз соли 2018 то 2022 беш аз 2 млн гектар заминҳои деградатсияшуда барқарор гардид. Масоҳати чарогоҳҳои барқароршуда тақрибан 1,5 млн гектарро ташкил дод, ки имкони зиёд шудани ҳаҷми чорводорӣ бе зиёд кардани фишор ба заминро фароҳам овард. Ҳосилнокии зироатҳои асосӣ дар заминҳои таҷдидшуда то 12–15% афзоиш ёфт. Инчунин, содироти маҳсулоти органикӣ ба кишварҳои Аврупо ва Чин афзоиш ёфт, ки он натиҷаи татбиқи низоми сертификатсияи миллӣ мебошад [15].

Бо вуҷуди ин, мушкилоти ҷиддӣ боқӣ мемонад. Аз ҷумла, шӯршавии хок ва камобӣ, ки ба тағйирёбии иқлим алоқаманд аст, то ҳол таҳдиди асосӣ мебошад. Ҳамчунин, дар баъзе минтақаҳо сатҳи истифодаи нуриҳои минералӣ ва фишори чарогоҳӣ аз меъёр зиёд аст.

Умуман, таҷрибаи Қазоқистон собит месозад, ки татбиқи механизми сифртахриб танҳо дар ҳолате самаранок аст, ки сиёсати давлатӣ бо барномаҳои минтақавӣ, дастгирии иқтисодӣ ва мониторинги муосир ҳамоҳанг бошад. Дастовардҳои кишвар дар барқарорсозии заминҳои деградатсияшуда ва рушди истеҳсоли органикӣ барои Тоҷикистон низ ибратомӯз буда метавонанд. Бо истифодаи унсурҳои асосии таҷрибаи Қазоқистон, аз ҷумла субсидияҳои экологӣ ва системаи GIS, Тоҷикистон метавонад самаранокии сиёсати ҳифзи замин ва коҳиши деградатсияро зиёд намояд.

Узбекистон низ яке аз кишварҳои Осиёи Марказӣ аст, ки бо мушкилоти ҷиддии деградатсияи замин ва камобӣ рӯ ба рӯ мебошад. Аз майдони умумии кишвар (44,8 млн га), зиёда аз 60% он ба заминҳои биёбоншаванда тааллуқ дорад. Истифодаи аз ҳад зиёди захираҳои об барои обёрӣ, рушди шадиди пахтакорӣ ва афзоиши шӯршавӣ боис гардид, ки садҳо ҳазор гектар замин қобилияти истеҳсолии худро аз даст диҳанд. Аз ҳамин рӯ, масъалаи татбиқи

механизми «Land Degradation Neutrality» (сифртахриб) дар сиёсати миллӣ барои Узбекистон аҳаммияти фавқулода касб кардааст.

Бо таваҷҷуҳ ба ин, дар солҳои охир Узбекистон ислоҳоти ҷиддӣ дар соҳаи идоракунии замин ва ҳифзи муҳити зист роҳандозӣ намуд. Кодекси замини Ҷумҳурии Узбекистон (1998, бо ислоҳоти минбаъда), Қонуни «Дар бораи ҳифзи замин» (2019) ва Стратегияи миллӣ оид ба ҳифзи муҳити зист барои солҳои 2030 заминаи ҳуқуқии сиёсати зидди деградатсияро ташкил медиҳанд [16].

Дар асоси ин санадҳо, ҳукумат барномаи миллии таъмин сифртахриби заминро (2020–2030)-ро қабул намуд, ки ба SDG 15.3 мувофиқат мекунад. Ҳадафи асосии он - барқарорсозии қобилияти истеҳсолии заминҳои деградатсияшуда, коҳиши сатҳи шӯршавӣ ва зиёд кардани ҳосилнокии кишоварзӣ мебошад. Лоиҳаҳое, ки Ҳукумати Ҷумҳурии Узбекистон дар ин самт татбиқ намуда истодааст инҳо мебошанд.

1. Барномаи барқарорсозии минтақаҳои аз ҷиҳати экологӣ фалокатбор (Арал). Аз сабаби хушкшавии баҳри Арал, ҳазорҳо гектар замин ба биёбон табдил ёфтааст. Барои барқарорсозии он, ҳукумат дар ҳамкорӣ бо Бонки Умумиҷаҳонӣ, ПРООН ва FAO барномаи махсус роҳандозӣ намуд. Дар доираи он миллионҳо дарахти тобовар ба хушкӣ, аз қабили саксаул, дар заминҳои хушкшуда шинонда шуданд.

2. «Стратегияи оби Узбекистон то соли 2030». Ҳадафаш беҳсозии самаранокии истифодаи захираҳои об ва кам кардани талафоти об мебошад. Ин барнома боиси беҳтар шудани сифати замин ва коҳиши шӯршавӣ мегардад.

3. Рушди кишоварзии органикӣ. Узбекистон қонун дар бораи «Кишоварзии органикӣ» қабул кард (с. 2021), ки ба рушди истеҳсолоти беистифодаи нуриҳои минералӣ ва пестисидҳо равона шудааст. Ин иқдом ба беҳсозии ҳолати хок ва баланд бардоштани арзиши маҳсулоти содиротӣ мусоидат мекунад.

4. Барномаи миллӣ оид ба чарогоҳҳо. Азбаски зиёда аз 50% қаламрави кишвар чарогоҳ мебошад, ҳукумати Узбекистон барномаи махсуси ҳифз ва

барқарорсозии чарогоҳҳоро амалӣ мекунад. Он ба коҳиши фишори чорво ба замин ва афзоиши қобилияти барқарорсозии хок равона шудааст [17].

Ҳамчунин, Ҳукумати Узбекистон барои деҳқонон ва ширкатҳои кишоварзӣ як қатор имтиёзҳо ва дастгирии молиявӣ ҷорӣ кардааст:

– субсидия барои ҷорӣ намудани системаи обёрии қатрагӣ ва дигар технологияҳои обсарфакор;

– қарзҳои имтиёзнок барои лоиҳаҳои органикӣ ва экологии хоҷагиҳо;

– имтиёзҳои андозӣ барои ширкатҳое, ки дар барқарорсозии заминҳои деградатсияшуда фаъоланд.

Ғайр аз ин, механизми шарики давлат ва бахши хусусӣ дар соҳаи кишоварзӣ татбиқ мешавад, ки имкони ҷалби сармояи хусусӣ барои ҳифзи заминро фароҳам меорад.

Дар умум, таҷрибаи Узбекистон собит месозад, ки татбиқи механизми «сифртахриб» танҳо бо роҳи ҳамоҳангсозии сиёсати давлатӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои обсарфакор, рушди кишоварзии органикӣ ва дастгирии иқтисодӣ натиҷа медиҳад. Барои Тоҷикистон, ки низ бо мушкилоти камобӣ ва шӯршавии замин рӯ ба рӯ мебошад, таҷрибаи ҳамсоякишвар метавонад ҳамчун намунаи муҳим хизмат кунад.

Ҳамин тавр, таҳлили таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ нишон медиҳад, ки механизми таъмини сифртахриб ба унвони як самти калидии сиёсати рушди устувор имрӯз ба таври васеъ истифода мешавад. Дар Иттиҳоди Аврупо ин раванд тавассути ҳамоҳангсозии сиёсати кишоварзӣ ва экологӣ, дастгирии молиявӣ аз ҳисоби CAP ва ҷорӣ намудани системаи мониторинги GIS амалӣ мешавад. Чин бо татбиқи барномаи «Девори сабз», барқарорсозии миллионҳо гектар замин ва истифодаи усулҳои пардохт барои хизматрасониҳои экосистемавӣ ба дастовардҳои назаррас расид. Россия таҷрибаи ҷорӣ намудани кишти чархзанӣ ва технологияи no-till, истифодаи барномаҳои минтақавӣ ва системаи ягонаи мониторингро дорост. Қазоқистон бо қабули стратегияи миллии сифртахриб ва рушди кишоварзии органикӣ нишон дод, ки дастгирии иқтисодӣ ва субсидияҳо омили калидии пешгирии деградатсия

мебошанд. Узбекистон бошад, бо татбиқи барномаҳои барқарорсозии минтақаҳои экологӣ, махсусан ҳавзаи Арал, рушди кишоварзии органикӣ ва истифодаи технологияҳои обсарфакор таҷрибаи арзишманд ба даст овард. Дар маҷмуъ, таҷрибаи байналмилалӣ собит месозад, ки муваффақияти механизми сифртахриб аз мутобиқсозии қонунгузорӣ, ҷорӣ намудани механизмҳои ҳавасмандгардонии иқтисодӣ ва татбиқи технологияи муосир вобаста аст. Барои Тоҷикистон омӯзиши ин таҷрибаҳо аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ дошта, метавонад ба таҳияи стратегияи миллии ҳифзи замин ва таъмини амнияти озуқаворӣ мусоидат намояд.

АДАБИЁТ:

1. Kaliaskarova, Z. K. The agricultural domain of Kazakhstan and improving the land use in agriculture / Z. K. Kaliaskarova, N. K. Bahtygerej, M. K. Kanafija // Молодой ученый. – 2022. – No. 11(406). – P. 66-69.

2. Арабов, Ф. П. Арзёбии истифодаи экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ: ҷанбаҳои сармоягузорӣ-инноватсионӣ / Ф. П. Арабов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – No. 4-2(55). – EDN MKFFGE.

3. Белоруссова, О. А. Проблемы и потребности для улучшения национального кадастра парниковых газов Республики Узбекистан в секторе «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» / О. А. Белоруссова, Ю. И. Ковалевская, Е. Я. Рижия // Экогидромет - новые горизонты: Сборник трудов IV Международной молодежной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 13–14 марта 2025 года. – Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2025. – С. 75-77.

4. Драгуленко В.В. Современные стратегии управления земельными ресурсами в аграрном секторе / В. В. Драгуленко, А. Л. Золкин, Л. А. Панкратова, Е. А. Бреусова. – Краснодар: ИП Кабанов В.Б. (издательство "Новация"), 2024. – 180 с.

5. Есжанова, Т. С. Охрана земель в Республике Казахстан. Рекультивация нарушенных земель в системе устойчивого развития землепользования / Т. С.

Есжанова, В. Б. Жарников, А. Л. Ильиных // Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий). – 2024. – Т. 29, № 6. – С. 120-133.

6. Зайналов, Д. Р. Государственные меры поддержки развития АПК Узбекистана / Д. Р. Зайналов // Направления повышения стратегической конкурентоспособности аграрного сектора экономики: Материалы Международной научно-практической конференции, Тамбов, 14 октября 2020 года. – Тамбов: Издательский дом «Державинский», 2020. – С. 26-31.

7. Зиеев, Б. С. Анализ зарубежного опыта регулирования использования земельных ресурсов / Б. С. Зиеев // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2020. – № 10-2. – С. 170-181.

8. Зиеев, Б. С. Анализ зарубежного опыта регулирования использования земельных ресурсов / Б. С. Зиеев // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2020. – № 10-2. – С. 170-181.

9. Колий, А. С. Повышение эффективности использования ресурсов: мировой опыт и передовые практики / А. С. Колий // Сборник трудов студентов, магистрантов и аспирантов Тульского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова "Молодежь и наука". – Тула: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российской Федерации "Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова" Тульский филиал, 2024. – С. 44-48.

10. Ложкина, Ю. М. Государственное регулирование рационального управления земельными ресурсами / Ю. М. Ложкина // Научные труды студентов Ижевской ГСХА: [Электронное издание] / отв. за выпуск Н. М. Итешина. Том 1 (10). – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 1144-1146. – EDN OVXQVL.

11. Министерство сельского хозяйство Российской Федерации [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – URL: https://mcx.gov.ru/ (дата обращения: 17.10.2024 г.).

12. Полулях Ю. Г. Эффективная система управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве / Ю. Г. Полулях, Л. Ю. Ададимова, Н. С. Тюрина [и др.]. – Саратов: Саратовский источник, 2025. – 184 с.

13. Совершенствование системы управления земельными ресурсами агропромышленного комплекса в современных условиях / В. Г. Ткаченко, Е. Н. Чеботарева, А. Ф. Дорофеев [и др.]. – Белгород: Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина, 2024. – 240 с.

14. Ткаченко В. Г. Совершенствование системы управления земельными ресурсами агропромышленного комплекса в современных условиях / В. Г. Ткаченко, Е. Н. Чеботарева, А. Ф. Дорофеев [и др.]. – Белгород: Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина, 2024. – 240 с. – EDN DDNEPT.

15. Чиж, Д. А. Совершенствование документов долгосрочного прогнозирования использования и охраны земельных ресурсов / Д. А. Чиж // Вестник института экономики НАН Беларуси: Сборник научных статей. – Минск: Республиканское унитарное предприятие "Издательский дом "Белорусская наука", 2024. – С. 98-107.

16. 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). – EDN QVSXCL.

17. Полулях Ю.Г. Эффективная система управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве / Ю. Г. Полулях, Л. Ю. Ададимова, Н. С. Тюрина [и др.]. – Саратов: Саратовский источник, 2025. – 184 с. – ISBN 978-5-605-39106-7. – EDN IWBJXE.

Маълумот дар бораи муаллиф: Ҳусайнов Сафарали Мирзомуродович - ассистенти кафедраи баҳисобгирии бухгалтерӣ, таҳлил ва аудити Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ

Сведения об авторе: Хусайнов Сафарали Мирзомуродович – ассистент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Таджикского государственного педагогического университета им.С. А.Айни

ЭКОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ПУТЬ К УСТОЙЧИВЫМ АГРОСИСТЕМАМ

Гуламадшоева Л.Г., Наврузбекова М.Д. - *Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН*

В статье рассматривается взаимосвязь между концепцией экоэффективности и процессами деградации почв. Экоэффективность служит индикатором устойчивости хозяйственной деятельности. Показано, что деградация почв является следствием неэффективного природопользования и недостаточной экологизации сельскохозяйственного производства.

Переход к новым устойчивым методам земледелия не только обеспечит поддержку природы и сохранение экосистем, но и стабилизирует экономику аграрного сектора, что в долгосрочной перспективе принесёт значительные экологические и экономические выгоды. Применение экоэффективных подходов позволяют замедлят не только темпы деградации, но и восстановить эффективность почвенных экосистем.

Ключевые слова: экоэффективность, деградация почв, устойчивое развитие, агроэкология.

САМАРАНОКИИ ЭКОЛОГӢ ҲАМЧУН РОҲ БА СӮИ АГРОСИСТЕМАҲОИ УСТУВОР

Дар мақола муносибати байни консепсияи самаранокии экологӣ ва равандҳои таназзули хок баррасӣ карда мешавад. Самаранокии экологӣ нишондиҳандаи устувории фаъолияти хоҷагидорӣ мебошад. Нишон дода шудааст, ки таназзули хок натиҷаи истифодаи бесамари табиат ва экологияи нокифояи истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад.

Гузариш ба усулҳои нави кишоварзии устувор на танҳо дастгирии табиат ва ҳифзи экосистемаҳоро таъмин мекунад, балки иқтисодиёти бахши аграриро мӯътадил мегардонад, ки ба манфиатҳои дарозмуддати назарраси экологию иқтисодӣ меорад. Истифодаи равишҳои самаранокии экологӣ имкон медиҳад, ки на танҳо суръати таназзулшавӣ суст шавад, балки самаранокии экосистемаҳои хокро низ барқарор кунад.

Калидвожаҳо: самаранокии экологӣ, таназзули хок, рушди устувор, агроэкология.

В последние десятилетия в решении возникающих глобальных проблем понятие «концепция экоэффективности» широко используется для устойчивого развития стран. Впервые основные положения данной концепции были изложены в 1970-х гг. в работах, посвященных влиянию

человеческой деятельности на окружающую среду. В начале 1990-х гг. был введен в научный оборот термин «eco-efficiency» [4, 106].

Концепция охватывает как экологические, так и экономические аспекты, и означает баланс или соотношение между экономическими выгодами и экологической безопасностью.

Экоэффективность сельского хозяйства представляет собой стратегию перехода к более устойчивому и ответственному методу введению хозяйств для обеспечения продовольственной безопасности, сохранения природных ресурсов и снижение уровня загрязнения, т.е. экоэффективность в сельском хозяйстве означает получение высоких урожаев при использовании меньшего количества воды, энергии, химикатов и других ресурсов, а также снижение выбросов.

Для оценки устойчивости сельского хозяйства экоэффективность является важным показателем, который даёт важную информацию для разработки политики, учёта затрат распределения ресурсов и интегрирует экономические и экологические критерии в управленческие решения.

Современная экологическая наука предлагает концепцию эффективности как инструмент для согласования экономического развития и охраны окружающей среды, в том числе предотвращение деградации почв. Деградация это утрата продуктивности почв, процесс ухудшения физических, химических и биологических свойств почв в результате воздействия природных или антропогенных факторов. Почва является неисчерпаемым природным ресурсом, играющим значительную роль в мировом производстве продовольствия[3].

Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБОООН) определяет деградацию земель как «снижение или утерю биологической или экономической продуктивности и сложности неорошаемых пахотных земель, орошаемых пахотных земель или пастбищных угодий, лесов и редколесий в результате сочетания факторов нагрузки,

включая методы землепользования и рационального использования земель»[5].

Деградация почв в Таджикистане имеет широкое распространение и является важной проблемой. Около 95% территории Таджикистана подвержены повышенному риску экологической дестабилизации. По данным Ахмадова Х. М. в Таджикистане и прилегающих к нему территорий было выделено 6 областей и 11 районов, более 127 подрайонов, отличающихся как по интенсивности проявления эрозии почв, так и по географическому положению [1,436].

Деградация является причиной миграции населения, уменьшения продуктов питания, ухудшения условий и уровня жизни населения. В процессе деградации земель, т.е. опустынивания происходит постепенное разрушение плодородного слоя почвы, лесных и плодовых насаждений, в целом нарушается экобаланс [2,183]. Увеличение площади опустынивания ведёт к дестабилизации сельскохозяйственного производства, которая в свою очередь, воздействует на социальный, экономический и экологический уровень населения, а следовательно к нарушению горной экосистемы.

Главные причины деградации почв в мире связаны с сочетанием природных факторов, деятельности человека, экономических факторов и климатических изменений. а именно:

1. гидрологические и климатические факторы: увеличение частоты и интенсивности засух, сезонные отклонения осадков и таяние ледников, что меняет режим водоснабжения.

2. нерациональные агротехнологии: интенсивное орошение с плохой дренажной системой приводит к засолению; несбалансированное применение удобрений и пестицидов ухудшает биологическое качество почв.

3. пастбищное и лесопосадочное давление: перевыпас и вырубка леса в предгорьях ослабляют растительный покров и увеличивают эрозионную уязвимость склонов.

4. техническая и институциональная отсталость ирригационной инфраструктуры: устаревшие каналы и неэффективная система распределения воды увеличивают потери и способствуют деградации.

ФАО отмечает, что около трети почв в мире находится в состоянии средней или сильной деградации, ежегодно теряется до 75 млрд тонн почвы с пахотных угодий. К 2050 году эрозия почвы может привести к 10%-ному снижению объёма производства сельскохозяйственных культур и утрате 75 млрд тонн почвы "[5].

Если не будут внедрятся новые подходы, общая площадь пахотных и плодородных земель на душу населения в 2050 году будет составлять только четверть от уровня 1960 года "[3].

Концепция экоэффективности рассматривает деградацию почв как индикатор экологической неустойчивости хозяйственной деятельности. Уровень деградации отражает низкую эффективность использования природных ресурсов.

Механизмы повышения экоэффективности включает следующие направления:

1. научно обоснованные агротехнологии, учитывающие тип почвы и климатические условия.

2. экономические стимулы- субсидии, налоговые льготы для фермеров, применяющих устойчивые методы земледелия.

3. экологический мониторинг и цифровизация сельского хозяйства – использование спутниковых данных, сенсоров и геоинформационных систем (ГИС).

4. образование и подготовка специалистов в области агроэкологии и устойчивого природопользования.

Применение экоэффективных подходов позволяет сократить использование химических удобрений и пестицидов через биологизацию земледелия; внедрять ресурсосберегающие технологии обработки почвы (минимальная и нулевая обработка); развивать систему точного земледелия и

мониторинга почвенного состояния; использовать органические или зелёные удобрения восстановления биопродуктивности.

Таким образом, внедрение экоэффективных подходов позволяет минимизировать деградацию почвенных экосистем.

Заключение. Концепция экоэффективности акцентирует внимание на создание устойчивых агросистем. Применение экоэффективных подходов позволяют замедлят не только темпы деградации, но и восстановить эффективность почвенных экосистем. Борьба с деградацией почв должна базироваться на комплексных мерах- от научных инноваций до реформирования экономических стимулов природопользования.

Успешная реализация этих мер требует комплексного подхода, включающего научно обоснованные агротехнологии, сотрудничество с образовательными учреждениями, поддержку со стороны государства и активное участие специалистов в области агроэкологии.

Эффективное сотрудничество между учёными, фермерами и государственными институтами будет способствовать созданию более устойчивого и благоприятного для жизни аграрного ландшафта.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахмадов Х.М. Особенности проявления эрозионных процессов в Таджикистане// Душанбе, 2010.-464 с.
2. Ахмадов Х.М. Современные проблемы деградации почв и пути её предотвращения.//Сборник научных трудов. Том 39, 2007. стр 182-187.
3. Дэвид Р.Монгомери / Почва. Эрозия цивилизаций// Анкара, 2015,409с.
4. Мингалева Ж.А. Применимость концепции эко-эффективности для развития эколого-социо-экономических систем // ЭКО-ПОТЕНЦИАЛ № 2 (6), 2014, 106-112.
5. http://www.fao.org

Сведения об авторах: **Гуламадшоева Лола Гулподшоевна** – зав.отделом науки и подготовки научных кадров Института почвоведения и агрохимии ТАСХН, тел: (+992) 93 156 8720, e-mail: lola05.05@mail.ru **Наврузбекова Мунира Давлатшоевна** – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела биологии почв Института почвоведения и агрохимии ТАСХН, тел: (+992) 93 440 9966, e-mail: munira29-67@mail.ru

Маълумот дар бораи муаллифон: Гуламадшоева Лола Гулподшоевна – мудири шуъбаи илм ва тайёр кардани кадрҳои илмии Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ, тел: (+992) 93 156 8720, e-mail: lola05.05@mail.ru. **Наврузбекова Мунира Давлатшоевна** - номзади илмҳои биологӣ, ходими калони илмии шуъбаи биологияи хоки Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ, тел: (+992) 93 440 9966, e-mail: munira29-67@mail.ru

ОСЕБПАЗИРИИ НАВЪҲОИ АНОР АЗ ОТАШАКИ АНОР - *EUZOPHORA PUNICELLA* MORR. ДАР ҚИСМАТИ ҶАНУБИИ ТОҶИКИСТОН

Давлатов О.М., Доруев Ф.Я. - *Донишгоҳи миллии Тоҷикистон*

Дар мақолаи мазкур доир ба хусусиятҳои биоэкологии баъзе навъҳои анор ва осебпазирии навъҳои анор аз оташаки анор - Euzophora punicella Morr дар қисмати ҷанубии Тоҷикистон маълумоти мухтасар пешниҳод гардидааст.

Калидвожаҳо: оташаки анор - Euzophora punicella Morr., анор, қисмати ҷанубии Тоҷикистон, навъ, «Озарбойҷонӣ», «Аҷик-дона», «Дессертӣ»., «Қазоқӣ –анор», «Сурханор».

УЯЗВИМОСТЬ СОРТОВ ГРАНАТА К ГРАНАТОВОЙ ОГНЕВКА - EUZOPHORA PUNICELLA MORR. В ЮЖНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

В данной статье приводится биоэкологическая характеристика некоторых сортов граната и их уязвимост от воздействия гранатовой огневки в условиях южной части Таджикистана.

Ключевые слова: гранатовая огневка - Euzophora punicella Morr гранат, южный Таджикистан, сорт, «Азербайджанский», «Аджик-дона», «Дессерт», «Казаке-анор», «Сурханор».

Тоҷикистон яке аз минтақаҳои қадимаи парвариши анор ба шумор меравад. Генофонди маҳалии авлоди ёбоии (худрӯйи) анор дар қисмати Ҷанубу Шарқии Тоҷикистон, нишебиҳои (доманакӯҳҳои) қаторкӯҳҳои Дарвоз (дар соҳили рости дарёи Панҷ) ба қайд гирифта шудааст.

Инчунин, дар минтақае, ки сатҳи пасттарин сардиҳоро дар бар мегирад, ба мисли қаторкӯҳҳои Ҳазрати Шоҳ дар Дашти Ҷуми ноҳияи Ш.Шоҳин (Шурообод) мавҷуданд. Ғайр аз ин, қисман дар қаторкӯҳҳои Ҳисор, (дараҳои гарм), дар баландии 1500-1700 м аз сатҳи баҳр мерӯяд. Ин қаламравҳо минтақаи шимолтарини ареали табиии анор мебошанд. Дар мавзеъҳои боқимондаи Тоҷикистон, буттаҳои аҳён-аҳёни ёбоии ин намуд низ мерӯянд[2,5,6].

Бинобар сабаби шароити мусоид доштан дар қисмати ҷанубии Тоҷикистон, алалхусус, водии Вахш навъҳои мухталифи анор парвариш карда мешаванд, ки оиди онҳо дар зер тавсифи мухтасар пешниҳод карда мешавад.

Навъи «Озарбойҷонӣ». Ин наъи анор дар Пажӯҳишгоҳи илмии

боғдорию токдорӣ ва растаниҳои субтропикӣ дар Озарбойҷон бо истифода аз усули гибридикунонӣ рӯёнида шудааст Аз соли 1981 инҷониб дар вилояти Хатлон ноҳиябандии он ба роҳ монда шудааст. Буттааш миёнақад буда, барои дар фасли зимистон хокпӯш кардан хело мувофиқ аст. Меваааш куррашакли калон буда, пӯсташ тунук аст. Донаҳо ва афшурааш сиёҳтоб мебошад. Вазни меваи ин навъ 220 г ва ҳосили ширaи он ба 45% баробар аст [1,2,7].

Навъи «Аҷик-дона». Навъи селексияи халқӣ буда, дар вилояти Хатлон аз соли 1956, инчунин дар Ҷумҳуриҳои Ӯзбекистон, Қазоқистон ва Туркманистон аз ноҳиябандӣ гузаштааст. Давомнокии мавсими нашъунамояш (вегетатсияаш) 229 рӯзро дар бар мегирад.

Буттаҳои ин навъ миёнақад ва серпоя мебошанд. Меваааш ҳамвор ва даврашакл буда, 240 г вазн дорад. Шарбати меваи он одатан ранги сурхро доро мебошад. Ҳосилнокии афшура 41% - и вазни меваро ташкил медиҳад. Арзёбии чашидани лаззати меваҳо 4,1 хол буда, ҳосилнокии ҳар як зироати дар паноҳгоҳ ҷойгиршуда ба 153,4 с / га мерасад. [1,2,7].

Навъи «Дессертӣ». Ин навъ бо роҳи селексия дар минтақаи таҷрибавии растаниҳои субтропикии Вахш (Қазоқи- анор Х Вандерфул) рӯёнида шудааст. Муаллифони навъи анори номбурда Розанов Б.С., Гайворонская З.М. маҳсуб меёбанд. Навъи «Дессертӣ» соли 1973, дар дигар ноҳияҳои ҷумҳурӣ ба ғайр аз Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон ва минтақаи Ғарм ноҳиябандӣ карда шудааст [1,2,7].

Навъи «Қазоқӣ –анор». Навъи селексияи халқӣ буда, соли 1960 дар шароити минтақаҳои вилояти Суғд, Хатлон, водии Ҳисор ва инчунин дар Ҷумҳуриҳои Ӯзбекистон, Қазоқистон, Туркманистон ва Гурҷистон ноҳиябандӣ карда шудааст. Давраи нашъунамои навъи анори мазкур 210-215 рӯзро дар бар мегирад. Шакли буттааш бошад, нисбатан майдаи сершоха аст [2,7].

Навъи «Сурханор». Гуногунрангии навъи интихоби селексияи халқӣ, соли 1955 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ғайр аз ВМКБ ва минтақаи Ғарм ноҳиябандӣ карда шудааст. Давомнокии мавсими кишт ва давраи нашъунамои он 215 рӯзро ташкил медиҳад. Буттааш миёнаҷуссаи серпоя ва меваааш ҳамвору

мудаввар ё гирд буда, вазни мева бошад 215 г ро ташкил медиҳад.

Ранги мева гулобӣ ё сурх буда, донаҳои андозаи миёна дошта афшурааш ранги гелосҳои сурх ё торикро дорад. Ҳосилнокии шираи он 43,3% -ро ташкил медиҳад. «Сурханор» ба гурӯҳи навъҳои ширин ва турш мансуб аст [1,2,7].

Мавод ва усули таҳқиқот

Ҷамъоварии мавод ва мушоҳидаҳо оид ба зараррасонии оташаки анор - *Euzophora punicella* Morr. дар қисмати ҷанубии Тоҷикистон амалӣ гардидааст. Маводҳо аз боғҳои анор, заминҳои назди ҳавлӣ (солҳои 2019- 2022) ҷамъоварӣ гардидаанд. Ҳангоми ҷамъоварӣ ва коркарди маводи илмӣ аз дастурҳои тавсиявии як зумра муҳаққиқон: К.К. Фасулати [8], Б.А.Доспехов [3], И.Я.Поляков М.П, Персов., В.А.Смирнов [4] ва дигарон истифода карда шуд.

Оташаки анор - *Euzophora punicella* ба қатори пӯлакчаболҳо -Lepidoptera мансуб буда, яке намудҳои зараррасонҳои хавфнок ва васеъпаҳншудаи анор ба ҳисоб рафта, дар қисмати ҷанубии Тоҷикистон ба таври васеъ паҳн гардидааст. Муайян карда шуд, ки оташаки анор дар марҳилаи кирминагӣ асосан ба меваи анор осеб мерасонад. Кирминаи синни калони *Euzophora punicella* аз 13 то 15 мм дарозӣ дошта, қисми сари он хокистарӣ буда сипари синаи он бошад, хокистарии тирраи сурхчатоб ва ё гулобиранг мебошад, ки ин яке аз аломатҳои фарққунандаи он аз мевахӯраки себ мебошад.

Тибқи мушоҳидаҳо маълум гардид, ки ҳамасола оташаки анор - *Euzophora punicella* Morr. ба боғҳои анори ин минтақа зарар мерасонад. Бинобар, ин мо барои муайян кардани осебпазирии навъҳои анор аз таъсири оташаки анор - *Euzophora punicella* Morr.дар хоҷагиҳои деҳқонии анорпарварии: “Боғпарвар” - и ба номи А.Ҷомӣ, “Баҳор 1, “Баҳор 2”- и н.Дӯстӣ, минтақаи Норак, ноҳияи Ҳамадонӣ ва заминҳои назди ҳавлӣ дар давоми солҳои 2019,2020,2021 ва 2022 мушоҳидаҳоро гузаронидем, ки натиҷааш чунин аст: аз ҷониби мо солҳои 2019, 2020, 2021 ва 2022 дар навъҳои: «Озарбойҷонӣ», «Аҷик-дона», «Дессертӣ», «Қазоқӣ-анор» ва «Сурханор» мушоҳидаҳо анҷом дода шуд. Барои муқаррар кардани устувории навъҳои анор нисбат ба *Euzophora punicella* дар давоми 4 сол таҷрибаҳо анҷом дода шуд.

