



ДОНИШГОҶИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ ШИРИНШОҶ ШОҶТЕМУР
ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШИРИНШОХ ШОТЕМУР
TAJIK AGRARIAN UNIVERSITY NAMED AFTER SHIRINSHO SHOTEMUR

3 (104)2024
ISSN 2074-5435

К И Ш О В А Р З

К И Ш О В А Р З



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



<http://kishovarz.tajagroun.tj>



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

Соли 2000 таъсис ёфтааст.

МУАССИС:

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шотемур

МУШОВИР:

А.Ф. Салимзода, д.и.к., профессор, узви вобастаи АИКТ.

САРМУҲАРРИР

У.М. Махмадёрзода, д.и.к., профессор.

ҶАЙАТИ ТАҲРИРИЯ:

В.И. Косилов, д.и.к., ДДАО РФ.

Ҳ.М. Аҳмадов, д.и.к., профессор академики АИКТ.

Т.А. Ахмедов, д.и.к., профессор, академики АИКТ.

Саттори И, д.и.в., профессор, академики АИКТ.

Т.Н. Набиев, д.и.к. профессор академики АИКТ.

Ш. Розиков, д.и.в., профессор.

С.М. Гулов, д.и.б., профессор, узви вобастаи АМИТ.

Ф.М. Раҷабов, д.и.к., профессор.

З.Р. Шарипов, д.и.и., профессор.

М.С. Норов, д.и.к., профессор.

Р. Раҳматиллоев, д.и.к., профессор.

И.И. Шигапов, д.и.т., дотсент. ДАУ ФР

Қ.Ғ. Қодиров, д.и.к., профессор.

Т.И. Ахунوف, д.и.т., профессор.

З.П. Меделяева, д.и.и., профессор.

У. Шарофов, н.и.и., дотсент

Муҳаррирон:

М.Н. Халикова.

Р. Исмоилова

М.Саидалиев

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

Саҳифабанд:

С.С. Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон

ДАТ ба номи Ш. Шотемур 734003, ш. Душанбе, хиёбони Рудаки, 146 Tel. / Fax: (992-37) 224 72 07

Сомонаи донишгоҳ:

<http://kishovarz.tajagroun.tj> сомонаи маҷаллаи "Кишоварз"

Маҷалла 20. 06. 2018 ба рӯйхати адабиёти пешбари Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ворид карда шудааст

Маҷалла аз тарафи Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон (№0210/МҶ аз 31.05.2021с.) ба қайд гирифта шудааст. Маҷалла дар Индекс Иктибосоти Илми Русия № 187-06/2020 сабти ном шудааст.

Ба чоп 09.10.2024 супорида шуд. Андозаи 84x108 1/8. Ҷузъи чопӣ 33, 0. Теъдод 100 нусха. Дар матбааи " - " чоп шудааст.

Масъулият ва дақиқии маводи ҷошуда

ба зиммаи муаллифон вогузор аст.

Суроғаи банкӣ: ИНН: 020002287

С/х: 20204972712010100002

К/Х: 22402972000002. МФО: 350101800

БАНК: Департаменти маблағгузори

Вазорати молияи ҶТ.РМА: 0210010011.

© «Кишоварз». 2024.

Оснотан в 2000 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Таджикский аграрный университет имени Шириншоха Шотемур

СОВЕТНИК:

А.Ф. Салимзода, д.с.-х.н., профессор, член-корреспондент ТАСХН,

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

У.М. Махмадёрзода, д.с.-х. н., профессор.

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

В.И. Косилов, д.с.-х. н., ОГАУ РФ.

Х.М. Аҳмадов, д.с.-х. н., профессор, академик ТАСХН

Т.А. Ахмедов, д.с.-х. н., профессор, академик ТАСХН

Саттори И, д.в.н., профессор, академик ТАСХН

Т.Н. Набиев, д.с.-х. н., профессор, академик ТАСХН

Ш. Розиков, д.в.н., профессор

С.М. Гулов, д.б.н., профессор,

член корр. АННТ.

Ф.М. Раджабов, д.с.-х. н., профессор.

З.Р. Шарипов, д.э.н., профессор.

М.С.Норов, д.с.-х. н., профессор.

Р. Раҳматиллоев, д.с.-х. н., профессор.

И.И. Шигапов, д.т.н., доцент. УАУ РФ

К.Ғ. Қодиров, д.с.-х. н., профессор.

Т.И. Ахунوف, д.т.н., профессор.

З.П. Меделяева, д.э.н., профессор.

У. Шарофов, к.э.н., доцент.

Редакторы:

М.Н. Халикова.

Р. Исмоилова

М.Саидалиев

Отв.секретар: Т.М. Мирзоализода

к.в.н. дотсент

Верстальщик:

С.С.

Адрес для корреспонденции:

Республика Таджикистан. ТАУ им. Ш. Шотемур. 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. Tel. / Fax: (992-37) 224 72 07

Сайт Университета

<http://kishovarz.tajagroun.tj> сайт журнал

"Кишоварз"

Журнал зарегистрирован 20. 06. 2018, входит в перечень рецензируемых журналов Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан. Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры Республики Таджикистан. (№210/ЖР аз 31.05.2021 г.)

Журнал зарегистрирован в Российском индексе научного цитирования № 187-06/2020.

Подписано в печать 09.10.2024 Формат

84x108 1/8. Усл. печ. л. 33, 0. Тираж

100 экз. Отпечатано в типографии

" - " .

Авторы статей несут ответственность

за содержание печатных работ. Реквизиты:

ИНН: 020002287

Р/Сч: 20204972712010100002

К/Х: 22402972000002. МФО: 350101800

БАНК: Департамент казначейства при

Министерстве финансов Республики

Таджикистан. РЯМ: 0210010011.

© «Кишоварз». 2024.

Sat up in 2000

CONSTITUTOR:

Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur

COUNSELOR:

A.F. Salimzoda, D. of a.s., professor, corresponding member of the TA of agricultural Sciences

EDITOR-IN-CHIEF:

U.M. Mahmaderzoda, D. of a. s., professor

EDITOR BOARD

V.I. Kosilov, D. of a. s, professor OSAU of the RF
H.M. Ahmadov, D.of a.s., professor, academician of TA of agricultural Sciences

T. A. Akhmedov, D.of a.s., professor, academician of TA of agricultural Sciences

Sattori I, D. of v. s., professor, academician of TA of agricultural Sciences

T.N. Nabiev, , D. of v. s., professor, academician of TA of agricultural Sciences

SH.Roziqov, D. of v. s., professor

S. M. Gulov, D. of b.s., professor, academician of ANST

F.M. Rajabov D.of a. s., professor.

Z.R. Sharipov D. of e., professor.

M.S. Norov D.of a. s., professor.

R. Rahmatilloev D. of a.s., professor.

I.I. Shigapov D. of t. s., associate professor, Institute of Technology-branch of the Ulyanovsk state agrarian University

Q.G. Qodirov D. of t.s., professor.

T.I. Ahunov D. of t.s., professor.

Z.P. Medelyaeva D.of e., professor Voronezh

agrarian University named after Emperor Peter 1

U.Sharofov, k. of t. s., associate professor

Editors

M.N. Khalikova

R. Ismoilova

M. Saidaliev

Executive Secretary: T.M. Mirzoalizoda k. of

v. s., associate professor

Coder: S.S. Munavarova

Address for correspondence:

Republic of Tajikistan. Tajik agrarian University named after S. Shotemur 146, Rudaki av.,

Dushanbe, Tajikistan, 734003 University site:

<http://kishovarz.tajagroun.tj> the website of the

magazine " Kishovarz "

The journal is registered in the 20. 06. 2018, included in the list of peer-reviewed journals at the Higher Attestation Commission under the

President of the Republic of Tajikistan

The journal is registered in Ministry

of Culture of the Republic of Tajikistan

The journal is registered in the Russian

Scientific Citation Index of the Russian

Federation № 187-06/2020

(№210/M from 31.05.2021). Passed for printing

09.10.2024. Format 84x108 1/8. Offset paper №1.

Offset printing Conventional printer's sheet 33, 0

Edition of 100 copies. Printed "Farhunda-M" press

The authors of the articles are responsible

for the contents of the printed works.

Bank address: Tax payer: 020002287 Bank

accountant: 20204972712010100002 K/Kh:

22402972000002. MFO: 350101800 Bank:

Department of payment Ministry of finance of

Republik of Tajikistan.RMA: 0210010011.

© "Kishovarz", 2024.

МУНДАРИЧА СОДЕРЖАНИЕ

КИШОВАРЗӢ / СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Норов М.С.-МАҲСУЛНОКИИ МАЪСАР ВОБАСТА АЗ ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ ТОҶИКИСТОН.....	1
Саидзода С.Т., Суярова С.Ч., Садинова С.С.-АЛОМАТҲОИ ХОҶАГИДОРИЮ АРЗИШНОКИ ПАХТАИ НАВӢИ «ДАТ-1» <i>G. HIRSUTUM</i> L.....	5
Шаропов Ф.С., Қобилзода А.М., Раҳмонов Р.О.-ТАҲҚИКИ ХОСИЯТИ АКАРИСИДИИ МОДДАҲОИ ФАӢОЛИ ТАРКИБИ <i>GLEDITSIA TRIACANTHOS</i> L. ТАВАССУТИ ДОКИНГИ МОЛЕКУЛАВӢ.....	7
Курбонова Б.А.-САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ ЗИЧИИ РАСТАНИҲО ВА УСУЛҲОИ КИШТ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҶИЯИ МАСТҲОҶ.....	12
Рашидов Н.Ч., Шарипов У.Ф., Гулов С.М.-ҲОСИЛНОКИИ ДАРАХТОНИ МЕВАҒӢ ВОБАСТА АЗ УСУЛИ ОБӢРӢ ВА ХУСУСИЯТИ ЭКОЛОҒӢ.....	15
Тоҳиров А.М.-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОЛИВНЫХ РЕДИМОВ ПЛОДНОНОСЯЩЕГО ВИНОГРАДА СОРТОВ «ТОЙФИ РОЗОВЫЙ» И «ХУСАЙНИ БЕЛЫЙ» В СИСТЕМИ ВИДЕ ВОИШ ХОДЖАБАКИРГАНСКОГО МАССИВА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ ТАДЖИКИСТАНА.....	18
Бобоев А.А.-ПАҲНШАВИИ НЕМАТОДАИ ҒУРРИИ КОЛУМБӢ ДАР ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗИИ НОҶИЯИ ФАРҲОР.....	22
Тоҳиров А.М.-ПЛОЩАДЬ ЛИСТОВОГО АППАРАТА И УРОЖАЙ ВИНОГРАДА ПРИ РАЗЛИЧНОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗКИ И ДОЗ УДОБРЕНИЙ У СОРТА ТОЙФИ РОЗОВЫЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА СОГДИЙСКОГО ФИЛИАЛА ИНСТИТУТА САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА.....	25
Давлатова Р.Н.-ХУСУСИЯТҲОИ ИНКИШОФ ВА МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ АРЗАН+ОФТОБПАРАСТ+МУШУНГ (ҲОСИЛИ СЕЮМ) ДАР ЗАМИНАИ КИШТИ ЧУВОРИМАККА.....	29
Давлатова Р.Н.-САМАРАИ ИҚТИСОДИИ ПАРВАРИШИ ПАЙДАРПАӢИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ЯК СОЛ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ ВОДИИ ВАХШ.....	32
Сафаров Т.С., ИкромӢ Ф.М. Мирзоализода Т.М.-МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА ҒУШТИИ ЗОТИ АСПҲОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ НИҒОҲДОРИИ ҒАЛЛАҒӢ.....	36
ИкромӢ Ф.М., Давлатов Х.Қ., Наботов С.Қ., Шералиев Ф., Отаева М., Суфиев И., Махмазоитова Ч., ШокирӢ Камолиддин МаҳмадалӢ-КОРҲОИ ИЛМӢ-СЕЛЕКСОНӢ ОИД БА ОФАРИДАНИ ЗОТИ ҒУСФАНДОНИ МАҲИНПАШМИ ТОҶИКӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ МАҲСУЛНОКИИ ОНҲО.....	38
Шокири Камолиддин Маҳмадали – НАГУЛЬНЫЕ И ОТКОРМОЧНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНОГО ГЕНОТИПА.....	43
Шахлои Чамахон, Рӯзиев Т.Б.-ТЕХНОЛОГИЯИ ТАӢӢР КАРДАНИ РАВҒАНИ МАСКА АЗ ШИРИ МОДАГОВИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ.....	44
Азизов П.М., БахтиӢри СайвалӢ, Рачабов Ф.М.-ОМУӢЗИШИ МУҚОИСАВИИ ТАӢСИРИ КУНҶОРАИ ЗИРОАТҲОИ ГУНОГУНИ РАВҒАНДИҲАНДА БА МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ МОДАГОВҲОИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ.....	47
Назармамадова С.Х., Мамадризохонов А.А.-ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РОЗЫ ДАМАССКОЙ (<i>ROSA DAMASCENA</i> MILL.) НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	52
Досаев С.М., Ёрмадов Р.С., Исоев А.М., Солиев, Дж.А., Тагоев М.М.-МОҲИЯТИ РАВАНДИ АЗ МАӢДАҲОИ БОР ВА АЛЮМОСИЛИКАТӢ БА ДАСТ ОВАРДАНИ ХЛОРИДИ ОҲАН.....	56
Мирзоализода Т.М., Саттори И., Сафаралиев А.Р.- БЕЗВРЕДНОСТЬ БИОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ <i>BACILLUS SUBTILIS</i> ДЛЯ ЖИВОТНЫХ.....	58
Шоймардонов Ё.Б.-ТАҲҚИҚОТИ ОЗМОИШҒОҲИИ МАСТИТИ МОДАГОВҲО.....	62

МУҲАНДИСӢ / ИНЖЕНЕРИЯ

Ҳочиев Б.Б., Сатторов Ш.Ч., Чабборов И.С.-ШАРТҲОИ МУАЯНСОЗИИ МУШАХАССОТҲОИ ТЕХНИКӢ-ИСТИФОДАБАРИИ ҲАМВОРКУНАКИ ЛАЗЕРӢ ДАР ШАРОИТИ ХОКИЮ ИҚЛИМИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....	65
Исоев У.П., Валиев С.З., Шарипов Ф.Б.-МЕХАНИЗМИ САӢӢРАВИИ СЕЗИНАГИИ СИНУСӢ.....	69
Ясинов Ш.М., Умирзоков А.М., Абдуллаев Х.М.-ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОЙ СТРУКТУРЫ И ИЗНОСОСТОЙКОСТИ АУСТЕНИТ - МАРГАНЦОВИСТОГО ЧУГУНА ПРИ ТРЕНИИ СКОЛЬЖЕНИЯ БЕЗ СМАЗКИ.....	72

Чабборов И.С.- ҲИСОБ ВА ТАРҲИ АСБОБИ КИШТКУНАНДАИ МОШИНИ КАРТОШКАШИНОНИИ ХУРДҲАЧМ.....	76
Рахматиллоев Р., Рахматиллоев Ф.М., Мирзоев Ш.И.-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЛНЕЧНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ЯВАНСКОЙ ДОЛИНЫ.....	79
Рахматиллоев Р, Мирзоев Ш.И.-ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ЗОНЫ ВАХШСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА.....	86
Сафарова З.И.-ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ ХУШКСОЛӢ ДАР НОҲИЯИ ШАҲРИТУСИ ТОЧИКИСТОН ДАР СОЛҲОИ 1940–1991.....	89
Сафарова З.И., Раҳимзода А.О.-ОЦЕНКА ЗАСУХИ НА ВЫСОКИХ ШИРОТАХ БАССЕЙНА РЕКИ ВАРЗОБ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАНДАРТИЗИРОВАННЫХ ИНДЕКСОВ ОСАДКОВ ЭВАПОТРАНСПИРАЦИИ.....	94
Нодиров К.А., Абдуллозода С.Ф., Шарипов С.Р., Шерализода Н., Розикова М.Т.- ТАҒЙИРӢБИИ ҲАРОРАТИ ҲАВО ДАР ПИРЯХҲОИ “ОКТЯБР” ВА “ГРУММ-ГРЖИМАЙЛО”.....	99
ИҚТИСОДИЁТ / ЭКОНОМИКА	
Ашуров И.С., Рачабзода Ш.Ш.-АСОСҲОИ МЕТОДОЛОГИИ АНДОЗБАНДИИ КИШОВАРЗӢ.....	106
Қурбонов А.К.-ТАҲЛИЛИ СОҲАИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ВА РУШДИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН.....	114
Олимов А.Х.-МУШКИЛОТИ ИСТИФОДАИ САМАРАНОКИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИН ВА ОБ ДАР БОЛООБИ ЗАРАФШОН ВА ХУДТАЪМИНКУНИИ ОЗУҚАВОРИИ АҲОЛӢ.....	121
Кабиров С.Ҷ.- ТАҲЛИЛИ ТАМОЮЛИ ДАРОМАДИ БУҶЕТИ ХОНАВОДАИ АҲОЛИИ ДЕҲОТ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН.....	125
Иматҷоев З.Х.-АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	132
Ҳакимзода М.М.-ТАҶРИБАИ ХОРИҶИИ РУШДИ УСТУВОРИ КОМПЛЕКСИ ОЗУҚАВОРӢ.....	139
Иматҷоев З.Х.-ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	144
Абдуллоев А.Х.-ҶАНБАҲОИ ИҚТИСОДИИ ТАЪМИНИ УСТУВОРИИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ.....	152
Фатхуллозода А.Ф., Насимова Г.А.-НАҚШИ СИЁСАТИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ СОҲИБКОРИИ КИШОВАРЗӢ.....	157
Орипов А.А., Джураев Ф.М.-АГРОЛОГИСТИКА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	163
Иброғимова С.И.-ПОЛЕЗНЫЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ХЛОПЧАТНИКА.....	172
Ятимзода Х. М., Рустамҷони С.Қ.- ТАШКИЛИ КОМПЛЕКСИ САНОАТИЮ АГРАРИИ СОҲАИ КИРМАКПАРВАРӢ ВА РАВАНДИ КОРКАРДИ ПУРРАЮ АМИҚИ МАҲСУЛОТҲОИ АБРЕШИМИ ҲАМЧУН ОМИЛИ МУҲИМИ РАҚОБАТПАЗИР ГАРДИДАНИ ОН.....	176
Иброҳимзода Иброҳим Шох–РУШДИ БОЗОРИ ХӮРОКИ УМУМӢ ВА ТАСНИФИ ОН ДАР ТОЧИКИСТОН.....	182
Юсуфзода Ф.С., Шарифов З.Р.-МАХСУСГАРДОНДАНИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ ВА ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ ОН.....	188
Шеров Д.Д.-ИДОРАКУНИИ ДАВЛАТИИ ЗАМИНҲОИ ТАЪИНОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ШАРОИТИ ГУНОГУНШАКЛИИ МОЛИКИЯТ.....	194
Муродалиева С. М. –МОҲИЯТ ВА МАФҲУМИ ИЛМӢ - ИҚТИСОДИИ ИНФРАСОҲТОРИ ИСТЕҲСОЛӢ (АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИЮ МЕТОДӢ)	198
Ҳочаев Н.С.-ХУСУСИЯТҲОИ ТИҶОРАТИ ЭЛЕКТРОНӢ ВА МОҲИЯТИ ОН ДАР ЗАМОНИ МУОСИР.....	201
Маҳкамова Ҷ.А.-БАЪЗЕ ПАҲЛӢҲОИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ АСОСИИ КИШОВАРЗӢ ДАР МИНТАҚАҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН.....	207
Шарифзода Шохрух Шариф–НАҚШИ ЭНЕРГЕТИКА ДАР ҲАЁТ ВА ТАРАҚҚИЁТИ ҶАМӢИЯТ.....	214
Шоева С.Ҷ., Норматов И.Ш., Муминов А.О., Раҳимзода А.О.-МАНБАЪҲОИ НАМНОҚӢ ДАР БОРИШОТИ МИНТАҚАҲОИ ИҚЛИМИИ ҲАВЗАИ ДАРӢИ ФАРОМАРЗИИ ПАНҶ.....	220
Қодиров Р.Н., Пирзода Д.Ш.-ОМИЛҲОИ АСОСИИ ТАЪСИРРАСОН БА САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ ЗИРОАТҲОИ ПОЛЕЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН.....	224

CONTENTS

AGRICULTURE

Norov M.S. -PRODUCTIVITY OF SAFFLOWER DEPENDING ON GROWING TECHNOLOGY IN BOGARA CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN ECONOMIC EFFICIENCY OF PEANUTS DEPENDING ON THE DENSITY OF PLANTS.....	1
Saidzoda Saidjamol Tojidin, Suyarova S.J., Sadirova S.S. -ECONOMICALLY VALUABLE TRAITS OF COTTON VARIETY «DAT-1» G. HIRSITIMUM L.....	5
Sharopov F.S., Qobilzoda A.M., Rahmonov R.O. -INVESTIGATION OF THE ACARICIDIC PROPERTIES OF THE ACTIVE SUBSTANCES OF GLEDITSIA TRIACANTHOS L. THROUGH MOLECULAR DOCKING.....	7
Kurbonova B.A. -AND SOWING METHOD IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE MATCHINSKY DISTRICT.....	12
Rashidov N.J., Sharipov U.G., Gulov S.M. -YIELD OF FRUIT TREES DEPENDING ON IRRIGATION METHOD AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS.....	15
Tokhirov A.M. -ECONOMIC EFFICIENCY OF MINERAL FORTIFIERS AND IRRIGATION RÉGIMES TON FRUIT - BEARING GRAPE VARIETIES “TAIFI PINK” AND «HUSAIN WHITE» IN THE FORM OF CROP IN THE KH JABAKIRQAN MASSIF OF THE SIGHED REGION OF TAJIKISTAN.....	18
Boboev A.A. - DISTRIBUTION OF COLUMBIA ROOT KNOT NEMATODE IN CROP AREAS OF AGRICULTURAL CROPS IN THE FARKHOR DISTRICT.....	22
Tokhirov A.M. -LEAF APPARATUS AREA AND GRAPE HARVEST WITH VARIOUS COMBINATIONS OF LOAD AND FERTILIZER DOSES IN TOIFI PINK VARIETY IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN TAJIKISTAN BRANCH OF THE INSTITUTE OF HORTICULTURE, VITICULTURE AND VEGETABLE GROWING.....	25
Davlatova R.N. -FEATURES OF DEVETLOPMENT AND PRODUCTIVITY OF MILLET + SUNFLOWER +PEA CROPS AFTER HARVESTING CORN.....	29
Davlatova R.N. -ECONOMIC EFFICIENCY OF CULTIVATION COMBINATION OF AGRICULTURAL CROPS FOR THE YEAR UNDER CONDITIONS OF IRRIGATED LAND OF THE VAKHSH VALLEY.....	32
Safarov T.S., Ikromi F.M., Mirzoalizoda T.M. -DAIRY AND MEAT PRODUCTIVITY OF HORSES OF DIFFERENT BREEDS UNDER HERD CONDITIONS.....	36
Ikromov F.M., Rahmatov H.G., Davlatov H. K., Nabotov S.K., Sheraliev F., Otaeva M., Sufiev I., Mamazoitova Ch., Shokiri Kamoliddin Mahmatali -SCIENTIFIC BREEDING WORKS TO CREATE THE TAJIK FINE SHEEP BREED AND THEIR PRODUCTIVE FEATURES.....	38
Shokiri Kamoliddin Mahmatali -FATTENING AND FINISHING QUALITIES OF GISSAR RAMS OF DIFFERENT GENOTYPES.....	43
Shahlo Jamakhon, Ruziev T.B. -TECHNOLOGY FOR PREPARING BUTTER FROM THE MILK OF SIMMENTAL COWS.....	44
Azizov P.M., Bakhtiyori Sayvali, Raqabov F.M. -COMPARATIVE STUDY OF THE INFLUENCE OF CAKE OF VARIOUS OIL CROPS ON THE MILK PRODUCTIVITY OF SIMMENTAL BREED COWS.....	47
Nazarmamadova S.Kh., Mamadrizokhonov A.A. -PROSPECTS FOR GROWING A DAMASCENA MILL. ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	52
Dosaev S.M., Ermadov R.S., Isoev A.M., Soliev Dz.A., Tagoev M.M. -CHARACTERISTICS OF THE PROCESS FOR OBTAINING IRON CHLORIDE FROM BORON AND ALUMOSILICATEORES.....	56
Mirzoalizoda TM, Sattori I, Safaraliev AR. -HARMLESSNESS OF BACILLUS SUBTILIS BASED BIOPREPARATION FOR ANIMALS.....	58
Shaimardonov Y.B. -LABORATORY RESEFRCHES OF COW MASTITIS.....	62

ENGINEERING

Khodzhiev B.B., Sattorov S.J., Dzhabborov I.S. -RULES FOR DETERMINING TECHNICAL AND USER PARAMETERS OF A LASER LEVELER IN SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	65
Isoev U.P., Valiev S.Z., Sharipov F.B. -THREE SECTIONAL THE PLANETARY-SINE MECHANISMS.....	69
Yasinov Sh.M., Umirzokov A.M., Abdullaev H.M. -STUDY OF PHASE STRUCTURE AND WEAR RESISTANCE OF AUSTENITE-MANGANESE CAST IRON UNDER SLIDING FRICTION WITHOUT LUBRICATION.....	72
Jabborov I.S. - CALCULATION AND DESIGN OF PLANTING APPARATUS OF SMALL-SIZED PROJECT POTATO PLANTER.....	76

Rakhmatilloev R., Rakhmatilloev F.M., Mirzoev S.I.- ENERGY EFFICIENCY OF SOLAR POWERED IRRIGATION SYSTEMS FOR DRIP IRRIGATION OF CROPS UNDER THE CONDITIONS OF YOYON DISTRICT.....	79
Rakhmatilloev R., Mirzoev S.I.- INCREASING THE ENERGY EFFICIENCY OF PUMPING STATIONS IN THE VAKHSH MAIN CANAL ZONE.....	86
Safarova Z.I.-ANALYSIS OF DROUGHT FACTORS IN THE SHARITUZ DISTRICT OF TAJIKISTAN FOR THE PERIOD 1940-1990.....	89
Safarova Z.I. Rahimzoda A.O.-DROUGHT ASSESSMENT IN THE HIGH LATITUDES OF THE VARZOB RIVER BASIN USING STANDARDIZED INDICES PRECIPITATION AND EVAPOTRANSPIRATION.....	94
Nodirov K.A., Abdullozoda S.F., Sharipov S.R., Sheralizoda N., Rozikova MT.- CHANGE AIR TEMPERATURE ON «OKTYABR» AND «GRUMM-GRZHIMAILO» GLACIERS.....	99

ECONOMY

Ashurov I.S., Rajabzoda Sh.-METHODODOLOGY FOR AGRICULTURAL TAXATION.....	106
Qurbonov A.K.-ANALYSIS OF HORTICULTURE AND VITICULTURE AND ITS DEVELOPMENT IN TAJIKISTAN.....	114
Olimov A.Kh.-PROBLEMS OF EFFICIENT USE OF RESOURCES LAND AND WATER ABOVE ZARAFSHAN FOR FOOD SELF-SUFFICIENCY OF THE POPULATION.....	121
Kabirov S.Dz.- ANALYSIS OF BUDGET INCOME TRENDS OF RURAL HOUSEHOLDS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	125
Imatchoev Z.Kh.- ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING CROP YIELDS.....	132
Hakimzoda M. M.-FOREIGN EXPERIENCE IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE FOOD COMPLEX.....	139
Imatchoev Z.Kh.- THE MAIN PROBLEMS OF HUMAN CAPITAL MANAGEMENT IN AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	144
Abdulloev A.Kh.-ECONOMIC ASPECTS OF ENSURING SUSTAINABILITY OF THE FOOD MARKET.....	152
Fatkhallozoda A.F., Nasimova G.A.-THE ROLE OF INVESTMENT POLICY IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS.....	157
Oripov A.A., Dzhuraev F.M.- AGROLOGISTICS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: PROBLEMS AND WAYS OF IMPROVEMENT.....	163
Ibrogimova S.I.- USEFUL AND HEALING PROPERTIES OF COTTON GROWTH.....	172
Yatimzoda H.M, Rustamjoni S.K.-ORGANIZATION OF INDUSTRIAL-AGROECONOMIC COMPLEX IN THE FIELD OF AGRICULTURE AND FULL AND IN-DEPTH PROCESSING OF SILK PRODUCTS AS AN IMPORTANT FACTOR IN INCREASING ITS COMPETITIVENESS.....	176
Ibrahimzoda Ibrahim Shah-DEVELOPMENT OF A COMMON FOOD MARKET AND ITS CLASSIFICATION IN TAJIKISTAN.....	182
Yusufzoda F.S., Sharifov Z.R.-SPECIALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND ITS THEORETICAL ASPECTS.....	188
Sherov D.D.- STATE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL LAND UNDER VARIOUS OWNERSHIP CONDITIONS.....	194
Murodalieva S.M.-THE CONCEPT AND SCIENTIFIC AND ECONOMIC IMPORTANCE OF PRODUCTION INFRASTRUCTURE (THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS)...	198
Khodjaev N.S.- FEATURES OF E-BUSINESS AND ITS ESSENCE IN OUR TIME.....	201
Makhkamova Ch.A.-SOME ASPECTS OF PRODUCTION EFFICIENCY OF MAIN TYPES OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE REGIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	207
Sarifzoda Shohruh Sharif-THE ROLE OF ENERGY IN THE LIFE AND DEVELOPMENT OF SOCIETY.....	214
Shoeva S.J., Normatov I.Sh., Muminov A.O., Rahimzoda A.O.-MOISTURE SOURCES FROM ATMOSPHERIC PRECIPITATION IN THE CLIMATIC ZONES OF TRANSBOUNDARY PANJA RIVER BASIN.....	220
Kadirov R.N., Pirezoda Dalerjon Shakhobiddin-THE MAIN FACTORS INFLUENCING THE EFFICIENCY OF MELON PRODUCTION IN THE KHATLON REGION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	224

ТДУ:633.863. (575.3)

**МАҲСУЛНОКИИ МАЪСАР ВОБАСТА АЗ ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ДАР
ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ ТОЧИКИСТОН**

Норов М.С.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: маъсар, муҳлати кишт, меъёри кишт, усули кишт, нуриандозӣ, ҳосилнокӣ.

Бинобар сабаби камшавии воридоти тухмии зироатҳои равғандиҳанда, инчунин камшудани истеҳсоли тухмии пахта ба миқдори 2,5 маротиба дар чумхурӣ масъалаи афзунгардонидани истеҳсоли зироатҳои равғандиҳанда ниҳоят зарур аст [1].

Талаботи босуръати аҳолии кишварро ба равғани растанӣ ба назар гирифта, зиёднамудани масоҳати кишти зироатҳои равғандиҳанда, асосан аз ҳисоби заминҳои обӣ ва лалмӣ, бо роҳи самаранок истифода бурдани захираҳои биоиклимӣ минтақаҳои гуногун, рӯёнидани 2-3 ҳосил дар як сол вазифаи асосии илми имрӯза ва истеҳсолот боқӣ мемонад.

Равған маҳсулоти истеъмолии ҳаррӯзаи ҳар як шаҳрванд ба шумор рафта, ба ҳар сари инсон дар як сол 16,6 кг муайян карда шудааст. Алҳол истеъмоли ҳақиқии равғани истеъмоли ба ҳар сари одам 16,4 кг рост меояд. Вобаста аз вазъи демографии аҳолии кишвар ва афзоиши бо суръати он то аввали соли 2023 қариб 10 млн нафар баробар шудааст ва талаботи солона ба равған 164 ҳазор тоннаро ташкил медиҳад.

Чумхурии Тоҷикистон ҳар сол барои воридоти равған 170-180 млн доллари америкоӣ сарф мекунад.

Дар ин робита ба ин нишондодҳо кишти зироатҳои равғандиҳанда, зиёднамудани майдони кишт ва баланд бардоштани ҳосили зироатҳои равғандиҳандаи маъсар ва зағири равғандиҳанда дар заминҳои лалмӣ ва хусусан дар заминҳои обӣ кишти такрорӣ зироати офтобпараст ва маъсар вазифаи асосии истеҳсолот мебошад [2].

Мутаассифона, аз сабаби риояи нодурусти қоидаҳои технологияи парвариш, аз чумла муҳлати кишт, тарзи кишт, ғизодиҳии нокифоя, меъёри кишти тухмӣ, киштгардон, навъҳои каммаҳсул ва дигар тадбирҳои агротехникӣ аз тарафи хоҷагидорон ҳосилнокии дони зироатҳои маъсар, офтобпараст ва зағир дар чумхурӣ ба ҳисоби миёна 8,7-12,5 сентнерро аз 1 гектар ташкил медиҳанд.

Таҳқиқотҳои илмӣ Институти зироаткорӣ АИКТ ва Донишгоҳи аграрӣ Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур ва хоҷагиҳои фермерӣ пешқадам нишон медиҳанд, ки дар ҳолати риояи қоидаҳои агротехникӣ дар заминҳои лалмӣ аз боришот таъмин ва нимтаъмини чумхурӣ рӯёнидани ҳосили дони зағири равғандор то 15 с/га ва дони маъсар то 25 с/га имконпазир мебошад. Танҳо дар ҳолати мустаҳкам намудани робитаи илму истеҳсолот, парвариши навъҳои серҳосилу ба хушкӣ тобовар, риояи қоидаҳои технологияи парвариш, татбиқи дастовардҳои илмӣ гирифтани ҳосили баланд ва истеҳсоли равғани растанӣ истеъмолии ватани аз ҷиҳати экологӣ тоза имконпазир мебошад.

Маъсар (*Carthamus tinctorius*) растанӣ яқсола буда, ба оилаи Астровиҳо тааллуқ дорад. Маъсар пояи сершохи баланд дорад (1,0-1,5 м), шохарониаш миёна буда, 5-7 шохаи бо навбат дошта, ҳар як шохааш бо сабадча ба итмом мерасад. [3]

Тӯдагулаш – сабадча, андозааш аз 1,5 то 3,5 см мерасад. Ранги гулҳо зард ва чигарӣ буда, ба воситаи хашарот бордор мешавад. Дар як растанӣ маъсар аз 15 то 45 сабадча пайдо мешавад.

Меваи маъсар – тухмак буда, рангаш сафеди чилодор мебошад. Баромади донаш 85-90%. Дони маъсар дар вақти пухта расидан намерезад. Силсилаи решагии маъсар тирреша аст, то ба чуқурии 1,5-2,0 метрай хок дохил мешавад.

Маъсар нисбат ба офтобпараст, зағир ва кунҷид растанӣ ба хушкӣ гармӣ тобовар мебошад.

Маъсар – манбаи асосии ба даст овардани равғани растанӣ ба ҳисоб меравад.

Дар таркиби дони маъсар 33-37% равған мавҷуд аст. Равғани маъсар аз рӯйи ғизонокӣ аз равғани офтобпараст ками надорад.

Кунҷораи маъсар ба ҳисоби миёна 2,38% равған, 24,9% клетчатка, 20,4% сафеда дошта, барои чорво хӯрокаи серғизои баландсифат ба ҳисоб меравад. Дар 100 кг баргу пояи сабзи маъсар бо намнокии 76,0% 22,75 воҳиди хӯрока ва 3 кг протеини ҳазмшаванда муҳайё аст. Маъсар дар шароити чумхурӣ зироати хоси заминҳои лалмист. Мувофиқи таҷрибаҳои илмӣ асоснокшуда ва маълумотҳои фермерӣ, маъсар дар шароити заминҳои лалмӣ аз боришот нимтаъмин 12,14 с/га ҳосили дон имконпазир мебошад.

Дар чумхурӣ маъсари навъи «Шифо» минтақабоб гардидааст. Ин навъ соли 2004-ум барои парвариш дар заминҳои лалмӣ минтақабоб шудааст.

Муаллифони навъ Норов М.С. ва Нарзулоев Т.С. мебошанд. Ниҳолҳои ин навъ қадбаланд буда, дар заминҳои лалмӣ аз боришот таъмин ба 130-150 см мерасанд. Дар як растанӣ аз 20 то 30 сабадча инкишоф меёбад. Дар як сабадча аз 30 то 80 дон мавҷуд аст. Вазни 1000 донааш вобаста аз шароити парвариш ва риояи қоидаҳои агротехникӣ аз 35 то 50 г ранги донаш сафед, луч ва ҷилдор буда, баромади он 85-95%-ро ташкил медиҳад ва мағзаш ба парда зич ҷойгир аст. Равғаннокии донаш ба 32-37% баробар аст. Навъ ба гурӯҳи миёнапаз мансуб буда, давраи нашъунамояш дар кишти баҳорӣ ба 105-110 рӯз баробар аст. Ҳосилнокии донаш дар заминҳои лалмӣ аз боришот таъмин 18-24с/га ва нимтаъмин ба 12-14 с/га баробар аст.

Технологияи парвариш

Мӯҳлати кишт. Барои минтақаҳои вилояти Суғд, ноҳияҳои тобеи марказ ноҳияи Ёвон, Данғара моҳҳои ноябр, декабр минтақаи Кӯлоб (Ш.Шоҳин, Муминобод, Ховалинг) ва ноҳияи Файзобод ва минтақаи Рашт охири моҳи март, апрел тавсия дода мешавад.

Ҷадвали 1.-Ҳосилнокии дони маъсар вобаста аз мӯҳлати кишт

Мӯҳлати кишт	Ҳосилнокӣ, с/га
10-15 декабр	17,6
20-25 феврал	14,3
10-15 март	12,6

Меъёри кишт: Барои минтақаҳои заминҳои лалмӣ аз боришот таъмин 14-16 кг/га, барои минтақаҳои аз боришот нимтаъмин 12-14 кг/га ё ин ки 120 ҳазор растанӣ дар 1 га рост меояд.

Ҷадвали 2.-Ҳосилнокии дони маъсар вобаста аз зичии ниҳолҳо

Зичии ниҳолҳо, ҳаз/га	Ҳосилнокӣ, с/га
80	16,8
100	18,0
120	19,2
140	16,3

Усули кишт. Усули беҳтарини кишт барои гирифтани дон васеъҷӯяки байни қатори 60 см, барои баргу пояи сабз васеъҷӯяки байниқатори 45 см мебошад. Барои кишт аз тухми-пошакҳои СУПН-8, СПЧ-6М, СЗ-3,6, СОН-3,6 истифода мебаранд. Чуқурии кишт- вобаста аз намуди хок, рельефи замин ва дараҷаи намнокии хок тухми маъсарро дар чуқури 4-5 см зери хок қардан зарур аст.

Ҷадвали 3.-Ҳосилнокии дони маъсар вобаста аз усули кишт, с/га

Усули кишт, см	Ҳосилнокӣ
саросар	13,9
45см	15,8
60см	17,6
70см	16,4

Ҳангоми ғизодихӣ нурии азотӣ 50-60 кг/га, фосфорӣ 45 кг/га ва калий 40 кг/га моддаи таъсиркунанда истифода мебаранд. Нурии фосфориро пеш аз шудгор ва азотиро дар давраи нашъунамояи маъсар истифода мебаранд.

Ҷадвали 4.-Ҳосилнокии дони маъсар вобаста аз меъёри истифодаи нуриҳои минералӣ, с/га

Меъёри нури, га	Ҳосилнокӣ, с/га
Бе нури	9,5
P ₆₀ K ₃₀ ФОН	11,5
N ₄₀ +ФОН	13,8
N ₆₀ +ФОН	16,0
N ₁₀₀ +ФОН	19,8
N ₁₂₀ +ФОН	19,2

Чадвали 5.-Ҳосилнокии дон ва рағани маъсар с/га

Навъҳо	Ҳосили тухмӣ, с/га	Раған дар тухм, %	Барориши раған, кг/га
Милютинский 114	16,3	35,2	574
Шифо	22,3	35,2	785
Маҳалии -260	19,8	33,8	669

Чадвали 6.-Самаранокии иқтисодии парвариши зироатҳои рағандиҳанда дар заминҳои лалмӣ

Зироат	Ҳосилноки, с/га	Нархи маҳсулот, сомонӣ	Ҷоидаи соф аз 1 га сомонӣ	Манфиатноки, %
Офтобпараст	24,0	24000	20500	585
Маъсар	21,0	21000	14500	500
Зағир	8,4	8400	6400	320
Кунҷид	4,0	6000	4000	200
Чормағзи заминӣ (обӣ)	30,0	27600	22400	430

Ҷойи маъсар дар киштгардон. Муайян карда шудааст, ки дар ҳолати кишти пай дар пай кишт намудани маъсар дар як қитъаи замин бо гирифташавии касалиҳо ва ҳашаротҳо дучор гардида, ҳосилноки 30-40% паст мегардад.

Тавсия дода мешавад, ки кишти маъсар ба замини аввалааш баъд аз 60соли кишт баргардад.

1. Майдон – гандуми тирамоҳӣ;
2. Майдон – маъсар;
3. Майдон – зироати лӯбиғӣ;
4. Майдон – гандуми тирамоҳӣ;
5. Майдон – гандум.

Барои минтақаҳои маъсарпарвари чумхурӣ истифодабарии нуриҳои минералӣ бо меъёрҳои зерин тавсия дода мешавад (ба ҳисоби моддаи таъсирнок дар 1 гектар) азот 60 кг бо намуди селитраи амиакдор 180 кг, фосфорӣ 60 кг бо намуди суперфосфати одӣ 400 кг /га ва калийгӣ 40 кг бо намуди намаки калийгиро дар тирамоҳ пеш аз шудгор ва нитрогенро дар давраи нашъунамо ворид намудан лозим аст.

Омода намудани тухмӣ ба кишт. Барои кишт тухмии хушсифати навъҳои тавсияшудаи маъсарро истифода мебаранд.

Талаботи асосӣ барои тухмӣ;

- тозагӣ 99%;
- қобиляти нешзанӣ 95%;
- безахм;
- қобиляти энергияи сабзиш;
- устувор ба касалиҳо ва зараррасонҳо;

Пеш аз кишт омода намудани тухмиҳо ба кишт:

- тозакунӣ;
- ба навъҳо чудосозӣ;
- яклухткунӣ;
- гармсозии ҳавоӣ ҳароратӣ ва офтобӣ;
- захролудсозӣ;
- тозакунӣ ба воситаи мошинҳои ОВП-20; пвс-30;
- ба навъҳо чудокунӣ- аз ғарболҳо бо сӯрохиҳо гуногун, дарозӣ, паҳноӣ мегузаронанд.

Захролудкунии тухмиҳо. ТМТД, байтанам, фундазол, Десис-25, бо намуди 5-10 л ба 1 т тухмӣ бо меъёри 2 кг (л) захримикиат коркард мекунад.

Барои ба даст овардани тухмиҳои сифатан баланд бояд дар қитъаҳои кишт технологияи баланди парвариш ҷиҳати карда шавад:

- интихоби замин баъд аз пешинакиштиҳои беҳтарин;
- риояи пурраи ҷойгир кардани зироат дар киштгардон;
- пеш аз шудгор истифодаи нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ;

- интихоби навъҳои ноҳиябандишуда;
- истифодаи тухмиҳои элит ва репродуксияи аввал;
- коркарди тухмӣ бо захрхимикатҳо пеш аз кишт;
- кишт дар муҳлатҳои муътадил;
- кишт бо тухмпашакҳо;
- зичии муътадили ниҳолҳо.

Коркарди хок. Ҳосилнокии маъсар, пеш аз ҳама ба коркарди хок зич алоқаманд аст. Вазифаи асосии коркарди асосии хок аз нобуд кардани алафҳои бегона, ҳашарот, касалиҳо, захира ва нигоҳ доштани намӣ дар қабати хок мебошад.

Дар заминҳои лалмӣ барои кишти тирамоҳии маъсар, шудгор баъд аз боронҳои аввали тирамоҳ ва намнок шудани қабати шудгоршавандаи хок гузаронида мешавад.

Шудгори тирамоҳӣ сари вақт дар чуқурии 25-27 см ҳосилнокии маъсарро нисбат ба шудгори баҳорӣ то 16-18% афзун мегардонад.

Коркарди хок дар фасли баҳор барои кишти баҳории маъсар пешбинишуда бояд ба воситаи сихмолаҳо коркард карда шавад, ки ин барои захираи намӣ дар таркиби хок замина мегузорад. Ин усул имконият медиҳад, ки ниҳолҳои сабзидаи алафҳои бегона нобуд гарданд.

Истифодаи нуриҳо. Маъсар ба нуриҳои минералӣ талаботи зиёд дорад. Барои гирифтани 1 сентнер дон ва паҳоли он маъсар аз хок ба миқдори 5,0 кг нитроген, 2,5 кг фосфор ва 6,0 кг калийро ҷабида мегирад.

Нигоҳубини киштзор. Дар баъзе мавридҳо баъд аз кишти маъсар дар натиҷаи боронҳои пай дар пайи шиддатноки баҳорӣ дар қисми болоии хок сафолак пайдо мешавад, ки ба неш задани майсаҳо ва муътадил инкишоф ёфтани онҳо монеъ мешаванд.

Воситаи беҳтарини мубориза бар зидди сафолак то неш зада баромадани майсаҳо бо белчаҳои ротатсионӣ коркарди қисми болоии хок мебошад. Агар дар хоҷагӣ ин олот набошад, аз кундалангии майдон аз сихмолаи сабуки «зиг-заг» истифода бурдан лозим аст. Дар давраи нашъунамо коркарди байни қаторҳо ва якҷоя бо ғизодиҳӣ дар чуқурии 12-14 см истифода мебаранд.

Чамъоварии ҳосили дони маъсарро тавассути комбайни ғалладаравӣ «Нива» гузаронидан самарабахш аст.

Номгӯи ва меъёри истифодабарии захрдоруҳои химиявӣ бар зидди зараррасонҳо

Номгӯи касалиҳо ва ҳашаротҳо	Номгӯии захрдору	Меъёр ва мӯҳла (л/га)
Ширинча сафедболак, шира, бинидарозак ва дигар ҳашаротҳо	БИ-58 (новӣ) Каратэ Нурел-Д	0,9 л/га (дар давраи нашъунамо) 0,2 л/га (дар давраи нашъунамо) 0,2л/га (дар давраи нашъунамо)

АДАБИЁТ

1. Нарзулоев Т.С. Зироатҳои равшандиҳанда / Т.С. Нарзулоев, М.С. Норов ва диг. – Душанбе: КВД «Матбаа», – 2023. - 272 с.
2. Норов М.С. Влияние сроков и доз внесения удобрений на урожай сафлора в условиях богары Таджикистана / М.С. Норов // Кишовар, Душанбе: ТАУ, 2002, -№4. -С. 16-18.
3. Шомуродов Дж. Продуктивность сафлора в зависимости от обработки почвы в условиях богары Кулябской зоны // Вестник Таджикского национального университета, 2009. №1 (49). С.195-198.

АННОТАЦИЯ

ПРОДУКТИВНОСТЬ САФЛОРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ БОГАРЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В статье автор приводит результаты исследований по возделыванию сафлора в богарных землях в зависимости от сроков и способов посева, густота стояния растений, внесения минеральных удобрений и борьбы против вредителей и болезней, результаты исследований позволяет сделать вывод, что оптимальным сроком посева является 10-15 декабря при густоте стояния растений 120 тыс/га, и внесении N₁₀₀ P₆₀ K₃₀ кг/га, с междурядьями 60 см.

Ключевые слова: *сафлор, сроки посева, способы, посева, густота стояния растений, применении удобрений, урожайность.*

ANNOTATION

PRODUCTIVITY OF SAFFLOWER DEPENDING ON GROWING TECHNOLOGY IN BOGARA CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In the article, the author cites the results of studies on the cultivation of safflower in rainfed lands, depending on the timing and methods of sowing, the density of plant growth, the application of mineral fertilizers and the fight against pests and diseases, the research results allow us to conclude that the optimal sowing period is December 10-15 with a plant growth density of 120 thousand/ha, and the introduction of N100 P60 K30 kg/ha, with inter-rows of 60 cm.

Key words: *safflower, sowing time, methods, sowing, density of plants, use of fertilizers, yield.*

Сведения об авторе:

Норов Мастибек Самадович-профессор кафедры земледелия и кормопроизводства, Таджикский аграрный университет им. Ш. Шохтемур, 734013, Душанбе, ул. Рудаки, 146. Тел. (+992) 919-46-95-46. Эл. почта: nmastibek@mail.ru.

Information about the authors:

Norov Mastibek Samadovich, Professor, Department of Agriculture and Feed Production, Tajik Agrarian University named after Sh. Shokhtemur, 734013, Dushanbe, st. Rudaki, 146. Tel. (+ 992) 919-46-95-46. Email: nmastibek@mail.ru.

ТДУ: 633.511:631.52

АЛОМАТҲОИ ХОҶАГИДОРИЮ АРЗИШНОКИ ПАХТАИ НАВЪИ «ДАТ-1» G. HIRSUTUM L.

Саидзода С.Т., Суярова С.Ҷ., Садирова С.С.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *пахтаи миёнанаҳ, навъ, аломатҳои хоҷагидорӣ, аломатҳои арзишноқ, ҳосилнокӣ, баромади наҳ.*

Пахтапарварӣ дар низоми растанипарварии Ҷумҳури Тоҷикистон яке аз соҳаи асосии кишоварзӣ буда, тараққиёти минбаъдаи он заминаи рушди иқтисодии ҷумҳурӣ мебошад. Пас аз таназзулҳои баъд аз ҷангӣ дар соҳаи пахтапарварӣ дар даҳсолаҳои охир тадриҷан афзоиши ҳосилнокӣ ва ҳосили умумии пахта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мушоҳида расид.

Барои расидан ба ҳадафҳои истеҳсоли дар соҳаи пахтапарварӣ ҳукумати мамлакат барномаҳои мушаххаси давлатиро қабул кардааст. Яке аз захираҳои муҳиме, ки барои иҷрои ҳадафи барномаҳои мазкур мусоидат мекунад, ин ба вучуд овардан ва дар истеҳсолот ҷорӣ намудани навъҳои нави тезрас, серҳосил ва ба касалию ҳашаротҳои зараррасон устувор, ба шароити хоку иқлими минтақа мувофиқ мебошад. Дар Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур оид ба офаридани навъҳое, ки ба талаботи саноати бофандагӣ ҷавобгӯянд, мунтазам корҳои илмӣ - селекционӣ таҳқиқот бурда мешавад. Навъи «ДАТ-1» аз тарафи олимони кафедраи пахтапарварӣ, генетика, селекция ва тухмпарварӣ Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур ба вучуд оварда шудааст. Муаллифони навъ: Саидзода С.Т., Суярова С.Ҷ., Садирова С.С., Исмоилов М.И ва Мамедова Ш.Ғ мебошанд. Ин навъ бо усули интихоби фардӣ аз намунаи дурагаи дар асоси ҷуфтӣ-нонӣ комбинатсияи волидайнӣ Суғдиён-2 (С-6524 х Белий извор) х Душанбе-10 ба вучуд оварда шудааст, ки ин комбинатсияи волидайнӣ бо доштани ҳосилнокии баланд, тезрас ва як қатор дигар хусусиятҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пурқиматро доро мебошад.

Бо назардошти мураккабии комбинатсияи волидайнӣ дурагаи сернасл, ки дар интихоби минбаъдаи он навъи тезрас ва серҳосили «ДАТ-1» ба даст оварда шуд, аломатҳои хоҷагидорӣ ва арзишноқро дар волидайнӣ алоҳидаи хеш ба мерос кашидааст.

Бо назардошти ин дар санҷиши конкурсӣ бартарии назарраси навъи «ДАТ-1» нисбат ба навъи назорати «Сорбон» ба қайд гирифта шуд. Дар натиҷа навъи «ДАТ-1» соли 2022 аз тарафи Муассисаи давлатии Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо, барои тамоми минтақаҳои пахтапарварии ҷумҳурӣ ноҳиябандӣ карда шуд.

Буттаи нави «ДАТ-1» дар хокҳои хокистарранги тира 90-100 см қад кашида, шаклаш гучумкӯрак, танааш устувор мегардад. Дар танааш баъзан 1-то шоҳаи моноподиалӣ пайдо мекунад. Пояи бутта ранги сабз ва дар охири давраи нашъунамо баъзан сиёҳчаи офтобзадаи чигарӣ ва ба тибитдорӣ кӯтоҳ мубаддал мегардад. Шоҳаи аввали ҳосилдеҳ дар буғумҳои 4-5-ум пайдо шуда, байни буғумҳои кӯтоҳ 4-5 см дорад. Андозаи баргҳои миёна, порабарги назди гул 3 дона ва 9 парра дорад. Гулаш ҳаҷми миёна дошта, ранги гардгирakash зард мебошад. Гулбарг шакли мобайнӣ дошта, 11-13 дандона, бо доғҳои антосианӣ дорад. Кӯракаш тухмшакл, ҳаҷмаш калону нӯғаш тези 4-5 хонадор, рангаш сабзи тираи суфта, ҳангоми пухта расидан пурра кушода шуда, ҳосилаш намержад, ба осонӣ бо мошини пахтачинӣ ё дастӣ чамъоварӣ карда мешавад.

Патнокии пунбадона миёна буда, рангаш сафедчатоб, нӯги микропил каме тез, вазни 1000 дона пунбадона 115-120 г мешавад. Равғаннокии чигит 20-22% аст. Наҳ аз рӯи сифат ба типҳои V тааллуқ дошта, баромади наҳ 38,5-39,0 %, дарозии штапелии наҳ 34-35,5 мм, дарозии кандашавиаш 26,4-27,0 км, қувватнокии кандашавиаш 4,8-4,9 г.с., рақами метриқӣ 5600-5650, ҳосилнокии миёнааш дар майдончаи санчишӣ ба 50-55 с/га баробар гардид.

Дар омӯзиши санчишии мо давраи расиши пахта аз кишт то шукуфтани кӯракҳо 118-120 рӯзро ташкил намуд, ки нисбати навъи назоратии миёнараси “Сорбон” ба миқдори 2-4 рӯз тезрас мебошад. Вазни ҳосили пахтаи ҳар як кӯрак 5,5-6,0 г., ранги наҳаш сафед, дар ҳар як хонаи кӯрак 8-9-тогӣ пунбадона пайдо мешавад. Ба касалии вилти вертиселлэзи 0,6-5,9 % гирифта шуда, дараҷаи баланди устуворӣ нишон дод ва ба дигар касалиҳои пахта тобовар аст. Зичии муътадили бутта 95-100 ҳазор дар як гектар буда, дар давраи нашъунамо вобаста ба шароити иқлим 6-8 маротиба об монда мешавад.

Чадвал - Аломатҳои хоҷагидорию арзишноки пахта ҳисоби миёнаи солҳои 2019-2021

№ р/г	Навъҳо	Ҳосилноки, с/га	Давраи нашъунамо, рӯз	Вазни ҳосили 1 кӯрак, г.	Баромади наҳ, %	Хусусияти технологияи наҳ			
						Дарозии штапелӣ мм	Сарбории кандашавӣ, г.с.	Рақами метриқӣ	Дарозии кандашавӣ, км
1	Сорбон, назоратӣ	$\frac{37,6}{21,5}$	127	5,0	36,8	33,4	4,4	5800	26,2
2	ДАТ-1	$\frac{46,8}{34,5}$	115	5,7	38,0	34,1	4,7	5992	29,1

Эзоҳ: дар сурат ҳосилнокии умумӣ, дар маҳраҷ ҳосили пухтарасида.

Баҳодихии сифати технологияи сифати наҳи пахта мувофиқи дастурамал оид ба таҳлили лаборатории наҳи пахта аз рӯи нишондиҳандаҳои дар чадвал овардашуда гузаронида шуд. Наҳи навъи пахтаи “ДАТ-1” аз рӯи нишондиҳандаҳои сифатӣ мутаносибан 0,7 мм, 0,3 г.с., 192 ва 2,9 км аз нишондиҳандаҳои навъи назоратӣ бартарӣ пайдо намуд. Баҳо додан ба навъ дар минтақаи сироятшуда, ки дар ин замина навъҳои ба касалӣ устувор интиҳоб карда мешаванд, хеле муҳим аст. Ҳангоми баҳо додани устувории навъ ба касалии вилт дараҷаи тобоварии растаниҳо, муҳлати сироятбӣ, патогенӣ ва ғайра ба назар гирифта мешавад. Дар омӯзиши мо навъи “ДАТ-1” ба вилти вертиселлэзи устувории баланд ҳосил карда, 4-5 % сироят ёфт.

Барои шакл гирифтани ҳосили пахта дар ниҳол ба миқдори зиёд моддаҳои ғизо сарф мешаванд. Барои ба даст овардани 1 тонна ҳосил 45-50 кг нитроген, 25-30 кг фосфор ва 15-20 кг калий лозим аст. Нуриҳои маъданӣ барои зироати пахта аз ҷумла барои навъи “ДАТ-1” бо назардошти хусусиятҳои биологии он ва шароити хоку иқлим андохта мешавад. Тавсия мешавад, ки нуриҳои органикиро дар 4 сол як маротиба, бо меъёри 35-40 тонна/га тавсия ворид карда мешавад. Меъёри NPK аз намуд ва ҳосилхезии замин, ҷойи зироат дар киштгардон ва ҳосили пешбинишуда вобаста аст.

Навъи “ДАТ-1” ба агротехникаи парвариш талаботи махсус дошта онро дар давраи нашъунамо 3 маротиба ғизо медиханд, ки физодихии аввал дар давраи пайдо шудани 2—3 барги ҳақиқӣ, физодихии дувум дар давраи шонабандӣ ва физодихии сеюм пеш аз гулкунӣ гузарондан лозим аст. Тавсия мешавад, ки физодихӣ бо коркарди байни қаторҳо якҷоя гузаронида шавад. Обдиҳии аввал, ки эҳтиёти ҷӯяк дар миён гузаронда мешавад дарозии ҷӯякҳо ба нишеби зичӣ ва хусусияти об гузаронии хок вобаста аст. Дар шароити ноҳияи Ёвон дар давраи нашъунамо 6-7 маротиба об додан лозим аст.

Навъи “ДАТ-1” барои парвариш дар ҳама минтақаҳои ҷумҳури тавсия карда шудааст, ки чамъи ҳарорати самарабахш барои ташаккули пурраи он аз 2600- 3200 °С мебошад.

Зичии меъёрии растаниҳо дар 1 гектар барои майдонҳои пахтапарвари ноҳияи Ёвон 110-120 ҳазор растани тавсия карда мешавад. Хулоса, аз натиҷаи тадқиқоти се сола навъи нави «ДАТ-1» аз ҷиҳати тезрасӣ, ҳосили умумӣ ва ҳосили пухтарасида, вазни ҳосил дар 1 кӯрак ва баромади нах нисбат ба навъи назоратии «Сорбон» бартарӣ пайдо намуд. Ҳамин тавр, агар агротехникаи парвариш риоя карда шавад, иқтидори ҳосилнокии навъи «ДАТ-1» дар 1 га 60 центнер афзоиш ёфтаниш мумкин аст.

АННОТАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА СОРТА «ДАТ-1» HIRSITIMUM L.

Результаты трехлетних исследований показывают, что новый сорт «ДАТ-1» превосходит стандартный сорт «Сорбон» по скороспелости, общей урожайности, массой хлопка-сырца 1-коробочки а также по выходу волокна. При соблюдении агротехники, потенциальная урожайность сорт ДАТ-1 с гектара составляет 60 центнеров и более.

Ключевые слова: *средневолокнистый хлопчатник, сорта, хозяйственно-ценные признаки, урожайность, выход волокна*

ANNOTATION ECONOMICALLY VALUABLE CHARACTERISTICS OF MEDIUM-FIBER OF COTTON VARIETY «DAT-1» G. HIRSITIMUM L

The results of three-years study show that the new «DAT-1» variety is superior to the standard «Sorbon» variety in terms of early ripening of total yield. Raw cotton weight of 1-boll as well as fiber yield. It agricultural practices are followed, the potential yield of the «DAT-1» variety one per hectare is 60 centners or more.

Key words: *medium fiber cotton, varieties, economically valuable traits, yielding capacity, yield of fiber.*

Сведение об авторах:

Саидзода Саиджамол Тоджидин-доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент ТАСХН, профессор кафедры хлопководства, генетики, селекции и семеноводства Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур. E-mail: Saidov_6363@mail.ru; Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146.:тел: (+992) 987551118.

Суярова Сарвиноз Джумаевна-кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры хлопководства, генетики, селекции и семеноводства Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур. E-mail: ssuyarova@mail.ru. тел: (+992) 907377636.

Садирова Сумайро Саидхамдовна-кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры хлопководства, генетики, селекции и семеноводства Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур. E-mail: sssadirova@mail.ru. тел: (+992) 938292975.

Information about the authors:

Saidzoda Saidjamol Tojidin – Doctor of Agricultural Sciences, corresponding member of TAAS, professor of the department of cotton growing, genetics. Breeding and seed of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Dushanbe, Rudaki avenue, 146. E mail saidov_6363@mail.ru; Tel. (+992) 987-55-11-18.

Suyarova Sarvinos Jumaevna- candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of cotton growing, genetics, breeding and seed production of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Dushanbe, Rudaki avenue., 146. E mail: ssuyarova@mail.ru; Tel. (+992) 907377636.

Sadirova Sumairo Saidakhmadovna - candidate of Agricultural Sciences, senior teacher of the department of cotton growing, genetics, breeding and seed production, of Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Dushanbe, Rudaki avenue., 146. E-mail: sssadirova@mail.ru. Tel.: (+992) 938292975.

ТДУ: 547.7/8/9; 615.322

ТАҲҚИҚИ ҲОСИЯТИ АКАРИСИДИИ МОДДАҲОИ ФАЪОЛИ ТАРКИБИ GLEDITSIA TRIACANTHOS L. ТАВАССУТИ ДОКИНГИ МОЛЕКУЛАВӢ

Шаропов Ф.С., Қобилзода А.М., Раҳмонов Р.О.-Институти кимиёи ба номи В.И.
Никитини Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *Gleditsia triacanthos L.; флавоноид; гликозид; акарисид; докинги молекулавӣ.*

Дарахти *Gleditsia triacanthos L.* мансуб ба оилаи Fabaceae буда, новобаста аз он ки ватани аслии он Америкаи Шимолӣ мебошад, имрӯзҳо ҳамчун дарахти ороишӣ дар тамоми дунё васеъ паҳн гаштааст. Дар ҷумҳурии мо низ кӯчаву боғҳоро бештар ин навъи дарахт ороиши ҳос медиханд. Дар бисёр манотиқи дунё, растани *Gleditsia triacanthos L.*-ро барои бемориҳои пӯст ва захми меъда, ҳамчун бедардкунанда ва зидди варам истифода

менамоянд [1, с. 2]. Тахлили адабиёти илмӣ гувоҳӣ медиҳанд, ки намояндаҳои чинси *Gleditsia* аз флавоноидҳо, тритерпенҳо, сапонинҳои тритерпенӣ, стероидҳо, алкалоидҳо бой буда, хосиятҳои биологии онҳо аз қабилҳои хосиятҳои зиддиилтиҳобӣ, зиддиҳуҷайравӣ, бедардсозӣ, зиддичарбуӣ ва зиддиалергиявии онҳо ошкор карда шудаанд [1, с. 2].

Тавре, ки маълум аст, бемориҳои паразитарӣ ба саломати чорво таъсири манфӣ дошта, ҳатто метавонанд боиси марги чорвои калони шохдор гарданд ва метавонанд сабаби паст шудани самаранокии репродуктивӣ ва истехсоли шир ва гӯшт гарданд [2, с. 92]. Истифодаи акарисидҳои синтетикӣ стратегияи маъмултарин барои нест кардани паразитҳо мебошад, лекин афзоиши муқовимат ба акарисидҳо водор месозад, ки ҷустуҷӯи молекулаҳои нави фаъоли табииро ҳамчун маводҳои алтернативӣ мавриди омӯзишу таҳқиқот қарор диҳем.

Докингӣ молекулавӣ усули муносиб дар марҳилаҳои аввали кашф ва омӯзиши маводи доруворӣ буда, метавонад барои пешгӯӣ ва муайян намудани намояндагии эҳтимолии маводи доруворӣ, тарҳрезии сохтори моддаҳои фаъоли биологӣ, скрининги виртуалии хосиятҳои фармакологии моддаҳо, омӯзиши механизми таъсири мутақобилаи ресепторҳо (сафедаҳо) ва лигандҳо маълумотҳои муфидро фароҳам созад [3, с. 147]. Бо истифода аз таҳлили докингӣ молекулавӣ таъсири акарисидии моддаҳои фаъоли *Gleditsia triacanthos* L.-ро бо сафедаҳои ҳадафнок метавон ошкор сохт. Аз ин рӯ, ин таҳқиқот барои пурра намудани фазои холигии таҳқиқот ва пешниҳоди иттилооти муфид перомунӣ потенциали хусусияти акарисидии *Gleditsia triacanthos* заминаҳои муносибро барои таҳқиқотҳои минбаъда рӯйи қор орад.

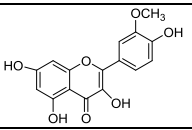
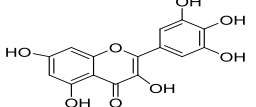
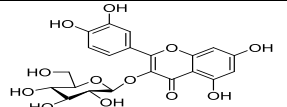
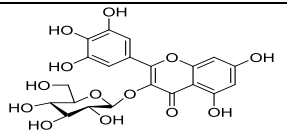
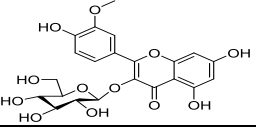
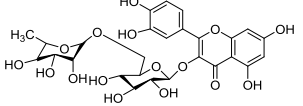
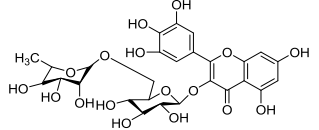
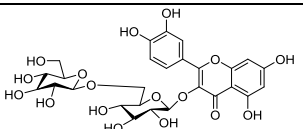
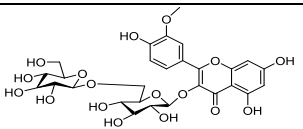
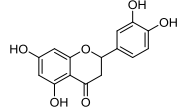
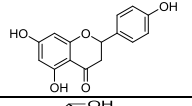
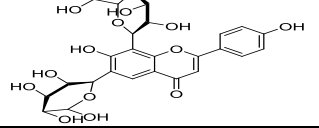
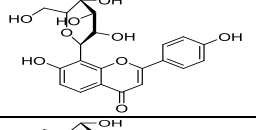
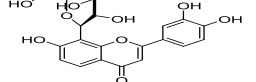
Мақсади асосии таҳқиқот ин ҷустуҷӯи молекулаҳои нави фаъоли *Gleditsia triacanthos* L., ки дорои хосияти акарисидӣ доранд, мебошад.

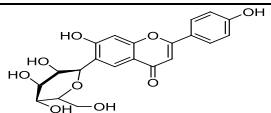
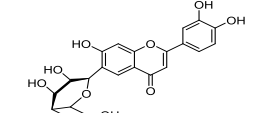
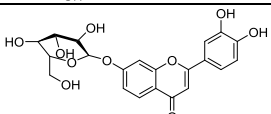
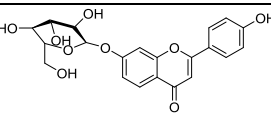
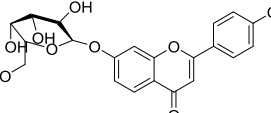
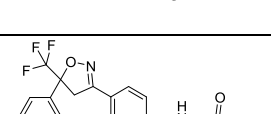
Мавод ва усули таҳқиқот. Барои омӯзиши хосияти акарисидии *Gleditsia triacanthos* се сафедаи ҳадафнок: ресептори кислотаи гамма-аминобутанат (Gamma-aminobutyric acid (GABA) receptor) (6HUG), атсетилхолинэстеразаи одам (*Homo sapiens* acetylcholinesterase) (4EY7) ва атсетилхолинэстеразаи *Tetronarce californica* (2WFZ), истифода гардидааст. Бояд қайд кард, ки дар адабиётҳои илмӣ барои таҳқиқи хосияти акарисидӣ сафедаи ҳадафноки зикр гардида, васеъ истифода шудаанд [4, с. 1388 - 5, с. 19819]. Дорӯйи акарисидии флураланер ба сифати контроли мусбат истифода бурда шудааст. Сохтори сафедаҳои истифодашуда дар формати лозима аз маҳзани сафедаҳо (<https://www.rcsb.org/>) берун оварда шуданд. Омӯзиши докингӣ молекулавӣ моддаҳои фаъоли *Gleditsia triacanthos* L. бо сафедаҳои ҳадафнок тавассути пойгоҳҳои SeamDock, Mcule ва SwissTargetPrediction гузаронида шудаанд.

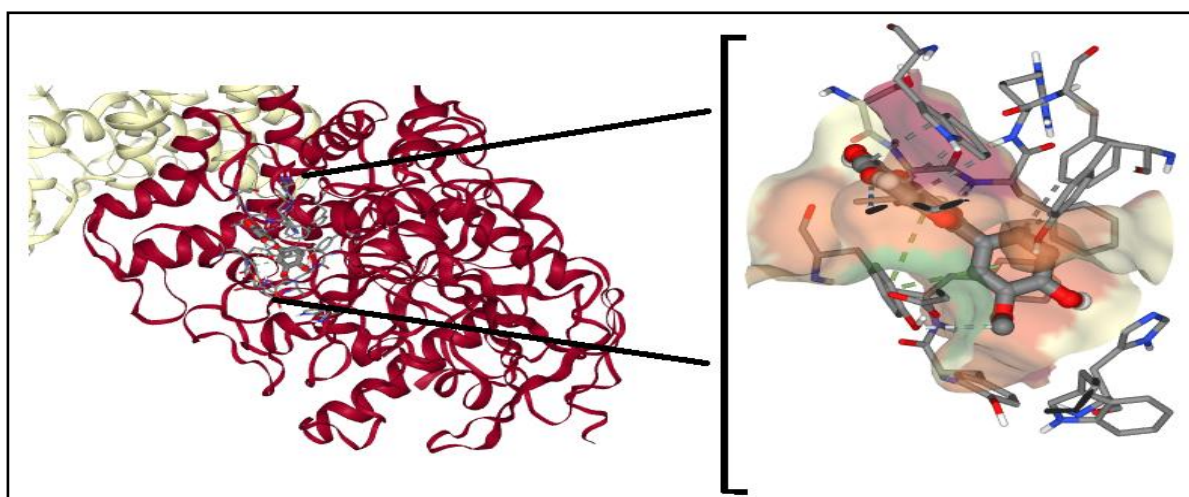
Бузургии докингӣ молекулавӣ моддаҳои фаъоли *Gleditsia triacanthos* L. барои сафедаи ресептори кислотаи гамма-аминобутанат (6HUG) аз -6,4 то -7,7 ккал/мол, барои сафедаи атсетилхолинэстеразаи одам (4EY7) аз - 6,3 то -9,6 ккал/мол ва барои ва атсетилхолинэстеразаи *Tetronarce californica* (2WFZ) аз -7,1 то -9,6 ккал/мол баробар гардид. Қиммати ҳадди аксари (максималӣ)-и докингро флавоноидҳои изорамнетин ва изоквуерсетин бо бузургии энергияи озоди пайвастшавӣ -7,7 ккал/мол барои сафедаи ресептори кислотаи гамма-аминобутанат; флавоноиди изорамнетин бо бузургии энергияи озоди пайвастшавӣ -9,6 ккал/мол барои сафедаи атсетилхолинэстеразаи одам; ва флавоноиди изовитексин бо бузургии -9,6 ккал/мол барои сафедаи атсетилхолинэстеразаи *Tetronarce californica* зоҳир намуданд. Бузургии контроли мусбати флураланер ба -8,3 ккал/мол барои сафедаи ресептори кислотаи гамма-аминобутанат; -8,8 ккал/мол барои сафедаи атсетилхолинэстеразаи одам ва -8,3 ккал/мол барои сафедаи атсетилхолинэстеразаи *Tetronarce californica* баробар шуд.

Натиҷаи докингӣ молекулавӣ моддаҳои фаъоли *Gleditsia triacanthos* L. ва флураланер барои сафедҳои ҳадафнок дар чадвали нишон дода шудаанд. Маълумоти дар расми 1 тасвирёфта, таъсири мутақобилаи флавоноиди изорамнетинро бо сафедаи ҳадафноки атсетилхолинэстераза ошкор месозад. Чунончӣ, флавоноиди изорамнетин бо боқимондаи аминокислотаҳои сафедаи ҳадафноки атсетилхолинэстераза тавассути бандҳои гидрогенӣ, қувваҳои Ван-дер-Ваалсӣ ва π - π -алоқамандии таъсири мутақобилаи хеле мураккабро зоҳир менамояд.

Ҷадвал. -Натиҷаи таъсирнокии моддаҳои фаъоли *Gleditsia triacanthos* L. бо сафедаҳои ҳадафнок

Ном	Формула	Бузургии докинг, ккал/мол		
		6HUG	4EY7	2WFZ
Изорамнетин		-7,7	-9,6	-7,6
Мирисетин		-6,9	-8,1	-7,7
Изокверсетин		-7,7	-8,4	-7,1
Мирисетин-3-О- D-глюкозид		-7,4	-8,6	-8,1
Изорамнетин-3- О-Д-глюкозид		-7,5	-8,4	-7,8
Рутин		-6,9	-9,4	-8,8
Мирисетин-3-О- D-рутинозид		-7,6	-9,0	-8,1
Кверсетин-3-О- D-гентиобиозид		-6,9	-8,5	-9,0
Изорамнетин-3- О-Д- гентиобиозид		-6,8	-8,7	-8,8
Апигенин		-6,5	-7,4	-7,5
Лютеолин		-6,4	-7,1	-7,4
Висенин - I		-7,3	-6,3	-8,5
Витексин		-7,0	-8,3	-7,1
Изовитексин		-7,5	-8,4	-9,6

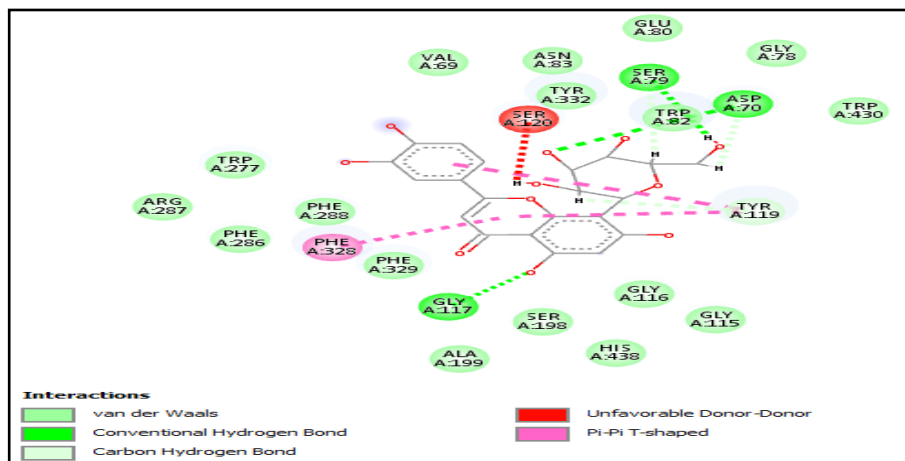
Ориентин		-7,5	-7,6	-9,3
Изоориентин		-7,2	-7,7	-7,5
Лютеолин-7-О-β-глюкопиранозид		-7,4	-9,2	-8,6
Лютеолин-7-О-β-галактопиранозид		-7,6	-9,0	-8,7
Апигенин-7-О-β-глюкопиранозид		-7,5	-8,4	-9,4
Флуруланер		-8,3	-8,8	-8,3



Расми 1. -Таъсири мутақобилаи флавоноиди изорамнетин бо сафедаи хадафноки атсетилхолинэстераза.

Мушобеҳ ба ин флавоноиди изовитексин низ метавонад бо боқимондаи аминокислотаҳо тавассути бандҳои гидрогенӣ ва тавассути π - π – алоқамандӣ таассуроти мутақобилаи дарҳам печидаро ба вучуд орад, ки дар расми 2 возеҳ нишон дода шудааст. Чунончӣ, таъсири мутақобилаи флавоноиди изовитексин бо сафедаи хадафноки атсетилхолинэстеразаи *Tetronarce californica* тавассути бандҳои гидрогенӣ ва таъсири мутақобилаи π - π – алоқамандӣ ва мавҷудияти қувваҳои Ван-дер-ваалсӣ низ далели маълумотҳои болозикр мебошад.

Тавре, ки аз расми 2 ба назар мерасад, флавоноиди изовитексин бо боқимондаи аминокислотаҳои серин (A:79), аспарагин (A:70) ва глицин (A:117) тавассути бандҳои гидрогенӣ; бо боқимондаи аминокислотаи фенилаланин (A:328) тавассути π - π – алоқамандӣ; бо боқимондаи аминокислотаҳои фенилаланин (A:286, A:288 ва A:329), аргинин (A:287), триптофан (A:277), глицин (A:115 ва A:116), хистидин (A:438) тавассути қувваҳои Ван-дер-ваалсӣ; ва бо боқимондаи аминокислотаи тирозин (A:119) тавассути банди карбону гидроген таъсири мутақобилаи хеле мураккабро зоҳир менамояд.



Расми 2. -Таъсири мутақобилаи флавоноиди изовитексин бо сафедаи ҳадафноки атсетилхолинэстеразаи *Tetronarce californica*

Хулоса. Натиҷаҳои бадастовардашуда дар кори мазкур эҳтимолияти зухуроти ҳосиятҳои акарисидии моддаҳои фаъоли таркиби *Gleditsia triacanthos* L.-ро тасдиқ менамоянд. Флавоноидҳои изорамнетин ва изовитексин номзади хуб барои таҳияи маводҳои акарисидӣ мебошанд ва мо идомаи омӯзиши ҳосиятҳои акарисидии онҳоро дар шароити *in vitro* ва *in vivo* тавсия медиҳем.

АДАБИЁТ

1. Ashraf H., Moussa A.Y., Eldahshan O.A., Singab A.N. Genus *Gleditsia*: A phytochemical and biological review. *Journal of Biologically Active Products from Nature*, 2022, 2(1), 1–23.
2. Hùe T., Cauquil L., Fokou J.B., Dongmo P.M., Bakarngavia I., Menut C. Acaricidal activity of five essential oils of *Ocimum* species on *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* larvae. *Parasitol Res* 2015, 114(1), 91-99.
3. Meng X.Y., Zhang H.X., Mezei M., Cui M. Molecular docking: a powerful approach for structure-based drug discovery. *Curr Comput Aided Drug Des* 2011, 7(2), 146-157.
4. Ayub S., Malak N., Cossío-Bayúgar R., Nasreen N., Khan A., Niaz S., Ben Said, M. In vitro and in silico protocols for the assessment of anti-tick compounds from *Pinus roxburghii* against *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* ticks. *Animals* 2023, 13, 1388.
5. Lima H.G., Santos F.O., Santos R.J., Carneiro K.O. Anti-tick effect and cholinesterase inhibition caused by *Prosopis juliflora* alkaloids: *in vitro* and *in silico* studies. *Braz J Vet Parasitol* 2020, 29(2), e019819.

АННОТАЦИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ АКАРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ GLEDITSIA TRIACANTHOS L. С ПОМОЩЬЮ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКИНГА

В данной работе акарицидное свойство действующих веществ состава *Gleditsia triacanthos* L. было исследовано путем ингибирования трех ключевых ферментов, методом молекулярного докинга. Полученные результаты подтверждают возможность сильного акарицидного свойства действующих веществ состава *Gleditsia triacanthos* L. Флавоноиды изорамнетин и изовитексин являются хорошими кандидатами для разработки акарицидных препаратов, и мы рекомендуем проведение дальнейших исследований их акарицидных свойств в условиях *in vitro* и *in vivo*.

Ключевые слова: *Gleditsia triacanthos* L., флавоноид, гликозид, акарицидное, молекулярный докинг

ANNOTATION.

INVESTIGATION OF THE ACARICIDIC PROPERTIES OF THE ACTIVE SUBSTANCES OF GLEDITSIA TRIACANTHOS L. THROUGH MOLECULAR DOCKING

In this work, the acaricidal property of the active substances of *Gleditsia triacanthos* L. was investigated by molecular docking through inhibition of three key enzymes. The obtained results confirm the possibility of strong acaricidal property of active substances of *Gleditsia triacanthos* L. composition. The flavonoids isorhamnetin and isovitexin are good candidates for the development of acaricidal drugs and we recommend further studies of their acaricidal properties *in vitro* and *in vivo*.

Key words: *Gleditsia triacanthos* L., flavonoid, glycoside, acaricide, molecular docking

Маълумот дар бораи муаллиф.

Шаропов Фарух Сафолбекович - доктори илмҳои табиатшиносӣ, дотсент, ходими калони илмӣ, Муассисаи илмию тадқиқотии “Маркази инноватсионии Хитои Тоҷикистон оид ба маҳсулоти табиӣ”-и АМИТ кӯчаи Айни 299/2, 734063, Душанбе, Тоҷикистон, Тел. 939950370; E-mail: farukhsharopov@gmail.com;

Кобилзода Абдуқодир Мусобег-докторанти PhD, Институти химияи ба номи В.И. Никитини АМИТ, кӯчаи Айни 299/2, 734063, Душанбе, Тоҷикистон, Тел: 939268486, E-mail: akobilzoda94@mail.ru;

Раҳмонов Раҳмон Охонвич -доктори илмҳои химия, Институти химияи ба номи В.И. Никитини АМИТ, кӯчаи Айни 299/2, 734063, Душанбе, Тоҷикистон, Тел: +992934260334. E-mail: r-rahmonov@mail.ru

Свидетельство об авторах.

Шаропов Фарух Сафолбекович-доктор естественных наук, доцент, старший научный сотрудник Научно-исследовательское учреждение "Китайско-таджикский инновационный центр натуральных продуктов", НАНТ, Айни 299/2, Душанбе 734063, Таджикистан, тел. 939950370; E-mail: farukhsharopov@gmail.com;

Кобилзода Абдуқодир Мусобег-докторанти PhD, Институт химии имени В.И. Никитина НАНТ, Айни 299/2, Душанбе 734063, Таджикистан, Тел: 939268486, E-mail: akobilzoda94@mail.ru;

Раҳмонов Раҳмон Охонвич-доктор химических наук, Институт химии имени В.И. Никитина НАНТ, Айни 299/2, Душанбе 734063, Таджикистан, Тел: +992934260334. E-mail: r-rahmonov@mail.ru

Information about authors.

Sharopov Farukh Safolbekovich-doctor of Natural Sciences, Associate Professor, Senior Researcher, Research Institution "Chinese-Tajik Innovation Center for Natural Products", NANT, Ayni 299/2, Dushanbe 734063, Tajikistan, Tel: 939950370; E-mail: farukhsharopov@gmail.com;

Qobilzoda Abduqodir Musobeg-PhD student, V.I. Nikitin Chemistry Institute of the NANT, Ayni 299/2, Dushanbe 734063, Tajikistan, Tel: 939268486, E-mail: akobilzoda94@mail.ru;

Rahmonov Rahmon Okhonovich-doctor of Chemical Sciences, V.I. Nikitin Chemistry Institute of the NANT, Ayni 299/2, Dushanbe 734063, Tajikistan, Tel: +992934260334. E-mail: r-rahmonov@mail.ru

ТДУ 633.11.631.

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНИ ВОБАСТА АЗ ЗИЧИИ РАСТАНИҲО ВА УСУЛҲОИ КИШТ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҲИЯИ МАСТҶОҲ

Курбонова Б.А.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *чормағзи заминӣ, ҳосилнокӣ, самаранокӣ, меъёри кишт, усули кишт, ҳарҷотҳои истеҳсолӣ, давраи нашъунамо*

Дар кураи замин аз он ҷумла дар Тоҷикистон низ афзоиши истеҳсоли маҳсулоти ғизоӣ нисбат ба афзоиши шумораи аҳоли нисбатан кам ба назар мерасад. Фарқият байни истеҳсол ва истеъмол ханӯз ҳам назаррас аст.

Баландшавии нархи маҳсулотҳои истеъмоли, бахусус нон, орд, биринҷ ва рағани растанӣ тамоил ба баландравӣ дошта, нархи онҳо ҳамасола баланд рафта истодааст. Бинобар ин, норасоии ин маҳсулотҳо аз ҳисоби воридот аз дигар давлатҳо таъмин карда мешавад.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон доимо тамоми чораҳои оид ба зиёд намудани маҳсулотҳои ғизоӣ ва таъмини амнияти бехатарии озукаворӣ меандешад. Дар вобастагӣ аз норасоӣ ва кам будани рағани чорво, бахусус рағанҳои органикӣ аҳоли асосан аз рағани растанӣ васеъ истифода мебаранд, ки асосан рағани пахта буда, инчунин рағани зағер ва маъсар истифода мешаванд. Дар байни зироатҳои рағанидиханда чормағзи заминӣ бо сифати хуби рағани таркиби донаш аз дигар зиротҳои рағанидиханда ба кулӣ фарқ дорад. Чормағзи заминӣ зироати хуби рағанидиханда ба ҳисоб рафта, дар таркиби дони он 50-60% рағани хушсифати хушкнашаванда ва 35% сафеда мавҷуд аст.

Аз дони чормағзи заминӣ тақрибан 60 намуди маҳсулотҳои истеъмоли омода меунанд. Аз рӯи сифаташ рағани чорағзи заминӣ аз рағани зайтун камӣ надошта, онро дар соҳаҳои гуногун, аз ҷумла истеҳсоли консерва, раған (маргарин), собун ва тиб васеъ истифода мебаранд. Кунҷораи чормағзи заминӣ аз сафедаҳо бой (40-45%) буда, дар таркиби он то 7-8% раған мавҷуд аст, ки онро барои истеҳсоли консерва, ҳалво, қаннодӣ (печеня), шоколад, қаҳва, кулчақанд (торт) ва дигар маводҳои қаннодӣ истифода мебаранд.

Пучоқи чормағзи заминиро, ҳамчун маводи изолятсионӣ (печонанда барои нигоҳ доштани гармӣ) истифода мебаранд. Инчунин, чормағзи заминӣ ҳамчун зироати байниқатораш коркардашаванда хусусияти тоза намудани киштзорро аз алафҳои бегона дошта, ҳангоми коркарди тухмӣ бо нитроген ҳосилхезии замин аз ҳисоби захира намудани нитрогени биологӣ ва боқимондаи решаю поя баланд мешавад.

Чормағзи заминӣ пешинакишти пурқимат барои зироатҳои ғалладонагӣ, пахта, полезӣ ва ғ. ба шумор меравад. Тибқи нишондодҳои Д.В. Тер Авенесян (1961), дар

шароити иқлимии Ҳиндустон, хангоми кишт намудани зироатҳои галладонаӣ пас аз чормағзи заминӣ ҳосилнокӣ то 50% нисбат ба киштзоре, ки пас аз галладонагӣ кишт карда шуда буд, афзудааст. Ҳосилнокии пахтае, ки пас аз чормағзи заминӣ кишт шудааст то 45-50% нисбат ба пешинакишти чуворӣ зиёд шудааст.

Дар шароити иқлимии Тоҷикистон чормағзи заминӣ зироати нав ба ҳисоб рафта, он аввалҳои асри XX кишти он танҳо дар заминҳои наздихавлигӣ ба роҳ монда шуда, оид ба нишондодҳои омӯри қайди он мавҷуд нест. Қиҳати дигари масоҳати майдонҳои ками он паст будани ҳосилнокии он то 15-16 с/га вобаста аз риоя нашудани технологияи парвариши зироат ба ҳисоб меравад. Аммо дар амал имконияти васеи гирифтани ҳосилнокии баланди зироат мавҷуд аст. Ҳосилнокии баланди чормағзи заминӣ дар ноҳияи Андҷони Ёзбекистон то 61 с/га (ғилофак) аз он шаҳодат медиҳад, ки хангоми риояи технологияи илман асоснокӣ парвариш ҳосилнокии баланди зироатро ба даст овардан мумкин аст.

Дар кишоварзии ҷаҳонӣ байни зироатҳои рағғанидиханда чормағзи заминӣ пас аз пахта, зағир ва лӯбиёи чинӣ дар ҷойи ҷорум меистад.

Мушкилиҳои дар боло зикршуда аз он далолат мекунад, ки усулҳои инноватсионии парвариши зироат ва пайдо намудани роҳҳои нави истифодаи тамоми захираҳои имкониятҳо барои баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва даромаднокии онҳо дуруст ба роҳ монда шавад. Бинобар ин, коркард ва илман асоснок намудани зичии растаниҳо ва усулҳои кишти чормағзи заминӣ барои ба даст овардани ҳосилнокии баланди аз қиҳати иқтисодӣ сердаромад аҳамияти илмӣ-амалӣ дорад. Мақсади корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ин муайян намудани самаранокии иқтисодии чормағзи заминӣ вобаста аз зичии растаниҳо ва усулҳои кишт дар шароити иқлимии хоҷагии таълимии муассисаи давлатӣ-таълимии Коллеҷи кишоварзии Мастҷоҳи ноҳияи Мастҷоҳ ба шумор меравад.

Корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ давоми солҳои 2021-2023 бо истифода аз усули Б.А. Доспехов (1985) бо такрори ҷоркарата, майдони умумии ҳар як қитъаи омӯзишӣ 56 м², майдони умумии қитъаи таҷрибавӣ 224 м² (ё ин ки ба 0,224 га) баробар буда, гузаронида шуд.

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

Таҷрибаи 1. Таъсири зичии растаниҳо ба самаранокии иқтисодии чормағзи заминӣ: 1). 75; 2). 90; 3). 105; 4). 120; 5). 135; 6). 150 ҳаз.раст/га.

Таҷрибаи 2. Таъсири усулҳои кишт ба самаранокии иқтисодии чормағзи заминӣ: 1) Пуштагӣ; 2) Ҳамвор.

Дар рафти омӯзиш навъи чормағзи заминии “Тоҷикӣ-15” мавриди омӯзиш қарор дода шуд.

Дар давари нашъунамои чормағзи заминӣ байни қаторҳои зироат ҷор маротиба барои нест кардани алафҳои бегона ва бартараф кардани ниҳолҳои ба касалӣ дучоршуда гузаронида шуд. Инчунин, ба киштзори зироат дар давраи нашъунамо 7 маротиба бо фосилаи 7-10 рӯзӣ обёрӣ карда шуд. Вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ дар киштзор мушоҳидаҳои фенологӣ барои муайян намудани давраҳои нашъунамо, нишондодҳои таркибии ҳосил, ҳосил ва самаранокии иқтисодӣ гузаронида шуданд.

Самаранокии иқтисодии тамоми амалиётҳои технологӣ аз рӯи таъсироташон ба бехтаршавии натиҷаҳои ниҳоии истехсолӣ, баҳусус афзоиши ғоида аз ҳисоби баландбардории ҳосилнокии зироатҳо, бехтар гардонидани сифатнокии маҳсулот, камшавии хароҷот ва пастшавии арзиши аслии маҳсулот муайян карда мешавад.

Нишондодҳои асосии баҳо додани самаранокии киштзори зироатҳо ин арзиши умумии маҳсулот, хароҷот, даромади соф ва дар маҷмӯъ даромаднокӣ ба ҳисоб меравад. Дар рафти ҳисоб намудани хароҷотҳо, сарфи маблағи тамоми корҳои дар киштзор ба сомон расонидашуда ба инобат гирифта шуд, ки он вобаста ба вариантҳои омӯзишӣ аз 5000 то 5550 сомониро ташкил намуд. Ба ҳисоби миёна арзиши 1 кг дони чормағзи заминӣ соли гузаронидани таҷрибаҳои илмӣ ба 11 сомон баробар буд. Бинобар ин, хароҷоти нисбатан зиёд бо зичии 150 ҳаз.раст/га ба қайд гирифта шуда, нишондоди нисбатан пастии онро зичии 75 ҳаз.раст/га таъмин намуд.

Дар тамоми корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ даромаднокӣ нишондоди асосии иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Дар таҷрибаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ даромади умумии маҳсулот вобаста ба

зичии растаниҳо аз 29040 то 37950 сомони ро ташкил намуд. Вобаста аз вариантҳои омӯзиши нишондоди нисбатан пасти даромади умумиро дар киштзори чормағзи заминӣ зичии 75 ҳаз.раст/га (29040 сомони) таъмин намуд. Дар тамоми вариантҳои омӯзиши нишондоди баланди даромади умумии киштзор бо зичии 120-135 ҳаз.раст/га ба даст оварда шуд, ки он мутаносибан ба 36740-37950 сомони баробар аст.

Даромади умумии маҳсулот аз 1 га вобаста за усулҳои кишт ба 35530-37840 сомони баробар шудааст. Аз усули кишти пуштагӣ нисбат ба усули кишти ҳамвор то 2310 сомони бештар даромади умумӣ ба даст оварда шуд.

Дар тамоми вариантҳои омӯзиши даромади софи бештарро зичии 120-135 ҳаз.раст/га таъмин намуд, ки он ба 31340-32450 сомони баробар аст. Ин нишондодҳо нисбат ба зичии 75 ҳаз.раст/га то 7300-8410 сомони ва бо зичии 150 ҳаз.раст/га то 590-1700 сомони бештар мебошад. Даромади софи нисбатан бештари киштзори чормағзи заминиро вобаста аз усулҳои кишт усули кишти пуштагӣ таъмин намуд, ки он ба 32340 сомони баробар шуда, нисбат ба усули кишти ҳамвор то 2310 сомони бештар мебошад.

Нишондоди нисбатан баланди даромаднокии чормағзи заминӣ бо зичии 120-135 ҳаз.раст/га (580,3-590,0 %) ба вуҷуд омад. Вобаста ба камшавии шумораи растаниҳо ин нишондод бо зичии 75-150 ҳаз.раст/га мутаносибан ба 480,8-500,7% баробар шуд, ки дар муқоиса бо зичии 120-135 ҳаз.раст/га то 99,5-89,3 % бештар аст. Зичии аз меъёр зиёд ва аз меъёр ками растаниҳо ба пастишавии даромаднокии дар киштзор боис шуд.

Вобаста аз усулҳои кишт даромаднокии чормағзи заминӣ мутаносибан ба 588,0-546,0 % баробар шуд, ки даромаднокии бештарро усули кишти пуштагӣ таъмин намуда, он нисбат ба усули кишти ҳамвор то 0,42% бештар мебошад.

Аз натиҷаҳои бадастомадаи корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ оид ба самаранокии иқтисодии чормағзи заминӣ метавон гуфт, ки ҳангоми мавҷуд будани шумораи муайяни растаниҳо, майдони ғизогири ва усули кишт даромади бештар ба даст овардан имконпазир аст. Дар киштзори чормағзи заминӣ даромади софи бештар, даромаднокии ва арзиши аслии камтаринро зичии 120 - 135 ҳаз.рас./га ва усули кишти пуштагӣ таъмин намудааст.

Ҷадвали 1. Самаранокии иқтисодии чормағзи заминӣ вобаста аз зичии растаниҳо ва усулҳои кишт

Р /г	Нишондодҳо	Воҳиди ченак	Зичии растаниҳо, ҳаз.раст/га						Усулҳои кишт	
			75	90	105	120	135	150	ҳамвор	пуштагӣ
1	Ҳосилнокии дон аз як га	с/га	26,4	28,4	31,7	33,4	34,5	33,0	32,3	34,4
2	Нархи 1 кг дон	сомони	11	11	11	11	11	11	11	11
3	Даромади умумии маҳсулот аз як гектар	сомони	29040	31240	34870	36740	37950	36300	35530	37840
4	Ҳарочот дар як гектар	сомони	5000	5200	5300	5400	5500	5550	5500	5500
5	Даромади соф	сомони	24040	26040	29570	31340	32450	30750	30030	32340
6	Арзиши аслии 1 кг дон	сомони	1,90	1,83	1,67	1,62	1,59	1,68	1,70	1,60
7	Даромаднокии	%	480,8	500,7	557,9	580,3	590,0	554,0	546,0	588,0

АДАБИЁТ

1. Бикмуҳамедова Р. Влияние сроков посева на урожай и качество семян арахиса (Индия) // Технические культуры. -М., 1988. -№4, - С. 11-12.
2. Доспехов Б.А. методика полевого опыта. // М.: Агропромиздат, 1985. -С-351.
3. Доля В. Влияние орошения, ширины междурядий и нормы высева семян на урожайность и торговые качества (семян) арахиса. // Р.Ж. растениеводство М.: 1988, № 1.С-60.
4. Кузнецов А. Влияние сроков посева и уборки на урожай ряда сортов арахиса типа Вирджиния (США). // Технические культуры. -М., 1990. -№11. -С-14-15.
5. Савицкий М.С. Теоретические основы методики определения нормы высева семян зерновых культур по оптимальному стеблестоя // Нормы высева, способы посева и площади питания хозяйственных культур. - М.: Колос, 1971. -С-3-5.

АННОТАЦИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АРАХИСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГУСТОТЫ РАСТЕНИЙ И СПОСОБОВ ПОСЕВА В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ МАТЧИНСКОГО РАЙОНА

В данной статье приведены результаты исследований по экономической эффективности арахиса, которые проводились в 2020-2023 годах в климатических условиях Матчинского района. По результатам исследований выявлено, что производственные затраты по вариантам опытов составили от 5000 до 5500 сомони а

наибольшую чистоту прибыль обеспечила густоты стояния растений арахиса 120-135 тыс.раст/га (31340-32450 сомони). По способом посева наибольший чистый прибыль обеспечила вариант гребневого способа посева 32340 сомони, которые превосходить обычный способ посева на 2310 сомони. Уровень рентабельность по способом посева составила от 588,0 % до 546,0 %, которые наибольшим оказалось на варианте с гребневым способом посева, превышающий обычный способ посева на 0,42 %.

Ключевые слова: *арахис, урожайность, эффективность, норма высева, способ посева, производственные затраты*

ANNOTATION

ECONOMIC EFFICIENCY OF PEANUTS DEPENDING ON THE DENSITY OF PLANTS AND SOWING METHOD IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE MATCHINSKY DISTRICT

This article presents the results of studies on the economic efficiency of peanuts, which were carried out in 2020-2023 in the climatic conditions of the Matcha region. According to the research results, it was revealed that production costs for the experimental options ranged from 5000 to 5500 somoni, and the greatest net profit was provided by the density of peanut plants of 120-135 thousand plants/ha (31340-32450 somoni). According to the sowing method, the highest net profit was provided by the ridge sowing method option - 32340 somoni, which exceeded the conventional somoni method by 2310 somoni. The level of profitability by sowing method ranged from 588.0% to 546.0%, which was highest in the option with the ridge sowing method, exceeding the conventional sowing method by 0.42%.

Key words: *peanuts, yield, efficiency, seeding rate, sowing method, production costs*

Сведение об авторе:

Курбонова Барно Абдуганиевна-кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур. Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки, 146, Тел: 900737751

Information about the author:

Kurbonova Barno Abduganievna-Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Plant Industry of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. Tajikistan, Dushanbe city, Rudaki avenue, 146, Tel: 900737751

ТДУ. 634.(075.8)

ҲОСИЛНОКИИ ДАРАХТОНИ МЕВАҒӢ ВОБАСТА АЗ УСУЛИ ОБӢРӢ ВА ХУСУСИЯТИ ЭКОЛОҒӢ

Рашидов Н.Ҷ.¹, Шарипов У.Ғ.², Гулов С.М.²

¹ДПДТТ ба номи ак. М.С.Осимӣ дар ш. Хучанд,

²Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шотемур

Калимаҳои асосӣ: *дарахт, зардолу, обёрӣ, навъ, «Мирсанҷалӣ», «Бобой», ҳосил, қатрагӣ.*

Омилҳои сершумори муҳити зистро барои парвариши растанӣ шартан ба ду гурӯҳ тақсим кардан мумкин аст:

1. Экологӣ - дар шароити муайян ба мақсад мувофиқ будани парвариши зардолу, ки хангоми он ҳосилнокии биологӣ ва самаранокии хоҷагӣ ба ҳисоб гирифта мешавад;

2. Агротехникӣ - ин шароити мебошад, ки ба таври сунӣ ба вучуд оварда шуда ва ба растанӣ имкон медиҳад, ки захираҳои экологии худро то ҳадди ақал истифода барад.

Чанде аз олимони муаммои таъсири омилҳои агротехникӣ ва экологӣ ба самаранокии зардолу на фақат дар ҷумҳуриамон (Эргашев, 1987; Воҳидов, 1987; Смиков, Исаков, 1989; Овчаренко, 1989; Эргашева, 2006; Бойматов, 1989; Абдувоҳидов, 2017; Бобокалонов, 2017; Охунҷонов, 2018), балки дар дигар давлатҳои дуру наздик чоп гаштааст (Костина, 1936; Шитт, 1950; Метлитский, 1958; Ковалев, 1963; Смиков, Кужеленко, Кропис, 1970; Тверитнев, 1976; Смиков, 1978, 1986; Акопянова, 1986; Илиев, Стефанов, 1970; Боди, 1977; Гена, Чапою, Кресу, 1977; Ботез, Бурлои, 1980 ва ғайра), балки дар дигар кишварҳои нишр додаанд.

Бояд қайд кард, ки ҳосилнокии дилхоҳ танҳо дар он сурат ба даст меояд, ки хангоми нашъунамо тамоми шароитҳои агротехнологӣ ба хусусиятҳои биологии навъҳои парваришшаванда мувофиқат кунанд. Барои муайян намудани афзоиш ва раванди

истехсолӣ, омӯзиши робитаи онҳо дар онтогенези растанӣ дар давраҳои гуногун бисёр ҷолиб аст.

Ҳосилнокии навъҳои гуногуни зардолу ба ҳосили миёнаи дарозмуддати дарахтон, ки ба давраи ҳосилдиҳии пурра оғоз гардидаанд, мувофиқат мекунад. Азбаски ҳосияти навъҳо ба ҳам зич алоқаманданд, дар истеҳсолот қорӣ намудани навъҳои нав, ҳосилнокии ва як қатор дигар хусусиятҳои аз ҷиҳати иқтисодию ғойдаоварӣ вобаста аст. Дикқати махсус ба унсурҳои дода мешавад, ки ба ҳосили зироатҳои мевадиханда таъсир мерасонанд [1].

Ҳосилдиҳии зардолу дар Тоҷикистон ниҳоят номунтазам аст. Он аз шароити табию иқлимии минтақа ва аз ҷиҳати навъи, барвақт шукуфтани он вобаста аст. Минтақаҳои парвариши саноатии онро таҳқиқ намуда, бисёр муҳаққиқон чанд минтақаеро муайян намуданд, ки дар онҳо меваи нисбатан устувори зардолу ва ҳосили баланди дарахтон мушоҳида мешавад. Ба ин минтақаҳо Тоҷикистони Шимолӣ, Зарафшони Миёна ва Боло [2], Помири Ғарбӣ дохил мешаванд [3, 4].

Муносибат ба об дар навъҳои мевагӣ вобаста ба хусусиятҳои биологии навъ ва решаҳо, таркиби агрохимиявӣ ва механикии хок, минтақаи нашъунамои онҳо, синну сол ва сарбории ҳосили дарахту буттаҳо фарқ мекунад [5]. Равандҳои шиддатнокии фотосинтез дар баргҳо вобаста ба равшанӣ ба таври гуногун сурат мегирад ва ин ба ҳосилнокии дарахтон таъсир мерасонад [6].

Таҳқиқҳо дар шароити ноҳияи Б.Ғафурови вилояти Суғд бо дарахтони зардолуи навъҳои “Мирсанчалӣ” ва “Бобой”, ки бо ду усули обёрӣ парвариш карда мешаванд ва соли 2013 шинонида шуда ба ҳосил даромадаанд, гузаронида шуданд.

Таҷрибаҳо солҳои 2017-2019 гузаронида шуданд. Майдони умумии боғ 1,80 га буда, ҳар сол таҳқиқотҳо дар ҳамон дарахтони интихобшуда бо навъҳои омӯхташаванда такрор карда шуданд. Такрори таҷриба се карата, дар як вариант 5 растанӣ.

Коркарди математикии нишондодҳо бо истифода аз меъёри Студент мувофиқи дастури Б.А.Доспехов гузаронида шуда, натиҷаҳо дар $P \leq 0,05$ ҳисоб карда шуданд [7].

Интихоби речаи оптималии обёрӣ, яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани ҳосилнокии боғҳо дар заминҳои санглохи Тоҷикистони Шимолӣ мебошад. Ҳосилнокӣ ин хусусияти асосии навъ буда, арзиши истеҳсолии онро муайян мекунад. Таҷрибаҳои мо бо навъҳои “Мирсанчалӣ” ва “Бобой”, ки ба ҳосил даромаданд ва ба пуррагӣ аз соли панҷум (соли 2017) ба ҳосилдиҳӣ оғоз намуданд, гузаронида шуданд.

Навъҳои омӯхташуда вобаста ба вариантҳои таҳқиқшаванда, фарқияти назаррас доштанд. Хусусияти таъсири усули гуногуни обёрӣ ба ҳосили навъҳо гуногун таъсир намуд. Натиҷаҳои ҳосили ба даст оварда ҳангоми таҳқиқот вобаста аз навъ ва усули обёрӣ дар чадвал ва расм нишон дода шудааст. Тавре ки аз чадвал дида мешавад, ҳосили зардолуи навъи “Мирсанчалӣ” ба ҳисоби миёна дар чор сол вобаста аз усули обёрӣ аз 10,7 то 13,1 тонна ва мутаносибан навъи “Бобой” аз 9,6 то 12,6 т-ро ташкил дод. Дар варианти обёрии қатрагӣ ҳосили баланд ба даст оварда шуд.

Чадвал – Ҳосилнокии дарахтони зардолу вобаста аз навъ ва усули обёрӣ

Навъ	Намуни обёрӣ	Сол								Бо ҳисоби миёна, т/га	Фарқият аз назорат
		2017		2018		2019		2020			
		кг/бех	т/га	кг/бех	т/га	кг/бех	т/га	кг/бех	т/га		
«Мирсанчалӣ»	Чўякӣ (назоратӣ)	25,0	10,4	25,8	10,6	26,4	11,0	26,0	10,8	10,7	-
	қатрагӣ	29,8	12,4	31,0	12,9	32,9	13,7	32,2	13,4	13,1	2,4
	ФКА ₀₅									2,6	
«Бобой»	чўякӣ (назоратӣ)	21,2	8,8	22,4	9,3	25,0	10,4	24,1	10,0	9,6	-
	қатрагӣ	29,1	12,1	29,8	12,4	31,2	13,0	30,3	12,6	12,5	2,9
	ФКА ₀₅									2,1	

Чуноне, ки аз фарқият нисбати назоратӣ дида мешавад, ҳосилнокӣ нисбати обёрии чўякӣ (анъанавӣ) навъи “Мирсанчалӣ” 2,4 тн ва “Бобой” 2,9 тн зиёдтар мебошад.

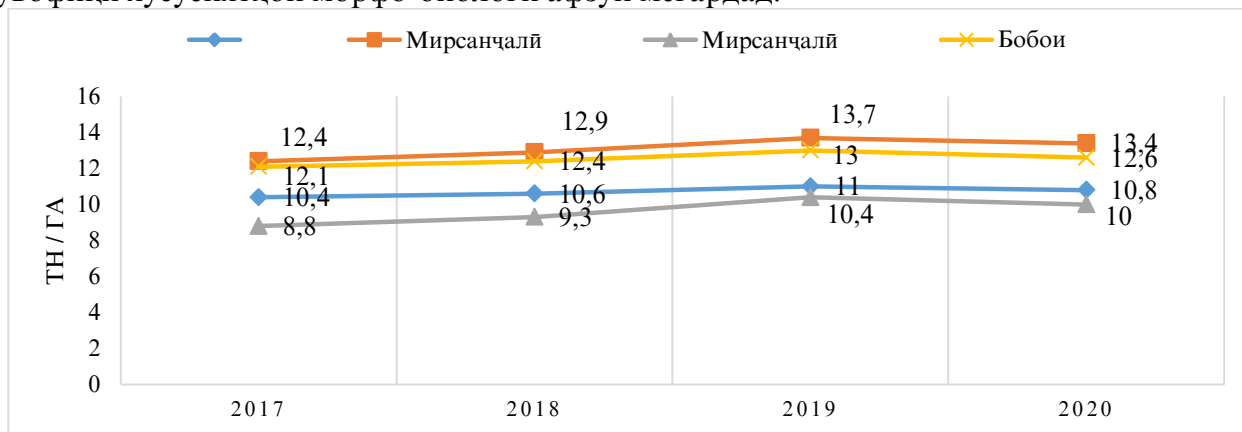
Бояд қайд намуд, ки ҳар сол новобаста аз навъ ва усули обёрӣ ҳосилнокӣ 0,3-0,8 тн/га афзун гашта истодааст. Ин аз он вобаста буд, ки синни дарахтон калон шуда, ҳаҷми онҳо ҳар сол низ афзун гаштанд. Боз як аломати навъии фарқкунада дар он буд, ки новобаста аз он, ки дар гирифтани натиҷаҳои тақиқоти навъи “Мирсанчалӣ” нисбати “Бобой”

бартарӣ дошта бошад ҳам, хангоми муайян намудани ҳосил дар 1 бех, агар дарахти навъи “Бобой” то 2,6 кг афзун гардад, навъи “Мирсанчалӣ” то 1,9 кг шуду халос. Мо чунин мешуморем, ки ин аз майдони барг (м²) барои ба даст овардани 1 кг ҳосил вобаста буд, аз лиҳози навъи “Бобой” камтар майдон сарф карда шуд [1].

Инчунин аз натиҷаҳои ҳарсола дидан мукин аст, ки ҳосилнокӣ дар давоми се сол мунтазам дар бехҳо зиёд шуда, соли чорум баръакс новобаста аз варианти таҳқиқотӣ, камтар (0,2-0,4 кг/бех) натиҷа гирифта шуд. Сабаб он, ки соли 2020 сардиҳои аввали баҳорӣ қисман бошад ҳам, ба гули дарахтон таъсири манфии ҳудро расонид.

Коркарди математикии ду омили байни усулҳои обёрӣ исбот мекунад, ки фарқиати назаррас байни вариантҳои таҷрибашаванда вучуд дорад (навъи “Мирсанчалӣ” ФКА₀₅ - 2,4 ва навъи “Бобой”-2,1). Аз расм дидан мумкин аст, ки динамикаи ҳарсолаи ҳосилнокӣ вобаста аз шароити экологӣ метавонад баланд ва паст шавад. Ин олимони соҳаро боз як бори дигар водор мекунад, ки усулҳои гуногунро омӯхта барои пешгири ва ҷорӣ намудани усулҳои гуногуни инноватсионӣ барои рушди устувор ҷорачӯӣ намоянд.

Аз гуфтаҳои боло чунин бармеояд, ки таъмини намии оптималии боғи зардолу дар заминҳои санглохи хокистарранги қаҳваранг вобаста ба усули обёрӣ натиҷаҳои назаррас дошта, хангоми ҷорӣ намудани усули обёрӣ ҳосилнокӣ 20,4 – 30,2 % меафзояд. Инчунин, бояд қайд намуд, ки ҳосили ба даст овардаи мо барои дарахтони навъҳои омӯхташаванда имконияти ҳадди ақали онҳо набуда, бо мурури зиёд шудани синну соли дарахтон, он мувофиқи хусусиятҳои морфо-биологӣ афзун мегардад.



**Расм.-Динамикаи ҳосилдиҳии дарахти зардолу вобаста аз усули обёрӣ
АДАБИЁТ**

1. Рашидов Н.Ҷ. Таъсири усули обёрӣ ба хусусиятҳои физиологии растанӣ/Шарипов У.Г., Рашидов Н.Д., С.М. Гулов // “Кишоварз”. – Душанбе, 2023. – №4 (101). – С. 43-47.
2. Ломакин, Э.Н. Плодоводство Таджикистана/Э.Н. Ломакин//Тр. по прикл. бот., ген. и сел. Т. XI., Вып.2. – 1969. – С. 47-56.
3. Ломакин, Э.Н. Экологическая дискомфортность и культура абрикоса/Э.Н. Ломакин // Сб. науч. тр. по прикл. бот., ген. и сел. Т. 83.– 1984. – С. 66-72.
4. Крейдик, Б.М. Абрикосы Памира / Б.М.Крейдик, А.Н.Пулатов, У.М. Усманов//Тем. сбор науч. тр. Филиала ТНИИСВО им. И.В. Мичурина. -Душанбе, 1972.
5. Литвинов П.И. Преимущество подпочвенного и капельного орошения/П.И. Литвинов, И.В. Шевченко // - М.: Вестник с.-х. науки, № 1, 1978. – С. 75-81.
6. Шарипов У.Ф. Обгунҷоиши барг вобаста аз усули обёрӣ ва шароити экологӣ/У.Ф. Шарипов, Н.Ҷ. Рашидов, С.М. Гулов // Паёми Донишгоҳи Хоруғ, № 3 (27) 2023. – С. 177-181.
7. Рашидов Н.Ҷ., Реҷаи равшаннокии шохсари дарахтон вобаста ба усули обёрӣ/Н.Ҷ. Рашидов, У.Ф.Шарипов, С.М. Гулов // ДТТ, “Паёми ДТТ”, - Душанбе, №4/1(55) 2023. – С. 54-60.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта /Б.А. Доспехов//. - М.: Агропромиздат, 1985. – 326 с.

АННОТАЦИЯ

ҲОСИЛНОКИИ ДАРАХТОНИ МЕВАГӢ ВОБАСТА АЗ УСУЛИ ОБӢРӢ ВА ХУСУСИЯТИ ЭКОЛОГӢ

Дар мақолаи мазкур оиди ҳосилӣ дарахтони мевагии ду навъи зардолу вобаста аз обёрӣ маълумот оварда шудааст. Муайян карда шуд, ки ҳосили зардолуи навъи «Мирсанчалӣ» ба ҳисоби миёна дар чор сол аз 10,7 то 13,1 тн ва мутаносибан навъи «Бобой» аз 9,6 то 12,6 тн-ро ташкил дод. Таъмини намии оптималии боғи зардолу дар

заминҳои санглох вобаст ба усули обёрӣ натиҷаҳои назаррас дошта, ҳангоми чори намудани усули обёрии қатрагӣ ҳосилнокии 20,4 – 30,2 % меафзояд.

Климаҳои асосӣ: *дарахт, зардолу, обёрӣ, навъ, «Мирсанҷалӣ», «Бобой», ҳосил, қатрагӣ.*

АННОТАЦИЯ

УРОЖАЙНОСТЬ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ОРОШЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

В данной статье приведены данные по урожайности двух сортов абрикоса в зависимости от способа полива. Определено, что урожайность сорта «Мирсанджали» в среднем за четыре года составило от 10,7 до 13,1 тн и соответственно сорт «Бобой» от 9,6 до 12,6 т. Обеспечение оптимальной влагой садов абрикоса в каменистых почвах имеет положительный результат в зависимости от способа полива, которое при капельном орошении увеличилось на 20,4 – 30,2 %.

Ключевые слова: *дерево, абрикос, орошение, сорт, «Мирсанджали», «Бобой», урожай, капельное.*

ANNOTATION

YIELD OF FRUIT TREES DEPENDING ON IRRIGATION METHOD AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS

This article provides data on the yield of two varieties of apricot depending on the method of irrigation. It was determined that the yield of the Mirsanjali variety on average over four years ranged from 10.7 to 13.1 tons and, accordingly, the Boboi variety from 9.6 to 12.6 tons. Providing optimal moisture to apricot orchards in rocky soils has a positive result depending on the method of irrigation, which increased by 20.4 - 30.2% with drip irrigation.

Key words: *tree, apricot, irrigation, variety, Mirsanjali, Babai, crop, drip.*

Сведения об авторах:

Рашидов Наим Джалолович – доктор сельскохозяйственных наук, дотсент, заведующий кафедры агротехнологии и промышленной экологии, Политехнического института Таджикского технического университета имени ак. М.С.Осими в городе Худжанд, 735700, Таджикистан. гор. Худжанд, пр. И. Сомони, 226. E-mail.: Naimrashidov-tj@mail.ru. Тел.: (+992) 927205057

Шарипов Умед Гайбуллоевич - докторант PhD, Таджикского аграрного университета им Ш.Шохтемур. 734003. Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тел.: (+992) 987000344

Гулов Саидали Маъмурович - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры плодовоовощеводства и виноградарства Таджикского аграрного университета им Ш.Шохтемур. 734003. Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. E-mail. sgulov@gmail.com. Тел.: (+992) 918789954

Author Information:

Rashidov Naim Jalolovich - Doctor of Agricultural Sciences, Dotsent, Head of the Department of Agrotechnology and Industrial Ecology, Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after ak. M.S.Osimi in the city of Khujand, 735700, Tajikistan. Khujand city, avenue I. Somoni, 226. E-mail. naimrashidov-tj@mail.ru. Ph.: (+992) 927205057

Sharipov Umed Faybulloyevich - Doctor of PhD, Tajik Agrarian University named after S. Shokhtemur. 734003. Tajiistan, Dushanbe city, avenue Rudaki, 146. Ph.: (+992) 987000344.