Соли 2019, мева аз навъи «Озарбойҷонӣ», 158 дона, навъи «Аҷик – дона» – 156 дона, «Дессертӣ» 154 – дона, «Қазоқӣ – анор» 152 – дона ва «Сурханор» 161 –дона азназар гузаронида шуд, ки мутаносибан дараҷаи зараррасонӣ дар навъи «Озарбойҷонӣ»,89,2 %, «Аҷик-дона»,72,43 %, «Дессертӣ», 92,2 %, «Қазоқӣ - анор» 84,8 % ва «Сурханор» 83,2 % - ро ташкил дод.

Соли 2020, мева аз навъи «Озарбойҷонӣ» 278 – дона, «Аҷик-дона» – 223 – дона, «Дессертӣ» 239 – дона, «Қазоқи – анор» 294 – дона ва «Сурханор» 286 – дона аз назар гузаронида шуд, ки мутаносибан дараҷаи зараррасонӣ дар навъи «Озарбойҷонӣ» 85,9%, «Аҷик-дона» 64,5%, «Дессертӣ» 95,3%, «Қазоқӣ – анор» 81,9% ва «Сурханор»81,8% баробар буд.

Барои мукаммал намудани дурустии натиҷаҳо таҳқиқот соли 2021 низ чунин таҷриба анҷом дода шуд, мева аз навъи «Озарбойҷонӣ», 337 – дона, «Аҷик – дона» 352 – дона, «Дессертӣ» 423 – дона, «Қазоқӣ – анор» 444 – дона ва «Сурханор» 438 – дона аз назар гузаронида шуд, ки мутаносибан дараҷаи зараррасонии онҳо дар навъи «Озарбойҷонӣ» 82,49%, «Аҷик – дона» 54,8%, «Дессертӣ» 92,4%, «Қазоқӣ – анор» 79,5% ва «Сурханор» 81,2% - ро ташкил намуд ва ниҳоят соли 2022 бошад, мева аз навъи «Озарбойҷонӣ» 421 – дона, «Аҷик-дона» 385 – дона, «Дессертӣ» 296 – дона, «Қазоқӣ– анор» 349 – дона ва «Сурханор» 381 – дона азназар гузаронида шуд, ки мутаносибан дараҷаи зараррасонии онҳо дар навъи «Озарбойҷонӣ» 88,3%, «Аҷик-дона» 70,9%, «Дессертӣ» 94,9%, «Қазоқӣ – анор» 77,65% ва «Сурханор» 74,2% - ро ташкил намуд.

Бо мақсади муайян намудани дараҷаи осебпазирии навъҳои анор аз таъсири *Euzophera punicaella* солҳои 2019,2020, 2021 ва 2022 дар заминҳои назди ҳавлии қисмати ҷанубии Тоҷикистон (водии Вахш) дар навъҳои: «Озарбойҷонӣ», «Аҷик-дона», «Дессертӣ», «Қазоқӣ-анор» ва «Сурханор» мушоҳидаҳо ва таҳлилҳо низ анҷом дода шуд.

Ҳамин тариқ, мушоҳидаҳо нишон доданд, ки дар қитъаҳои мушоҳидавии интихобшуда, зараррасонии *Euzophera punicaella* на он қадар фарқияти зиёд дошта, инчунин аз натиҷаи таҳлили маълумот муайян карда шуд, ки бештар

навъҳои «Озарбойҷонӣ» ва «Дессертӣ» нисбат ба *Euzophera punicaella* ноустувор буда, осебпазир мебошанд. Ҳамзамон таҳлили маълумот нишон дод, ки осебпазирии навъи «Озарбойҷонӣ» дар боғҳо ба ҳисоби миёна 86, 4% ва дар заминҳои назди ҳавлигӣ 85,5% -ро ташкил намуд.

Ин нишондод дар навъи «Дессертӣ» бошад дар боғҳо ба ҳисоби миёна 93,7% ва дар заминҳои наздиҳавлигӣ 93,1% - ро ташкил дод. Аз ҳама навъи нисбатан устувор ва кам осебдида ин навъи «Аҷик-дона» маҳсуб меёбад, ки мутаносибан осебпазирии он ба ҳисоби миёна дар боғҳо 65,6% ва дар заминҳои назди ҳавлигӣ бошад 64,3% - ро ташкил намуда, дигар навъҳо устувориашон миёна мебошанд.

АДАБИЁТ:

1. Гулов С.М. ва диг. Технологияи парвариши анор ва ҳимояи он аз зараррасонҳою касалиҳо – Душанбе, 2016. – 26 с.
2. Гулов С.М. ва диг.Технологияи парвариш ва системаи ҳимояи анор аз зараррасон ва касалиҳо дар шароити Тоҷикистон – Душанбе, 2016. – 156 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта М.: Агропром-изд,1985. – 416 с.
4. Поляков, И.Я. Прогноз развитии вредителей и болезней сельскохозяйственных культур Л.: Колос,1984. – 320 с.
5. Розанов, Б.С. Культура граната в СССР – Сталинабад: изд. АН Тадж.ССР, 1961. – 223 с.
6. Розанов, Б.С. Субтропические плодовые культуры Таджикистана Обзорзрение: Душанбе, 1974. – 45 с.
7. Сильвандер, В.Г. Субтропические культуры Таджикистана – Душанбе, 1989. – 120 с.
8. Фасулати, К.К. Полевое изучение наземнх беспозвоночных: М. – 1971. – 424 с.

Маълумот дар бораи муаллифон: Давлатов Одинашо Муҳаббатович – Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, ассистенти кафедраи зоология. Суроға**:** 734025, шаҳри Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Рӯдакӣ, 17. Телефон**: 915-25-22-24. Доруев Файзулло Якубҷонович** – Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, ассистенти кафедраи зоология. Суроға: 734025, ш. Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Рӯдакӣ, 17. Телефон: (+992) 908-58-10-92. E-mail: doruyev-92@mail.ru

Сведения об авторах: Давлатов Одинашо Мухаббатович – Таджикский национальный Университет ассистент кафедры зоология. Адрес: 734025, город Душанбе, Республики Таджикистан, проспект Рудаки, 17. Телефон: 915-25-22-24. **Доруев Файзулло Якубджонович** – Таджикский национальный университет, ассистент кафедры зоологии. Адрес: 734025, г. Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Рудаки, 17. Телефон: (+992) 908-58-10-92. E-mail: doruyev-92@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНИНИЯ КЛИМАТА НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Давлатова О. С. - *к.с.х.н, ученый секретарь Института почвоведения и агрохимии ТАСХН*

В статье представлены результаты анализа многолетних наблюдений за распространением и влияние жёлтой ржавчины на урожайность пшеницы в Гиссарской долине, установлено, что частота массовых вспышек Puccinia striiformis West, тесно связана с изменение климатических условий региона. Показано, что обильные осадки во второй половине апреля и в первой декаде мая, способствуют повышению влажности воздуха, а снижение среднесуточной температуры создаёт благоприятные условия для развития жёлтой ржавчины и усиления её вредоносности.

Ключавие слова. Изменение климата, болезни пшеницы, жёлтая ржавчина, спор гриба, урожайность.

ТАЪСИРИ ТАҒЙИРИ ИҚЛИМ БА ПАҲНШАВИИ КАСАЛИҲОИ ГАНДУМ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола натиҷаҳои таҳлили мушоҳидаҳои бисёрсолаи паҳншавӣ ва таъсири занбурӯғи зангзани зард ба ҳосилнокии ганудм дар водии Ҳисор пешниҳод шудаанд. Муайян карда шуд, ки басомади авҷгирии барангезандаи Puccinia striiformis West., бо тағйирёбии шароити иқлими минтақа зич алоқаманд мебошад. Нишон дода шудааст, бароишоти зиёд дар дуюм декадаи моҳи апрел ва даҳаи аввали моҳи май боиси баланд шудани намии ҳаво мегардад ва пастшавии ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ шароити мусоид барои инкишоф ва зараррасонии занги зард фароҳам меорад.

Калидвожаҳо: тағийрёбии иқлим, касалии гандум, занги зард, замбӯрӯғ, ҳосилнокӣ.

Изменение климата влияет на распространение болезней пшеницы, поскольку изменяющиеся температурные режимы и уровни осадков создают благоприятные условия для развития патогенов и ослабляют иммунитет растений. Чрезмерное тепло может снижать устойчивость растений к некоторым болезням, а изменение климата может влиять на циклы развития патогенов. Повышение влажности может способствовать распространению грибковых заболеваний, таких как ржавчинные болезные.

Одним из факторов, лимитирующих урожай зерна озимой мягкой пшеницы в Таджикистане, являются ржавчинные болезни. Наиболее распространенными и вредоносными являются желтая (возбудитель *Puccinia*

striiformis West.*)* и бурая ржавчина (возбудитель *Puccinia recondite* Rob. Ex Desm. f. sp. Tritici Erikss. et Henn.*).* Стеблевая ржавчина *(Puccinia graminis Pers.)* в Таджикистане имеет ограниченное распространение. Данный вид ржавчины в основном встречается в предгорной зоне на высоте 1100-1800 метров над уровнем моря, где имеет наиболее благоприятные условия для своего развития.

Проведенные в Таджикистане исследования за развитием ржавчинных болезней показывают, что с увеличением высоты местности изменяется уровень температуры, соответственно изменяются сроки посева пшеницы и прохождения ею фенологических фаз. Этим и объясняется преимущество разных видов ржавчины в разных зонах. По мере подъёма в горы ограничивается потенциальная возможность бурой ржавчины и возрастает возможность развития желтой. В предгорной и горной зонах складываются, условия, способствующие раннему появлению и длительному развитию жёлтой ржавчины.

Вредоносность жёлтой ржавчины во многом зависит от погодных условий в зимний период и в течение вегетации. Она также зависит от уровня инфекции, сроков проявления и массового развития, длительности развития заболевания, сортовых особенностей и эффективности проводимых защитных мероприятий.

Постоянное присутствие исходного количества инфекции в Таджикистане обеспечивается своеобразными географическими и климатическими факторами, большим числом поражаемых ржавчиной диких злаков и наличием промежуточных хозяев ржавчинных грибов. Резкие суточные колебания температуры в горных районах обеспечивают постоянно высокую влажность воздуха и регулярные обильные росы, что создаёт благоприятные условия для развития жёлтой ржавчины пшеницы. В условиях Таджикистана при любом уровне инфекции по мере подъёма в горы степень развития жёлтой ржавчины нарастает, достигая максимума на высоте приблизительно 1000 - 1200 м. над уровнем моря [1, 29].

По результатам многолетних наблюдений за развитием жёлтой ржавчины

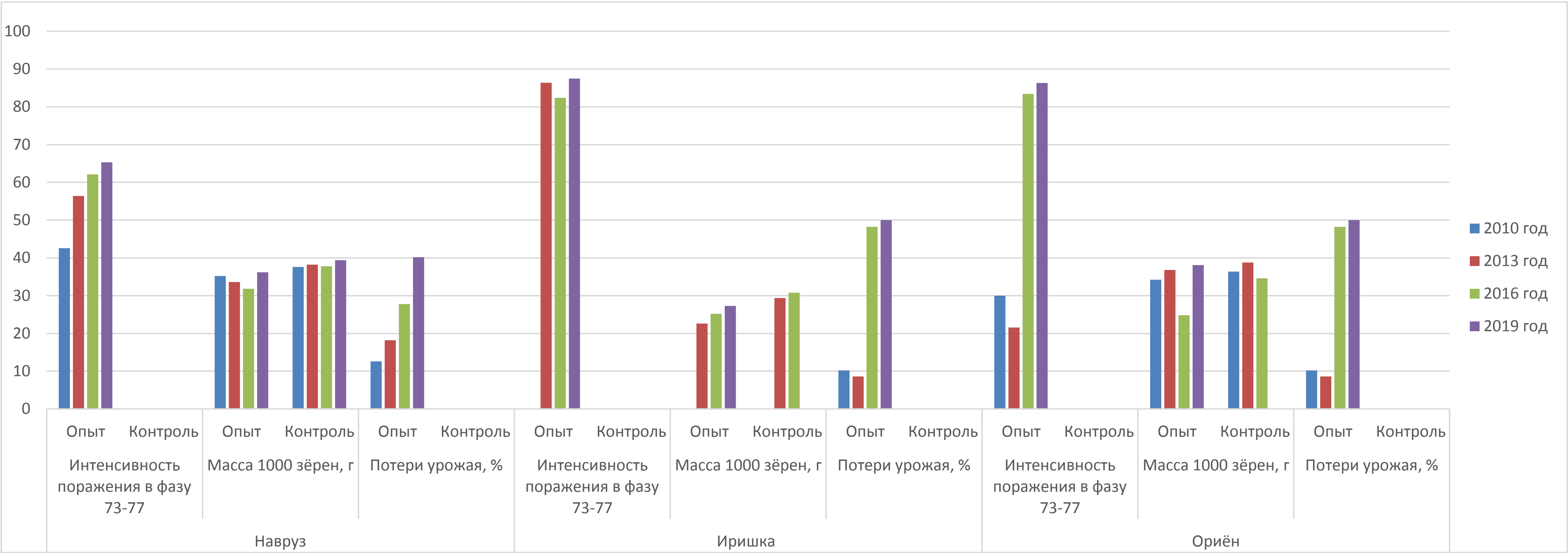
пшеницы, выявлена частота массовых вспышек *Puccinia striiformis West.*, и в среднем составляет 3-4 года за 10 лет. Так, за последний период в Таджикистане были зарегистрированы массовые вспышки этой болезни пшеницы в 2010, 2013 2016 и 2019 годах. В отдельные годы могут возникать локальные эпифитотии жёлтой ржавчины. Например, в 2013 году в Гиссарской долине (Центральный Таджикистан) и Зерафшанской долине (Северный Таджикистан) наблюдали эпифитотию жёлтой ржавчины, тогда как на остальной территории страны проявление данной болезни пшеницы было от слабого до умеренного уровня. Это было связано с выпадением обильных осадков во второй половине апреля и в первой декаде мая того года, что способствовало высокой влажностью воздуха, при одновременном снижении среднесуточной температуры воздуха в этот период [2, 32].

Прорастание спор гриба и заражение протекают только при наличии на растениях капельно - жидкой влаги (росы или капель дождя) и соответствующей температуры воздуха. Хасанов Б.А. (2007) в своей работе указывает, что оптимальная погодная условия для развития жёлтой ржавчины, является температура 14-20^{0}С, минимум 5-7^{0}С, максимум 26^{0}С и относительна влажность воздуха 70% и выше [3,15].

По данным метеостанции наиболее благоприятными для развития желтой ржавчины пшеницы в Гиссарской долине Таджикистана оказались 2010, 2013 и 2016 гг. Например, в 2010 году выпадение осадков в марте, апреле и мае было высоким. В эти месяцы выпало 95.1; 58.2 и 79.2 мм – соответственно, при этом среднемесячная температура воздуха соответственно была 12.4; 17.7 и 19.6°С. В 2013 г наиболее высокое выпадение осадков отмечали в марте и апреле: 110.8 и 146.5 мм, при относительно низких среднемесячных температурах: 11.8 и 14.9°С. Май характеризовался меньшим выпадением осадков – 32.5 мм, и более высокой температурой воздуха - 20.1°С.

Нами также получены экспериментальные данные по влиянию развития жёлтой ржавчины с интенсивностью, близкой к таковой в естественных условиях при эпифитотийном её развитии.

Диаграмма 1. Влияние жёлтой ржавчины на урожай пшеницы (Гиссарский район, 2010, 2013, 2016, 2019 гг.)



Данные исследования провели на высоковосприимчивых сортах Иришка, Ориён и средневосприимчивым сортом Навруз. Установлено, что в условиях Гиссарской долины Таджикистана в эпифитотийные годы жёлтая ржавчина пшеницы снижает общий урожай высоковосприимчивого сорта Иришка на 42.4-46.8%, средневосприимчивого сорта Навруз – 12.6-40.2% (диагр.1). Вес 1000 зёрен у вышеназванных сортов снизился на 18.2-23.2% и 6.4-15.9%, соответственно. Следует также отметить, что районированный сорт Ориён до 2015 года был умеренно устойчивым и поражался жёлтой ржавчиной не более 30%. Однако, начиная с 2016 года, патоген жёлтой ржавчины преодолел защиту этого сорта. В дальнейших годах гг. данный сорт в полевых условиях на естественном фоне показывал реакцию высоко восприимчивого сорта (80-100%). Так, в 2010 и 2013 гг. общий урожай сорта Ориён снижался на 8.6-10.2%, тогда как в последующих годах данный показатель составил 48.2 - 50,0%. Вес 1000 зёрен у сорта Ориён в 2010 и 2013 гг. снижался на 5.2-6.1%, тогда как в 2016 и 2019 году снижение этого показателя оказалось более высоким - 28.4 -38.1%.

Таким образом, географические и климатические факторы в предгорных и горных районах Таджикистана, способствуют резким суточным колебаниям температуры, высокой влажности воздуха и регулярным обильным росам, что создает благоприятные условия для развития в первую очередь жёлтой ржавчины пшеницы. Результаты экспериментальных данных по моделированию развития жёлтой ржавчины в естественных условиях при эпифитотийном её развитии показало, что в условиях Гиссарской долины Таджикистана жёлтая ржавчина пшеницы снижает общий урожай на высоковосприимчивых сортах на 42.4-50.0%, а на средневосприимчивых сортах на 12.6-40.2%.

Наши пятилетние наблюдения (2019-2024) свидетельствуют, что в Таджикистане не фиксировалась эпифитотийного распространения жёлтой ржавчины пшеницы, однако в некоторых регионах заболевание проявлялось на слабом до умеренном уровне.

Заключение. Изменение климата влияет на распространение болезней пшеницы, повышение температуры может способствовать распространению грибковых заболеваний, таких как ржавчины. С другой стороны, чрезмерное тепло может снижать устойчивость растений к некоторым болезням, а изменение климата может влиять на циклы развития патогенов.

Проведенный фитосанитарный мониторинг показал, что своеобразные географические и климатические факторы в Таджикистане, а также большое число диких злаков, поражаемых ржавчиной, наличие промежуточных хозяев ржавчинных грибов обеспечивают постоянное присутствие исходного количества инфекции.

Предгорные и горные районы Таджикистана, подвержены резким суточным колебаниям температуры, высокой влажности воздуха и регулярным обильным росам, что создает благоприятные условия для развития в первую очередь жёлтой ржавчины пшеницы. Полученные экспериментальные данные по моделированию развития жёлтой ржавчины в естественных условиях при эпифитотийном её развитии доказывают, что в условиях Гиссарской долины Таджикистана жёлтая ржавчина пшеницы снижает общий урожай на высоковосприимчивых сортах на 42.4-50.0%, а на средневосприимчивых сортах на 12.6-40.2%.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Джалилов А.У., Давлатова О.С. / Мониторинг за распространением ржавчинных болезней в Республике Таджикистан., Душанбе -2010, с.29-31.
2. Давлатова О.С. / Устойчивость районированних сортов озимой мягкой пшеницы к желтой ржавчине в Гиссарской долине. Душанбе-2019, с.32-35.
3. Хасанов Б.А. / Ржавчинные болезни пшеницы в Узбекистане и борьба с ними. Ташкент – 2007, с.15-16.

Сведения об авторе: Давлатова Озодабегим Саидмамадовна - к.с.х.н, ученый секретарь Института почвоведения и агрохимии ТАСХН. E-mail: ozoda.83@mail.ru; Тел: 934 53 43 62.
Маълумот дар бораи муаллиф: Давлатова Озодабегим Саидмамадовна –н.и.к., котиби илмии Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ. E-mail: ozoda.83@mail.ru; Тел: 934 53 43 62.

ЗАНБӮРИАСАЛПАРВАРӢ ВА МОҲИЯТИ ОН ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИЁТИ САБЗ

***Зубайдов К.Ш.** – ходими калони илмӣ*
***Муҳаммадфариди Ҷамшед** - мудири шуъбаи кадрҳо ва таъминоти ҳуқуқӣ*

Дар мақола оид ба нақши занбӯри асал дар гардолудшавии растаниҳо, рушди соҳаи кишоварзӣ, таъмини амнияти озуқавории кишвар, барқарорсозии экосистема, устувории системаи кишоварзӣ оварда шудааст. Маълумотҳои дар ин мавзуъ ҷамоваришуда нишон медиҳад, ки таъсири тағйирёбии иқлими сайёра ба соҳаи кишоварзӣ, махсусан занбӯриасалпарварӣ бениҳоят зиёд мебошад ва барои пешгирии он мо бояд дастаҷамъона мубориза барем.

Калидвожаҳо: занбӯри асал, экосистема, кишоварзӣ, иқтисодиёти сабз, гардолудшавӣ, шаҳд, гарди гул.

ПЧЕЛОВОДСТВА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье рассматривается роль медоносных пчёл в опылении растений, развитии сельского хозяйства, обеспечении продовольственной безопасности страны, восстановлении экосистем и устойчивости аграрной системы. Собранные по этой теме данные показывают, что влияние глобального изменения климата на сельское хозяйство, особенно пчеловодство, чрезвычайно велико, и мы должны работать сообща, чтобы предотвратить его.

Ключевые слова: медоносная пчела, экосистема, сельское хозяйство, зеленая экономика, опыление, мед, нектар.

Соҳаи кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқавории кишвар аҳамияти авалиндараҷа дошта ва ҳамчун як бахши муҳими иқтисодиёт дар гузариш ба иқтисодиёти сабз нақши калидиро мебозад. Рушди занбуриасалпарварӣ, ки як ҷузъӣ ҷудонашавандаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад дар доираи иқтисодиёти сабз яке аз самтҳои муҳими рушди устувор ба ҳисоб меравад. Ин соҳа на танҳо ба муҳити зист зарар намерасонад, балки барои ҳифзи муҳити зист ва гуногунии биологӣ нақши калидӣ мебозад, аз он маҳсулоти табиӣ ва арзишманд (асал, мум, прополис ва ғ.) истеҳсол мекунад,

Занбӯри асал яке аз ҳашаротҳои фоиданоктарини табиат ба ҳисоб рафта дар нигоҳдорӣ ва тавозуни экосистемаҳо нақши хело бузургро мебозад. Мувофиқи хулосаи олимон занбӯри асал дар барқарорсозии иқтисодиёти сабз, аз ҷумла барои *ҳифзи муҳити зист, ҳамчун манбаи даромади аҳолӣ ва шуғли*

сабз, устувории системаҳои кишоварзӣ, дастгирии иқтисодиёт бо коҳиши партовҳои карбон ва ифлосшавӣ нақши муҳим мебозад.

Нақши занбӯри асал дар ҳифзи муҳити зист ба он асос меёбад, ки онҳо гардолудкунандаи асосии растаниҳо ба ҳисоб меравaнд. Мувофиқи хулосаи олимон 80%-и растаниҳо тавассути ҳашаротҳо гардолуд мешаванд ва 80%-и растаниҳои тавассути ҳашарот гардолудшавандаро занбӯри асал гардолуд мекунад.

Як оилаи занбӯри асал мувофиқи хулосаи олимон дар давоми як сол барои тарбияи насл, захираи хӯрокӣ, муҳофизати лона ва дигар фаъолиятҳо ба ҳисоби миёна 80-110 кг шаҳди растанӣ, 25-35 кг гарди гул ҷамоварӣ мекунад. Барои ҷамоварии ин микдор шаҳду гарди гул ба ҳисоби миёна занбӯрон бояд ба 5 000 000 гули растанӣ нишинанд. Нишасти такрории занбӯрон аз як гули растани ба гули дигари растани боиси гардолудшавии гули растаниҳо ва баландшавии маҳсулнокии онҳо, нигоҳдории гуногунии биологӣ ва таъмини ҳайвонот ва инсоният бо ғизо мегардад.

Бо таъмини гардолудшавии самараноки гули растаниҳо занбӯрон ба афзоиш ва паҳншавии навъҳои гунгуни растаниҳо мусоидат мекунанд. Ин ҳолат боиси эҷоди муҳити солим барои дигар намуди олами ҳайвонот, муҳофизати ҷангалзорҳо ва чарогоҳҳо ва паст кардани хатари нобудшавии намудҳои нодири растаниҳо ва ҳайвонот мегардад.

Тавассути гардолудкунӣ занбӯри асал тавозуни байни олами наботот ва ҳайвонотро, ки як қисми муҳими занҷираи ҳаёт аст, таъмин менамояд. Занбӯри асал индикатори табиат ба ҳисоб меравад. Ин нуқтаро ҳануз дар қарни гузашта физики машҳур Альберт Эйнштейн чунин гуфтааст: агар дар рӯизамин занбӯри асал аз байн равад мумкин, ки баъд гузашти солҳ ҳайёт аз байн равад.

Занбӯри асал нишондиҳандаи муҳити тоза ва солим ба ҳисоб меравад. Ифлосшавии муҳити зист бо сабаби аз меъёр зиёд истифода намудани заҳрхимикатҳо, партовҳо ва ё тағъирёбии иқлим боиси камшавӣ ва нобудшавии оилаи занбӯри асал мегардад. Таъсири тағъирёбии иқлими сайёра дар минтақаҳои осебпазир, махсусан Ҷумҳурии Тоҷикистон солҳои охир

бештар ба чашм мерасад. Боришоти кам ва чангҳои аз меъёр зиёди афғонӣ ба соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла занбӯриасалпарварӣ таъсири зиёди манфӣ расонид. Дар бештари минтақаҳо кишоварзон натавонистанд ҳосили дилхоҳ ҷамоварӣ намоянд. Ҷангу хокбориши аз меъёр зиёд боиси хушкшавии бармаҳали растаниҳо гардид, ки ба пайдошавии касалиҳои гуногуни растаниҳо ва ҳайвонот мусоидат намуд.

Тағъирёбии иқлими сайёра мушкилоти натанҳо кишвари мост, балки мушкилоти тамоми мардуми сайёра аст. Ин мушкилот борҳо аз тарафи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар вохуриҳо бо кишоварзон қайд гардидааст.

Занбӯриасалпарварӣ ҳамчун манбаи даромад ва шуғли сабз дар иқтисодиёти кишварамон нақши муҳим мебозад. Парвариши оилаи занбӯри асал, махсусан дар деҳот ба занбӯрпарварон имконият медиҳад, ки даромади хуб ба даст оранд ва дар таъмини амнияти озуқаворӣи кишварамон нақши худро гузоранд. Машғул шудан ба ин соҳа нисбатан камхарҷ буда ба таҷҳизоти гаронарзиш ниёз надорад. Занҳо ва мардҳо новобаста ба сину сол метавонанд ба ин касб машғул шаванд. Дар натиҷаи самаранок парвариш намудани занбӯри асал аз як оила ба ҳисоби миёна 8-15 кг асал, як оилачаи хурд, то 1кг гарди гул ва мум, 50-100мг шири модарзанбӯр ва то 80 мг ширеш истеҳсол намудан мумкин аст. Дар аксарияти занбӯрҷойҳо танҳо асал истеҳсол менамоянд, ки он ҳамагӣ 25%-и даромади соҳаро таъмин мекунад.

Мафҳуми шуғли сабз маънидод кардани занбӯрпарварӣ ба он асос меёбад, ки ба табиат тасир намерасонад ва ба ифлосшавии он мусоидат намекунад, истеҳсоли маҳсулоти тоза ва органикиро таъмини менамояд, маҳсулнокии растаниҳоро бе истифодаи химикатҳо зиёд мекунад ва ба ҳифзи гуногунии биологӣ кӯмак мекунад.

Дар устувории системаҳои кишоварзӣ низ нақши занбӯри асал калон аст. Самаранок гардолудшавии растаниҳои кишоварзи аз тарафи занбӯри асал ба

баландшавии маҳсулнокии онҳо аз 20 то 70%, сифати маҳсулот ва тухмии онҳо оварда мерасонад.

Барои муайян кардани моҳияти занбӯриасалпарварӣ дар рушди иқтисодиёти сабз парвариши 100 оилаи занбӯри асалро дар минтақаи куҳистоне, ки ба кишоварзӣ машғуланд, дар шакли ҷадвал, таҳлил намудем. Дар ҷадвал фоидаи оилаи занбӯри асал дар се бахши асосӣ тақсим карда шудааст. Дар бахши якум фоидаи мустақими оилаи занбӯри асал, ки аз истеҳсоли маҳсулоти соҳа-асал, гарди гул, шири модарзанбӯр ва оилаҳои навташкил иборат аст, нишон дода шудааст. Дар бахши дувум бошад фоидаи ғайримустақими оилаи занбӯри асал, ки аз гардолудкунии растаниҳо ва таъмини амнияти озуқаворӣ иборат аст, нишон дода шудааст. Дар бахши севум бошад таъсири макроиқтисод ва иҷтимоии оилаи занбӯри асал, ки аз пайдо шудани ҷойҳои нави корӣ ва рушди содирот иборат аст, нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1. Самаранокиии парвариши 100 оилаи занбӯри асал ба иқтисодиёти аҳолии деҳот

Ҷанбаи даромад		Нақша ва тавсиф	Таъсири иқтисодӣ ба аҳолӣ	Усулҳои баҳодиҳӣ	
				Арзиши маҳсулоти истеҳсолшуда, сомонӣ	Арзиши умумии маҳсулоти истеҳсолшуда, сомонӣ
1.Даромади мустақим	Истеҳсоли асал, кг	1000	Манбаи даромади иловагӣ ва ё асосӣ	100	100 000
	Гарди гул, кг	50	Манбаи даромади иловагӣ	300	15 000
	Шири модарзанбӯр, кг	0,5	Манбаи даромади иловагӣ	10000	5000
	Фуруши оилаи навташкил, оила	50	Манбаи даромадиасосӣ	400	20 000
Ҳамагӣ даромади умумӣ аз 100 оилаи занбӯри асал					140 000
2.Даромади ғайримустақим	Афзоиши маҳсулнокии	Гардолудкунии самараноки	Баланд бардоштани арзиши	*10	**600 000

	растаниҳо, кг	зироатҳои кишоварзӣ	иқтисодии растаниҳо	
	Амнияти озуқаворӣ	Дастгирии истеҳсоли маҳсулоти ғизоӣ	Кам кардани хароҷоти харид	Арзиши маблағи ғизои иловагие, ки хонавода ба туфайли гардолудкунӣ ба даст меоранд
3.Таъсир ба иқтисодӣ ва иҷтимоӣ	Эҷоди ҷойҳои корӣ	Ҷойҳои корӣ дар истеҳсоли таҷҳизот, коркард ва фурӯши маҳсулот	Рушди иқтисодиёти маҳалӣ	Шумораи ҷойҳои кории ба парвариши оилаи занбӯри асал ва нигоҳубини боғот алоқаманд
	Рушди содирот	Истеҳсоли маҳсулоти занбӯри асал барои бозорҳои хориҷӣ	Воруди асъори хориҷӣ	Ҳаҷм ва арзиши умумии маҳсулоти содиршуда
	Устувории оилаҳо	Ҳамчун даромади алтернативӣ дар ҳолати нокомии дигар зироатҳо ва ё офатҳои табиӣ	Муқовимат ба хатарҳои иқтисодӣ ва иқлимӣ	Андозагирии даромад аз занбӯриасалпарварӣ дар давраҳои мушкилоти иқтисодӣ

**Барои таҷриба 10га боғи себ гирифта шудааст, ки аз ҳар 1 га боғи себ ба ҳисоби миёна 20 тонна себ истеҳсол мешавад. Истеҳсоли иловагии маҳсулот аз ҳисоби самаранок гардолудшавии дарахтон, ки то 30% баландшавии ҳосилнокӣ-аз ҳар га ба даст меояд. Ҳосилнокии дигар дарахтони мевадиҳанда ва растаниҳои киштшаванда ҳисоб карда нашудааст.*

***Дар сурати самаранок гардолудшавиии боғи себ аз тарафи занбӯри асал 30%: ҳосилнокӣ баланд шуда, аз 10 га то 60 тонна себ (30%-и 200 тонн) даромади иловагӣ гирифтан мумкин аст.*

Аз натиҷаи ҷадвал хулоса бармеояд, ки фоидаи умумии мустақими 100 оилаи занбӯри асал ба занбӯрпарвар 140 000 сомониро ташкил медиҳад , ки ин ҳам бошад аз ҳисоби фурӯш маҳсулоти асосии соҳа-асал ва оилаҳои навташкил ба даст меояд.