Gulov Saidali Mamurovich - Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of fruit growing and wine breeding, Tajik Agrarian University named after Sh. Shokhtemur. 734003. Tajiistan, Dushanbe city, avenue Rudaki, 146. Ph.: (+992) 918789954

УДК 634.83:631.8

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ПОЛИВНЫХ РЕЖИМОВ ПЛОДНОСЯЩЕГО ВИНОГРАДА СОРТОВ «ТОЙФИ РОЗОВЫЙ И ХУСАЙНИ БЕЛЫЙ» В СИСТЕМЕ ХОДЖАБАКИРГАНСКОГО МАССИВА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ ТАДЖИКИСТАНА

Тохиров А.М.-Согдийский филиал Института садоводства, виноградарство и овощеводства ТАСХН

Ключевые слова: *виноград, эффективность, удобрений, полив, норм, минеральных удобрений, прибыль, рентабельность, доход, прибавка, Воши.*

Виноградарство в Северном Таджикистане имеет большую, историю и традицию, особенно значительное развитие эта отрасль получила за годы независимости республики. Да это понятно, ибо роль ягод в питание человека современного общества не вызывают сомнения. Ягоды нужны всем, так как они содержат витамины, углеводы, биоактивные и другие вещества, которые невозможно создать синтетически. С древнейших времён,

виноград употребляют в пищу. Виноград был известен около 10 тыс. лет назад в древней Палестине, Малой, средней - Центральной Азии, древней Греции.

Виноградные ягоды - важное сырьё для пищевой промышленности. Из них готовят варенье, соки, сиропы и после сушки получают кишмиш, изюм, которые, в достаточной степени, сохраняют достоинства свежих ягод круглый год. Разнообразие почвенно-климатических условий в Таджикистане позволяет культивировать сорта винограда, используемых в свежем виде, хранение, переработке и импортирование в других республиках СНГ, что позволяет повышение благосостояния народа республики.

В основных направлениях экономического и социального развития Таджикистана. О дополнительных мерах по развитию садоводства и виноградарства развития Таджикистана на 2010-2014 годы, был издан указ под номером №683 от 27 августа 2009 г и он продлён, согласно:

Посланию Президента Республики Таджикистан, уважаемого Эмомали Рахмона Маджлиса Оли Республики Таджикистан от 26.12.2019 года, где поставлена задача «увеличить валовой сбор ягод, за счет сортов универсального использования, то есть пригодного для хранения, перевозки на дальние расстояния, и для производства кишмиша и изюма». Валовой сбор винограда в 2020 году перевесил 230 тыс. тонн по республике.

Выполнению этих задач способствует дальнейшая интенсификация виноградарства, на основе внедрения достижений научно технического прогресса, дальнейшей концентрации и специализации производства ягод винограда, фермерских и дехканских хозяйства. Таким образом, виноградарство является один из ведущих отраслю в Таджикистане, на ряду отраслей на базе которых развивается перерабатывающие промышленность. Весомый вклад в развитии виноградарства вносится ученые Научно исследовательского, института садоводства виноградарства и овощеводства ТАСХН, и их филиалах, расположенные в областях Республики. В последние годы укрепляется материально -технического база сельского хозяйства, во весь рост встает задача повысит его эффективность, улучшить все качественные показатели.

Эффект взаимодействия удобрений и полевых режим в плодоносящих виноградниках является важнейшим фактором увеличения производства продукции винограда и повышения экономической эффективности. Результаты анализа экономической эффективности плодоносящих виноградников в зависимости от нормы минеральных удобрений и орошения различных сортов винограда, приводится в таблице -1.

Из таблицы-1 видно, что наименьшая себестоимость одного центнера винограда по сорту «Тойфи розовый»- 121 сомони и по сорту «Хусайни белый» - 120,5 сомони получены при внесении минеральных удобрений (N150, P100, K100), на фоне поливного режима 80-80-70% от НВ, и урожайности 304,6 и 318,7ц/га, а также; наибольшая прибыль по сортам винограда составила 106232 и 148022, сомони соответственно, и без применения удобрений 39996 и 60180, сомони соответственно.

- чистый доход от дополнительного полученной продукции, за счет внесения минеральных удобрений, получен по сортам 46424 и 66532 сомони с гектара при прибавке урожая 178,2 и 179,4 ц/га, соответственно;

- на один сомони, затраченный на удобрения, получен доход в размере 24,3 и 14,6 сомони;

- дополнительная прибыль на 1ц внесённого удобрения, получена в размере 297 и 276 сомони;

- рентабельность применения удобрений N₁₅₀ P₁₀₀ K₁₀₀ равнялась, отдельно по сортам, 278% и 385%, против 100% и 282% -на неудобренных вариантах;

Стоимость валовой продукции - общий затраты = 129814 - 29740 = 100074.

Доход от прибавки = реализационная цена x прибавка - затрать - 150 x 128,9 = 19335 - 12740 = 6595.

$$470 \times 149,8 - 29740 = 70406 - 29740 = 40666$$

- расчёт годового экономического эффекта проводили по трёхлетним данным согласно инструкции ВНИИТ ЭИСХ, по следующей формуле:

ЭГ = (АхБ) - (В-Г) = сомони/га, где:

ЭГ-годовой экономический эффект;

А - стоимость валовой продукции нового варианта (с применением оптимальных норм минеральных удобрений и поливного режима);

Б- всего затрат нового варианта;

В - стоимость валовой продукции базового варианта (без применения удобрений);

Г - затраты базового варианта.

Таблица - Экономический эффект минеральных удобрений и поливных режимов плодоносящего виноградника в системе виде Воиш (2018 - 2020гг.)

№	Показатели	Поливной редим 80-80-70% от НВ					
		Тойфи розовый			Хусайни белый		
		Без удобрения (контроль)	N ₁₀₀ , P ₇₅ K ₇₅	N ₁₅₀ , P ₁₀₀ K ₁₀₀	Без удобрения (контроль)	N ₁₀₀ , P ₇₅ K ₇₅	N ₁₅₀ , P ₁₀₀ K ₁₀₀
1	Урожай винограда, ц/га	126,4	276,2	04,6	139,3	293,2	318,7
2	Прибавка урожая, ц/га	-	149,8	178,2	-	153,9	179,4
3	Реализационная цена продукции сомони/ц	470	470	470	585	585	585
4	Общие затраты, сомони/га	59408	129814	143162	81490	171522	186439
5	Общие затраты, сомони /га	19412	29740	36930	21310	34346	38417
6	Себестоимость, сомони/ц	153,6	107,7	121,2	153,0	117,1	120,5
7	Доход, сомони /га	39996	100074	106232	60180	137176	148022
8	Доход от прибавка урожая, сомони	-	40666	46824	-	55685	66532
9	Дополнительная при-быль на 1ц удобрений (сомони)	-	252	297	-	241	276
10	Прибыль на 1сомони, затраченное на удобрения (сомони)	-	15,2	24,3	-	11,7	14,6
11	Рентабельность,%	100	336	287	282	399	385
12	Урожай винограда, ц/га	107,4	234,8	258,9	118,4	249,2	270,9
13	Прибавка урожая, ц/га	-	127,4	151,5	-	130,8	152,5
14	Реализационная цена продукции сомони/ц	470	470	470	585	585	585
15	Общие затраты, сомони/га	50478	110356	121683	69264	145782	158476
16	Общие затраты, сомони /га	17859	27361	33976	19655	31598	35344
17	Себестоимость, сомони/ц	166,3	116,5	131,2	165,6	126,8	130,5
18	Доход, сомони /га	32619	82995	86707	49659	114184	123132
19	Доход от прибавка урожая, сомони	-	59878	71205	-	76518	89212
20	Дополнительная прибыль на 1ц удоб-рений (сомони)	-	221	263	-	230	254
21	Прибыль на 1 сомони, затраченное на удобрения (сомони)	-	14,8	21,2	-	20,7	22,7
22	Рентабельность,%	100	304	255	253	306	348

Годовой экономический эффект с применением нормы минеральных удобрений N₁₅₀ P₁₀₀ K₁₀₀ и поливного режима 80-80-70% от НВ, в комплексе по сорту «Тойфи розовый» составил:

$$\text{ЭГ} = (143162 - 36930) - (59408 - 19412) = 66238 \text{ сомони/га}$$

По сорту «Хусайни белый»:

$$\text{ЭГ} = (186439 - 38417) - (81490 - 21310) = 87834 \text{ сомони/га.}$$

Рекомендуемые на серо бурых каменистых почвах нормы минеральных удобрений N₁₅₀ P₁₀₀ K₁₀₀ и поливного режима 80-80-70% от НВ, в комплексе по сорту «Тойфи розовый» составил:

$$\text{Эг} = (143162 - 36930) - (59408 - 19412) = 66238 \text{ сомони/га по сорту «Хусайни белый»:$$

$$\text{Эг} = (186439 - 38417) - (81490 - 21310) = 87834 \text{ сомони/га.}$$

Рекомендуемые на серо бурых каменистых почвах нормы минеральных удобрений N₁₅₀ P₁₀₀ K₁₀₀ на гектар плодоносящего виноградника при поливном редиме 80-80-70% от НВ, которые способствуют выращиванию ягод хорошего качества. Прибавка в приросте побегов по сортам «Тойфи розовый» и «Хусайни белый» составили 78 и 116,2м/куст, а три урожая 178,2 и 179,4 ц/га, соответственно.

Для каменистых почв, характерно низкое естественное плодородие, в связи маломощностью пахотного слоя, содержащего малое количество мелкозернистой фракции. Эти почвы отличаются бедностью органических веществ, а также общих и усвояемых форм основных элементов питания,

Исследования показали, что систематическое применение рациональных норм минеральных удобрений, при достаточной влагообеспеченности и соблюдения агротехники, способствует повышению содержания в почве питательных веществ, причем количество их пропорционально вносимой дозе. Таким образом, в плодоносящих виноградниках можно сохранить устойчивость плодородия почвы, которая обеспечивает получение высокого урожая винограда с хорошим качеством.

На основании полученных данных по анализу экономической эффективности плодоносящих виноградников, в зависимости от нормы минеральных удобрений и орошения, в дальнейшем будут разрабатываться рекомендации и нормативы применения удобрений для плодоносящих виноградников в системе Воиш, в условиях Ходжабакирганского массива Согдийской области Таджикистана. Таким образом в результате исследования на плодоносящих сортах винограда «Тойфи розовый» и «Хусейни белый», в разновидности Воиш наименьшая себестоимость одного центнера, соответственно 131,2 и 130,5 сомони, получена при нормах минеральных удобрений -азота 150, фосфора 100 и калия 100 кг/га действующего вещества на фоне поливного режима 80-80-70% от НВ, наибольшая прибыль по сортам винограда 106232 и 148022 сомони, соответственно, и без применения удобрений 39996 и 60180 сомони.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахманов Н.А Нагрузка виноградного куста и его фотосинтетическая деятельности и в богарных условиях Таджикистана. Автореферат дисс, на соиск. уч. степ. канд.с. - х.н. –Душанбе, 1984. - 15с.
2. Алиев И.С. Генетические способности и пути повышения плодородия каменистых почв аридных территорий; Докт. дисс...- Душанбе, 1985- 405с.
3. Артаманова Н.П., Иранова Г. Эффективное внесение фосфорно калийных удобрений в запас на богарных виноградниках. / селекция и агротехника винограда сб. науч. трудов, - т.г, 1988 - с. 37 - 40.
4. Бонгковский Ф.Н, Кутеменский В.Я Природа хозяйственное районирование Таджикской ССР. - Изв. А.Н. Тадж.ССР. Отд. биол. н, 3(16), 1961. - С. 57-89
5. Давистеку Д. Эффективность минеральных удобрений в условиях Руминской народной Республики. /Д. Давмулеху //- 1957. -С. 14-23
6. Каландаров Р.Ю, Абдурахмонов Н.А, Особенности водного редима винограда в предгорно- горной зоне Таджикистана. // Международная конференция «развитие горных регионов Центральной Азии в XXI веке». –Хорог, 2001. –С.129-130.
7. Кузменко А., Кузменко Е. Особенности минерального питания виноградников / А Кузьменко, Кузьменко Е.// Пропозиция, 2017, №2. - С.168-171
8. Садоводства и Виноградарства на грубоскелетных почвах, (тематический сборник научных трудов). Душанбе, - 1989,- С. 27-64.
9. Тохиров А.М. Продуктивность винограда в зависимости от минерального питания и редимов орошения на каменистых почвах Северного Таджикистана //Автореферат. Дисс на соиск. уч. степ. канд. с- х.н - Душанбе. 2018. – 22 с.
10. Турянский Г.Ф., Немировская Е.Н. Орошение виноградников на супесчаных и песчаных почвах южной степи Крыма //Виноделие и виноградарство СССР, №4, 1966, - С. 27-64.
11. Фулга И.Г. Основы виноградарства и плодоводства / И.Г. Фулга //-М.: Агропромиздат, 1989. - С. 27-64.
12. Джобиров Ш.А., Файзуллоева К.Н., Назаров М.М., Рекомендации по определению себестоимость винограда. - Институт экономики ТАСХН-Душанбе, 2017. -12 с.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ, РЕҶАИ ОБӢРИ ДАР НАВӢҲОИ АНГУРИ «ТОЙФИИ ГУЛОБИ» ВА «ХУСАЙНИИ САФЕД» ДАР НАМУДИ ТОКЗОРИ ВОИШИ МИНТАҚАИ ҲОҶАБАКИРҶОНИ ВИЛОЯТИ СУҒДИ ҚУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола самаранокӣи иқтисодӣи истифодаи нуриҳои минералӣ барои навҳои «Тойфи гулобӣ» ва «Хусейнии сафед» дар тоқзори тарзашон Воиши шароити Ҳоҷабакирғони вилояти Суғди Қумхурии Тоҷикистон саҳеҳ нишон дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: ангур, самаранокӣ, нури, обҷерӣ, меҷер, нуриҳои минералӣ, даромаднокӣ, иловагӣ, Воиш, самаранокӣи иқтисодӣ.

ANNOTATION

ECONOMIC EFFICIENCY OF MINERAL FERTILIZERS AND IRRIGATION REGIMES FRUITING GRAPE VARIETIES «TAIFI PINK» AND «HUSSEINI WHITE» IN THE KHO-JABAKIRQAN MASSIF OF THE SOGD REGION OF TAJIKISTAN

This article examines the economic efficiency of using mineral fertilizers and irrigation regimes for varieties «Taifi pink» and «Husseini white» in vineyards in the system Voish Khojabakirdan massif Sogd region of Tajikistan.

Key words: grapes, efficiency, fertilizes, watering, norms, mineral fertilizers, profit, profitability, income, Increase, voish.

Сведения об авторе:

Тоҳиров Абдуллоҷон Мазокирович - кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий научной лабораторией хранения и переработки сельскохозяйственных культур Согдийского филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН. 735294. Республика Таджикистан. Согдийская область. Бободжон Гафуровский район. Джамоат Аучи калачи, улица Ю.Зухур, 113. E-mail: Tohirov 1958 @ mail.ru. Телефон: (+992) 985-50-33-58

Author information:

Tokhirov Abdullozhon Mazokirovich - Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Scientific Laboratory for Storage and Processing of Agricultural Crops of the Sogd Branch of the Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing, TAAS. 735294. Republic of Tajikistan. Sogd region. Bobojon Gafurov district. Jamoat Auchikalachi, U. Zuhur Street, 113. E-mail: Tohirov 1958 @ mail.ru. Phone: (+ 992) 985-50-33-58

ТДУ: 632.92:631.467

ПАҲНШАВИИ НЕМАТОДАИ ҒУРРИИ КОЛУМБӢ ДАР ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢИ НОЯҲИЯИ ФАРҲОР

Бобоев А.А.-Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: нематодаи ғуррии колумбӣ, микроскопӣ, лӯндақирмҳо, тинҳонӣ, зараровар, камҳаракатанд, афзоишбанда, миттаи помидор, сӯзиши бактериявӣ, экологӣ пурқувват, камҳосил.

Солҳо охир ареали паҳншавии касалию ҳашароти зараррасонҳо дар майдонҳои кишоварзӣ зиёд шуда истодааст. Яке аз сабабҳои ин ҳолат гарм гаштани иқлими сайёра, тез-тез рӯй додани хокборишҳо, боронҳои шиддатнок ва ғайраҳо ба шумор мераванд. Дар асри XXI ҳаҷми воридоти маҳсулоти растанигӣ ва пайдоиши наботот, аз он ҷумла тухмиҳо, маводи кӯчатӣ ва ниҳолҳои дарахтони мевадиханда хеле афзоиш ёфтааст. Воридоти чунин маводҳо асосан аз мамлакатҳои, ки чораҳои карантинӣ дар он ҷо суфт ба роҳ монда шудаанд, заминаи реалии паҳншавии маводҳои карантиниро ба вуҷуд меорад. Аз он давлатҳо ҳангоми дохил намудани маводҳои кишт (тухмӣ, кӯчатҳо, ниҳолҳо ва ғайра) як қисми организмҳои карантини зараровар ҳоло ба Тоҷикистон ворид шудаанд, ки ин зарари ҷиддӣ ва мушкилиҳои зиёдро пеш меорад. Дар натиҷа деҳқонон талафоти ғайрчашмдошти ҳосилро аз даст медиҳанд. Бинобар ин, сари вақт муайян намудани организмҳои зараровари карантинӣ ва роҳ наодан ба ворид шудани онҳо вазифаи муҳими имрӯзаи олимони мутахассисон ва умури карантини давлатӣ ба шумор меравад.

Миттаи помидор, сӯзиши бактериявӣ себ ва нематодаи ғуррии Колумбӣ объекти карантинӣ ҳатарнок мебошанд ва ба кишоварзӣ зарари ҷиддӣ мерасонанд.



Расми 1. Кирмакҳои миттаи помидор ва тарқишҳо дар барги помидор

Вале афсӯс, ки солҳои наздик баъзе аз объектҳои карантинӣ ба кишварамон ворид шудаанд. Масалан, соли 2019 дар ноҳияву шаҳрҳои Фарҳор, Муминобод, Данғара, Ҳисор, Балҷувон авҷгирии касалии сӯзиши бактериявӣ қайд карда шуд [1]. Ин касалӣ бисёртар ба дарахти тухмдорон зарари ҷиддӣ мерасонад, ки дар натиҷа ба нобуд шудани дарахт сабаб

мегардад. Сол то сол касалии сӯзиши бактериявӣ дар ҳамаи боғҳои мевадиханда зиёд паҳншуда истодааст ва чораҳои мубориза на ҳама вақт самаранок аст. Дар боғҳои бо касалии сӯзиши бактериявии бисёр гирифторшуда аз 20 то 90 % дарахтон сироят ёфта метавонанд, аз онҳо 20-30 % пурра нобуд ва ҳосили ночиз рӯйида мешавад.

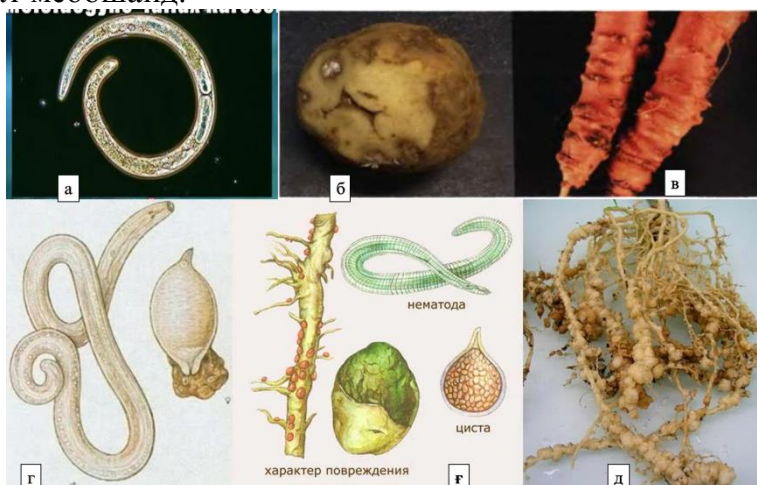


Расми 2. Сӯзиши бактериявии себ

Дигар объекти карантинӣ зараровари ҳашароти тута абсолюта ё миттаи помидор соли 2016 ворид шуд. Ин зараррасон дар шаҳри Ҳисор (хоҷагии ба номи Латиф Муродов ва хоҷагии ба номи Абдурахим), дар ноҳияи Фарҳор (ҷамоатҳои “Ватан” ва “Гулшан”) аввали моҳи июл, дар ноҳияи Данғара (ҷамоати Сафобахш) аввали моҳи август аввалин бор ошкор карда шуд. Ҳамон вақт ин ҳашароти зараровар дар қисми зиёдтари ноҳияҳои ҷумҳурӣ (вилояти Суғд, минтақаи Вахш, минтақаи Кӯлоб ва водии Ҳисор) муайян карда шудааст. Ба пайдо шудани ин зараррасони хатарнок дар хоҷагиҳои сабзавоткорӣ ҷумҳуриямон солҳо сабаби паст шудани ҳосили растани помидор гашта, сабаби чандин маротиба баланд шудани нархи он гардида буд (2).

Илова ба ин, соли чорӣ якумин бор дар ноҳияи Фарҳор (ҷамоати Ватан, х/д «Бой» ва ҷамоати Фарҳор харбузакорон) охири моҳи июн як объекти нави зараровари карантинӣ нематодаи ғуррии колумбӣ дар зироати харбуза ошкор карда шуд. Ин нематодаи ғурри колумбии хатарнок ба зироатҳои помидор, картошка, полизиҳо ва пахта аз 40 то 100 % зарари ҷиддӣ расонида метавонад.

Нематодаҳо организмҳои микроскопӣ аз синфи лӯндакирмҳо мебошанд. Бештар 50 намуди нематодаҳо ба растаниҳои кишоварзӣ зарари калон мерасонанд. Онҳо асосан ба воситаи хок, об, шамол, тухмиҳо ва ғайра паҳн мешаванд. Онҳо асосан дар хок ё бофтаҳои растаниҳои зарардида, ба муҳити беруна набаромада зиндагӣ мекунанд. Тарзи зиндагиашон пинҳонӣ ва камҳаракатанд, тез афзоишбанда, ҳаётан устувор ва аз ҷиҳати экологӣ пурқувват мебошанд.



Расми 3. Нематодаи ғуррии колумбӣ

Мувофиқи баъзе маълумотҳо нематодаи ғуррии колумбӣ аввалин бор дар ИМА дар назди сарҳади байни штатҳои Оротон ва Вашингтон соли 1980 ба қайд гирифта шуда буд,

вале пайдоиши аники он то имрӯз маълум нест. Дар замони ҳозира бошад, манбаи ин зараррасон дар аксарияти давлатҳои рӯйи Замин ба қайд гирифта шудааст.

Нематодаҳои модина шакли нокмонанд доранд, рангашон сафеди марворидӣ, дарозиашон қариб 0,430-0,740 мм ва паҳноашон 0,344-0,518 мм аст. Як модина аз 200 то 1000 тухм мемонад. Шакли наринаҳо кирммонанд, дарозиашон 0,887-0,1268 мм ва паҳноашон 0,022-0,037 мм мебошанд. Дарозии тухмаш 0,079-0,092 мм ва паҳноашон 0,04-0,046 мм мебошад.

Инкишофи як насли нематода дар шароити хуб 3-4 ҳафта мегузарад. Пас аз чуфтшавиаш модина решаи бофтаре канда, ба тухмгузори шурӯъ мекунад. Дар давоми сол панҷ насл медиҳад. Инкишофи як наслаш 56-60 рӯз давом мекунад. Зимистонро тухмҳояш ё кирмҳояш дар решаҳо ё лӯндаҳои растании хӯчаин мегузаронанд (3).

Ин зараррасон дар зироатҳои помидор, картошка ва полизихо нағз афзоиш ёфта зарари зиёд меоварад.

Растаниҳои зарардида аз қадкашӣ мемонанд, гулкунӣ тӯл мекашад, баргҳои растаниҳо зард ва пучала мегарданд. Дар сатҳи лӯндаҳои картошка ва решаҳои харбузаҳо ғурриҳои дорчинӣ, монанди кутӯраки хока зоҳир мегарданд, яъне дар пӯсти решаҳо доғҳои некротикӣ ба вучуд меоянд.

Барои муайянкунии нематодаи ғуррии колумбӣ аввал решаҳо ва лӯндаҳоро дар микроскоп таҳқиқ мегузаронанд. Яъне аз зоҳирии берунии решаҳо мӯрашакл мебошанд. Ғурриҳоро бо ёрии сӯзан мекушоянд.

Хотимаӣ. Агар дар минтақаҳои, ки растаниҳо аз қадкашӣ ва афзоиш мондааст, суғул мекунад, баргҳояш зӯдшакан ва пояҳояшон қачу килебанд – ин аломатҳои зарардидаи бо нематодаи ғуррии колумбӣ мебошанд. Модинаҳои расида дар сатҳи решаҳо ва лӯндаҳо дар намуди кураҳои доирашакл на он қадар калон намоёнанд. Бисёртар аломатҳои оддӣ барои муайян намудани нематодаҳои ғуррии колумбӣ хусусияти сохти думи кирминаҳои синни ду ва сохти мақъади – вулвари лавҳачи модинаҳо мебошанд. Наринаро аз дигар намуди нематодаҳо бо сохти склетӣ бо осонӣ фарқ мекунад. Сари вақт ошкор намудани нематодаи ғуррии колумбии хатарнок дар зироатҳои кишоварзӣ, яъне бар зидди он чораҳои беҳтарини самаронокро истифода бурдан мумкин аст.

Яке аз чораҳои муборизаи беҳтарини самаронок ин:

- чорӣ намудани киштгардон ҳатмист;
- захролуд намудани тухмиҳо пеш аз кишт;
- истифода бурдани нематитсиди Фитоверм, П (Аверсектин С 8г/кг)

-50 г/м² пеш аз кишт ва дар давраи нашъунамо дар беҳи ҳар як растанӣ 20 г пошида бо хок омехта карда шавад (4);

- агар нематитсидҳо набошанд, бар зидди он истифода бурдани инсектитсидҳои мунтазами зерин беҳтар аст: Ламнад, 50 % х.м. бо меъёри 1 кг/га, Проклэйм, 5 % ғ.м. бо меъёри 0,5 кг/га .

АДАБИЁТ

1. Бобоев А.А., Музафарзода Д.М., Расулзода Б.Р., Ҳафизов А.А., Қаҳоров Қ.Ҳ., Мирализода Қ.Р. Карантини растаниҳо. Китоби дарсӣ. – Душанбе: 2024. – 353 с.
2. Музафаров Д.М., Расулов Б.Р., Бобоев А.А., Ҳафизов А.А., Агротехнологияҳои навини парвариши помидор. Дастури таълимӣ. – Душанбе: 2019. – С.105 – 106.
3. Третьяков Н.Н., Митюшин И.М. Карантинные вредители растений: идентификация, биология, фитосанитарные меры. Учебное пособие. Москва.: Издательства РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. – С.30
4. Бобоев А., Мухитдинов С.М., Расулзода Б.Р., Музафарзода Д.М., Ҳафизов А.А. Ҳифзи химиявии наботот. Китоби дарсӣ. – Душанбе: 2022. – С.234-237

АННОТАЦИЯ

РАСПРАСТРАНЕНИИ КОЛУМБИЙСКОЙ ГАЛЛОВОЙ НЕМАТОДЫ НА ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЯХ СЕЛЬКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ФАРХОРСКОГО РАЙОНА

В данной статье представлена информация о проникновении новых опасных карантинных вредных организмов на посевную площадь сельскохозяйственных культур

Фархорского района. Действительно, в XXI веке, в республике объём импорта различной сельскохозяйственной продукции, расширение туризма и научного обмена с другими странами увеличился. Вследствие чего наблюдалась проникновение и увеличение новых опасных карантинных вредных организмов. Например, карантинные объекты: тута абсолюта (1916 г), бактериальный ожог (1919 г) и в 2024 году, впервые, Колумбийская галловая нематода обнаружена на посевах сельхозкультур.

Ключевые слова: *Колумбийская галловая нематода, микроскопический, круглые черви, скрытый, вредный, неподвижный, увеличивающий, тута абсолюта, бактериальный ожог, экологический сильный, низкий урожай.*

ANNOTATION.

DISTRIBUTION OF COLUMBIA ROOT KNOT NEMATODE IN CROP AREAS OF AGRICULTURAL CROPS IN THE FARKHOR DISTRICT

This article presents information about the penetration of new dangerous quarantine pests into the sown areas of agricultural crops in the Farkhor region. Indeed, in the 21st century in the republic, have increased the volume of imports of various agricultural products, the expansion of tourism and scientific exchange with other countries. As a result, was observed the penetration and increase of new dangerous quarantine pests. For example, quarantine objects: mulberry absolute (1916), fire blight (1919) and in 2024, for the first time, the Colombian root-knot nematode was discovered on crops.

Key words: *Columbia root-knot nematode, microscopic, roundworms, hidden, harmful, immobile, increasing, mulberry absolute, fire blight, environmentally strong, low yield.*

Сведения об авторе:

Бобоев Абдумусобир Абдулфайзов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Дангаринского государственного университета. 735320. Республика Таджикистан, Дангаринский район, улица Центральная, 25. E-mail: abдумусобир@mail.ru тел. (+992) 907-806-008.

Author information:

Boboev Abdumusobir Abdulfayzov, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of Dangarinsky State University. 735320. Republic of Tajikistan, Dangarinsky district, Central street, 25. E-mail: abдумусобир@mail.ru тел. (+992) 907-806-008.

УДК 634.83:631.8:631.55

ПЛОЩАДЬ ЛИСТОВОГО АППАРАТА И УРОЖАЙ ВИНОГРАДА ПРИ РАЗЛИЧНОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗКИ И ДОЗ УДОБРЕНИЙ У СОРТА «ТОЙФИ РОЗОВЫЙ» В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА СОГДИЙСКОГО ФИЛИАЛА ИНСТИТУТА САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА

Тохиоров А.М. - Согдийский филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН.

Ключевые слова: *удобрений; виноград, нагрузка, урожай, качество, листья, сорт, сочетание.*

Виноград - возделывается в различных частях земного шара, но промышленная культура его развита в районах, климат и почвы которых создают благоприятные условия для его гармоничного развития.

Виноград европейского- азиатского вида обладает низкой холодостойкий, относительно высокий устойчивостью к воздушной засухе, но на плодородие, достаточное увлажнение почвы, нагрузки и доз удобрение реагирует сильным ростом и высокой урожайностью. Поэтому, виноградник прорастает в условиях умеренно теплого климата в районах с применением искусственного орошения. Возделывание винограда в зонах северного Таджикистана имеет многовековую историю, в ходе которой населением были созданы лучшие сорта; «Тагоби», «Чавс», «Курбани моши», «Каламфури», «Сохиби», «Нимранг», «Кишмиши сиёх», «Дили кафтар», «Хусейни», «Чиллаги», «Тойфи розовый» и другие, которые по ценности ягод не имеют себе равных в мире. В природных и почвенно-климатических условиях Северного Таджикистана возделывают виноградники в двух зонах, это предгорные укрывные-Истаравшанский, Деваштичский, Пенджикентский и долинные не укрывные-Гафуровский, Аштский, Канибадамский районах.

Ягоды местных и среднеазиатских сортов винограда отличаются высокой сахаристостью (21-26%), и наличием кислот (4,2-6,5г/л). Ягодами жизни называют виноград. В них содержится до 30% легкоусвояемых организмом человека сахаров, большой набор орга-

нических кислот, пектины, ферменты, витамины групп А,В,С,Р,РР, минеральные и другие биологически активные вещества.

Ягоды винограда используются не только в свежем виде, но и как сырье в консервной промышленности. Из них получают сок, вино, кишмиш, который высоко ценится за вкусовые и диетические свойства. Как известно, для получения высоких урожаев винограда, необходимо вырастить на куст как можно больше плодоносных побегов, с хорошо развитым листовым аппаратом. Степень облиственности является важным фактором регулирования урожая и его качества [С.Г.Бондаренко,1977].

С целью изучения влияния различных сочетаний нагрузки и доз удобрений на величину листового аппарата у сорта «Тойфи розовый», нами на протяжении 2019-2021 гг., проводились агробиологические исследования в базовом хозяйстве Согдийского филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН (северная зона Таджикистан).

Опытный орошаемый участок площадью 3,5 га был заложен в 1993 г, ряды виноградника расположены на запад - восток. Кусты высоко штамбовые, и на однорядной вертикальной двух проволочном шпалере. Площадь питания кустов 3,5 x 4 м, парно гнездовой общий куст на одном гектаре 1428 шт. Почва серо-бурой каменистая. Агротехнические мероприятия на опытном участке проводили в соответствии с агроуказаниями по виноградарству.

Опыт двухфакторный, вариантов-12, повторность трехкратная. Площадь листовой поверхности кустов определяли ежегодно до созревания ягод, согласно вариантам опыта и планом, метрическим методом С.Н.Макарова [1964]. Полученные результаты (табл.1), доказывают явно выраженное влияние нагрузки и удобрений на изменение площади листовой поверхности, урожай гроздей и качество ягод, на ход процессов роста и развития, как отдельных органов, так и всего куста.

Таблица 1.-Влияние различных сочетаний нагрузки и доз удобрений на листовую поверхность и ее продуктивность у сорта «Тайфи розовый» схема посадки 3,5 x 4 м, парно гнездовой (среднее за 2019-2021г)

№	Показатель	Нагрузка одного куста в глазках					
		60-62	80-84	160-162	128-130	150-152	160-162
		Без удобрений (контроль)			Дозы удобрений		
				№75Р50К50	№100Р75К75	№150Р100К100	
1	Развилось побегов всего на куст, шт.	14	17	21	26	30	33
2	Средняя густота всех побегов на 1 пог.м шпалеры, шт.	11	14	19	25	24	27
3	Развилось плодоносных побегов на куст, шт.	11	15	19	23	28	31
4	Соотношение между плодоносными и бесплодным и побегами.	2,8:1	3:1	3,5:1	2,4:1	3,6:1	4:1
5	Развилось листьев на одном кусте, шт.	395	568	742	948	746	854
6	Развилось листьев на одном побеге	17	20	20	25	22	26
7	Средняя площадь одного листа, см ²	141,1	127,3	151,5	170,1	181,1	172,5
8	Листовая поверхность одного куста, м ²	6,78	9,20	13,54	14,61	13,73	12,79
9	Коэффициент облиственности	2,9	3,7	5,2	4,3	5,1	4,8
10	Развилось гроздей на одном кусте, шт.	9,2	12,5	15,9	32,8	36,7	39,4
11	Средней вес грозди,г	197,4	286,7	286,7	301,5	375,5	428,3
12	Урожай с одного куста, кг	2,15	3,65	4,6	9,9	13,8	16,9
13	Урожайность с 1га, ц	30,7	52,1	65,7	142,7	196,6	241,1
14	Сахаристость сока ягод%	18,3	19,1	18,8	19,7	21,3	21,3
15	Кислотность, г/л	5,1	5,4	6,1	5,4	5,2	5,2

При пониженной нагрузке, т.е. когда, в среднем, на одном кусте оставляли меньше (по сравнению с оптимальной нагрузкой - 80 -84 глазков) глазков на 52% всех побегов на 48%, плодоносных побегов - на 43%, сократилось количество листьев и площадь листовой поверхности одно куста на 3,42м² (на 39,5%). Коэффициент облиственности одного гектара в данном варианте наименьший и равен 2,9. В результате, снизился урожай с одного

куста 1,5кг (на 41%), так как развивалось меньше на 7,0 гроздей (44%) и несколько снизился средний вес одной грозди. Однако, в связи с тем, что, в среднем, в данном варианте приходится больше площади листьев на один плодоносный побег и на один килограмм урожая, то и сахаристость сока ягод, за три года, выше на 16,4%. Пример: 18,3% сахаристость при нагрузке глазков на контрольном варианте, 21,3% сахаристость при нагрузке 162 шт. глазков на один куст.

$$21,3 - 18,3 = 3\%$$

$$18,3 - 100\%$$

$$3\% - X \quad X = \frac{3 \cdot 100}{18,3} = 16,4\%.$$

При повышенной нагрузке, то есть, когда, в среднем, на одном кусте оставляло больше глазков на 43 - 47%, всех побегов на 31%, плодоносных побегов на 30%, увеличилось, соответственно, количество листьев и площадь листовой поверхности куста (13,54 - 9,20 = 4,34м²) на 4,34м², или на 53%. Коэффициент облиственности одного гектара насаждения в данном варианте наивысший и равен 5,2. При этом урожай с одного куста (13,54 - 9,20 = 4,34м²) на 4,34 м², или на 53%. Коэффициент облиственности одного гектара насаждения в данном варианте наивысший и равен 5,2. При этом урожай с одного куста повысился на 1,0 кг (4,6 кг- 3,65кг =1,0кг) (27,2%) за счет увеличения числа гроздей на 3,4 шт., или (27,2%). Однако несмотря на то, что на один плодоносный побег, одну гроздь и один килограмм урожая здесь приходится, в среднем, больше площади листьев, средняя сахаристость сока ягод ниже на 0,3, а кислотность выше-на 0,6%. Это можно объяснить загущением побегов, в результате чего создавались худшие условия освещенности, что и привело к некоторому снижению продуктивности фотосинтеза листа. В целом урожайность и сахаристость с одного гектара в этом варианте довольно высокие.

При внесении удобрения в почву, увеличилось количество всех побегов (по сравнению с контролем без удобрения) на 4 -15%, плодоносных побегов - на 7,4 - 16,1%, облиственность одного побега - на 3 - 8 листьев на одном кусте - на 70 - 112, средняя площадь одного куста - на 23,1 - 38%, коэффициент облиственности одного куста - на 23,1 - 38%, коэффициент облиственности одного гектара - на 0,6 - 1,3. Внесение удобрений способствовало повышению урожайности виноградника на 4 - 31 % за счет увеличения числа гроздей на одном кусте от 3 до 17,6% и среднего веса грозди на 6,6 -15,7 %. Повысилась, также сахаристость сока ягод 0,5 - 1,8%.

Улучшение качества ягод произошло потому, что в вариантах с удобрениями, по сравнению с контролем, в среднем приходится больше листовой поверхности на один побег, на одну гроздь и на один килограмм урожая, а также в результате усиления процесса фотосинтеза.

Конечный и самый важный показатель является сахаристость и урожайность с одного гектара. В вариантах с повышенной нагрузкой (контроль - 160-162 глазков на куст) и большой дозой удобрений (N₁₅₀, P₁₀₀, K₁₀₀) урожай был самым высоким.

В нашем опыте, по-видимому, к подготовленному к рекомендуемой нагрузке кустам, при внесении удобрений через два года, стали полноценными, из-за хорошего развития побегов во время обрезки, оставленных побегов на одном кусте повысились.

Заключение. В заключении можно сказать, что сорт «Тайфи Розовый» в условиях орошения Северного Таджикистана, даёт оптимальный урожай порядка 241,4 ц/га при сахаристости сока 21,3%, без уменьшения силы роста кустов и их плодоношения в последующие годы, если на одном гектаре оставлять 220 - 230 тыс. глазков, около 134 тыс. всех побегов, из которых более 100 тыс. будут плодоносными, и вносить по N₁₅₀ P₁₀₀ K₁₀₀ кг д. в-ва удобрений. При этом коэффициент облиственности будет = 4,8, соотношение плодоносных побегов к бесплодным 4:1.

Полученные нами данные в результате проведения научно-исследовательских работ в течение 2019 -2021 гг, представляют интерес при программировании урожая винограда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захарова Е.И, Машинская Л.П. Виноградный куст Формирование, обрезка. - Рост - издать, 1972 с 18 - 28.
2. Эскузян А.А. Выращивание винограда - Ростов - на Дону «Феникс», 2010, с 54 - 61.
3. Интенсификация виноградарства. Новочеркасск 1977 // Сборник научных работ 13 (21) 153с.

4. Рубан Н. Г. Сорты виноград Средней Азии. Ташкент: Фан, - 1972. –С. 14-21.
5. Рубин С.С., Данилевская О.М. Определение площади листьев плодовых деревьев // Ботанический журнал-1957-142-№5. -С.64-67.
6. Тохилов А.М. Продуктивность винограда в зависимости от минерального питания и речаов орошения на каменистых почвах Северного Таджикистана // Автореферат, дисс. на соиск.уч. степ. канд, с. х.н. - Душанбе 2018 - 22с.
7. Абдурахмонов Н.А. Нагрузка виноградного куста и его фотосинтетическая деятельности в богарных условиях Таджикистана. // Автореферат. дисс на со иск, уч. степ. канд. с.-х.н. -Душанбе. 1984, - 15с.
8. Послание президента РТ Эмомали Рахмана Мажилиса Оли Республика Таджикистана 26.12.2019г - Душанбе. – 2019. - 8-12с.
9. Каландаров Р.Ю., Савгенко А.Д., Махмадулов Х. Урожайность винограда Тойфи розовый при различных схемах размещения и нагрузки в богарных условиях. //Сборник научных работ. -Душанбе,- 2023. –С. 69 -75.
10. Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии//Ж. Кишинев, - 1979. -С41- 43.
11. Михайлюк И.В. Обрезка и формирование виноградных кустов. -Кишинев: «Карта Молдовеняске», - 1975. – С. 73-78
12. Ежова Л., Корсуков П. Выращивание Винограда в средней полосе. //Москва центр полиграф. 2008. –С.3 - 11с.

ANNOTATION

LEAF APPARATUS AREA AND GRAPE HARVEST WITH VARIOUS COMBINATIONS OF LOAD AND FERTILIZER DOSES IN TOIFI PINK VARIETY IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN TAJIKISTAN BRANCH OF THE INSTITUTE OF HORTICULTURE, VITICULTURE AND VEGETABLE GROWING

This article is devoted to the results of studies on the influence of load and doses of fertilizers on the area of the leaf apparatus and the yield of the grape variety Toifi pink. To obtain a high yield with good quality vineyards it is necessary to determine the optimal load and fertilizers that have a complex impact and promote plant growth and improve the quality of berries.

Key words: *fertilizers, drapes, load, yield, quality, leaves, variety, combination*

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ МАСОҲАТИ БАРГ БА ҲОСИЛДОРИИ АНГУР, ВОБАСТАКУНИИ ГУНОГУНИИ САРБОРИГУЗОРИ ВА МЕЪЁРИ НУРИИ МИНЕРАЛИ ДАР НАВЪИ ТОЙФИИ ГУЛОБИИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛИ.

Дар мақолаи мазкур натиҷаи корҳои илмӣ-таҳқиқотии таъсири сарборигузори ва нурии минералӣ ба масоҳати барг ҳосилнокӣ дар навъи “Тойфии гулобӣ” баҳшида шудааст. Барои рӯёнидан ва гирифтани ҳосили баланди бо сифати аъло дар тоқзор, мо бояд меъёри оптималии сарборигузори ва нурии минералиро муайян намоем, ки онҳо барои инкишоф ва беҳтар шудани сафати ангур таъсири комплексӣ мерасонанд.

Калимаҳои асосӣ: *нури, ангур, сарборӣ, ҳосил, сифат, барг, навъ, якҷоякунӣ.*

Сведения об авторе:

Тохилов Абдуллоҷон Мазокирович - кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий научной лаборатории хранения и переработки сельскохозяйственных культур Согдийского филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН. 735294. Республика Таджикистан. Согдийская область. Бободжон Гафуровский район. Джамоат Аучи калачи, улица Ю.Зухур, 113. E-mail: Tohirov 1958 @ mail.ru. Телефон: (+992) 985-50-33-58

Маълумот дар бораи муаллиф:

Тохилов Абдуллоҷон Мазокирович-номзади илмҳои кишоварзӣ, мудири озмоишгоҳи илмӣ нигоҳдорӣ ва коркарди зироатҳои кишоварзии филиали Суғдии Институди боғдорӣ, тоқпарварӣ ва сабзавотпарварии АИКТ. 735294. Ҷумҳурии Тоҷикистон. вилояти Суғд. ноҳии Бобочон Гафуров, ҷамоати Аучи калачи, кӯчаи Ю.Зухур, 113. E-mail: Tohirov 1958 @ mail.ru. Телефон: (+992) 985-50-33-58

Author information:

Tohirov Abdullozhon Mazokirovich - Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Scientific Laboratory for Storage and Processing of Agricultural Crops of the Sogd Branch of the Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing, TAAS. 735294. Republic of Tajikistan. Sogd region. Bobojon Gafurov district. Jamoat Auch Kalachi, U. Zuhur Street, 113. E-mail: Tohirov 1958 @ mail.ru. Phone: (+ 992) 985-50-33-58

ТДУ 631. 576. 581. 145

ХУСУСИЯТҲОИ ИНКИШОФ ВА МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ АРЗАН+ ОҲТОБПА-РАСТ + МУШУНГ (ҲОСИЛИ СЕЈОМ) ДАР ЗАМИНАИ КИШТИ ЧУВОРИМАККА

Давлатова Р.Н.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: зироат, навъ, интихоб, маҳсулноки, кишти ангорию фосилавӣ, давраҳои нашъунамо, самаранокӣ, ҳосилнокӣ, анбуҳи сабз, самараи иқтисодӣ.

Бо назардошти тағйирёбии иқлими ҷумҳурӣ яке аз роҳҳои афзоиши истеҳсоли маҳсулоти хӯроки чорво ин интихоби зироатҳо ва ба роҳ мондани технологияи парвариши онҳо баъд аз ҷамъоварии ҳосили анбуҳи сабзи ҷуворимакка ба шумор меравад. Дар солҳои 2020-2023 дар шароити заминҳои обёришавандаи филиали Институти зироаткории вилояти Хатлон дар қитъаи таҷрибавӣ таҳқиқотҳои илмӣ оид ба омӯхтани сабзиш, инкишофёбӣ ва маҳсулнокии зироатҳои арзан+офтобпараст+мушунг дар заминаи кишти ҷуворимакка ба роҳ шудааст.

Гузaronидани таҷрибаҳои саҳроӣ аз рӯи методикаи Доспехов Б.Н., 1985 ва методикаи таҷрибаҳои саҳроӣ ба зироатҳои хӯроки чорво, 1971 истифода шуд [3].

А.М. Бакланов, Е.Н Григоренкова, Р.Р. Шарипов, Г.Б. Лопатина дар натиҷаи таҳқиқотҳои бисёрсола ба хулосае омаданд, ки интихоби дурусти зироатҳо ва ба роҳ мондани технологияи парвариш имконият медиҳад дар шароити ноҳияҳои тобеи марказ 2-3 ҳосил гирифта шавад [2,3].

Бо мақсади рӯендани ҳосили сеюм баъд аз ҷамъоварии ҳосили анбуҳи сабзи ҷуворимакка давра ба давра кишти ангории зироатҳои арзан, офтобпараст, мушунг аз 23-юми июн то 5-уми июл амалӣ иҷро карда шуд. Агротехникаи парвариш аз ворид намудани нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ пеш аз кишт, коркарди ҳадди ақали хок пеш аз кишт тавассути чизел, се коркарди байни қаторҳо, ғизодиҳӣ бо истифодаи нуриҳои маъданӣ N₁₆₀ P₆₀ K₄₀ кг/га дар ду марҳила (40% дар давраи 5-6 баргагӣ ва 60%-и боқимонда ҳангоми ба 60 см расидани қад растаниҳо) вобаста ба муҳлати кишт ва 8 маротиба обёрии киштзори зироатҳои санҷишӣ иборат мебошад. Натиҷаи мушоҳидаҳои фенологӣ дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1.-Натиҷаи мушоҳидаҳои фенологӣ

№	Зироат	Кишт	Сабзиш	Пайдоиши чорубак	Гулбандӣ	Шумораи рӯзҳо сабзиш, гулбандӣ
1	Арзан+ офтобпараст + мушунг	23.06	27.06	05.09	11.09	76
			28.06	01.09	09.09	73
			29.06		01.09	64
2	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	26.06	30.06	07.09	14.09	78
			01.07	04.09	12.09	74
			02.07		02.09	65
3	Арзан+ офтобпараст + мушунг	30.06	04.07	10.09	16.09	74
			05.07	08.09	17.09	74
			06.07		05.09	61
4	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	04.07	08.07	13.09	19.09	73
			09.07	13.09	20.09	73
			10.07		08.09	67
5	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	27.06	01.07	08.09	19.09	76
			02.07	05.09	14.09	74
			03.07		04.09	63

Дар давраи нашъунамои зироатҳои санҷишӣ ҳарорати миёнаи ҳаво 27,3⁰С-ро ташкил намуд, ки барои сабзиш ва инкишофёбии зироатҳо мусоид буд. Сабзиши пурраи растаниҳо вобаста ба муҳлати кишт аз 27-уми июн то 10-уми июл, давраи гулбандӣ аз 1-уми сентябр то 20-уми сентябр давомнок қайд карда шудааст.

Давраи кишт-сабзиш вобаста ба зироат 4-6 рӯз ва давраи сабзиш-пайдоиши гулбандӣ 78-63 рӯзро ташкил намуд. Давомнокии давраи кишт, сабзиши зироатҳои хӯроки чорво дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Ҷадвали 2.-Давомнокии давраи кишт-сабзиши зироатҳо вобаста ба муҳлати кишт

№	Зироат	Кишт	Сабзиш	Шумораи рӯзҳо, кишт-сабзиш	Ҳарорати миёнаи шабонарӯз, °С	Ҷамъи ҳарорати ҳаво, °С
1	Арзан+ офтобпараст	23.06	27.06	4	29,0	116
			28.06	5	29,0	145

	+ мушунг		29.06	6	29,0	174
2	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	26.06	30.06	4	29,0	116
			01.07	5	30,4	152
			02.07	6	30,1	181
3	Арзан+ офтобпараст + мушунг	30.06	04.07	4	30,1	120
			05.07	5	30,1	150
			06.07	6	30,1	121
4	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	04.07	08.07	4	30,1	120
			09.07	5	30,1	150
			10.07	6	30,1	181
5	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	27.06	01.07	4	30,1	120
			02.07	5	30,1	150
			03.07	6	30,1	181

Чамъи ҳарорати ҳаво барои сабзиши пурраи растаниҳои арзан 116-120°C, офтобпараст 145-152 °C ва мушунг 174-181°C –ро ташкил намуд.

Давомнокии давраҳои нашъунамои зироатҳои санчишӣ вобаста ба муҳлати кишт ҳисоб карда шуд, ки натиҷаи онҳо дар ҷадвали 3 дарҷ гардидааст.

Ҷадвали 3-Давомнокии давраҳои нашъунамои зироатҳо вобаста ба пешинакишт (миёнаи солҳои 2020-2023)

№	Зироат	Шумораи рӯзҳо аз сабзиш то:		Ҳарорати миёнаи ҳаво шабонарӯзи >аз 10°C		Чамъи ҳарорати ҳавои зиёда аз 10°C
		Пайдоиши чорубак, сабадча	Гулкунӣ	Сабзиш-пайдоиши чорубак, сабадча, гулкунӣ	Пайдоиши чорубак, сабзиш-гулкунӣ	Сабзиш, гулбандӣ
1	Арзан+ офтобпараст + мушунг	70	76	1283	77	1360
		65	73	1213	102	1315
		----	64	----	----	1194
2	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	69	78	1252	89	1341
		65	74	1213	102	1315
		----	65	----	----	1143
3	Арзан+ офтобпараст + мушунг	68	74	1210	76	1286
		65	74	1164	115	1279
		----	64	----	----	1106
4	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	67	73	1167	77	1243
		66	71	1149	102	1251
		----	67	----	----	1063
5	Арзан+ офтобпараст+ мушунг	69	76	1220	77	1297
		65	74	1126	115	1241
		----	63	----	----	1053

Давомнокии давраҳои сабзиш-пайдоиши чорубак, сабадча ва нашъунамои растаниҳо гуногун буданд ва растаниҳои арзан вобаста ба муҳлати кишт 67-70 рӯз ва офтобпараст 65-66 рӯзро ташкил намуд. Давомнокии давраи сабзиш-гулкунӣ арзан ба 73-78 рӯз, офтобпараст ба 71-74 рӯз ва мушунг ба 63-67 шабонарӯз баробар шуд. Чамъи ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ зиёда аз 10 °C аз сабзиш то гулкунӣ вобаста ба зироат мутаносибан 1243-1360 °C; 1241-1315 °C ва 1053-1194 °C-ро ташкил намуд.

Динамикаи афзоиши қади растаниҳо вобаста ба зироат гуногун буданд. Баландии қади растаниҳои арзан ба 15-уми июл вобаста ба муҳлати кишт 22-28 см, офтобпараст 20-26 см, мушунг 20–22 см, ба 4–уми август қади растаниҳо мутаносибан ба 46–54; 44–62 ва 33–42 см баробар шуд ва дар ин давра афзоиш мутаносибан 24-26 см; 24-38 см ва 13-20 см-ро ташкил дод.

Баландии қади растаниҳо дар моҳи август бо суръат зиёд шуда ба 24-уми август арзан 132-148 см, офтобпараст 131-139 см ва мушунг ба 60-68 см баробар шуд. Ба 1-уми сентябр қади растаниҳо мутаносибан ба 186-202; 191-196 ва 74-79 см баробар шуд (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4-Динамикаи афзоиши қади растаниҳо вобаста ба муҳлати кишт, см

№	Зироат ва навъ	15.07	04.08	24.08	01.09
---	----------------	-------	-------	-------	-------

		сабзиш	сабзиш	афзоиш	сабзиш	афзоиш	сабзиш	афзоиш
1	Арзан+офтобпарас т+ мушунг	28	54	26	148	94	202	54
		26	62	36	139	77	196	57
		22	39	17	68	29	79	11
2	Арзан+офтобпарас т+ мушунг	26	52	26	150	98	204	54
		24	63	39	141	78	201	60
		20	36	16	64	28	76	12
3	Арзан+офтобпарас т+ мушунг	24	51	27	138	87	194	56
		23	60	37	142	82	198	56
		21	35	14	62	27	74	12
4	Арзан+офтобпарас т+ мушунг	23	48	25	136	88	190	54
		22	46	24	135	89	194	59
		20	33	13	61	28	72	11
5	Арзан+офтобпарас т+ мушунг	22	46	24	132	86	186	54
		20	44	24	131	87	191	60
		22	42	20	60	40	74	14

Дар давраи кӯтоҳи нашъунамо сабзиш-гулбандӣ (63-76) рӯз зироатҳои санҷишӣ қобилияти тез инкишофёбӣ доштанд, ки дар натиҷа вобаста ба муҳлати кишт 546-554 с/га анбуҳи сабз рӯёнида шуд, ки мутобиқат мекунад ба баромади 93-95 с/га воҳиди хӯрокаи ва 10-11 с/га протеини ҳазмшаванда (ҷадв. 5).

Ҷадвали 5.-Ҳосилнокӣ ва арзишнокии хӯрокавии зироатҳо вобаста ба муҳлати кишт, с/га

№	Зироат	Такроршавӣ				Миёна M±m	Воҳиди хӯрокаи	Протеини ҳазмшаван да	Микдори протеини ҳазмшаванда ба 1 кг воҳиди хӯрокаи
		I	II	III	IV				
1	Арзан+офтобпарас т+мушунг	546	554	550	533	546	93	10,9	117
2	Арзан+офтобпарас т+мушунг	538	546	551	568	551	94	11,0	117
3	Арзан+офтобпарас т+мушунг	552	580	554	548	553	94	11,0	117
4	Арзан+офтобпарас т+мушунг	548	564	554	560	556	95	11,1	118
5	Арзан+офтобпарас т+мушунг	546	561	552	560	554	94	11,1	118

Риояи агротехникаи парвариши зироатҳои санҷишӣ дар давоми давраҳои нашъунамо имконият фароҳам оварданд, ки ҳосили зиёди аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатнок ба даст оварда шавад (ҷадв. 6).

Ҷадвали 6. -Самарани иқтисодии парвариши зироатҳо вобаста ба муҳлати кишт

№	Зироат ва навъ	Ҳосилнокии анбуҳи сабз, с/га	Ҳарҷотҳои умумӣ, сомонӣ	Даромади умумӣ сомонӣ	Даромади соф, сомонӣ	Арзиши аслии 1 сентнер анбуҳи сабз, сомонӣ	Дарачаи манфиат- нокӣ, %
1	Арзан+офтобпарас+ мушунг	546	5936	10920	4986	10,8	84
2	Арзан+офтобпарас+ мушунг	551	5980	11020	5040	11,0	85
3	Арзан+офтобпарас+ мушунг	553	5912	11060	5148	10,7	87
4	Арзан+офтобпарас+ мушунг	556	5936	11120	5184	10,7	87
5	Арзан+офтобпарас+ мушунг	554	5930	11080	5150	10,7	88

Даромади соф вобаста ба вариантҳои санҷишӣ 4984-5150 сомонӣ/га-ро ташкил намуд. Арзиши аслии 1 сентнер анбуҳи сабз ба 10,7-11,0 сомонӣ баробар шуд. Дар натиҷаи таҳқиқотҳо собит карда шуд, ки интиҳоби дурусти зироатҳои кишоварзӣ ва иҷро намудани ҳамаи талаботҳои агротехникии босифат имконият вучуд дорад, ки аз кишти сеюм ҳам ҳосили зиёди анбуҳи сабз ҷамъоварӣ гардад ва самаранокии заминҳои қорам афзоиш ёбад.

ХУЛОСАҶО

1. Мақсаднок аст, ки баъд аз чамъоварии ҳосили анбуҳи сабзи чуворимакка дар кишти сеюм аз кишти омехтаи офтобпараст+арзан+мушунг истифодаи шавад ва ҳарорати ҳаво зиёда аз 10⁰С дар ин давра 1053-1365⁰С –ро ташкил намуд.

2. Давомнокии давраҳои сабзиш-гулбандӣ вобаста ба зироат 63-70 рӯз Ҳосилнокии анбуҳи сабз вобаста ба вариантҳо ба 546-554 расид, ки мутобиқат дорад ба баромади 93-95 с/га воҳиди хӯрокаи ва 10-11 с/га протеини ҳазмшаванда. Микдори протеини ҳазмшаванда ба 1 воҳиди хӯрокаи ба меъёри талаботҳои зоотехникӣ ҷавобгӯ мебошад.

АДАБИЁТ

1. Бакланов А.М. Подбор промежуточных культур зимней вегетации для интенсивного использования орошаемой пашни. -Душанбе, 1972. –С. 24-27.
2. Григоренкова Е.Н., Шарипов Р.Р., Лопатина Г.Б. Научно обоснованная система земледелия Таджикской ССР. Культуры и сортов для промежуточных посевов. -Душанбе, 1984. -С.305-310
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –М.: Агропромиздат, 1985. -352с.

АННОТАЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУЛЬТУР ПРОСО + ПОДСОЛНЕЧНИКА + ГОРОХ ПОСЛЕ КУКУРУЗЫ (ТРЕТИЙ УРОЖАЙ)

Смесь подсолнечник + просо + горох, желательна, сеять после уборки зеленой массы кукурузы в третьей посадке. Продолжительность периода вегетации-цветения зависит от культуры, 63-70 дней, а сумма температур воздуха свыше 10⁰С в этот период составила 1053-1365⁰С. Урожайность зеленой массы достигала 546-554 в зависимости от вариантов, что соответствует выходу 93-95 ц/га кормовых единиц и 10-11 ц/га перевариваемого протеина. Количество перевариваемого белка на 1 единицу корма соответствует зоотехническим требованиям.