Фоидаи ғайримустақими оилаи занбӯри асал ба табиат ва ҷомеа аз ҳисоби самаранок гардолуднамудани растаниҳои кишоварзиву ғайрикишоварзӣ расонида мешавад. Барои муайян намудани фоидаи ғайримустақими оилаи занбӯри асал мо дар таҷриба танҳо майдони 10 га боғи

себро гирифтем, лекин дар доираи мавзеи парвариши 100 оилаи занбӯри асал дигар растаниҳои кишоварзӣ ва ғайрикишоварзӣ низ мавҷуданд. Дар сурати самаранок гардолудшавии боғи себ аз ҳар як га 30% маҳсулот зиёд ҷамоварӣ кардан мумкин аст. Ин маънои онро дорад, ки агар 1 га боғи себ 20 тонна ҳосил диҳад, пас аз самаранок гардолудшавӣ 6 тонна ҳосил зиёдтар мешавад ва ҳосили умумии 1га боғи себ ба 26 тонна мерасад. Дар умум аз 10 га боғи себ 260 тонна себ истеҳсол кардан имкон дорад. Даромади иловагии боғи себ аз самаранок гардолудшавӣ таввасути занбӯри асал 60 тонна себро ташкил медиҳад, ки

арзиши он (60 тонна*10 ссомонӣ=600 000 сомонӣ) ба 600 000 сомонӣ баробар аст. Ин нишондодҳо исбот мекунанд, ки даромади ғайримустақими оилаи занбӯри асал нисбат ба даромади мустақим даҳҳо баробар зиёд аст.

Парвариши оилаи занбӯри асал ҳамчун шуғли сабз ба иқтисодиёти аҳолӣ ва вазъӣ иҷтимоии онҳо низ таъсири мусбии худро мерасонад. Аз ҷумла, барои таъмини амнияти озуқаворӣ, эҷоди ҷойҳои нави корӣ, кам кардани сатҳи камбихзоатӣ ва бекорӣ, содироти маҳсулот ба ҳориҷи кишвар нақши бузург дорад.

Занбӯри асал барои нигоҳдории гуногунии биологӣ низ нақши муҳим мебозад.Барои устувории системаҳои кишоварзӣ гуногунии биологӣ бениҳояд муҳим аст.

Истифодаи занбӯри асал бо мақсади баланд бардоштани маҳсулоти кишоварзӣ зарурати истифодаи маводҳои химиявӣ ва нуриҳои минералиро кам мекунад ва ба ин васила арзиши аслии маҳсулот кам гашта самаранокии иқтисодии хоҷагиҳо баланд мегардад.

Дар муқоиса бо дигар соҳаҳои кишоварзӣ занбӯриасалпарварӣ яке аз шуғлҳои кампартов ва аз ҷиҳати экологӣ тоза ба ҳисоб меравад. Исбот шудааст, ки фоизи зиёди одамони умри зиёддидаро занбӯрпарварон ташкил медиҳанд.

Занбӯри асал дар барқарорсозӣ ва гуногунии биологии ҷангалзорҳо ва чарогоҳҳо низ нақши муҳим мебозад. Хусусияти физиологии растаниҳо аз он

иборат аст, ки бо мақсади ҷалби ҳашаротҳо аз худ шаҳд ва гард хориҷ мекунанд. Ҳашаротҳо шаҳд ва гардро ҷамоварӣ намуда раванди гардолудшавиро амалӣ месозанд. Ба ин васила гуногунии биологӣ таъмин гардида мубодилаи моддаҳо (фурӯбарии гази карбон) ба амал меояд. Ин раванд бевосита ба нигоҳдории намнокӣ, коҳишёбии гази карбон ва мубориза бо тағъирёбии иқлим кӯмак мекунад.

Хулоса занбӯри асал натанҳо истеҳсолкунандаи маҳсулот, балки як ҷузъӣ ҷудонашаванда ва нигоҳдорандаи экоситема ба ҳисоб меравад.

Ба ин хотир моро зарур аст, ки барои муҳофизати ин ҳашаротҳои нодир омилҳои ба ин соҳа таъсири манфӣ расонанда (буриши ҷангалзорҳо, тағъирёбии иқлим, пайдошавии ҳаргуна касалӣ, хокбориш)-ро бартараф созем, муҳити хуби табии (ба роҳ мондани кишти растаниҳои шаҳддиҳанда, шинонидани дараҳтони ороишӣ ва мевадиҳанда дар талу тепаҳо, барқарорсозии ҷангалзорҳо, самаранок ва дуруст истифода намудани чарогоҳҳо)- ро муҳайё кунем ва курсҳои кутоҳмудати омӯзиши соҳаро дар минтақаҳои дурдаст ба роҳ монем.

Маълумот дар бораи муаллифон:
Зубайдов Камолидин Шамситдинович, – ходими калони илмии ИИТРУИС ДБССТ, тел: (+992) 938 38 01 28, (+992)918 66 52 21 zubaydov2020@mail.ru.
Муҳаммадфариди Ҷамшед - мудири шуъбаи кадрҳо ва таъминоти ҳуқуқии ИИТРУИС ДБССТ
Сведения об авторах:
Зубайдов Камолиддин Шамсиддинович – старший научный сотрудник НИИУРЗЭ МУТПТ, тел: (+992) 938 38 01 28, (+992)918 66 52 21 zubaydov2020@mail.ru.
Муҳаммадфариди Ҷамшед – зав.отделов кадров и правового обеспечения НИИУРЗЭ МУТПТ

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Наврузбекова М.Д., Гулмадов А.С., Гуламадшоева Л.Г. *- Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН*

Изменение климата является серьёзным вызовом для сельского хозяйства Таджикистана, усугубляя проблемы деградации почв и дефицита воды. В качестве адаптационной меры исследуется эффективность применения микробиологических препаратов. В данной статье представлены результаты полевого эксперимента по применению препарата «Азотобактерин» на культуре фасоли в двух различных агроклиматических зонах – Вахдате и Рогуне. Проведён анализ влияния обработки семян на продуктивность культуры, а также на агрохимические (содержание гумуса, pH, влажность) и биологические (численность бактерий, актиномицетов, грибов) свойства почвы. Результаты показали достоверное увеличение урожайности фасоли на 8 – 15 ц/га и положительную динамику в активизации почвенной микробиоты. Сделан вывод о том, что интеграция микробиологических препаратов в агротехнологии является ключевым фактором адаптации земледелия к изменяющимся климатическим условиям, способствуя повышению устойчивости и продуктивности агроэкосистем.

Ключевые слова: микробиологические препараты, азотобактерин, адаптация земледелия, изменение климата, плодородие почвы, фасоль, Таджикистан, Вахдат, Рогун.

ПРЕПАРАТҲОИ МИКРОБИОЛОГӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ МУТОБИҚШАВИИ ЗАМИНКОРӢ БА ШАРОИТИ АГРОИҚЛИМИИ ТАҒЙИРЁБАНДА

Тағйирёбии иқлим яке аз мушкилоти асосӣ барои соҳаи кишоварзии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад, зеро он боиси шиддат ёфтани таназзули хок ва норасоии об мегардад. Ҳамчун як тадбири мутобиқсозӣ самаранокии истифодаи препаратҳои микробиологӣ мавуриди омӯзиш қарор дода шудааст. Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои таҷрибаи саҳроӣ оид ба истифодаи препарати Азотобактерин дар зироати лӯбиё дар ду минтақаи гуногуни агроиқлимӣ - Ваҳдат ва Роғун пешниҳод шудаанд. Таҳлили таъсири коркарди тухмӣ ба ҳосилнокии зироат, инчунин ба хусусиятҳои агрохимиявӣ (миқдори гумус, pH, намнокӣ) ва биологӣ (шумораи бактерияҳо, актиномисетҳо ва замбӯруғҳо) анҷом дода шудааст.

Натиҷаҳо нишон доданд, ки истифодаи препарати Азотобактерин ҳосилнокии лӯбиёро ба ҳисоби миёна 8 - 15 сентнер аз гектар зиёд намуда, фаъолияти микробиотаи хокро фаъол мегардонад. Хулоса бароварда шудааст, ки ворид намудани препаратҳои микробиологӣ ба технологияҳои аграрӣ яке аз омилҳои асосии мутобиқсозии заминдорӣ ба шароити тағйирёбандаи иқлим

буда, ба баланд бардоштани устуворӣ ва ҳосилнокии агроэкосистемаҳо мусоидат менамояд.

Калидвожаҳо: препаратҳои микробиологӣ, азотобактерин, мутобиқсозии заминдорӣ, тағйирёбии иқлим, ҳосилхезии хок, лӯбиё, Тоҷикистон, Ваҳдат, Роғун.

Современное сельское хозяйство Таджикистана развивается в условиях усиливающихся климатических рисков, сопровождающихся дефицитом влаги, деградацией почв и снижением урожайности культур. Одним из эффективных направлений адаптации агросистем к изменяющимся условиям является использование микробиологических препаратов, способных активизировать биологические процессы в почве и повышать её естественное плодородие.

Биогеохимический круговорот химических элементов объединяет живые организмы и абиотическую среду их обитания в единую систему на определённой территории [1, 4].

Почвенные микроорганизмы неотъемлемая часть экосистем, обеспечивающая их непрерывное функционирование. Они участвуют в круговороте химических элементов, выделяя в окружающую среду различные ферменты. Для создания благоприятных почвенных условий, способствующих росту растений, прежде всего, необходимо изучить их реакцию на определённые воздействия на почву, то есть рассмотреть особенности функционирования системы «почва – растение» [2, 8].

Обработка почвы представляет собой один из ключевых факторов, определяющих физические и химические свойства агрогенных почв. Данный процесс вызывает существенные изменения в структурно – функциональной организации почвенного микробного сообщества, оказывая влияние на экологическое состояние, биологическую активность и уровень плодородия почв, а следовательно и на продуктивность возделываемых культур. Поскольку микроорганизмы являются наиболее чувствительными биоиндикаторами изменений в почвенной среде и первыми реагируют на внешние воздействия, ещё до проявления изменений в более инертных

показателях, исследование биологических свойств почвы приобретает особую научную и практическую [3, 36].

Способность Azotobacter размножаться при благоприятных условиях в ризосфере сельскохозяйственных культур свидетельствует о его потенциальной роли в улучшении азотного питания растений [4, 99].

Внесение биостимуляторов, содержащих непатогенные микроорганизмы – Azotobacter, Bacillus и др. – способствовало увеличению содержания в моркови одиннадцати аминокислот (из которых семь являются незаменимыми), а также повышению уровня жизненно важных макро- и микроэлементов [5, 106].

Целью исследования являлась оценка эффективности применения микробиологического препарата азотобактерин в качестве адаптационной меры для повышения продуктивности фасоли и улучшения свойства почвы в условиях различных агроклиматических зон Таджикистана.

Таблица 1. - Агрохимические и биологические показатели почвы после применения Азотобактерина

Показатель	Вахдат (0-30 см)	Рогун (0-30 см)
Содержание гумуса, %	1,71 – 1,88	1,97 – 2,66
pH (концентрация среды)	7,5	7,35
Общее количество микроорганизмов, клеток/г почвы	430000 - 2036700	780000 – 2763300
Количество грибов, клеток/г почвы	13000 - 22000	27670 – 65000
Количество актиномицетов, клеток/г почвы	14000 - 23000	53300 – 106700
Повышение урожайности фасоли (по сравнению с контролем), ц/га	8 - 10	10 - 15

Полевой эксперимент был проведён на опытных участках Вахдатской станции и города Рогуна на площади 60 м^2, где выращивалась культура фасоли. Перед посевом семена фасоли обрабатывались водным раствором микробиологического удобрения Азотобактерин. На опытных делянках проводился отбор почвенных образцов с глубины 0 – 30 см для последующего агрохимического (содержание гумуса по Тюрину, pH потенциометрически, влажность весовым методом) и микробиологического анализа (учёт численности бактерий, актиномицетов и грибов). Численность почвенных

микроорганизмов учитывали методом посева на твёрдые питательные среды [6].

По данным анализа образцов почвы (опытная станция Вахдат), в слое 0 – 30 см содержание гумуса составляло 1,71 – 1,88%, показатель pH - 7,5. Общее количество клеток микроорганизмов варьировало от 430000 до 2036700 на 1 г почвы, грибов – 13000 – 22000, актиномицетов – 14000 – 23000 на 1 г почвы.

В почвах опытного участка города Рогун показатели были выше: содержание гумуса в слое 0 – 30 см – 1,97 – 2,66%, pH=7,35, общее количество микроорганизмов – 780000-2763300, грибов – 27670-65000, актиномицетов – 53300-106700 на 1 г почвы, с контрольными вариантами.

Результаты эксперимента показали, что под воздействием микробиологического удобрения Азотобактерин урожайность фасоли увеличилась на 8 – 10 ц/га на Вахдатской площадке и на 10 – 15ц/га в Рогунском участке по сравнению с контрольным вариантом. Это указывает на положительное влияние препарата на активизацию микробиоты и улучшение агрохимических свойств почвы.

Применение микробиологических удобрений, в частности Азотобактерина способствует активизации почвенных микроорганизмов, повышению содержания гумуса и улучшению структуры почвы.

Данные экспериментов подтверждают, что использование таких биопрепаратов является эффективным направлением адаптации земледелия к изменяющимся агроклиматическим условиям. Это обеспечивает повышение устойчивости агроэкосистем, продуктивности и экологической безопасности земледелия в Таджикистане.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Замана С.П. Эколого-биогеохимические принципы оценки и коррекции элементного состава системы почва-растения-животные: дисс. Д-ра биол. наук, Москва, 2006. 350 с.

2. Замана А.В., Кондтраьева Т.Д., Федоровский Т.Т., Соколов С.А. Аминокислотный и элементный состав моркови при применении

биостимуляторов на основе микроорганизмов. Межд. Науч.-исслед. Журнал №1 (115). Часть 1. 2022. С. 106.

3. Кондратьева Т.Д. Эколого-биохимическая оценка влияния микробиологических препаратов, содержащих Bacillus subtilis, на систему почва-растение: дисс.канд. биол. наук. 2015. – 141 с.

4. Кутовая О.В., Гребенников А.М., Тхакакова А.К., и др. Изменение почвенно-биологических процессов и структуры микробного сообщества агрочерноземов при разных способах обработки почвы//Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. 2018.вып.92. -С.35 – 61.

5. Мишустин Е.Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия. – М.: Наука, 1972. -343 с.

6. Большой практикум по микробиологии/ Т.Е. Аристовская, М.Е. Владимирская и др., - М.: Выс.школа, 1962. – 490 с.

Сведения об авторах: Наврузбекова Мунира Давлатшоевна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела биологии почв и внедрении микробиологических удобрений Института почвоведения и агрохимии ТАСХН, тел: (+992) 93 440 9966, e-mail: munira29-67@mail.ru

Гулмадов Амир Сатторович – зав. отделом биологии почв и внедрении микробиологических удобрений Института почвоведения и агрохимии ТАСХН, тел: 440 28 28 28, e-mail: amir444@gmail.com

Гуламадшоева Лола Гулподшоевна– зав.отделом науки и подготовки научных кадров Института почвоведения и агрохимии ТАСХН, тел: (+992) 93 156 8720, e-mail: lola05.05@mail.ru

Маълумот дар бораи муаллифон: Наврузбекова Мунира Давлатшоевна - номзади илмҳои биологӣ, ходими калони илмии шуъбаи биологияи хок ва ҷорӣ намудани нуриҳои микробиологии Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ, тел: (+992) 93 440 9966, e-mail: munira29-67@mail.ru

Гулмадов Амир Сатторович - мудири шуъбаи биологияи хок ва ҷорӣ намудани нуриҳои микробиологии Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ, тел: 440 28 28 28, e-mail: amir444@gmail.com

Гуламадшоева Лола Гулподшоевна мудири шуъбаи илм ва тайёр кардани кадрҳои илмии Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ, тел: (+992) 93 156 8720, e-mail: lola05.05@mail.ru

ҲОЛАТИ ЭКОЛОГИИ ДАРАХТУ БУТТАҲОИ ЭКОСИСТЕМАИ НАЗДИСОҲИЛИИ ҚИСМАТИ ҶАНУБИИ ҚАТОРКӮҲИ ҲИСОР

Назаров Ш.Ш. - *Донишгоҳи миллии Тоҷикистон*
Изатуллозода Р.Х. - *Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон*

Натиҷаи корҳои таҷрибаомӯзӣ оид ба ҳолати экологии дарахту буттаҳои экосистемаи наздисоҳилии қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дарҷ гардидааст. Дар натиҷаи таҷрибаомӯзӣ муайян гардид, ки экосисетмаи мазкур аз сабаби зиёд бунёд намудани истироҳатгоҳҳо, буридани дарахтон, кушодани заминҳо ва сохтумони роҳҳо ҳолаташ дар минтақаи омӯзиш 35-40% осеб дидааст. Инчунин муайян гардид, ки аз ҳама бештар ҳолати ин экосистема дар наздикии деҳаҳои Алиҷон, Бедғун, Зимчуруд, Вистан ва ғайра таназзул ёфтааст.

Калидвожа: экосистема, наздисоҳилӣ, намуд, гуногунӣ, зичӣ, дарахту бутта.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ОКОЛОРЕЧНЫХ ЭКОСИСТЕМЫ ЮЖНОГО ГИСАРСКОГО ХРЕБТА

В статье представлены результаты исследований по изучению экологического состояния деревьев и кустарников прибрежной экосистемы южной части Гиссарского хребта. В результате исследований было установлено, что на исследуемой территории экосистема нарушена на 35–40 % из-за чрезмерного строительства зон отдыха, вырубки деревьев, расчистки земель и строительства дорог. Также установлено, что состояние данной экосистемы наиболее ухудшилось вблизи сел Алиджон, Бедгун, Зимчуруд, Вистан и др.

Ключевые слова: экосистема, прибрежный, виды, разнообразие, плотность, деревья и кустарники.

Солҳои охир таъсири анторопогенӣ ва тағйирёбии иқлим боиси таназулёбии баъзе экосистемаҳо ва ҷамоаҳои наботот гардидааст. Таназзулёбии таркиби экосистемаҳо бебозгашт ва номатлуб буда, аз ин хотир ҳифз ва нигоҳдории онҳо яке аз масъалаҳои мубрам маҳсуб ёфтааст, чунки майдонҳои ишғолкардаи дарахту буттаҳои наздисоҳилӣ сол то сол кам шуда, корҳои баркароркунӣ амалан пурра ба ҷо оварда намешаванд. Яке аз экосистемаҳои арзишнок ва осебпазир дар қисми ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор экосистемаҳои наздисоҳилии дарёҳо ба шумор рафта, гуногунии дарахту буттаҳо дар он нақши калидӣ дорад.

Экосистемаи мазкур дар минтақаи омӯзиш дар соҳили дарёҳо пайдо шуда, хусусиятҳои ба худ хосу фарқкунанда дорад ва аз ҷамоаҳои дарахту буттаҳои микрофилӣ ва гигрофилию мезофилӣ ташкил ёфтааст [2,3,4]. Ба ин экосистемаҳо туғайзор, марғзору шибарзаминҳо мансуб мебошад. Дар ҚҶКҲ таркиби ин экосистема аз ҷангалҳои наздисоҳилӣ янъе сафедҷангал бартарӣ дошта, дар дохили он форматсияи растаниҳои дарахту буттагии зерин: тус (*Betula turkestanica*), девдор (*Populus bachofenii)* сафедори тоҷикӣ **(***P. tadshikistanica*), бедҳо (*Salix pycnostachya, S. linearifolia*), газ (*Tamarix arceuthoides*), ангат (*Hippophae rhamnoides*), санҷид (*Elaeagnus orientalis*), шунг (*Fraxinus sogdiana*) ва дигар намудҳо ташкил дода, онҳо барои муҳофизати хок аз эрозия, мустакамкунии соҳили дарёҳо ва барои нигоҳдории мувозинати иқлими минтақа нақши муҳим мебозанд. Дар таркиби дарахту буттаҳои номбурда, инчунин буттаҳои мезофитии настарани сагак - *Rosa canina*, бушол – *Lonicera nummulariifolia*, тилох- *Exochorda alberti*, ирғай- *Cotoneaster insignis* ва ғайраҳо вомехӯрад. Дар рӯйпӯши болоии хок аз растаниҳои алафӣ дар дохили экосистемаи мазкур намудҳои зерин: *Mentha asiatica, Epilobium pariflorum, Cinodon dactylon, Trifolium repens, Tussilago farfara, Plantago major***,** *Datisca cannabina,* бештар иштирок мекунад. Минтақаи паҳншавии ин экосистема дар соҳилҳои дарёҳои қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор аз баландиҳои 850 то 3100 метр аз сатҳи баҳр вомехӯрад. Дар дохили экосистемаи мазкур мо 50 – намуди дарахту буттаҳо ба қайд гирифтем, ки аз ин 33- намауди онҳо хоси ин экосистема мебошад. Ҷангалҳои наздисоҳилӣ дар канори ҳар як дарёи минтақа паҳн гардидааст, ки аз ҳама бештар дар дараҳои Ширкент, Қаратоғ, Варзоб ва Ромит ба қайд гирифта шуд. Таркиби экосистема дар баъзе мавзеҳо бо намояндаҳои сиёҳҷангал (чормағз, фарк, олуча, ирғай, настаран ва ғ.) ва шибляк (туғ, дулона, олуча, лифтоқ, настаран, изигург ва ғ.) дар якҷоягӣ омехта дида мешавад. Масалан дар дараи Қаратоғ туғ пурра дохили типи сафедҷангал шуда, ҷангалҳои омехтаро ба вуҷуд овардааст. Ин аз як тараф таъсири антропогенӣ дошта аз тарафи дигар нишонаи тағйирёбии иқлим мебошад.

Мо дар ин таҳқиқот ҳолати экологии дарахту буттаҳоро дар дохили ин экосистема таҳлил намуда, таъсири омилҳои табиию антропогениро ба дарахту буттаҳо омӯхтем. Натиҷаҳо нишон доданд, ки фаъолияти инсон ва тағйироти иқлимӣ ба гуногунии биологӣ ва устувории экосистемаҳо таъсири манфӣ расонидааст [1,5]. Экосисетмаи мазкур аз сабаби зиёд бунёд намудани истироҳатгоҳҳо, кушодани заминҳо ва сохтумони роҳҳо ҳолаташ дар минтақаи омӯзиш 25-30% осеб дидааст. Дар баъзе минтақаҳо буридани дарахтони сафедор ба назар мерасад. Масалан, дар дараи Такоб аз сабаби буридани бенизоми дарахти хаданг тамоаман миқдораш кам мондааст ва беду сафедор низ ҳолаташ дар наздикии деҳаҳои Алиҷон, Бедғун, Зимчуруд, Вистан ва ғайра таназзул ёфтааст. Қайд кардан бамаврид аст, ки таркиби ин тип натанҳо аз ҳисоби фаъолияти одам балки аз ҳисоби омилҳои табиӣ ба монанди тағйирёбии иқлим, баландшавии сатҳи оби дарёҳо, фаромадани тарма, ярҷ ва эрозияи соҳолӣ низ тағйир ёфтааст. Эрозияи хок тақрибан 50%-ро ташкил медиҳад. Таҳқиқот оид ба ҳолати экологии ин экосистема асосан дар дараҳои Варзоб, Ромит, Қаратоғ ва Ширкент гузаронида шуда, барои омӯзиши ҳолати экологии дарахту буттаҳои экосистемаи мазкур методҳои мактабҳои Русия ва Тоҷикистон аз ҷумла П.Н. Овчинников (1947,1971), Браун Бланке (1921), Исмаилов 1959 истифода шуданд. Дар рафти таҳқиқот дар асоси аксҳои кайҳонӣ бо истифодаи барномаи GIS ҳолати намудҳо ва ҷамоаҳо ба қайд гирифта шуда ва зичии онҳо муайян гардиданд (ҷадвали 1). Ба ҳамин тариқ, таъсири омилҳои антропогенӣ аз қабили ғайриқонуни буридани дарахтон, беназорат чаронидани чорво, кушодани заминҳо ва партофтани ҳар гуна партовҳо муайян карда шуд.

Аз ҷадвал дида мешавад, ки дараи Варзоб аз ҷиҳати гуногунии намуди рангоранг буда, ин ҷо 32 намуди дарахту буттаҳо паҳн гардидааст. Аммо нисбат ба дараи Ширкент зичии он ночиз мебошад. Дар ин экосистема аз ҳама камтари намудҳо дар дараи Қаратоғ дида мешавад, аммо зичии умумии онҳо назарас қайд шудааст. Дендрофлораи ин экосистема дар мавзеъҳои Варзоб ва Ромит нисбат ба дигар минтақаҳо ғанӣ мебошад.

Ҷадвали 1. Гуногунӣ ва зичии ҷойгиршавии дарахту буттаҳо дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор

Мавзеъ	Шумораи дарахту буттаҳо	Зичии умумӣ
Дараи Варзоб	32	2,83
Дараи Ширкент	26	3,5
Дараи Ромит	31	2,4
Дараи Қаратоғ	18	2,1

Дар натиҷаи таҳқиқот муайян карда шуд, ки дар таркиби ҷангалҳои майдабарги соҳили дарёҳои қисми ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 250 намуди растаниҳо мавҷуд буда, зиёда аз 30 намудашро дарахту буттаҳо ташкил медиҳад. Боқимонда намудҳо растаниҳои яксола ва бисёрсолаи алафӣ мебошад. Дар хулоса бояд қайд кард, ки барои ҳифз ва нигоҳдории устувории экосистемаҳои наздисоҳилӣ бояд бо аҳолии маҳаллии минтақа барномаҳои баланд бардоштани маърифати экологӣ ҷори карда шавад он метавонад таъсири зиёди антропогениро кам кунад. Зеро дар минтақа вайронкунии экосистема аз тарафи аҳолии маҳалли зиёд ба чашм мерасад. Аз ин рӯ, барои пешгирии ин таҳдидҳо, пеш аз ҳама, бояд дар байни аҳолӣ семинарҳо, тренингҳо гузаронида, роҳҳои ҳифзу барқарорсозии набототи наздисоҳилӣ дар ин мавзеъ фавран таҳия ва омӯзонида шавад. Дар маҷмуъ, ҳифзи экосистемаи мазкур на танҳо ба устувории муҳити зист, балки ба беҳбудии шароити иқтисодӣ ва иҷтимоии аҳолӣ мусоидат хоҳад кард.

АДАБИЁТ:

1. Григорьев Ю.С., Очерк растительности западной части южных склонов Гиссарского хребта // Ю.С. Григорьев, А.С. Королева и В.А. Никитин. - АН Тадж. Москва-Ленинград, 1936. – С. 43-109.

2. Запрягаева В.И. Биологические особенности древесных и кустарниковых пород в связи с мелиорацией лесной растительности Гиссарского хребта. / В.И. Запрягаева // В кн. Ущелье Кондара. Изд. АН СССР. М.-Л., 1951(а).

3. Запрагаева В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана. // В.И.Запрагаева. - АН Тадж. ССР, Изд-во «Наука», Москва-Ленинград, 1964. – С. 694

4. Сафаров Н.М. Флора и растительность Южного Памира – Алая. / Н.М. Сафаров // Душанбе: «Дониш», 2015.

5. Станюкович К.В. Древесная и кустарниковая растительность / К.В. Станюкович. – Таджикистан (Природа и природные ресурсы). АН Тадж. ССР, Изд-во «Дониш»- Душанбе, 1982. – С.368-368.

Маълумот дар бораи муаллифон: Назаров Шухрат Шералиевич - Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, докторанти PhD кафедраи ботаника ва дендрология. Суроға**:** 734025, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17. Телефон: 981014464. E-mail: shuhratnaz01@gmail.com
Изатуллозода Рамазон Хайрулло - ходими илмии шуъбаи таҳқиқоти муҳити зист ва идоракунии захираҳои табиӣ Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабз Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон. Суроға: 734055, ш.Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Борбад, 48/5. E-mail: ramazon_kh@mail.ru
Сведения об авторах: **Назаров Шухрат Шералиевич** – Таджикиский национальный университет, аспирант, кафедра ботаники и дендрологии. Адрес: 734025, ш. Душанбе, пр. Рудаки, 17. Телефон: 981014464. E-mail: shuhratnaz01 @gmail.com
Изатуллозода Рамазон Хайрулло - научный сотрудник отдела исследований окружающей среды и управления природными ресурсами Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана Адрес: 734055, г. Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Борбада, 48/5. E-mail: ramazon_kh@mail.ru

АҲАМИЯТИ ҶАВ ДАР САНОАТ ВА ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Раҳимзода Ш.Ҳ. *- н.и.б., дотсент Мудири кафедраи географияи табиии факултети географияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ*

Дар мақола оиди аҳамияти саноатии ҷав0 ки манбаи ашёи хом барои истеҳсоли шуда метавнад маълумотҳо дода шудааст. Барои истеҳсоли пивои аълосифат навъҳои махсуси ҷав лозим аст, ки дорои хусусиятҳои муайяни сифатӣ мебошанд. Навъҳои беҳтарини ҷав барои истеҳсоли пиво дар минтақаҳои мӯътадили Аврупо ва Осиёи Марказӣ парвариш карда мешаванд ва дар корхонаҳои истеҳсоли пиво бештар навъҳои ҷави дуқатора истифода мешавад.

Калидвожаҳо: ҷав, пиво, дон, саноати пивопазӣ, ашёи хом, нушокӣ, ширaи ҷав, истеҳсол.

ЗНАЧЕНИЕ ЯЧМЕНЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В статье представлена информация о промышленном значении ячменя, который может служить источником сырья для производства. Для производства высококачественного пива необходимы специальные сорта ячменя, обладающие определёнными качественными характеристиками. Лучшие сорта ячменя для производства пива выращиваются в умеренных регионах Европы и Центральной Азии, причём на пивоваренных предприятиях чаще всего используют двурядные сорта ячменя.

Ключевые слова: ячмень, пиво, зерно, пивоваренная промышленность, сырье, напиток, ячменный солод, производство.

Саноатикунонии кишвар яке аз ҳадафҳои асосии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикитстон ба ҳисоб меравад. Дар кишварамон корхонаҳои истеҳсоли нушокиҳои спирти фаъолият мекунад, ки дар баробари ин истеҳсоли пиво низ ба роҳ монда шудааст. Ашёи хоми асоси барои истеҳсоли пиво дони растании ҷав ба ҳисоб меравад.

Ҷав ашёи хоми анъанавӣ барои истеҳсоли пиво мебошад Ҷав (Hordeumsativum L.) ба оилаи ғалладонагиҳо мансуб аст дар истеҳсоли пиво навъи асосӣ ва асосии ашёи хом буд ва боқӣ мемонад. Барои ба даст овардани пивои аълосифат навъҳои махсуси ҷав лозим аст, ки дорои хусусиятҳои муайяни сифатӣ мебошанд ва дар шароити муайяни хок ва иқлим парвариш карда мешаванд. Ҷави хушсифатро танҳо дар он ҷо парвариш кардан мумкин

аст, ки хок, боришот ва давомнокии нури офтоб дар як шароити мусоид қарор дошта бошанд [1].

Навъҳои беҳтарини ҷав дар минтақаҳои мӯътадили Аврупои Марказӣ (баландии аз сатҳи баҳр 200-350 м) ва дар кишварҳои соҳилии Аврупо (200 м баланд аз сатҳи баҳр) парвариш карда мешаванд ва дар пивопарварии муосир ба ҷавҳои дуқатора афзалият дода мешавад. Сохтори анатомии дони ҷав низ яке аз сабабҳои бартарии доимии он нисбат ба дигар зироатҳои пивопарварӣ мебошад. Аз сабаби мавҷуд будани пӯсти дон, ҷави майдашуда ҳангоми филтр кардани ширак дон гузашта, дар қабати филтр донаҳои он нигоҳ дошта мешаванд, ки ба ҷудошавии ширак дон мусоидат мекунад.

Аз он замоне, ки саноати пивопазӣ аз саноати косибӣ ба бозори муосир табдил ёфт, афзоиши истеҳсоли пиво дар қисматҳои гуногуни ҷаҳон маъмул гардид. Тахмин меравад, ки Олмониҳо бештар пиворо тақрибан 40 галлон барои як нафар дар як сол истеъмол мекунанд. Истеъмолкунандагони пиво дар ИМА низ дар ҷои 14-ум дар ҷаҳон қарор доранд. Корхонаҳои пивопазии Амрико дар як сол тақрибан 156,900 миллион баррел пиво истеҳсол мекунанд. Ҳар як баррел ба 117 литр ё 31 галлон баробар аст [4].

Кӯшишҳои аввалини пивопазӣ тақрибан дар соли 7000 пеш аз милод буданд. дар Месопотамия, Юнониён ва мисриён бо истифода аз расмиёти гуногун нӯшокиҳои спиртӣ тайёр мекарданд, аммо истилоҳи пиво дар забонҳои аввал истифода намешавад. Дар замони муосир, пиво то ҳол яке аз нӯшокиҳои машҳур ва дӯстдоштаи одамони тамоми ҷаҳон аст. Мо метавонем онро дар мағозаҳои гуногуни пиво истифода барем ва онеро, ки ба табъи мо мувофиқ аст, интихоб намоем.

Барои тайёр кардани пиво гандум тавсия дода намешавад чун, ки гандуми дорои протеини баланд, зиёда аз 13% мебошад ва аз ин рӯ, дорои миқдори зиёди глютен, ки тавассути ферментҳо ҳангоми майда кардан душвор аст ва инчунин ба филтратсия халал мерасонад. Мувофиқи сарчашмаҳо, муҳаққиқони Олмонӣ 103 навъҳои гандуми коркардшударо, ки барои тайёр кардани ширак пиво истифода мешавад, таҳлил карданд, ки дар он интихоби

навъ ва муайян кардани нишондиҳандаҳои сифат аҳамияти аввалиндарачa ба мисли истеҳсоли ширaи ҷав барои пиво беҳтарин нест, бо ин максади беҳтарин технология шираи ҷавро интихоб мекунанд [2].

Аз рӯи ҷойгиршавии донҳо дар хӯша ҷавро ба дуқатора, чорқатора ва шашқатоа ҷудо мекунанд. Ҷави дуқатора ҳамагӣ ду донаи хуб инкишофёфта дорад, ки нисбат ба ҷавҳои чорқатора ва шашқатора хеле калонтар ва ҳамвортар аст дар таркибаш бештар крахмал дорад, ки барои истеҳсоли пивопазӣ хеле арзишманд аст. Ҷавҳои чорқатора ва шашкатора донхои нобаробар доранд, ки дар натича суръати намшавӣ ва сабзиши онхо гуногун аст. Дар буриш як хӯшаи ҷав намуди шашқатора дорад, ки шаш қатори донҳои ҷудогона аз ҳамдигар дар кунҷи 60° ҷойгир шудааст.

Ҳангоми инкишоф ёфтан донҳо ба ҳамдигар фишор медиҳанд, бинобар ин дар ҷавҳои шашқатора шакли нобаробар доранд. Гуногун будани донҳои ҷав аз рӯи ҳаҷм ва шакл ба раванди тайёр кардани шира таъсир мерасонад: онҳо бо суръати гуногун тар мешаванд ва месабзанд. Ин сифати гуногуни шираро мефаҳмонад, бинобар ин, онҳо одатан барои ғизо истифода мешаванд. Барои пивопазӣ ҷавҳои дуқатораи баҳорӣ бештар мувофиқанд ва танҳо дар сурати мавҷуд набудани ҷави шашқатора тавсият дода мешавад [5].

Вазни мутлақи дони ҷав аз 37 - 48 г аст, аммо ҷавҳои калони вазнаш аз 50 г зиёданд, ки барои ҷав ширабанди бояд дар ҳудуди 7 - 9%, то 10% бошад. Ҷав, ки барои истеҳсоли пиво пешбинӣ шудааст, пухтани дон муҳлати дарозро талаб намекунад як моҳ кифоя аст, бо энергияи хуб ва қобилияти сабзиши дон (98-100%) ва фарқияти байни онҳо набояд аз 1-2% зиёд бошад. Хусусиятҳои шираи ҷав ва дигар зироатҳои ғалладона бо обшавии хуби эндосперм ва миқдори зиёди тамоми ферментҳои зарурӣ хос аст.

Маълум аст, ки ҷавро дар истеҳсоли пивопазӣ ҳамчун ашёи хоми беҳтарин истифода бурдан мумкин аст. Тафовути сохтори эндосперми ҷав ва шираи он, инчунин таркиби гуногуни химиявии ҷузъҳои онҳо сабаби он аст, ки ҷав ашёи хоми муракаб ҳисобида мешавад. Онро танҳо дар якҷоягӣ бо

ферментҳои мувофиқи пайдоиши микробиологӣ ва эҳтимолан бо маводи нав сабзида, манбаи бойи ферментҳо истифода бурдан мумкин аст [1].

Ҳангоми истифодаи ферментҳои микробиологӣ раванди истеҳсоли пиво беҳтар мешавад, сабабҳои ин устувории баланди гармии α-амилазаҳо ва глюканазаҳои микробӣ, инчунин қобилияти интихоб кардани ферментҳо аз рӯи талабот мебошанд. Истифодаи ҷав ҳамчун ашёи хоми беҳтарин низ бартариҳои иқтисодӣ медиҳад, зеро арзиши ҷав ҳадди аққал нисфи арзиши маҳсулотро ташкил медиҳад ва метавонем сифати пасттари ҷавро бо мақсади хӯроки чорво истифода барем.

Ҷав ашёи асосии истеҳсоли пиво мебошад ва дар назари аввал ба хулосае омадан мумкин аст, ки он ҳамчун беҳтарин ашёи хоми дар истеҳсоли пиво мебошад. Аммо, ҳамаи пиво истеҳсолкунандагон медонанд, ки ин тавр нест. Ҳангоми истифодаи ҷав ҳамчун ашёи хом дар баробари ширaи омодашуда, мушкилоте вуҷуд доранд, ки пеш аз ҳама бо филтратсияи шира ва пиво алоқаманд аст [8].

Инкор кардан мумкин нест, ки пиво ҳамчун яке аз беҳтарин нӯшокиҳоест, ки дар тӯли садсолаҳо пухта мешавад. Онҳо бо роҳи тайёр кардани ферментҳои хамиртуруш дар донҳои ширашуда, ки бо хмел ва об омехта мешаванд, тайёр карда мешаванд.

Тибқи натиҷаҳои таҳлил, афзалият ба навъҳои гандуми мулоим бо миқдори зиёди крахмал ва миқдори ками ғоз дида мешавад. Навъҳои гандуми мулоим нисбат ба навъҳои сахт барои тайёр кардани шира бештар мувофиқанд. Гандум ҳамчун ашёи хоми истеҳсоли шира нисбат ба ҷав як қатор афзалиятҳо дорад. Якум, дар таркиби гандум крахмал зиёд ва гемитселлюлоза кам аст, ки ин боиси зиёд шудани ҳосили экстракт мегардад.

Баъдан, дар таркиби гандум миқдори зиёди макро - ва микроэлементҳо аз қабили фосфор, марганетс, руҳ ва мис, ки барои мубодилаи хамиртуруш муҳиманд, нисбат бо ҷав, ки таркиби он дорои маъданҳо аст бештар дида мешавад. Аз тарафи дигар, консентратсияи баландтари витаминҳо ва аминокислотаҳо дар гандум дар муқоиса бо ҷав ба раванди истеҳсоли шира

таъсири мусбӣ мерасонад. Афзоиши миқдори аминокислотаҳои муҳим ба монанди валин, изолейтсин, фенилаланин дар гандум метавонад ба динамикаи ферментатсияи пиво таъсири мусбӣ расонад [6].

Сафедаҳои таркиби гандум ҳангоми нашъунамо тағйир мeёбанд ва аз ин ру, хосиятхои технологии шираи гандум назар ба хосиятхои таркиби гандум беҳтар мегардад, вале новобаста ба ин дар вакти тайёр кардани пиво истифода бурдани гандумро танхо дар омехта бо шираи ҷав тавсия медиханд. Мувофиқи маълумотҳои истеҳсолкунандагони пиво дар Олмон то 20% шираи гандумро аз таркиби маҳсулоти ғалладона истифода мебаранд. Бинобар сабаби муфассал омухта нашудани параметрҳои физикию химиявии дони гандум барои минбаъд дар пивопазӣ истифода бурдани онро кор карда баромада истодаанд [7].

Хулоса солхои охир дар дар бештари давлатҳо барои беҳтар намудани сифат ва хосиятҳои пиво, шираи витаминдорро истифода мебаранд. Онро ҳам аз ҷав ва ҳам аз дигар зироатҳои ғалладонагӣ – ҷавдор, овёс, арзан, ки манбаи асосии витаминҳои дар об ҳалшавандаи гурӯҳи В, ниатсин, биотин, миоинозитол, кислотаи аскарбин мебошанд истифода мебаранд. Ин ғалладонагиҳо дорои миқдори ками витаминҳои дар равған ҳалшаванда А, протовитамини D, токоферол, филлохинон мебошанд. Аз ин лиҳоз ҳамчун нушокии баландсифат ва аз ҷиҳати экологӣ тоза ва барои саломати бехатар истифода мешавад.

АДАБИЁТ:

1. Агафонов Е.В., Богачев А.Н. Удобрение пивоваренного ячменя на обыкновенном черноземе // Зерновое хозяйство. 2001, №2, с.28-29.

2. Айдиев А.Ю., Лазарев В.И. Технологические аспекты возделывания пивоваренного ячменя // Вестн. РАСХН. 2005, №1, с.46-48.

3. Аниканова З.Ф. Основы пивоварения. В кн.: Технология переработки продукции растениеводства / под ред. Н.М. Личко. - М.: Колос, 2000, с.187-199.

4. Булгаков Н.И. Биохимия солода и пива. — М.: Пищевая промышленность, 1976, 358 с.

5. Грязнов А.А. Ячмень Карабалыкский (корм, крупа, пиво). Кустанай, 1996, 448 с.

6. Дурынина Е.П., Пахненко О.А., Злотников А.К., Злотников К.М. Влияние биопрепарата альбит на продуктивность ячменя и содержание биофильных элементов в урожае // Агрохимия. 2006, №1, с.49-54.

7. Ермолаева Г.А. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия. СПб.: Профессия, 2004, 536 с.

8. Ермолаева Г.А. Характеристика пивоваренного ячменя и требования к его качеству // Пиво и напитки. 2004, №5, с. 16-17.

Маълумот дар бораи муаллиф:
Раҳимзода Шералӣ Ҳасан - мудири кафедраи географияи табиии факултети географияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ. Суроға:734003, шаҳри Душанбе, хиёбони Рудаки 121. E mail: biokhimik63@mail.ru Тел: (+992)100005050
Сведения об авторе:
Рахимзода Шерали Хасан - заведующий кафедрой физический географии, Таджикский государственный педагогический университет имени Садриддина Айни Адрес:734003, город Душанбе, проспект Рудаки 121. E-mail: biokhimik63@mail.ru. Тел.: (+992) 100 00 50 50

ЯЧМЕНЬ - КУЛЬТУРА МНОГОЦЕЛЕВАЯ И ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ

Рахимзода Ш.Х. *- к.б.н., доцент, заведующей кафедрой физической географии факультет география Таджикского педагогического университета им. Садриддина Айни*

Дана краткая характеристика культуры ячменя. Приводятся некоторые сведения по биологическим и агротехнологическим особенностям ячменя по основным направлениям использования продукции ячменя в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности.

Подчеркнута агрономическая и техническая ценность этой культуры в современном производстве.

Ключевые слова: ячмень, биология, физиология, урожай, агротехника, зерно, свойство, колоса.

ҶАВДОР – ЗИРОАТИ БИСЁРҲАДАФАИ БАЛАНДСАМАРА

Хусусияти кӯтоҳи зироати ҷавдор оварда шудааст. Баъзе маълумотҳо оид ба хусусиятҳои биологӣ ва агротехнологии ҷавдор, инчунин самтҳои асосии истифодаи маҳсулоти ҷавдор дар соҳаи кишоварзӣ ва саноати коркард пешниҳод мегарданд. Қимати агрономӣ ва техникии ин зироат дар истеҳсоли муосир таъкид шудааст.

Калидвожаҳо: ҷавдор, биология, физиология, ҳосил, агротехника, дона, хосият, сарак.

Ячмень - важная широко распространенная зерновая культура. Среди зерновых культур по посевным площадям и валовым сборам зерна ячмень занимает одно из ведущих мест в мире после пшеницы, риса, кукурузы. По данным ФАО, 42–48% ежегодных валовых сборов ячменя расходуется на промышленную переработку, включающую приготовление различных комбикормов, 6–8% на производство пива, 15% - на пищевые и 16% - непосредственно на кормовые цели (Коренев Г.В., 1983).

Родина ячменя - Азия. В диком виде он растет в Ливане, Сирии, Турции, Средней Азии и в Закавказье. В зерне ячменя содержится до 16% белков, 70% углеводов, 3,5% жиров, 3,4% не заменимых и 7,2% заменимых аминокислот (Керефов К.Н., 1975).

По содержанию лизина белки ячменя более ценны, чем белки пшеницы. В зерне присутствуют калий, кальций, кремний, йод, марганец, медь, цинк и

т.д. В колосьях развиваются плоды -зерновки, используемые в пищу, на корм скоту и в качестве источника пивного солода. В Египте ячмень был известен со времен фараонов, оттуда проник в Грецию и Римскую империю. Примерно до 15 века зерно ячменя перемалывалось главным образом в муку, из которой пекли хлеб. Относительно небольшие количества зерна идут на получение перловой крупы для приготовления каш и супов (Коренев, 1983).

Центром происхождения культуры ячменя являются переднеазиатские страны. Ячмень принадлежит к древнейшим культурам и был известен человеку еще в каменном веке. Происхождение культурного ячменя связывают с Переднеазиатским центром, включающим Кавказ, Турцию, Сирию, Палестину, Ирак, Иран, Афганистан, Среднюю Азию. Видимо, из этих стран ячмень продвинулся далее на восток и запад, образовав там вторичные очаги происхождения – в Китае и Эфиопии, характеризующиеся исключительно большим разнообразием форм. Наиболее близкий к культурному ячменю дикий ячмень (Hordeum spontaneum L.) обладает теми же основными признаками, что и культурные его формы, но отличается сильной волосистостью колоса и большой его ломкостью. Самые первые доказательства использования ячменя как культурного растения относятся к эпохе неолита. Он описывается в Древнем Египте, Ассирии, Вавилонии, Закавказье и Средней Азии. В 1953 г. при раскопках в Анау близ Ашхабада среди обломков жилищ древних племен, населявших эти районы, обнаружены окаменевшие зерна многорядного ячменя. Эти находки относятся примерно к V-IV тысячелетиям до н.э. Материалы раскопок в южной части Туркмении свидетельствуют о широком распространении культуры ячменя здесь и позже – при поливном земледелии за III тыс. лет до н.э. С доисторических времен была известна культура ячменя и у народов Закавказья. В Армении ячмень возделывали в III-II тысячелетии до н.э. В развалинах древних землянок трипольских селений (Украина) найдены зерна ячменя, относящиеся также примерно к III-II тыс. лет до н.э. (Трофимовская А.Я, 1972).

Биологические особенности. Ячмень имеет яровые, озимые формы и двуручки. Сорта осеннего и зимнего сева занимают около 30% всей площади под этой культурой на земном шаре. Посевные площади ячменя в республике среди зерновых злаков занимают второе место после пшеницы и ежегодно высевают на площади 73-77 тыс. га. Двуручки колосятся одновременно с яровым ячменем при весеннем посеве и в тот же время обладают достаточной морозостойкостью, чтобы переносить зимовку наравне с озимым. Плод ячменя зерновка, у пленчатых разновидностей она срастается с цветковыми чешуями. У голозерных форм зерновка имеет желтую, оранжевую, зеленую, фиолетовую, коричневую или черную окраску.

Ячмень — наиболее скороспелая из зерновых колосовых культур. В благоприятных условиях самые скороспелые сорта ярового ячменя заканчивают вегетацию за 55—62 дня. У позднеспелых сортов она длится 90 дней и более. Продолжительность периода от всходов до колошения сильнее зависит от реакции на длину дня, чем от температуры. У большинства сортов ячменя, особенно северного происхождения и озимых (после весеннего отрастания), вегетационный период сокращается при длинном дне. Однако некоторые формы (из Аравии, Армении, Восточной Сибири, Индии, Ирана и ряда других районов земного шара) слабо или совсем не реагируют на изменение длины дня. Озимый ячмень Японии и Китая ускоряет развитие при коротком (10-часовом) дне.

Продолжительность второй части вегетационного периода сильно зависит от температуры: при высокой температуре ускоряются формирование, налив и созревание зерна.

Ячмень — наиболее засухоустойчивая культура среди зерновых. Однако отдельные сорта (Винер, Нутанс, Голозерный, Ченад – 345, Циклон, Росова, Ифтихор - 86) довольно резко отличаются по устойчивости к засухе. Засухоустойчивости способствуют такие морфологические особенности, как сильный восковой налет на листьях, стеблях и колосе, ригидность (грубость) колоса и др. Быстрый рост в ранние фазы дает возможность хорошо использовать весенний запас влаги, а раннее созревание — избежать губительного действия летней засухи. Отдельные сорта различаются по

способности переносить весеннюю и летнюю засуху. Так, сорт Винер относительно устойчив к весенней засухе, но плохо переносит летнюю. В мировой коллекции выявлены образцы, сочетающие устойчивость к засухе с высокой отзывчивостью на орошение. Многие сорта ячменя обладают высотой жаростойкостью.

Ячмень плохо переносит избыточное увлажнение, резко снижая урожай. Он более склонен к полеганию, чем пшеница и овес. Однако имеются устойчивые к полеганию сорта. Яровой ячмень довольно устойчив к весенним холодам. Всходы его могут без существенного вреда переносить кратковременные понижения температуры до —3—5°С. Озимый ячмень сильно уступает по зимостойкости пшенице и тем более ржи. В районах, где он возделывается, снежный покров неустойчив, и причиной гибели растений являются низкие температуры.

Вследствие относительно слабого развития корневой системы ячменя и короткого периода поглощения основных элементов почвенного питания для него необходимы плодородные почвы. Он плохо переносит высокую кислотность почвы. Относительно выносливы к повышенной кислотности северные сорта. Ячмень — солевыносливая культура, что важно для орошаемых земель южных районов.

Яровой ячмень (*Hordeum sativum L.*) наиболее скороспелая и пластичная культура. Среди ранних яровых зерновых он дает наиболее высокие и устойчивые по годам урожаи. В высокогорных странах и там, где невозможно возделывать пшеницу, ячмень является основным хлебным злаком.

Яровой ячмень возделывают от южных границ СНГ до Заполярья. Благодаря короткому вегетационному периоду и невысокой требовательности к теплу яровой ячмень возделывают в самых северных и высокогорных районах земледелия, а быстрый темп развития делает эту культуру ценной не только для зон с коротким периодом вегетации, но и для засушливых южных районов. Среди ранних яровых зерновых культур яровой ячмень дает наиболее высокие и устойчивые урожаи. Среди зерновых культур яровой ячмень по посевным площадям занимает первое место, а по валовому сбору зерна – второе, уступая лишь озимой пшенице. Яровой ячмень широко используют в

качестве страховой культуры для пересева озимых. Яровой ячмень – наиболее скороспелая и пластичная культура с большим разнообразием форм.

Ячмень – культура разностороннего применения, однако основное количество его зерна в нашей стране идет на кормовые цели. Зерно содержит: воды – 14%; белка – 7-20%; углеводов - 60-75%; жира - 1,5-2,0%; клетчатки - 5,5%; зольных элементов - 2,5-3,0%. В 1 кг зерна ячменя - 1,28 кормовых единиц и 100 г пере варимого протеина, это больше чем в зерне овса и ржи. Поэтому в ряде отраслей животноводства (беконный, сальный откорм свиней, птицеводство) зерно ячменя – концентрированный корм. Использование ячменя как компонента комбикормов способствует увеличению выхода продукции животноводства.

Велико и продовольственное значение ячменя. Из зерна его делают перловую и ячневую крупы, суррогат кофе. Для хлебопечения ячменная мука в чистом виде из-за плохой растяжимости клейковины не применяется, но вполне пригодна в качестве примеси при выпечке пшеничного и ржаного хлеба (примешивают 20-25%). Крупный потребитель ячменя - солодовая и пивоваренная промышленность. Продукты, извлекаемые из зерна ячменя в форме солодовых вытяжек (мальцэкстракты), используются также в кондитерской, текстильной, фармацевтической, лакокрасочной промышленности.

В соломе ячменя больше кормовых единиц, чем в соломе ржи, овса и пшеницы. Солому используют для кормления с/х животных в запаренном виде, она хорошо поедается. Используется солома также на подстилку. Иногда ячмень выращивают на зеленый корм и сено в смесях с викой, плюшкой и другими культурами. Благодаря своим биологическим особенностям ячмень является хорошим компонентом в наборе культур полевого севооборота. Характеризуется сравнительно коротким вегетационным периодом и, следовательно, рано освобождает занятые площади. Ячмень широко используется как надежная страховая культура при необходимости пересева озимых.

Ячмень возделывают в основном как: 1) продовольственную культуру. Из зерен ячменя приготовляют перловую и ячневую крупы, суррогат кофе, иногда

хлеб. Чистая мука из ячменя для хлебопечения малопригодна, при необходимости, ячневую муку добавляют к ржаной или пшеничной в количестве 20-25%. В Китае и Японии ячмень как продукт питания особенно большое значение имеет в районах, где прохладно и не вызревает рис. Ячмень удобен здесь тем, что может произрастать в зимний период (отсюда большой процент озимых форм) зернофуражную культуру. 2) Зернофуражную культуру, ячмень дают на корм лошадям вместо овса. В размолотом виде он идет на корм крупному рогатому скоту. Ячменное зерно используют как концентрированный корм (100 г зерна равны 120 кормовым единицам) для сельскохозяйственных животных, особенно для откорма свиней и птиц. Зерно ячменя применяют в пивоваренной, спиртовой, кондитерской отраслях промышленности. Его зерно содержит мало белка (10-11 %), поэтому он используется пивоварами как сырье для получения пива. Для приготовления пивного солода особенно ценным сырьем являются вурядные ячмени, которые обладают крупным и выровненным зерном с пониженной пленчатостью и высокой энергией прорастания.

Врачеватели древности с успехом использовали в медицинских целях ячменную крупу и ячменную воду. Авиценна говорил, что ячмень великолепно очищает организм. Ячменную воду применяли при заболеваниях молочных желез, а употребляя ее в смеси с семенами фенхеля, увеличивали лактацию. Ячменная вода была незаменима как охлаждающее и увлажняющее средство при лихорадках.

И в наше время народная медицина пользуется препаратами из ячменя при желудочно-кишечных заболеваниях, поносах, в качестве отхаркивающего, противодиабетического, противовоспалительного и общеукрепляющего средства. В этих случаях применяют отвар зерен и ячменной муки: 20 г ячменя настаивают 4—5 часов в стакане воды, кипятят 10 минут, процеживают и пьют по 2—3 столовые ложки до еды 4—5 раз в день. Особо нужно отметить применение в лекарственных целях солодовой муки. Ячменный солод содержит около 40% крахмала, 10% белков, 10% декстрина, 30% клетчатки, фермент пептазу, минеральные соли и витамины, В и Е, каротиноиды. Для получения солодовой муки ячмень помещают в условия,

подходящие для прорастания. Когда зерно прорастет, его сушат и размалывают - мука готова. Из солодовой муки готовят отвар: 1,5—2 кг муки насыпают в эмалированное ведро, заливают 8—10 литрами кипяченой муки и кипятят на медленном огне 20—30 минут, после чего процеживают. Полученную жидкость используют для приготовления ванн, предварительно разбавив водой. Купание в таких ваннах обладает ярко выраженным косметическим, противовоспалительным и успокаивающим действием.

Водный настой из солодовой муки используют при кашле, желудочно-кишечных заболеваниях, геморрое, болезнях почек и мочевыводящих путей. Готовят его так: 2—3 столовые ложки муки заливают 1 литром кипятка и настаивают 25—30 минут. Можно подсластить сиропом или сахаром и принимать по 1/2 стакана 5—6 раз в день. Отвар ячменя принимают в качестве общеукрепляющего средства после операций на органах брюшной полости. Готовят его так: 20 г крупы заливают 1 стаканом горячей воды, настаивают 4—5 часов, затем кипятят 10—15 минут на слабом огне, охлаждают и процеживают. Пьют по 1 столовой ложке перед едой.

Ячмень в Таджикистане выращивают преимущественно как источник кормов для животноводство (Косимов, Сардоров, Набиев и др., 2011; Джаборов, 2000). Посевные площади ячменя в республике среди зерновых злаков занимают второе место после пшеницы и ежегодно высевают на площади 73-77 тыс. га. По данным 2015 года -77,11га. Большая часть посевов ячменя занимают осенние посевы (озимые сорта) в долинных зонах меньшая - весенние посевы (яровые сорта), преимущественно в горных зонах. Для климатических зон Таджикистана рекомендованы районированные сорта ячменя Ченад 345, Циклон, Баракат, Россова (двуручка) для осеннего сева, Вахшский 34, Ифтихор 86, а Голозерный и Кабутак для весеннего сева в ГБАО.

Средняя урожайность ячменя по республике составляет в разные годы от 10 до 16 ц/га. В отдельных хозяйствах Гиссарской долины был получен высокий урожай зерна ячменя - 46 с/га. На богарных зонах Дангаринского района до 25 с/га. Урожайность ячменя осеннего сева 1,5 -2 раза выше, чем у ярового (весеннего) посева. В 2024 году урожайность ячменя достигла 18,5

ц/га. Кроме того, в долинной части республики скороспелые (Вахшский 34), высокопродуктивные и высокорослые (Азамат, Ченад 345, Ифтихор 86) сорта ячменя используются в промежуточных, повторных и совмещенных посевах.

В связи с этим изучение новых перспективных сортов ячменя в различных условиях и вариантов технологий их возделывания способствует расширению посевных площадей и повышению урожайности этой культуры в Таджикистане.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Коренев Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства/ Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак. - М.: Колос, 1983. – 511 с.
2. Керефов К.Н. Биологические основы растениеводства / К.Н. Керефов. - М.: «Высшая школа», 1975. – 421 с.
3. Растанипарвари ва асосхои тухмишиноси /Ч.М. Косимов, М.Н. Сардоров, Т.Н. Набиев [и др.]. - Душанбе: Маориф ва фарханг, 2011. - 452 с.
4. Джаборов Т. Дж. Приёмы возделывания ячменя осеннего посева на орошаемых землях Гиссарской долины: автореферат дисс.канд. с/х наук / Т.Дж. Джаборов. - Душанбе, 2000. – 16 с.
5. Трофимовская А.Я. Ячмень. / А.Я. Трофимовская. Л., «Колос», 1972, 126с.

Маълумот дар бораи муаллиф:
Раҳимзода Шералӣ Ҳасан - Мудири кафедраи географияи табиии факултети географияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ. Суроға:734003, шаҳри Душанбе, хиёбони Рудаки 121. E mail: biokhimik63@mail.ru Тел: (+992)100005050
Сведения об авторе:
Рахимзода Шерали Хасан - Заведующий кафедрой физический географии Таджикский государственный педагогический университет имени Садриддина Айни. Адрес:734003, город Душанбе, проспект Рудаки 121. E-mail: biokhimik63@mail.ru Тел.: (+992) 100 00 50 50

ТАЪСИРИ ИОНҲО БА РАСТАНИИ КАРТОШКА ДАР ҲОЛАТИ СТРЕССӢ

Сайдализода С.Ф. *- н.и.б., дотсенти кафедраи физиологияи растаниҳои ДМТ*

Саидова Ш.К. *- магистранти курси 1-уми факултети биологияи ДМТ*

Натиҷаҳои мо нақши махсуси руҳро дар танзими устувории растании картошка ба шароити ногувор ошкор намуд ва ин маълумот метавонанд барои ҳимоя ва устувор шудани растаниҳо дар шароити ногувори тағйирёбии иқлим нақш бозанд. Маълумоти бадастомада нишон доданд, ки ба хок илова кардани бор боиси оксидшавии пероксидии липидҳо гардида, дар натиҷа зиёдшавии миқдори пероксиди гидроген (H_2O_2)-ро дар растании картошкаи навъи Тоҷикистон суръат мебахшад ва илова кардани руҳ бошад, боиси бартараф гардидани аломатҳои заҳролудшавии дар натиҷаи таъсири бор баамаломада, мегардад. Зиёдшавии миқдори диалдегиди малонӣ бевосита ба зарарёбии мембрана аз ҳисоби оксидшавии пероксидии липидҳо ишора мекунад. Ҳангоми ба хок илова кардани бор сатҳи диалдегиди малонӣ хеле баланд мегардад ва ин асар ҳангоми коркарди растанӣ бо руҳ бартараф карда мешавад.