Ключевые слова: культура, сорт, подбор, продуктивность, пожнивной посев, период, вегетационный период, эффективный, урожайность, зелёная масса, экономическая эффективность.

ANNOTATION

FEATURES OF DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF MILLET + SUNFLOWER +PEA CROPS AFTER HARVESTING CORN

It is advisable to use a mixture of sunflower + millet + peas after harvesting a green bunch of corn in the third planting. The duration of the growing season-flowering period depends on the crop, 63-70 days, and the air temperature above 100C during this period was 1053-13650C. The yield of green mass reached 546-554 depending on the options, which corresponds to a yield of 93-95 c/ha of feed unit and 10-11 c/ha of digestible protein. The amount of digestible protein per 1 unit of feed meets zootechnical requirements.

Key words: culture, variety, selection, productivity, stubble, sowing, period, growing, season, effective, yield, green mass, economic efficiency.

Сведения об авторе:

Давлатова Рухшона Нодирхоновна-ассистент кафедры плодовоощеводства и виноградарства Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, 734003 Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146, E-mail. Raksana-D@mail.ru. Тел: (+992886886582). 992987532221

Author Information:

Davlatova Rukhshona Nodirkhonovna - Assistant of the Department of Fruit and Vegetable Growing and Viticulture of the Tajik Agricultural University named after Shotemur, 734003 Tajikistan, Dushanbe, Rudaki avenue 146, E-mail. Raksana-D@mail.ru. Tel: (+992886886582). 992987532221

ТДУ 631.1. 631. 583

САМАРАИ ИҚТИСОДИИ ПАРВАРИШИ ПАЙДАРПАЙИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ЯК СОЛ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ ВОДИИ ВАХШ Давлатова Р.Н.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур

Калимаҳои асосӣ: ҳосилнокӣ, омехтаи қардан усулҳои парвариши, кишти байни қаторҳо, зироат, навъ, самараи иқтисодӣ, истифодаи интенсивии замин, массаи сабз, воҳиди хӯрокаи.

Дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон имконияти воқеи зиёд намудани маҳсулнокии ҳар як гектари заминҳои қорам аз ҳисоби самаранок истифодаи бурдани заминҳои қорам захираҳои биоиклимӣ ва инчунин гирифтани 2-3 ва ҳатто 4 ҳосил мавҷуд аст. Интиҳоби дурусти зироат ва навъҳои он, бо сифати баланд ва дар муҳлатҳои аниқ татбиқ намудани

хамаи чорабиниҳои агротехник яке аз шартҳои асосии рӯёнидани якчанд ҳосил дар як сол ба шумор меравад.

Дар шароити минтақаи таҷрибавӣ дар ҳолати интихоби дурусти зироатҳои кишоварзӣ ва кишти пайдарпайи онҳо дар системаи киштгардон имконият медиҳад, ки 3-4 ҳосили анбуҳи сабзи аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатноки дар як сол рӯёнида шавад [2].

Таҳқиқотҳо тайи солҳои 2020-2023 дар шароити заминҳои обёришавандаи филиали Институти зироаткорӣ АИКТ дар вилояти Хатлон иҷро карда шудааст. Масоҳати кишт китъаҳои таҷрибавӣ 50 м² бо такроршавии 4 карата бо “Методикаи таҷрибаҳои саҳроии Б.Н. Доспехов” гузошта шуд [1].

Барои ҳисоб намудани самараи иқтисодии натиҷаи таҷрибаҳо бо навъҳои зироатҳои кишоварзӣ аз усули «ВНИЭСХ» (Методика, 1967) ва «Дастурамалҳо» (1971-1981) истифода бурда шуданд. Самараи парвариши зироатҳои фосилавӣ дар кишти тоза ва омехта дар натиҷаи таҳқиқотҳо собит шудааст, ки ба хароҷотҳои кам ҳосилнокии баланди анбуҳи сабз ба даст оварда шудааст. Дар таҷрибаҳои мо ҳисоби нишондиҳандаҳои самараи иқтисодӣ мувофиқи нархномаи давраи таҳқиқотҳо иҷро карда шуд (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1.- Самараи иқтисодии парвариши зироатҳои фосилавӣ (2021-2023 сс.)

№	Зироат ва навъ	Ҳосилнокии анбуҳи сабз, с/га	Хароҷотҳои истеҳсоли дар 1 га, сомонӣ	Даромади маҳсулот аз 1 га, сомонӣ	Ҷоидаи соф аз 1 га, сомонӣ	Арзиши аслии 1 сентнер анбуҳи сабз, сомонӣ	Манфиатнокӣ, %
1	Мушунг “Серҳосил”	305,0	3025	6100	3075	10,0	102
2	Мушунг “Серҳосил” + Сулӣ “Тоҷикӣ-70”	355,0	3080	7100	4020	8,7	131
3	Мушунг “Серҳосил” + Сулӣ “Тезпазак”	374,0	3145	7480	4335	8,4	138
4	Мушунг “Серҳосил” + Сулӣ “Тоҷикӣ-50”	415,0	3282	8300	5018	7,9	153
5	Мушунг “Серҳосил” + Ҷавдор “Вахш-128”	449,0	3306	8980	5674	7,4	172

Натиҷаҳо нишон доданд, ки вобаста ба зироатҳо даромади умумӣ аз ҳисоби фуруши маҳсулот гуногун буданд. Даромади умумӣ аз ҳисоби фуруши массаи сабзи мушунг (кишти холис) аз як гектар 6100 сомонӣ/га, ҷоидаи соф 3075 сомонӣ, арзиши аслии 1 сентнер 10,0 сомониро ва манфиатнокӣ 102 % ташкил намуд.

Дар кишти омехтаи мушунг+сулӣ “Тоҷикӣ-70” ва сулӣ “Тезпазак” нишондиҳандаҳои иқтисодӣ зиёд шуда ва мутаносибан аз як гектар ба 7100; 7480 сомонӣ, 4020-4335 сомонӣ 8,7-8,4 сомонӣ ва 131-138 % баробар шуд, ки нисбати кишти холис зироати мушунг нишондиҳандаҳои асосии иқтисодӣ ҷоидаи соф 945-1260 сомонӣ/га зиёд мебошад бо манфиатнокии 131-138 %.

Дар ҳолати кишти омехтаи мушунги “Серҳосил”+ сулӣ “Тоҷикӣ-50” ва ҷавдори “Вахш-128” нишондиҳандаҳои иқтисодӣ боз ҳам зиёд шуд ва даромади соф аз як гектар ба 5018-5674 сомонӣ баробар шуд, ки нисбати кишти тозаи мушунг 1943-2598 сомонӣ зиёд шудааст. Манфиатнокӣ аз парвариши кишти омехтаи навъҳои мазкур ба 153-172% расид, ки нисбати кишти тозаи мушунг 51-70% бартарӣ дорад.

Дар таҷрибаҳои мо самараи иқтисодии парвариши ҷуворимақка дар заминаи зироатҳои фосилавӣ вобаста ба муҳлати гуногуни кишт муайян карда шуд, ки натиҷаи он дар ҷадвали 2 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 2.-Самараи иқтисодии парвариши ҷуворимақка вобаста ба пешинакишт

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

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

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

Интихоби дуруст ва ба роҳ мондани технологияи парвариши зироатҳо дар давоми давраҳои нашъунамо имконият медиҳад аз кишти сеюм ҳам ҳосили зиёди аз ҷиҳати иқтисодӣ самарабахш ба даст оварда шавад (чадв. 3).

Чадвали 3.-Самараи иқтисодии парвариши зироатҳо вобаста ба муҳлати кишт

№	Зироат ва навъ	Ҳосилнокии анбуҳи сабз, с/га	Харочотҳои умумӣ, сомонӣ	Даромади умумӣ, сомонӣ	Даромади соф, сомонӣ	Арзиши аслии 1 сент.анбуҳи сабз, сомонӣ	Дарачаи манфиатнокӣ, %
1	Арзан+офтобпараст+мушунг	546	5936	10920	4986	10,8	84
2	Арзан+офтобпараст+мушунг	551	5980	11020	5040	11,0	85
3	Арзан+офтобпараст+мушунг	553	5912	11060	5148	10,7	87
4	Арзан+офтобпараст+мушунг	556	5936	11120	5184	10,7	87
5	Арзан+офтобпараст+мушунг	554	5930	11080	5150	10,7	88

Даромади соф вобаста ба вариантҳои санҷишӣ 4984-5150 сомонӣ/га-ро ташкил намуд. Арзиши аслии 1 сентнер анбуҳи сабз ба 10,7-11,0 сомонӣ баробар шуд.

Вобаста ба муҳлати ҷамъоварии ҳосили анбуҳи сабзи зироатҳои арзан+офтобпараст+мушунг бозрӯйиди онҳо 17–18–уми сентябр қайд карда шудааст. Баъд аз ҷамъоварии ҳосили анбуҳи сабз ҳарорати миёнаи ҳаво дар моҳи сентябр 22,8 октябр 16,2 ноябр 10,4 °C –ро ташкил намуд ва ҷамъи ҳарорати ҳаво зиёда аз 0 °C дар ин давра 1270 °C, зиёда аз 5 °C 865 °C ва зиёда аз 10 °C ба 532 °C баробар шуд.

Тибқи маълумотҳои бисёрсола давомнокии рӯзҳои гармӣ зиёда аз 5 °C 280-300 рӯзро ташкил медиҳад. Аммо дар солҳои санҷишӣ 2021-2023 шумораи рӯзҳои гармии аз 5 °C зиёд ба 330 рӯз расидааст, ки имконият медиҳад, ки дар ин давра як ҳосили дигари анбуҳи сабз рӯенида шавад (чадв. 4).

Дар солҳои санҷишӣ 2020-2023 ҳарорати миёнаи ҳаво нисбатан гарм буд. Дар моҳи декабр ҳарорати миёнаи ҳаво ба 5,5 °C расид, ки нисбати бисёрсола 1,1 °C зиёд мебошад. Дар давраҳои нашъунамо аз сабзиш то ҷамъоварии ҳосил ҷамъи ҳарорати ҳаво зиёда аз 0 °C вобаста ба вариантҳо 1052-993 °C, зиёда аз 5 °C 722-603 °C ва зиёда аз 10 °C ба 392-268 °C баробар шуд, ки нисбати маълумотҳои бисёрсола мутаносибан 88-105; 87-45; 69-7 °C зиёд мебошад.

Чадвали 4.-Ҷамъи ҳарорати ҳаво дар давраи нашъунамои бозрӯйиди зироатҳо

№	Зироат	Ҷамъи ҳарорати ҳаво дар давраи нашъунамо, сабзиш –ҷамъоварии ҳосил (аз 17–18.09 то 20.11–10.12)	Ҷамъи ҳарорати ҳавои бисёрсола °C
---	--------	---	-----------------------------------

		0°C	>5°C	>10°C	0°C	>5°C	>10°C
1	Арзан+ мушунг	1052	722	392	964	635	323
2	Арзан+ мушунг	1035	678	313	925	590	278
3	Арзан+ мушунг	996	669	319	908	563	256
4	Арзан+ мушунг	993	603	268	888	558	261
5	Арзан+ мушунг	1094	694	344	953	603	278

Самараи иқтисодии бозрӯйиди зироатҳо муайян карда шуд, ки натиҷаи он дар ҷадвали 5 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 5.-Самараи иқтисодии бозрӯйиди зироатҳо вобаста ба муҳлати сабзиш

№	Зироат	Ҳосили анбуҳи сабз, с/га	Харчи умумӣ, сом/га	Даромад и умумӣ, сом/га	Даромади соф, сом/га	Арзиши аслии 1 сентнер анбуҳи сабз, сомонӣ	Манфиатнокӣ, %
1	Арзан+ мушунг	380	3861	7600	3749	10,1	97
2	Арзан+ мушунг	371	3846	7420	3574	10,4	93
3	Арзан+ мушунг	366	3832	7320	3488	10,5	91
4	Арзан+ мушунг	360	3815	7200	3385	10,6	29
5	Арзан+ мушунг	352	3805	7040	3235	10,8	85

Аз рақамҳои ҷадвал дида мешавад, ки ҳосилнокии анбуҳи сабзи бозрӯйиди зироатҳои арзан+мушунг аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатнок мебошад ва даромади соф вобаста ба вариантҳои санҷишӣ 3235-3749 сомонӣ/га-ро ташкил намуд. Арзиши аслии 1 сентнер анбуҳи сабз ба 10,1-10,8 сомонӣ баробар шуд.

Хулоса. Дар шароити водии Вахш коркарди технологияи муосири парвариши зироатҳои кишоварзӣ дар ҷараёни самаранок истифодабарии заминҳои қорам имконият фароҳам овард, ки дар 1 сол чор ҳосил дар маҷмӯъ 1903-2065 с/га анбуҳи сабз, 356-385 с/га воҳиди хӯроқа 38,1-41,1 протеини ҳазмшаванда ба даст оварда шуд. Даромади соф вобаста ба вариантҳои санҷишӣ 17430-20357 сомонӣ/га баробар шуд.

АДАБИЁТ

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –М: Агропромиздат, 1985.-352с.
2. Шарипов Р.Р., Шарипов А.Р., Воҳидов А.П. Зироатҳои фосилавӣ манбаи муҳимтарини рӯендани маҳсулоти иловагӣ ва баланд бардоштани ҳосилҳезии хок. -Душанбе, 2018, -20 с.

АННОТАЦИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОЧЕТАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ЗА ГОД, В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ВАХШСКОЙ ДОЛИНЫ

В условиях Вахшской долины развитие современной технологии выращивания сельскохозяйственных культур в процессе эффективного использования пахотных земель дало возможность, в общей сложности, за 1 год получить четыре урожая: 1903-2065 ц/га зеленой массы. Получено 356-385 ц/га пищевой единицы, 38,1-41,1 перевариваемого белка. Чистый доход составил 17430-20357 сомони/га, в зависимости от вариантов испытаний.

Ключевые слова: урожайность, подбор, приёмы возделывания, промежуточный посев, культура, сорт, экономическая эффективность, интенсивное землепользование, зелёная масса, кормовая единица.

ANNOTATION

ECONOMIC EFFICIENCY OF CULTIVATION COMBINATION OF AGRICULTURAL CROPS FOR THE YEAR UNDER CONDITIONS OF IRRIGATED LAND OF THE VAKHSH VALLEY

In the conditions of the Vakhsh Valley, the development of modern technology for growing agricultural crops in the process of effective use of arable land made it possible to obtain a total of four crops in 1 year: 1903-2065 c/ha of green mass. Received 356-385 c/ha food unit 38.1-41.1 digestible protein.

Key words: yield, selection, cultivation techniques, intercropping, culture, variety, economic efficiency, intensive land use, green mass, feed unit.

Сведения об авторе:

Давлатова Рухшона Нодирхоновна-ассистент кафедры плодовоощеводства и виноградарства Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, 734003 Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146, E-mail. Raksana-D@mail.ru. Тел: (+992886886582). 992987532221

Author Information:

ТДУ 636.1.082 (575.3-20)

МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА ГӢШТИИ ЗОТИ АСПҶОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ НИГОҶДОРИИ ҒАЛЛАӢ

Сафаров Т.С., Икромӣ Ф.М. Мирзоализода Т.М.-
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: зот, маҳсулнокии ширӣ, маҳсулнокии гӯшти, баромади гӯшти холис, гурӯҳ, асп тоҷикӣ, асп лақайӣ.

Асп як ҳайвони универсалии кишоварзӣ мебошад, ки хосиятҳои гуногунҷабҳаи ғоиданок барои инсонро дорост. Дар давоми асрҳо нақши он дар соҳаи иҷтимоӣ иқтисодӣ катъиян мувофиқи дигаргуниҳои тарзи ҳаёти инсоният тағйир ёфт.

Барои гирифтани шир ва гӯшт аспҳоро аз давраҳои кӯҳан истифода мебаранд.

Шири асп моеъи мураккаби биологист, ки аз об ва моддаҳои дар он ҳалшуда, аз қабилҳои сафедаҳо, рағанҳо, карбогидратҳо, минералҳо, ферментҳо, гормонҳо, пигментҳо ва газҳо иборат аст. Таркиби химиявии шири асп аз шири дигар ҳайвоноти кишоварзӣ хеле фарқ мекунад [1].

Гӯшти асп чавон нозук, ширин, бӯй надорад аз рӯи таркиби химиявӣ ва ғизонокӣ аз гӯшти гов фарқияти назаррас надорад. Ба ҳисоби миёна дар таркиби гӯшти асп 17 – 21% сафеда ва то 23% раған мавҷуд буда, аз микроэлементҳо ба монанди кобалт, йод, мис бой мебошад. Баромади гӯшти холис аз аспҳои дараҷаи фарбиҷашон оӣ 60%; фарбеҳии миёна 48 – 52% ва дараҷаи фарбеҳиашон аз миёна паст 45 – 48%-ро ташкил медиҳад. Гӯшти асп ба намуди табиӣ (тару тоза) истифода бурда мешавад, инчунин барои ҳасибҳои дуддошуда ва консерваҳо васеъ истифода бурда мешавад [3].

Вазафзункунии зиёди шабонарӯзӣ дар тойчаҳои зотҳои аспҳои гуногун (аз 0,6 то 1,0 кг) дар синни як, дусолағӣ баҳорон ва тобистон ба назар мерасад. Баъди дусолағӣ ин нишондод паст мегардад. Дар бисёр мамлакатҳо аспҳоро дар синни 1,5 -2,5 солағӣ ба гӯшт месупоранд, ки маҳсулоти сифатан баландро мегиранд ва аз ҷиҳати иқтисодӣ дар ин син супоридани тойчаҳо ба гӯшт самараи хуб медиҳад. [2].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсоли гӯшти асп дар амалия дида намешавад. Бо мақсади муайян намудани маҳсулнокии ширии байталҳои зоти тоҷикӣ ва лақайӣ мо дар хоҷагиҳои фароғири лоиҳаи фармоишӣ «Мукамалгардонии хусусиятҳои ирсӣ ва сифатҳои кории аспҳои тоҷикӣ» бо роҳи ширдӯшии санҷиши маҳсулнокии ширии онҳоро муайян намудем, ки натиҷаи он дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Бояд қайд намоем, ки дар як шабонарӯз байталҳоро (баъди 1-моҳи таваллуд) 6-маротиба дӯшида мешуд. Моҳи якум байталҳоро бо тойчаҳои дар якҷоғӣ нигоҳ дошта мешуд. Баъди он рӯзона бо тойчаҳо ҷудо намуда, байталҳоро медушидем ва шабона тойҳоро бо байталҳо якҷоя менамудем.

Ба ҳисоби миёна аз як сар байтали зоти тоҷикӣ дар як шабонарӯз 7,035 кг шир ва аз байтали зоти асп лақайӣ 7,86 кг шир дӯшида шуд. Шароити нигоҳдории байталҳо яхела буда, ба тарзи ғаллағӣ дар ҷароғоҳо нигоҳ дошта мешуданд.

Рақамҳои ҷадвал нишон медиҳанд, ки дар моҳи сеюм нисбат ба моҳи дуюм 5,2% ширнокии байталҳои зоти тоҷикӣ ва 5,7% ширнокии байталҳои лақайӣ зиёдтар аст. Баъд аз он ширнокии байталҳо дар ҳар ду гурӯҳ 3,3 моҳи ҷорум то 21,1% моҳи ҳафтум кам мегардад.

Ҷадвали 1- Маҳсулнокии ширии байталҳои 6- солаи зоти тоҷикӣ ва лақайӣ дар шароити нигоҳдории ғаллағӣ, n=15

Моҳҳои ширдӯши	Зоти байталҳо			
	тоҷикӣ		лақайӣ	
	М±m	С, %	М±m	С, %
II- апрел	7,11±1,08	8,2	8,2±0,95	3,5
III- май	7,5±1,1	5,1	8,7±0,23	6,1
IV-июн	7,3±1,3	3,2	8,1±0,54	2,5

V -июл	7,2±0,9	6,1	7,9±1,1	3,8
VI-август	6,8±0,82	4,2	7,5±0,60	4,5
VII-сентябр	6,3±0,56	4,8	6,8±0,54	4,2

Дар гӯшти асп вобаста аз синну сол ва чинс, дараҷаи фарбеҳӣ миқдори сафеда аз 18 то 23%, раванг аз 1 то 2 ва ҳатто 18-20% -ро ташкил медиҳад. Дар таркиби гӯшти асп ба ҳисоби миёна 74,2% об, 21,6% сафеда, 2,5% раванг ва 1% моддаҳои хокистарӣ мавҷуд аст (Щербатов В.И., Тузов И.Н., 2021).

Бо мақсади муайян намудани маҳсулнокии гӯшти аспҳо мо 3 сари аз ҳар як зот дар синну соли муайян (18- моҳагӣ) забҳи назорати гузаронидем, ки натиҷаи он дар ҷадвали зерин оварда шудааст.

Ҷадвали 2. - Маҳсулнокии гӯшти аспҳо

Гурӯҳ	п	Синну сол, моҳ	Вазни пеш аз кушта-шуда, кг	Вазни холис, кг	Баромади гӯшти холис, %
Зоти аспҳои тоҷикӣ	3	18	296,2±2,8	159,6±3,3	53,8
Зоти аспҳои лақайӣ	3	18	328,3±2,5	174,8±2,6	53,2

Рақамҳои ҷадвал нишон медиҳанд, ки дар шароити нигоҳдории галлагӣ аспҳои зоти лақайӣ нисбат ба зоти аспҳои тоҷикӣ оид ба истеҳсоли гӯшт бартариро дороянд.

Вазни зиндаи аспҳои лақайӣ пеш аз кӯштан нисбат ба зоти тоҷикӣ 9,77% зиёдтар аст, аммо баромади гӯшти холис 0,6% камтар аст.

Хулоса, дар шароити нигоҳдории галлагӣ ҳар ду зот ҳам нишондодҳои хуби гӯштиро дороянд.

АДАБИЁТ:

1. Гладков Е.Е. Кобылье молоко – натуральный продукт питания / Е.Е. Гладков // Коневодство и конный спорт. – 2010. – № 5. – С. 20–21.
2. Шамсиев А.Г. Зоти аспҳои савории тоҷикӣ/ А.Г.Шамсиев, Н.О.Мамин., А.Х. Ҳакимов.//Душанбе - 2001,-103с.
3. Щербатов В.И., Тузов И.Н., Дикарев А.Г. Коневодство, Краснодар- 2021, 228 с.

АННОТАЦИЯ

МОЛОЧНАЯ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛОШАДЕЙ РАЗНЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ТАБУННОГО СОДЕРЖАНИЯ

В статье приводится молочная и мясная продуктивность таджикских и лакайских пород лошадей. Результаты исследования показали, что в одинаковых условиях содержания, в третий месяц, по сравнению со вторым месяцем, удой кобыла таджикской породы был выше на 5,2%, а удой кобыл лакайской породы - на 5,7%. После чего, удой кобыл обеих групп снижается на 3,3%- на четвертом месяце, до 21,1%- на седьмом месяце. Живая масса лошадей лагкяйской породы перед убоем на 9,77% выше, чем у лошадей таджикской породы, но выход чистого мяса ниже на 0,6%.

Ключевые слова: порода, молочная продуктивность, мясная продуктивность, чистый выход мяса, порода таджикских лошадей, лакайская порода лошадей.

ANNOTATION

DAIRY AND MEAT PRODUCTIVITY OF HORSES OF DIFFERENT BREEDS UNDER HERD CONDITIONS

The article presents the milk and meat productivity of Tajik and Lakai horse breeds. The results of the study showed that under the same conditions, in the third month, compared to the second month, the milk yield of a Tajik breed mare is 5,2% has higher, and the milk yield of Lakai mares breeds 5,7%. After that, the milk yield of Kabyles of both groups decreases by 3,3% in the fourth month to 21,1% in the seventh month. The live weight of Lagk breed horses before slaughter is 9,77% higher than that of the Tajik horses breed but the yield of pure meat is 0.6% lower.

Key words: breed, milk productivity, meat productivity, net meat yield, Tajik horses breed Lakais horses breeds.

Сведения об авторах:

Сафаров Туйчибой Сафарович – кандидат сельскохозяйственных, доцент кафедры частной зоотехнии Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур, тел: 937417970, E- mail: tuichiboi-79@mail.ru

Икромӣ Фазилиддин Махмадзоир - кандидат сельскохозяйственных наук, депутат Мажлиси намояндагон, Мажлиси олии Республики Таджикистан, тел: 900 00 77 07, E- mail: Fazliddin66@mail.ru

Мирзоализода Тохир Мирзоали - кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры хирургии, акушерства и терапии Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, тел: 907714936, E-mail: toir-76@mail.ru

Information about the authors:

Safarov Tuichiboi Safarovich - candidate of agricultural sciences, associate professor of the zootechnical department of tajik Agrarian University named Sh. Shotemur, phone: 937417970, E-mail: tuichiboi-79@mail.ru

Ikromi Fazliddin Mahmadoir - candidate of agricultural sciences, representative of the Assembly of Representatives of the Supreme Assembly of the Republic of Tajikistan, phone: 900 00 77 07, E-mail: Fazliddin66@mail.ru.

Mirzoalizoda Tahir Mirzoali - candidate of veterinary sciences, associate professor of the department of surgery and midwifery of tajik Agrarian University of Tajikistan named after Sh. Shotemur, phone: 907714936, E-mail: toir-76@mail.ru

ТДУ. 636.32/38:611.78

**КОРҶОИ ИЛМӢ-СЕЛЕКСОНӢ ОИД БА ОФАРИДАНИ ЗОТИ ГӢСФАНДОНИ
МАӢИНПАШМИ ТОЧИКӢ ВА ХУСУСИЯТӢОИ МАӢСУЛНОКИИ ОНӢО**

**¹ИкромӢ Ф.М., ¹Давлатов Х. Қ., ¹Наботов С.Қ., ¹Шералиев Ф., ¹Отаева М., ¹Суфиев И.,
¹МаӢмазоитова Ч., ²ШокирӢ Камолиддин МаӢмадалӢ**

**¹Институт чорводорӢ ва чарогоӢи АИКТ, ²ҚДММ «ДиЭйАй Глобал дар Чумхурии
Тоҷикистон»**

КалимаӢои асосӢ: *гӢсфандпарварӢ, зоти маӢинпашми тоҷикӢ, селекция, шаҷара, авлод, пашми маӢин, нах, вазни зинда, вазни тароши пашм, дарозии пашм.*

Таъмини амнияти озукаворӢ ҳадафи муҳими стратегии кишвар муайян шудааст. Соҳаи гӢсфандпарварӢ –яке аз самтҳои самарабахши соҳаи кишоварзӢи буда, моҳиятан бахши дуоми соҳаи чорводорӢ дар чумхурӢи ва дигар мамлакатҳои олам ба шумор меравад. Вобаста ба зиёд шудани талабот ба истеҳсоли маҳсулот, вақт тақозо менамояд, ки соҳаи гӢсфандпарварӢ низ ба талаботҳои нави иқтисоди бозоргонӢи ҷавобгӯӣ бошад.

Парвариши гӢсфандони маӢинпашми тоҷикӢ дар қатори дигар зотҳои ватании чорво, дар шароити Тоҷикистон асосан дар хоҷагиҳои ноҳияҳои кӯҳистон ба роҳ монда шудааст. ГӢсфандони маӢинпашми тоҷикӢ дар натиҷаи фаъолияти эҷодии чандинсолаи як гурӯҳ олимони тоҷик ва мутахассисон, аз ҷумла Ивандсов В.Т., Моршинин М., Файзуллоев Қ.Ф., Гусейнов А.М., Талбаков М., таҳти роҳбарии профессор И.Г.Лебедев, дар як қатор хоҷагиҳои гӢсфандпарвар бо усули дурагакунонии мураккаби зотофариниши гӢсфандони дағалпашму каммаҳсули дарвозӢи бо кӯшқорҳои зотҳои маӢинпашми аз дигар давлатҳои хориҷи дуру наздик ворид кардашуда (зоти маӢинпашми вюртембергӢи –аз давлати Олмон, зоти маӢинпашми қафқозӢи аз кишвари Ставрополи Федератсияи Россия) бунёд гардида, баъдан аз ҷониби олимони Хусанов А., ИкромӢ Ф., Давлатов Х., Наботов С., Талбаков М. ва дигарон ин гурӯҳи зотӢи такмил дода шудааст.

Ин гӢсфандон аз ҷиҳати хосиятҳои морфологӢи, физиологӢи, маҳсулнокии ва як қатор ҷиҳатҳои фоиданокиашон аз дигар гӢсфандони маӢинпашм фарқдоранд, яъне хусусиятҳои хоси худро моликанд. Онҳо дар шароити душвору ғайриоддии кӯҳсор хело хуб мутобиқ буда, афзоиш меёбанд, соҳти муайяни авлодӢи дошта, тану туши хуб, маҳсулнокии ва дигар хосиятҳои ба ҳудашон хосро хело хуб ба ирсият медиҳанд.

ГӢсфандони маӢинпашми тоҷикӢ дар ноҳияҳои баландкӯҳ ва наздикӯҳии вилояти Хатлон (Темурмалик, Муминобод, М.С.А.ҶамадонӢи ва Восеъ), хоҷагиҳои кӯҳсор ва баландкӯҳи минтақаи Рашт (ноҳияҳои Нуробод, Рашт, Тоҷикобод ва Лахш), дар вилояти мухтори кӯҳистони Бадахшон (Дарвоз, Ванҷ, Рӯшон ва Ишкошим), водии нимбиёбони иқлимашон хело хушк ва доманакӯҳҳои вилояти Суғд (ноҳияҳои Мастчоҳ ва Хучанд) ноҳиябандӢи шудаанд. Афзоиши саршумори гӢсфандони маӢинпашм, беҳтар гардидани маҳсулнокии онҳо имкон медиҳад, ки дар чумхурӢи дар баробари истеҳсоли гӯшти аз лиҳози экологӢи тоза, инчунин истеҳсол ва фурӯши давлатии пашми маҳини баландсифат ба роҳ монда шавад. Самарабахшии афзоишдиҳии гӢсфандони маӢинпашми тоҷикиро ба ҳам мувофиқ будани аломатҳо ва хосиятҳои асосии ба онҳо хоси маҳсулнокии гӯшти пашмашон муайян менамояд, ки онҳо барои шароити чарогоҳҳои баландкӯҳ хеле заруранд, яъне онҳо миқдори кофии пашм (2,3- 2,5 кг нахи тоза), сифатҳои қаноатбахши гӯштӢи (вазни зиндашон то 55-58 кг мерасад), зудрасӢи (вазни зиндаи туқлиҳо дар 1,5 солагӢи 80-85 фоизи вазни мешҳои калонсолро ташкил медиҳад) ва хеле хуб мутобиқ будан

ба шароити кӯхсору баландкӯх, дар баландиҳои 3500 метр ва зиёда аз он ба осони чарида тавонистани онҳо мебошад. Баробари сифатҳои зикршуда корҳои зотпарварӣ дар оянда низ ба беҳтар гардидани сифатҳои технологияи пашм, сернасли, серширӣ ва устувории табиӣ онҳо бояд равона карда шавад.

Муҳимтарин қисми таркибии сохтори зотии ғӯсфандони маҳинпашми дарвозӣ инҳоянд: саршумори умумии мешҳои зотӣ, ки ба талаботи стандарт мувофиқат мекунанд, мешҳои рамаҳои селексионӣ ва чавҳари селексионӣ (ядро) ва насли онҳо, яъне тухлиҳои (модабарраҳо) 1,5-сола, ки аз ҳисоби онҳо рамаҳо пур карда мешаванд, инчунин кӯшқорҳо ва қушқорбарраҳои 1,5-солаи хушзот, ки хоҷагии худро бо қӯшқорбарраҳои ҳаматарафа санҷидашуда ва дигар хоҷагиҳои зотпарварро бо қӯшқорҳои хушзот таъмин менамоянд. Барои муайян намудани дараҷа ва сифати зотии ғӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ, рушду нумӯъ ва маҳсулнокии он, нишондиҳандаҳои вазни зинда ва тароши пашми шушашуда ба назар гирифта мешаванд.

Мақсади таҳқиқоти селексионӣ дар шароити ҳозира – ҳифзу нигоҳдошти генофонд, баланд бардоштани маҳсулнокии пашму ғӯшти ин ғӯсфандон, тавассути селексия доир ба зиёд намудани зичии пашм, дарозӣ ва баромади нахи тоза, баробарсозии пашм аз рӯйи дарозӣ ва маҳинии нахҳо, инчунин мувофиқгардонии рамаҳо аз рӯйи аломатҳои намуди беруна ва маҳсулнокии иборат мебошад. Корҳои илмию таҳқиқотӣ ва селексионӣ дар се хоҷагии зотпарвар – хоҷагиҳои ҷамоавии зотпарварии «Кангурт» ва «Оличабулоқ»-и ноҳияи Темурмалик, инчунин хоҷагии Кооперативи истеҳсолии “Бахт-82” ноҳияи Восеъ гузаронида мешаванд.

Мавҷуд будани се намуд ё шакли конститусионӣ дар байни ғӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ, барои иҷрои корҳои селексионӣ-хушзоткунӣ аҳамияти муҳим дорад:

- С+ ғӯсфандони пӯсти баданашон бисёрчиндор- серпашм;
- С- ғӯсфандони пӯсти баданашон камчиндор- самти ғӯштӣ;
- С ғӯсфандони пӯсти баданашон миёначиндор- пашму ғӯштӣ.

Дар дохили се намуди дар боло қайдшуда, ки тӯли солҳои зиёд дар натиҷаи корҳои селексионӣ-зотпарварӣ ташаккул ёфтаанд, инчунин панҷ авлоди (линия) ғӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ офарида шудаанд:

- авлоди (линия) якум – дорой сифатҳои хуби ғӯштӣ (бузургҷусса);
- авлоди дуюм – дорой сифатҳои хуби пашмноки;
- авлоди сеюм – дорой сифатҳои хуби ғӯшту пашм;
- авлоди чаҳорум – дорой сифатҳои хуби дарозпашмӣ;
- авлоди панҷум – дорой сифатҳои хуби зичпашмӣ.

Саршумори умумии ғӯсфандон дар хоҷагии «Кангурт»-и ноҳияи Темурмалик чқнин мебошанд: мешҳо – 1700 сар, қӯшқорҳои наслдеҳ – 217 сарро ташкил намуданд, ҳамагӣ 1441 сар насл гирифта шуд, ки ба 100 сар 85 сарӣ рост меояд. Дар рамаи селексионӣ дар натиҷаи баҳодиҳӣ 760 сар барраҳо ба класси элита ва 438 сар ба класси дуюм ҷудо карда шуданд. Тӯхлиҳои таваллуди соли 2020 бошад 815 сар, қӯшқорбарраҳо – 225 сарро ташкил намуданд.

Дар хоҷагии ҷамоавии зотпарварии «Оличабулоқ»-и н. Темурмалик саршумори умумии ғӯсфандон ҳамагӣ 4804 сар, мешҳо - 1450 сар аз он ҷумла класси элита 350 сар ва класси якум 1100 сар, қӯшқорҳои наслдеҳ бошад 175 сар, аз он ҷумла класси элита – 70 сар ва класси якум-105 сарро ташкил намуданд. Дар соли чорӣ ҳамагӣ 1334 сар насл гирифта шудааст, ки ба 100 сар 92 сарӣ рост меояд. Хоҷагии Кооперативи истеҳсолии “Бахт-82”-и ноҳияи

Восеъ ҳамагӣ 740 сар, аз он мешҳо 300 сар мебошад, наслгирӣ 263 сар. Ҳамагӣ саршумори ин ғӯсфандон дар се хоҷагӣ 11433 сар, аз он мешҳо 3450 сар ва наслҳо 3038 сарро ташкил медиҳанд. Дар ин давра баҳодиҳии ибтидоии барраҳо - вазни зинда, андозаи ченаки тану тӯш, ҷилонокии ранг ва сифати пашм омӯхта шуданд.

Дар таҳқиқотҳо тибқи нақшаи корӣ нишондиҳандаҳои вазни зиндаи гурӯҳҳои синнусолӣ ва чинсии ғӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ мавриди омӯзиш қарор дода шуданд (ҷадвали 1).

Чадвали 1. -Вазни зиндаи гӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ дар гурӯҳҳои селексионӣ, кг

Хочагиҳо	Синну сол	Қўшқорҳо			Мешҳо		
		n	M+m	C%	n	M+m	C%
Хочагии зотпарварии «Кангурт»	дар вақти таваллуд	300	4,2±0,20	4,20	260	3,7±0,23	4,29
	4,5-5,0 моҳа	30	32,0±0,32	4,05	30	28,8±0,18	3,19
	аз 1 сола калон	30	44,0±0,27	3,87	30	38,0±0,23	2,81
	калонсол	30	68,7±0,27	5,01	30	57,6±0,30	3,13
Хочагии зотпарварии «Оличабулоқ»	дар вақти таваллуд	300	3,8 ±0,09	4,45	270	3,6±0,43	4,01
	4,5-5,0	30	31,0±1,13	3,75	30	27,2±0,38	4,50
	аз 1 сола калон	30	42,0±0,12	4,13	30	36,7±0,075	3,95
	калонсол	30	66,5±0,19	4,71	30	56,3±0,53	4,07
Ба ҳисоби миёна дар хочагиҳо	дар вақти таваллуд	290	3,90±0,13	4,17	250	3,57±0,28	3,49
	4,5-5,0 моҳа	30	29,0±0,31	4,52	30	27,0±0,16	3,66
	аз 1 сола калон	30	42,0±0,23	3,93	30	36,6±0,37	3,80
	калонсол	30	65,74±0,19	4,60	30	55,34±0,29	3,75

Аз натиҷаи таҳқиқот бармеояд, ки вазни зиндаи тухлиҳо ва қўшқорбарраҳои 4,5- 5,0 моҳа ба ҳисоби миёна 29,0 кг ва 27,0 кг-ро ташкил медиҳад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки нишондиҳандаи вазни зиндаи гӯсфандон ва қўшқорҳо дар хочагиҳои зотпарварӣ аз ҳамдигар фарқ доранд: дар хочагии зотпарварии “Кангурт” вазни зиндаи гӯсфандон дар давраҳои 4,5-моҳагӣ, аз яксола боло ва калонсол нисбат ба хочагии зотпарварии “Оличабулоқ”, мутаносибан дар қўшқорҳои наслдеҳ -1,0 кг; 2,0 ва 2,2 кг ва дар модабаррахову мешҳо мутаносибан -0,8;1,3 ва 1,3 кг зиёд мебошанд.

Барои омӯзиши маҳсулноки ва сифати пашм вазни тароши пашми гурӯҳҳои гуногуни синнусолӣ ва ҷинси ба ҳисоб гирифта шуд (чадвали 2).

Чадвали 2.-Баҳисобгирии вазни пашми тарошидаи гӯсфандон дар рамаҳои селексионӣ (бо вазни физикӣ), кг

Хочагиҳо	Синну сол	Қўшқорҳо			Мешҳо		
		n	M+m	C%	n	M+m	C%
Хочагии зотпарварии «Кангурт»	як сола	70	2,3 ± 0,18	2,9	100	2,2 ± 0,21	3,04
	калонсол	30	3,0 ± 0,14	3,6	80	2,6 ± 0,19	3,01
Хочагии Зотпарварии «Оличабулоқ»	як сола	70	2,3 ± 0,24	2,3	50	2,0 ± 0,07	2,05
	калонсол	30	2,9 ± 0,16	2,8	50	2,5 ± 0,18	2,08
Ба ҳисоби миёна, дар хочагиҳо	як сол	140	2,4 ± 2,4	2,6	150	2,2 ± 0,15	3,1
	калонсол	60	3,2 ± 2,6	3,1	130	2,7 ± 0,11	3,4

Дар се хочагии зотпарварӣ аз гӯсфандони синну сол ва ҷинсашон гуногун аз рӯйи миқдори тароши пашм тафовут доранд.

Таҳлилҳо собит месозанд, ки вазни тароши пашм дар қўшқору мешҳои хочагии зотпарварии “Кангурт” назар ба хочагиҳои “Оличабулоқ” чунин бартарӣ дорад: дар қўшқорҳои яксола ва калонсол мутаносибан дар мукоиса ба хочагиҳои номбурда 0,2 -0,4 кг ва 0,2 -0,5 кг; дар тухлиҳо ва мешҳо мутаносибан 0,2-0,4 кг ва 0,4-0,5 кг. Чунин фарқият байни хочагиҳо ба сатҳи корҳои селексионӣ зотпарварӣ ва шароити нигоҳубину парвариши гӯсфандон вобаста мебошад. Дар хочагии зотпарварии “Кангурт” асосан бо усули интихобу хостагирии дохилизотӣ, инчунин ҷуфтикунонии байни авлодҳои (шачараҳои) селексионӣ корҳои зотпарварӣ амалӣ карда мешаванд. Ҳисоби миёнаи пашми тарошидашуда аз як сар қўшқорбарраҳои наслдеҳ- 2,4кг ва тухлиҳо -2,2 кг-ро ташкил намуд. Аз таҷрибаҳо бармеояд, ки дар ҳолати бо ҳӯроқа таъмин будан ва ба роҳ мондани парвариши дилҳоху мақсаднок, барои афзуншавии маҳсулнокии онҳо шароити мусоид фароҳам оварда шуд, ки дар натиҷа миқдори пашми рамаҳои селексионӣ, асосан дар қўшқорбарраҳо ва тухлиҳои яксола то 4,6- 5,2% зиёд гардид.

Нишондиҳандаи дигари сифати пашми гӯсфандон дарозии нахи он мебошад, ки дар таҳқиқотҳои мо ба он аҳамияти ҷиддӣ дода мешавад. Барои гузаронидани таҳқиқоти озмоишгоҳӣ, аз рамаҳои селексионии хочагиҳои зотпарвар, намунаҳои пашми гурӯҳҳои гӯсфандони ҷинсу синну солашон гуногун: «Кангурт» - 95; «Оличабулоқ» - 120 намуна, ҷамъ 305 намунаи пашми бо дараҷаҳои гуногун ҷудо карда шуд. Дар натиҷаи таҳқиқоти гузаронӣ сифати 180 намунаи пашм муайян карда шудааст (чадвали3).

Чадвали 3. Дарозии табиин нахҳои пашми гӯсфандони маҳинпашм дар хоҷагиҳои зотпарварӣ, см

Хоҷагиҳо	Синну сол	Қўшқорҳо			Мешҳо		
		n	M+m	Сифат	n	M+m	Сифат
Хоҷагии зотпарварии «Кангурт»	як сола	30	6,5±0,13	60-64	30	6,0±0,37	64
	калонсол	30	7,0±0,16	64	30	6,6±0,18	64
Хоҷагии зотпарварии «Оличабулок»	як сола	30	6,0±0,12	60-64	30	6,0±0,21	64
	калонсол	30	6,7±0,18	64	30	6,4±0,19	64
Ба ҳисоби миёна	як сол	60	6,40±0,14	60-64	60	6,0±0,10	64
	калонсол	60	7,0±0,20	64	60	6,7±0,15	64

Тавре аз нишондодҳои чадвали 3 дида мешавад, нишондиҳандаи дарозии нахи пашми гӯсфандони хоҷагии «Кангурт» дар муқоиса ба дигар хоҷагиҳо афзалият дорад. Дар хоҷагии «Оличабулок» ин нишондиҳанда мутаносибан аз 0,1 то 0,2 см ва 0,2-0,5 см кӯтоҳтаранд. Сабаб дар он аст, ки дар ин хоҷагӣ, солҳои охир қорҳои селекционӣ бо истифодаи қўшқорҳои шачараи зичпашм бурда мешаванд. Бинобар ин, барои баргараф намудани камбудии мавҷуда, ҳангоми бордоркунии сунъӣ аз нутфаи қўшқорҳои дарозпашми шачаравӣ (авлодӣ) истифода бурда мешавад.

Қобили қайд аст, ки дар соли 2019 бо мақсади такмилдиҳии хусусиятҳои ирсию маҳсулнокии гӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ аз Ҷумҳурии Қазоқистон ҳамагӣ 180 сар гӯсфандони маҳинпашми серпашму сергӯшт (зоти етимеринос), аз ҷумла 109 сар тухлиҳои хушзот (барраҳои моддаи 1,5-сола) ва 49 сар қўшқори насли ворид карда шуд, ки ин гурӯҳи гӯсфандон барои ривочи қорҳои селекционӣ ба хоҷагии «Кангурт»-и ноҳияи Темурмалик дастрас гардида, ҳоло истифода бурда мешаванд. Ҳангоми тароши пашм аз ҳар сар меши гӯсфандони маҳинпашму сергӯшти қазоқӣ (зоти етимеринос) ба миқдори 3,6 кг ва аз қўшқорҳои ин зот ба ҳисоби миёна 5,0 кг пашми физикӣ (ношуста) тарош карда шуд. Дар оянда мақсад гузошта шудааст, ки барои хушзот ва зиёд намудани маҳсулноки, инчунин роҳ надодан ба чуфтиқунонии инбридингии (хешии наздик) гӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ аз қўшқорҳои насли аз Ҷумҳурии Қазоқистон воридшуда, истифода бурда мешавад.

Дар қорҳои зотпарварӣ, ба гурӯҳи дилҳои гӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ, гӯсфандонро дохил намудан мумкин аст, ки онҳо нисбатан калонҷусса, бардаму боқувват буда, устухонашон саҳт, тану тушашон рушдфаву муътадил бошад, пашми сар, пойҳо, шикамашон хуб бошад. Пӯсти танашон бо захираи иловагӣ (ҳалтадор ва ё қабатдор), пӯсти гарданашон чиндор бошанд. Пашмашон ҳамвору баробар (штапелӣ), зичиаш муътадил, миёна, саҳт, қайиш, ба дараҷаи миёна печдор, равшану арақи пашм (жиропот) равшан бошад. Маҳинию сифати пашмашон асосан 60-64 бо дарозии қариб 8 см ва миқдори нахи тозаи пашмашон 50-53% бошад.

Пешниҳод ва тасдиқи расмии зоти гӯсфандони маҳинпашми тоҷикӣ барои ҳифзу ҳимояи генофонди ин гӯсфандони нодир ва дар оянда зиёд намудани саршумори он заминаи мусоифа фароҳам меорад.

Омили асосии зиёд шудани саршумори ин зоти гӯсфандон дар ин хоҷагиҳо пеш аз ҳама ташкили пойгоҳи устувори ҳӯроки қорво, инчунин барои чуфтиқунонии интиҳобу хоста гирифтани қорвои хушзот ва дуруст ба роҳ мондани қорҳои зотпарварӣ арзёбӣ карда мешавад.

Дар натиҷаи ин тадбирҳо мо метавонем соҳаи гӯсфандпарвариро рушд диҳем, самаранокӣ онро баланд намоем, зеро дар нақшаи дурнамои кишвар сатҳи он барои баланд бардоштани сатҳи неқуаҳволии мардум ва паст намудани сатҳи камбизоатӣ бояд аҳамияти зиёд пайдо намояд.

АННОТАЦИЯ

НАУЧНО-СЕЛЕКЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ ТАДЖИКСКОЙ ТОНКОРУННОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ И ИХ ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

В статье представлена подробная информация о создании таджикской тонкорунной породы овец в Таджикистане, и их продуктивные качества. Эта порода овец - результат многолетней творческой работы группы ученых и специалистов Таджикистана (Иванцов В.Т., Файзуллоев К.Ф., Моршинин М., Гусейнов А.М., Хусанов А., Кузьмина Е.Ф.,

Талбаков М.) под руководством профессора И.Г. Лебедева, затем ученых: Икромии Ф., Давлатова Х., Наботова С., Рахимова Ш. и др., в ряде овцеводческих хозяйств, методом сложного воспроизводительного скрещивания грубошерстных и малопродуктивных местных дарвазских овец с завозными племенными баранами- производителями из Дальних и Ближних зарубежных стран (вюртембергская тонкорунная порода из Германии, кавказская тонкорунная из Ставропольского края Российской Федерации).

В структуре созданной породы можно выделить три конституциональные формы: (С+) шерстная (многоскладчатая кожа); (С-) мясное направление и (С) -шерстяное и мясное направление (среднескладчатая кожа); 5 линий: I линия- мясная (крупные по размеру тела); II - шерстная; III - мясо-шерстная; IV – длинношерстная, V-густошерстная.

Ключевые слова: овцеводство, таджикская тонкорунная порода, селекция, родословная, линия, волокно, живая масса, стрижка, длина шерсти.

ANNOTATION

SCIENTIFIC BREEDING WORKS TO CREATE THE TAJIK FINE SHEEP BREED AND THEIR PRODUCTIVE FEATURES

The article provides detailed information on the creation of the Tajik fine-wool sheep breed in Tajikistan and the quality of their productivity at the final stage of their breed formation. This breed of sheep is the result of many years of creative work of a group of scientists and specialists of Tajikistan (Ivantsov V.T., Fayzulloev K.F., Morshinin M., Guseinov A.M., Khusanov A., Kuzmina E.F., Talbakov M.) under the guidance of Professor I.G. Lebedeva, then scientists F. Ikromov, Kh. Davlatov, S. Nabotov, Rakhimov Sh. and others in a number of sheep-breeding farms by the method of complex reproductive crossing of coarse-wooled and unproductive local Darvaz sheep with imported pedigree rams - producers from far and near foreign countries (Württemberg fine-wool breed from Germany, Kafkaz fine-wool breed from the Stavropol Territory of the Russian Federation).

In the structure of the created breed, three constitutional forms can be distinguished: (C +) wool (multi-fold skin); (C-) meat direction and (C) -woolen and meat direction (medium-folded skin); 5 lines: I line - meat (large in body size); II - wool; III - meat and wool; IV - long-haired, V-thick-haired.

Key words: sheep breeding, Tajik fine-wool breed, selection, pedigree, line, fine wool, fiber, live weight, haircut, wool length.

Сведение об авторах:

Икромии Фазлиддин Махмадзоит-кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, улица Гипрозем, 17. fazlidin.ikromov@mail.ru. 935243930

Давлатов Хуршед Кахорович-кандидат сельскохозяйственных наук, директор Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, улица Гипрозем, 17. khurshed25@mail.ru.934726890

Наботов Сафарали Камчинович - кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом овцеводства и технологии племенного дела Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, улица Гипрозем, 17. Телефон: (+992) 935848285, <chorvodori@bk.ru>

Шералиев Фируз Джалолович-кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, улица Гипрозем, 17.

Отоева Муяссара-старший научный сотрудник Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, улица Гипрозем, 17.

Суфиев Исмадулло-научный сотрудник Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, улица Гипрозем, 17. chorvodori@bk.ru 987565811,

Махмадзоитова Чамангул-научный сотрудник кафедры племенного дела и технологии овцеводства, Институт животноводства и пастбищ АИКТ chorvodori@bk.ru.

Шокири Камалиддин Махмадали- кандидат сельскохозяйственных наук, руководитель ООО «ДуЭйАй Глобал в Республике Таджикистан»

Author Informations:

Ikromi Fazliddin Mahmadoit, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher, Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS. 17 Giprozem Street, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734025. fazlidin.ikromov@mail.ru. 935243930

Davlatov Khurshed Kakhovich, Candidate of Agricultural Sciences, Director of the Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS. 17 Giprozem Street, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734025. khurshed25@mail.ru.934726890

Nabotov Safarali Kamchinovich - Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Department of Sheep Breeding and Breeding Technology, Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS. 17 Giprozem Street, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734025. Phone: (+992) 935848285, < chorvodori @ bk.ru >
Sheraliev Firuz Dzhahalovich, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS. 17 Giprozem Street, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734025.
Otoeva Muayassara, Senior Researcher, Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS. 17 Giprozem Street, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734025.
Sufiev Ismatullo-Researcher, Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS. 17 Giprozem Street, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734025. chorvodori@bk.ru 987565811,
Makhmazoytova Ch., Researcher, Department of Pedigree and Sheep Breeding Technology, Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS. chorvodori@bk.ru.
Shokiri Kamoliddin Mahmatali, Candidate of Agricultural Sciences, Head of DAI Global LLC in the Republic of Tajikistan

УДК. 636.32/38:611.78

НАГУЛЬНЫЕ И ОТКОРМОЧНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНОГО ГЕНОТИПА

Шокири Камолитдин Махмадали - ДиЭйАй Глобал в Республике Таджикистан»

Ключевые слова: порода, откорм, нагул, мясо, курдючное сало, живая масса, абсолютный и среднесуточный прирост, пастбища, корма.

Овцеводство является источником многих видов ценнейших продуктов питания и сырья для легкой промышленности. Однако, за последнее десятилетие наблюдалось изменение спроса на продукцию овцеводства, на что повлияло уменьшение спроса и резкое снижение цен на шерсть, стало экономически выгодным производить ягнятину и молодую баранину. Это стало причиной кардинальных изменений в структуре отрасли.

Для улучшения состояния овцеводства и повышения его рентабельности в Таджикистане необходимо обратить особое внимание на интенсификацию мясо-сального направления продуктивности.

В связи с вышеизложенным была поставлена цель изучить нагульных качеств баранчиков «Шахринауского» типа по сравнению с «Фархорским» типом. Продолжительность опыта составляло 60 суток во второй половине лета, с таким расчетом, чтобы к концу пастбищного содержания достичь высшей упитанности. При постановке на нагул и при снятии с нагула ягнят взвешивали. Результаты нагула молодняка приведены в таблице 1.

Таблица 1. –Нагульные особенности молодняка

Показатель		I группа (контрольная)	II группа (опытная)
Число животных, гол.		25	22
Живая масса	в начале нагула	35,80	36,30
	в конце нагула	40,70	46,50
Абсолютный прирост, кг		4,90	10,20
Среднесуточный прирост, г		82	170

Как вытекают из данных табл.1 за период нагула молодняк опытной группы в благоприятных условиях пастбищного травостоя абсолютный прирост составляло 10,20 кг или 170 г в сутки, тогда как у молодняка контрольной группы ее значения составляло всего 4,90 кг или 82 г среднесуточного прироста. В конце опыта разница между опытной группой и контрольной по живой массе составила 5,80 кг, или на 14,3%. Таким образом, полученные данные свидетельствует о том, что баранчики «Шахринауского» типа характеризуется высокими нагульными качествами.

Опыты по выявлению откормочных качеств молодняка продолжались 60 суток. Средняя живая масса баранчиков опытной и контрольной групп в начале откорма составила 33,50 и 33,45 кг. Их рацион состоял из сена люцернового по 1,2 и 1,5 кг, ячменя по 0,6 и 0,3 кг. Питательная ценность рациона в энергетических кормовых единицах составляла в среднем 1,34 ЭКЕ для контрольной и 1,51 ЭКЕ для опытной группы.

Опытная группа животных получала корм по норме ВИЖ и дополнительно 20% прикорма, а баранчики контрольной группы, корм получали только по нормам ВИЖ без прикорма, результаты показали, что абсолютный и среднесуточный приросты у опытной группы высокие, чем у контрольной (табл. 2).

Таблица 2.– Результаты откорма баранчиков

Показатель, кг	I группа (контрольная)	II группа (опытная)
Живая масса: в начале откорма	33,50±0,63	33,45±0,47
в конце откорма	41,50±0,71	44,65±0,49
Абсолютный прирост, г	8,00	11,20
Среднесуточный прирост, г	133	187

По данным таблицы 2 видно, что при постановке на откорм живая масса у обеих групп была одинаковая, а в конце откорма у опытной группы по абсолютному приросту прослеживается значительная прибавка по живой массе – 11,2 кг, что на 3,2 кг или 7,43% выше, чем у контрольной группы. По среднесуточному приросту также высокие показатели наблюдалось у баранчиков опытной группы 187 г, что на 54 г (7,11%) выше контрольной. Следует отметить, что в период откорма молодняк контрольной и опытной групп увеличили живую массу на 23,88 и 33,48 %, что показывает свидетельствует о хорошей скороспелости.

АННОТАЦИЯ

СИФАТҲОИ ФАРБЕҲКУНИИ ЧАРОГОҲӢ ВА БӮРДОҚИКУНОНИИ ҚУЧҚОРБАРРАҲОИ ГӮСФАНДОНИ ЗОТИ ҲИСОРИИ ГЕНОТИПАШОН ГУНОГУН

Дар гӯсфандпарварии зоти хисорӣ фарбеҳкунии чарогоҳӣ ва бӯрдоқикунонии чавонаҳо захираҳои муҳими зиёд намудани истеҳсоли маҳсулоти гӯшту равшан, ҳамзамонн беҳтар кардани сифати гӯшти барра маҳсуб меёбад. Натиҷаҳои таҳқиқотҳои мазкур муайян карданд, ки фарбеҳкунии чарогоҳӣ дар 60 рӯзи парвариши тобистона имкон дод, ки қуҷқорбарраҳои типии “Шаҳринавӣ” ба ҳисоби миёна 170 грамм вазафзқункунии шабонарузӣ ба даст оварда шавад. Бӯрдоқикунии босуръати 60- рӯзаии қуҷқорбарраҳое, ки дар давраи фарбеҳкунии чарогоҳӣ дараҷаи фарбеҳии забҳиро нагирифта буданд, имконият дод, ки аз онҳо ба ҳисоби миёна 187 грамм вазафзқункунии шабонарузӣ ба даст оварда шавад.

Калимаҳои асосӣ: зот, бӯрдоқикунӣ, фарбеҳкунӣ, чарогоҳӣ, гӯшт, равшани думба,, вази зинда, вазафзқункунии мутлақ ва шабонарузӣ, чарогоҳ, хӯроқа.

ANNOTATION

FATTENING AND FINISHING QUALITIES OF GISSAR RAMS OF DIFFERENT GENOTYPES

In Gissar sheep breeding, fattening and finishing of young animals are important reserves for increasing the production of meat and fat productivity with a simultaneous improvement in the quality of lamb. The results of these studies revealed that 60-day summer fattening of young animals allowed obtaining an average of 170 g of average daily gain from "Shakhrinav" type rams. Intensive 60-day fattening of rams that did not reach slaughter condition during the fattening period allowed obtaining an average of 187 grams of average daily gain from them.

Key words: breed, fattening, fattening, meat, fat tail fat, live weight, absolute and average daily gain, pastures, feed.

Сведения об авторе:

Шокири Камолиддин Махмадали- кандидат сельскохозяйственных наук, руководитель ООО «ДиЭйАй Глобал в Республике Таджикистан. Телефон: (+992)+992 93 505 94 32.

Author Information:

Shokiri Kamoliddin Mahmatali, Candidate of Agricultural Sciences, Head of DAI Global LLC in the Republic of Tajikistan

ТДУ 636.083/637.1

ТЕХНОЛОГИЯИ ТАЙЁР КАРДАНИ РАВҒАНИ МАСКА АЗ ШИРИ МОДАГОВИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ

Шахлои Чамаҳон, Рӯзиев Т.Б.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: технология, модагов, шир, зоти симменталӣ, доначаҳои равшан, латдиҳӣ, генератсия, истеҳсоли равшан.