Калидвожаҳо: преоксиди гидорген, антиоксидантӣ, генотип, растанӣ, картошка, стресс, оксидантӣ, метталҳо, диалдегиди малонӣ.

ДЕЙСТВИЕ ИОНОВ НА РАСТЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА

Наши результаты выявили особую роль спирта в регуляции устойчивости растений картофеля к неблагоприятным условиям, и эти данные могут сыграть роль в защите и стабилизации растений в неблагоприятных условиях изменения климата. Полученные данные показали, что внесение бора в почву вызывает перекисное окисление липидов, в результате чего ускоряется увеличение количества перекиси водорода (H_2O_2) в растениях картофеля сорта Таджикский, а внесение спирта приводит к произойдет ликвидация признаков токсичности, вызванной действием бора. Увеличение малонового диальдегида прямо указывает на повреждение мембран вследствие перекисного окисления липидов. При внесении в почву бора уровень малонового диальдегида очень высок, и этот эффект устраняется при обработке растения спиртом.

Ключевые слова: перекись водорода, антиоксидант, генотип, растение, картофель, стресс, окислитель, металлы, малоновый диальдегид.

Таъсири омилҳои стресси абиотӣ ба растаниҳо инкишоф додани стресс-реаксияро дар бар мегиранд, ки ба вайроншавии мувозинати системаи про ва антиоксидантии танзимкунандаи оксидшавии пероксидии липидҳо алоқаманд мебошад. Фаъолнокии антиоксидантҳо яке аз нишондиҳандаҳои устувории

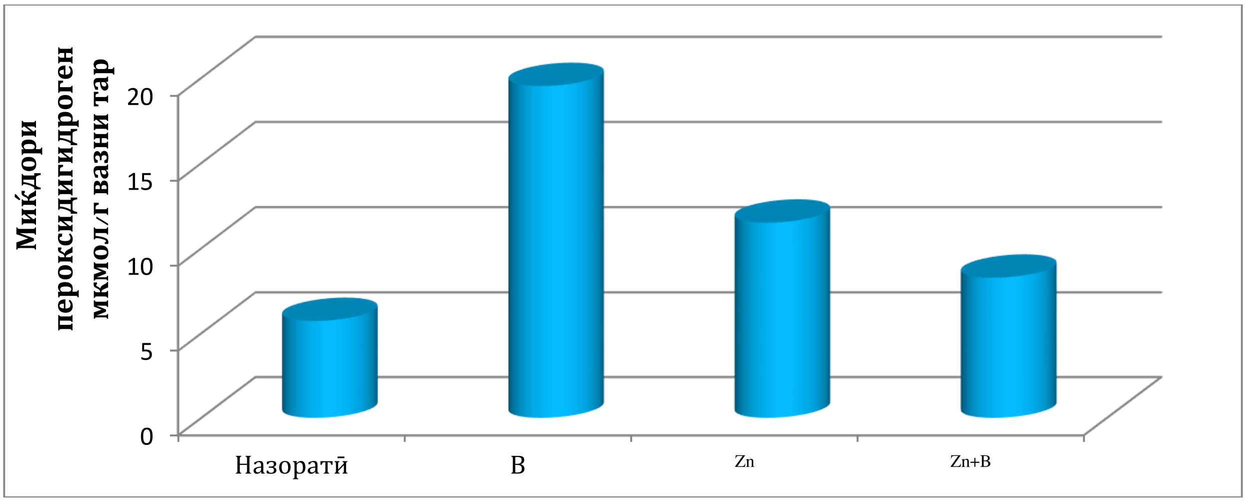
растаниҳо ба стрессорҳо: хушкӣ, шӯрӣ, металлҳои вазнин, ҳарорати пасту баланд ва ғайра мебошад. Омӯзиши системаҳои про ва антиоксидантии картошка, ки яке аз маҳсулоти муҳимтарини ғизоӣ мебошад, хеле муҳим аст. Вобаста ба ин, мо таъсири металлҳои вазнин (микроэлментҳо)-ро ба системаи антикосидантии картошка чун нишондиҳандаи фаъолнокии физиологии ҳуҷайраи растанӣ дар шароити стресс таҳлил намудем [2].

Таъсири металлҳо ба растаниҳо, ки боздорандаи равандҳои физиологӣ ва биохимиявӣ мебошанд, яке аз масоили ҳалталаби замони муосир ба шумор меравад. Металлҳои вазнин дар растаниҳо ба миқдори зиёд дар раванди ҳосилшавии шакли фаъоли оксиген (ШФО) иштирок мекунанд [1]. ШФО сохтори мембранаи ҳуҷайраҳо, кислотаҳои нуклеинӣ, сафедаҳо ва хлорофиллҳоро вайрон мекунад [5; 6]. Захирашавии ШФО бо вайроншавии мувозинати байни суръати ҳосилшавии ШФО ва фаъолияти системаи ҳимоявии антиоксидантӣ, ки ферментҳои супероксиддисмутаза (СОД), каталаза, пероксидаза ва сквинҷерҳо – бартарафкунандагони ШФО (аскорбатҳо, каротиноидҳо, глутатионҳо, пролин ва ғ.)-ро дар бар мегирад, оварда мерасонад.

Руҳ ва бор барои равандҳои физиологӣ-биохимиявии растаниҳо, хусусан дар шароити ногувори стрессӣ муҳимтарин микроэлементҳо мебошанд ва ҳамзамон худи онҳо стрессор ба ҳисоб мераванд. Руҳ ва бор дар заминҳои шӯр ва оҳакдор бештар дида мешаванд ва ҳангоми пурзӯршавии стресси иқлимӣ миқдори онҳо ба маротиб зиёд мешавад. Тахмин меравад, ки миқдори намак дар таркиби хок пас аз 30 сол то ба 0,8-1% ва мутаносибан миқдори бор низ дар таркиби хок зиёд шуда, ба растаниҳои хоҷагии қишлоқ зарар мерасонад.

Руҳ чун муҳимтарин микроэлемент барои муътадил гузаштани равандҳои физиологӣ ва биохимиявии растаниҳо зарур мебошад. Руҳ дар метаболизми карбогидратҳо, синтези сафедаҳо, фаъолгардии ферментҳо (чун кофактор) ва синтези фитогормонҳо (КИУ) иштирок мекунад ва консентратсияи баланди он боиси бздории функсияҳои физиологии растаниҳо мегардад [3].

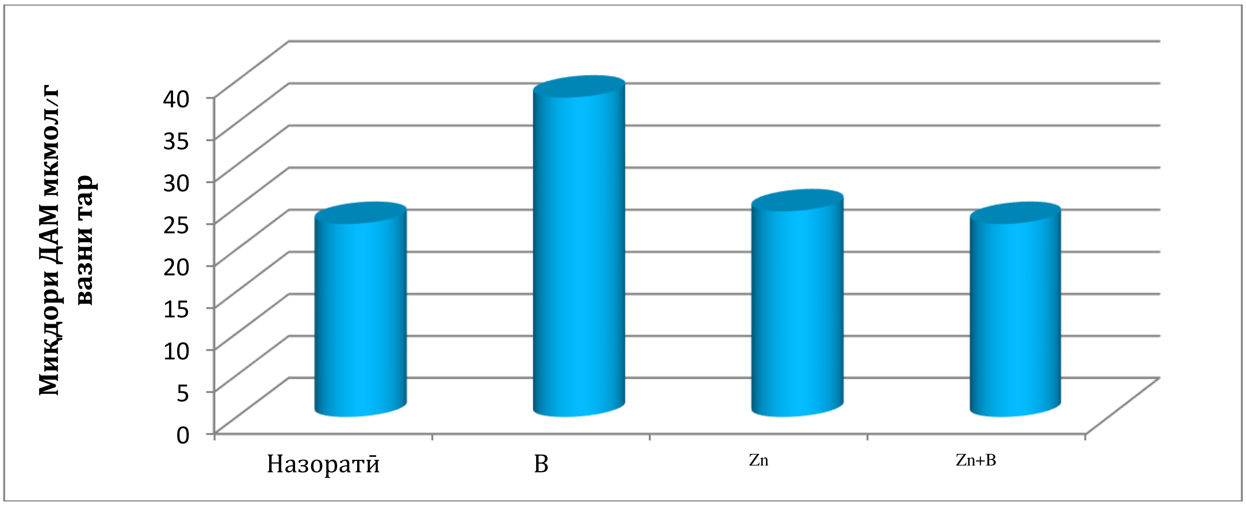
Натиҷа ва муҳокимаи таҳқиқот. Натиҷаи муайян кардани миқдори H_2O_2 дар растании картошка дар расми 1 оварда шудааст.



Расми 1. – Миқдори умумии преоксиди гидорген дар баргҳои *Solanum tuberosum* L. таҳти таъсири ионҳои B, Zn и Zn+B.

Эҳтимол, микроэлементҳои дорои валентҳои тағйирёбанда ва фитогормонҳо на танҳо ба шуруъшавии равандҳои маҳсулнокӣ, балки ба хуб фаъолият намудани системаҳои про- ва антиоксидантӣ оварда мерасонанд.

Натиҷаҳои расми 1 аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар варианти якуми таҷрибавӣ – ҳангоми ба хок ба миқдори 30мг/кг илова намудани бор ҳолати дар баргҳои картошка ба таври ногаҳонӣ пурзӯршавии раванди ҳосилшавии H_2O_2 ба амал меояд, ки ин нишондиҳанда нисбат ба 5,73 мкмол/г варианти назоратӣ, ба 19,52 мкмол/г вазни тари растанӣ баробар мебошад. Ба хок илова намудани руҳ ҳосилшавии H_2O_2-ро то 11,05 мкмол/г ва дар ин варианти таҷрибавӣ, дар натиҷаи ба таври якҷоя ба хок илова намудани руҳ ва бор то 8,27 мкмол/г паст мегардад.



Расми 2. – Миқдори диалдегиди малонӣ (ДАМ) дар баргҳои *Solanum tuberosum* L. таҳти таъсири ионҳои *B, Zn* ва *Zn+B*

Муайян кардани ДАМ нишон дод, ки илова кардани бор (B) ҳосилшавӣ ва захирашавии ДАМ-ро дар баргҳои растанӣ бештар менамояд. Пас аз коркарди растаниҳо бо рӯҳ (варианти *B* + *Zn*) миқдори ДАМ то ба дараҷаи варианти назоратӣ паст мегардад (расми 2).

Миқдори зиёди H_2O_2 ҳосилшуда ҳангоми мавҷудияти бор боиси ҳосилшавии миқдори зиёди ДАМ мегардад, ки дар натиҷаи пурзӯршавии оксидшавии пероксидии липидҳо захира мешавад ва натиҷаҳои бадастомада низ аз ин шаҳодат медиҳанд (расми 2). Шояд илова кардани руҳ мембранаи ҳуҷайраи растаниро барқарор кунад, ки ин вазъ ба пастшавии назарраси миқдори ДАМ дар варианти *Zn* + *B* оварда мерасонад.

Баландшавии миқдори H_2O_2 ва ДАМ ба эҳтимолияти дар варианти якуми таҷрибавӣ ба амал омадани боздории фаъолнокии ферментҳои антиоксидантӣ таҳти таъсири ин микроэлемент ишора мекунад. Фаъолнокии каталаза бошад, дар зери таъсири бор якбора паст мегардад (расми 3).

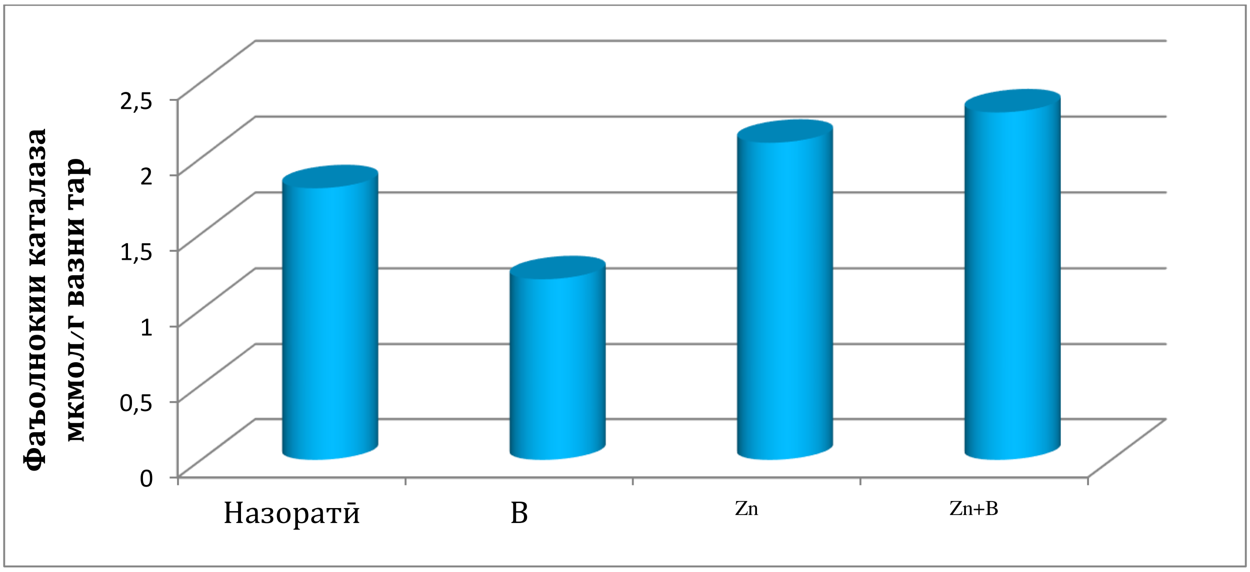
Ҳамин тавр, фаъолнокии каталаза дар варианти назоратӣ 1,95 мкмол/г-ро ташкил намуд. Пас аз коркарди растанӣ бо рӯҳ ё ин ки дар варианти *Zn* + *B* фаъолнокии каталаза то ба дараҷаи варианти назоратӣ зиёд шуд.

Фаъолнокии каталаза дар зери таъсири бор паст шуда, 1,24 мкмол/г вазни тарро ташкил мекунад. Боздории фаъолнокии каталаза ҳангоми мавҷудияти бор 36%-ро ташкил менамояд.

Таҳлили натиҷаҳои бадастоварда нишон медиҳанд, ки дараҷаи устувории растании картошкаи навъи Тоҷикистон ҳадди ақќал аз фаъолнокии дараҷаи баланди системаҳои антиоксидантӣ вобаста аст ва ин фаъолнокӣ бо илова кардани рӯҳ (Zn) ба муҳити кишт пурзӯртар шуда, боиси паст гардидани асари заҳролудкунандагии бор (*B*) мешавад.

Фаъолнокии ферментҳои системаи антиоксидантии растании картошкаи навъи Тоҷикистон дар шароити ногувор, ки таҳти таъсири консентратсияи баланди бор ба амал оварда шуда буд, ба устувории ин навъ нисбати ҳолатҳои стрессӣ ишора мекунад. Картошкаи навъи зикршуда доимо ҳосили хуб дорад ва ба як қатор бемориҳо, аз ҷумла ба бемориҳои вирусӣ устувор буда, дар

тамоми минтақаҳои картошкапарвари Ҷумҳурии Тоҷикистон батаври васеъ кишт карда мешавад.



Расми 3. – Фаъолнокии каталаза дар баргҳои растании картошка ҳангоми таъсири ионҳои *B, Zn* ва *Zn + B*

Натиҷаи кори иҷрошуда имконият медиҳад, ки масоили мутобиқшавии растаниҳо ба шароити стресси экологӣ амиқтар омӯхта шавад ва дар оянда растаниҳои мадание ҳосил карда шаванд, ки зери таъсири тағйирёбии глобалии иқлим ба шӯрие, ки боиси зиёдшавии бор дар таркиби хок мегардад, бештар мутобиқ бошанд. Дар чунин шароит коркарди самтҳои дар оянда муҳимми физиология ва биохимияи растаниҳо, аз ҷумла танзими мутобиқшавии растаниҳо бо истифодаи омилҳои экзогеннӣ: фитогормонҳо, танзимкунандагони инкишофи растаниҳо, микроэлементҳои дорои валентҳои тағйирёбанда ва пурзӯркунандаи маҳсулнокӣ ва устувории растаниҳо аҳаммияти махсусро касб хоҳад кард.

Ҳамин тариқ, метавон хулоса кард, ки натиҷаҳои бадаст омадаи мо нақши махсуси рухро дар танзими устувории растании картошка ба шароити ногувор ошкор намуд ва ин маълумот метавонанд барои ҳимоя ва устувор шудани растаниҳо дар шароити ногувори тағйирёбии иқлим нақш бозанд. Маълумоти бадастомада нишон доданд, ки ба хок илова кардани бор боиси оксидшавии пероксидии липидҳо гардида, дар натиҷа зиёдшавии миқдори пероксиди гидроген (H_2O_2)-ро дар растании картошкаи навъи Тоҷикистон суръат мебахшад ва илова кардани руҳ бошад, боиси бартараф гардидани аломатҳои заҳролӯдшавии дар натиҷаи таъсири бор баамаломада, мегардад.

Зиёдшавии миқдори ДАМ бевосита ба зарарёбии мембрана аз ҳисоби оксидшавии пероксидии липидҳо ишора мекунад. Ҳангоми ба хок илова кардани бор сатҳи диалдегиди малонӣ хеле баланд мегардад ва ин ҳолат ҳангоми коркарди растанӣ бо руҳ бартараф карда мешавад.

АДАБИЁТ:

1. Гунес, А. Цинк снимает вызванный бором окислительный стресс у растений фасоли / А. Гунес, А. Инал, И.Г. Багси // Отделение почвоведения и питания растений, Агрономический факультет, Университет Анкары. - Анкара, Турция, – 2009. - № 4. - с. 555-562. - т.56.
2. Сайдализода, С.Ф. Равандҳои физиологӣ ва биохимиявии растании Solanum Tuberosum L. дар шароити абиотикӣ / Сайдализода С.Ф., Қиёмзода З.С. // Монография. Душанбе: - 2022. 128 с.
3. Сайдализода, С.Ф. Экофизиологияи стресс/ Сайдализода С.Ф. // Дастури таълимӣ. Душанбе: - 2024. – 113 с.
4. Юан, К.Х. Физиологический и пропеомный анализ Alternanthera philoxeroids в условиях цинкового стресса / К.Х.Юан, Ж.К. Ши, Ж. Жао, Х. Шань, К.С. Ху // Физиология растений. - 2009. - №4. - С. 546-554. - Т.56.
5. Mitter, R. Oxidative stress. Antioxidants and stress tolerance / R. Mitter // Trends plant sci. – 2002. – V.7. – P. 405 – 410.
6. Yu, Q. Micronutrient deficiency influences plant growth and activities of superoxide dismutase in narrow – leafed lupines / Q. Yu, Z. Rengel // Ann. Bot. - 1999. - V.83. - P. 175 – 182.

Маълумот дар бораи муаллифон: Сайдализода Саидвали Файзалӣ - Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, н.и.б., дотсенти кафедраи физиологияи растаниҳо: Суроға**:** 734025. Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17. Телефон**:** +992918886360. E-mail**:** Saidvali-1989@mail.ru . **Саидова Шоҳида Комилҷоновна** - Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, *магистранти курси 1-уми факултети биологияи ДМТ*: Суроға: 734025. Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17.

Сведения об авторах: Сайдализода Саидвали Файзали - Таджикский национальный университет, доцент кафедры физиологии растений: Адрес**:** 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки, 17. Телефон**:** +992918886360. E-mail**:** Saidvali-1989@mail.ru. **Саидова Шохида Комилджоновна** – Таджикский национальный университет, магистрант 1 курса биологического факультета: Адрес: 734025. Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 17.

ТДУ.**639. 3.043. 31.**

СОЛИММОНӢ ВА ВАЗНАФЗУНКУНИИ МОҲИҲО ҲАНГОМИ ИСТИФОДАИ ХӮРОКИ ГИДРОПОНӢ

Шамсиддинзода Ф.А., Эргашев Д.Д. Ҳоҷиев А.А., Шералиев Ф.Ҷ

Институти чорводорӣ ва чарогоҳии АИКТ

Дар мақолаи мазкур тадқиқот доир ба таъсири истифодаи хӯроки гидропонӣ дар кӯлҳои моҳипарварӣ ба вазнафзункунӣ ва солиммонии моҳиҳои гармидӯст инчунин нишондиҳандаҳои асосие, ки ба раванди умумии инкишофи моҳиҳо алоқаманданд мебошанд дарҷ гардидааст. Солиммонии зағорамоҳиҳои кӯли таҷрибавӣ нисбат ба кӯли назоратӣ 1,8, амури сафед 1, ва мешонағафси сафед 1,5% баланд мебошад.

Калидвожаҳо: хӯроки гидропонӣ, моҳиҳои гармидӯст, солиммонӣ, вазнафзункунӣ, поликултура, ҳарорат, даромади соф.

СОХРАННОСТ И ПРИВЕС ЖИВОЙ МАССЫ РЫБ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИДРОПОННОГО КОРМА

В статье представлены результаты исследования по использованию гидропонного корма в кормлении теплолюбивых рыб и его влияние на сохранность и привес живой массы, а также на другие основные показатели, которые связанны с общим развитием рыб. Установлено сохранность карпа опытного пруда на 1,8%, белого амура – на 1%, а белого толстолобик – на 1,5% выше, чем в контрольный пруд.

Ключевые слова: гидропонный корм, теплолюбивые рыбы, сохранность, привес, поликультура, температура, чистый доход.

Яке аз роҳҳои дар ҷумҳурӣ зиёд намудани истеҳсоли гӯшти моҳӣ, ин беҳтар намудани шароити хӯронидан ва сифати хӯроки мебошад. Норасогии хӯрок ва тағйирёбии иқлим ба экосистемаиҳои обӣ таъсири худро расонида истодаанд. Хӯрокии гидропонӣ имконият медиҳад, ки моҳӣ зуд ба воя расида сифати гӯшти он мувофиқи талаботи стандарти ҷаҳонӣ бошад.

Дар замони муосир соҳаи моҳипарварӣ яке аз самтҳои афзалиятноки соҳаи кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ ҳисобида мешавад. Парвариши моҳиҳо дар кӯл имконият медиҳад, ки якчанд омилҳоро аз қабили ҳарорат, хӯрок ва оби кӯлҳо назорат намоем. Гуфтан ба маврид аст, ки истеҳсоли моҳӣ дар ҷумҳурӣ аз руйи меъёри муқараргардида ба ҳар сари аҳолӣ 9 кг кофӣ нест, зеро нишондиҳандаҳои самараи истеҳсолии аксар хоҷагиҳои моҳипарварӣ чандон баланд нест. Илова бар ин, арзиши моҳии парваришшаванда аз арзиши

хӯрокии он вобаста аст. Мушкилот дар захира ва дастрасии хӯрока ин омилҳои асосии монеаи рушди соҳа мебошанд.

Гидропоника аз ҷумла хӯрокиҳои серғизою витаминдор барои парвариши моҳиҳои гармидӯст ба ҳисоб меравад. Олимони соҳаи чорводорӣ дар ин самт корҳои илмӣ – тадқиқотӣ гузаронидаанд. Тадқиқотҳо дар самти парвариш ва самаранок истифода бурдани гидропоника дар хӯронидани чорвои калони шохдор, паранда ва моҳиҳои растанихӯр гузаронида шудаанд [1, 2, 3, 4, 8, 9].

Мақсади тадқиқот. Омӯзиши таъсири хӯроки гидропонӣ ба вазнафзункунӣ, солиммони ва самаранокии истифодаи он дар кӯлҳои моҳипарварӣ, ба ин васила истеҳсоли гӯшти аз ҷиҳати экологӣ тоза бо истифодаи гидропоника дар шароити хоҷагӣ омӯхта шуд. Коэффисенти фарбеҳӣ аз рӯйи формулаи Фултон, аз рӯи тавсияҳои И.Ф. Правдин (1966) муайян гардид [5].

Афзалиятнокии хӯроки гидропоникӣ нисбат ба дигар хӯроки чорво дар арзон ва беҳтар будани он дида мешавад, инчунин ҳангоми номусоид омадани обу ҳаво, дар шароити тағйирёбии иқлим, парвариши гидропоникаро васеъ ба роҳ монда истифодаи он ба мақсад мувофиқ мебошад [3,4,6,7,8].

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Тадқиқоти илмӣ дар давоми солҳои 2022-2024 дар хоҷагии моҳипарварии «Ҳоҷи-Акмал»-и ноҳияи Шоҳмансури ш-Душанбе гузаронида шудааст. Барои тадқиқот моҳиҳои гармидӯст аз қабили зағорамоҳӣ 600 сар - Cyprinus carpio, амури сафед 600 сар - Ctenopharyngodon idella ва пешонағафси сафед 300- Hypophthalmichthys molitrix омӯхта шуд. Хоҷагии мазкур дорои 4 кӯл буда, масоҳати он 1га-ро ташкил медиҳад.

Тадқиқот оид ба таъсири иваз намудани хӯрокиҳои омехта бо гидропоника (хӯрокиҳои ғалладонагӣ) дар хӯронидани моҳиҳои гармидӯст аз қабили капурмоҳӣ, амури сафед ва пешонағафси сафед дар шароити поликултура парвариш карда мешуданд, дар хоҷагии моҳипарварии “Ҳоҷи-Акмал”и ноҳияи Шоҳмансур аз моҳи март то ноябри соли 2023 гузаронида шуд.

Моҳичаҳое, ки дар таҷриба истифода шудаанд, намуду вазни онҳо муайян карда шуд ва ҳангоми ба кӯлҳо партофтан ба гурӯҳҳо ҷудо карда шуданд. Вақте ки ҳарорати об ба 15^{0}С расид, ба моҳичаҳо аз рӯйи меъёр мувофиқи вазни зинда ва синну соли онҳо хӯрок дода шуд.

Истифодаи гидропоника дар хӯронидани моҳиҳои гармидӯст ва ба кӯлҳо пошидани нӯриҳои минералию ва органикӣ дар шакли пору имконият дод, ки моҳиҳои таҷрибавӣ дар муддати кӯтоҳ то моҳи ноябр вазн гирифта, ба фурӯш бароварда шаванд.

Барои баҳо додани моҳиҳое, ки дар шакли поликултура парвариш карда мешуданд, парвариши якчанд намуди моҳӣ дар як кӯл, нишондиҳандаҳои биологии онҳо омӯхта шуд. Натиҷаҳо дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Таҳлили ҷадвал аз он далолат медиҳад, ки солиммонии моҳиҳои зағора дар кӯли таҷрибавии №3 аз 600 донаи дар аввали тадқиқот буда дар ҷамбасти тадқиқот ба 480 дона расидааст, ки ин нишондод нисбат ба кӯли назоратӣ 1,8% ва дар муқоиса ба кӯли таҷрибавии №4 то 1,0% зиёд мебошад. Нишондодҳои мазкур дар моҳиҳои амури сафед чунин ба назар расид, шумораи моҳиҳо дар аввали тадқиқот 600 донаро ташкил дода дари охири тадқиқот дар кӯли назоратӣ 486 буд, ки нисбат ба кӯли таҷрибавии №3 6 дона кам аст. Солиммонии он дар муқоиса бо дигар кӯлҳои таҷрибавӣ то 1,0% паст мебошад.

Қайд кардан лозим аст, ки шумораи моҳиҳои пешонағафси сафед дар аввали тадқиқот 300 донаро ташкил медод. Маълумоти ҷадвали мазкур нишон медиҳад, ки моҳиҳои пешонағафси сафед дар кӯли назоратии №1 ба ҳисоби миёна 82,5% буд, ки ин нишондод дар кӯли таҷрибавии №2 ба 82% баробар шудааст, натиҷаи баланд дар кӯли №3 мушоҳида гардид, ки ба 84% баробар буд ва шумораи моҳиҳо дар охири тадқиқот 252 донаро ташкил дод, ки нисбат ба кӯли назоратӣ 1,5% бартарӣ дошт.

Натиҷаҳои ҷадвал собит намуд, ки вазни миёнаи моҳичаҳои зағора пеш аз тадқиқот дар кӯли №1-и назоратӣ 20,1 г мебошад, ин нишондод дар 9-моҳи тадқиқот ба 1040,1г расидааст ва вазнафзункунии мутлақ ба 1020,0 г баробар

шуд. Вазнафзункунии мутлақ дар кӯли таҷрибавии №4 ба 1008,1 г расидааст, ки ин нишондод нисбат ба кӯли №1 то 2,2% паст мебошад. Нишондоди баланд дар кӯли №3-юми таҷрибавӣ мушоҳида гардид, вазни миёна пеш аз тадқиқот 20,3 г то ба анҷоми таҷриба ин нишондод ба 1148,3 г баробар шудааст. Вазнафзункунии мутлақ дар давраи парвариш ба 1128,0 г расид, ки дар муқоиса ба кӯли назоратии №1 то 10,59% бартарӣ дошт.

Ҷадвали 1. - Нишондодҳои биологии парвариши моҳиҳо дар шароити поликултура

Нишондод	Зағорамоҳӣ				Амури сафед				Пешонағафси сафед			
	Кӯлҳо				кӯлҳо				кӯлҳо			
	1(н)	2	3	4	1(н)	2	3	4	1(н)	2	3	4
Вазни миёна пеш аз тадқиқот, г	20,1	21,5	20,3	19,9	24,5	25,2	24,7	25,5	19,6	20,2	21,4	19,9
Вазни миёна баъд аз тадқиқот, г	1040,1	1123,4	1148,3	1028,0	2314,5	2328,5	2407,0	2301,7	1390,5	1397,5	1411,9	1378,1
Вазнафзун кунии мутлақ, г	1020,0	1101,9	1128,0	1008,1	2290,0	2303,3	2382,3	2276,2	1370,9	1377,3	1390,5	1358,2
Вазнафзункунии шабонарӯзӣ, г	3,78	4,08	4,18	3,73	8,49	8,53	8,82	8,43	5,05	5,10	5,15	5,03
Шумора дар аввали тадқиқот, дона	600	600	600	600	600	600	600	600	300	300	300	300
Шумора дар охири тадқиқот, дона	469	472	480	474	486	489	492	483	248	246	252	249
Солиммонӣ, %	78,2	78,7	80,0	79,0	81,0	81,5	82,0	80,5	82,5	82,0	84,0	83,0

Эзоҳ: *Кӯли бо №1- ишорашуда назоратӣ буда, кӯлҳои №2,3,4 таҷрибавӣ мебошанд.*

Таҳлилҳо нишон доданд, ки вазни зиндаи моҳичаҳои амури сафед дар кӯли назоратии №1 пеш аз тадқиқот 24,5 г буд ва дар кӯли таҷрибавии №3 ба 24,7 г, дар 9 моҳи парвариши кӯли №3 ба 2407,0 расидааст, ки нисбат ба кӯли №1 то 4% зиёд мебошад. Вазнафзункунии мутлақ дар кӯли таҷрибавии №4 ба 2276,2 г расид, ки дар муқоиса бар кӯли назоратӣ 0,6% паст мебошад. Доир ба вазнафзункунии мутлақ, кӯли таҷрибавии №3 нисбат ба дигар кӯлҳо бартарӣ дошта, аз 4,6 то 3,4% зиёд мебошад.