Протсессии технологияи истеҳсоли равшан аз инҳо иборат аст: а) тайёр кардани қаймоқ барои латдиҳӣ (баробарқунӣ, безараргардонӣ ва пухта расидан); б) лат додани қаймоқ; в) коркарди равшани тайёр (шустани доначаҳои равшанӣ, намакдиҳӣ); г) банду басти равшан.

Барои тайёр кардани равған қаймоқи равғаннокиаш 33-35% зарур аст. Дар ҳолати паст будани равғани қаймоқ бо роҳи баробаркунӣ ба ҳамин нишондод бояд расонидан лозим аст.

Қаймоқи баробаркардашударо безарар мегардонанд. Безарар-гардонӣ дар ҳарорати 85-90° бе дамдихӣ гузаронида мешавад. Баъд аз он қаймоқро хунук мекунанд ва дар ҳарорати паст нигоҳ медоранд. Чунин намуди нигоҳдориро пухта расидани физикавӣ меноманд. Мақсади асосии пухта расидани қаймоқ- ин равғани моеъро ба равғани сахт табдил додан аст. Барои ин пардаи болои доначаҳои равғанӣ нафистар мегардад. Дар натиҷа протсессии равғантайёркунӣ беҳтар мегардад ва нестшавии равған кам мегардад. Барои тайёр кардани равған аз мойинии стрептококкҳои туршкардаи ширӣ истифода мебаранд. Баъди безараргардонӣ то ҳарорати 14-16° хунук мекунанд ва 5% мойинӣ ҳамроҳ мекунанд.

Равғани тайёршударо то ҳарорати латзанӣ мерасонанд (8-10°). Давомоти латзанӣ 30-45 дақиқа. Тамомшавии онро вобаста аз ҳаҷми доначаҳои равғанӣ муайян менамоянд. Ба ҳисоби миёна ҳаҷми доначаҳои равғанӣ ба 2-4 мм баробар бояд бошад.

Равғанро ду маротиба мешӯянд. Талабот ба об 50-60% аз миқдори равған.

Намак устувории равғанро баланд бардошта ҳангоми нигоҳдорӣ лаззатнокиашро беҳтар мегардонад. Намаки навъи экстра истифода карда мешавад.

Равғанро дар кутиҳои фанерӣ, картонӣ ва ё чӯбӣ банду баст менамоянд.

Барои пурратар омӯхтани хусусиятҳои технологияи равған он омилҳоеро, ки ба сифати тайёр кардани равған таъсир мерасонанд, мавриди омӯзиш қарор дода шуданд. Дар 1мл шир то 2-6 млн. донаҳои равғанӣ мавҷуд аст. Ҳар як доначаҳои равғанӣ бо парда пӯшида шудааст, ки устувории равғанро ифода менамояд. Ҳаҷми доначаҳои равғанӣ ҳангоми истеҳсоли равған мавқеи асосиро мебозад. Ҳар чи қадаре онҳо калон бошанд, ҳамон қадар камшавии равған кам ба вуқӯ меояд. Ба ҳаҷми доначаҳои равғанӣ метавонад зот, хусусиятҳои индивидуалии модагов, давраи ширдӯшӣ, шароити ҳӯронидан ва нигоҳдорӣ таъсир расонанд. Дар шири модаговҳои генератсияшон гуногун мо кушиш кардем, ҳаҷм ва андозаи доначаҳои равғаниро муайян намоем (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.- Миқдор ва ҳаҷми доначаҳои равғанӣ дар шири модаговҳои зоти симменталӣ

Нишондод	Генератсия	
	Генератсияи 1	Генератсияи 2
Саршумор	20	20
Равғани шир,%	3,89±0,02	3,90±0,03
Миқдори доначаҳои равғанӣ, млрд/мл	3,68±0,03	3,79±0,04
Ҳаҷми миёнаи доначаҳои равғанӣ, мкм	2,21±0,03	2,20±0,02

Дар шири модаговҳои генератсияи 2-юм миқдори доначаҳои равғанӣ бештар буд, 3,0% онҳо бартарӣ доштанд. Аз рӯйи ҳаҷми доначаҳои равғанӣ бошад, баръакс модаговҳои генератсияи 1-ум бартарӣ доштанд. Ширеро, ки аз он равған истеҳсол карда мешуд вобаста аз хусусиятҳои органолептикиаш баҳо дода шуд (ҷад. 2).

Ҷадвали 2.- Нишондиҳандаҳои органолептикии равған

Нишондод	Генератсия	
	Генератсияи 1	Генератсияи 2
Лаззат ва бӯй	48	49
Ҳолат ва намуди беруна	24	25
Ранг	5	5
Намаккунӣ	9	10
Банду баст	10	10
Хол	96	99

Вобаста аз нишондодҳо чунин ҳолгузорӣ карда мешавад: лаззат ва бӯй-50, ҳолат ва намуди беруна-25, ранг-5, намаккунӣ -10- ва банду баст -10. Дар маҷмуъ равған вобаста ба хусусиятҳои органолептикӣ 100 ҳол бояд гирад. Дар ҳолати аз 88 то 100 ҳол гирифтани равған ба навъи олій ва дар ҳолати аз 80 то 87 ҳол гирифтани ба навъи яқум дохил карда мешавад. Аз рӯйи ҷадвали 2 дида мешавад, ки шири модаговҳои ҳарду генератсия ҳам ба навъи олій ҷавобгӯянд. Давомнокии латзании равған дар доираи 33,2-34,1 дақ. буд.

Барои истеҳсоли 1 кг қаймоқ, сарфи шир дар модаговҳои генератсияи 2-юм беҳтар буд ва ба 8,89 кг баробар буд, ки нисбати шири модаговҳои генератсияи 1-ум (9,10)-0,21кг камтар буд (ҷадв. 3). Аз рӯйи давомоти латдихӣ байни генератсияҳо фарқият мушоҳида

карда шуд. Ин нишондод дар шири модаговҳои генератсияи 1-ум 0,6 дақиқа кӯтоҳтар буд. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки микдор ва ҳаҷми доначаҳои равшанӣ дар шири модаговҳои генератсияи 1-ум калонтар аст.

Ҷадвали 3.-Хусусиятҳои технологияи шир ҳангоми истеҳсоли равшан

Нишондод	Генератсия	
	Генератсияи 1	Генератсияи 2
Туршии қаймоқ, °Т	14,9	15,1
Давомоти латдихии қаймоқ, дақ.	33,6	34,2
Сарфи шир барои 1 кг қаймоқ, кг	8,90	8,95
Микдори равшан дар дӯғ,%	0,60	0,54
Равғаннокии равшан,%	84,6	83,3
Сарфи шир барои истеҳсоли 1 кг равшан, кг	22,34	23,00
Истифодаи равшан барои қаймоқ,%	98,9	98,9

Истифодаи равшан барои қаймоқ дар ҳар ду гурӯҳ як хел аст.

Ҳамин тариқ, гуфтан мумкин аст, ки сарфи шир барои истеҳсоли 1 кг қаймоқ ва 1 кг равшан дар модаговҳои генератсияи 1-ум беҳтар аст (8,90 ва 22,34 кг). Тамоми нишондиҳандаҳо дар модаговҳои генератсияи 1-ум нисбат ба модаговҳои генератсияи 2-юм беҳтар аст.

АДАБИЁТ

1. Коротких, Е.А. Технологические свойства молока коров симментальской породы и качество вырабатываемых из него молочных продуктов / Е.А. Коротких, А.В. Востроилов, Е.С. Артемов, Н.И. Шумский // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. -2010. -№4(27).-С. 79-83.
2. Крусъ Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусъ, А.Г. Храмов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев // Под ред. А.М. Шалыгиной. -М.: Колос, 2004. -455 с.
3. Крюков, В.И. Совершенствование симменталов в СПК «Фатневский» / В.И. Крюков, В.И. Шендаков, В.М. Николина // Зоотехния. - 2004. - №, 6.-С. 11.
4. Кузнецов, В.В. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т.3. Сыры / В.В. Кузнецов, Г.Г. Шилер; под общей редакцией Г.Г. Шилера. - СПб: ГИОРД, 2003. - 512 с.

АННОТАЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СЛИВОЧНОГО МАСЛА ИЗ МОЛОКА СИММЕНТАЛЬСКИХ КОРОВ.

Размер жировых зерен играет ключевую роль в производстве жира. Чем они больше, тем меньше происходит потери жира. На размер жировых шариков могут влиять порода, индивидуальные особенности коровы, период доения, условия кормления и хранения. В молоке коров 2-го поколения количество жировых гранул было выше, их преобладало 3,0%. По объему жировых гранул, напротив, коровы 1-го поколения превосходили их. Разница между поколениями наблюдалась по продолжительности локтации. В молоке коров 1-го поколения этот показатель был на 0,6 минуты короче. Это свидетельствует о том, что количество и объем жировых гранул в молоке коров 1-го поколения больше.

Ключевые слова: технология, корова, молоко, симментальская порода, масляные шарики, сбивание, генерация, производство масла.

ANNOTATION

TECHNOLOGY FOR PREPARING BUTTER FROM THE MILK OF SIMMENTAL COWS.

The size of fat grains plays a key role in fat production. The larger they are, the less fat loss occurs. The size of fat globules can be influenced by the breed, individual characteristics of the cow, milking period, feeding and storage conditions. In the milk of 2nd generation cows, the amount of fat granules was higher, they predominated at 3.0%. In terms of the volume of fat granules, on the contrary, cows of the 1st generation were superior to them. Differences between generations were observed in terms of length of education. In the milk of 1st generation cows, this indicator was 0.6 minutes shorter. This indicates that the number and volume of fat granules in the milk of 1st generation cows is greater.

Key words: technology, cow, milk, Simmental breed, butter balls, churning, generation, butter production.

Сведения об авторах:

Шахлои Чамазон-ассистент Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003. г.Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тет. (+992) 935655501

Рузиев Туйчи Бадалович-профессор Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003. г.Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тел. (+992) 935655501.tuychi_ruziev@mail.ru.

Information about the authors:

Shahloi Dsamakhon - assistant of the Tajik Agrarian University named after. Sh. Shotemur. 734003. Dushanbe, ave. Rudaki, 146. Tel. (+992) 935655501

Ruziev Tuichi Badalovich - Professor of the Tajik Agrarian University. Sh. Shotemur. 734003. Dushanbe, ave. Rudaki, 146. Tel. (+992) 935655501. tuychi.ruziev@mai.ru

ТДУ 636.2.084.4

**ОМУЗИШИ МУҚОИСАВИИ ТАЪСИРИ КУНЧОРАИ ЗИРОАТҲОИ ГУНОГУНИ
РАВҒАНДИҲАНДА БА МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ МОДАГОВҲОИ ЗОТИ СИМ-
МЕНТАЛӢ**

Азизов П.М., Бахтиёри Сайвалӣ, Раҷабов Ф.М.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: модаговҳо, хӯронидан, кунҷораи пахта, кунҷораи зағир, кунҷораи маъсар, маҳсулнокии ширӣ.

Таъмин кардани талаботи аҳоли бо шир ва маҳсулоти ширӣ вазифаи муҳим ба ҳисоб меравад. Зарур аст, ки истеҳсоли шир бо роҳи баланд бардоштани маҳсулнокии ширии модаговҳо зиёд карда шавад.

Роҳи асосии баланд бардоштани маҳсулнокии ширии модаговҳо ва истеҳсоли шир барпо кардани пойгоҳи мустаҳками хӯроқӣ ва ташкил намудани хӯронидани аз ҷиҳати илмӣ асоснокӣ чорво мебошад [1-4].

Пурбаҳо ва самарабахш хӯронидан бо роҳи кор карда баромадани низоми мутобиқати хӯронидан, ки шароити маҳалии истеҳсоли хӯроқ ва ташкили соҳаи чорводориро ба назар мегирад, имконпазир аст. Барои истеҳсоли хӯроқ ва рушди чорводорӣ шароитҳои табиӣ иқтисодии минтақаҳои гуногун яхела нестанд. Бо дар назардошти ин шароитҳои типҳои хӯронидан ва намудҳои гуногуни ратсионҳо барои чорво тарҳрезӣ мегардад. Онҳо хангоми хӯронидани чорвои калони шохдор ва хусусан модаговҳои ҷӯшӣ аҳамияти муҳим доранд. Барои ҳар як минтақа ва ноҳия бо назардошти шароитҳои маҳал ва хусусиятҳои 5и хӯроқӣ низоми хоси хӯронидани чорво бояд кор карда шавад [5-7].

Вобаста ба ин тартиб додани ратсионҳо ва ретсептҳои омехтаи хӯроқи серғизо дар асоси хӯроқҳои маҳаллӣ, имкониятҳои манбаҳои хӯроқии минтақаҳо ва ҳатто хоҷагиҳои алоҳида, таркиб ва ғизонокии хӯроқҳои истифодашаванда аҳамияти калони илмию амалӣ доранд. Умуман, ташкили хӯронидани пурбаҳои чорво дар асоси тартиб додани ретсептҳои самарабахши хӯроқҳои омехтаи серғизо ва ратсионҳо бо назардошти таркиби химиявӣ ва ғизонокии ҳақиқии хӯроқҳои истифодашаванда имконпазир аст, зеро таркиби хӯроқҳо вобаста аз шароити иқлимӣ хокӣ, усулҳои агротехникаи парвариши зироатҳои хӯроқӣ ва технологияи тайёр кардани хӯроқҳо тағйир меёбад. Яке аз роҳҳои мустаҳкам кардани пойгоҳи хӯроқи чорводорӣ, сарфа намудани хӯроқҳои ғаллағӣ ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии соҳа, самаранок истифодабарии боқимондаҳои саноати хӯроқворӣ ва саноати сабук, хусусан корхонаҳои истеҳсоли равған мебошад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои истеҳсоли равғани растанӣ аз чигити пахта, тухми зағир ва маъсар истифода бурда мешавад. Баъди аз онҳо кашида гирифтани равған кунҷора ва шрот боқӣ мемонад, ки онҳо барои чорво хӯроқҳои серсафеда ва ғизонокии энергитикиашон баланд мебошанд.

Мақсади таҳқиқоти мо аз омӯзиши муқоисавии самаранокии истифодабарии кунҷораи пахта, зағир ва маъсар дар хӯронидани модаговҳои зоти симменталӣ иборат аст.

Барои ҳал намудани мақсади гузошташуда аз 11 июл то 22 октябри соли 2023 бо модаговҳои навзӣ зоти симменталӣ дар ҶДММ «Л. Муродов»-и шаҳри Ҳисор таҷрибаи илмию хоҷагӣ гузаронида шуд. Барои таҷриба 40 сар модаговҳо аз рӯи принсипи чуфт-аналогҳо интихоб карда шуданд. Чорвоҳо ба 4 гурӯҳ ҷудо гардид, дар ҳар гурӯҳ 10 сар модагов. Таҷриба 104 рӯз давом кард. Пеш аз оғози таҷрибаи илмию хоҷагӣ бо мақсади омӯختани самаранокии истифодабарии кунҷораи зироатҳои гуногуни равғандиҳанда дар хӯронидани модаговҳои ҷӯшӣ зоти симменталӣ бо дарназардошти таркиби химиявӣ ва ғизонокии ҳақиқии хӯроқҳои хоҷагӣ 4 ретсепти омехтаи хӯроқи серғизо тартиб додем (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1. - Таркиб ва ғизонокии ретсептҳои омехтаи хӯроқи серғизо

Нишондод	Рақами ретсепт			
	1	2	3	4
Таркиб, % бо вазн:				
чуворимакка	35	30	30	30
чав	20	15	15	15
сулӣ	15	10	10	10
сабуси гандум	29	29	29	29
кунчораи пахта	-	15	-	-
кунчораи зағир	-	-	15	-
кунчораи маъсар	-	-	-	15
иловаҳои минералӣ	1	1	1	1
Дар 1 кг мавҷуд аст:				
ВХС	1,04	1,04	1,07	1,05
ВХЭ	1,01	1,02	1,03	1,02
моддаи хушк, г	0,85	0,86	0,86	0,86
протеини хом, г	112,9	155,7	148,9	146,5
протеини ҳазмшаванда, г	79,0	115,3	107,5	104,6
равғани хом, г	31,9	38,8	42,8	40,9
клетчаткаи хом, г	66,1	79,5	74,7	76,6
крахмал, г	343,9	278,4	279,3	275,8
қанд, г	33,1	40,0	36,4	29,3
калсий, г	1,39	1,71	1,61	1,70
фосфор, г	5,41	6,30	6,22	5,70
магний, г	3,16	2,68	2,45	2,58
сулфур, г	1,42	1,90	1,85	1,76
охан, мг	150,8	166,8	159,2	172,5
мис, мг	5,24	6,52	8,22	7,98
рух, мг	38,26	37,87	43,42	39,31
манган, мг	39,90	39,48	41,24	43,36
кобалт, мг	0,08	0,09	0,11	0,12
йод, мг	0,57	0,62	0,70	0,64
каротин, мг	4,24	3,77	3,84	3,77
витамин Д, ЧИ	-	0,90	0,78	0,72
Концентрасияи моддаи ғизонок ба 1 кг моддаи хушк	1,22	1,21	1,24	1,22
Концентрасияи ВХЭ ба 1 кг МХ	1,19	1,19	1,20	1,19
Протеини ҳазмшаванда ба 1 ВХС, г	76,0	110,9	100,5	99,6
Протеини ҳазмшаванда ба 1 ВХЭ, г	78,2	113,0	104,4	102,5

Ретсепти № 1 назоратӣ буд, дар таркибаш кунчора надошт ва аз 35% чуворимакка, 20% чав, 15% сулӣ, 29% сабуси гандум ва 1% иловаҳои минералӣ иборат буд. Ба таркиби ретсепти № 2, № 3 ва № 4 ба ивази 5% чуворимакка, 5% чав ва 5% сулӣ мутаносибан ба ретсептҳо 15% кунчораи пахта, кунчораи зағир ва кунчораи маъсар ворид карда шуд.

Барои мувозинати омехтаи хӯроки серғизо бо дарназардошти норасоии макроэлементҳо ва микроэлементҳо ба таркиби он намакҳои онҳо илова карда шуд.

Ғизонокии 1 кг омехтаи хӯроки серғизои № 1 ба 1,01 воҳиди хӯрокии сулӣ (ВХС) ва 1,04 воҳиди хӯрокии энергетикӣ (ВХЭ), ретсепти № 2 мутаносибан 1,02 ва 1,04, ретсепти № 3 - 1,03 ва 1,07, ретсепти № 4 - 1,02 ва 1,05 баробар буд. Концентрасияи моддаҳои ғизонок ва ВХЭ дар моддаи хушк ретсепти № 1 мутаносибан 1,22 ва 1,19, № 2 - 1,21 ва 1,19, № 3 - 1,24 ва 1,20, дар ретсепти № 4 - 1,22 ва 1,19 ташкил дод. Аз рӯи миқдори моддаи хушк, клетчатка, қанд, моддаҳои минералӣ, каротин, витамини Д байни ретсептҳои омехтаи хӯроки серғизо фарқияти зиёд вучуд надошт. Дар ретсепти № 1 миқдори крахмал 64,6-67,5 г зиёд ва протеини ҳазмшаванда 25,6-36,3 г, равған - 6,9-10,9 г нисбат ба дигар ретсептҳо кам мавҷуд буд. Ба 1 ВХЭ дар ретсепти № 1 протеини ҳазмшаванда 78,2 г ва дар 1 ВХС - 76,0 г, дар ретсепти № 2 - 113,0 ва 110,9, ретсепти № 3 - 104,4 ва 100,5, дар ретсепти № 4 - 102,5 ва 99,6 г рост меояд.

Дар маҷмуъ ғизонокии энергетикӣ ва минералии ретсептҳои гуногуни омехтаи хӯроки серғизо тақрибан якхела буданд. Дохил кардани кунҷораи зироатҳои гуногуни равшандех ба таркиби омехтаи хӯроки серғизо ба ивази хӯрокҳои ғаллагӣ имкон дод, ки ғизонокии протеинӣ ва равшании он беҳтар гардад: миқдори протеини хом 33,6-42,8 г/кг ё 29,8-37,9%, равшани 6,9-10,9 г/кг ё 21,6-34,2% зиёд шуд. Дар 1 кг ретсепти омехтаи хӯроки серғизои назоратӣ (бе кунҷора) миқдори равшан 31,9 г, протеини ҳазмшаванда 79,0 г ва протеини хом 112,9 г, дар ретсептҳои таҷрибавӣ (бо кунҷора) мутаносибан 38,8-42,8; 104,6-115,3 ва 146,5-155,7 г мавҷуд буд.

Таркиби ратсионҳои хӯронидани модаговҳои ҳамаи гурӯҳҳо аз ҷуворимақкаи сабз, юнучкаи сабз, лаблабуи хӯроки ва омехтаи хӯроки серғизо иборат буданд (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. - Ратсионҳои хӯронидани модаговҳо дар давоми таҷриба

Нишондод	гурӯҳ			
	1-ум	2-юм	3-юм	4-ум
Хӯрокҳо, кг:				
ҷуворимақкаи сабз	30	30	30	30
юнучкаи сабз	23	23	23	23
лаблабуи хӯроки	6	6	6	6
омехтаи хӯроки серғизо	4	4	4	4
Дар ратсион мавҷуд аст:				
ВХС	15,25	15,25	15,37	15,30
ВХЭ	16,84	16,88	16,92	16,88
моддаи хушк, кг	17,21	17,25	17,25	17,25
протеини хом, г	2115,6	2286,8	2259,6	2250,0
протеини ҳазмшаванда, г	1589,0	1734,3	1703,0	1691,4
равған, г	634,6	662,2	678,2	670,6
клетчатка, г	3609,4	3663,0	3643,8	3651,4
крахмал, г	1634,7	1372,7	1376,3	1362,3
қанд, г	1792,4	1820,0	1805,6	1777,2
намаки ошӣ, г	105	105	105	105
калсий, г	135,76	137,04	136,64	137,00
фосфор, г	89,34	92,90	92,58	90,50
магний, г	40,24	38,32	37,40	37,92
сулфур, г	39,88	41,80	41,60	41,24
оҳан, мг	3755	3819	3789	3842
мис, мг	89,0	94,5	101,3	100,3
руҳ, мг	340,8	339,3	361,5	345,0
манган, мг	690,2	688,5	695,6	704,2
кобалт, мг	2,92	2,96	3,04	3,08
йод, мг	3,70	3,90	4,22	3,98
каротин, мг	2787	2785	2785	2785
витамини Д, ЧИ	153,0	156,6	156,1	155,9
Концентратсияи моддаҳои ғизонок дар 1 кг моддаи хушк (МХ)	0,89	0,88	0,89	0,89
Концентратсияи ВХЭ дар 1 кг МХ	0,98	0,98	0,98	0,98
Протеини ҳазмшаванда ба 1 ВХС, г	104,2	113,7	110,8	110,5
Протеини ҳазмшаванда ба 1 ВХЭ, г	94,4	102,7	100,6	100,2
Таносуи қанду протеин	1,13	1,05	1,06	1,05
Таносуи Са ба Р	1,52	1,47	1,48	1,51

Ба ратсионҳои модаговҳои гурӯҳи 1-ум омехтаи хӯроки серғизои № 1 (бе кунҷора) ворид карда шуд. Ба ратсионҳои хӯронидани модаговҳои гурӯҳи 2-юм омехтаи хӯроки серғизои № 2 бо иловаи кунҷораи пахта, ба ратсионҳои модаговҳои гурӯҳи 3-юм омехтаи хӯроки серғизои ретсепти № 3 бо иловаи кунҷораи зағир ва ба модаговҳои гурӯҳи 4-ум омехтаи хӯроки серғизои ретсепти № 4 бо иловаи кунҷораи маъсар ворид карда шуд.

Дар ратсионҳои модаговҳои гурӯҳҳои 2-юм, 3-юм ва 4-ум миқдори протеини хом 171; 144 ва 136 г афзуд. Протеини ҳазмшаванда дар ратсионҳои гурӯҳҳои номбурда мутаносибан ба миқдори 145; 114 ва 102 г, равшан ба миқдори 27,6; 43,6 ва 36,0 г нисбат ба гурӯҳи 1-ум зиёд гардид. Миқдори клетчатка дар гурӯҳи назоратӣ нисбат ба гурӯҳҳои таҷрибавӣ 34-54 г кам буд. Дар байни гурӯҳҳои фарқияти калон аз рӯйи миқдори қанд, каротин, витамини Д, макроэлементҳо ва микроэлементҳо мавҷуд набуд.

Концентратсияи воҳиди хӯрокии энергетикӣ дар 1 кг моддаи хушки ратсиони модаговҳои ҳамаи гурӯҳҳо ба 0,98 баробар буд. Концентратсияи моддаҳои гизонок дар 1 кг моддаи хушки ратсиони чорвои гурӯҳи 1-ум 0,89, гурӯҳи 2-юм - 0,88, гурӯҳи 3-юм - 0,89 ва дар гурӯҳи 4-ум-0,89-ро ташкил дод. Протеини ҳазмшаванда ба ҳар як воҳиди хӯрокии сулӣ дар гурӯҳи 1-ум 104,2 г, дар ратсиони гурӯҳи 2-юм 113,7 г, гурӯҳи 3-юм-110,8 г ва дар гурӯҳи 4-ум - 110,5 г, ба ҳар як воҳиди хӯрокии энергетикӣ ратсион бошад, мутаносибан 94,4; 102,7; 100,6 ва 100,2 г рост меояд. Таносуби қанду протеин дар гурӯҳи 1-ум ба 1,13:1 баробар буд. Ин нишондод дар гурӯҳҳои 2-юм 1,05:1, гурӯҳи 3-юм 1,06:1 ва дар гурӯҳи 4-ум ба 1,05:1 баробар буд. Таносуби калсию фосфор бошад дар худуди 1,47-1,52:1 қарор дошт. Аз натиҷаи таҳлили нишондодҳои ратсиони тартиб додашуда чунин бармеояд, ки ратсионҳои модаговҳои гурӯҳи назоратӣ ва гурӯҳҳои таҷрибавӣ аз рӯйи гизонокии энергетикӣ, миқдори моддаи хушк, қанд, крахмал, моддаҳои минералӣ ва витаминҳо, инчунин таносуби қанду протеин ва калсию фосфор амалан якхела буданд ва ба меъёрҳои муфассалгардонидани ИУЧ (2003) мувофиқат мекарданд. Аз ҳисоби ба таркиби омехтаи хӯроки серғизои модаговҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ ворид кардани кунҷора миқдори равшан 4,35-6,87%, протеини ҳазмшаванда 6,44-9,14% ва протеини хом 6,35-8,09% зиёд гардид.

Дар рафти гузаронидани таҷриба бо мақсади муайян намудани таъсири намудҳои гуногуни кунҷора ба маҳсулнокии ширии модаговҳо дар ҳар даҳрӯза ширчӯшии санҷишӣ гузаронида шуд ва дар асоси он нишондиҳандаҳои маҳсулнокии ширии модаговҳо дар давраи таҷриба ҳисоб карда шуд, ки натиҷаи он дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3. - Маҳсулнокии ширии модаговҳо ва сарфи хӯрокҳо (ба ҳисоби миёна ба 1 сар)

Нишондод	Гурӯҳҳо			
	1-ум	2-юм	3-юм	4-ум
Ширчӯшӣ бо равшаннокии ҳақиқӣ дар давоми таҷриба, кг	1884±135,6	2020±151,5	2044±159,4	1997±147,8
Ширчӯшии якшабонарӯза, кг	18,12±1,30	19,43±1,46	19,66±1,53	19,21±1,42
Бо % нсбат ба гурӯҳи назоратӣ	100,0	107,23	108,50	106,01
Миқдори равшан дар шир, %	3,74±0,14	3,85±0,16	3,88±0,14	3,81±0,11
Ширчӯшии 4% дар давоми таҷриба, кг	1761±126,8	1944±145,8	1982±154,6	1902±140,7
Ширчӯшии якшабонарӯзаи равшаннокиаш 4%, кг	16,93±1,22	18,69±1,40	19,06±1,49	18,29±1,35
Бо % нсбат ба гурӯҳи назоратӣ	100,0	110,39	112,58	108,03
Равғани шир, кг	70,46±5,07	77,77±5,83	79,31±6,19	76,08±5,63
Ба 1 кг шири равшаннокиаш 4% сарф гардидааст:				
ВХС	0,90	0,81	0,81	0,84
ВХЭ	0,99	0,90	0,89	0,92
протеини ҳазмшаванда, г	93,8	92,8	89,3	92,5
омехтаи хӯроки серғизо, г	236	214	209	218

Дар давраи таҷриба аз рӯйи ширчӯшии равшаннокиаш ҳақиқӣ модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ, ки ба таркиби омехтаи хӯрокҳои серғизои онҳо кунҷораи пахта, зағир ва маъсар ворид карда шуда буд, назар ба гурӯҳи назоратӣ фарқ мекарданд. Дар давоми 104 рӯзи таҷриба ширчӯшӣ бо равшаннокии ҳақиқӣ ба ҳисоби миёна ба 1 сар модагов дар гурӯҳи 1-уми назоратӣ 1884 кг, модаговҳои гурӯҳи 2-юм - 2020 кг-ро ташкил дод. Ин нишондод дар гурӯҳи 3-юм 2044 кг ва дар гурӯҳи 4-ум бошад 1997 кг-ро низ ташкил дод. Тафовути ширчӯшии равшаннокиаш ҳақиқӣ ба нафъи чорвои гурӯҳи 2-юм, 3-юм ва 4-уми таҷрибавӣ буд, ки он мутаносибан 7,21; 8,49 ва 6,04%-ро ташкил дод.

Ширчӯшии нисбатан баланд дар модаговҳои гурӯҳи 3-юм, ки ба таркиби омехтаи хӯроки серғизои онҳо кунҷораи зағир илова карда шуда буд, ба қайд гирифта шуд. Модаговҳои ин гурӯҳ аз рӯйи ширчӯшии равшаннокиаш ҳақиқӣ нисбат ба чорвои гурӯҳи 2-юм 1,19% ($P < 0,95$) ва аз модаговҳои гурӯҳи 4-ум 2,35% ($P < 0,95$), гурӯҳи 1-ум бошад 8,50% ($P > 0,95$) зиёд шир доданд.

Дар мавриди ба шири 4% баргардонидани маҳсулоти гирифташуда фарқияти бештар байни гурӯҳҳо мушоҳида гардид. Аз модаговҳои гурӯҳҳои таҷрибавии 2-юм ва 3-юм нисбат ба гурӯҳи 1-уми назоратӣ 10,39-12,58% зиёд шир истеҳсол карда шуд ($P > 0,95$). Аз чорвои гурӯҳи 4-уми таҷрибавӣ бошад, нисбат ба модаговҳои гурӯҳи 1-уми назоратӣ 8,03%

зиёд шири 4% истехсол шуд ($P>0,95$). Чунин фарқият аз рӯйи микдори равгани шир низ мушохида гардид. Аз модаговҳои гурӯҳҳои 2-юм, 3-юм ва 4-уми таҷрибавӣ мутаносибан 7,31; 8,85 ва 5,62 кг зиёдтар нисбат ба гурӯҳи 1-уми назоратӣ равгани шир гирифта шуд.

Дар чорводорӣ нишондиҳандаи муҳими пурбаҳо ҳӯронидан ва самаранокии парвариши чорво ин сарфи ҳӯрок барои маҳсулнокии ширӣ мебошад. Дар давраи таҷрибаи гузаронидаи мо барои истехсоли 1 кг шири равганнокиаш 4% модаговҳои гурӯҳҳои 2-юм, 3-юм ва 4-уми таҷрибавӣ 0,81-0,84 воҳиди ҳӯрокии сулӣ, ё ин ки 0,89-0,92 воҳиди ҳӯрокии энергетикӣ сарф карданд, ки ин нисбат ба модаговҳои гурӯҳи 1-уми назоратӣ мутаносибан 6,7-10,0 ва 7,07-10,1% кам буд. Омехтаи ҳӯроки серғизо бошад барои истехсоли 1 кг шир дар гурӯҳҳои таҷрибавӣ нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 7,6-11,4% камтар сарф гардид. Ҳамин тариқ маълумотҳои бадастомада оид ба истифодабарии кунҷораи зироатҳои гуногуни равгандиҳанда дар ҳӯронидани модаговҳои зоти симменталӣ гувоҳи медиҳад, ки онҳо ба маҳсулнокии ширӣ ва сарфи ҳӯрокҳо ба ҳар як воҳиди маҳсулоти гирифташуда таъсири мусбат мерасонанд. Истифодаи кунҷораи зироатҳои гуногун дар ҳӯронидани модаговҳо имкон дод, ки маҳсулнокии ширии онҳо 6,04-8,49% зиёд гардад.

АДАБИЁТ

1. Алигазиева П.А. Эффективность оптимизации кормления коров в горной зоне / П.А. Алигазиева // Известия Горского ГАУ. - 2016. - Том 53. - Часть 4. - С. 137-140
2. Белоус Н.М. Концепция развития животноводства Брянской области / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков // Вестник Брянской ГСХА. - 2015. - № 3-1. - С. 59-61.
3. Волохов И.М. Влияние уровня кормления на продуктивные качества скота красно-пестрой породы / И.М. Волохов, Л.А. Скачков, А.В. Морозов, В.Н. Макаренко // Зоотехния. - 2016. - № 2. - С. 18-19.
4. Воробьева Н.В. Новая кормовая добавка повышает продуктивность у животных / Н.В. Воробьева, В.С. Попов // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Перспективы развития отрасли и предприятий АПК: отечественный и международный опыт». - Омск: Изд-во ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2020. - С. 58-62.
5. Головин А.В. Рекомендации по детализированному кормлению молочного скота / А.В. Головин, А.С. Аникин, Н.Г. Первов: справочное пособие – Дубровицы: ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2016. - 242 с.
6. Калашников А.П. Современные проблемы теории и практики кормления животных / А.П. Калашников // Зоотехния. - 1998. - № 7. - С. 13-17.
7. Калашников А.П. О нормах и рационах кормления сельскохозяйственных животных (по поводу 3-го издания детализированных норм) / А.П. Калашников // Зоотехния. - 2007. - № 5. - С. 7-9.

АННОТАЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЖМЫХА РАЗЛИЧНЫХ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

В статье изложены результаты исследования по сравнительному изучению влияния хлопкового, льняного и рапсового жмыха на молочную продуктивность коров симментальской породы. Установлено, что использование различных видов жмыха в кормлении коров способствует повышению их молочной продуктивности на 6,04-8,49%. Сравнительно высокий удой молока наблюдался у коров в комбикорм которых включали льняной и хлопковый жмых. По удою молока, коровы, которые в составе комбикорма получали рапсовый жмых, уступали животным, которым скармливали льняной и хлопковый жмых, но превосходили контрольную группу.

Ключевые слова: коровы, кормление, хлопковый жмых, льняной жмых, рапсовый жмых, молочная продуктивность.

ANNOTATION

COMPARATIVE STUDY OF THE INFLUENCE OF CAKE OF VARIOUS OIL CROPS ON THE MILK PRODUCTIVITY OF SIMMENTAL BREED COWS

The article presents the results of research on a comparative study of the influence of cotton, flax and rapeseed cake on the milk productivity of Simmental breed cows. It has been established that the use of various types of cake in feeding cows helps to increase their milk productivity by 6.04-8.49%. Relatively maximum milk yield was observed in cows whose feed included flax and cotton cake. In terms of milk yield, cows that received rapeseed cake as part of the feed were inferior to animals that were fed flaxseed and cotton cake, but were superior to the control group.

Key words: cows, feeding, cotton cake, flax cake, rapeseed cake, milk productivity.

Маълумот дар бораи муаллиф:

Азизов Парвиз Мачидович - унвонҷӯи кафедраи технологияи коркарди маҳсулоти чорводорӣ ва ҳӯронидани чорвои Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур, ш. Душанбе, х. Рӯдакӣ, 146, тел.: e-mail: parviz.azizov.93@list.ru тел.: +992901611906.

Бахтиёри Сайвали - номзади илмҳои кишоварзӣ, омӯзгори калони кафедраи технологияи коркарди маҳсулоти чорводорӣ ва ҳӯронидани чорвои Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур, ш. Душанбе, х. Рӯдакӣ, 146, тел.: +992207202066;

Рачабов Фарход Меликбоевич - доктори илмҳои кишоварзӣ, профессори кафедраи технологияи коркарди маҳсулоти чорводорӣ ва ҳӯронидани чорвои Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур, ш. Душанбе, х. Рӯдакӣ, 146, e-mail: rajabov-65@mail.ru тел.: +992907911201;

Сведения об авторах:

Азизов Парвиз Маджидович - соискатель кафедры технологии переработки продуктов животноводства и кормления животных Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146, e-mail: parviz.azizov.93@list.ru тел.: +992901611906.

Бахтиёри Сайвали - кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры технологии переработки продуктов животноводства и кормления животных Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146, тел.: +992207202066;

Раджабов Фарход Меликбоевич - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии переработки продуктов животноводства и кормления животных Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146, e-mail: rajabov-65@mail.ru тел.: +992907911201.

Information about the authors:

Azizov Parviz Majidovich - applicant of the department of technology of processing livestock products and animal feeding, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, Dushanbe, Rudaki Avenue, 146, e-mail: parviz.azizov.93@list.ru тел.: +992901611906.

Bakhtiyori Sayvali - Candidate of Agricultural Sciences, senior lecturer at the Department of Technology for Processing Livestock Products and Animal Feeding, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, Dushanbe, Rudaki Avenue, 146, tel.: +992207202066;

Rajabov Farhod Melikboevich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Technology of Processing of Livestock Products and Animal Feeding of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, Dushanbe, Rudaki Avenue, 146., e-mail: rajabov-65@mail.ru тел.: 907911201;

УДК.582.734 (735.3)

ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РОЗЫ ДАМАССКОЙ (*ROSA DAMASCENA MILL.*) НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Назармамадова С.Х.¹, Мамадризохонов А.А.²

¹НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана»

²Хорогский государственный университет им.М.Назаршоева

Ключевые слова: *роза дамасская, эфирное масло, выращивания, интродукция, переработка, сырьё, продуктивность, урожай, разведение, плантаций, саженцы, технология, агротехники, посадочный материал, размножение, черенкование, выращивание, маточные растения.*

На территории Республики Таджикистан, в последние годы, в качестве решения актуальных задач развития сельского хозяйства предусматривается более полное вовлечение и эффективное использование перспективных видов полезных растений. В связи с тем, что в последние годы резко увеличивается спрос на эфиромасличную продукцию, особое значение приобретает вовлечение в производственный оборот перспективных эфирноносцев, путем интродукции видов, произрастающих за пределами границ их естественного место-произрастания. Одним из таких ценных представителей эфиромасличных растений, которое в последние годы все больше привлекает внимание ученых и специалистов, является *Rosa damascena Mill*, которая явилась объектом нашего исследования.

В настоящее время, продукты переработки цветков эфиромасличной розы (эфирное масло, конкрет, розовая вода) широко используется в различных отраслях народного хозяйства: при изготовлении высококачественных парфюмерно-косметических изделий, средств для ухода за кожей, полостью рта, волосами, мыла, и др., а также в фармацевтической промышленности, медицине, ликероводочном, винно-водочном, лакоокрасочном производствах, пищевой промышленности и кондитерском производстве [2, 5].

При переработке эфиромасличной сырья розы, наряду с эфирными маслами, получают, также другие важные продукты, такие как: водные биоэкстракты, биоконцентраты, урсоловая кислота, гидралаты, воск, экстракты, и др., а из отходов эфиромасличного производства - качественную кормовую добавку в животноводстве и промышленного рыб-ководства. Следует также отметить, что все эфиромасличные растения, в частности объ-

ект нашего исследования (*Rosa damascena Mill.*), ввиду богатства различных групп биологически активных веществ относятся к категории ценных лекарственных растений, широко применяемых в народной и традиционной медицине, ароматерапии и ветеринарии [1, 6, 7, 8].

В связи с возрастающим спросом на эфиромасличную продукцию, потребность промышленного производства Республики Таджикистан в эфиромасличных растениях постоянно возрастает, соответственно, растет интерес к их плантационному выращиванию.

Наше исследование по изучению интродукционной способности *Rosa damascena Mill* и плантационного их выращивания в почвенно-климатических условиях Гиссарской долины, дают положительные прогнозы для перспективного широкого промышленного разведения в условиях региона.

Как показало наше исследование, природные условия Гиссарской долины, благодаря уникальности эколого-климатических условий, является благоприятным регионом для выращивания и переработки сырья *Rosa damascena Mill.* При эффективном налаживании производственного процесса имеется возможность, в значительной степени, повысить продуктивность выращиваемой культуры, гарантировать получение высоких урожаев при снижении себестоимости их выращивания, и улучшения качества получаемой сырья [3].

Однако, для достижения эффективных результатов при налаживании производственно-технологических процессов, и получения планируемых высоких результатов, увеличение заготовки высококачественного сырья эфиромасличной продукции возможно путем создания высокоурожайных промышленных плантаций, для которых потребуются комплексный подход и научное обоснование всех процессов производственных мероприятий.

Переход к широкому промышленному выращиванию эфиромасличной розы требует научной разработки методов выращивания, создания необходимых условий для роста и развития саженцев, расширения площади промышленных плантаций, и повышения поектарной урожайности, и улучшения товарных качеств сырья. Такой подход выдвигает необходимость совершенствования технологии закладки, выращивания и эксплуатации промышленных плантаций эфиромасличной розы на базе комплексной механизации производственных процессов.

Кроме того, создание высокопродуктивных плантаций требует должного внимания научных решений технологических вопросов, связанных с созданием плантаций, налаживанием агротехнических мероприятий по уходу за плантациями, борьбой с болезнями и вредителями, совершенствованием технологии вегетативного размножения.

Для создания стабильной, ежегодно возобновляемой сырьевой базы *Rosa damascena Mill.*, необходимо проведение комплексных исследований по познанию процессов, лежащих в основе стабильного роста и развития (потенциал долголетия, биопродуктивность, факторы экологической устойчивости, устойчивость к вредным организмам и значимые элементы биомассы, в качестве источников сырья и т.д.) [4].

Закладка высокопродуктивных плантаций *Rosa damascena Mill.*, рентабельность мероприятий плантационного выращивания, в первую очередь, требует перспективные маточные растения, использования оздоровленного посадочного материала, разработки оптимальной, для данных условий, технологии производства посадочного материала и налаженных научно-обоснованных агротехнических мероприятий. Кроме того, процесс получения высокого и качественного урожая, в значительной степени, зависит от правильного и своевременного применения мер борьбы с вредителями и болезнями. Сюда входят, также и другие агротехнические мероприятия: уход, своевременный сбор сырья и до подготовительные работы для успешного прохождения зимнего периода и т.д.

Наиболее приемлемым, в этом отношении остается применение метода зеленого черенкования, который позволяет в короткий срок получать большое количество оздоровленного посадочного материала для закладки плантаций [3, 4]. На основе выявленных закономерностей, предстоит разработать теоретическое обоснование промышленного выращивания розы, регулирования и оптимизации ее жизнедеятельности, а также разработка комплекса практических рекомендаций по созданию эффективно функционирующей промышленной плантации *Rosa damascena Mill* в новых условиях их произрастания, улучшение количественных и качественных характеристик его функционирования. Глав-

ным итогом научного обоснование представленной работы является создание эффективно функционирующей промышленной плантации в условиях Гиссарской долины, и дальнейшее расширение в других регионах республики, которое способствует обеспечению отрасли высокую адаптивность к конкурентной рыночной среде, и устойчивое развитие.

В ходе проведенных нами исследований *Rosa damascena Mill.*, выращенной на территории Шахринавского района, установлено, что оптимальными условиями для закладки плантаций, являются следующие факторы:

1. Благоприятные для выращивания розы почвенно-климатические условия местности.
2. Дифференцированная по условиям региона обработка почвы, которая способна обеспечить создание высокого агрофона в зоне размещения корневых систем.
3. Использование, для создания плантации, качественного посадочного материала, обладающего повышенной энергией роста, с требуемыми качествами получаемого сырья, устойчивостью к воздействию неблагоприятных факторов.
4. Соблюдение превентивной защиты от конкурирующей растительности, а также от вредных организмов (вредителей и болезней).
5. С учетом биологической особенности растений, реализация режима оптимальной густоты посадки, с возможностью для механизации основных технологических процессов.
6. С учетом применения научно обоснованной агротехники работ, системы удобрений и уходов, поддержание высокого уровня плодородия почвы в течение всего цикла выращивания розы.

В качестве перспективных направлений, при создании промышленной плантации Розы дамасской на территории исследуемого региона, могут быть предложено следующее:

1. Налаживание комплексных исследований биолого-фитохимических и фармакологических свойств сырья, получаемых из созданной плантации;
2. Увеличение ассортимента используемых эфиромасличных роз и расширение перечня целей и задач, которые могли бы решаться на их базе;
3. Создание научного фундамента знаний и технологических нормативов для производства сырья розы на плантациях;
4. Налаживание селекционных работ по созданию новых высокопродуктивных, устойчивых, и с повышенным содержанием эфирных масел, для дальнейшего производственного расширения плантационного поля. К числу основных признаков, на которых базируются селекционные работы, являются следующие: - высокая урожайность; - высокое содержание эфирного масла; - крупность бутонов цветков; - краткость вегетации; - малошиповатость побегов; - высокая устойчивость к вредным факторам: вредителям, болезням, засухе и низкой температуре.
5. Научное обоснование все технологических вопросов, связанных не только с закладкой и выращиванием розы, уходом за плантациями и их защиты от неблагоприятных факторов внутренней и внешней среды, но вопросы, связанные со сбором урожая, сушки, переработки, производством продукции и дальнейшей ее транспортировки.
6. С использованием современных технологических средств, а также соблюдением международного стандарта наладить комплексную переработку эфиромасличного сырья и получение помимо основного продукта – эфирного масла, ароматических вод, экстрактов, восков, биоконцентратов и пр.
7. Внедрение информационной технологии в реализацию технологических процессов.
8. Поиск новых технических средств для закладки плантаций и сбора урожая, и их усовершенствование.
9. Экономическая и юридическая организация деятельности заготовочно перерабатывающей организации промышленной плантации розы, и купли продажи продукции и сырья, связанных с её деятельностью.

Создание высокоурожайных плантации *Rosa damascena Mill.* и налаживание комплексного их использования, для удовлетворения различных потребностей общества в рамках организации многоцелевого, рационального использования сырья эфиромасличной розы, является важнейшим принципом и приоритетным направлением развития сельскохозяйственного комплекса, согласно Стратегии развития Республики Таджикистан до

2030 года. Эффективное налаживание производственных работ по выращиванию и сбору качественного сырья в значительной степени, может стимулировать и повысить темпы развития эфиромасличной отрасли в республике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР // [гл. редактор П. С. Чиков]. -М.: ГУГК, 1980. - С. 286–287.
2. Войткевич С.С. Эфирные масла для парфюмерии и ароматерапии // -М.: Пищевая промышленность, 1999. -284 с.
3. Ермаков Б.С. Размножение древесных и кустарниковых растений зеленым черенкованием. -Кишнев: Штиинца. -1981. -222 с.
4. Ермаков Б.С. Биолого-агротехнические особенности зеленого черенкования древесных растений// Дисс. на соиск. уч. степ. д-ра с-х. наук в форме науч. докл. -М.,1992. -49 с.
5. Пряно-ароматические растения СССР и их использование в пищевой промышленности / под ред. М.М. Ильина, С.Н. Суржина. -М.: Пищепромиздат, 1963. -432 с.
6. Станков С. С. Дикорастущие полезные растения СССР. (Описание основных лекарственных, пищевых и технических растений СССР, способов их сбора и сушки) // [2-ое испр. и доп.изд.]. -М.: Советская наука, 1951. -С. 264–270.
7. Ткаченко К.Г. Эфирномасличные растения и эфирные масла: достижения и перспективы, современные тенденции изучения и применения // Вестник Удмуртского университета. –2011. Вып. 1. -С. 88-100.
8. Ткаченко К.Г., Казаринова Н.В., Шкиль Н.А., Чупахина Н.В. Эфирные масла как средства дезинфекции в ветеринарии //Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. -2009. -Т.59. №7. -С. 58-66.

АННОТАЦИЯ

ДУРНАМОИ ПАРВАРИШИ САДБАРГИ ДИМИШҚ (ROSA DAMASCENA MILL.) ДАР ҚАЛАМРАВИ ЧУМХУРИИ ТОЧИКИСТОН

Дар мақолаи пешниҳодшуда масъалаҳои асосноккунии илмӣ ва методологии технологияи афзоиши *Rosa damascena Mill.* барои парвариш дар шароити Тоҷикистон баррасӣ карда мешавад. Ибтот карда шудааст, ки шароити табию иқлимӣ водии Ҳисор барои дар сатҳи васеи саноати парвариш кардани *Rosa damascena Mill.* хело мусоид аст. Омилҳои мусоид барои барпо намудани киштзор, инчунин самтҳои афзалиятноки парвариш намудани *Rosa damascena Mill.* барои ташкил намудани плантатсияи саноатии ин растаниҳо дар шароити водии Ҳисор муайян карда шуданд.

Калимаҳои асосӣ: садбарги димишқ, рағани эфир, парвариш, интродуксия, коркард, ашёи хом, ҳосилнокӣ, ҳосил, плантатсия, ниҳолҳо, технология, агротехника, маводи парвариш, афзоиш, қаламчакунӣ, парвариши, растаниҳои модарӣ.

ANNOTATION

PROSPECTS FOR GROWING A DAMASCENA MILL. ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

This article discusses the problems of scientific and methodological substantiation of the propagation technology of *Rosa damascena Mill.* for plantation cultivation in Tajikistan. It has been shown that the natural and climatic conditions of the Gissar Valley are very favorable for the widespread industrial cultivation of *Rosa damascena Mill.* Factors favorable have been established for the establishment of plantations, as well as promising directions for the creation of an industrial plantation of Rose Damascus in the Gissar Valley.

Key words: rose damask, essential oil, cultivation, introduction, processing, raw materials, productivity, harvest, breeding, plantations, seedlings, technology, operation, agricultural technology, planting material, reproduction, cuttings, cultivation, mother plants,

Сведения об авторах:

Назармамадова Соҳибҷамол Хушмамадовна. - соискатель Негосударственного образовательного учреждения "Медико-социальный институт Таджикистана". Республика Таджикистан, г. Душанбе, улица К. Цеткина 2. Телефон: (+992) 93-587-87-82.

Мамадризохонев Акбар Алихоневич-доктор биологических наук, профессор Хорогского государственного университета им. М.Назаршоева. 736000. Республика Таджикистан. город Хорог, улица Ленина, 28. Телефон: (+992) 93-598-45-63

Information about the authors:

Nazarmamadova Sohibjamol Khushmamadovna - Applicant National Educational Institution Medical and Social Institute. Republic of Tajikistan, Dushanbe, K. Setkina street 2. Phone: (+992) 93-587-87-82.

Mamadrizokhonov Akbar Alikhonovich-Doctor of Biological Sciences, Professor of Khorog State University named after M. Nazarshoev. 736000. Republic of Tajikistan. Khorog city, Lenin street, 28. Phone: (+992) 93-598-45-63

ТДУ 546.723131-41:006.354.

МОҲИЯТИ РАВАНДИ АЗ МАЪДАҲОИ БОР ВА АЛЮМОСИЛИКАТӢ БА ДАСТ ОВАРДАНИ ХЛОРИДИ ОҲАН

Досаев С.М., Ёрмадов Р.С., Исоев А.М., Солиев, Дж.А., Тагоев М.М.

Институти химияи ба номи В.И. Никитини АМИ Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: хлориди оҳан, таҷзия, коагулянт, эскраксия, ашӯи хоми минералӣ, истеҳсол.

Хлориди оҳан — $FeCl_3$ дар бисёр соҳаҳои хоҷагии қишлоқ васеъ истифода мешавад (расми 1).



Расми 1. -Истифодаи хлоридҳои оҳан

Дар қорҳои [1-6] раванди хлоронидани маъданҳои бор ва алюмосиликати Тоҷикистон омӯхта шудааст.

Хлоронидани сиенитҳои нефелинии қони Турпии Тоҷикистон дар қори [2] омӯхта шудааст. Дар қорҳои [3-4] раванди хлоронидани сиаллитҳои қони Зиддӣ оварда шудааст. Дар қорҳои [5-6] бошад хлоронидани аргилитҳои қони Чашм-Санг омӯхта шудааст.

Дар ин мақола натиҷаҳои ба даст овардани $FeCl_3$ аз ашӯи хоми бор, сиенитҳои нефелинӣ, сиаллитҳо, аргилит ва гилҳои каолинӣ аз қонҳои Тоҷикистон оварда шудаанд.

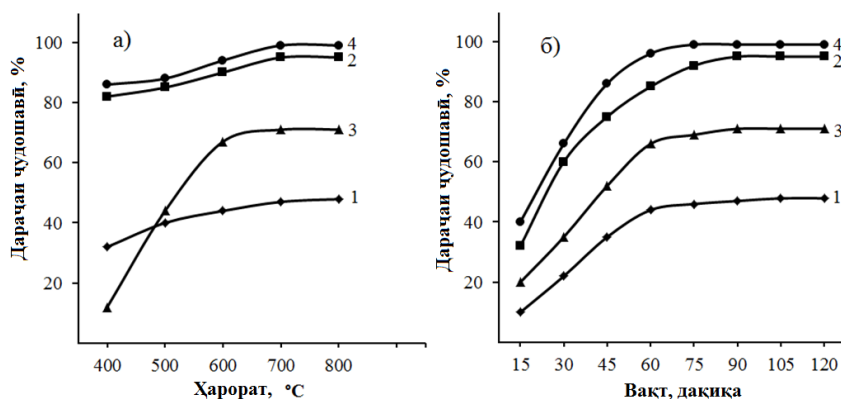
Барои хлоронидан мо таҷҳизотеро истифода намудем, ки дар қори [1] тавсиф шудааст.

Дар қадвали 1 таркиби химиявии маъдани бордоштаи қони Ак-Архари (аслӣ ва ғанигардонидашуда) қони Тоҷикистон оварда шудааст.

Қадвали 1. -Таркиби қимёвӣ маъданҳои боросиликати ва ғанигардонидашудаи онҳо аз қони Ак-Архари Тоҷикистон

Номгӯй	Компонентҳо												
	B_2O_3	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	CaO	MgO	TiO_2	MnO	K_2O	Na_2O	P_2O_5	Ппп
Маъдани аслӣ (аввала)	10.4	59.8	1.27	2.2	1.39	19.6	0.75	0.15	0.29	0.1	0.03	0.11	3.91
Ғанигардонидашуда	17.1	46.8	2.45	2.67	1.68	23.6	0.86	0.17	0.33	0.11	0.05	0.12	4.06

Натиҷаҳои хлоронидани маъдани боросиликати бевосита бо хлор ва илова намудани барқароркунанда (ангишти фаёл) дар расми 2 оварда шудааст.



Расми 2.-Вобастагии дараҷаи ҷудошавии хлориди оҳан аз ҳарорат (а), давомнокии раванд (б): 1- маъдани боросиликати аслӣ (ибтидоӣ) , 2- маъдани боросиликати ғудох-

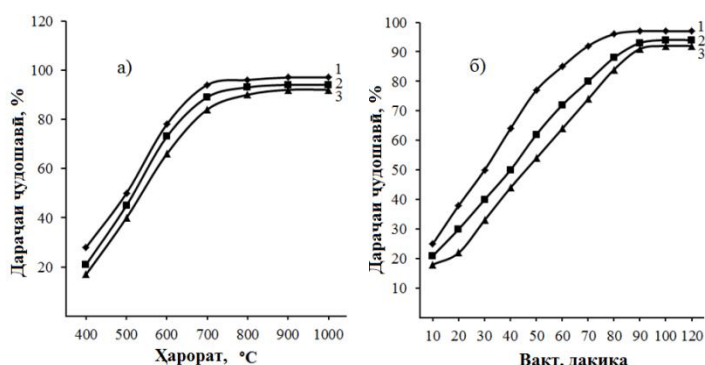
ташуда бо барқароркунанда (ангишти фаъл), 3- маъдани боросиликати ғанигардонидашуда, 4-маъдани боросиликати ғанигардонидашуда бо барқароркунанда

Дар чадвали 2 таркиби химиявии гилхокҳои каолинӣ ва сиаллитҳои кони Зиддӣ ва Миёнаду нишон дода шудааст.

Чадвали 2.-Таркиби кимиёвӣ гилхокҳои каолинӣ ва сиаллитҳо.

№	Номи конҳо	№ таҳлил	Компонентҳои таркибӣ, масс%										
			SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	CaO	K ₂ O	Na ₂ O	MgO	H ₂ O	п/п
1	Гилхокҳои Каолинӣ (Миёнаду)	25	56.9	0.95	20.1	6.0	1.72	0.6	1.7	1.14	1.2	1.0	8.76
2	Гилхокҳои Каолинӣ (Зиддӣ)	49	53.2	0.98	23.2	3.2	0.54	0.7	2.8	1.02	0.3	2.0	12.0
3	Сиаллитҳои Зиддӣ шарқӣ	74	39.8	1.17	30.05	13.9	0.29	0.56	0.4	0.1	0.2	1.0	12.9

Натиҷаҳои хлоронидани гилхокҳои каолинӣ ва сиаллитҳо дар расми 3 оварда шудаанд.



Расми 3.- Вобастагии дараҷаи ҷудошавии хлориди оҳан аз ҳарорат (а), давомнокии раванд (б): 1- сиаллитҳо, 2- аргиллитҳои кони Зиддӣ, 3- аргиллитҳои Чашма-Санг.

Диаграмма нишон медиҳад, ки бо зиёд шудани давомнокии раванд ва ҳарорат ҷудошавии хлориди оҳан зиёд шуда, ба дараҷаи максималии худ мерасад. Тавре ки таҷрибаҳо нишон медиҳанд, бор ва алюмосиликатҳои маҳаллиро барои ба даст овардани хлориди оҳан истифода бурдан мумкин аст ва дар байни ин минералҳо самараноктарин ин маъдани ғанигардонидашудаи боросиликатӣ бо илова кардани барқароркунанда (ангишти фаъл) ва аргиллитҳо ба ҳисоб мераванд.

АДАБИЁТ

1. Мирсаидов, У.М. Особенности процесса хлорного разложения бор- и алюмосиликатных руд / У.М. Мирсаидов, Э.Д. Маматов, Х.С. Сафиев. – Душанбе: Дониш, 2013. – 74 с.
2. Кинетика хлорирования нефелиновых сиенитов месторождения Турпи Таджикской ССР / Х. Сафиев, Б. Мирзоев, А.К. Запольский, У. Мирсаидов // Доклады АН ТаджССР. – 1989. –Т.32. -№8. –С.536-540.
3. Маматов Э.Д., Бобоев Х.Э., Мирсаидов У.М. Хлорирование сиаллитов месторождения Зидды // Доклады АН Республики Таджикистан. – 2000. -Т.43. - №1-2. -С.27-34.
4. Маматов Э.Д., Бобоев Х.Э., Сафиев Х., Мирсаидов У.М. Двухстадийное хлорирование сиаллитов Зидды // Доклады АН Республики Таджикистан. – 2000. -Т.43. -№1-2. -С.23-26.
5. Хлорирование аргиллитов месторождения Чашма-Санг (Таджикистан) Расулов Д.Д., Маматов Э.Д., Курбонов А.С., Мирсаидов У.М. Доклады Академии наук Республики Таджикистан. 2008. Т. 51. № 10. С. 754-758.
6. Хлорирование аргиллитов месторождения Зидди (Таджикистан) Расулов Д.Д., Маматов Э.Д., Курбонов А.С., Мирсаидов У.М. Доклады АН РТ. 2008. Т. 51. № 11. С. 824-828.

АННОТАТСИЯ

МОҲИЯТИ РАВАНДИ АЗ МАЪДАҲОИ БОР ВА АЛЮМОСИЛИКАТӢ БА ДАСТ ОВАРДАНИ ХЛОРИДИ ОҲАН

Мақолаи мазкур дар бораи истеҳсоли хлориди оҳан аз ашёи хоми бор ва алюмосиликати конҳои Тоҷикистон сухан меравад. Параметрҳои оптималии аз маъданҳои бор ва алюмосиликатӣ ҷудо карда гирифтани хлориди оҳан муқаррар карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: хлориди оҳан, таҷзия, коагулянт, эксक्रасия, ашёи хоми минералӣ, истеҳсол.

АННОТАЦИЯ ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОРИДА ЖЕЛЕЗА ИЗ БОРО И АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ РУД

В данной статье рассматривается получение хлорида железа из бор- и алюмосиликатного сырья Таджикистана. Установлены оптимальные параметры получения хлорида железа из бор- и алюмосиликатных руд.

Ключевые слова: *хлорид железа, разложение, коагулянт, выделения, минеральное сырьё, получению.*

ANNOTATION CHARACTERISTICS OF THE PROCESS FOR OBTAINING IRON CHLORIDE FROM BORON AND ALUMOSILICATE ORES

This article considers the production of iron chloride from boron and aluminosilicate raw materials of Tajikistan. The optimal parameters have been established for the production of ferric chloride from boron and aluminosilicate ores.

Keywords: *iron chloride, decomposition, coagulant, isolation, mineral raw, obtaining.*

Сведения об авторах:

Досаев Сухроб Махмадбилолович-соискатель лаборатории комплексной переработки минерального сырья и промышленных отходов Института химии им. В.И.Никитина Национальной академии наук Таджикистана. г. Душанбе, Республика Таджикистан, e-mail: suhrob.dosaev@mail.ru

Ёрмадов Рустам Сангмадович-соискатель лаборатории комплексной переработки минерального сырья и промышленных отходов Института химии им. В.И.Никитина Национальной академии наук Таджикистана. г. Душанбе, Республика Таджикистан, e-mail: rustam.yrmadov.94@bk.ru

Исоев Акрам Муhibуллоевич-Докторант PhD, лаборатории комплексной переработки минерального сырья и промышленных отходов Института химии им. В.И.Никитина Национальной академии наук Таджикистана. г. Душанбе, Республика Таджикистан, e-mail: akramisoev32@gmail.ru

Солиев Джумахон Абдумаликович-соискатель лаборатории комплексной переработки минерального сырья и промышленных отходов Института химии им. В.И.Никитина Национальной академии наук Таджикистана. г. Душанбе, Республика Таджикистан, e-mail: 938110011@mail.ru

Тагоев Муродбек Махмадалиевич-кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры химии Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур. 734013. Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки, 146. e-mail: murodbek.tagoev@mail.ru

Information about the authors:

Dosaev Sukhrob Makhmadbilolovich-applicant laboratory of complex processing of mineral raw materials and industrial waste Institute of Chemistry named after V.I. Nikitin of the National Academy of Sciences of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan, e-mail: suhrob.dosaev@mail.ru

Ermadov Rustam Sangmadovich-applicant laboratory of complex processing of mineral raw materials and industrial waste Institute of Chemistry named after V.I. Nikitin of the National Academy of Sciences of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan, e-mail: rustam.yrmadov.94@bk.ru

Isoev Akram Muhibulloevich-PhD student Institute of Chemistry named after V.I. Nikitin NAST, laboratory of complex processing of mineral raw materials and industrial waste; e-mail: akramisoev32@gmail.ru

Soliev Dzhumakhon Abdumalikovich-applicant laboratory of complex processing of mineral raw materials and industrial waste Institute of Chemistry named after V.I. Nikitin of the National Academy of Sciences of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan, e-mail: [\(+992\)938110011@mail.ru](mailto:(+992)938110011@mail.ru)

Tagoev Murodbek Mahmadiyevich-Candidate of Chemistry sciences, Senior teacher of the Department of Chemistry of the Tajik Agrarian University named after S. Shotemur. 734013. Resapublika Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue. 146. e-mail: murodbek.tagoev@mail.ru

УДК: 579.6

БЕЗВРЕДНОСТЬ БИОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ BACILLUS SUBTILIS ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

Мирзоализода Т.М.¹, Саттори И.², Сафаралиев А.Р.¹

¹Таджикский аграрный университет им. Ш.Шохтемур,

²Институт проблем биологической безопасности и биотехнологии

Ключевые слова: *острая и хроническая токсичность, раздражающая и аллергизирующая активность, биопрепарат Лаксубтил, телята, белые мыши, кролики*

В последние годы для откорма животных и птиц широко используют кормовые добавки – антибиотики, пробиотики, синбиотики, симбиотики, пребиотики, витаминно-минеральные комплексы и др. Исследования показывают, что использование антибиотиков неблагоприятно воздействует на нормофлору пищеварительной системы, рубцово-кишечное пищеварение, снижение функции иммунокомпетентных клеток, качество мяса и способствует развитию ан-

тибиотикорезистентных патогенов (3, 5). В этой связи в странах Евросоюза было запрещено с 2006 г. использование кормовых антибиотиков.

В настоящее время как альтернатива антибиотикам для профилактики кишечной инфекции, восстановления нормофлоры кишечника, повышения гомеостаза кишечника новорожденных телят и повышения их резистентности, а также для повышения привеса широко используют пробиотики (1,2,4). Исходя из этого, нами были проведены опыты по изучению острой и хронической токсичности, раздражающей и аллергизирующей активности разработанного пробиотика Лаксубтил в форме порошка на организм животных и качество продукции.

Острую токсичность Лаксубтила в форме порошка изучали на лабораторных и сельскохозяйственных животных. Белых мышей по 10 голов разделили на 7 групп и суспензию испытуемого препарата однократно вводили внутрь в дозах 0,2; 0,4; 0,8; 1,2; 2,5 и 3,0 г/кг живой массы. Белым мышам 7 группы (контрольной) однократно внутрь вводили физиологический раствор хлорида натрия в дозе 3 мл на голову.

Новорожденных телят разделили на 7 групп по 5 голов в каждой и суспензию испытуемого препарата однократно вводили внутрь в дозах 0,2; 0,4; 0,8; 1,2; 2,5 и 3,0 г/кг живой массы. Животным 7 группы (контрольной) однократно внутрь вводили изотонический раствор натрия хлорида в дозе 3 мл на кг массы тела. За подопытными животными наблюдали в течение 15 дней, следили за физиологическими показателями, случаями заболевания и гибели животных. Подопытных животных содержали и кормили в соответствии с зоотехническими требованиями. Независимо от применяемой дозы испытуемого препарата изменений в поведении, приеме корма и воды не отмечали.

Результаты исследований показали, что у опытных и контрольных животных случаи отклонения физиологических показателей, заболевания и гибели не наблюдались, что указывает на то, что испытуемый препарат относится к нетоксичным веществам. В опытах по изучению хронической токсичности использовали 40 голов белых мышей и 20 голов новорожденных телят. Белых мышей разделили на 4 группы и животным 1-ой, 2-ой и 3-ей групп внутрь однократно вводили порошок Лаксубтил в 2-, 5- и 10-кратной предположительно-терапевтической дозе на протяжении 14 дней.

Новорожденных телят также разделили на 4 группы и животным 1-ой, 2-ой и 3-ей групп внутрь однократно вводили порошок Лаксубтил в 2-, 5- и 10-кратной предположительно-терапевтической дозе на протяжении 14 дней. В качестве контроля использовали 10 голов белых мышей и 5 голов новорожденных телят. Они не получали испытуемый препарат. На протяжении месяца вели наблюдение за подопытными животными. В период опыта проводили ежедневный осмотр и отмечали любые отклонения в жизнедеятельности животных.

Результаты исследований по изучению хронической токсичности показали, что у опытных и контрольных животных при длительном применении испытуемого препарата случаи нарушений жизненных функций организма, заболевания и гибели не наблюдались, что указывает на отсутствие токсичности Лаксубтила в форме порошка (таблица 1).

Из данных таблицы видно, что испытуемый пробиотик положительно влияет на показатели обмена веществ организма и среднесуточный привес телят выше по сравнению с контрольными животными. Случаев болезни и падежа у подопытных животных не отмечали.

Таблица 1. – Результаты изучения хронической токсичности порошка Лаксубтил на телятах

Показатель	Группа			
	опытные			контроль
	1	2	3	4
Кол-во телят, гол.	5	5	5	5
Средняя масса тела в начале опыта, кг	30,4±2,1	29,8±2,4	31,2±1,8	30,2±2,2
Среднесуточный прирост массы тела, г	151±17,0	151±21,0	152±15,0	150±20,0
Заболело, гол.	–	–	–	–
Пало, гол.	–	–	–	–

Влияние испытуемого препарата на физиологические показатели подопытных животных представлено в таблице 2. Из данных таблицы видно, что при длительном применении пробиотика Лаксубтил в форме порошка физиологические показатели: температура тела, частота пульса

са и дыхательных движений подопытных животных остались в норме. У телят опытной и контрольной групп сохранились: сосательный рефлекс, аппетит, локомоторная активность, реакция на окружающую среду и поведение.

Таблица 2. – Физиологические показатели подопытных телят при изучении хронической токсичности порошка Лаксубтил

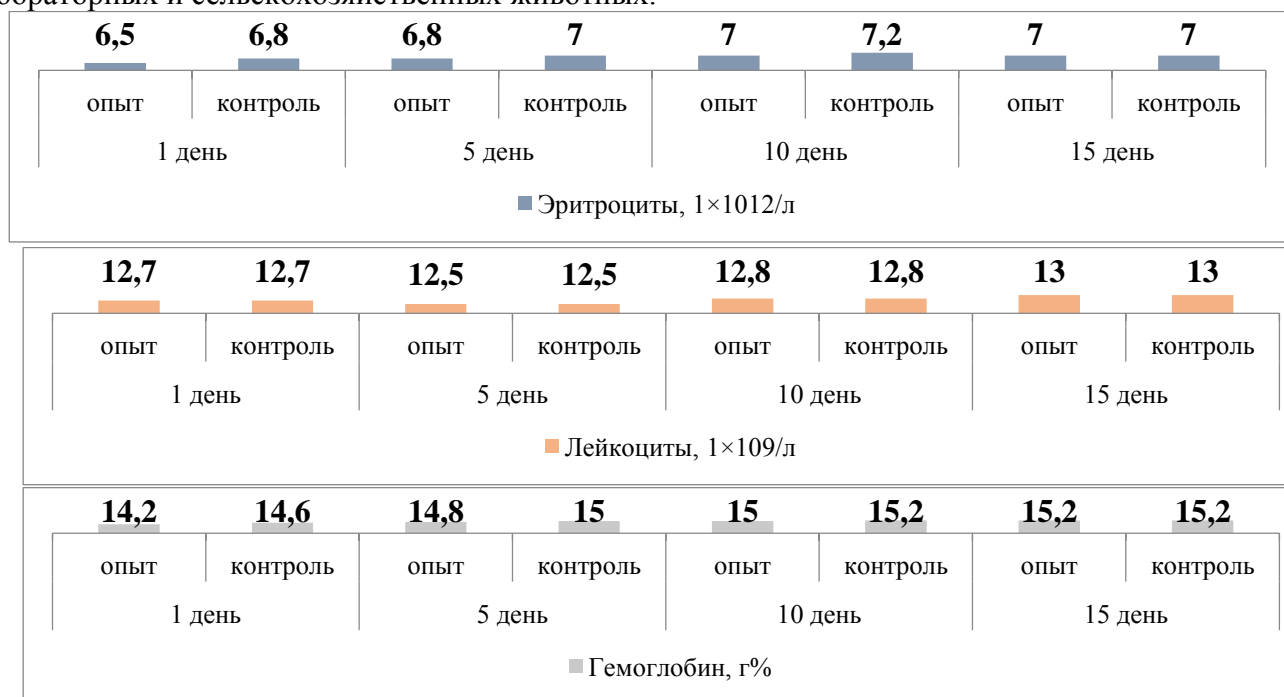
Группа животных/№	Температура тела, °С	Пульс, уд./мин	Дыхание, дв./мин
Опытные	1	38,2±0,4	90±4
	2	38,4±0,3	91±2
	3	38,2±0,2	88±4
Контроль	4	38,4±0,4	90±6

В результате проведенных исследований показатели качества мяса подопытных телят после 5-кратной предположительно-терапевтической дозы на протяжении 14 дней и контрольных телят не изменялись (таблица 3).

Таблица 3. – Влияние пробиотика Лаксубтил в форме порошка на качество мяса телят

Показатель мяса	Группа	
	опытная	контроль
Внешний вид	корочка подсохшая, бледно-розового цвета	корочка подсохшая, бледно-розового цвета
Цвет мышц на разрезе	слегка влажные от бледно-розового до розового	слегка влажные от бледно-розового до розового
Консистенция	упругая	упругая
Запах	специфический, свойственный каждому виду свежего доброкачественного мяса	специфический, свойственный каждому виду свежего доброкачественного мяса
pH	5,8±0,1	5,9±0,1
Реакция с CuSO ₄	бульон прозрачный	бульон прозрачный
Бензидиновая проба	+	+
Содержание аминокислотного азота	1,31	1,30
К (кислотность / окисляемость)	0,42	0,41

Результаты опытов показывают, что пробиотик Лаксубтил в форме порошка при длительном применении не оказывает отрицательного действия на физиологические показатели организма и на качество мяса. Исходя из этого, испытуемый препарат является безвредным для лабораторных и сельскохозяйственных животных.



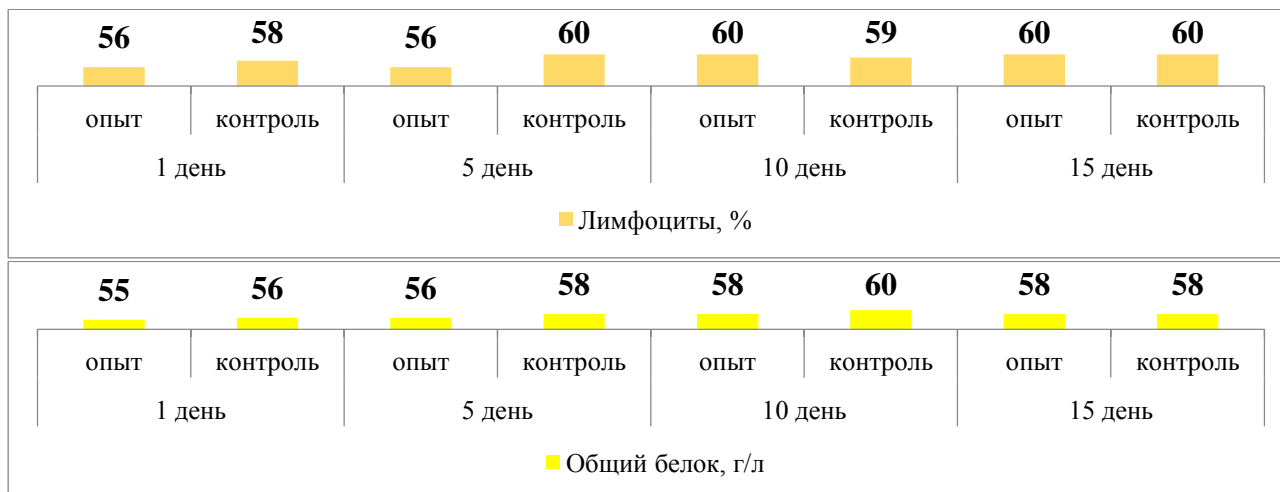


Диаграмма. – Влияние пробиотика Лаксубтил в форме порошка на гематологические показатели телят

При гематологическом исследовании крови подопытных телят физиологические показатели были в норме. Испытуемый пробиотик не изменял гематологические показатели крови. Как видно из диаграммы, резких колебаний в гематологических показателях опытных и контрольных животных при применении порошка Лаксубтил не наблюдается. Влияние Лаксубтила на слизистую оболочку изучали на кроликах (n=6) методом однократной инстилляцией 10% суспензии испытуемого препарата в конъюнктиву глаз в количестве 0,1 мл.

Многочисленные местные раздражающие и аллергенные свойства препарата исследовали на лабораторных животных. С этой целью кроликам (n=6) ежедневно на простриженную часть эпителия спины между лопатками наносили по две капли 10%-ной суспензии испытуемого препарата на протяжении 21 дня. Животным контрольной группы (n=6) на спину между лопатками вместо испытуемого препарата наносили изотонический раствор хлорида натрия. За подопытными животными наблюдали в течение 60 дней.

Результаты опытов показали, что порошок Лаксубтил, при однократной инстилляцией на конъюнктиву глаз и многократной – на кожу лабораторных животных не оказывает местного раздражающего и сенсибилизирующего действия. Таким образом, результаты проведенных исследований показывают, что порошок биопрепарата Лаксубтил является нетоксичным в отношении лабораторных и сельскохозяйственных животных, не оказывает раздражающего действия и не вызывает сенсибилизацию организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева А.В. Новые экологически безопасные препараты в ветеринарной практике / А.В. Андреева, О.Н. Николаева // Российский электронный журнал. – 2016. – 3 (21). – С. 266 – 283.
2. Бакулина Л.Ф. Пробиотики на основе спорообразующих микроорганизмов рода *Bacillus* и их использование в ветеринарии / Л.Ф. Бакулина, И.В. Тимофеев, Н.Г. Перминова // Биотехнология. – 2001. – №2. – С. 48 – 56.
3. Вечеркин А.С. Нерациональное использование антибиотиков в животноводстве / А.С. Вечеркин // Ветеринария. – 2004. – №9. – С. 7 – 9.
4. Малик Н.И. Ветеринарные пробиотические препараты / Н.И. Малик, А.Н. Панин // Ветеринария. – 2001. – №1. – С. 46 – 51.
5. Панин А.Н. Принципы и перспективы применения пробиотиков в ветеринарии / А.Н. Панин, Н.И. Малик // Пробиотики и пробиотические продукты в профил. и леч. наиболее распростран. забол. чел.: тез. Всерос. конф. – М., 1999. – С. 70.

АННОТАЦИЯ

ЗАРАРНОК НАБУДАНИ БИОПРЕПАРАТ ДАР АСОСИ *BACILLUS SUBTILIS* БАРОИ ҲАЙВОНОТ

Дар мақола натиҷаи омӯзиши захроқи маводи биологии Лаксубтил дар шакли хока дарҷ гардидааст. Маълум карда шуд, ки маводи санҷидашаванда барои ҳайвоноти озмоишгоҳӣ ва кишоварзӣ захроқ набуда, ҳосияти барангезӣ ва алергенӣ надорад.

Калимаҳои асосӣ: захроқи шадид ва музмин, ҳосиятҳои барангехтан ва алергенӣ, маводи биологии Лаксубтил дар шакли хока, ғӯсола, муши сафед, зарғуш.

ANNOTATION

HARMLESSNESS OF THE BASED BIOPREPARATION BACILLUS SUBTILIS FOR ANIMALS

The article presents the results of studies on the toxicity of the biological product Laxubtil in powder form on laboratory and farm animals. It is shown that the test product is non-toxic to laboratory and farm animals, does not have an irritant effect and does not cause sensitization of the body.

Keywords: *acute and chronic toxicity, irritating and allergenic activity, biological product Laxubtil, calves, white mice, rabbits.*

Сведение об авторах:

Мирзоализода Тохир Мирзоали, кандидат ветеринарных наук, проректор по науке и инновации Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. тел. (+992) 938107550

Сатори Иzzатулло, доктор ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник Центра национальной коллекции патогенных микроорганизмов Института проблем биологической безопасности и биотехнологии, Республика Таджикистан, 734061, г. Душанбе, ул. Гипрозем 61, тел. (+992) 907034444

Сафаралиев Аюбджон Раджабалиевич, заместитель декана факультета ветеринарной медицины Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. тел. (+992) 205216161

Author Informations:

Mirzoalizoda Tohir Mirzoali, Candidate of Veterinary Sciences, Vice-Rector for Science and Innovation, Tajik Agrarian University named after S. Shotemur, 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki, 146. ph. (+992) 938107550

Sattori Izzatullo, Doctor of Veterinary Sciences, Leading Researcher at the Center for the National Collection of Pathogenic Microorganisms of the Institute for Biological Safety and Biotechnology, Republic of Tajikistan, 734061, Dushanbe, Giprozem Street 61, tel. (+992) 907034444

Safaraliev Ayubdzhon Radjabalievich, Deputy Dean of the Faculty of Veterinary Medicine, Tajik Agrarian University named after S. Shotemur, 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki, 146. ph. (+992) 205216161

ТДУ: 619:636

ТАҲҚИҚОТИ ОЗМОИШГОҲИИ МАСТИТИ МОДАГОВҲО

Шоймардонов Ё. Б.- Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур.

Калимаҳои асосӣ: *мастит, ҳуҷайраҳои соматикӣ, лактоза, сафеда, гадудҳои ширӣ.*

Таъмини амнияти озуқаворӣ, яъне таъмини аҳолии кишвар бо маводи ғизоии истеҳсоли ватанӣ, яке аз вазифаҳои дурнамои Ҳукумати чумхурӣ маҳсуб меёбад. Дар ҳалли масъалаи мазкур соҳаи чорводорӣ мавқеи калидиро ишғол мекунад. Чунки истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва ҷавобгӯ ба талаботи меъёрҳои ватанӣ ва байналмилалӣ, аз сатҳи пешрафту тараққиёти ин соҳа вобастагӣ дорад. Маҳсулнокии чорво новобаста аз намуди маҳсулоти аз ӯ гирифташаванда бо ҳолати физиологии он алоқамандӣ дорад. Ҳар чи қадар ҳолати солимии чорво беҳтар бошад аз ӯ ҳамон қадар маҳсулоти бештар ва хуш сифат ба даст овардан мумкин аст.

Инкишофи пешрафти соҳаи чорводорӣ, ки яке аз соҳаҳои асосии истеҳсолоти агро-саноати чумхурӣ маҳсуб меёбад, дар аксар ҳолатҳо аз сатҳи паҳншавии бемориҳои гуногуни ҳайвоноти кишоварзӣ аз чумла мастит вобастагӣ дорад. Эмин нигоҳ доштани чорво аз ин намуди беморӣ ва пешгирии кардани паҳншавии он яке аз омилҳои баланд бардоштани маҳсулнокии ширӣ модаговҳо мебошад. Чунки хангоми ба ин беморӣ гирифтор шудани чорво маҳсулнокии ширии он паст мешавад. Мастит дар 35- 40 % ҳолатҳо бе пайдоиши аломатҳо мегузарад. Дар баъзе саршумори чорво, ки ба илтиҳоби гадуди ширӣ гирифтор шудаанд, баъд аз гузаронидани беморӣ ҳолатҳои паст шудани маҳсулнокии ширӣ ва ҳатто қатъ шудани ширдиҳӣ ба назар мерасад, чунки баъди ин беморӣ як ё ду чочи сироятёфтаи модагов аз ширчудокунӣ боз мемонад.

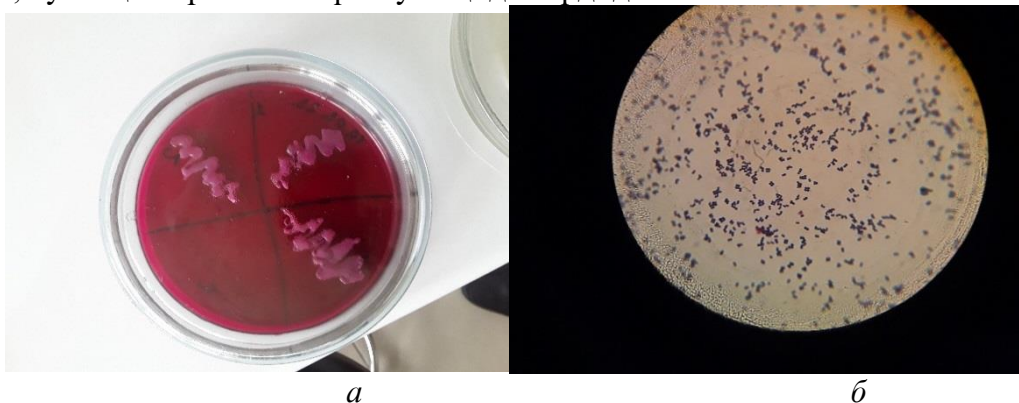
Бо назардошти муҳимияти масъала мо таҳқиқотҳои озмоишгоҳиро бо мақсади муайян кардани мастити модаговҳоро гузаронидем.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот; Таҳқиқоти озмоишгоҳӣ, аз ҷумла, заррабинии молишакҳо ва тадқиқоти бактериологиро дар заминаи озмоишгоҳи микробиологияи кафедраи микробиология ва эпизоотологияи ДАТ ба номи Ш. Шохтемур ва озмоишгоҳи бактериологии Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи АИКТ, гузаронидем.

Муайян кардани модаговҳои гирифтори мастит аз рӯи миқдори хучайраҳои соматикӣ дар шири ҳар як ҳиссаи пистон тавассути ҳисобкунии мустақим дар дастгоҳҳои махсус, аз қабили “Фассоматик” дар камераи Горяев ё бо усули ғайримустақим бо истифодаи анализатори вискометрии шир “Соматос” амалӣ карда мешавад. Усули охири ба муайян кардани часпакии нисби асос ёфтааст, ки бо вақти баромади омехтаи идорашавандаи шир бо реагенти ташхисии мастоприм тавассути капиллярҳои колбаи анализатор чен карда мешавад. Усули ғайримустақими муайян кардани шумораи хучайраҳои соматикӣ шир ва ташхиси экспрессии (фаврӣ) мастит дар шароити амали бо маҳлули 2% мастит, 5% маҳлули димастин, 2,5% маҳлули сулфанол ё маҳлули 2%-и мастидин гузаронидани санҷиши шир мебошад, ки дорои моддаҳои сатҳии фаъол мебошанд, ки бо ДНК-и ядроҳои хучайраҳои соматикӣ шир алоқа намуда, лахтаи дорои зиччи гуногунро ташкил медиҳад.

Вобаста ба ин дар давраи аввали пайдоиши илтиҳоби ғадуди ширӣ, ҳангоми ташхиси сарирӣ муайян кардани раванди илтиҳобӣ мушқил аст. Барои муайян кардани тағйирёбии сифати маҳсули ғадудҳои ширӣ, яъне шир тадқиқотҳои гуногуни озмоишгоҳӣ мегузаронанд. Таҳқиқотҳои озмоишгоҳӣ бо мақсади омӯختани сабабҳо ва пайдоиши мастити модаговҳо гузаронида шуд. Ҳангоми тадқиқот аз 20 - сар модаговҳои зоти сиёҳалои гирифтори бемори мастит маводи амрозӣ (шир) гирифта шуд.

Шир аз хочагии деҳқонии “Шомалик” овардашударо барои муайян намудани ангеаи касалӣ таҳқиқоти бактериологӣ гузаронидем, аз маводи амрозии овардашуда, бо миқдори 0,1-0,2 мл дар муҳити ғизои пиёбаи гушту булён (ПГБ) кишт намуда, дар ҳарорати 37° С муддати 24 соат назорат намудем. Пас аз 24-соати кишт, натиҷаи инкишофро аз назар гузаронидем. Қаблан дар найчашишаҳо афзоиши микроорганизмҳо омӯхта шуд, (тирагӣ). Молишакҳоро бо усули Грамм ранг намудем. Дар зери заррабин коккҳо, чӯбчаҳои грамм манфӣ мушоҳида гардид.



Баъди ташхиси бактериологӣ маълум гардид, ки аз ҳама зиёдтар барангезандаҳои "Staphylococcus" ва "Streptococcus, сабабгори пайдошавии илтиҳоби ғадудҳои шири мегарданд.

Натиҷаҳои тадқиқот: мастити модаговҳоро бештар стафилококкҳо, стрептококкҳо ва қаламчаи рӯдагӣ ба вучуд меорад. Стафилококкҳоро аз рӯи таркиби намудашон ба стафилококкҳои тиллоранг (*Staph. aureus*), эпидермалӣ (*Staph. Epidermidis*) ва сапрофитӣ (*Staph. saprophyticus*) ҷудо мекунанд.

Таҳқиқоти мо нишон дод, ки ҷудокунии стрептококкҳо душвории муайянеро ба вучуд меорад, зеро онҳо ба муҳити ғизоӣ интиҳоби мебошанд ва на ҳамеша афзоиш меёбанд, хусусан агар онҳо дар маводи таҳқиқшаванда ба миқдори кам мавҷуд бошанд ё бо дигар микроорганизмҳо омехта шаванд.

Хулоса. Дар аксари ҳолатҳо сабаби бевоситаи пайдошавии мастит дар модаговҳо ин воридшавӣ ва инкишофи микрофлораи патогенӣ ва шартан патогенӣ ба бофтаҳои гадуи ширӣ, асосан стафилококки тиллоранг, стрептококкҳои ағалактикӣ мебошанд. Камтар стафилококки эпидермӣ, стрептококки пӯст, эшерихия, инчунин дигар намудҳои бактерияҳо, микоплазмаҳо, занбӯрӯғҳо ва ғайра аз шир чудо карда шуданд.

АДАБИЁТ

1. Мастит дар модоговҳо В.А. Париков, Н.Т. Климов, А.И. Романенко, О.Г. Новиков, Д.М. Пониткин, И.В. Игнатов // Тибби байторӣ. - 2000. - № 11. — Саҳ. 34-38.
2. Самараноки маводҳои ватанӣ барои пешгирӣ ва табобати мастити модаговҳо. В.А. Париков, Н.Т. Климов, Н.В. Притикин, Д.М. Пониткин // Воронеж, 2005. - С. 375-378.
3. Мастити модаговҳо проблемаи асосии чорводории ширдеҳ аст / В.А. Париков, Н.Т. Климов, Н.В. Притикин, Д.М. Пониткин // Воронеж, 2006. - С.963-966.

АННОТАТСИЯ

ТАҲҚИҚОТИ ОЗМОИШГОҲИИ МАСТИТИ МОДАГОВҲО

Дар мақолаи мазкур оид ба ташхиси озмоишгоҳии микроорганизмҳои иллатангези бемории мастит, инчунин дар бораи усулҳои парвариш, рангкунӣ ва ҷудокунии стафилококкҳо, стрептококкҳо маълумот пешниҳод гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *мастит, ҳуҷайраҳои соматикӣ, лактоза, кишткунӣ, гадуҳои ширӣ.*

АННОТАЦИЯ

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МАСТИТА КОРОВ

В данной статье представлена информация о лабораторной диагностике патогенных микроорганизмов, вызывающих мастит у коров, а также о методах культивирования, окраски и разделения стафилококков и стрептококков.

Ключевые слова: *мастит, соматические клетки, лактоза, посев, молочные железы.*

ANNOTATION

LABORATORY RESEARCHES OF COW MASTITIS

This article provides information on the laboratory diagnosis of pathogenic microorganisms, causes mastitis in cans as well as methods for cultivating, staining and separating staphylococci and streptococci.

Key words: *mastitis, somatic cells, lactose, culture, mammary glands.*

Маълумот дар бораи муаллиф:

Шаймардонов Ёқубҷон Бадриддинович - ассистенти кафедраи микробиология ва эпизоотологияи ДАТ ба номи Ш.Шохтемур. 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе, хиёбони Рудаки 146, телефон (+992) 907600790

Сведения об авторе:

Шаймардонов Якубҷон Бадриддинович – ассистент кафедри микробиологии и эпизоотологии ТАУ имени Ш. Шохтемур, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 146, телефон (+992) 907600790

Information about the author:

Shaimardonov Yakubjon Badriddinovich – assistant at the Department of Microbiology and Epizootology TAU named after Sh. Shotemur, 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue 146, phone (+992) 907600790

ТДУ 631.311.5+528.541

**ШАРТҲОИ МУАЯНСОЗИИ МУШАХАССОТҲОИ ТЕХНИКӢ-
ИСТИФОДАБАРИИ ҲАМВОРКУНАКИ ЛАЗЕРӢ ДАР ШАРОИТИ ҲОКИЮ
ИҚЛИМИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

Ҳочиев Б.Б., Сатторов Ш.Ҷ., Ҷабборов И.С.-ДАТ ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *ҳамворкунаки лазерӣ, дастгоҳ, панели идоракунии, бел, олоти корӣ, қабулкунаки лазерӣ, электрогидравликаӣ, агрегат, мошин.*

Дар қатори ихтироъ ва истифодабарии навҳои серҳосилу минтақабоби зироатҳои кишоварзӣ, оқилона истифодаи амалиётҳои агротехникии коркарди асосии хок чихати ба кишт тайёр кардан низ моҳияти калон доранд. Воситаҳои техникӣ бояд замонавӣ, энергиясарфакунанда ва ба шароитҳои агроиклимии минтақа муносиб бошанд. Аз ин лиҳоз, таҳқиқотҳо гузаронида, дар механиконию растанипарварӣ тасҳеҳ ворид намуда, дар ҳайати воситаҳои техникӣ ва технологияҳои истифодашаванда барои коркарди асосӣ ва иловагии хок ислоҳот даровардан зарур аст.

Таҳқиқотҳо ва таҳлилҳои илмию истеҳсолии бисёрсола муайян кардаанд, ки хокҳои Тоҷикистон ба категорияи таркибаш вазнини худ ба худ зичшаванда дохил мешаванд. Яке аз сабаби ин омил истифодаи накардани нуриҳои органикӣ ба хок, нодурусти истифодашавии тартиби мошинолот ва ғайра мебошад. Омилҳои дигар, боиси харобшавии ҳолати хок ва паст рафтани ҳосилнокии зироатҳо мегардад, ин ноҳамвории майдони кишти зироатҳои кишоварзӣ мебошад.

Барои тахту ҳамвор намудани рельефи майдони кишти зироатҳои кишоварзӣ, мошинолотҳои ҳамворкунаки лазерии муосир бо мақсад мебошад. Маълум аст, ки технологияи ҳамвор кардани хоки сатҳи замин, беҳтар кардани ҳолати мелиоративӣ ва обёришавии хок дар қитъаҳои гуногуни хоҷагиҳои деҳқонӣ барои парвариши дурусти талаботҳои агротехникии зироатҳои кишоварзӣ боиси баландгардидани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ мегардад.

Масъалаҳои ихтироии техникаҳои ҳамворкунии замин (грейдерӣ) дар асоси барномаҳои инноватсионӣ, дар маҷмӯъ бо таъминсозии сатҳи баланди эътимоднокии истифодабарии он ҳаллу фасл карда мешаванд. Дар марҳилаи истифодашавии истеҳсолӣ муҳим аст, ки грейдерҳои гуногунҳаҷм дар шароитҳои истифода шаванд, ки самаранокиашон баланд бошад. Инчунин, зарур аст, ки вақти аз кор бозмондан - давраи хизматрасонии техникӣ то дараҷаи ниҳой кам карда шавад.

Дар ҳолати тахту ҳамвор намудани хоки майдони кишт, тавассути мошинолотҳои ҳамворкунаки муосир намии хок бояд аз 20 то 25 фоиз зиёд набошад [1].

Аз рӯи таҳқиқотҳои назариявӣ маълум карда мешавад, ки дар давраи ташаккулёбии техникаи нави грейдерӣ, асосноксозии мушахассотҳои техниकीи асосӣ ва аслии бисёр муҳим ва зарур аст. Дар чунин таҳқиқотҳо муайянсозии мушахассотҳои техникӣ-истифодабарӣ вобаста аз шароитҳои истифодашавӣ бо методи таҳлили вақти басти (цикл) кории истеҳсолот ва дигаргуншавии шабехдошта тавсия дода мешавад.

Ҳамворкунакҳое, ки мушахассотҳои техникӣ-истифодабариашон бо назардошти таъсирбахшии шароитҳои истеҳсолӣ ҳисоб карда шудаанд, нисбатан самаранокии баланди истеҳсолӣ ва даромаднокии мунтазамро таъмин менамоянд. Барои чунин намуд мошинолотҳо муайянсозии нишондодҳои техникӣ-истифодабарии оптималӣ, ба монанди масса (вазн) m , энергиядорӣ N/m , тавоноии муҳаррик N , давомнокии вақти минималии даврнокии басти (цикл) корӣ $t_{и}$, маҳсулнокии максималӣ Π , вобаста аз хусусиятҳои физикӣ-механикӣ ва мустаҳкамии хок, дурии масофаи теладиҳии хок ва тавсифҳои суръатнокӣ ҳамчун нишондодҳои муҳимтарин қабул карда шудаанд [2].

Мушахассотҳои техникӣ-истифодабарии мошинолот бо методи таҳлилии амсиласозии математикии гурӯҳи координати чорум барои давомнокии басти (сикл) корӣ муайян карда мешавад.

Амсилаҳои математикие, ки давомнокии басти (сикл) корӣ ва маҳсулнокии грейдерро ҳангоми иҷрои корҳои заминканӣ-ҳамворсозӣ муайян месозанд, дар асоси анализи амсилаи таркибии басти (сикл) кории грейдер, ҳамчун мошинолотӣ заминкани нақлиётии кораш даврнок муайян карда мешавад.

Амалиёти асосии ҳамворкунак – бурридани хок ва ҳамворсозии сатҳи замин аст.

Амсилаи таркибии басти кории ҳамворкунак дар намуди ҷамъи вақтҳои, ки барои амалиёти корӣ сарф мешаванд қабул карда мешавад:

$$t_{\text{ц}} = t_{\text{к}} + k_{\text{всн1}} \cdot t_{\text{нл}} + k_{\text{всн2}} \cdot t_{\text{х}}, \text{ (сония)}, \quad (1)$$

дар ин ҷо: $t_{\text{к}}$ – вақти сарфшуда барои иҷрои амалиёти кандани хок (грунт) аз замин тавассути олоти корӣ (бел), сония; $t_{\text{нл}}$ – вақти сарфшуда барои иҷрои амалиёти ҳамворсозии хоки сатҳи замин, сония; $t_{\text{х}}$ – вақти сарфшуда барои ҷойивазкунии автогрейдер, сония; $k_{\text{всн1}}, k_{\text{всн2}}$ – зарифҳои беандоза, ки вақти амалиёти ёридохандаро ифода месозад: бардоштан, фаровардан, ҳолӣ кардан, мавқеъивазкунии грейдер, суръатгирии грейдер, нигоҳдорӣ ва ғайра [2].

Амсилаи математикии давомнокии басти (сикл) кории грейдер дар асоси ифодаи вақти хароҷоткардашуда барои амалиёти асосӣ $t_{\text{к}}, t_{\text{нл}}, t_{\text{х}}$ дар намуди амсилаҳои математикӣ муайян карда мешавад. Мушахассотҳои асосии техникӣ $monm, (N/m)onm, N$, истифодабарӣ $Птах, t_{\text{ц}} min$ ва дигар мушахассотҳои грейдер вобаста аз шароитҳои корӣ дар асоси таҳлилу минималикунонии басти корӣ $t_{\text{ц}}$ ҳисоб карда мешаванд. Бузургиҳои дастрасшуда маълумотҳои ибтидоӣ барои ҳисоб кардани қувваи кашиш, мустаҳкамӣ ва эътимоднокии мошинолот зарур мебошанд.

Бинобар ин, барои бо сифати баланд иҷро намудани корҳои ҳамворкунии замин, ҳамворкунакҳои лазерӣ (муосир) барои тахту ҳамвор намудани хоки заминҳои кишоварзӣ бо ёрии системаи танзимкунаки автоматикӣ, олоти кории мошинолот (бел) танзим карда мешавад, гузаронида шавад. Тавассути чунин мошинолотҳои муосир, ҳангоми пахш кардани хок бо олоти кории ҳамворкунаки лазерӣ фарқи нобаробарии сатҳи майдон ба ± 3 см ё ин ки камтар мебошад [2].



Расми 1.-Агрегати ҳамворкунаки лазерии муосир

Барои тахту ҳамвор намудани хоки майдони кишт, тавассути мошинолотӣ ҳамворкунаки лазерии муосир, ба ҳамворкунак таҷҳизотҳои зерин дохил мегардад: дастгоҳи интиқоли лазерӣ (Нивелир); қабулкунаки лазерӣ (Ресивер); панели идоракунии; дастгоҳи электрогидравликӣ.

Дастгоҳи интиқоли лазерӣ- дастгоҳ бо нури лазерии даврзананда бо таври ҳамвории уфуқӣ амал мекунад. Дастгоҳи мазкур бо таври даврзанӣ дар ҳудуди аз 300 то 1000 метр даврзанӣ таъсири худро мерасонад.



Расми 2.-Дастгоҳи интиқоли лазерӣ (Нивелир)

Албатта, диаметри таъсири нур дар масофаҳои гуногун аз рӯи истеҳсоли корхонаҳои истеҳсолкунанда фарқ мекунад (расми 2).

Дар шароити майдонҳои кишти заминҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи андозаи 300-800 м қабул кардан мумкин аст. Дастгоҳи лазерӣ (Нивелир) дар майдони кишт, мучаҳаз карда шуда, дар атрофи дастгоҳ, агрегати ҳамворкунак дар масофаи муқарраргардида ҳаракат карда, заминро тахту ҳамвор мекунад [3].

Қабулкунаки лазерӣ (ресивер) -барои қабули нур аз дастгоҳи лазерӣ (Нивелир) ва табдил додани он ба нуқтаи электрикӣ барои интиқол ба панели идоракунӣ пешбинӣ шудааст. Ин дастгоҳ, фотоэлементҳое, ки дар қабулкунаки лазерӣ гузошта шудаанд, мавқеи ҳамвории релефи майдонро, ки аз тарафи дастгоҳи лазерӣ нишон дода шудааст, қайд карда, огоҳиро ба ҳамворкунак барои поён ва боло бардоштани олости қорӣ (бел) мерасонад [3].



Расми 3. -Қабулкунаки лазерӣ (ресивер)

Ҷойгиршавии қабулкунаки лазерӣ дар болои тири бели ҳамворкунак васл карда мешавад.

Панели идоракунӣ. Вазифаи панели идоракунӣ (агрегат) сигналҳои аз қабулкунандаи лазерии қабулшударо иҷро карда, вобаста ба мавқеи ҷойгиршавии сатҳи ҳамвории зарурӣ боло ё ин ки паст аст, панели идоракунӣ ба сарпӯши (клапан) электрогидравликӣ фармоиш медиҳад. Панели идоракунӣ дар утоқи (кабина) тракторҳо мучаҳаз шуда, дар ҳолати автоматӣ ва ҳам дар ҳолати дастӣ қор карда метавонад [3].



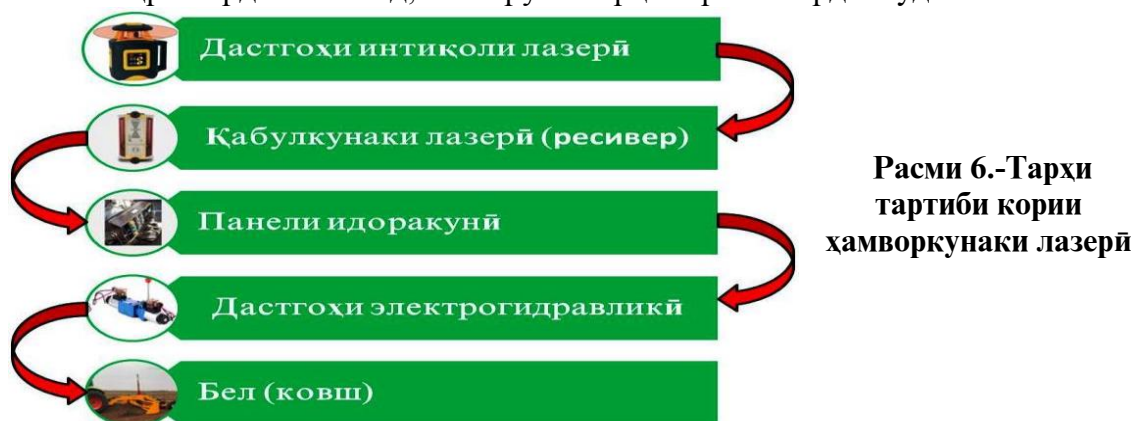
Расми 4.- Панели идоракунӣ

Дастгоҳи электрогидравликӣ-барои табдил додани сигнали электрикӣ ба бели ҳамворкунак пешбинӣ шудааст. Қубурҳое, ки ба гидросилиндр мераванд, аз сарпӯши электрогидравликӣ мегузаранд, ки он вобаста ба сигнали панели идоракунӣ баланд ё паст кардани бел (қовш) идора мекунад.



Расми 5.-Дастгоҳи электрогидравликӣ

Тартиби раванди кори ҳамворкунаки лазерӣ бо ёрии системаи танзимкунаки автоматикӣ ичро карда мешавад, ки аз рӯйи тарҳи зерин оварда шудааст.



Афзалиятҳои мошини ҳамворкунаки лазерӣ аз рӯйи технологияи муосир чунин аст: дар андозаи 20-25 фоиз сарфа намудани тарзи обёрӣ (вобаста аз таркиби хокҳо ва меъёри обиёрии зироатҳои кишоварзӣ, захира намудани об аз 500 то 2500 м³ дар як га); боздоштани шӯршавии заминҳои қорам; саривақт обёрӣ кардани зироатҳо; дар муҳлатҳои муқарраргардида нашъунамои яхелаи зироатҳои кишоварзӣ; намии яхелаи хок; боло рафтани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ аз ҳар як га 4-7 сентнер; дар болои як майдони шудгоршуда то 9 маротиба давр задани агрегат кам гаштан, зичии хокро то 80% кам гардонидан ва ғайра [3].

АДАБИЁТ

1. Ибрагимов Н., Техническая инструкция по планировке земель с использованием лазерного нивелира/ Рузимов Ж., Эгамбердиев О. и др. РУ. Ургенч-2012. -28 с.
2. Голубев В.В. Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин: методические указания для самостоятельной работы / В.В. Голубев, А.В. Кудрявцев, А.С. Фирсов – Тверь- 2014. - 5 с.
3. Мажугин, Е. И. Мелиоративные машины: учеб. пособие / Е. И. Мажугин, А. Л. Казаков, Е. А. Ворошко - Минск: РИПО, 2018. - 311 с.

АННОТАЦИЯ

ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИКО-ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЛАЗЕРНОГО ПЛАНИРОВЩИКА В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В статье рассмотрены преимущества лазерного планировщика в почвенно-климатических условиях Республики Таджикистан, относительно правил определения технических характеристик применения, конструкции, процесса работы, сохранения состава почвы, экономии воды (способы орошения), энергетических затрат, улучшение состояния мелиорации земель и соблюдение агротехнических требований к выращиванию сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: лазерный планировщик, прибор, пульт управления, лопата, рабочий орган, лазерный приемник, электрогидравлический, агрегат, машина.

ANNOTATION

RULES FOR DETERMINING TECHNICAL AND USER PARAMETERS OF A LASER LEVELER IN SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The article discusses the advantages of a laser leveler in the soil and climatic conditions of the Republic of Tajikistan, regarding the rules for determining the technical characteristics of application, design, work process, preservation of soil composition, water conservation (irrigation methods), energy costs, improving the state of land reclamation and compliance with agrotechnical requirements for growing agricultural crops.

Key words: laser leveler, device, control panel, shovel, working element, laser receiver, electrohydraulic, unit, machine.

Сведения об авторах:

Ходжиев Бахтиёр Бобоевич - кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой машины и оборудования технологических процессов в агроинженерии Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур.

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тел: (+992) 93-513-35-35, E-mail: moshinho-1946@bk.ru

Сатторов Шариёр Джабборович - кандидат технических наук, доцент, и.о. доцент кафедрой эксплуатация гидромелиоративных систем Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тел: (+992) 93-377-76-60, E-mail: sattorov.sh83@gmail.com.

Джабборов Исмоил Саидмахмадович-докторант (PhD) кафедрой машины и оборудования технологических процессов в агроинженерии Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. Тел: (+992) 200010999, E-mail: sib-599921@mail.ru

Authors Information:

Khojiev Bakhtiyor Boboevich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Machinery and Equipment of Technological Processes in Agroengineering of the Tajik Agrarian University named after Sh.Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, avenue. Rudaki 146. Tel: (+ 992) 93-513-35-35, E-mail: moshinho-1946@bk.ru

Sattorov Shariyor Dzhaborovich - candidate of technical sciences, associate professor, acting associate professor of the department of operation of hydromelioration systems of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave. 146. Tel: (+992) 93-377-76-60, E-mail: sattorov.sh83@gmail.com.

Jabborov Ismail Saidmakhmadovich - PhD student, Department of Machine and Equipment for Technological Processes in Agricultural Engineering, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave. 146. Tel: (+992) 200010999, E-mail: sib-599921@mail.ru

ТДУ-621 01

МЕХАНИЗМИ САЙЁРАВИИ СЕЗИНАГИИ СИНУСӢ

Исоев У.П.¹, Валиев С.З.¹, Шарипов Ф.Б.²

¹ Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур,

² Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи акад М.С. Осимӣ

Калимаҳои асосӣ: *Механизми сайёравӣ – синусӣ, кулиса, роҳнамо, сателлит, насос, муодилаи ҳаракат, қувва, сарчинкунии ниҳоли пахта, захрпошӣ.*

Қор қарда баромадани механизмҳои ҳаракатовари сайёраи синусӣ барои мошинҳои дорупошӣ ва сарчинкунандаи ниҳоли пахта вазифаи муҳими соҳаи назарияи мошинасозии кишоварзӣ мебошад.

Истифодабарии механизмҳои сайёравии синусӣ имконият медиҳад, ки адади печиши пахта зиёд қарда, бо ҳамин аз ҳисоби дорупошӣ ва сарчинкунии сараки ниҳоли пахта ҳосилнокӣ аз ҳар як гектар зиёд қарда шавад. Механизми таҳқиқшаванда барои шустани қисмҳо ва ҷузъҳои мошинҳоро бо воситаҳои маҳлулҳои шӯянда низ истифода бурдан мумкин аст.

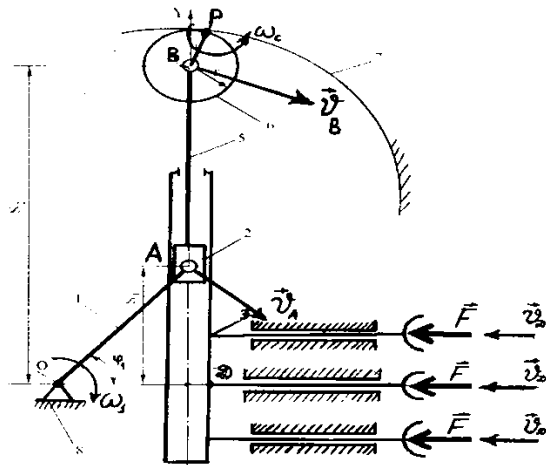
Механизми пешниҳодшуда ба мошинсозӣ, аз ҷумла ба соҳаи мошинасозии кишоварзӣ марбут мебошад ва метавонад ҳамчун ҳаракатовари қорҳои дастгоҳҳои буридани мошинҳои сарчинкунандаи ниҳоли пахта ва ҳамзамон пош намудани пеститсидҳо барои мубориза бо ҳашароти зараррасони кишоварзӣ истифода шавад.

Прототипи ин механизми синусие, ки дорои қачмила, равак, кулисаи дар пайванд бо шток ва поя мебошад [1,2,3].

Қамбудихо дар механизм мавҷуд набудани роҳнамо, сателлит, қарҳи сайёравӣ ва насос барои ба ҳаракат даровардани дастгоҳҳои буранда ва шток мебошад. Барои тақмил додани прототип ва бартараф қардани қамбудихо он механизми сайёравӣ – синусӣ таҳия қарда шуд. Ихтирооти пешниҳодшуда бо расми қаммашуда тақвир шудааст ва дар шакли схемаи кинематикӣ нишон дода шудааст, ки дар он Х ва Y қарҳи координатӣ, r – радиуси сателлит, S₁ – қашти равак, S₂ – қашти равак бо роҳнамо ва φ₁ – қунҷи қардиши қачмила мебошанд.

Механизм аз қачмилаи 1, раваки 2, кулисаи 3 бо штоқи 4, насоси 9, роҳнамои 5, сателлити 6, қарҳи сайёравии 7, пояи 8, насоси 9, шарнирҳои А, В ва О иборат аст. Қачмилаи 1 ба қарҳи шарнирӣ (О ва А) бо қак нӯғ бо пояи 8 ва қигараш бо раваки 2, ки дар кулисаи 3 қойқир аст, пайваст қарда шудааст. Раваки 2 ба воситаи роҳнамо 5 бо шарнири марқазаш В пайваст аст. Сателлити 6, ки дар қад-қади қарҳи сайёравии 7 қарҳ мезанад. Кулисаи 3 ба штоқи 4 ва насоси 9 пайваст қарда шудааст.

Тарзи кори механизм чунин аст: хангоми даврзании качмилаи 1 раваки 2 дар якҷоягӣ бо роҳнамо 5 ба таври амудӣ (қад-қади меҳвари У) ҳаракати мутақобила мекунад ва ҳамроҳи сателлити 6, ки ба роҳнамои 5 чархзананда пайваست шудааст, қад-қади чархи сайёравии 7 давр мезанад, штоки 4-и насоси 9, ки бо кулисаи 3 пайваст карда шудааст, дар қад-қади тири Х ҳаракати ростхатта анҷом медиҳад. Дар ин ҳолат масофаҳои S_1 ва S_2 вобаста ба он тағйир меёбанд. Даврзании качмила имконияти гирифтани тавсифи суръати тағйирёбандаи маркази чархи радифи В – ро медиҳад (расм 1).



Расми 1 –
Схемаи кинема-
тикий ва
динамикӣ ме-
ханизми
сайёравии
синусӣ

Чунин ишораҳо медихем: $O_1A_1=R$ – радиуси чузъи баранда, $AB=l$ – дарозии роҳнамо, $AD=l_1$ дарозии равак, $BP=r$ – радиуси сателлит.

Механизми таҳқиқшавандаро ҳамчун ҳаракатовари узвҳои кори мошинаҳои сарчинкунии ниҳоди пахта истифода бурдан мумкин аст. Қобилияти кори ҳаракатовари кордҳои мошинҳои сарчинкунии ниҳоди пахта асосан бо фаъолияти кордҳои онҳо тавсиф мешавад. Мақсад аз лоиҳакашии механизмҳои нави ҳаракатовар баланд бардоштани самаранокӣ ва баланд бардоштани маҳсулнокии мошинҳои сарчинкунии ниҳоди пахта хангоми буридани сараки ниҳолҳои пахта мебошад.

Схемаи динамикӣ механизми ҳаракатовар дар расм оварда шудааст, ки параметрҳои он чунинанд: $O_1A_2=R_1$ – радиуси чузъи баранда (качмила) 1, $B_1P_1=B_2P_2=r$ – радиуси сателлити 5, $A_1B_1=l_1$ – дарозии равакҳо 2, $\varphi_1 = \omega_1 t$ – кунҷи гардиши звенои ҳаракатовари 1 ва $r=O_1P_1$ – масофаи хати расиши сателлит ва чархи сайёравӣ ба тири даврзании качмила O_1 .

Муодилаи навъи дуҷуми Лагранж барои синфи механизми таҳқиқшаванда бо чунин ифода муайян карда мешавад:

$$\ddot{\varphi} + \frac{0.5 \frac{dJ_{\text{пр}}}{d\varphi_1}}{J_{\text{пр}}} * \varphi_1^2 = \frac{M_{\text{дв}} - M_c}{J_{\text{пр}}} \quad (1)$$

ки дар ин ҷо $\dot{\varphi}_1$ – суръати кунҷии качмила, (p/c); $\ddot{\varphi}_1$ – шитоби кунҷии качмила (p/c²); $J_{\text{пр}}$ – моменти инерсияи овардашудаи ҳаракатовар (кг*м²); $M_{\text{дв}}, M_c$ – моменти ҳаракаткунанда ва моменти муқовимат (кг*м).

Моменти овардашуда мувофиқи [1-3] муайян карда мешавад.

$$M_{\text{пр}} = M_{\text{дв}} - M_c$$

$$M_{\text{пр}} = 3FR \sin \varphi_1 t$$

Пас аз баъзе тағйирот муодилаи (1) чунин шакл мегирад:

$$\ddot{\varphi} + a * \varphi_1^2 = b \sin \varphi_1 t \quad (2)$$

ки дар ин ҷо коэффитсиентҳои тағйирёбанда чунинанд:

$$a = \frac{0.5 \frac{dJ}{d\varphi_1}}{J_{\text{пр}}} \quad b = 3FR$$

Муодилаи (2) муодилаи ғайрихаттӣ ва ғайрирякчинсаи ҳаракати механизми синусӣ дар шакли навъи дуҷоми Лагранж мебошад.

Ҳалли муодилаи ҳаракат барои механизми ҳаракатовари мошинаи сарчинкунии ниҳоди пахта имкон медиҳад, ки он ҳангоми лоихакашии механизми ҳаракатовари кордҳои ин мошинҳо истифода шавад.

Таҳқиқоти тавсифҳои динамикии механизмҳои сайёравии синусии ҳаракатовар барои дорупошакҳо (муборизаи ҳашароти зараррасон) ва машинаҳои сарчинкунии ниҳоди пахта яке аз проблемаҳои асосии лоихакашии машинаҳои кишоварзӣ мебошад. Дар расмҳои динамикии ҳаракатовари механизми сайёраи синусии ҳоли машинаҳои сарчинкунии ниҳоди пахта ва дорупошакҳо, инчунин ҳаракатовари се қисмаи обпошии барои об таъмин менамояд. Муодилаи ғайрихаттӣ (2) ҳаракати механизмҳои сайёраи синусиро ҳал намуда имкони муайян намудани параметрҳои агрегатҳоро медиҳад. Аз ин рӯ, лоихакашии агрегатҳои мошиниро бо сателлит (ротор) ва насос бо сателлит осон мегардонад. Механизми дорои ду насос ва кулиса имкон медиҳад, ки ҳосили зироатҳои техникӣ 5 – 8 фоиз (пахта), инчунин маҳсулнокии раванди обпошӣ зиёд карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Тилоев С. и др. Малые патенты РТ ТҶ 202 Планетарно-синусный механизм, ТҶ 227 Двойной синусный механизм с двойным насосом, ТҶ 268. Двухкулисный планетарно-синусный механизм. – Душанбе 2008-2009. Бюл.53-56.
2. Тилоев С. и др. Автореферати диссертатсияи номзадӣ. Каунас, 1998г. – 18 с.
3. Тилоев С. и др. Материалы I, II и III Международной конференции «Механика – 94», «Механика – 97», «Выбротехника – 98», - Вильнюс, Каунас, 1994, 1997 и 1998 гг.