Тавре ки маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, вазни зиндаи моҳичаҳои пешонағафси сафед дар кӯлҳо чунин мебошад. Кӯли назоратии №1- 19,6, кӯли

таҷрибавии №2 20,2, кӯли №3 21,4 кӯли №4 19,9 г, ки аз рӯи ин нишондиҳандаҳо баъд аз 9 моҳи парвариш натиҷаи пастро кӯли таҷрибавии №4 соҳиб гаштааст ва ба 1378,1 г расид, ки нисбат ба кӯли назоратӣ 0,9% паст мебошад. Ба ҳисоби миёна оид ба вазнафзункунии мутлақ натиҷаи баландро кӯли таҷрибавии №3 соҳиб гашт, ки дар муқоиса ба дигар кӯлҳо то 1,0% бартарӣ дошт.

Вазнафзункунии миёнаи шабонарӯзӣ дар моҳиҳои ҳама кӯлҳо дар давраи омӯзиш натиҷаҳои нобаробар дошт. Зоғорамоҳиҳои кӯли назоратӣ дар як шабонарӯз 3,78 г вазн гирифтанд, ки ин нишондод дар кӯли таҷрибавии №3 бо истифодаи гидропоникаи дар 7-рӯза дар як шабонарӯз 4,17 г баробар шуд, ки нисбат ба кӯли назоратӣ 10,5% зиёд мебошад. Вазнафзункунии шабонарӯзӣ дар моҳиҳои амури сафед чунин ба назар расид, нишондоди паст дар кӯли таҷрибавии №4 мушоҳида гардид ки ба 8,43 г баробар шуд. Нишондоди мазкур дар кӯли назоратӣ 8,49 г натиҷаи баландро кӯли №3 соҳиб гашт ва дар муқоиса ба дигар кӯлҳо аз 4,6 то 3,8% зиёд мебошад.

Дар моҳиҳои пешонағафси сафед ин нишондод чунин аст; кӯли назоратии № 1 ба 5,05 г дар як шабонарӯз вазнгирифтааст, кӯли таҷрибавии №3 ба 5,15 г, кӯли таҷрибавии №3 нисбат ба дигар кӯлҳо аз 0,9 то 2,3% бартарӣ дошт.

Хулосаи натиҷаҳои бадастомада гувоҳӣ медиҳанд, ки моҳиҳои кӯли таҷрибавии №3 нисбат ба ҳамсолони худ рушду инкишофи хубтар доранд. Гидропоника дар 7 рӯзи парвариш таъсири мусбии худро ба нишондодҳои биологии инкишофи моҳиҳои гармидӯст расонид.

Нишондиҳандаҳои муҳимме, ки маҳсулнокии моҳиҳои гармидӯстро маълум месозанд, вазни зинда ва суръати афзоиши онҳо мебошад. Аз ин рӯ маълумот нишон дод, ки зағорамоҳиҳо пеш аз тадқиқот ба ҳисоби миёна вазни зиндаро хуб нишон доданд.

Мавзеи паҳншавии зиёди моиҳҳои растанихӯр ва мутобиқшавии онҳо имкон медиҳад, ки афзоишашон дар шароити гуногуни иқлим баҳо

дода шавад. Бо суръат вазнгирии ин раванд пеш аз ҳама аз ҳарорати об ва бо хӯрок таъмин будани кӯлҳо вобастагӣ дорад.

Ҷамъбасти корҳои илмӣ дар моҳи ноябри соли 2023 ба охир расид. Натиҷаи корҳо нишон дод, ки дар муддати нуҳ моҳи парвариш (март-ноябр) ба ҳисоби миёна вазни зағорамоҳиҳои кӯли таҷрибавии №3 ба 1148,3 грамм расид. Вазнафзункунии зағорамоҳии кӯли таҷрибавии №3 назар ба кӯли №1 10,4% бартарӣ дошт, (P>0,999). Ин нишондод дар моҳиҳои амури сафед ба 2407 грамм ва пешонағафси сафед - 1411,9 грамм баробар шуд. Аз ҳама нишондоди баланд дар кӯли таҷрибавии № 3 мушоҳида шудааст. Гуфтан ба маврид аст, ки кӯли таҷрибавии №3 гидропоникаро ҳамчун хӯрок дар 7 рӯзи парвариш истеъмол намудаанд. Натиҷаи паст дар кӯли таҷрибавии №4 ба назар расид, ки он аз кӯли назоратӣ 1,1% кам буд (P>0,999).

Вазни зиндаи зағорамоҳиҳои кӯли №3 нисбат ба кӯли №1 назоратӣ 10,4% баланд мебошад. Моҳичаҳои амури сафед дар моҳи март 24,7 г буда, ин нишондод баъди ба анҷом расидани тадқиқот дар моҳи ноябр ба 2407 г расид, ки дар муқоиса ба кӯли №1то 4% зиёд мебошад (P>0,999).

Хулоса. Аз натиҷаи корҳои илмӣ ба мо маълум шуд, ки вазнафзункунӣ ва солиммонии моҳиҳои кӯлӣ таҷрибавӣ нисбат ба моҳиҳои кӯли назоратӣ беҳтар мебошад. Иваз намудани 50% хӯрокии хоҷагӣ бо хӯроки гидропонии аз ғалладонигии дони гандум омодашуда дар 7-ум рӯзи парвариш ба мақсад мувофиқ буда, самаранокии хоҷагиро афзун мегардонад.

АДАБИЁТ:

1. 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.

2. Усманова, М. Зелёный гидропонный корм в рационе дойных коров / М. Усманова, Д. Туз, А. Мацерушка//Комбикорма - 2015 - № 4. - С.75-76

3. Мацерушка, А. Р. Биологическая ценность гидропонного зелёного 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.

4. Кияшко, В. В., Результаты использования гидропонного корма в рыбоводстве / В.В. Кияшко, Гуркина О. А., Васильев А. А., Кузнецов М. Ю. Вестник АПК Ставрополья № 1(21), 2016 Животноводство, -С. 95-98

5. Правдин, И.Ф. Руководство по изучению рыб / И.Ф. Правдин – М: Книга по требованию, 2013. 246 с.

6. Привезенцев Ю. А., «Интенсивное прудовое рыбоводство» учебник для вузов Ю. А. Привезенцев, М Агропромиздат, 1991. ISBN 5-10-001217-Х, УДК 639. 311(075.8) ББК 47.2. 368с

7. Шамсиддинов, Ф.А., Истифодаи Гидрапоника ҳамчун манбаи хӯроки серсафедаю витаминдор. Ф.А. Шамсиддинов, Д.Д. Эргашев, А.А. Ҳоҷиев. Маҷмуи мақолаҳои илмии ДАТ “Кишоварз” №-3 (96) 2022. -С-73-76

8. Gebremedhin W. K. Nutritional benefit and economic value of feeding hydroponically grown maize and barley fodderfor Konkan Kanyal goats/W.K. Gebremedhin // IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science. 2015.— Vol. 8. — Is. 7. — Ver. II. — P.24-30.

9. Helal H. G. Sprouted barley grains on olive cake and barley straw mixture as goat diets in Sinai / H. G. Helal // Advances in Environmental Biology. - 2015. - No. 9 (22). - P.91-102.

Маълумот оид ба муаллифон: Шамсиддинзода Фаррух Абдуқодир–мудири шуъбаи моҳипарварӣ ва харгӯшпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. 734067: Тоҷикистон ш.Душанбе, Гипрозем 17. Farrukh.Shamsidinov.94@mail.ru. тел; (+992) 988077178.

Эргашев Даврон Дадаҷонович–доктори илмҳои кишоварзӣ, ходими пешбари шуъбаи моҳипарварӣ ва харгӯшпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. Инд. 734067: Тоҷикистон ш.Душанбе, Гипрозем 17. E- mail ergashevdd@mail.ru . тел; (+992) 918422038

Ҳоҷиев Акрам Аъзамович –ходими илмии шуъбаи моҳипарварӣ ва харгӯшпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. 734067: Тоҷикистон ш.Душанбе, Гипрозем 17. тел; (+992) 939339390.

Шералиев Фируз Ҷалолович-номзади илмҳои биологӣ, ходими пешбари шуъбаи моҳипарварӣ ва харгӯшпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. Инд. 734067: Тоҷикистон ш.Душанбе, Гипрозем 17. тел; (+992) 918104894

Сведения об авторах: Шамсиддинзода Фаррух Абдукадир – заведующий отделом рыбоводства и кролиководства Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734067: Таджикистан, Душанбе, Гипрозем 17. Email:Farrukh.Shamsidinov.94@mail.ru. Тел: (+992) 988077178;

Эргашев Даврон Дададжонович- доктор селскохозяйсвеных наук ведущий научный сотрудник отдела рыбоводства и кролиководства Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734067: Таджикистан, Душанбе, Гипрозем 17. E- mail ergashevdd @ mail.ru. Тел; (+992) 918422038

Ходжиев Акрам Азамович научный сотрудник отдела рыбоводства и кролиководства Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734067: Таджикистан, Душанбе, Гипрозем 17. Тел; (+992) 908833740.

Шералиев Фируз Ҷалолович-кондидат биологических наук ведущий научный сотрудник отдела рыбоводства и кролиководства Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734067: Таджикистан, Душанбе, Гипрозем 17. тел; (+992) 918104894

РОЛЬ ВИДОВ РОДА *POPULUS L.* В СОХРАНЕНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Абдуллоев Д.А. *- ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» г. Душанбе.*
Евдокимова Г.Н. *- Таджикский национальный университет г. Душанбе.*

В статье рассмотрена роль видов рода **Populus L.** (тополь) в сохранении водных ресурсов и поддержании водного баланса экосистем. Проанализированы особенности водопотребления и транспирации различных видов тополя, их влияние на уровень грунтовых и поверхностных вод, а также участие в поддержании гидрологического и экологического равновесия прибрежных и пойменных лесов. Особое внимание уделено влиянию климатических изменений и антропогенных факторов на водопотребление тополя. Рассмотрены практические аспекты применения видов **Populus L.** в восстановлении деградированных земель и фито-мелиорации водных объектов. Сделан вывод о высокой экологической значимости рода **Populus** для устойчивого управления водными ресурсами и сохранения биоразнообразия экосистем.

Ключевые слова: Populus L., тополь, водные ресурсы, водный баланс, транспирация, фито-мелиорация, восстановление экосистем, грунтовые воды, антропогенные факторы, климатические изменения.

НАҚШИ НАМУДҲОИ АВЛОДИ *POPULUS L.* ДАР ҲИФЗИ ЗАХИРАҲОИ ОБ

Дар мақола накши намудҳои авлоди **Populus L.** дар ҳифзи захираҳои об ва нигоҳдории баланси обии экосистемаҳо баррасӣ шудааст. Хусусиятҳои истеъмоли об ва транспирасияи намудҳои гуногуни тӯпол, таъсири онҳо ба сатҳи оби зеризаминӣ ва рӯизаминӣ ва нақши онҳо дар нигоҳдории баробарии гидрологӣ ва экологӣ дар ҷангалҳои соҳилӣ ва обанборҳо таҳлил карда шудаанд. Ба таъсири тағйирёбии иқлим ва омилҳои антропогенӣ ба истеъмоли оби сафедор диққати махсус дода шудааст. Ҷанбаҳои амалии истифодаи намудҳои **Populus L.** дар барқарорсозии заминҳои вайроншуда ва фитомелиоратсия (тоза намудани обу хок аз ифлоскунандаҳо) баррасӣ гардидаанд. Хулоса карда шудааст, ки авлоди **Populus** барои идоракунии устувори захираҳои об ва ҳифзи биологӣ гуногуншаклии экосистемаҳо аҳаммияти экологии баланд дорад.

Калидвожахо: **Populus L.**, сафедор, захираҳои об, баланс обӣ, транспирация, фитомелиоратсия, барқарорсозии экосистемаҳо, оби зеризаминӣ, омилҳои антропогенӣ, тағйирёбии иқлим.

Актуальность. Род *Populus L.* (тополь) представляет собой древесные растения, широко распространённые в умеренных и субтропических регионах Евразии и Северной Америки. Тополя обладают выраженной адаптивной способностью к различным природно-климатическим условиям, включая засушливые и полузасушливые регионы [3, с. 45].

В последние десятилетия вопросы сохранения водных ресурсов стали крайне актуальными из-за изменения климата, роста населения и увеличения антропогенной нагрузки на водоемы. В этих условиях древесные растения, способные регулировать уровень грунтовых вод и поддерживать водный баланс экосистем, становятся важным инструментом экологического менеджмента [1, с. 15].

Водный баланс экосистем, включающий почвенную влагу, поверхностные и грунтовые воды, зависит от взаимодействия растений с гидрологическим циклом. Тополя, благодаря высокой транспирации и развитой корневой системе, способны эффективно использовать доступные водные ресурсы и поддерживать стабильность экосистем [5, с. 12].

Цель исследования. Оценить роль видов рода *Populus L.* в сохранении водных ресурсов и возможности их применения для устойчивого управления водными экосистемами.

Задачи исследования. Изучить транспирацию и водопотребление различных видов тополя в разных природно-климатических условиях, оценку их влияния на поддержание водного баланса в пойменных и прибрежных местах, а также анализ роли тополя в восстановлении деградированных земель и применении фитомелиорации. Кроме того, работа предусматривает определение влияния климатических и антропогенных факторов на эффективность водопотребления этих растений.

Транспирация и водопотребление. Тополя характеризуются высокой интенсивностью транспирации, что позволяет им перемещать значительные объемы воды из почвы в атмосферу. Это способствует поддержанию влажности микроэкосистем и созданию локальных зон охлаждения.

Например, *Populus alba* может испарять до 80–85 м^3 воды за вегетационный период в умеренном климате, обеспечивая эффективное

использование доступных водных ресурсов [5, с. 12]. *Populus simonii* в условиях засушливых регионов абсорбирует воду преимущественно из верхнего слоя почвы (0–60 см), что предотвращает истощение глубоких водоносных горизонтов [3, с. 48].

Однако чрезмерное водопотребление популя может приводить к локальному снижению уровня грунтовых вод. Поэтому использование этих растений в агролесомелиорации и водоохранных лесополосах должно учитывать климатические особенности и объемы водных ресурсов [1, с. 17].

Поддержание экосистемного водного баланса. Тополя играют ключевую роль в стабилизации водного баланса прибрежных и пойменных лесов. *Populus euphratica*, например, является важным компонентом тугайных лесов Центральной Азии, где поддерживает уровень грунтовых вод, предотвращает засоление почв и способствует сохранению биоразнообразия [4, с. 33].

Лесополосы из тополя улучшают инфильтрацию дождевых вод, замедляют сток и снижают риск эрозии почвы. Их корневая система способствует укреплению почвы и поддержанию стабильной гидрологической сети [3, с. 48].

Изменение климата. Рост температуры и изменение режима осадков напрямую влияют на водопотребление тополей. Повышение испарения и сокращение доступности водных ресурсов снижают эффективность их транспирации и способность поддерживать водный баланс экосистем [4, с. 21].

Долгие периоды засухи приводят к снижению прироста древесины и ослаблению корневой системы, что может нарушить стабилизацию грунтовых вод и локальный климат [1, с. 17].

Антропогенные воздействия. Строительство водохранилищ, изменение русел рек и ирригационные системы изменяют естественный гидрологический режим. Это ограничивает способность тополя к водопотреблению, приводит к снижению устойчивости экосистем и уменьшению биоразнообразия [1, с. 15].

Использование тополей в восстановлении деградированных земель и в качестве защитных лесополос позволяет компенсировать часть негативных последствий антропогенных изменений [5, с. 12].

Восстановление экосистем. Тополя активно применяются в проектах восстановления экосистем для регулирования уровня грунтовых вод и поддержания стабильного водного баланса. Их быстрый рост и способность к эффективному использованию воды делают их идеальными для восстановления деградированных земель [3, с. 46].

В пойменных лесах тополя создают тень и микроклиматические условия, благоприятные для других растений и животных, способствуя комплексному восстановлению экосистем [4, с. 33].

Фито-мелиорация. Тополя используют для очистки воды и почвы от загрязнителей, включая тяжёлые металлы и органические соединения. Фито-мелиорация с участием тополя улучшает качество водных ресурсов, снижает уровень токсичных веществ и способствует устойчивости водных экосистем [5, с. 66].

Использование тополя в фито-мелиорации особенно эффективно в сочетании с другими водо-поглощающими растениями, что позволяет создавать устойчивые водо-охранные полосы вдоль рек и водоёмов [3, с. 48].

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что тополя значительно способствуют поддержанию водного баланса экосистем за счёт высокой транспирации и развитой корневой системы; при этом эффективность их водопотребления зависит от вида, возраста растений и климатических условий, что необходимо учитывать при лесомелиоративных и восстановительных проектах. Использование тополя в фито-мелиорации и восстановлении деградированных земель повышает устойчивость экосистем к климатическим и антропогенным стрессам, однако его применение должно быть сбалансировано с учётом доступных водных ресурсов, чтобы предотвратить истощение грунтовых горизонтов.

Выводы. Род *Populus L.* играет ключевую роль в сохранении водных ресурсов благодаря высокой транспирации, способности регулировать уровень грунтовых вод и улучшать гидрологический баланс экосистем. Их использование в восстановлении деградированных земель и фито-мелиорации повышает устойчивость экосистем к климатическим и антропогенным стрессам.

Однако водопотребление тополя должно быть сбалансировано с учётом климатических условий и объёмов доступной воды, чтобы избежать истощения грунтовых горизонтов. Для эффективного применения тополя в водо-охранных и рекреационных проектах необходимы дальнейшие исследования, учитывающие локальные климатические и гидрологические особенности [1–5].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванов, П. П. *Влияние изменения климата на водопотребление лесных насаждений*. Лесоведение и лесная экология, 2022, № 2, с. 21–24.

2. Тополь. В: Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Тополь

3. Попов, И. А. *Роль древесных растений в водном балансе экосистем*. Экология и природопользование, 2023, № 4, с. 45–48.

4. Сидоров, А. А. *Применение тополей в фито-мелиорации загрязнённых водоёмов*. Водные ресурсы и экология, 2021, № 5, с. 33–70.

5. Штренге, Е. В. *Водопотребление деревьев тополя белого в системах агролесомелиорации*. Водные ресурсы Центральной Азии, 2024, № 3, с. 12–17.

Маълумот дар бораи муаллифон: Абдуллоев Далер Абдуджаборович -МДТ «Донишгохи давлатии тиббии Точикистон ба номи Абуали ибни Сино», ассистент, унвонҷӯйи кафедраи биологияи тиббӣ бо асосхои генетика. Суроға: 734003, шаҳри Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Рӯдакӣ, 139. Телефон: 501-00-23-38. E-mail: daler.abdulloyev@mail.ru. **Евдокимова Галина Нажмитдиновна** — доктори илми биология. Профессори кафедраи ботаника ва дендрологияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. **Суроға:**: ш. Душанбе, хиёбони Рудаки, 17, e-mail: gala2867@mail.ru. Тел.: +992 882-880-881.

Сведение об авторах: Абдуллоев Далер Абдуджаборович— Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», ассистент, соискатель кафедры медицинской биологии с основами генетики. Адрес: 734003, город Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Рудаки, 139. Телефон: 501-00-23-38. E-mail: daler.abdulloyev@mail.ru

Евдокимова Галина Нажмитдиновна – доктор биологических наук. Профессор кафедры ботаники и дендрологии Таджикского национального университета Адрес: 734025, г.Душанбе, пр.Рудаки, 17, e-mail: gala2867@mail.ru. Тел.: +992 882-880-881.

УРБАНИСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ВИДОВ РОДА *POPULUS L.* В СОХРАНЕНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Абдуллоев Д.А. *- ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» г. Душанбе.*

В статье рассмотрена роль видов рода ***Populus L.*** (тополь) в сохранении водных ресурсов в городской среде. Проанализировано влияние тополя на уровень грунтовых и поверхностных вод, микроклимат и влажность воздуха в городских парках и прибрежных зонах водоёмов. Отмечено, что виды с глубокой корневой системой, такие как ***Populus nigra*** и ***Populus deltoides***, обладают наибольшей эффективностью по сохранению водных ресурсов. Рассмотрены практические рекомендации по использованию тополя в планировании зелёных зон для улучшения экологической устойчивости и водного баланса городских территорий.

Ключевые слова: ***Populus L.***, тополь, водные ресурсы, городской ландшафт, микроклимат, влажность почвы, водный баланс, зелёные зоны, урбанистическая экология.

НАҚШИ ШАҲРСОЗИИ НАМУДҲОИ POPULUS L. ДАР ҲИФЗИ ЗАХИРАҲОИ ОБӢ

Дар мақола нақши намудҳои ҷинси ***Populus L.*** (сафедор) дар ҳифзи захираҳои об дар муҳити шаҳрӣ баррасӣ шудааст. Таъсири сафедор ба сатҳи оби зеризаминӣ ва рӯизаминӣ, микроклимат ва намии ҳаво дар боғҳо ва соҳилҳои обанборҳои шаҳрӣ таҳлил шудааст. Муайян карда шуд, ки намудҳои дорои системаи решаи амиқ, мисли ***Populus nigra*** ва ***Populus deltoides***, самаранокии баландтар дар ҳифзи захираҳои об доранд. Ҳамчунин, тавсияҳои амалии истифодаи сафедор дар тарҳрезии минтақаҳои сабз барои беҳтар кардани устувории экологӣ ва баланс обии шаҳр пешниҳод карда шудаанд.

Калидвожахо: ***Populus L.***, сафедор, захираҳои об, муҳити шаҳрӣ, микроклимат, намии хок, баланс обӣ, минтақаҳои сабз, экологияи урбанӣ.

Актуальность. Современные города всё чаще сталкиваются с комплексом экологических проблем, связанных с деградацией природных экосистем, сокращением площадей зелёных насаждений, снижением влажности воздуха и истощением водных ресурсов. Интенсивная урбанизация, рост плотности застройки и увеличение антропогенной нагрузки приводят к нарушению естественного гидрологического баланса, изменению структуры водосбора и сокращению инфильтрации осадков в почву [1, с. 20]. В результате наблюдается ухудшение микроклимата, повышение температуры воздуха,

появление так называемых «островов тепла», а также снижение комфортности городской среды для населения.

В этих условиях особое значение приобретает сохранение и рациональное использование растительности, которая выполняет ключевые экологические функции - регулирует водный и тепловой режим, способствует фильтрации атмосферных осадков, повышает влажность воздуха и стабилизирует водный баланс территорий [2, с. 34]. Среди древесных пород, применяемых в озеленении и защитных насаждениях, виды рода **Populus L. (тополь)** занимают одно из ведущих мест благодаря своим уникальным биологическим и физиологическим особенностям.

Тополя отличаются высокой скоростью роста, мощной и глубокой корневой системой, способной эффективно поглощать и перераспределять влагу в почвенно-грунтовом профиле [3, с. 57]. Эти растения обладают выраженной способностью к транспирации, что способствует формированию локального микроклимата, увеличению относительной влажности воздуха и снижению перегрева городской территории. Кроме того, благодаря интенсивному испарению влаги и активному участию в круговороте воды, тополя оказывают существенное влияние на формирование водного баланса экосистем и могут рассматриваться как биоиндикаторы состояния водных ресурсов [4, с. 41].

В условиях климатических изменений, сопровождающихся учащением засух, уменьшением атмосферных осадков и ростом температурных экстремумов, использование влаголюбивых древесных пород, таких как Populus L., становится особенно актуальным. Их внедрение в зелёное строительство и лесомелиоративные проекты способствует не только улучшению микроклимата, но и повышению устойчивости городских экосистем к водному дефициту и эрозионным процессам [5, с. 22].

Таким образом, изучение значения видов рода **Populus L.** в сохранении и регулировании водных ресурсов, а также в формировании благоприятных микроклиматических условий городской среды, имеет важное теоретическое

и практическое значение. Результаты таких исследований могут быть использованы при разработке программ устойчивого озеленения, проектировании водоохранных и санитарно-защитных зон, а также в стратегиях адаптации городов к климатическим изменениям [6, с. 18].

Цели исследования. Целью исследования является определение вклада видов рода ***Populus L.*** в сохранение водных ресурсов в урбанистической среде, анализ влияния тополя на качество воды, влажность почвы и микроклимат городских парков и прибрежных зон водоёмов [3, с. 18], а также разработка рекомендаций по использованию тополя для повышения экологической устойчивости городских территорий [4, с. 41].

Задачи исследования. Задачи исследования включают изучение особенностей водопотребления и транспирации городских насаждений ***Populus L.*** [1, с. 22], оценку влияния тополя на гидрологический режим искусственных и естественных водоёмов в городе [2, с. 35], сравнение эффективности различных видов ***Populus L.*** в поддержании влажности почвы и локального климата [3, с. 20], а также разработку рекомендаций по проектированию зелёных зон с использованием тополя для сохранения водных ресурсов [4, с. 43].

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что тополя, высаженные вдоль городских рек и водоёмов, снижали скорость испарения и способствовали поддержанию стабильного уровня воды в прибрежной зоне [1, с. 22]; в парках и скверах виды ***Populus L.*** создавали микроклиматические условия с повышенной влажностью воздуха и снижением температуры на 2–4°C в летний период [2, с. 35]; среди исследованных видов наибольшую эффективность по сохранению влажности почвы показал ***Populus nigra*** благодаря глубокой корневой системе [3, с. 18]; кроме того, тополя способствовали снижению концентрации взвешенных веществ в городских водоёмах за счёт фильтрации осадков через корневую систему и почву [4, с. 41].

Выводы. Анализ показал, что виды рода ***Populus L.*** являются эффективным инструментом сохранения водных ресурсов в городской среде, поскольку они регулируют влажность почвы и воздуха, поддерживают гидрологический баланс водоёмов и создают комфортный микроклимат в парках и скверах [1–4]. Наиболее эффективными для урбанистического применения оказались виды с глубокой корневой системой, такие как ***Populus nigra*** и ***Populus deltoides***, которые обеспечивают стабильность водного режима и снижают нагрузку на инженерные системы водоочистки. Планирование зелёных зон с использованием тополя позволяет повысить экологическую устойчивость городских территорий и интегрировать природные механизмы сохранения воды в ландшафтный дизайн [1–4].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванов, П. П. *Гидрологическая роль древесных насаждений в городской среде*. Экология городов, 2022, № 2, с. 20–25.

2. Попов, И. А. *Влияние тополя на микроклимат и водный баланс городских парков*. Урбанистическая экология, 2023, № 4, с. 34–38.

3. Сидоров, А. А. *Использование видов рода Populus L. для сохранения водных ресурсов в городских зонах*. Водные ресурсы и экология, 2021, № 5, с. 17–22.

4. Штренге, Е. В. *Эффективность тополя в очистке и стабилизации водоемов*. Водные ресурсы Центральной Азии, 2024, № 3, с. 40–45.

Маълумот дар бораи муаллиф: Абдуллоев Далер Абдуджаборович -МДТ «Донишгохи давлатии тиббии Точикистон ба номи Абуали ибни Сино», ассистент, унвонҷӯйи кафедраи биологияи тиббӣ бо асосхои генетика. Суроға: 734003, шаҳри Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, хиёбони Рӯдакӣ, 139. Телефон: 501-00-23-38. E-mail: daler.abdulloyev@mail.ru
Сведение об авторе: Абдуллоев Далер Абдуджаборович— Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», ассистент, соискатель кафедры медицинской биологии с основами генетики. Адрес: 734003, город Душанбе, Республика Таджикистан, проспект Рудаки, 139. Телефон: 501-00-23-38. E-mail: daler.abdulloyev@mail.ru

ГУНОГУНИИ РАСТАНИҲОИ НОДИРИ АВЛОДИ ПИЁЗ (ALLIUM L.) ДАР ДАРАИ ҚАРОТОҒ

Бобизода М.А. *– магистранти курси дуюми Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ*
Абдуғафури Сафар *- ассистенти кафедраи ботаника ва дендролгияи ДМТ*

Дар маводи мазкур маълумот оид ба растаниҳои нодири авлоди пиёз, ки дар дараи Қаратоғ месабзанд, дар натиҷаи таҳлили адабиёт ва корҳои саҳроии амалии муаллифон солҳои 2024-2025 иҷро намудаанд, пешниҳод карда шудааст. Мувофиқи маълумоти муаллифон дар дараи Қаротоғ 6 намуди пиёзи нодир: Allium bucharicum Regel, A. bexocevos Vved, A. rosenbachianum Regel, A.stipitatum Regel, A. toeniopetalum, A.suworovii Regel. мавҷуд мебошад. Муаллифон чораҳои ҳифзи намудҳои мазкурро пешниҳод намудаанд.
Калидвожаҳо: мониторинг, растаниҳои нодир, авлоди пиёз, дараи Қаротоғ.

РАЗНООБРАЗИЕ РЕДКИХ РАСТЕНИЙ РОДА ЛУКОВЫЕ (ALLIUM) В ДОЛИНЕ КАРАТАГ

В данном материале представлены сведения о редких растениях рода луковые, произрастающих в долине Каратаг, полученные в результате анализа литературы и практических полевых работ авторов, проведенных в 2024-2025 годах. По данным авторов, в долине Каратаг произрастают 6 редких видов луковых: Allium bucharicum Regel, A. bexocevos Vved, A. rosenbachianum Regel, A. stipitatum Regel, A. toeniopetalum, A. suworovii Regel. Авторами предложены меры по охране этих видов.
Ключевые слова: мониторинг, редкие растения, род луковые, ушеля Каратаг.

Дараи Қаратоғ яке аз мавзеҳои зебоманзара ва аз ҷиҳати гуногунии биологӣ ғанитарин дар Тоҷикистон мебошад. Аз ҷиҳати ҷойгиршавӣ дараи мазкур дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор ҷойгир мебошад.