АННОТАЦИЯ

ТРЕХСЕКЦИОННЫЙ ПЛАНЕТАРНО - СИСУСНЫЙ МЕХАНИЗМ

В данной статье предлагается разработка трехсекционного планетарного синусного механизма привода рабочих органов опрыскивателей и чеканочных машин. Исследования предложенного механизма показали, что он полезен для приводов опрыскивателей и чеканочных машин хлопчатника. Уравнение движения механизма с двумя сателлитами представлено в виде Лагранжа II рода. Решение найденного нелинейного уравнения допускает движение планетарно - синусных механизмов и становится удобным для определения параметров агрегатов.

Использование предлагаемого механизма повышает эффективность и производительность машин для опрыскивания и чеканки хлопчатника.

Ключевые слова: Планетарно - синусный механизм, кулиса, направляющий, сателлит, насос, уравнения движения, сила, чеканка, опрыскивания.

ANNOTATION

THREE SECTIONAL THE PLANETARY-SINE MECHANISMS

This article proposes the development of a three-section planetary sine mechanism for driving the working bodies of sprayers and stamping machines. Studies of the proposed mechanism have shown that it is useful for driving sprayers and cotton minting machines. The equation of motion of a mechanism with two satellites is presented in Lagrange form of the second kind. The solution of the found nonlinear equation allows the movement of planetary-sine mechanisms and becomes convenient for determining the parameters of units.

The use of the proposed mechanism increases the efficiency and productivity of machines for spraying and minting cotton.

Key words: Planetary - sine mechanism, rocker, guide, satellite, pump, equations of motion, force, chasing, spraying.

Сведение об авторе:

Исоев Умар Пирназарович – кандидат технических наук, доцент кафедры энергетических средств и безопасности труда Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур. 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146, Эл. почта, isoev-1965@mail.ru, Тел. (+992) 907212263

Валиев Самаридин Зайнуллоевич – старший преподаватель кафедры энергетических средств и безопасности труда Таджикского аграрного университета им. Шотемур. 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тел. (992) 987200483. E-mail.ru: valiev_vcz@mail.ru

Шарипов Фарход Баротович – кандидат технических наук, и.о. доцента кафедры теоретической механики и сопротивления материалов Таджикского технического университета имени акад. М.С. Осими, Таджикистан, г. Душанбе, улица акад. Раджабовых 10. E. mail. *abdullo.1982@mail.ru* тел. (+992) 918490208

Author information:

Isoev Umar Pirnazarovich – candidate of technical sciences, Associate Professor of the Department of Energy and Occupational Safety, of Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki, 146, E-mail, *isoev-1965@mail.ru*, Tel. (+992) 907212263

Valiev Samaridin Zainuddinovich – senior teacher at the Department of Energy and Occupational Safety of the Tajik Agrarian University. Shotemur. 734003, Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 146. Tel. (992) 987200483. E-mail.ru: *valiev_vcz@mail.ru*

Sharipov Farkhod Barotovich – candidate of technical sciences, acting Associate Professor of the Department of Theoretical Mechanics and Strength of Materials, Tajik Technical University named after Acad. M.S. Osimi, Tajikistan, Dushanbe, academic street. Radzhabov 10. E.mail.*abdullo.1982@mail.ru* tel. (+992) 918490208

УДК 539.27:549.211/549.212

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОЙ СТРУКТУРЫ И ИЗНОСОСТОЙКОСТИ АУСТЕНИТ-МАРГАНЦОВИСТОГО ЧУГУНА ПРИ ТРЕНИИ СКОЛЬЖЕНИЯ БЕЗ СМАЗКИ
ЯСИНОВ Ш.М.¹, УМИРЗОКОВ А.М.¹, АБДУЛЛАЕВ Х.М.²**

¹Таджикский аграрный университет им.Ш.Шотемур

²Таджикский национальный университет

Ключевые слова: *аустенит-марганцовистый чугун, износостойкость, структурная фаза, приработка, интерференционная линия, скольжение, смазка.*

Введение. С практической и прикладной точек зрения важным показателем разработанности методики испытания материалов на изнашивание является полная приработка поверхностей трения образцов, влияющей на разброс и повторяемость результатов опытов [1-3]. Основными показателями приработки являются полное прилегание трущихся поверхностей, постоянство коэффициента трения и установившийся износ.

Известно, что приработка поверхностей трения приводит к их структурным изменениям. Например, в работе [4] было установлено, что в аустенитно-марганцевых чугунах в состоянии отливки в период приработки на поверхностях трения происходит фазовое превращение $\gamma \rightarrow \alpha$. Причём, количественно соотношение этих фаз непрерывно изменяется, достигая определённой величины (насыщения) в конце приработки для каждой нагрузки. В связи с вышесказанным представляет научный и практический интерес выяснение вопроса о возможности установления окончания приработки по постоянству фазового состава (для металлов с неустойчивой структурой) и по ширине интерференционной линии.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на аустенитно-марганцевом чугуне следующего химического состава (%): общее содержание углерода - 3.5; углерода в связанном состоянии - 1.12; углерода в форме графита - 2.38; марганца - 10.67; кремния - 3.69; серы - 0.021 и фосфора - 0.135.

Чугун исследовался в двух состояниях: после отливки и после отжига с последующей закалкой. Отжиг колодок проводился в термопечи при температуре 1000°C, последующая закалка - быстрым охлаждением в холодной проточной воде.

Приработка осуществлялась на машине трения скольжения СМЦ-2 без смазки по схеме соприкосновения - ролик (закалённая сталь) и колодка (исследуемый чугун) при удельных давлениях: 0.50; 1.25 МН/м² и скорости 0.42 м/с. Величина износа в результате приработки определялась по абсолютной потере веса колодки с точностью 0,1 мг. Коэффициент трения скольжения определялся согласно методике [5].

Фазовый состав и степень искаженности чугуна (по ширине интерференционной линии) определялись путем рентгенографирования поверхностей трения колодки на установке УРС-50И. Исследования проводились при рабочем токе 7 мА и напряжении 32 кВ. Применялся марганцевый фильтр для исключения β -излучения. С целью проверки устойчивости работы аппарата и влияния геометрических факторов применялся эталон из того же чугуна после термической обработки. Колебание интенсивности первичного пучка, о котором судили по изменению

интенсивности эталонов, составляло 3-4%, что вполне допустимо, поскольку образцы всегда снимались вслед за эталоном.

Качественный фазовый анализ чугуна проводился по первым порядкам отражения (111) γ -фазы в интервале двойных брегговских углов 52-57° и (110) α -фазы в интервале углов 54-59°. Ширина интерференционной линии определялась по отражению от дальней плоскости (311) γ -фазы в интервале углов $2\theta=122-129^\circ$. На рентгенограмме интерференционные линии γ и α -фаз располагаются очень близко, поэтому для раздельного определения этих фаз применялся графический метод, предложенный в [6]. После определения интенсивностей α - и γ -фаз, находили их отношения и строили зависимость (I_α/I_γ) от пути трения.

Ширина линии на ионизационной рентгенограмме (В) определялась по отношению площади кривой интенсивности (интегральная интенсивность) к высоте ординаты максимума кривой интенсивности на рентгенограмме. Затем, переводя значение В к дуге с радиусом поворота счётчика, строился график изменения «истинной» ширины линии от пути трения.

Результаты и их обсуждение. На рис. 1 приведены изменения коэффициента трения (f), износа колодки (I_k) отношения интенсивностей фаз (I_α/I_γ) во время приработки и износа аустенитно-марганцевого чугуна в состоянии отливки при удельном давлении 0.50 МПа. Из рисунка видно, что при значениях приработки до $4 \cdot 10^4$ оборота коэффициент трения не стабилен, а начиная с $5 \cdot 10^4$ оборота f несколько возрастает и достигает постоянного значения.

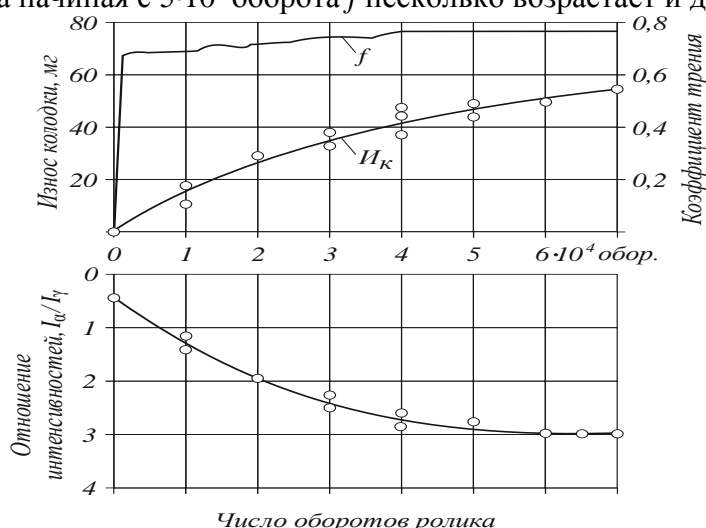


Рисунок 1.- Зависимости коэффициента трения (f), износа (I_k) и отношения интенсивностей фаз (I_α/I_γ) аустенитно-марганцевого чугуна от числа оборотов ролика при удельном давлении 0,5 МПа.

Как видно из рис. 1 (кривая I_k) интенсивность износа колодки в период приработки уменьшается и начиная с $5 \cdot 10^4$ оборотов выпуклая форма кривой износа переходит в наклонную прямую, т.е. наступает установившийся износ. Если судить о приработанности поверхности трения только по постоянству величины коэффициента трения и износа, то можно было считать, что окончание приработки наступает через $5 \cdot 10^4$ оборотов ролика. Однако тщательный осмотр поверхности трения показывает, что не во всех её местах достигается приработанное состояние.

Иная картина наблюдается при рассмотрении кривой изменения отношений интенсивностей α - и γ -фаз во время приработки. Как видно из рисунка, с увеличением числа оборотов ролика (пути трения) отношение (I_α/I_γ) существенно возрастает, т.е. происходит интенсивное превращение аустенита в мартенсит. Стабилизация фазового превращения наступает через $6 \cdot 10^4$ оборотов ролика; при этом количестве оборотов ролика достигается полная приработка поверхностей трения. Уменьшение величины отношения интенсивностей фаз и последующее их постоянство объясняются увеличением площади фактического контакта.

Известно, что с увеличением пути трения площадь фактического контакта поверхностей трения увеличивается. Возрастает количество мартенсита на поверхности трения, как результат пластической деформации в микрообъемах. При дальнейшем увеличении пути трения, сопровождающийся возрастанием площади фактического контакта, коэффициент трения и износ постепенно стабилизируются, а отношение интенсивностей фаз уменьшается. При достижении

постоянства площади фактического контакта отношение фаз на поверхности трения не изменяется. Таким образом, по постоянству отношений фаз наряду с другими показателями (коэффициент трения, установившийся износ) можно более точно определить момент окончания приработки.

В результате изучения приработки аустенитно-марганцовистого чугуна в состоянии отливки при удельном давлении 0.50 МПа в принятых условиях изнашивания получены следующие данные:

- а) продолжительность приработки $6 \cdot 10^4$ оборотов ролика (5 часов);
- б) коэффициент трения - 0,786;
- в) установившийся износ колодки, отнесенный к $1 \cdot 10^3$ оборота ролика - 0,59 мг;
- г) отношение интенсивностей фаз (I_α/I_γ) - 3.

Известно, что предыстория образца оказывает большое влияние на параметры структуры и износостойкость чугуна [7]. На рис. 2 приведены зависимости коэффициента трения, износа, ширины линии (311) γ - фазы от времени приработки для чугуна после отжига и последующей закалки при удельном давлении 1.25 МПа. Как видно, для этого состояния чугуна кривые изменения коэффициента трения и износа подобны кривым изменения этих величин для чугуна в состоянии отливки (рис. 1 и 2). Коэффициент трения и износ становятся постоянными через $4 \cdot 10^4$ оборотов ролика, однако при этом полной прилегаемости трущихся поверхностей не было достигнуто (при визуальном наблюдении). Образцы прирабатывались до полного соприкосновения поверхности трения.

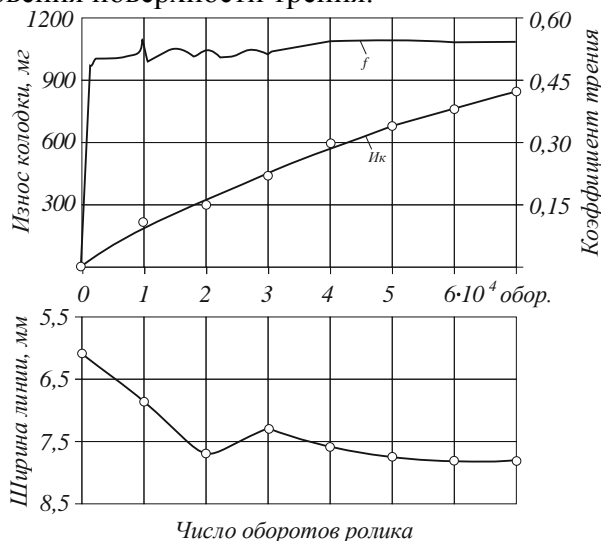


Рисунок 2. -Изменение коэффициента трения (f), износа (I_k) и ширины линии (311) γ - фазы во время приработки и установившегося износа аустенитно-марганцового чугуна после отжига с последующей закалкой при удельном давлении 1,25 МПа

Наличие максимума на кривые изменения ширины линии (311) γ - фазы в зависимости от пути трения (рис. 2, нижняя кривая) можно объяснить, рассматривая механизм износа поверхности трения металла. В начальный период приработки, вследствие локальности контакта поверхности трения, фактически удельное давление будет больше, чем номинальное (нагрузка, отнесенная к контурной площади). Вследствие повышенного удельного давления поверхностный активный слой металла упрочняется. По достижении максимального упрочнения, при определённом числе оборотов ролика (пути трения), активный слой поверхности трения удаляется, а образовавшийся новый поверхностный слой вначале не имеет той степени искаженности кристаллической структуры, какую имел удаленный слой металла. В этом новом слое начинается рост искажений структуры (уширение линии) до установившегося процесса изнашивания. К моменту постоянства ширины линии (через $5 \cdot 10^4$ оборотов) практически наступает полная прилегаемость поверхностей трения.

В результате изучения приработки аустенитно-марганцовистого чугуна после от отжига с последующей закалкой при удельном давлении 1,25 МПа установлено:

- а) продолжительность приработки - $5 \cdot 10^4$ оборотов (4 часа);
- б) коэффициент трения - 0,540;
- в) установившийся износ колодки, отнесенный к $1 \cdot 10^3$ оборотам ролика - 14,5 мг;

г) ширина линии (311) γ - фазы – 7,90 мм.

Для других удельных давлений показатели приработки также характеризуются постоянством отношения интенсивности фаз и ширины интерференционной линии [8, 9].

Таким образом, суждение об окончании приработки по постоянству ширины линии в дополнение к существующим методам дает возможность более точно установить окончание приработки и начало установившегося износа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кригельский И.В. Трение и износ. М.: Машиностроение, изд. 2-е перераб., 1968. – 480 с.
2. Каримов Н.К. Испытание на износостойкость деталей опорных колос сеялок. Известия ВУЗов. Серия машиностроение, 2013. -№3. -С.3-6.
3. Попов Д.А., Хрипченко М.С., Агарков С.Д. Метастабильная структура аустенитного марганцовистого сплава и перспективы создания деталей на его основе. Воронежский научно-технический вестник. 2021.-№1(35). -С.33-40.
4. Лядский В.Б. Фазовые превращения при трении скольжения аустенитного марганцовистого чугуна. Труды ТСХИ, Душанбе, 1964. -Т.3. -С.121-125.
5. Кригельский И.В., Добычин М.Н., Комбалов В.С. Основы расчетов на трение и износ. М.: Машиностроение, 1977. -526 с.]
6. Абдуллина З.М., Терминасов Ю.С. Применение рентгеновских лучей к исследованию материалов. Л.: ЛГУ, 1962. - Вып.29. - С.29-36.
7. Натанов Б.С. Термическая обработка металлов. Киев: Виша школа, 1980. -288 с.
8. Ли Бон-Гир. Сравнительная износостойкость аустенитного марганцовистого чугуна при трении без смазки/ Бон-Гир Ли, В.Б. Лядский// Вопросы механизации. Труды ТСХИ, Т.16. Душанбе, 1972. -С.227-232.
9. Ясинов Ш.М. Обоснование технологических и эксплуатационных свойств аустенитно-марганцовистых износостойких чугунов. Теоретический науч-практич. журнал Земледелец, 2024. - №1(102). - С.104-107.

АННОТАЦИЯ

ОМУЗИШИ СОХТОРИ ФАЗАВӢ ВА ФАРСУДАНАШАВАНДАГИИ ЧӢЯНИ АУСТЕНИТИИ МАНГАНДОР ҲАНГОМИ СОИШИ ЛАҒЖИШ БЕ РАВҒАНИ МОЛИДАНИ

Дар мақола сохтори фазавии чӯяни аустенитии мангандор ҳангоми соиши лағжиш бе равғани молиданӣ бо усули таҳлили рентгенӣ омӯхта шудааст. Ба мақсад мувофиқ будани истифодаи ин усул барои омӯзиши коршоямии чӯяни аустенитии мангандор дар ҳолати рехтагарӣ ва баъд аз гармкунӣ бо сахтшавии минбаъда асоснок карда шудааст. Усули муайян намудани ба кор омодашавӣ аз рӯи доимӣ мондани таносуби фазаҳо ва паҳноии хати интерференсионӣ пешниҳод шудааст, ки он имкони аниқтар муайян намудани сарҳадҳои хотимабӣ ба кор омодашавӣ ва раванди хӯрдашавии барқароргардидаро фароҳам меоварад. Имкони истифодаи усули пешниҳодшуда барои омӯзиши фарсудашавии металлҳои дигар, ки ба тағиребии фаза ва парчин ҳангоми соиш майлдоранд, муқаррар карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: чӯяни аустенитии мангандор, фарсуданашавандагӣ, фазаи сохторӣ, тобоварӣ ба хӯрдашавӣ, хати интерференсионӣ, лағжиш, равғани молиданӣ.

АННОТАЦИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОЙ СТРУКТУРЫ И ИЗНОСОСТОЙКОСТИ АУСТЕНИТ - МАРГАНЦОВИСТОГО ЧУГУНА ПРИ ТРЕНИИ СКОЛЬЖЕНИЯ БЕЗ СМАЗКИ

В статье изучена фазовая структура аустенитно- марганцовистого чугуна (АМЧ) при трении скольжения без смазки методом рентгеноструктурного анализа. Обоснована целесообразность применения указанного метода для изучения приработки аустенитно-марганцовистого чугуна в состоянии отливки и после отжига с последующей закалкой. Предложен способ определения окончания приработки по постоянству в отношении фаз и ширины интерференционной линии, позволяющие установить более точные границы окончания приработки и установившегося процесса изнашивания. Установлена возможность применения предложенного способа для исследования изнашивания других металлов, склонных к фазовым превращениям и наклепу при трении.

Ключевые слова: аустенит-марганцовистый чугун, износостойкость, структурная фаза, приработка, интерференционная линия, скольжение, смазка.

ANNOTATION

STUDY OF PHASE STRUCTURE AND WEAR RESISTANCE OF AUSTENITE-MANGANESE CAST IRON UNDER SLIDING FRICTION WITHOUT LUBRICATION

The paper studies the phase structure of austenitic-manganese cast iron under sliding friction without lubrication by X-ray structure analysis. The expediency of application of the specified method for studying the running-in of austenitic-manganese cast iron in the state of casting and after annealing with subsequent hardening is substantiated. The method of determining the end of running-in by constancy in relation to phases and width of the interference line is proposed, which allows to establish more accurate boundaries of the end of running-in and the established process of wear. The possibility of application of the proposed method for the study of wear of other metals prone to phase transformations and riveting under friction is established.

Key words: *austenitic-manganese cast iron, wear resistance, structural phase, running-in, interference line, sliding, lubrication.*

Сведения об авторах:

Ясинов Шамсидин Маматович, старший преподаватель кафедры «Технический сервис и ремонт машин» Таджикского аграрного университета, им. Ш. Шотемур, 734003, Республики Таджикистана, города Душанбе, проспект Рудаки, 146, yasinovs47@mayl.ru. Тел. (+992) 918624165.

Умирзоков Аҳмад Маллабоевич - к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис и ремонт машин» Таджикского аграрного университета, им. Ш. Шотемур, 734003, Республики Таджикистана, города Душанбе, проспект Рудаки, 146, ahmad.umirzokov@mayl.ru. Тел. (+992) 908877007.

Абдуллаев Хасан Муминджонович - доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики твердого тела профессор Таджикского национального университета, 734025, город Душанбе, проспект Рудаки, 17. E-mail: KhAbdullaev@bk.ru. Тел. (+992)917147979

Information about authors:

Yasinov Shamsidin Mamatovich. Senior teacher Department of Technical Service and Machine Repair, Tajik Agrarian University named after. Sh. Shotemur, 734003, Republic of Tajikistan. Dushanbe. Rudaki Avenue. 146. yasinovs47@mayl.ru. Tel. (+992) 918624165.

Umirzokov Ahmad Mallaboevich, candidate of technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technical Service and Machine Repair, Tajik Agrarian University named after. Sh. Shotemur, 734003, Republic of Tajikistan. Dushanbe. Rudaki Avenue. 146. ahmad.umirzokov@mayl.ru. Тел. (+992) 908877007.

Abdullaev Khasan Mumindzhonovich - Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Department of Solid State Physics. 734025, Dushanbe, Rudaki Avenue, 17. Tajik National University. E-mail: KhAbdullaev@bk.ru. Tel. (+992) 992917147979

ТДУ 631.332.7

ҲИСОБ ВА ТАРҲИ АСБОБИ КИШТКУНАНДАИ МОШИНИ КАРТОШКАШИНОНИИ ХУРДҲАЧМ

Чабборов И.С.-доктарант (PhD)-и ДАТ ба номи Шириншоҳ Шохтемур

Калимаҳои асосӣ. *тарҳ, асбоб, мошин, хурдҳаҷм, лӯнда, лоиҳа, қошук, тир, соиш, ҳисоб.*

Солҳои охир вобаста ба шароити нави иқтисодӣ - бозоргонӣ ва гузариш ба шаклҳои нави хоҷагидорӣ дар соҳаи механиконию кишоварзӣ мафҳуми нав – механиконию хурд пайдо шуд. Гузариш аз собиқ колхозу совхозҳо ба хоҷагиҳои хурди фермерӣ бо якбора ихтисор шудани масоҳати кишт муҳандисонро водор менамояд, ки ихтироъ, тарҳрезӣ ва истехсоли мошинолотҳои хурдҳаҷмро ба роҳ монда, бо ин васила механиконию корҳои сахроиро дар заминҳои масоҳаташон хурд бо хароҷоти камтарини сӯзишворию энергетикӣ таъмин намоянд [1].

Ҳосилнокии картошка ва ғундоштани ҳосили он аз тарзи омода намудани хок ба кишт вобастагии калон дорад.

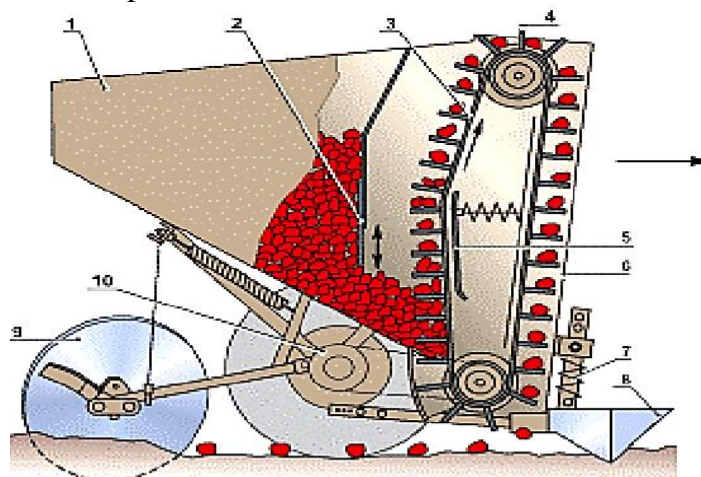
Аз натиҷаи таҳқиқоти назариявӣ ва саҳроӣ маълум карда шуд, ки дар ҷараёни тараққиёти мошинолотҳои картошкашинон намудҳои бисёри асбобҳои картошкабарорак-картошкашинонак, ки марҳилаи аввали картошкашинониро таъмин месозанд, пешниҳод шудаанд. Ин асбобҳо аз рӯи нишондодҳои ба монанди сохт, тарзи гирифтани лӯндаи картошка ва ғайра ба синфҳо ҷудо мешаванд. Аз рӯи сохт онҳо элеваторӣ ва ротатсионӣ мешаванд. Асбобҳои элеваторӣ дар намуди тасма ё занҷири беохир, ки дар онҳо қошукҳо васл шудаанд, пешниҳод гардидаанд. Мондани лӯндаҳо ба дохили қошук бо ду тарз иҷро мешаванд: дастӣ ва автоматӣ, ки барои лӯндаҳои кишти

бахорӣ истифода мешаванд. Барои картошкаи неш надошта асбобҳои ротационӣ тавсия мешаванд [2].

Асбоби картошкабарораки машинолоти хурдҳаҷми лоиҳавӣ дар намуди тасмаи транспортёри беохир иҷро ва дар он қошукҳо устувор шудаанд (расми 1). Ҳангоми даврзании чархи машинолот 10 тавассути ғалтақҳои пешбар ва пайра, тасмаи транспортёр 3 ба ҳаракат мебарояд, қошукҷаҳои 4, ки дар транспортёр устувор мебошанд ба дохили зарф 1 дохил шуда, аз дохили анбуҳи лӯндаҳо гузашта, як адад лӯндаро гирифта, боло рафта, онро ба даҳанаи омочак меандозад. Хамин тарз, даврнокии кори асбоби кишткунандаи картошкашинонак аз се марҳила иборат аст: гирифтани лӯнда аз селайи картошка, ки дар дохили зарфи захираи лӯдаҳои картошка мебошад, баровардани лӯндаи картошка ба боло ва партофтани он ба даҳанаи омочак. Ритмнокии мурағтаби ин амалиётҳо баробар тақсимшавии лӯндаҳои картошкаро дар даруни ҷӯяк таъмин месозанд [1].

Гирифтани лӯндаи картошка (марҳилаи аввал) тавассути қошук, ҳангоми гузаштан аз дохили анбуҳи тухмӣ аз омилҳои бисёр, пеш аз ҳама аз андозаи лӯнда ва суръати даврзании транспортёр вобастагӣ дорад. Илова бар ин, нисбати шароити кори қошук чунин омилҳо ба монанди роғи (зазор) байни қошук ва девори таги зарфи захиравии картошкаи тухмӣ ва деворҳои он, ғафсии анбуҳи картошка дар болои қошукҳо ва ғ. Аз ин хотир яхела будани лӯндаҳо моҳияти калон дорад.

Расми 1. Асбоби кишткунандаи машинолоти лоиҳавӣ: 1-зарф; 2-танзимак; 3-тасмаи транспортёр; 4-қошук; ғалтақи пайрав; 5-кашаки танзимаки тасма; 6-девори элеватор; 7-танзимаки хокпӯшон; 8-хокпӯшон; 9-хаткушо; 10-чархи тая-ҳаракатдиҳандаи асбоби кишткунанда.



Таҷрибаҳо нишон медиҳанд, ки тавассути қошукҳо эътимоднок гирифташавии лӯндаҳо ҳангоми 40-100 грамм будани картошкаи тухмӣ таъмин мешавад. Картошкаҳои аз 100 грамм калон дар болои қошук нигоҳ доштанишон мушкил мешавад, лӯндаҳои аз 40 грамм хурд дар дохили қошук ду ё се донагӣ мебароянд.

Барои кам кардани ҳолатҳои осебҳои лӯндаҳои картошка, роғи байни деворҳои таги зарфи ғизодиҳанда (зарфи захираи картошка) ва нӯги қошукҳои картошкагир бояд ҳамагӣ 3-5 мм бошанд. Бинобар сабаби он, ки лӯндаҳои картошкаи тухмӣ андозаҳои гуногун доранд, ин роғ бояд танзимшаванда бошад [3].

Лӯндаҳое, ки ба дохили қошук мебароянд, ҳангоми ҳаракат ба боло ба муқовимати анбуҳи картошкаҳо гирифтос шуда, ба таги қошук ва деворҳои он фишор меоваранд. Бинобар сабаби он, ки қошуқи картошкагир намуди қавҷат (криволинейный) дорад таҳти кунҷи α ба тарафи тасмаи транспортёр моиласт, хавфи дармони лӯнда ба миён омаданиш мумкин аст (расми 2).

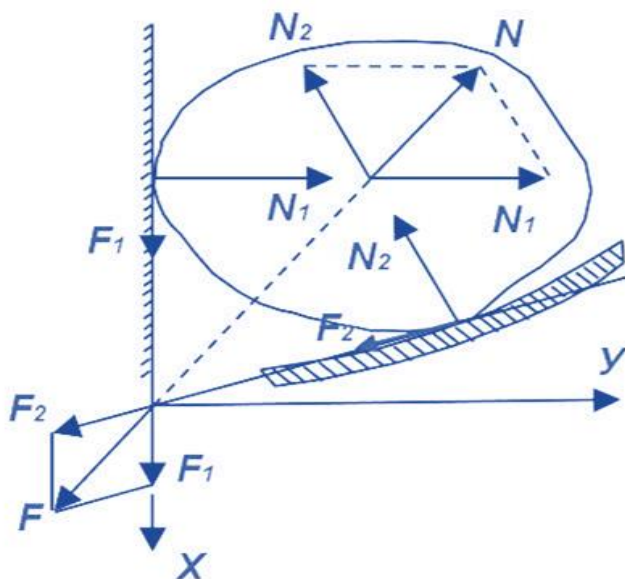
Бигзор реаксияи девори қошук ва таги он нисбати лӯнда мувофиқан N_1 ва N_2 бошанд, инчунин фарз кардем, ки кунҷҳои соиши лӯнда нисбати таги қошук ва девори он яхеланд. Дар ин ҳолат қувваи соиши ташкилбандаи байни лӯнда ва девор мувофиқан мешаванд $F_1 = N_1 \operatorname{tg} \varphi$ ва $F_2 = N_2 \operatorname{tg} \varphi$. Қувваҳои баробартаъсиркунандаи N , N_1 ва N_2 ҳаракат менамоянд, ки лӯндаро ба берун тела диҳанд, аммо қувваҳои баробартаъсиркунанда F , F_1 ва F_2 баръакс лӯндаро дар ҷояш нигоҳ доштани мешаванд. Имконияти нигоҳдории лӯнда ислоҳ мешавад агар шарт

$$N \geq F \quad (1)$$

риоя шавад.

Вектори N -ро ба самти вектори N_1 ва бо тарзи амудӣ нисбати он, инчунин вектори F -ро ба самти вектори F_1 ва бо тарзи амудӣ нисбати он тарҳрезӣ намуда, аз ифодаи (1) ду шароит дастовард мешавем, ки онҳо ҳозир набудани дармонии лӯнда ро муайян месозанд:

$$N_1 - N_2 \cos \alpha \geq F_2 \sin \alpha, \quad N_2 \sin \alpha \geq F_1 + F_2 \cos \alpha \quad (2).$$



Расми 2.-Нақшаи гирифташавии лӯндаи картошка тавассути қошук.

Шартҳои (2)-ро бевосита иҷро кардан мумкин аст, агар қувваҳои N_1 ва N_2 , инчунин F_1 ва F_2 -ро дар тирҳои x ва y тарҳрезӣ намоем.

Нобаробарии (1, 2)-ро яқоя ҳал намуда, бо назардошти он, ки $F_1 = N_1 \tan \varphi$ ва $F_2 = N_2 \tan \varphi$, (φ -кунҷи соиш), баъди сода карда тағйир додан меёбем, ки

$$\alpha \geq 2\varphi \quad (3)$$

Барои лӯндаҳои картошка $\varphi_{max} \approx 30 - 35^\circ$ [4], барои ҳамин $\alpha \geq 60 - 70^\circ$.

Ҳамин ҳел, намуди қачхатагии сатҳи қошукҳои картошкагиру картошкашинон тавассути дигаргунсозии кунҷи α дар андозаи $\alpha_{min} < \alpha < \alpha_{max}$ тавсия дода мешавад.

АДАБИЁТ

1. Сафаров М., Мироқилов Ҷ.Ҷ., Ҳочиев Б.Б. Технологияи механиконидашудаи парвариши картошка дар қитъаҳои хурдандоза/тавсияномаи Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механикони кишоварзии АИКТ, протоколи №02 аз 24.02.2023.
2. Лурье А.Б., Грамбчевский А.А. Расчет и конструирование сельскохозяйственных машин.- Ленинград: «Машиностроение», Ленинградское отделение, 1977 г. С. 204-214.
3. А.Б. Лурье. Об уравнениях движения навесных сельскохозяйственных агрегатов. Записки ЛСХИ. -Т.96, 1965- С.25-27.
4. Сафаров М., Мироқилов Ҷ.Ҷ., Ҳочиев Б.Б., Сафаров Т.М. Тарҳрезии соҳти мошинолоти хурдҳаҷм барои тартиб додани пушта ва ҷўяқҳои обмонӣ истифодашавӣ ва баҳоидиҳои сифати кори он/ Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии «Кишоварз» (Земледелец) Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемури Душанбе, 2023.- №3 (100).- С. 109-113. ISSN 2074-5435.

АННОТАЦИЯ

РАСЧЕТ И КОНСТРУКЦИЯ ПОСАДОЧНОГО АППАРАТА МАЛОГАБАРИТНОЙ ПРОЕКТНОЙ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКИ

В статье определено, что посадочный аппарат малогабаритной проектной картофелесажалки, согласно требованиям, может принимать внутрь ложки клубни картофеля от 40 до 100 г., а за счет изменения угла α в величине $\alpha_{min} < \alpha < \alpha_{max}$, он забрасывает клубень картофеля в почву на заданную глубину.

Ключевые слова: конструкция, аппарат, машина, малогабаритная, клубни, проект, ложка, ось, трение, расчет.

ANNOTATION

CALCULATION AND DESIGN OF PLANTING APPARATUS OF SMALL-SIZED PROJECT POTATO PLANTER

The article defines that the planting device of a small-sized design potato planter, according to the requirements, can take from 40 to 100 g of potato tubers inside the spoon, of potato depth and by changing the angle α in the value $\alpha_{\min} < \alpha < \alpha_{\max}$, it throws the potato tuber into the soil to a given depth.

Key words: *design, apparatus, machines, small size, tubers, project, spoon, axis, friction, calculation.*

Сведения об авторе:

Джабборов Исмоил Саидмахмадович-докторант (PhD) кафедры машины и оборудования технологических процессов в агроинженерии Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. Тел: (+992) 200010999, Email: sib-599921@mail.ru

Author Information:

Jabborov Ismail Saidmakhmadovich - PhD student, Department of Machine and Equipment for Technological Processes in Agricultural Engineering, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave. 146. Tel: (+992) 200010999, Email: sib-599921@mail.ru

УДК 620.92:626.81/.84:626.833

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЛНЕЧНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ЯВАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Рахматиллоев Р., Рахматиллоев Ф.М., Мирзоев Ш.И.

¹**Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур**

Ключевые слова: *энергетическая эффективность, альтернативные источники энергии, солнечные системы водоснабжения, капельное орошение, борьба с эрозией почв.*

Введение. Хотя первые насосы для подъема воды, работающие на солнечных батареях, были установлены в конце 1970-х годов, тем не менее, только в 2009 году цены на солнечные панели начали резко снижаться, что сделало солнечные технологии доступными для сельскохозяйственных целей. С тех пор началась гонка за разработкой более мощных и эффективных систем водоснабжения.

В фотоэлектрических насосных системах первого поколения использовались центробежные насосы, обычно приводимые в действие двигателями постоянного тока, или двигателями переменного тока с регулируемой частотой, с проверенной долгосрочной надежностью и гидравлическим КПД, варьирующимся от 25% до 35%. В фотоэлектрических насосных системах второго поколения появились объемные насосы, винтовые насосы и диафрагменные насосы для небольших объемов воды, которые обычно характеризуются более низкими требованиями к входной мощности фотоэлектрических систем, меньшими капитальными затратами и более высоким гидравлическим КПД [1].

В начале использования солнечных систем орошения (ССО) в сельском хозяйстве на многих пилотных объектах, возникали незначительные проблемы, которые были включены в отчетах проектов, финансируемых Всемирным Банком [2]. Эти относительно небольшие проблемы, которые не давали возможности широкого распространения солнечных насосов для орошения сельскохозяйственных культур, включали:

- Неправильная проводка;
- Клеммы, которые не обеспечивают надежного электрического соединения;
- Выход из строя электронной схемы (из-за перегрева или перегрузки);
- Возможность угрозы безопасности, из-за опасного напряжения постоянного тока;
- Сломанные защитные стекла модуля (как при транспортировке, так и на месте);
- Всасывающие трубопроводы, задерживающие воздух в полостях;
- Нижние клапаны заклинивают или протекают;
- Ненадлежащая упаковка для транспортировки.

Большинство этих проблем сейчас, в значительной степени, устранены. В 2009 году, когда мир восстанавливался после глобального финансового кризиса, стал поворотным моментом для водных насосов, работающих на солнечной энергии. Цена на солнечные панели резко снизилась, что сделало более крупные солнечные насосные системы доступными для сельскохозяйственного сектора. С тех пор началась гонка за разработкой более мощных и эффективных систем; каждый год более крупные насосы, представленные на рынке, могут забирать воду с большей глубины. Рыночный потенциал, как для малых, так и для крупномасштабных систем огромен. В современной технологии солнечной насосной установки, используются электронные системы и интеллектуальное программное обеспечение, которые еще больше увеличили выходную мощность, производительность и общую эффективность ССО. Ключевым устройством теперь является электронный контроллер, который адаптирует доступную мощность от солнечного генератора к солнечному насосу. Помимо функции управления, он предоставляет входы для мониторинга в реальном времени различных параметров, таких как уровни воды в скважине и резервуарах для хранения, а также скорость подачи воды насосом [3].

Каждый год на рынке появляются более крупные насосы, которые могут откачивать воду с большей глубины. Потенциал рынка, как для малых, так и для крупномасштабных систем велик. Цены продолжают падать. Международное агентство по возобновляемым источникам энергии прогнозирует снижение затрат на электроэнергию, вырабатываемую солнечными панелями, к 2025 году на более 59%, по сравнению с ценами 2015 года [4].

В мае 2015 года, ФАО организовал в штаб-квартире в Риме международный семинар: о перспективах солнечных оросительных систем в развивающихся странах. В семинаре, где участвовали более 60 экспертов из различных стран и ведущих организаций. Во время семинара были представлены ряд рекомендаций для следующих шагов, включая «Необходимость проведения более углублённые тематические исследования эффективности ССО, чтобы сравнить и сопоставить жизненные циклы / затраты ССО в различных средах / странах, а также рассмотреть комплексные подходы, такие как взаимосвязь между водой и энергией, продуктами питания и устойчивыми средствами к существованию».

В апреле 2018 года, в Риме ФАО был организован международный форум по солнечным технологиям для малого сельского хозяйства и управления водными ресурсами, где были представлены возможности и проблемы применения солнечных технологий в маломасштабных сельских хозяйствах и вопросы, связанные с управлением водными ресурсами. Также, во время форума, был запущен инструмент - ССО, разработанные ФАО и её партнёрами для расширения использования солнечных технологий на небольших фермерских участках, и представлен глобальный обзор о преимуществах, и рисках при использовании солнечных систем водоснабжения для орошения с/х культур.

Инструментарий для проектирования систем орошения, работающим на солнечной энергии, предназначен для того, чтобы консультанты, поставщики услуг и специалисты-практики в области распространения солнечных систем орошения могли предоставить обширные практические рекомендации конечным пользователям, в частности фермерам, политикам и финансистам.

Таким образом, можно свести к минимуму риски, связанные с эффективностью системы, финансовой жизнеспособностью и неустойчивым использованием водных ресурсов. Инструментарий работает в реальном режиме и состоит из информационных модулей, дополненных удобными программными инструментами (расчетными листами, контрольными списками, инструкциями).

Согласно отчёту ФАО, ирригационные системы на солнечной энергии указывают на потенциал сокращения выбросов парниковых газов на единицу энергии, используемой для перекачивания воды, более чем на 95%, по сравнению с альтернативами, работающими на дизельном топливе или в электрических сетях, работающих на ископаемом топливе. Данная практика широко распространена в странах ближнего Востока, Индии, Пакистана, Бангладеш, стран континента Африка и других стран.

4 Сводный лист													Номер фермы: 1	
Водопотребление сельскохозяйственных культур														
С/х культура	Площадь в га	Водопотребление сельскохозяйственных культур [м ³ /день]												
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
Помидор	0,2	-	-	-	-	5,2	12,8	17,5	9,3	-	-	-	-	
Огурец	0,1	-	-	-	-	1,5	5,0	6,8	5,9	1,6	-	-	-	
Дыня	0,2	-	-	-	-	1,1	11,2	14,4	16,4	13,7	4,5	-	-	
Фруктовое дерево - низ	0,5	1,3	-	-	3,4	11,2	21,6	22,8	20,8	17,5	12,1	4,1	1,3	
Не выбран	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	1	1,3	0,0	0,0	3,4	19,0	50,6	61,5	52,3	32,7	16,6	4,1	1,3	
Потребность домашнего скота в воде														
Домашний скот	Ø кол-во голов	Потребность домашнего скота в воде [м ³ /день]												
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
КРС (период лактации)	4,0	0,32	0,32	0,32	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,32	0,32	
Теленок	3,5	0,05	0,05	0,05	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	
Овца	4,0	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02	0,02	
Мурга ва Хурус	10,0	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	
Итого:	21,5	0,4	0,4	0,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,4	0,4	
Общее водопотребление														
С/х культур	1 га	Общая потребность в воде [м ³ /день]												
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
С/х культур	1 га	1,3	0,0	0,0	3,4	19,0	50,6	61,5	52,3	32,7	16,6	4,1	1,3	
Домашний скот	Ø 21,5 голов	0,4	0,4	0,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,4	0,4	
Всего:	1 га и Ø 21,5 голов	1,6	0,4	0,4	4,3	19,9	51,5	62,4	53,2	33,6	17,5	4,5	1,7	

Самая высокая дневная потребность в воде: 62,4 м³/день в месяц Июль. Коэффициент использования насоса: 34%. Годовая потребность в воде в м³: 7 690

Рисунок 2.- Ввод данных для определения водопотребности [7]

Результаты наблюдений. На основании проведенных полевых выездов в Яванский район, были определены: месторасположение участка, резервуар для хранения воды, расстояние от источника воды и другая необходимая информация. Для определения необходимого напора насоса, были определены и заполнены следующие параметры: статистический уровень воды, геодезическая высота до резервуара - точки водораспределения, потеря напора в счетчике и в других частях, требуемое давление в системе орошения диаметр и длина трубопровода, продолжительность солнечного сияния, дневная потребность в воде, количество фитингов и арматуры, необходимой при использовании системы капельного орошения (Рис. 3).

Определение напора насоса			Основные предположения			Фитинги в трубопроводе		
H_{total}	Общий динамический напор		Диаметр трубы:	3	дюйм	Тип фитингов	Кол-во	
H_s	Статический уровень воды	0,3 м	Солн. часы в день:	6	час	Колено 32°	3	
D	Понижение уровня воды	м	Потребность в воде:	62,4	м ³ /сутки	Колено 22,5°	0	
H_e	Перепад высоты до резервуара	35 м	Длина трубы:	230	м	Колено 11,25°	0	
H_t	Высота до впускное отверстие резервуара	м	Объемный расход:	10,40	м ³ /h	Задвижка	1	
H_o	Высота от выхода резервуара	м	Таблица преобразования размеров труб			Колено 90°	4	
H_l	Потери напора в трубопроводе	1 м	дюйм	мм	дюйм	мм	Тройник	1
H_{fl}	Потеря напора в фитингах	0,2 м	1/2	15	2 1/2	65	Переходник	4
H_m	Потеря напора в счетчике	1,2 м	3/4	20	3	80	Фильтр	1
H_f	Потери напора в фильтре / фертигации	м	1	25	4	100	Обратный клапан	1
$H_{плг}$	Давление ирригационной системы	5 м	1 1/4	32	5	125		
Требуемое давление в системе орошения	0,5 бар		1 1/2	40	6	150		
			2	50				
Оценка требований к давлению								
	Micro Sprinkler	0.5-2 bar						
	Sprinkler	2-5 bar						
Pivot	1-3 bar	Traveling gun	2-8 bar					
Drip	0.5-3 bar	Flood	0 bar					

Рис. 3. Результаты ввода данных для определения высоты подъема воды [7]

Используя вышеуказанные данные, была определена манометрическая и геодезическая высота подъема воды. Для определения параметров солнечного генератора и солнечных панелей, необходимо внести данные по высоте подъема воды, объему подаваемой воды, потери снижения мощности солнечной энергии, тип фотоэлектрической батареи. В результате ввода данных, была определена общая площадь поверхности солнечных панелей – 26,3 м² - 35,3 м², определен параметры солнечного генератора, которые составили от 3,95 кВтч до 5,3 кВтч.

Для определения экономической эффективности использования ССВ, по сравнению с использованием дизельного генератора, были введены следующие значения:

- Валюта, используемая для расчета - Сомони,
- Национальная процентная ставка девальвации денег в год – 6%,
- Годовая ставка, используемая для определения приведенной стоимости будущих денежных потоков – 10%,

- Увеличение годового размера прибыли – 10%,
- Ежегодный рост цен на топливо – 5%,
- Общая потребность в воде, в день – 62 м³,
- Валовая прибыль фермерского хозяйства в год – 40000 Сомони/год.

Также, введены исходные данные по закупке, транспортировке, установке и запуску ССО и системы орошения с дизельным генератором (рис.4).

Предположения для:		Стоимость солнечной систем орошения	
Первоначальные капитальные затраты			
Солнечные панели	175 000	Сомони	25
Устройство управления	5 000	Сомони	10
Моторный насос	4 000	Сомони	10
Провода / трубы	2 000	Сомони	20
Водный резервуар		Сомони	Лет
Система орошения	20 000	Сомони	10
Бурение		Сомони	
Установка	20 000	Сомони	
Прочие расходы		Сомони	
Итоговые затраты	226 000	Сомони	
Эксплуатационные расходы			
Затраты на обслуживание в год:	2 000	Сомони	
Эксплуатационные расходы в год:	10 000	Сомони	
Общие затраты в год:	12 000	Сомони	
Кредит			
Сумма займа	-	Сомони	
Процентная ставка	7%		
Срок погашения	5	Лет	
Название банка			

Предположения для:		Затраты на систему орошения с дизельным двигателем	
Первоначальные капитальные затраты			
Генератор	11 000	Сомони	5
Насос	4 000	Сомони	10
Провода / трубы	2 000	Сомони	20
Водный резервуар		Сомони	Лет
Система орошения	20 000	Сомони	10
Бурение		Сомони	
Установка	1 000	Сомони	
Прочие расходы		Сомони	
Суммарные затраты	38 000	Сомони	
Эксплуатационные расходы			
Расходы на топливо в год:	21261	Сомони	
Затраты на обслуживание в год:	1 100	Сомони	
Эксплуатационные расходы в год:	5 600	Сомони	
Общие затраты в год:	27 961	Сомони	
Кредит			
Сумма займа		Сомони	
Процентная ставка			
Срок погашения		Лет	
Название банка			

Выбросы CO ₂ в год:	
Дизель	7484 кг/год
Кoeffициент выбросов:	
Дизель	2,64 кг CO ₂ /литр
Бензин	2,39 кг CO ₂ /литр
Сжиж.Газ	1,67 кг CO ₂ /литр

Предположительные затраты на топливо	
Потребление топлива насосом:	3 л/час
Суточная потребность в воде:	62,40 м ³ /сутки
Объемный расход м ³ / час:	17,83 м ³ /час
Топливо необходимо в сутки:	10,50 л/сутки
Ежегодные поливочные дни:	270 дней/год
Необходимое топливо в год:	2834,77 л/год
Стоимость топлива	7,50 Сомони/л
Стоимость топлива в год:	21 261 Сомони

Рисунок 4.- Стоимость ССО и СО с дизельным двигателем [8]

Таким образом, накопленный денежный поток за срок службы, т. е. за 25 лет для ССО составляет 2,5 млн сомони, что на 30% больше, чем при использовании систем орошения с дизельным двигателем. При использовании ССО за 25 лет чистая текущая прибыль (NPV) составляет 1,2 млн сомони, что является на 36% больше, чем при использовании систем орошения с дизельным двигателем. Несмотря на то, что внутренняя норма прибыли (IRR), при использовании систем орошения с дизельным двигателем, на 12% выше, чем при использовании ССО, эта цифра отнюдь не доказывает преимущество систем орошения с дизельным двигателем. Очень важно отметить, что при эксплуатации систем орошения с дизельным двигателем на 1 га земельного участка, за срок службы может быть выброшено в атмосферу более 187 т эк.СО₂.

Очень важным показателем эффективности использования систем орошения является срок окупаемости капиталовложений. В соответствии с этим показателем, срок окупаемости ССО составляет 6 лет, а для систем орошения с дизельным двигателем капиталовложения окупаются за 2,5 года (рис. 5).

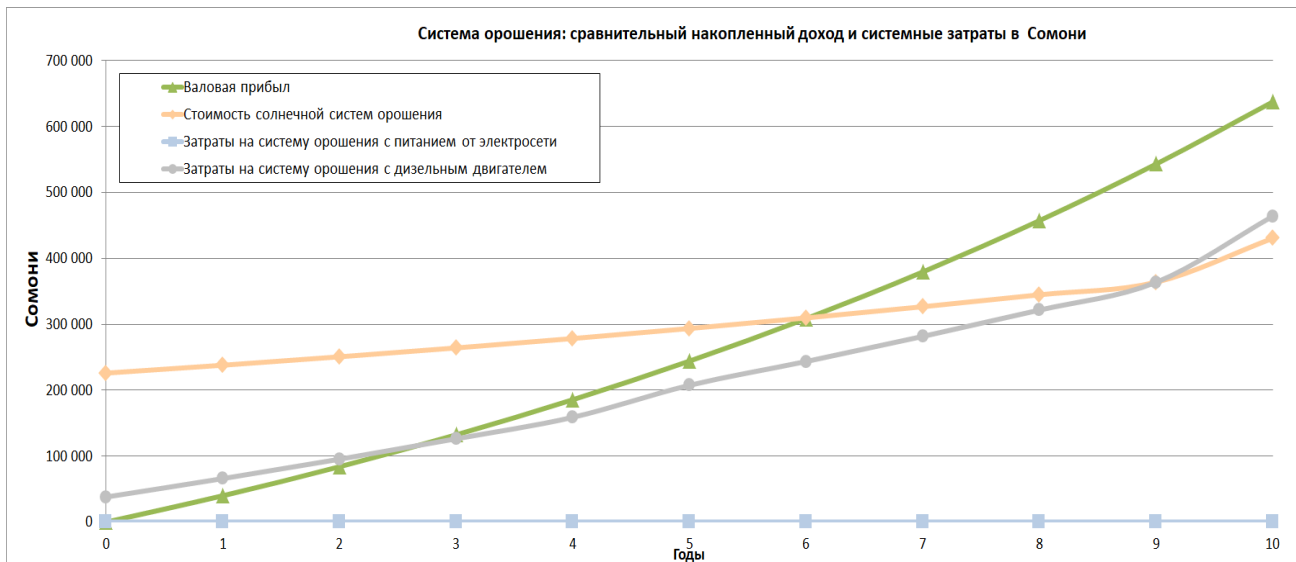


Рис. 5. Срок окупаемости капиталовложения ССО и систем орошения с дизельным двигателем [6]

Выводы

1. Природно-климатические условия Республики Таджикистан, в том числе условия Яванского района, позволяют производить $4,5 \text{ кВт/м}^2$, в период развития сельскохозяйственных культур.
2. По результатам технико-экономических и экологических расчетов, выявлено, что ССО, по сравнению с системами орошения с дизельным двигателем, являются эффективны и экологически чище. При использовании ССО за 25 лет чистая текущая прибыль составляет 1,2 млн сомони, а при использовании систем орошения с дизельным двигателем дополнительно выбрасывается в атмосферу более 871 т эк. CO_2 парниковых газов.
3. Срок окупаемости капиталовложений при ССО составляет 6 лет, а для систем орошения с дизельным двигателем капиталовложения окупаются за 2,5 года, но с учетом постоянного снижения стоимости солнечных панелей, поощрений и льгот правительств в поддержку использования альтернативных источников зеленой энергии, и постоянного роста стоимости ГСМ, использование ССО, в будущем, будет более эффективным.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чандель С.С. и др. 2015. Обзор технологии солнечных фотоэлектрических систем водонасоса для орошения и общественного питьевого водоснабжения. Обзоры возобновляемой и устойчивой энергетики
2. Халкроу, сэр Уильям. и другие. 1981. Малые ирригационные насосные системы: технический и экономический обзор. Всемирный банк.
3. ФАО. 2018. Ганс Хартунг и Люси Плюшке. Преимущества и риски орошения с помощью солнечной энергии – глобальный обзор.
4. ИРЕНА. 2016. Солнечная насосная установка для орошения: улучшение средств к существованию и устойчивости.
5. https://energypedia.info/wiki/Main_Page
6. https://energypedia.info/wiki/SPIS_Toolbox_-_The_Solar_Alternative
7. Финальный отчет ТАУ им. Ш.Шотемур по оказанию консультационных услуг в рамках проекта ФАО ТСП/ТАЈ/3707/С5: Усиление устойчивости к изменению климата посредством применения систем водоснабжения, работающих на солнечной энергии». Душанбе 2021.
8. Финальный отчет ОО «Барги Сабз» по оказанию консультационных услуг в рамках проекта ФАО ТСП/ТАЈ/3707/С5: Усиление устойчивости к изменению климата посредством применения систем водоснабжения, работающих на солнечной энергии». Душанбе 2022.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ЭНЕРГЕТИКИИ СИСТЕМАХОИ ОФТОБӢ БАРОИ ОБӢРИИ ҚАТРАГИИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ЁВОН

Дар мақола истифодаи аввалиндараҷаи системаҳои обѐрии офтобӣ дар мавзеи хоҷагии деҳқонии «Исоқӣ» воқеъ дар ҷамоати Норини ноҳияи Ёвон зикр шудааст. Натиҷаҳои муқоиса бо системаҳои обѐрии дизелӣ ва таҳлили маълумот дар водии Ёвон нишон доданд, ки системаҳои обѐрии офтобӣ, ки берун аз шабакаи қавваи барқ насб карда шудаанд, интиҳоби аз ҳама сарфақорона, самаранок ва аз ҷиҳати экологӣ тоза барои деҳқонон мебошанд. Онҳо дар давоми 25 сол на танҳо арзиши ҳозираи софӣ 1,2 миллион сомонӣ ба даст меоранд, балки барои муҳити зист хеле тозатаранд. Баръакси ин, системаҳои обѐрии дизелӣ зиёда аз 871 т эк. CO₂ газҳои гулхонаӣ ба атмосфера партов мекунанд.

Хулоса, истифодаи системаҳои обѐрии бо нури офтобӣ самараноктарин ва устувор барои деҳқонон буда, алтернативаи камхарҷ ва аз ҷиҳати экологӣ масъулиятнокро ба системаҳои обѐрии маъмулии дизелӣ пешниҳод мекунад. Афзоиши дастрасии онҳо дар якҷоягӣ бо дастгирии ҳукумат онҳоро ҳамчун ояндаи таҷрибаҳои устувори кишоварзӣ ҷойгир мекунад.

Калимаҳои асосӣ: самаранокии нури, манбаҳои алтернативии нури, системаҳои офтобии обѐрикунӣ, муборизаи зидди эрозияи хок.

ANNOTATION.

ENERGY EFFICIENCY OF SOLAR POWERED IRRIGATION SYSTEMS FOR DRIP IRRIGATION OF CROPS UNDER THE CONDITIONS OF YOVON DISTRICT

The article highlights the pioneering use of solar-powered irrigation systems in the 'Isoki' farming area in Norin Jamoat, Yavan District. The results of the comparison with diesel-powered irrigation systems and the analysis of data in the Yavan district have shown that solar-powered irrigation systems installed off-grid are the most economical, efficient and environmentally friendly choice for farmers. Not only do they generate a net present value of 1.2 million somoni over 25 years, but they are also significantly cleaner for the environment. In contrast, diesel-powered irrigation systems emit over 871 tonnes eq. CO₂ of greenhouse gases into the atmosphere.

In conclusion, the use of solar-powered irrigation systems is the most efficient and sustainable option for farmers, offering a cost-effective and environmentally responsible alternative to conventional diesel-powered irrigation systems. Their increasing affordability, coupled with government support, positions them as the future of sustainable agricultural practices.

Keywords: energy efficiency, alternative energy sources, solar water supply systems, soil erosion control.

Сведения об авторах

Рахматиллоев Раҳмонкул, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры эксплуатации гидротехнических сооружений гидромелиоративного факультета Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, руководитель темы: «Разработка научного обоснования эксплуатации ирригационной инфраструктуры АВП». ГУ «ТаджикНИИГиМ». Республика Таджикистан, тел: (+992) 981012608, адрес эл. почты: rahmonkul@gmail.com;

Рахматиллоев Фотеҳ Мисрбоевич, соискатель кафедры эксплуатации гидротехнических сооружений, гидромелиоративного факультета, Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур. Тел: (+992) 901009030, Email: foteh84@gmail.com

Мирзоев Шамсулло Изатович-кандидат технических наук, доцент кафедры электрификации сельского хозяйства ДАТ им.Ш.Шотемур. Республика Таджикистан. Душанбе, ул. С.Шарифов, 14/1, комната 11. Тел: (+992) 919701426, E-mail: shamsulomirzoev@mail.ru

Information about authors

Rakhmatilloev Rakhmonkul, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Operation of Hydraulic Structures of Hydro-ameliorative Faculty of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. The leader of the theme: "Development of the scientific substantiation of the operation of the WUA irrigation infrastructure". State Institution "TajikNIIGiM". Tel: +992 981012608, email address: rahmonkul@gmail.com;

Rakhmatilloev Foteh Misrboyevich, Applicant of the Department of Operation of Hydraulic Structures of Hydro-ameliorative Faculty of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. email address: foteh84@gmail.com. Tel: +992 901 009030

Mirzoev Shamsullo Izatovich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Electrification of Agriculture, DAT named after Sh. Shotemur. Republic of Tajikistan. Dushanbe, st. S. Sharifov, 14/1, room 11. Тел: (+992) 919701426, E-mail: shamsulomirzoev@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ЗОНЫ ВАХШСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА

Рахматиллов Р, Мирзоев Ш.И.