Релефи минтақа кӯҳӣ буда, аз ҳамвориҳо, талу теппаҳо ва кӯҳҳо иборат мебошад. Таркиби геологии дараи мазкур аз ҷинсҳои кӯҳӣ варақсанг, регсанг, оҳаксанг, ҷинсҳои вулканогенӣ ва интрузияи клони гранитӣ таркиб ёфтааст. Қабатҳои геологӣ ба замонаи палеозой дар доманакӯҳҳо таҳшинҳои мезозою кайнозой боқӣ мондааст. Иқлими минтақа дар умум континенталӣ мебошад [4] .

Вобаста ба шароити иқлим, сохтори геологӣ ва ҳолати экологӣ дар минтақаи мазкур намудҳои гуногуни типҳои наботот аз қабили: нимсаванна,

шибляк, чормарғзор, арчазор, ҷангалзори майдабарг, даштҳо, марғзорҳо, растаниҳои типи антропогенӣ, растаниҳои типи петрофилӣ ташаккул ёфтааст. Дар умум набототи минтақаи омӯзиш ба набототи ноҳияи флористикии Ҳисору-Дарвоз шабоҳат дорад. Дар таркиби дараи Қаротоғ гуногунии олами наботот 61 форматсия 171 ассосиатсияҳо муайян карда шудааст [2,3] .

Аз рӯи маълумоти илмӣ [3] дар дараи Қаротоғ 778 намуди растаниҳо мавҷуд мебошад ва мансуби 433 авлод ва 83 оила мебошад. Дар натиҷаи омӯзиш муайян карда шудааст, ки дар таркиби флораи дараи Қаротоғ 450 намуди растаниҳои нафъовар аз қабили: давои - 80 намуд, заҳрнок-120 намуд, асаловар-60 намуд, равғандиҳанда-25 намуд, растаниҳои ғизои - 120 намуд ва ғайраҳо мавҷуд мебошад [3]. Аз сабаби он, ки оид ба растаниҳои нодири минтақаи мазкур маълумот хело кам мебошад, масъалаи мазкурро таҳти омузиш қарор додем.

Тадқиқоти мо нишон дод, ки дар таркиби флораи дараи Қаротоғ 6 намуди растании нодири авлоди пиёз- *Allium* мавҷуд мебошад: *Allium bucharicum* Regel, *A. bexocevos* Vved, *A. rosenbachianum* Regel, *A. Stipitatum* Regel, *A. toeniopetalum, A.suworovii* Regel дида мешавад. Дар зер оид ба гуногунии намояндаҳои растаниҳои нодири авлоди пиёз (Allium) маълумоти мухтасар маълумот пешниҳод менамоем.

Пиёзи бухороӣ -*Allium bucharicum Regel*. Растании мазкур дар минтақаи омӯзиш камёфт буда, зери таҳдиди нестӣ қарор дорад. Растании пиёзакдори бисёрсола пояааш аз 10 то 30 см дарозӣ дорад, дар пояи он аз 3 то 6 барги рах-рахи кабудчатоб дорад; баргаш мӯякдори дурушт аст. Шаклан пиёзакаш мудаввар (диаметраш 1 – 3 см), бо ҷилди хокистарранг ё сиёҳча пӯшонида шудааст. Гулбаргаш нӯгтези гулобӣ, дарозиаш то 8 – 9 мм аст. Моҳи апрел – май – июн гул карда, моҳи май – июл самар меорад [1]. Ареали паҳншавии пароканда дорад Помир-Олойи – Шимолӣ ва Афғонистон. Дар Тоҷикистон бошад дар ноҳияи флористикии Ҳисору-Дарвоз ва Тоҷикистони Ҷанубӣ паҳн шудааст. Ҳамчун хӯроки чорво онро истифода мешавад. Аҳаммияти ороишӣ низ дорад.

Шибарпиёз - *Allium hexaceras Vved.* Ин намуди растанӣ зери хатари маҳвшавӣ қарор дорад. Дар табиат растании бисёрсолаи пиёзакаш тухмшакл то 7 – 10 мм диаметр дошта, ранги пиёзаки он сиёҳи хокистарранг аст. Пояааш нарм ва нозуки бемӯяк, 4–5 см дарозӣ дорад. Хӯшагулаш чатраки мудаввар, баъзан нимдоираи камгул мебошад. Гулбаргаш гулобии камранг, дарозиаш 5 – 6 мм. Дар табиат ба воситаи тухм ва пиёзак зиёд мешавад. Моҳи июл гул карда, июл-август самар меорад [1]. Дар Тоҷикистон онро фақат дар ноҳияи флористии Ҳисору Дарвоз дар кӯҳҳои Ҳилоликтоғ, Каҷов ва дараи Қаратоғ ба қайд гирифта шудааст. Миқдораш хело кам аст.

Гуши бузак-*Allium rosenbachianum* Regel. Намуде, ки зери хатари нестӣ қарор дорад. Растании пиёзакдори бисёрсола аз 50 то 90 (100) см поя дорад. Пиёзакаш курашакл диаметраш то 1,5 – 4 см буда, пусти болоии он бо ҷилди сиёҳтоби коғазмонанд пӯшида шудааст. Баргаш 1 – 5 см дарозӣ дошта, қаламшакл, нештаршакл, аз поя кӯтоҳтар аст [1]. Хӯшагулаш чатри курашакли сергул мебошад. Намуди мазкур моҳҳои июн – июл гул карда, июл – август самар меорад. Дар қаторкӯҳҳои Ҳисор, Пётри I , Дарвоз ва дараи Каротоғ паҳн гардидааст. Растании ғизоӣ мебошад. Миқдораш дар табиат кам шудааст.

Пиёзи анзур-*Allium stipitatum* Regel. Намуди мазкур зери хатари нестӣ қарор дорад. Растании бисёрсола дарозии пояҳояш то 150 см мебошад. Диаметри пиёзакаш аз 6 то 8 см курашакл аст ва бо ҷилди коғазмонанд қаҳваранг пӯшида шудааст. Баргҳояш сода мебошвад. Бари баргаш 2 – 6 см тасмашакл, қисми поёниаш мӯякдор. Хӯшагулаш чатри курашакл мебошад. Моҳҳои май – июн гул карда, июн – июл самар медиҳад. Ареалаш (Осиёи Миёна Афғонистон) қаторкӯҳҳои Қурама, Туркистон, Зарафшон, Ҳисор, Дарвоз ва дар Тоҷикистони Ҷанубӣ низ паҳн гардидааст. Растании ғизоӣ, давоӣ ва ороишӣ мебошад [1]. Аз таъсири антропогении бенизом ҳолаташ дар табиат муташаниҷ мебошад.

Модел-***Allium taeniopetalum* M. Pop. et Vved (1).** Гиёҳи камёфти хоси ғарби Помиру Олой аст. Пояаш 20 – 40 см буда, баргаш нештаршакл ё тасмамонанд 2 – 10 см паҳнои дорад. Пиёзакаш курашакл диаметраш 1 – 2 см

мебошад [1]. Растании ғизоӣ буда, ҳамчун захираи генетикӣ аҳаммияти калони илмӣ дорад. Аз таъсири антропогенӣ шуморааш дар табиат кам шудааст ва чораҳои ҳифзро металабад.

Ансал-*Allium suworowii* Regel. Намуде, ки зери эҳтимол хатари маҳвшавӣ қарор дорад. Растании бисёрсолаи пиёзакдор дарозии пояҳояш то 80 см. Пиёзакаш курашакл (қутраш то 3 см). Поя ва баргаш тасмашакли аз поя кӯтоҳтари наздирешагӣ, буда чатри хӯшагулаш нимкура гулҳояш зич ҷой гирифтааст [1]. Намуди мазкур моҳҳои апрел – май гул карда, моҳи май – июн самар меорад. Ареали умуми Осиёи Миёна паҳншавиаш кӯҳҳои Қурама, Туркистон, дар Тоҷикистони Марказӣ ва Тоҷикистони Ҷанубӣ мебошад.

Дар хулоса қайд карданием, ки ҳолати экологии намудҳои нодири авлоди пиёз: *Allium bucharicum* Regel, *A. bexocevos* Vved, *A. rosenbachianum* Regel, *A. Stipitatum* Regel, *A. toeniopetalum, A.suworovii* Regel. дар дараи Қаротоғ аз сабаби таъсири антропогенӣ (кушодани заминҳои нав, сохтмонҳо, ҷамъоварии бенизом ва чаронидани чорво) муташаниҷ шудааст ва чораҳои ҳифз ва барқарор намуданро аз тарафи аҳолӣ ва идораҳои ҳифзи табиат металабад.

Оид ба ҳифз намудани намудҳои пиёзҳои нодир мо чунин чорабиниҳо пешниҳод менамоем:

- дар минтақаи сабзиши ҷамъовари намудҳои растаниҳои нодири авлоди пиёз манъ карда шавад;
- дар якҷоягӣ бо кормандони илмии Агентии хоҷагии ҷангали назди Ҳукумати Ҷумҳурии ***Тоҷикистон дар*** дараи Қаратоғ мониторинг гузаронида ҳолати намудҳои нодир муайян карда шавад;
- кормандони хоҷагии ҷангали ноҳияи Ҳисор оид ба ҳифзи намудҳои нодири намудҳои пиёз дар байни кормандони хоҷагии ҷангал ва аҳолии маҳали тренингу семинарҳо гузаронанд;
- дар дараи Қаротоғ бо мақсади ҳифз (хоҷагии ҷанагали ноҳияи Ҳисор) парваришгоҳи махсус барои ҳифзи пиёзҳои нодир таъсис дода, парвариши онҳоро ба роҳ монанд.

АДАБИЁТ:

1. Коллективи муаллифон. Китоби сурхи Ҷумҳурии Тоҷикистон (Нашри сеюм), Душанбе, 2024.Ҷ.1. Олами наботот.-693 с.

2. Кадирова И.А. Растительные пояса ущелья Каратаг / И.А. Кадирова // Республиканская научно - теоретическая конференция профессорско-преподавательского состава ТНУ, посвященной «30-летия Государственной независимости Республики Таджикистан» и «20-летию изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования (2020-2040 годы)» Душанбе, 2021. – С.638.

3. Сатторов Р.Б. Предварительный анализ флоры цветковых растений ущелья Каратаг / Р.Б. Сатторов // Республиканская научно - теоретическая конференция профессорско-преподавательского состава ТНУ, посвященной «30-летия Государственной независимости Республики Таджикистан» и «20-летию изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования (2020-2040 годы)» Душанбе, 2021. –С.647.

4. Энсиклопедияи Совети тоҷик (сармуҳаррири илмӣ Осими М.С.) Душанбе, 1988. Т.8 - С.1182-1183

Маълумот дар бораи муаллифон: **Бобизода Меҳрангези Аҳлидин** – магистри курси дуюми Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Суроға: 734017, Душанбе, к. Карамова, 27. Телефон: (+992) 907969476. E-mail: sattorov59@mail.ru

Абдуғафури Сафар -Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, ассистенти кафедраи ботаника ва дендрология. Суроға: 734025, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17. Телефон: 988999380.

Сведения об авторах: Бобизода Мехрангези Ахлидин - магистрант второго курса Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан. Адрес: 734017, г. Душанбе, к. 2. Карамова, 27. Телефон: (+992) 907969476. E-mail: sattorov59@mail. ru

Абдугафури Сафар – Таджикский национальный университет, ассистент кафедра ботаники и дендрологии. Адрес: 734025, ш. Душанбе, пр. Рудаки, 17. Телефон: 988999380.

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОМИЛҲОИ ЭКОЛОГӢ БА СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Раҳимзода Шералӣ Ҳасан *- н.и.б., дотсент, мудири кафедраи географияи табиии факултети географияи ДДОТ ба номи С. Айнӣ*

Изатуллозода Рамазон Хайрулло *– ходими илмии Шуъбаи тадқиқоти муҳити зист ва идоракунии захираҳои табиии Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи ДБССТ*

Дар мақола роҳҳои ҳалли мушкилоти экологӣ айни замон мураккаб буда, барраси карда мешавад. Дар натиҷаи вайроншавии хок ва ифлосшавии муҳити табиӣ ва кадом усулҳои ҳалли онҳо қобили қабул ва самаранок мебошанд, оварда шудааст. Умуман, дар шароити кишоварзӣ ва саноатӣ, ин мушкилот бояд бо истифода аз технологияҳои нав истифода карда шавад. Пеш аз ҳама, барои муайян кардани ҳолати заминҳо, гузаронидани таҳқиқоти амиқи хосиятҳои гидрофизикии хок дар минтақаи тадқиқотии мазкур зарур аст. Дигаргуншавии хок мустақиман аз мавзеи минтақаи тадқиқотӣ, шароити иқлимӣ, ҳаҷми манбаъҳои об, шароити таъғирёбии хок, технологияҳои истифодашаванда дар минтақа ва самаранокии онҳо вобаста аст.

Калидвожаҳо*:* хокҳои вайроншуда, шӯршавӣ, шароити иқлимӣ, оби зеризаминӣ, коэффитсиентҳои гузариш, иқтидори об, бухоршавӣ.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В статье рассматриваются пути решения экологических проблем, которые в настоящее время отличаются высокой сложностью. Приводится анализ последствий деградации почв и загрязнения природной среды, а также указаны наиболее приемлемые и эффективные методы их устранения. В целом, в сельскохозяйственных и промышленных условиях данные проблемы должны решаться с применением современных технологий. Прежде всего, для определения состояния земель необходимо провести глубокие исследования гидрофизических свойств почв в рассматриваемом районе. Изменение свойств почвы напрямую зависит от местоположения исследуемого региона, климатических условий, объёма водных ресурсов, характера процессов изменения почв, используемых в регионе технологий и их эффективности.

Ключевые слова: деградированные почвы, засоление, климатические условия, грунтовые воды, коэффициенты фильтрации, водоёмкость, испарение.

Дигаргуншавии муҳити зист махсусан дар нимаи дуюми асри 20 хеле зиёд шуд. Тағйирёбиҳои миқдори дар муносибатҳои ҷомеа ва табиат вақте ба

амал омаданд, ки дар натиҷаи афзоиши якбораи шумораи аҳолӣ, индустрикунонии интенсивӣ ва мутаҳҳидшавии шаҳрҳо таъсирҳои иқтисодӣ аз қобилияти худ поксозӣ ва барқароршавии системаҳои экологӣ зиёдтар шуданд. Дар натиҷа муомилоти табиии моддаҳо дар биосфера вайрон шуда, саломатии наслҳои ҳозира ва ояндаи одамон зери хавф мемонад. Мушкилиҳои экологии ҷаҳони ҳозира қариб дар ҳамаи соҳҳаҳои истеҳсолоти моддӣ, дар ҳамаи минтақаҳои сайёра зоҳир мегардад.

Таназзули муҳити табиӣ, ки миқёси он ба дараҷаи ташвишовар расидааст, дар натиҷаи истифодаи ғайриоқилонаи сарватҳои табиӣ ва ифлосшавии муҳити зист аз партовҳои фаъолияти инсон ба амал меояд. Нобуд шудани ҷангалҳо ба дараҷаи ташвишовар расидааст. Ҳар сол зиёда 10 миллион гектар ҷангалҳои тропикӣ аз рӯи замин нобуд мешаванд, ки ин назар ба ҳаҷми барқарорсозии ҷангал 15 маротиба зиёд аст. Дар баробари ин протсесси биёбоншавӣ ба амал меояд. Ҳар сол кариб 5 миллион гектар заминро аз истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ дур мекунад. Бисёре аз кишварҳои ҷаҳон бо мушкилоти ҷиддии захираҳои об рӯбарӯ ҳастанд, ки на танҳо норасоии миқдори об, балки норасоии оби тозаро дар бар мегирад.

Ба ҳар як сокини сайёра соле кариб 20 тонна ашёи хоми маъданӣ истихроҷ карда мешавад, ки 97—98 фоизи он ба сифати партов ба хок, об ва ҳаво дохил мешавад. Ифлосшавии муҳити зист ба ҳаёт ва саломатии одамон ва мавҷудияти олами набототу ҳайвонот таҳдид мекунад. Фаъолияти иқтисодии инсон боиси вайрон шудани мувозинати гази карбон дар атмосфера мегардад, ки хатари воқеии таъсири гармхонаҳоро ба вуҷуд меорад, ки бо гармшавии назарраси глобалӣ, обшавии ях ва баландшавии сатҳи баҳр алоқаманд аст. Муҳимтарин аломатҳои таназзул инчунин вайрон шудани қабати озони ҳифзӣ ва ифлосшавии уқёнусҳои ҷаҳонӣ мебошад [1].

Акнун инсоният дар назди интихоб қарор дорад: ё бо назардошти давраҳои табиӣ бо табиат ҳамкорӣ мекунед ё зарар мерасонад. Ояндаи

инсоният дар сайёраи мо, инчунин худи сайёра ба он вобаста аст, ки мо имрӯз чиро интихоб мекунем.

Имрӯз, таъсири инсон ба муҳити зист боиси бӯҳрони экологӣ дар тамоми сайёра мегардад. Ин ба масъалаҳои асосие, ки мо бо онҳо рӯ ба рӯ мешавем, дида мешавад ва як қатор қадамҳоеро муайян мекунад, ки мо метавонем барои ҳалли чора андешем.

Мақсади омӯзиш:

Ба назар гирифтани технология ва усулхои самарабахши ба даст овардани маҳсулот барои ҳалли проблемаҳои экологии хоҷагии қишлоқ.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот:

Эрозияи хок ҳангоми дар натиҷаи борон ва шамол вайрон шудани қабати ҳосилхези замин ба амал меояд.

Роҳҳои ҳалли мушкилот:

- шинондани чангалхо (буттаҳо ва дарахтон): дарахту буттаҳо дар сари роҳи шамол истода, решаҳои онҳо шусташавии хокро нигоҳ медоранд.
- кишоварзии аз ҷиҳати экологӣ тоза:
- нуриҳои органикӣ обро беҳтар нигоҳ медоранд,
- мустаҳкамшавии қабати болои замин шусташавиро пешгирӣ мекунанд.

Боронҳои кислотагӣ ва дигар моддаҳои ифлоскунанда.

-дар стансияхои электрикӣ ва нақлиёти гузоштани филтрҳо.
- истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия.
- истифода бурдани дигар нурихои маъданӣ.
-боздоштани ифлосшавии муҳити зист аз партовҳои саноатӣ.

Зиёдшавии биёбонҳо аз сабаби истифодаи аз меъёр зиёди заминҳои камғизову хушк, ки ба биёбон табдил ёфтани он руй медиҳад.

Ҳалли мушкилот:

- ба кор бурдани усулхои самарабахши обёрӣ.
-фаъолона шинондани дарахтони чангал.

Вайрон кардани муҳити зисти табиӣ.

Ҳалли мушкилот:

-барпо намудани боғҳои табиӣ дар шаҳру дехот.

-назорати қатъии байналхалқӣ ва тадбирҳои муҳофизати муҳити зист; манъ кардани шикор ва савдои ҳайвоноти ёбоӣ.

Таъсири гармхона.

Ҳалли мушкилот:

- истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия.

-пешгирии нест кардани ҷангалҳои тропикӣ, ки ба сифати тоза кардани атмосфера амал мекунанд, гази карбонро аз ҳаво ба худ мегиранд ва онро дар протсесси фотосинтез истифода мебаранд, ки дар натиҷа гази оксиген хориҷ мешавад ва манбаи ҳастии ҳаёт дар рӯи замин мегардад.

Истифодаи бесамар аз сарватхои табиӣ.

Ҳалли мушкилот:

- коркард ва нобуд кардани партовхо.

-дуру дароз истифода бурдани ашё ва либос, таъмиру тармим кардани онҳо ба ҷои партофтани онҳо.

-тартиб додани барномаҳои гузаштан ба тарзи ҳаёти окилона ва сарфакорона.

Шӯршавии хок ин дар минтақаҳо аз ҳад зиёд ҷамъ шудани намакҳои электролитӣ, ки растаниҳои хоҷагии қишлоқро нобуд ё хушк намуда, сифат ва миқдори ҳосилро паст мекунанд.

Шӯр шудани хок ин дар қабати реша аз ҳад зиёд ҷамъ шудани намакҳои электролитӣ (ҳалшуда ё ҷаббида) мебошад, ки дар натиҷа сабзишӣ растаниҳои кишоварзиро бозмедорад ё нобуд мекунад, сифат ва ҳосилнокиро кам мекунад. Имрӯзҳо дар қисмати ҷануби Тоҷикистон ва дигар кишварҳои Осиёи Марказӣ минтақаҳои зиёди шуразаминҳо мавҷуданд. Бо сабаби хушкшавии иқлим хокхои биёбонҳо ва нимбиёбонҳо ба шуразаминҳо табдил меёбанд.

Шуршавӣ бо мушкилиҳои заҳбурҳо, вайрон шудани системаҳои обёрӣ дар заҳбурҳо алоқаманд аст, истифодаи бесамари захираҳои об, афзоиши талабот ба маҳсулоти кишоварзӣ, ки боиси афзоиши таъсир ба заминҳои кишоварзӣ мегардад, технологияи куҳнашуда, ки ба талаботи системаҳои истеҳсолии имрӯза мувофик нест ва бисёр омилҳои дигар сабаб шуда метавонад. Мубориза ба муҷобили шур шудани замин ҳоло якҷоя бо дигар тадбирҳое дида мешавад, ки ба пешравии устувори хоҷагии қишлоқ нигаронида шудааст, ки ин яке аз асосҳои таъмини амнияти озуқаворӣ мебошад.

Пеш аз гузарондани тадбирхои мелиоративӣ ва экологӣ ба хусусиятхои обӣ-физикии хок диққати махсус додан лозим аст. Ҳангоми таҳияи тадбирҳои экологӣ ва мелиоративӣ омилҳои зерин ба назар гирифта бояд шавад. Самараи шустани заминҳои шур бевосита ба тайёрӣ вобаста аст замин ва махсусан аз чуққурӣ шудгор вобаста аст. Суръати шусташавии заминҳои шур яке аз тадбирҳои асосии экологӣ ва агротехники мебошад, ки беҳбудии зироатҳои хоҷагии қишлоқро таъмин мекунад. Аз ин рӯ, муқаррар намудани меъёри обёрии шусташавӣ ва усулҳои омода кардани хок барои обёри дар заминҳои шур дар баланд бардоштани ҳосили зироатҳои кишоварзӣ ва беҳтар кардани ҳолати экологии геосистемаҳои обёришаванда барои асоснок кардани арзишҳои обёрӣ, инчунин барои шусташавии заминҳо аҳамияти бузурги амалӣ дорад [4].

Хулоса кардан мумкин аст, ки таъсири мустақим ба дигаргуншавии қабатҳои хок, муҳофизатӣ растаниҳои табиӣ, пешгирии самараноки идоракунии ҷангал, ки гардиши табииро ба назар мегиранд ин пешгири аз боронҳои кислотагӣ ва дигар ифлоскунандаҳо мебошад. Истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия, татбиқи усулҳои самараноки обёрӣ ва шинонидани фаъоли ҷангалҳо низ муҳим мебошад. Шӯршавии заминҳо ба паст шудани ҳосилнокии зироати кишоварзӣ расонида бо таъмини амнияти озуқаворӣ монеаҳо эҷод мекнунад. Дар натиҷа мушкилоти камшавӣ ва

нобудшавии системаҳои обёрӣ ва заҳбурҳо, истифодаи ғайрисамараноки захираҳои об ба амал меояд.

АДАБИЁТ:

1. Аверьянов С.Ф. Борьба с засолением орошаемых земель., М, 1978,-288с.

2. Деградация и охрана почв // Под ред. Добровольского Г.В., М.: МГУ, 2002,-190с.

3. Мирцхуллава Ц. Е. Деградация почв и пути предсказания неблагоприятных ситуаций при оршении.// Почвоведение , 2001, №12, С.1503-1510.

4. Почвоведение, 1998, №9, С.1119-1126.

5. Растанипарвари ва асосхои тухмишиноси /Ч.М. Косимов, М.Н. Сардоров, Т.Н. Набиев [и др.]. - Душанбе: Маориф ва фарханг, 2011.- 452 с.

6. Сейтказиев А.С., Байзакова А.Е. Режим грунтовых вод, приуроченных к бассейнам рек. Вопросы мелиорации № 5-6, Москва, 2003, С.93-98

7. Сейтказиев А.С. Почвенно-экологическая оценка засоленных земель в условиях аридной зоны// Материалы международн.научно-практ. Конф. «Мелиорация в России– традиции и современность» посвящена 110-летию С.Ф.Аверьянова, Москва,2013,С.162-170.

8. Изатуллозода, Р. Х. Идоракунии партовҳо: аз мушкилот то рушди сабз / Р. Х. Изатуллозода // Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ. Бахши илмҳои табиӣ. – 2025. – No. 3(27). – P. 13-19. – EDN NOTTQY.

9. Изатуллозода, Р. Х. Тағйирёбии иқлим. Обшавии пиряхҳо ва роҳҳои пешгирии онҳо / Р. Х. Изатуллозода // , 10 марта 2025 года, 2025. – P. 44-48. – EDN YQYHQL.

10. Изатуллозода, Р. Х. Тоҷикистон дар масири мубориза алайҳи тағйирёбии иқлим ва обшавии пиряхҳо / Р. Х. Изатуллозода // Тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба обшавии пиряхҳо : Маҷмӯи мақолаҳои конференсияи байналмилалии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи 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 марта 2025 года. – Душанбе: Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон, 2025. – P. 68-71. – EDN PFBLPM.

Маълумот дар бораи муаллифон:
Раҳимзода Шералӣ Ҳасан - Мудири кафедраи географияи табиии факултети географияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ. Суроға:734003, шаҳри Душанбе, хиёбони Рудаки 121. E mail: biokhimik63@mail.ru Тел: (+992)100005050
Изатуллозод Рамазон Хайрулло - Институти илмию тадқиқотии рушди устувор ва иқтисоди сабзи Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, ходими илмӣ, докторанти Ph.D. Суроға: 734042, ш.Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, кӯчаи Айнӣ, 14 а. Телефон: (+992) 985-29-36-36. E-mail: ramazon_kh@mail.ru
Сведения об авторах:
Рахимзода Шерали Хасан - Заведующий кафедрой физический географии Таджикский государственный педагогический университет имени Садриддина Айни Адрес:734003, город Душанбе, проспект Рудаки 121. E-mail: biokhimik63@mail.ru. Тел.: (+992) 100 00 50 50.
Изатуллозода Рамазон Хайрулло - Научно-исследовательский институт устойчивого развития и зеленой экономики Международного университета туризма и предпринимателства Таджикистана, научный сотрудник, доктор Ph.D. Адрес: 734025. город Душанбе, Республика Таджикистан, улица Айни, 14а. Телефон: (+992) 985-29-36-36, E-mail: ramazon_kh@mail.ru

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМИ ҶАҲОНӢ ВА МУШКИЛИҲОИ ОН РАВАНДИ БИЁБОНШАВИ БА ЭКОСИСТЕМАҲОИ ОСИЁИ МИЁНА

Раҳимзода Шералӣ Ҳасан *- н.и.б., дотсент, мудири кафедраи географияи табиии факултети географияи ДДОТ ба номи С. Айнӣ*

Дар мақола хусусиятҳои умумии тағирёбии иқлим дар миқёси ҷаҳонӣ ва бахусус дар Осиёи Марказӣ баррасӣ карда мешавад. Оқибатҳои тағирёбии иқлим дар минтақа омӯхта шуданд. Бори аввал дар ин минтақа ҳашт экосистема муайян ва арзёбии онҳо дода шудааст, ки дар таъсир ба тағйирёбии иқлим ва шиддати раванди биёбоншавӣ оварда шудааст.

Калидвожаҳо: тағирёбии иқлим, оқибатҳо, экосистемаҳо, шиддатнокии раванди биёбоншавӣ. боздоштани мушкилот.

ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЯ ПРОЦЕСС ОПУСТЫНИВАНИЯ ДЛЯ ЭКОСИСТЕМ СРЕДНЕЙ АЗИИ

В статье рассматриваются общие особенности изменения климата в глобальном масштабе и, в частности, в Центральной Азии. Изучены последствия изменения климата в регионе. Впервые для данного региона были определены восемь экосистем и проведена их оценка с точки зрения влияния климатических изменений и усиления процессов опустынивания.

Ключевые слова: изменение климата, последствия, экосистемы, интенсивность процессов опустынивания, предотвращение проблем.

Дар айни замон, асосҳои гармшавии глобалии иқлим шубҳанок аст, гарчанде ки омилҳои гуногун баҳсбарангез боқӣ мемонад. Бо вуҷуди ин, натиҷаҳои таҳлиле, ки Созмони байниҳукуматӣ оид ба тағирёбии иқлим анҷом додааст, мавҷудияти гармшавии антропогениро дар баробари афзоиши консентратсияи газҳои гулхонаӣ тасдиқ мекунад ва аз ин рӯ, таҳқиқоте, ки ба арзёбии таъсири тағирёбии иқлим ва таҳияи чораҳои мутобиқшавӣ нигаронида шудаанд, мувофиқ дониста мешаванд. Чунин таҳқиқот ва коркардҳо, пеш аз ҳама, дар сатҳи минтақавӣ барои коҳиш додани хатарҳои марбут ба тағирёбии иқлим зарур аст. Тағйирёбии иқлими глобалӣ мавзӯи баҳсҳои пуршиддати илмӣ мегардад. Ин мавзӯъро мутахассисони соҳаҳои гуногун зери баҳс қарор медиҳанд, зеро ин раванд боиси тағйироти муҳити зист мегардад, ки мушкилоти системаҳои биофизикӣ ва экологиро зиёд мекунад.

Омӯзиши ин зуҳуроти бесобиқаи табиат ба мо имкон медиҳад, ки фаҳмиши худро дар бораи оқибатҳои эҳтимолии тағирёбии сайёра васеъ кунем. Тағйирёбии иқлими пешбинишаванда метавонад ба устувории рушди минтақаи Осиёи Миёна, ки дар минтақаи хушк ҷойгир аст, махсусан ба бахши кишоварзӣ таъсир расонад. Мунтазам баланд шудани ҳарорати ҳаво боиси оқибатҳои зиёди манфӣ мегардад, аз меъёр зиёд бухор шудани об ва зиёд шудани майдонҳои шӯразамин, кам шудани захираи обхои зеризаминӣ ва протсессхои биёбоншавӣ мегардад. Дар шароити афзоиши интенсивии аҳолӣ ва зарурияти васеъ кардани дехот

истехсолоти иктисодӣ, чунин вазъият боиси афзудани норасоии захирахои об мегардад [1].

Таҳлили таҳқиқотҳои солҳои охир ба масъалахои тағйирёбии иқлим дар Осиёи Миёна маводҳои зиёде ба чоп расонида шудааст. Дар ин корҳо тағирёбиро оиди дигаргуншавии атмосфера ва хусусиятхои иқлимӣ минтакавии Осиёи Миёна дар давраи мушоҳидаҳои метеорологи, тағйирёбии глобалии иқлим ва минтақавиро тавсиф ва пешгӯи мекунад [4,10]. Хусусиятхои вазъияти ҳозираи иқлим, тағйироти эҳтимолии элементҳои иқлим баҳо дода мешавад. Тағирёбии иқлим ба ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ва захираҳои об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсири калон мерасонад.

Бояд гуфт, ки то ҳол асоси тағйирёбии экосистемаҳои Осиёи Марказӣ ки дар натичаи тағйирёбии иклим ба амал омадаанд, пурра таҳқиқ карда нашудааст.

Хушксолиҳо, обхезӣ ва зимистонҳои сахти кайҳо фаромӯшшуда дар Аврупо ва Амрико боиси нигаронии ҷиддӣ шуданд. Дар айни замон, афзоиши микдори гази карбон дар атмосфера ошкор карда шудааст. Фарзияҳо аст, ки афзоиши консентратсияи «газҳои гармхонаӣ» (асосан CO_2) боиси баланд шудани ҳарорати миёнаи атмосфера дар замин мегардад. Мувофиқи пешниҳодҳои (Созмони байниҳукуматӣ оид ба тағирёбии иқлим), ҳарорати миёнаи ҳавои ҷаҳон дар давоми 100 сол назар ба давраи пеш аз индустриалӣ 0,3 - 0,60С зиёд шуда, сатҳи баҳр то соли 2050 - ум 10 - 20 см баланд мешавад,

консентратсияи гази карбон ду баробар меафзояд, барои кам кардани партовҳои саноатӣ чораҳои таъчилӣ андешида бояд шавад [2].

Суръати болоравии ҳарорат дар чаҳон ҳар сол ба 0,30 то ба 10 дарача мерасад. Тахмин карда мешавад, ки гармшавӣ дар тамоми арзхо нобаробар ба амал меояд. Дар баъзе минтақаҳо аз чумла дар Осиёи Миёна миқдори боришот зиёд мешавад, вале дар дигар чойҳо хушксолӣ шиддат ёфта метавонад. Хавфи хушксолӣ бештар ба назар мерасад, ки ин чиддитарин оқибатҳои манфии тағйирёбии иклим мебошад [4]. Нишондиҳандаи асосии тағйирёбии иқлими чаҳонӣ ҳарорати миёнаи ҳавои рӯизаминӣ дар минтақаҳои калон ба ҳисоб меравад. Тағйирёбии глобалӣ, дар асоси маълумотҳои миёнаи солонаи тағирёбии иқлим, дигаргуншавии ҳарорати ҳавои рӯизаминӣ дар материкҳо мебошад.

Пеш аз ҳама дар баланд шудани ҳарорати миёнаи ҳаво, ин зиёд шудани миқдор ва шиддатнокии ходисахои гидрометеорологи, аз кабили махсусан гармии рӯзҳо, хушксолӣ, боришҳои зиёд, обшавии пиряхҳо,
обхезӣ, сел ва тарма мебошад. Таҳқиқоти тағйирёбии иклим дар Осиёи Миёна асосан дар солҳои 80-уми асри бист оғоз ёфта буд. Омӯзиши иқлими Осиёи Марказӣ дар маҷмӯъ аз он нишон дод, ки тағйирот дар ҷузъҳои гуногуни экосистемаи иқлим дар минтақа мушоҳида мешавад. Дар асоси таҳлили маълумотҳо мушохида карда шудааст, ки тамоюли сарди ва тамоюли гармшавии ҳаворо дар тамоми минтақаҳо дар давраи сарди ва ҳам дар давраи гармии сол мушоҳида кардан мумкин аст. Ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво зиёда аз 100 сол дар Осиёи Миёна то 1,2^{0}C зиёд шудааст. Суръати миёна гармшавӣ дар давоми 70 соли охир дар минтақа то ба 0,20 дарачa зиёд аст [4].

Дар давраи гармшавии ҳаво микдори боришот тағьир меёбад, ки ин боиси зиёд шудани хушксолӣ мегардад. Дар ҳудуди Осиёи Миёна, кам шудани мачрои дарьёхо ва афзоиши басомади хушксолӣ, оид ба фаъол шудани протсессҳои биёбоншавии антропогенӣ ва ифлосшавии муҳити зист оварда мерасонад. Тағйирёбии давомнок ба хусусиятхои иклим, қисмҳои баланси замин, об ва захирахои табиӣ таъсири калон мерасонад. Дар қисмати кӯҳсори

минтақаҳо таназзули пиряххо ва кам шудани масохати онхо мушохида карда мешавад

Маълумотҳо оиди камшавии қабати пиряхҳо дар куҳҳои Осиёи Марказӣ нишон медиҳад кам шудани захираҳои барф ба паст шудани сатҳи дарёҳо ва зиёд шудани майдони шӯразаминҳо оварда мерасонад. Пиряхҳо ҳамчун яке аз ассостарин нишондиҳандаҳои тағирёбии иқлим эътироф карда мешаванд. Дар давоми сол андозаи онҳо, ҳангоми сардшавии иқлим, яъне давраи яхбанди ва дар вақти гармшавии иқлим ба таври назаррас тағйир меёбад. Масалан, дар давоми бист сол (соли 1960 то 1980) пиряххо дар Осиёи Марказӣ то 19 фоиз кам шуда, ин раванд дар ниҳоят боиси биёбоншави дар қаламрав мегардад [1]. Тағйирёбии иқлим дар минтақа нақши муҳим мебозад ба нест шудани чангалҳо накш мебозад. Майдони ҷангалзорҳо дар кӯҳҳои Осиёи Марказӣ хеле кам мебошад. Майдони чангалзорҳо дар Тоҷикистон ҳамагӣ 1,0 фоизро ташкил медихад. Бо вуҷуди ин, далелҳои зиёди таърихӣ ва илмӣ дар бораи паҳншавии пештараи ҷангалҳо дар кӯҳҳо дар сарчашмаҳои илмӣ мавҷуд нест [3].

Буридани чангалҳо аз тарафи аҳолӣ солҳои охир, боиси биёбоншавӣ ва хушкшавии растаниҳо гардид. Ин хусусияти хушки дар тамоми минтақаи Осиёи Марказӣ афзоиш ёфта ба равандҳои биёбоншавӣ дар даштхо, даманакуҳҳо ва кам шудани майдони пиряхҳо мусоидат кард. Ҳамаи ин ба зиёд шудани раванди эрозия, дар системаи куҳҳо, даштҳо шуда, ба оқибатҳои гуногуни иҷтимоию - иқтисодӣ ба зиёд шудани селҳои пиряхӣ дар Точикистон ва Узбекистон оварда мерасонад[1,8]. Гармшавии глобалӣ, яъне давраҳои хушксолӣ ва ҳарорати баланд, шароити вазнинӣ обу ҳаворо дар минтақа афзоиш хоҳад дод. Дар робита бо тағирёбии иқлим интизор меравад, ки пасомадҳои хушксолии сахт ва миёнаро ба миён орад.

Масалан, ҳаҷми оби дарёи Зарафшон дар соли 2020 назар ба солҳои 2000-2001, 40 фоиз кам шудааст. Дар Осиёи Маркзӣ, махсусан дар поёноби Амударё хушксолӣ ба амал омад, ки ба протсессхои биёбоншавӣ ва ба норасоии об оварда расонид.

Таъсири хушксолӣ вобаста ба мавқеи иқлимии ҷомеа гуногун мебошад. Зарари хушксолӣ ба хочагии кишлок махсусан калон аст. Умуман, барои хочагихои лалмӣ заминҳои Тоҷикистон дар солҳои хушксолӣ хосили зироатҳои кишоварзӣ 40-50 фоиз кам шуд. Дар заминҳои обӣ солҳои хушксолӣ, боиси 20 фоиз кам шудани ҳосили зироатҳои хочагии қишлоқ гардид. Ҳамин тариқ хушксолӣ ин аслан катализатори биёбоншавӣ мебошанд. Дар Осиёи Марказӣ ҳашт минтақа экосистемаҳои асосӣ намудҳои ландшафтҳо муайян карда шудааст, ки бо тағирёбии иқлим ва ҳолати кунунии шиддатнокии раванди биёбоншавӣ таҳти таъсири тағирёбии иқлим қарор дорад [2].

Хулоса: Бояд қайд кард, ки ҳолати экосистемаҳо дар заминаи тағйирёбии иқлим, пеш аз ҳама дар сатҳи минтақавӣ бо мақсади бартараф додани хатарҳои вобаста ба тағйирёбии иқлим зарур аст. Аз ин рӯ, дигаргуниҳои экосистемаи куҳҳо ва даштҳои Осиёи Марказӣ, ки аз сабаби тағйирёбии иқлим мебошанд омили мухими мебошад. Нишондихандахои асосии шиддати протсесси биёбоншавӣ, рушди кишоварзӣ, тандурустӣ ва ғайра аз тағйирёбии иқлим сахт вобаста мебошад. Бинобар ин дар оянда инкишоф додани чунин таҳкикотҳо оид ба таъсири тағйирёбии иқлим хеле зарур мебошад.

Экосистемаҳои минтақаи Осиёи Марказӣ ҳамчун ландшафтҳои табиии хеле бо ҳам монанд мебошанд. Ҳамин тавр, дар шароити хозира нигоҳ доштани ҳолати табиӣ, ки аҳамияти экологӣ, иқтисодию - ичтимоӣ ва прогрессивии иклимро ташкил медиҳад тадбирхои зарури андешидан лозим аст.

АДАБИЁТ:

1. Алибеков Л.А. Полоса жизни между горами и пустынями. Изд. «Наука», Москва, 1992. с.176

2. Алибеков Л.А. Эколого-географические проблемы Центральной Азии. Под редакцией академика РАН Бабаева А.Г. Самарканд, 2010. с.421.

3. Проблемы изменения климата. Ташкент, 2000. с.224.

4.Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан. Ташкент, 2007. с.134.

5. Изатуллозода, Р. Х. Тағйирёбии иқлим. Обшавии пиряххо ва роҳҳои пешгирии онҳо / Р. Х. Изатуллозода // , 10 марта 2025 года, 2025. – P. 44-48. – EDN YQYHQL.

6. Изатуллозода, Р. Х. Тоҷикистон дар масири мубориза алайҳи тағйирёбии иқлим ва обшавии пиряхҳо / Р. Х. Изатуллозода // Тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба обшавии пиряхҳо : Маҷмӯи мақолаҳои конференсияи байналмилалии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи 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 марта 2025 года. – Душанбе: Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон, 2025. – P. 68-71. – EDN PFBLPM.

7. Изатуллозода, Р. Х. Идоракунии партовҳо: аз мушкилот то рушди сабз / Р. Х. Изатуллозода // Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ. Бахши илмҳои табиӣ. – 2025. – No. 3(27). – P. 13-19. – EDN NOTTQY.

Маълумот дар бораи муаллиф:
Раҳимзода Шералӣ Ҳасан - Мудири кафедраи географияи табиии факултети географияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ. Суроға:734003, шаҳри Душанбе, хиёбони Рудаки 121. E mail: biokhimik63@mail.ru Тел: (+992)100005050
Сведения об авторе:
Рахимзода Шерали Хасан - Заведующий кафедрой физический географии Таджикский государственный педагогический университет имени Садриддина Айни Адрес:734003, город Душанбе, проспект Рудаки 121. E-mail: biokhimik63@mail.ru. Тел.: (+992) 100 00 50 50.

ТАЪСИРИ ПАЙВАСТАГИҲОИ КОМПЛЕКСӢ БА ДИНАМИКАИ РУШДУ ИНКИШОФИ НАВЪҲОИ ГУНОГУНИ СОЯ

Усмонова Н.С *– ассистенти кафедраи физиологияи растаниҳои ДМТ*

Сабзиш ва инкишофи навъҳои соя дар шароити агроиқлимии водии Зарафшон нисбат ба водии Ҳисор тезтар ба амал омадааст. Нашъунамои бештари растаниҳо дар варианти ба ҳар гектар андохтани 350 килограмм P_2O_5 дар шароити Зарафшон - 88,6 см мушоҳида гардид. Ин нишондодҳо дар шароити водии Ҳисор дар сатҳи 80-82 см буданд.

Калидвожаҳо: ҳосилнокӣ, соя, сабзиш, инкишоф, препарат.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА СКОРОСТЬ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН СОРТОВ СОИ

Рост и развитие сортов сои происходили более интенсивно в агроклиматических условиях Зеравшанской долины, по сравнению Гиссарской долины. Больший прирост растений наблюдался в варианте внесения 350 кг P_2O_5 на гектар в условиях Зеравшана - 88,6 см. В условиях Гиссарской долины эти показатели находились на в пределах 80-82 см

Ключевые слова: урожайность**,** соя, рост, развитие, препарат.

Нашъунамо ва инкишофи навъҳои соя дар шароити агроиқлимии водии Зарафшон нисбат ба водии Ҳисор тезтар ба амал омад. Нашъунамои бештари растаниҳо дар варианти ба ҳар гектар андохтани 350 килограмм P_2O_5 дар шароити Зарафшон - 88,6 см мушоҳида гардид. Ин нишондодҳо дар шароити водии Ҳисор дар сатҳи 80-82 см буданд.

Афзоиши миқдор ва масоҳати баргҳо боиси афзоиши ҳосилнокии як растанӣ мегардад, ки ин яке аз нишондиҳандаҳои муҳимест, ки ба ҳосилнокии умумии растаниҳо ва ҳосилнокии фотосинтетикии растанӣ таъсир мерасонад ва ин дар навбати худ ба миқдор ва сифати ҳосил таъсири мусбат дорад. Муайян кардани майдони баргҳо нишон дод, ки дар шароити водии Зарафшон варианте, ки бо пошидани 350 кг/га P_2O_5 майдони барг дар як растани 45-50 $см^2$ ва дар шароити водии Ҳисор масоҳати максималии барги як растанӣ дар варианти 350 кг/га P_2O_5 42-44 $см^2$ ва дар варианти назоратӣ (бе андохтани пору) 35-37 см2 буд.

Мо хусусиятҳои морфофизиологии баъзе навъҳои донаи лубиёи чиниро дар шароити хоку иқлими водии Ҳисор (Душанбе Буни ҳисораки ДМТ) омӯхтем.

Нашъунамои тухмӣ аз рӯи усули умум қабулшуда муайян карда шуд (Доспехова, 1985)

Таъсири бо моддаҳои химиявӣ кор карданро ба қувваи нешзанӣ ва нашъунамои умумии тухмии навъҳои соя таҷрибаҳо гузаронидем. Препаратҳои таъсирбахштарин ва консентрацияи онҳо оид ба энергияи нешзанӣ ва нашъунамои умумии тухмӣ муайян карда шуданд. Барои тезонидани нашъунамои тухмии навъҳои соя аз препаратҳои дар лабораторияи факултети химияи ДМТ синтезшуда истифода бурдем. Натиҷаи тадқиқоти лаборатории мо нишон доданд, ки ҳангоми тар кардании тухми соя навъи Чини (Хитои) $R_{1\text{-}3}$ глицило пропан 2-ол тамоми консентрацияи санҷидашудаи ин препарат нисбат ба варианти назорати –оби соф, нашъунамои тухмиро 24-25% зиёд кард. Препарати $R_{2\text{-}3}$-синил-аланил-пропан-1,2-ол дар консентрацияи 0,1 ва 0,001% сабзиши тухмиҳоро то ба 11-12% зиёд намуд.

Ҷадвали №1. Таъсири пеш аз кишти коркарди препаратҳои химиявӣ ба суръати сабзиши тухми соя

Навъ	Препарат	Консентратсияи маҳлул, %	Сабзиши тухмиҳо дар 3-рӯзи аввал %			Фаъолгардонии сабзиш дар муқоиса бо варианти об дар рузи 3-юм, %
			1	2	3	
Ситора	Назоратӣ (об)	-	30	75	75	
	R_3—1-хлор-3 карбобензоокси	0,1	50	95	95	+20
	Кинетин	0,001	90	95	95	+20
Орзу	Назоратӣ (об)	-	30	75	75	-
	R_4—1-3 ди глицило пропан 2 –ол	0,01	80	80	80	+5
	R_3—1-хлор-3 карбобензоокси	0,01	65	75	80	+5
	Кинетин	0,01	85	85	90	+20
Хитои	Назоратӣ (об)	-	30	85	85	
	$R_{1\text{-}3}$-глцилопропан 2-ол	0,1	80	85	95	+10
	$R_{2\text{-}3}$-синил аланило пропан 1,2-ол	0,1	100	100	100	**+15**
Дарнитса	Кинетин	0,1	100	100	100	+15
	Назоратӣ (об)	-	30	85	85	
	R_3—1-хлор-3 карбобензоокси	0,01	95	95	100	+15
	$R_{4\text{-}1\text{-}3}$ ди глицило пропан 2 –ол	0,001	80	80	80	-5
	Кинетин	0,01	85	90	100	+15

Дар навъи «Дарнитса» дар варианти тар кардани тухмӣ дар консентрасияи перепарати $R_{4\text{-}3}$-диглитсил пропан 2-ол сабзиши умумии тухмӣ ба 78,3% ва дар варианти муқоисавӣ (оби тоза) тезонидани нашъунамо 63,3% мушоҳида карда шуд. Яъне афзоиши нашъунамо ба 15% расид.

Вақте тухмии навъи «Дарнитса» бо препарати $R_{3\text{-}1}$-хлор-3-карбонбензоокси тар карда шуд сабзиш дар консентрацияи 0,01% ба 93,3% ва дар варианти бо об тар карда 77%-ро ташкил дод, яъне афзоиши сабзиши тухми 15% зиёд шуд.

Ҳангоми истифодаи кинетини табиӣ (биостимулятор) сатҳи баланди сабзиши умумӣ дар консентрацияи 0,01%-87% мушоҳида шуд.

Дар маҳлули $R_{3\text{-}1}$-хлор-3-карбонбензоокси тар кардани тухмии навъи «Ситора» нишон дод, ки дар тамоми консентратсияи ин перепарат 0,1, 0,01, 0,001%, сабзиши умуми тухми 92%,85%,88%, мутаносибан ва дар варианти муқоисавӣ (оби тоза) таркарда -72%, яъне фаъолгардонии сабзиш бо ин препарат хело баланд буд. Озмоиши перепарати $R_{4\text{-}1\text{-}3}$-диглицило пропан 2-ол дар навъи «Орзу» нишон дод, ки нашъунамои умумии тухмӣ дар ҳамаи вариантҳои таҷриба якхела буда, дар варианти муқоисавӣ –об 60-65%-ро ташкил намуд.

Бо перепарати таҷрибавии $R_{3\text{-}1}$-хлор-3-карбонбензоокси ва кинетин биоперепарати стандарти кор карда дар навъи «Орзӯ» аз 75% зиёд набуд.

Ҳамин тавр дар асоси маълумоти ба даст омада ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки дар байни препаратҳои тадқиқшуда стимуляторҳои сабзиши соя хело самарабахш ($R_{3\text{-}1}$-хлор-3-карбонбензоокси, $R_{3\text{-}1}$-глицило 2-ол) мебошанд. Дар айни замон таъсири фаъолкунандаи препаратҳои санҷидашуда низ ба навъҳои соя вобаста буд. Препаратҳое, ки сабзиши тухмии навъҳои сояро фаъол менамояд, минбаъд дар шароити табии хоку иқлимии минтақаи киштшаванда омӯхта мешаванд.

Дар заминҳои обӣ аз ҳисоби меъёрҳои нуриҳои маъданӣ - N_{45} P_{60} K_{45} ҳосили баланди лӯбиё ба андозаи 27-28,5 сентнер ба даст овардан мумкин аст. Ҳосили баланди лӯбиёро бо истифодаи $N_{45}K_{45}$ 24с/га низ таъмин кардан

мумкин аст. Ҳосили баланд ва истифодаи $N_{45}K_{45}$ 24 с/га бо зироати бе истифодаи нуриҳои минералӣ -19 с/га варианти назоратӣ. Истифодаи нуриҳои маъданӣ дар баробари зиёд шудани ҳосил инчунин беҳтар шудани сифати маҳсулот мегардад. Нуриҳои азотӣ ба зиёд шудани сафеда дар дон ва равған мусоидат мекунанд.

Ҷадвали 2. Таъсири тар намудани тухмӣ дар маҳлулҳои химиявӣ ба нешзании умумии тухми навъҳои соя.

Навъ	Препарат	Консен трατсия %	Сабзиши умумии тухм %	Фаъолгардонии сабзиши тухм дар муқоиса бо варианти об %
Ситора	Назоратӣ (об)	0	72±5,4	0
	R_3—1-хлор-3 карбобензоокси	0,1	92±2,3	+20
	Кинетин	0,01	88±2,2	+16
Орзу	Назоратӣ (об)	0	73±4,0	0
	R_4—1-3 ди глицило пропан 2 –ол	0,01	62±5,6	-11
	Кинетин	0,01	87±2,6	+14
	Назоратӣ (об)	0	74±4,2	0
	R_3—1-хлор-3 карбобензоокси	0,01	87±3,2	+13
	Кинетин	0,01	87±3,5	+13
Хитои	Назоратӣ (об)	0	74±4,2	0
	R_1-3-глцилопропан 2-ол	0,1	88±5,6	+14
	R_2-3-синил аланило пропан 1,2-ол	0,1	75±4,8	+1
Дарнитса	Назоратӣ (об)	0	77±5,6	0
	R_3—1-хлор-3 карбобензоокси	0,01	93±3,9	+16
	Кинетин	0,01	87±3,3	+10
	Назоратӣ (об)	0	63±4,2	0
	R_4-1-3 ди глицило пропан 2 –ол	0,01	78±2,2	+15
	Кинетин	0,1	73±2,1	+10

Миқдори фосфор дар растаниҳои лӯбиёӣ аз марҳилаи гулкунӣ зиёд шуда, дар марҳилаи ташаккулёбии ғилофак ба ҳадди ниҳоии худ расид. Вақте ки дон пурра пухта расид, миқдори зиёди моддаҳои ғизоӣ дар дон захира мешавад.

Фосфор ва калий ба ташаккули лундачаҳо мусоидат намуда, фаъолияти бактерияҳои лӯндашаклро зиёд ва равандҳои физиологиро дар растаниҳо фаъол карда, ба зиёд шудани ҳосили дон мусоидат мекунад.

Инчунин, қайд карда мешавад, ки инокулятсияи дони соя боиси 55,1 фоиз зиёд шудани ҳосил мегардад, дар ҳоле ки ҳангоми илова кардани танҳо азоти минералӣ (N120) ҳосилнокӣ 23,1 фоиз кам шудааст. Бо истифодаи якҷояи нитрагин, фосфор (P_{30}) ва молибден ҳосили дон 39,1% афзудааст. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки ҳангоми аз муҳити ғизо хориҷ кардани фосфор ҳосилнокии дон қатъиян паст мешавад ва дар сурати истифодаи фосфатҳои ҳалшаванда миқдори донро якчанд маротиба зиёд мекунад. Нуриҳои фосфорӣ на танҳо ба ҳосили дон, балки ба растанӣ таъсири бевосита расонида, инкишофи ниҳолҳоро беҳтар мекунанд.

Таҷрибаҳо нишон доданд, ки дар заминҳои марғзору хокистарранг ба ҳосили дон андохтани танҳо нуриҳои азотӣ таъсири манфӣ мерасонад.

Миқдори пигментхои фотосинтетикӣ дар барги растаниҳои соя вобаста ба минтақаи нашъунамо байни навъҳо ва вариантҳои таҷрибави каме фарқ мекард. Миқдори зиёди хлорофилли “а” дар водии Зарафшон (1,52-1,66мг/г вазни тар) дар растании навъи Ситора дар варианти истифодаи миқдори зиёди фосфор (300 кг/га P_2O_5) ба назар мерасад. Дар шароити водии Ҳисор миқдори хлорофилли а ва b дар навъи Орзу (2,75-2,16 мг/гвазни тар) зиёд буд.

Аз ҷиҳати миқдори хлорофилл растаниҳои водии Зарафшон аз водии Ҳисор бартарӣ доштанд. Дар баробари ин дар байни вариантҳо фарқиятҳои назаррас дар шароити хоку иқлими водии Ҳисор тафовути бештар дошт. Маълумоти ба даст овардашуда нишон медиҳанд, ки миқдори умумии каротиноидҳо дар баргҳо вобаста ба вариантҳои таҷрибавӣ каме фарқ мекунанд. Миқдори камтарин дар варианти назорати (бе иловаи P_2O_5) дар навъи Орзу аз ҷиҳати миқдори дон дар як растанӣ дар шароити водии Хисор мушоҳида карда шуд. Дарозии ғилофак дар растани шумораи муайяни тухмиро низ бо ҳамин тартиб нишон медиҳад. Дар шароити водии Ҳисор вобаста бо иловаи нуриҳои фосфорӣ (100.200.300.350кг P_2O_5) тафовутҳои ками байниминтақавӣ (0,4-0,5 см) ва байнивариантӣ (0,3-0,6 см) вуҷуд доштанд.

Хусусияти дигаре, ки ҳосили донро баланд мекунад, тухмии баландсифати он мебошад. Миқдори тухмӣ дар як растани гуногун шуда метавонад ва шумораи тухмии калон ва пурра нишондиҳандаи сифатии ҳосили дон мебошад. Тухмиҳои калон (пурра) дорои арзиши хуби ғизоӣ бо таркиби химиявии беҳтар мешаванд. Муқоисаи ҳосили зироатҳои гуногун вобаста ба миқдори боришот нишон дод, ки растаниҳо давраҳое доранд, ки талаботи онҳо ба намӣ хеле зиёд мешаванд. Минбаъд ин давраҳоро «давраҳои номусодӣ» номиданд. Дар ин давраҳо бо об таъмин нашудани ниҳолхо ба кам шудани ҳосил оварда мерасонад.

Дар сурати обьёрии онҳо дар ин давр ба таври иловаги то 6-7 с/га сафедаи хушсифат ва 3-4 с/га равған гирифтан мумкин аст.

Тадқиқотҳо нишон доданд, ки, реҷаи беҳтарини обьёрии соя ин нигоҳ доштани нами дар қабати 0-60 сантиметри хок дар сатҳи 80% намиғунҷоиши беҳтарин (НБ) мебошад, ки дар тамоми давраҳои ҳаёти растаниҳо имкон медиҳад ҳосили баландтарини дон ба даст оварда шавад.

Муқаррар карда шудааст, ки ҳосили баланди дон ҳангоми дар қабати 0-100 сантиметр нигоҳ доштани намии хок дар сатҳи на камтар аз 80% намиғунҷоиши беҳтарин (НБ) ба даст меояд. Дар баробари ин ҳосили майсаи сабз 275 сентнер ва дон 20,6 сентнерро ташкил додааст. Ҳосили баланди дон 25,5 ц/га. дар варианти дифференсиалӣ бештар аз 280 сентнер массаи сабз гирифта шуд. Ба ғайр аз ин, дар ин варианти таҷрибавӣ нисбат ба ҳадди доимии пеш аз обьёрии намии хок 80% намиғунҷоиши беҳтарин НБ, таркиби сафеда ва равган дар дон мутаносибан то 0,8 ва 1,0% моддаи комилан хушк зиёд буданд. Аз руи ақидахои Ю.П., Мякушко, (1984) реҷаи дифференсиалии обьёрии лубиёро ба се давраи байнифазавӣ тақсим мекунад: I -аз пайдоиши сабза то гул кардан; II - аз аввали гулкунӣ то оғози ҳосилшавии мева; III - аз аввали пайдоиши мева то пухта расидани дон. Мувофиқи маълумот, дар давраи якум аз 60 то 70 фоиз зиёд шудани намии хоки пеш аз обьёрй буда, ҳосили дон 19,6 %, аз 70 то 80 % НБ, дар давраи дуюм 26 % ва дар сеюм 23,8

% зиёд мешавад. Ин нишон медиҳад, ки соя аз гул кардан то ҳосилдиҳӣ сатҳи баланди намии хокро талаб мекунад.

Натиҷаҳои тадқиқотҳо нишон доданд, ки соя дар шароити хоки тирананг дар давраи нашъунамо 2 маротиба, дар ҳар як обёрӣ дар намии хок 75-85 % намиғунҷоиши беҳтарин НБ 400 $м^3$/га ва дар солҳои хушкии сахт се маротиба об додан лозим аст -770 м3/га. Нигоҳ доштани намии хок дар сатҳи 80% намиғунҷоиши беҳтарин НБ дар мавсими дуюми нашъунамо (шукуфтан, гулкуни) афзоиши баландтраини массаи вегетативиро таъмин намуда, барои барпо намудани узвҳои репродуктивии соя шароити оптималиро фароҳам меорад.

Ҳамин тавр, шароити ғизодиҳӣ ва намии хок ба дараҷаи ҳосилнокии биологӣ ва дони соя дар шароити гуногуни хоку иқлим таъсири назаррас мерасонад.

АДАБИЁТ:

1. Ансорӣ М. Таъсири муҳити агроиқлимӣ ва меъёри гуногуни нурии фосфорӣ ба миқдори хлорофилл дар барги соя / М. Ансорӣ // Кишоварз. 2018. С. 27-30.

2. Бердичев В.В., Лытов М.Н., Минеральное питание сои. ж. Агрохим. Вестн.- 2005.№5, с.20-21.

3. Вахидова К.А., Особенности формирования урожая зерна пожнивной сои в зависимости от сроков посева., густоты стояния растений и режима питания в условиях Гиссарской долины. Душанбе. Автореф. канд. дисс. Душанбе, 2003. 21с

4. Гулов Ё. Соя-уникальная культура / Ё. Гулов, З. Каримов, Л. Раджабов // Обзорная информация. НПИ – Центр. – Душанбе, 2001. с. 29-30.

5. Дугин Н.Н. Соя в Курской области / Н.Н. Дугин // Земледелие. - I999.

6. Мякушко Ю.П Соя М: Колос 1984. 332с

7. Усмонов Х.Ш., Физиолого-биохимические особенности высокомасличных сортов сои в условиях Зеравшанский долины. Автореферат канд. дисс., Душанбе 2021. 20с.

Маълумот дар бораи муаллиф: Усмонова Нигина Солеҳовна – ассистенти кафедраи физиологияи растаниҳо. 734025, ш. Душанбе, маҳаллаи Буни Ҳисорак.

Сведения об авторе: Усмонова Нигина Солеховна – ассистент кафедры физиологии растений. 734025, г. Душанбе, микрорайон Буни Хисорак, Студенческий городок, корпус 16, тел: (+992) 926-046627, nigina.usmonova.80@mail.ru

ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Маҷмуаи мақолаҳо ва гузоришҳо
Сборник материалов и докладов

Аз 04 ноябри соли 2025
От 04 ноября 2025 года

Нашрия электронӣ

Электронное издание

© Нашриёти МН "ИРФОН"
Ба чоп супорида шуд 10.11.2025. Ба чоп таҳти рамзи БИ 45 аз 18.11.2025.тавсия дода шуд.
Коғази офсетӣ. Чопи офсетӣ. Ҳарфчинӣ – адабӣ.
Андоза: 60x84 1/16. Варақаи шартии чопӣ – 19,0.
Нашри электронӣ.