Таджикский аграрный университет имени Шириншоҳ Шотемур

Ключевые слова: насосная станция, частотное регулирование, энергетические показатели, асинхронные двигатели.

Модернизация каскада насосных станций Вахшской оросительной системы с применением частотных преобразователей (ЧП). В настоящее время частотно-регулируемые электроприводы успешно применяются как на водопроводных, так и на канализационных (со ступенчатым режимом работы) насосных станциях. Опыт внедрения и эксплуатации таких электроприводов в течение более чем 20 лет реально подтверждает эффективность частотного регулирования при его применении в системе орошения: снижается потребление электроэнергии; оптимизируются режимы работы орошаемой сети при сокращении потерь воды; повышается ресурс работы основного оборудования; сокращаются число случаев аварий в напорных трубопроводах насосных станций; сокращаются эксплуатационные расходы.

Максимальная единичная мощность частотно-регулируемых электроприводов, установленных до 2018 г в насосных станциях системы водоснабжения, составляла 250 кВт (0,4 кВ). Последние годы заводы-изготовители производят частотные преобразователи на напряжение 6-10 кВ и мощность электродвигателя до 16000 кВт.

Экспериментальное исследование частотных преобразователей показало, что при неизменности момента на валу электродвигателя, его потребляемая мощность зависит от частоты сети. Так как частота сети постоянная, то для изменения частоты используется частотный преобразователь, который регулирует частоту напряжения подаваемого на электродвигатель от 0 до 80 Гц. График изменения вращающего момента и мощности, по результату эксперимента, приводится на рис. 1.

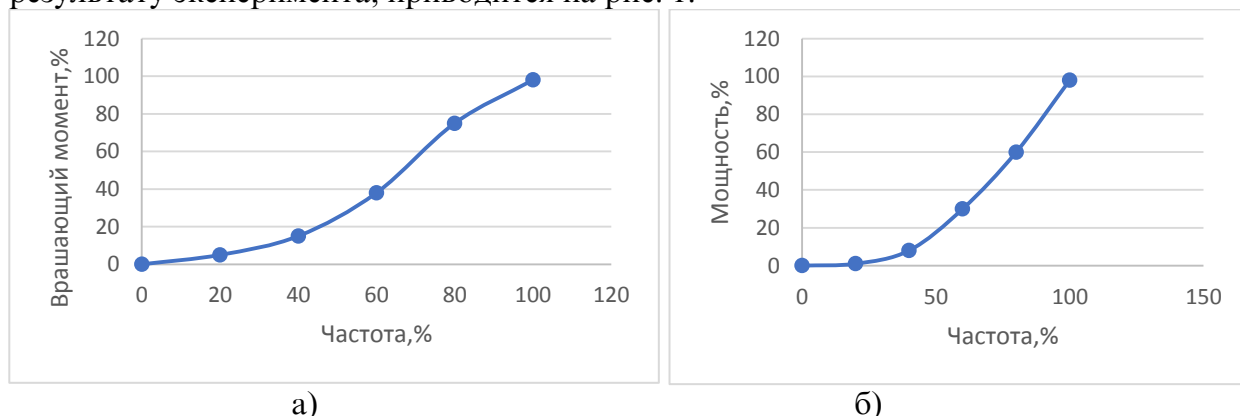


Рисунок 1. -Зависимость вращающего момента (а) потребление мощности (б) электродвигателя от частоты

За счёт точности регулирования расхода воды с использованием частотных преобразователей можно добиться экономии электроэнергии.

Расчёт эффективности при применении частотного преобразователя для регулирования насосного агрегата на насосной станции Уртабуз-1. При установке частотного преобразователя, регулировать частоту электродвигателя насоса можно от 0 до 80 Гц. Известно, что при изменении частоты электрической сети изменяется скорость вращения ротора электродвигателя, в соответствии с нижеследующим выражением [1]

$$n_{\text{двиг}} = \frac{60 \cdot f_{\text{сети}}}{p} \quad (1)$$

где: $f_{\text{сети}}$ - промышленная частота сети, как правило 50 Гц; p - число пар полюсов.

Регулирование скорости электродвигателей переменного тока можно осуществлять различными способами. Например, изменением числа пар полюсов, за счёт сопротивлений в цепи ротора и др. Однако плавное регулирование частоты вращения электродвигателя, можно обеспечить за счёт частотного регулирования.

Частотный преобразователь обеспечивает заданный момент на валу электродвигателя соответствующей частоты (рис. 2).

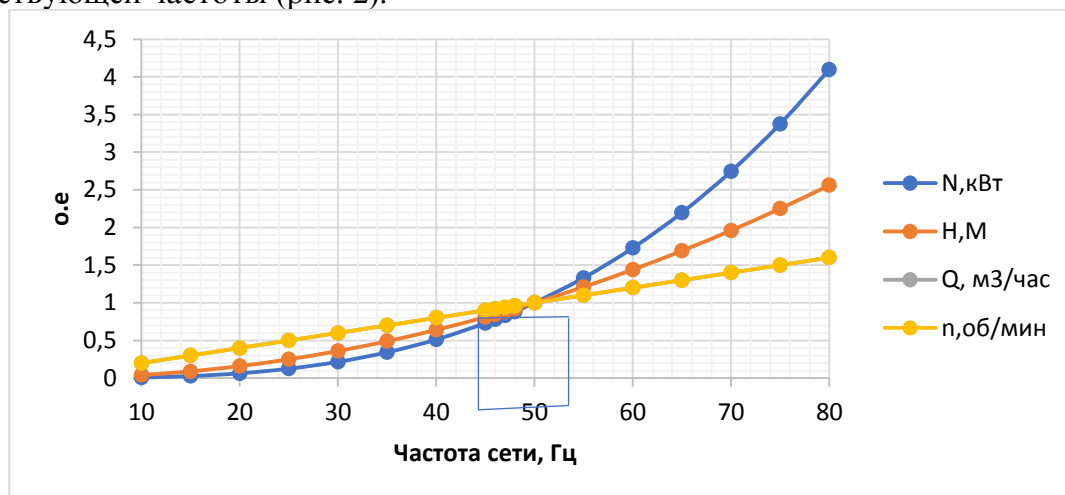


Рисунок 2. -Зависимость скорости вращения насоса 20 НДС с двигателем 1000кВт в относительных единицах от частоты сети

При изменении частоты вращения рабочего колеса насоса с n_1 до n_2 его характеристики $Q-H$, $Q-N$, и $Q-\eta$ изменяются по закону подобия [3]:

$$Q_A/Q_B = n_1/n_2; H_A/H_B = (n_1/n_2)^2; N_A/N_B = (n_1/n_2)^3 \quad (2)$$

где Q_A, H_A, N_A – подача, напор и мощность насоса, соответствующие частоте вращения рабочего колеса n_1 ; Q_B, H_B, N_B – подача, напор и мощность насоса, соответствующие частоте вращения рабочего колеса n_2 .

Согласно закону подобия, для нового значения частоты вращения электродвигателя насоса формула имеет вид [3]:

напор

$$H_2 = \frac{H_1 \cdot n_2^2}{n_1^2} \quad (3)$$

расход

$$Q_2 = Q_1 \cdot n_2/n_1 \quad (4)$$

частота

$$F_2 = F_1 \cdot n_2/n_1 \quad (5)$$

мощность

$$N_2 = \frac{N_1 \cdot n_2^3}{n_1^3} \quad (6)$$

Производим пример расчёта для насосного агрегата №1 насосной станции «Уртабуз-1».

Технические данные насоса: подача 3200м³/час, максимальный напор 75м, реальный напор 48 м, электродвигатель 1000кВт по паспорту, реально 630кВт, 1000 об/мин.

Предположим, что снижаем частоту сети на 5 Гц

Тогда

$$n_2 = \frac{F_2 \cdot n_1}{F_1} = \frac{45 \cdot 1000}{50} = 900 \text{ об/мин}$$

$$Q_2 = Q_1 \cdot n_2/n_1 = \frac{3200 \cdot 900}{1000} = 2880 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$H_2 = \frac{75 \cdot 900^2}{1000^2} = 60,75$$

$$N_2 = \frac{1000 \cdot 900^3}{1000^3} = 729 \text{ кВт}$$

Как видно из этого примера, при таком режиме насос будет потреблять на 27,1% меньше электроэнергии, расход уменьшается на 10% и напор уменьшается на 19%, от исходной. При напоре 60,75 м на насосной станции Уртабуз-1 частоту можно уменьшать до 40 Гц.

Предварительные расчёты показали, что при использовании частотных преобразователей экономия электроэнергии в насосных станциях получается до 30%. Однако, данная методика имеет свои недостатки: при выборе частотного преобразователя, что выражается в необходимости определения критического напора и предела регулирования частоты.

Из этого следует, что при выполнении проекта по модернизации насосных станций, необходимо оценить каждый насосный агрегат по критическому напору. Если насос выбран с некоторым запасом, тогда на данном работающем насосе, без замены насоса, можно устанавливать частотный преобразователь. В случае работы насоса без запаса напора, тогда необходимо произвести перерасчёт всего агрегата для применения частотного преобразователя. Преимущество частотных преобразователей заключается в возможности создания автоматической системы управления (АСУ) насосными агрегатами насосной станцией, и в этом режиме реализовать процесс оптимального управления насосами. Предлагаемая Схема АСУ насосными агрегатами насосной станцией приведена на рис. 3.

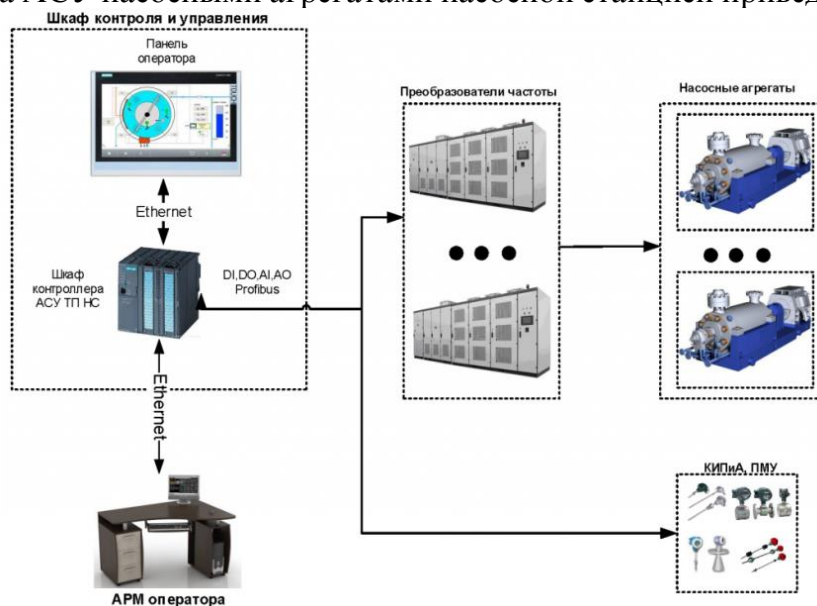


Рисунок 3.-АСУ агрегатами насосной станции

Заключение

1. Использование частотного регулирования для насосных агрегатов даёт экономическую выгоду, как в электропотреблении, так и в регулировании расхода воды, увеличении ресурса работы электродвигателей насосов, уменьшении нагрузки на питающую сеть.

2. Применение частотных преобразователей позволяют создать автоматическую систему управления (АСУ) агрегатами насосной станцией, и в этом режиме реализовать процесс оптимального их управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Правила устройства электроустановок. – 7-е изд. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 1999-2005.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.–304 с.
3. Рычагов В.В., Флоринский М.М. Насосы и насосные станции. Учебное пособие для высших учебных заведений 4-е изд. М., «Колос» 1975. 416 с

ANNOTATION

INCREASING THE ENERGY EFFICIENCY OF PUMPING STATIONS IN THE VAKHSH MAIN CANAL ZONE

In this work has considered the energy performance of variable speed pumping unit motors. A model has been developed to calculate the selection and placement of frequency converters when asynchronous motors are used in pump units.

Key words: pump station, frequency regulation, energy indicators, asynchronous motors.

АННОТАЦИЯ

БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАИ ЭНЕРГЕТИКИИ ИСТГОҶИ ОБКАШИИ МИНТАКАИ КАНАЛИ МАГИСТРАЛИИ ВАХШ.

Ин мақола қобилияти энергетикӣ муҳаррикҳои агрегатҳои насосиро бо танзими

басомад баррасӣ мекунад. Модели ҳисоб кардани интиҳоб ва ҷо ба ҷо гузоштани конвертерҳои басомад хангоми истифода бурдани двигателҳои асинхронии агрегатҳои насосӣ тартиб дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *истгоҳи насос, танзими басомад, нишондиҳандаҳои энергетикӣ, муҳарриқҳои асинхронӣ.*

Сведения об авторах:

Раҳматиллоев Раҳмонкул, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры эксплуатации гидротехнических сооружений гидромелиоративного факультета Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, 734013. Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки, 146 тел: (+992) 981012608, адрес эл. почты: rahmonkul@gmail.com

Мирзоев Шамсулло Изатович-кандидат технических наук, доцент кафедры электрификации сельского хозяйства ДАТ им.Ш.Шотемур. Республика Таджикистан. Душанбе, ул. С.Шарифов, 14/1, комната 11. Тел: (+992) 919701426, E-mail: shamsulomirzoev@mail.ru

Information about authors

Rakhmatilloev Rakhmonkul, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Operation of Hydraulic Structures of Hydro-ameliorative Faculty of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. The leader of the theme: "Development of the scientific substantiation of the operation of the WUA irrigation infrastructure". State Institution "TajikNIIGiM". Tel: +992 981012608, email address: rahmonkul@gmail.com;

Mirzoev Shamsullo Izatovich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Electrification of Agriculture, DAT named after Sh. Shotemur. Republic of Tajikistan. Dushanbe, st. S. Sharifov, 14/1, room 11. Тел: (+992) 919701426, E-mail: shamsulomirzoev@mail.ru

УДК 633.1:551.58:551.82/1

**ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ ХУШКСОЛӢ ДАР НОҲӢЯИ ШАҲРИТУСИ ТОҶИКИСТОН
ДАР СОЛҲОИ 1940–1991**

**Сафарова З.И.-Агентии обухавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди
Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон**

Калимаҳои асосӣ: *боришоти атмосферӣ, SPEI, ҳарорат, хушксолӣ, хушксолии шадид, хушксолии саҳт, меъёри боришоти солона, меъёри ҳарорати солона.*

Дар ҷаҳони имрӯза, ки тағйироти босуръат ва пешгуй нашавандаи иқлимӣ ҳукмфармоӣ, аҳамияти пешгӯии дақиқи тағйирёбии обу ҳаво хеле муҳим аст. Нобаробарии тақсмоти фазои боришот ва раванди баландшавии ҳарорат сабабгори суръат гирифтани давраи гидрологӣ ва инчунин боиси сар задани ҳодисаҳои фавқуллодаи табиӣ мегардад [1,с.32].

Хушксолӣ, баҳусус, барои кишоварзӣ хатари ҷиддӣ эҷод мекунад ва метавонад ба ҷузъҳои экосистема ва ҷомеа низ таъсири харобиовар расонад [2,с.1631]. Гарчанде таърифи маъмулан қабулшудаи мафҳуми хушксолӣ ҷой надорад, лекин он одатан ҳамчун норасоии ғайримуқаррарии об муайян карда мешавад.

Хушксолӣ махсусан дар минтақаҳои маъмул аст, ки дастрасии ками об ва ё боришоти ночиз дар мавсими вегетатсионии зироатҳо ба ҷашм мерасад ва ба ин васила метавонад ба таъмини бехатарии озуқа таъсири ҷиддӣ дошта бошад. Барои идоракунии самараноки хушксолӣ ва коҳиш додани он, дақиқ муайян намудан ва арзёбии ҳодисаҳои хушксолии шадид ва дар натиҷа созмон додани бонки бисёрсолаи натиҷаҳои таҳқиқотҳо муҳим аст. Муайян кардани пешомади хушксолии шадид бо сабаби табиати мураккаб ва зухуротҳои гуногун доштани онҳо душвориро ба миён меорад.

Индекси стандартикунонидашудаи боришот (SPI) ва индекси стандартикунонидашудаи боришот ва эвапотранспиратсия (SPEI) усулҳои маъмул, эътирофшуда ва васеъ истифодашаванда барои муайян намудан ва таҳлили хушксолӣ ба ҳисоб мераванд. Дар он натавонанд миқдори умумии боришот, балки муҳлат ва тақсмоти боришот бо назардошти шароити иқлими маҳал ба назар гирифта мешавад. Индекс маълумоти боришотро ба арзишҳои стандартӣ табдил медиҳад ва имкон медиҳад, ки ҳодисаҳои хушксолӣ дар минтақаҳо ва давраҳои гуногун ба амал омада муқоиса карда шаванд.

Омили дигари муҳиме, ки хангоми муайян кардани хушксолӣ ба назар гирифта мешавад, бухоршавӣ мебошад. Бухоршавӣ раванди омехтаи эвапотранспиратсия аз сатҳи хушкӣ ва набототҳо мебошад.

Бухоршавӣ чузъи муҳими давраи об аст ва тағйирот дар сурати бухоршавӣ метавонад дар бораи шароити хушксолӣ маълумоти арзишманд диҳад. Микдори дақиқи бухоршавӣ барои идоракунии дурусти захираҳои об ва системаҳои ирригатсионӣ муҳим аст [3, с.985].

Шабакаи метеорологии Шаҳритус дар пастхамии ҳавзаи дарёи Кофарниҳон дар баландии 378 м аз сатҳи баҳр воқеъ мебошад. Иқлими Шаҳритус хушк, тобистонаш хеле гарм ва зимистонаш муътадил аст.

Ҳарорати миёнаи солонаи ноҳияи Шаҳритус 17,2°C буда, ҳарорати миёнаи моҳи хунуктарин (январ) 2,8°C аст. Ҳарорати миёнаи ҳадди ақали ҳаво -2,4°C аст ва дар ҳолати ворид гардидани массаҳои ҳавои сард он метавонад то -6 -14°C аз сифр паст шавад. Минимуми мутлақ -22°C аст. Ҳарорати миёнаи моҳи гармтарин (июл) +31,1°C аст. Дар моҳҳои гармтарини сол рӯзона ҳаво то +35-40°C гарм мешавад бо ҳадди мутлақи +47°C.

Мувофиқи нишондоди шабакаи метеорологии Шаҳритус боришоти миёнаи солона 158 мм буда, дар солҳои сарбориш то 273,5 мм ва дар солҳои хушк наздик ба 76,5 мм мерасад. Намнокии миёнаи солонаи нисбӣ 52 фоизро ташкил дода вобаста аз фасли сол аз 20-30 % то 60-80 % тағйир меёбад.

Дар ноҳияи Шаҳритус шамолҳои самти ғарбӣ (41% аз шумораи умумӣ) бартарӣ доранд. Суръати миёнаи моҳонаи шамол дар давоми сол 2,8 м/с -4,0 м/с бо ҷой доштани суръати максималии то 30 м/с мебошад.

Шаҳритус минтакаи муҳими кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ ба ҳисоб меравад, ки дорои 152537 га заминҳои кишоварзӣ, аз ҷумла 18516 га заминҳои обёришаванда мебошад.

Индекси хушксолӣ барои арзёбии дараҷаи ҳодисаҳои хушксолӣ бо муайян намудани норасоии доимии боришот, афзоиши ҳарорат, коҳиши ҷараёни маҷрои об ва дигар тағйирёбандаҳои ченшаванда васеъ истифода мешавад [4, с.1709; 5, с.44]. Ба индексҳои хушксолӣ дар қатори дигар нишондиҳандаҳои индекси шадиди хушксолии Палмер (PDSI), индекси стандартикунонидашудаи боришот (SPI) ва индекси стандартикунонидашудаи боришот ва эвапотранспиратсия (SPEI) дохил мешаванд [6, с.1386]. Индекси стандартикунонидашудаи боришот ва эвапотранспиратсия (SPEI) бисёрҷабҳа буда, аз лиҳози мукаммалияти тавсифи хушксолӣ, тағйирпазирии иқлим ва гармшавии глобалӣ мувофиқтар ва ифодакунандатар аст.

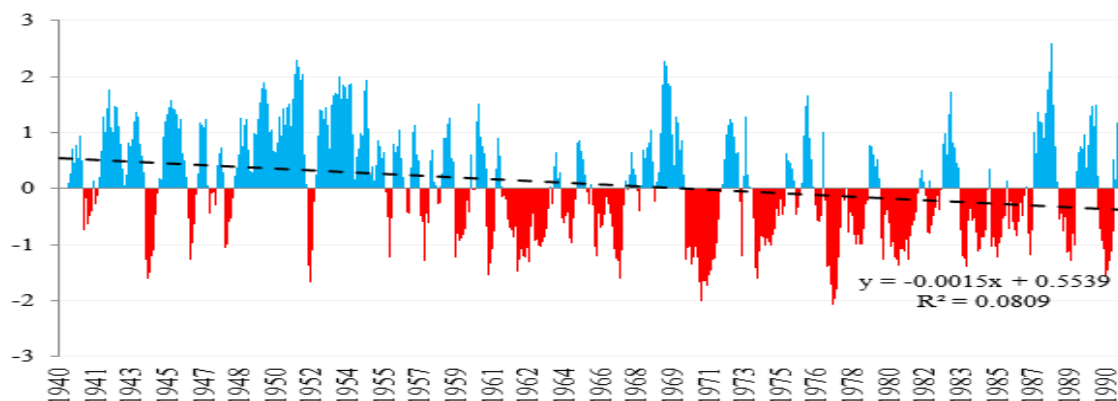
Мақсади омӯзиш. Мониторинги шароити метеорологии ноҳияи Шаҳритус ва дар ин асос арзёбии ҳолатҳои хушксолӣ дар он дар давоми солҳои 1940—1991.

Объект ва усулҳои таҳқиқот. Объекти таҳқиқот ноҳияи кишоварзии Шаҳритус (37°19' а.ш. 68°09' т.ш.) мебошад, ки дар баландии 378 метр аз сатҳи баҳр воқеъ гардидааст.

Барои коркарди маълумотҳои иқлимӣ шабакаи метеорологии Шаҳритус дар солҳои 1940-1991 усулҳои оморӣ, коррелятсионӣ ва дар муайян намудани хушксолӣ индекси стандартикунонидашудаи боришот ва индекси стандартикунонидашудаи боришот ва эвапотранспиратсия, ки аз ҷониби ташкилоти озуқа ва кишоварзии СММ (ҶАО) ва ташкилоти умумичаҳонии метеорологӣ (ВМО) тавсия дода шудаанд, истифода бурда шудаанд [7,8].

Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо. Дар расми 1 динамикаи SPEI 6 дар ноҳияи Шаҳритус дар давраи солҳои 1940—1991 оварда шудааст, ки дар асоси маълумотҳои миёнаи моҳонаи бисёрсола аз соли 1940 то соли 1991 ҳисоб карда шудааст.

Давраҳои хушксолии шадид ва давомнокии онҳо дар солҳои 1940—1991, ки бо истифода аз маълумотҳои расми 1 муайян карда шуданд дар ҷадвал ҷамъбаст карда шудаанд. Ҷунон ки аз ҷадвал дида мешавад, дар давраи солҳои 1940—1991 хушксолии шадид дар солҳои 1971 ва 1977 мутаносибан бо давомнокии 12 ва 8 моҳ ва арзишҳои максималии -2,02 ва -2,07 ангишиш ёфтаанд.

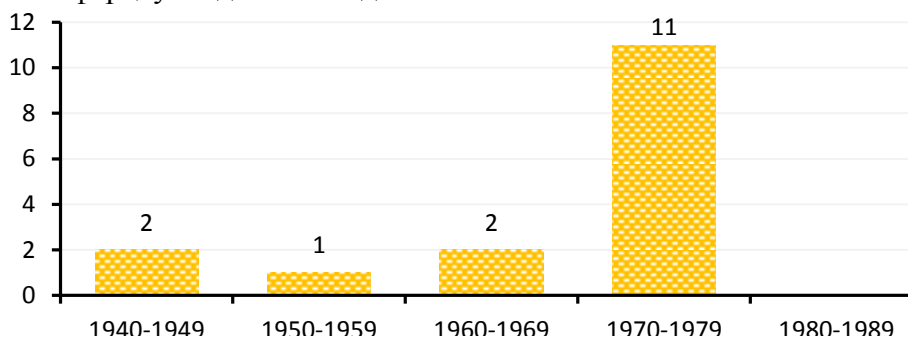


Расми 1.– Динамикаи тағйирёбии SPEI 6 дар ноҳияи Шахритус

Чадвал. – Хусусиятҳои асосии давраҳои хушксолии шадид дар ноҳияи Шахритус

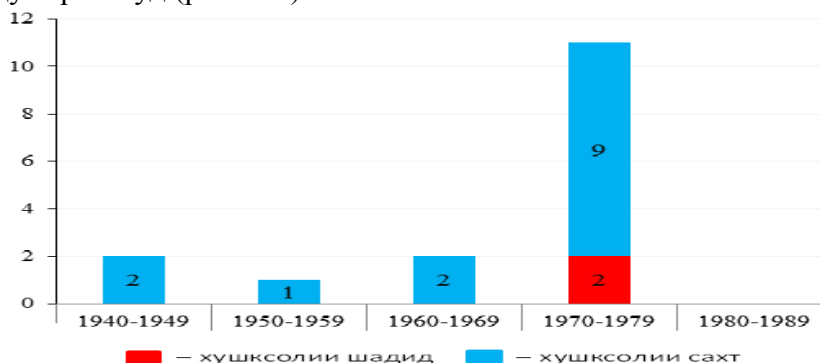
Оғоз	Хотима	Давомнокӣ, моҳ	Арзиши баландтарин	Сумма	Миёна	Медиан
III, 1971	III, 1972	12	-2,02	-15,26	-1,27	-1,37
VII, 1977	III, 1978	8	-2,07	-9,19	-1,15	-1,15

Шумораи умумии хушксолӣ дар ҳар як даҳсолаи солҳои 1940–1991 дар расми 2 нишон дода шудааст. Аз расми 2 дида мешавад, ки солҳои 1970—1979 бо шумораи максималии (11) моҳҳои хушксолӣ фарқкунанда мебошад.



Расми 2.– Шумораи моҳҳои хушксолӣ дар ҳар даҳсолаи солҳои 1940-1991

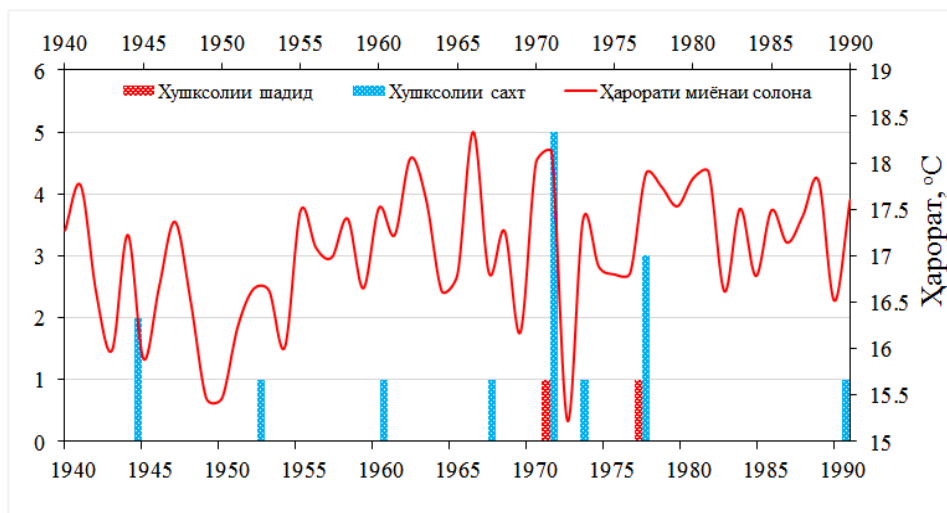
Аз шумораи умумии хушксолиҳои солҳои 1970–1979 дар ду моҳ хушксолии шадид дар ноҳияи Шахритус ҳукмрон буд (расми 3).



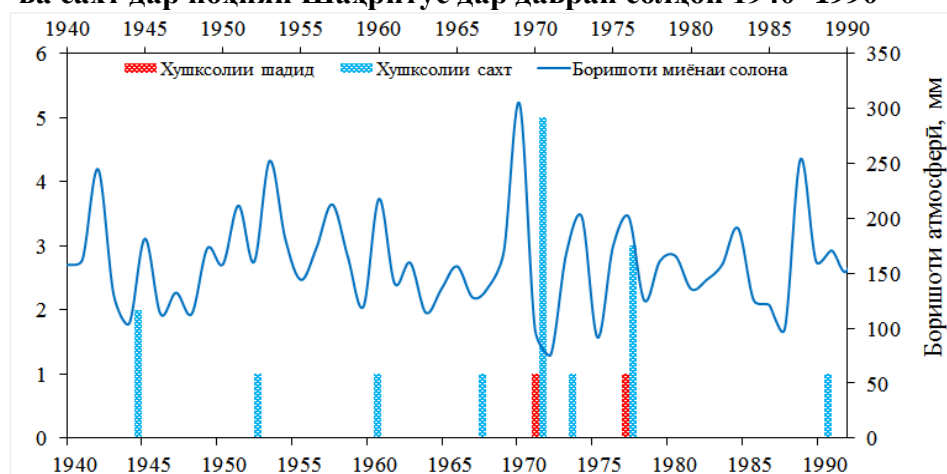
Расми 3. – Шумораи моҳҳо бо хушксолиҳои шадид ва саҳт дар ҳар даҳсолаи солҳои 1940-1991

Дар рафти муайян кардани миқдор ва давомнокии моҳҳои хушксолӣ дар ноҳияи Шахритус дар солҳои 1940—1991 дар байни зухуроти хушксолӣ ва бузургиҳои метеорологии ноҳия (ҳарорат, боришот) ҳамоҳангии муайяне ба қайд расид.

Тавре ки аз расмҳои 4 ва 5 дида мешавад, зухуроти хушксолии шадид ва саҳт асосан дар солҳое мушоҳида мешавад, ки ҳарорати миёнаи солона баланд ва боришот кам аст.

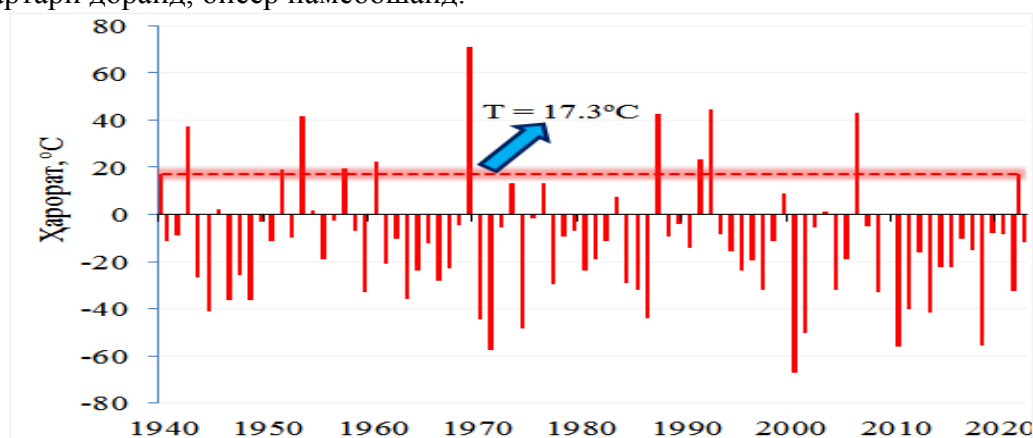


Расми 4.– Раванди тағйирёбии ҳарорати миёнаи солона ва шумораи хушксолиҳои шадид ва сахт дар ноҳияи Шаҳритус дар давраи солҳои 1940–1990



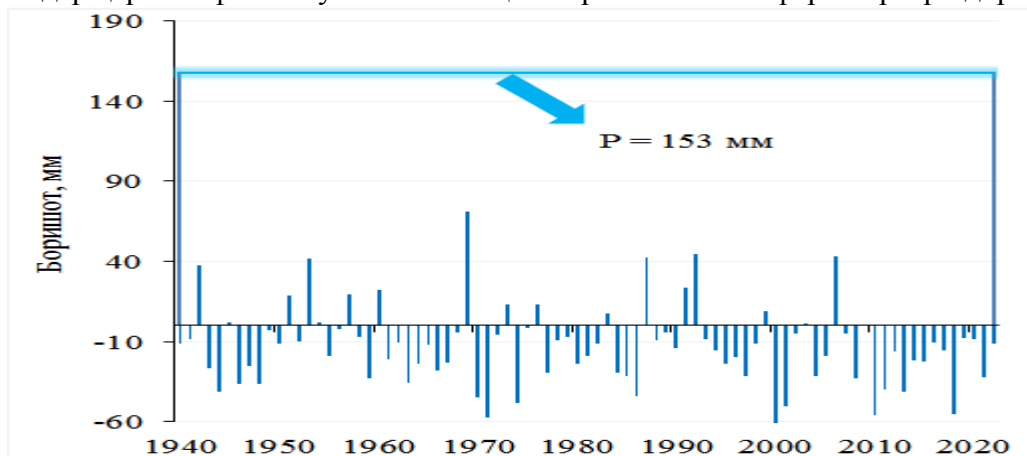
Расми 5.– Раванди тағйирёбии боришоти миёнаи солона ва шумораи хушксолиҳои шадид ва сахт дар ноҳияи Шаҳритус дар давраи солҳои 1940–1990

Барои муайян намудани саҳми ҳарорат ва боришоти атмосферӣ дар ангезиши хушксоли динамикаи онҳоро дар давоми солҳои 1940–1990 баррасӣ гардонида шуд, ки натиҷаҳои он дар расмҳои 6 ва 7 оварда шудаанд. Аз расми 6 бармеояд, ки дар давраи солҳои 1940–1990 шумораи солҳое, ки ҳарорати миёнаи солонаи онҳо нисбат ба меъёри миёнаи ҳарорати ноҳияи Шаҳритус бартарӣ доранд, бисёр намебошанд.



Расми 6. – Динамикаи ҳарорат нисбат ба меъёри солонаи ҳарорати ноҳияи Шаҳритус дар солҳои 1940–1990

Меъёри солонаи боришоти атмосферӣ дар ноҳияи Шахритус 153 мм мебошад. Аз расми 7 ба мушоҳида мерасад, ки дар ноҳияи номбурда мувофиқи нишондоди шабакаи метеорологии Шахритус дар тамоми давраи солҳои 1940–1990 боришоти миёнаи солона нисбати меъёри ҷойдошта ниҳоят кам мебошад. Ҳамин тавр дар асоси натиҷаҳои ҳосил гардида хулоса кардан мумкин аст, ки дар ҷараён ёфтани хушксолии мавқеи боришоти атмосферӣ бартарӣ дорад.



Расми 7. – Динамикаи боришот нисбат ба меъёри солонаи боришоти ноҳияи Шахритус дар солҳои 1940–1990

АДАБИЁТ

1. Alam N.M., Sharma G.C., Moreira E., Jana C., Mishra P.K., Sharma N.K., Mandal D. Evaluation of drought using SPEI drought class transitions and log-linear models for different agro-ecological regions of India // Phys. & Chem. Earth Parts. A/B/C. –2017. –V.100. – P. 31-43
2. Turco M., Jerez S., Donat M.G., Toreti A., Serrano S.M., Doblaz-Reyes F.J. A Global Probabilistic Dataset for Monitoring Meteorological Droughts // Bull. Amer. Meteorol. Soc. – 2020. – V. 101(10). – P. E1628-E1644.
3. Maeda E.E., Pellikka P.K.E., Clark B.J.F., Siljander M. Prospective changes in irrigation water requirements caused by agricultural expansion and climate changes in the eastern arc mountains of Kenya // J. Environ. Management.–2011. – V.92 (3). –P. 982-993
4. Vicente-Serrano S M, Beguería S., López-Moreno J. I. A multiscalar drought index sensitive to global warming: the standardized precipitation evapotranspiration index // J. Clim.– 2010. – V. 23. – P. 1696–718.
5. Jenkins K., Warren R. Quantifying the impact of climate change on drought regimes using the Standardized Precipitation Index // Theoretical and Applied Climatology. – 2015. –V. 120(1-2). – P. 41–54.
6. Liu G. R., Gu Y. T., Dai K. Y., Assessment and applications of point interpolation methods for computational mechanics // Intern. J. Numerical Methods in Engineering. 2004. V. 59. No.10. P. 1373–1397.
7. Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (SPEI) / WMO. Available at: <http://sac.csic.es/spei>.
8. A new drought index: the Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index (SPEI) / FAO. Available at: <http://www.fao.org>

АННОТАЦИЯ

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ЗАСУХИ В ШААРУСКОМ РАЙОНЕ ТАДЖИКИСТАНА ЗА ПЕРИОД 1940–1990 ГОДЫ

Представлены результаты анализа проявления засухи в районе Шаартус на основе расчетов стандартизированного индекса осадков и эвапотранспирации (SPEI). Установлено, что в появлении засухи, даже на длительный период, не наблюдается определенной закономерности. Сопоставлением количества и продолжительности засух в Шаартусском районе с климатическими характеристиками, установлена тесная зависимость засухи от среднегодовых значений температуры и атмосферных осадков. Установлен доминирующий вклад атмосферных осадков в уменьшение случаев возникновения засухи

Ключевые слова: атмосферные осадки, SPEI, температура, засуха, экстремальная засуха, сильная засуха, годовая норма осадков, годовая норма температуры

ANNOTATION

ANALYSIS OF DROUGHT FACTORS IN THE SHARITUZ DISTRICT OF TAJIKISTAN FOR THE PERIOD 1940-1990

The results of the analysis of drought manifestation in the Shaartuz region are presented based on calculations of the standardized precipitation and evapotranspiration index (SPEI). It is established

that there is no certain pattern in the occurrence of drought even for a long period. Comparison of the number and duration of droughts in the Sharituz region with climatic characteristics established a close dependence of drought on average annual temperatures and precipitation. The dominant contribution of precipitation in reducing the incidence of drought is established

Keywords: *precipitation, SPEI, temperature, drought, extreme drought, severe drought, annual precipitation, annual temperature*

Сведение об авторе:

Сафарова Зарнигор Исломовна – сотрудник отдела метеорологии Агентства по гидрометеорологии Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан. 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, ул. Б. Гафурова -373, Тел. (+992) 928-06-06-95. E-mail: z.safarova1995@mail.ru

Author Information:

Safarova Zarnigor Islovovna – employee of the Agency for Hydrometeorology of the Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan. 734025, Republic of Tajikistan, Dushanbe, B. Gafurov str. -373, Tel. (+992) 928-06-06-95. E-mail: z.safarova1995@mail.ru

УДК 633.1:551.58:551.82/1

ОЦЕНКИ ЗАСУХИ НА ВЫСОКИХ ШИРОТАХ БАССЕЙНА РЕКИ ВАРЗОБ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАНДАРТИЗИРОВАННЫХ ИНДЕКСОВ ОСАДКОВ И ЭВАПОТРАНСПИРАЦИИ

Сафарова З.И.¹, Рахимзода А.О.²

¹Агентства по гидрометеорологии Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Таджикистан

²Институт математики Национальной Академии наук Таджикистана

Ключевые слова: *атмосферные осадки, SPEI, SPI, температура, засуха, годовая норма осадков, годовая норма температуры*

Современный этап развития человечества протекает в условиях постоянных вызовов, обусловленных глобальными факторами изменения климата, что вносит существенные коррективы в функционирование компонентов экосистемы. Ныне все усилия человеческой мысли направлены на разработку механизмов ослабления негативных воздействий и последствий изменения климата, а также адаптации всей сферы деятельности к его катаклизмам. [1, p.296].

Традиционно установившиеся нормы обеспечения всех отраслей экономики водой в условиях потепления климата сталкиваются с расстройством сложившегося механизма. Проблема водообеспеченности различных отраслей экономики и населения ощущается с 60–70-х гг. XX в., а проявления дефицита воды привели к появлению концепции водной безопасности. С тех пор внимание ученых и международного сообщества к водной проблеме стремительно возросло. [2, p.370; 3, с. 68].

Согласно сведениям Всемирной метеорологической организации, средняя глобальная температура приземного воздуха за прошедшее столетие увеличилась на 1,2°C и составила +14,9°C [4, p.273].

С потеплением климата увеличилось количество и продолжительность метеорологических засух. Засуха как одно из негативных погодных явлений существенно влияет на продуктивность сельскохозяйственных культур [5, с.159.]. Это сложное явление влияет на доступность воды в почве, развитие сельскохозяйственных культур и их продуктивность, экологическую устойчивость экосистем. Вследствие этого засуха – опасное явление, приносящее социально-экономические и экологические потери от регионального масштаба до глобального. Засуха в отличие от прочих гидрометеорологических явлений погоды затрагивает вопросы продовольственной безопасности людей и оказывает большое влияние не только на величину урожайности культур, но и на качество урожая.

Существующие методы оценки засухи основаны на учете показателей, увлажненности территории в течение разного интервала и изучении частоты засухи. Полученная информация служит для мониторинга засухи и оценки ее продолжительности. Научные исследования, посвященные анализу агроклиматических ресурсов, оценке и мониторингу метеорологической

засухи на основе данных разного временного разрешения, наиболее актуальны в настоящее время [6, с.611].

В 1993 г. американские ученые Т. Б. Макки, М. Дж. Доускен и Дж. Кляйст разработали стандартизированный индекс осадков SPI [7, р.180], который использует строгий аппарат математической статистики для оценки засухи по ретроспективным и текущим данным о количестве атмосферных осадков. Ныне разработаны ряд соответствующих компьютерных программ для расчета данного индекса [8, с. 115]. В основе метода лежит предположение, что количество атмосферных осадков подчиняется гамма-распределению. Алгоритм расчета SPI согласно [9, р. 1] следующий: а) по данным сумм осадков строится функция гамма-распределения, имеющая вид:

$$f_{\alpha,\beta} = \frac{1}{\beta^\alpha \Gamma(\alpha)} \cdot x^{\alpha-1} \cdot e^{-x/\beta}$$

где α и β — положительные параметры формы и масштаба, $x > 0$ — количество осадков, $\Gamma(\alpha)$ — гамма-функция Эйлера. а) Параметры данной функции определяются для каждой метеостанции с выбранным временным разрешением; б) на основании плотности распределения строят функцию кумулятивной вероятности, после чего преобразуют ее к вероятности стандартной нормально распределенной случайной величины; в) с помощью полученного нормального распределения приводят суммы осадков к форме индекса SPI. Несмотря на широкое распространение стандартизированного индекса осадков (SPI), оно не учитывает других метеорологических параметров, характеризующие атмосферные условия, такие как температура, скорость ветра и влажность которые могут влиять на интенсивность засухи.

В оценке и мониторинге засухи с помощью SPI учитываются только осадки. Индекс SPI может быть рассчитан для разных интервалов от одного месяца до календарного года и более. Данный индекс рекомендован к использованию Всемирной метеорологической организацией. К достоинствам SPI можно отнести удобство в использовании, которое состоит в учете только величины осадков.

Методика вычисления индекса SPI не предполагает использование сведений о географическом местоположении измеряемых исходных данных. Стандартизированный индекс осадков учитывает только многолетнее распределение осадков. Количественная оценка дефицита осадков осуществляется относительно среднего многолетнего значения. Индекс принимает положительные и отрицательные значения. Положительные значения используют для характеристики влажных условий. Отрицательные значения направлены на описание засушливых погодных условий. В частности, если значение индекса менее -2 ($SPI \leq -2$), то его используют для характеристики экстремальной засухи. К числу недостатков можно отнести следующие: стандартизированный индекс осадков не позволяет учитывать другие составляющие уравнения водного баланса; при расчете индекса SPI не учитываются изменения температуры приземного воздуха. Как показывают последние исследования в области мониторинга засухи, в чрезвычайно засушливые и экстремально засушливые годы важно учитывать изменения температуры воздуха и величины испаряемости. В условиях глобального потепления при постепенном увеличении средней месячной температуры приземного воздуха при оценке и прогнозировании засухи важно учитывать изменение температуры воздуха.

Для восполнения возможности SPI и широкого охвата ключевых климатических характеристик был разработан стандартизированный индекс осадков и эвапотранспирации (SPEI). Стандартизированный индекс осадков и эвапотранспирации нормализует аномалии в накопленном климатическом водном балансе, определяемом как разница между осадками и потенциальным испарением, и тем самым обеспечивая комплексный показатель водной доступности, включающий более широкий спектр климатических условий. В отличие от SPI стандартизированный индекс осадков и испаряемости SPEI отражает основное влияние повышения температуры на потребность растений в воде.

Методика вычисления климатического индекса SPEI основана на использовании функции плотности распределения значений разности осадков и испаряемости. Включение потенциального испарения (ПЭТ) в SPEI необходимо тщательно тестировать, чтобы определить, приво-

дит ли это включение к значительному отличию значений индекса от уже принятого SPI, и выявить чувствительность SPEI к различным формулам ПЭТ. Первоначальная проверка, проведенная в [10, p.1702] была сосредоточена на 11 точках по всему миру и использовала только уравнение Торнтвейта, обосновывая выбор метода ПЭТ низкими требованиями к исходным данным и исследованием Мавроматиса (2007), который пришел к выводу, что простые или сложные методы ПЭТ не имеют большого значения при расчете индексов. В [10, p. 1714] делается заключение, что различия между SPEI и SPI незначительны, используя исторические данные по 11 станциям, но обнаружили, что индексы расходятся, когда в исторический ряд, предназначенный для моделирования изменения климата, добавляется прогрессивное повышение температуры на 2° или 4°С.

Целью работы. Целью настоящей работы является определение возникновения засухи на высоких географических широтах бассейна реки Варзоб с применением стандартизованных индексов осадков и эвапотранспирации.

Объект и методы исследования. Объектом исследования является территория метеорологической станции Анзоб (39°5' с.ш., 68°52' в.д.) расположенной на высоте 3373 метров над уровнем моря и характеризуемой климатической нормой температуры -1,8°С и осадков 480 мм. Для обработки климатических данных метеорологической станции Анзоб были использованы статистические, корреляционные методы и при определении засухи стандартизованный индекс осадков и стандартизованный индекс осадков и эвапотранспирации, рекомендованные Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) и Всемирной организацией здравоохранения. Метеорологическая организация (ВМО).

Результаты и их обсуждение. На рис. 1 (а, б) представлены динамика изменения стандартизованного индекса осадков и стандартизованного индекса осадков и эвапотранспирации. Из рис.1 (а, б) следует, что территория метеорологической станции, хотя имеет убывающий тренд индексов засухи, но в количественном выражении свидетельствует об отсутствии сильных и экстремальных засух.

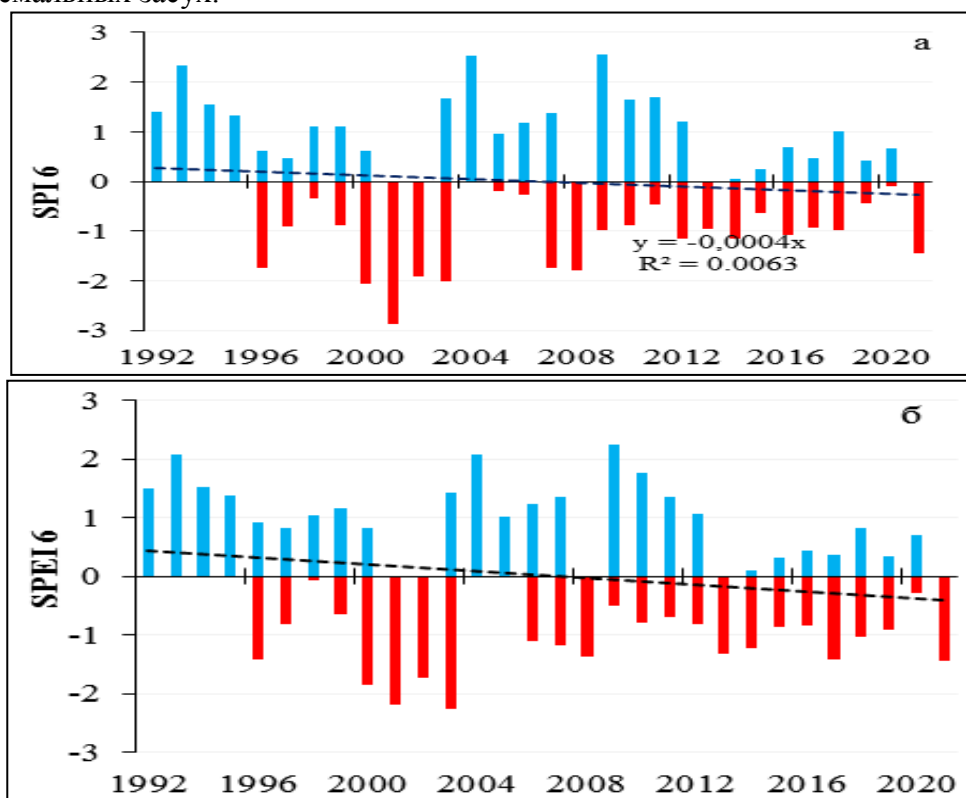


Рисунок 1. – Временное изменение SPI (а) и SPEI (б) в Анзобском перевале для 6-месячного временного масштаба

Представляется важным изучение динамики стандартизованных индексов как показателя степени глубины и продолжительности засухи от метеорологических условий местности.

На практике обычно рассматриваются зависимости показателей засухи от величины отклонений от климатических норм метеорологических параметров. На рис.2 представлено отклонение среднемесячных значений атмосферных осадков и температуры от климатических норм по данным метеостанции Анзоб за период 1992-2023 гг., которые использовались для оценки среднемноголетних значений стандартизованного индекса осадков и стандартизованного индекса осадков и эвапотранспирации (рис.2).

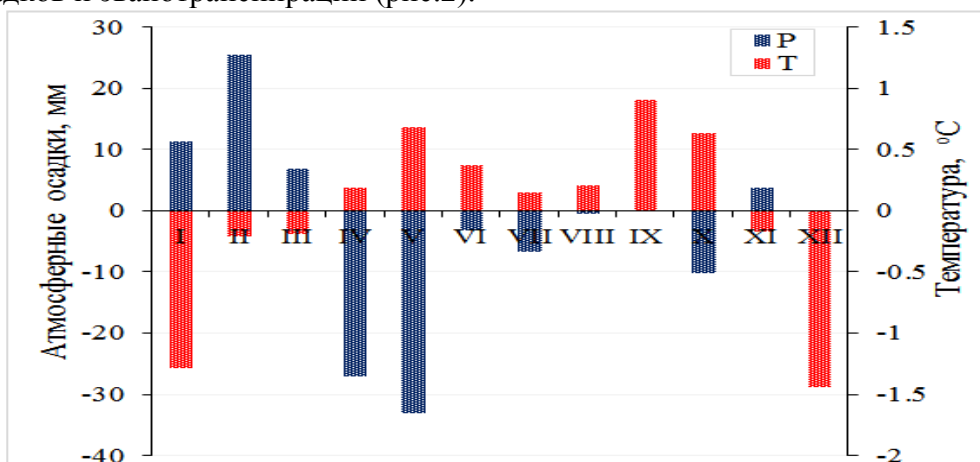


Рисунок 2. – Отклонение среднемесячных значений атмосферных осадков и температуры от климатических норм по данным метеостанции Анзоб

Из рис.2. видно, что атмосферные осадки за январь по март месяцы превышают, а значений среднемесячных температур ниже климатической нормы. Соответственно стандартизованный индекс осадков и эвапотранспирации (SPEI) (рис. 3) характеризуется в эти месяцы положительными значениями. Однако, стандартизованный индекс осадков (SPI) несмотря на положительное значение отклонения атмосферных осадков от климатической нормы и отрицательное значение отклонения температуры в январе и феврале месяцах имеет отрицательное значение. Согласно нашему предположению это связано с агрегатными состояниями осадков и их фазовыми превращениями.

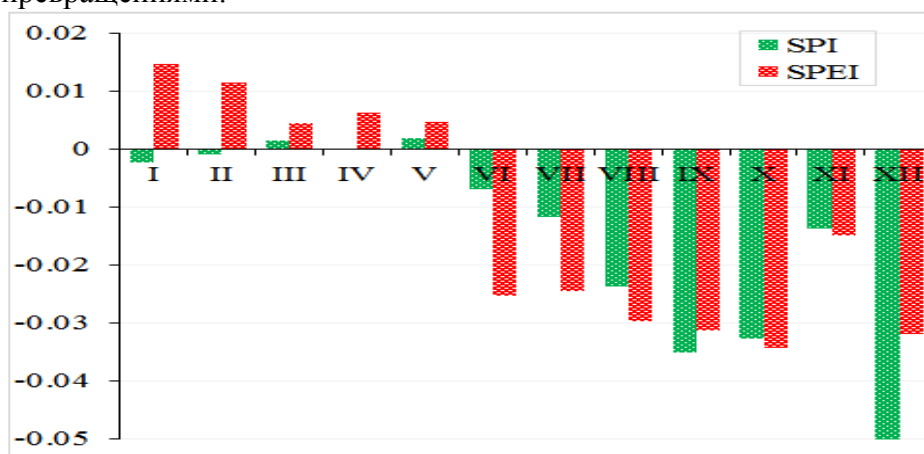


Рисунок 3. – Динамика изменения SPI и SPEI в Анзобском перевале

ЛИТЕРАТУРА

1. Normatov P.I., Armstrong R., Normatov I. Sh. Assessment of the influence of climate change on snow ice resources and hydrology of Mountain Pamir Rivers // *Sustain. Develop. Mount. Terr.* – 2019. – V. 11 (3). – P. 295–304.
2. Normatov I. Sh., Armstrong R., Normatov P.I. Comparative estimation of river runoff formation in the climatic zones of Gorn Pamir // *Sustain. Develop. Mount. Terr.* – 2020. – V.12 (3). – P. 366–372.
3. Норматов И.Ш., Шерматов Н., Норматов П.И., Маркаев Б.А., Норматов А.И. Формирование и изменение химического состава воды вдоль русла трансграничной реки Пяндж (Таджикистан) // *Геосферные исследования.* – 2023. – № 4. – С. 65–76. doi: 10.17223/25421379/29/4.
4. Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change / H.O. Pörtner, D. Roberts, M. M. B.

Tignor., et al. (Eds.). Cambridge, UK; New York, USA: Cambridge University Press. 3056 p. doi: 10.1017/9781009325844.

5. Страшная А. И., Бирман Б. А., Береза О. В. Особенности засухи 2012 г. на Урале и в Западной Сибири и ее влияние на урожайность яровых зерновых культур // Гидрометеорологические исследования и прогнозы. – 2018. – № 2 (368). – С.154–169.
6. Павлова А.И. Оценка метеорологической засухи на основе климатического стандартизированного индекса осадков и испаряемости // Аграрный вестник Урала. – 2024. – Т. 24(5). – С. 605–616. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-05-605-616>.
7. McKee T. V., Doesken N. J., Kleist J. The relationship of drought frequency and duration to time scales // In Proceedings of the 8th Conference on Applied Climatology. Anaheim, CA, USA, 17–22.01.1993.-P.179–184.
8. Зубов А.Р., Зубова Л.Г. Гидрологические особенности рек бассейнов Азовского и Черного морей. Луганск: ФЛП Пальчак А. В. – 2017. — 230 с.
9. Edwards D.C., McKee T. V. Characteristics of 20th century drought in the United States at multiple time scales // Climatology Report. Fort Collins: Colorado State University. – 1997. – No. 97(2). – 155 p.
10. Vicente-Serrano S M, Beguería S and López-Moreno J I 2010 A multiscalar drought index sensitive to global warming: the standardized precipitation evapotranspiration index // J. Clim. – 2010. –V. 23. – P. 1696–1718.

АННОТАЦИЯ

МУАЙЯН НАМУДАНИ ХУШКСОЛӢ ДАР АРЗӢОИ БАЛАНДИ ӢАВЗАИ ДАРӢИ ВАРЗОБ БО ИСТИФОДА АЗ ИНДЕКСӢОИ СТАНДАРТИКУ-НОНИДАШУДАИ БОРИШОТ ВА ЭВАПОТРАНСПИРАТСИЯ

Натиҷаҳои таҳлили зухуроти хушксолӣ дар минтақаҳои баландкуҳи ҳавзаи дарёи Варзоб дар асоси муайян намудани киматҳои индекси стандартикунонидашудаи боришот (SPI) ва индекси стандартикунонидашудаи боришот эвапотранспиратсия (SPEI) оварда шудаанд. Дар натиҷаи ҷамбасти натиҷаҳои тадқиқоҳои сисола (солҳои 1993–2021) муқаррар карда шудааст, ки бо сабаби таъминоти хуби минтақаҳои додашуда бо боришот эҳтимолияти ангиши хушксолӣ ночиз мебошад. Инчунин муқаррар карда шудааст, ки сар задани хушксолӣ асосан аз тағйирёбии боришот ва ҳарорат нисбати меърии иқлимии бузургҳои додашудаи маҳали додашуда вобаста мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *боришоти атмосферӣ, SPEI, SPI, ҳарорат, хушксолӣ, меъри боришоти солона, меъри ҳарорати солона*

ANNOTATION

DROUGHT ASSESSMENT IN THE HIGH LATITUDES OF THE VARZOB RIVER BASIN USING STANDARDIZED INDICES PRECIPITATION AND EVAPOTRANSPIRATION

The paper presents the results of the analysis of drought phenomena in the high-mountainous areas of the Varzob river basin based on the determination of the values of the standardized precipitation index (SPI) and the standardized precipitation and evapotranspiration index (SPEI). As a result of summarizing the results of thirty years of research (1993–2021), it was found that due to good precipitation availability in these areas, the probability of drought is low. It was also established that the onset of drought mainly depends on changes in precipitation and temperature in relation to climatic norms of given values of a given territory

Keywords: *precipitation, SPEI, SPI, temperature, drought, annual precipitation rate, annual temperature rate*

Раҳимзода Алишер Орзу – директори Институти математикаи Академия миллии илмҳои Тоҷикистон. Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734063, ш. Душанбе, кӯчаи Айни 299, тел.: (+992) 907-87-87-05. E-mail: rao8787@mail.ru

Сведение об авторах:

Сафарова Зарнигор Исломова – сотрудник Агентства по гидрометеорологии Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан. Республика Таджикистан, 734025, г. Душанбе, ул. Б. Гафурова -373, Тел. (+992) 928-06-06-95. E-mail: z.safarova1995@mail.ru

Раҳимзода Алишер Орзу – директор Институти математики Национальной академии наук Таджикистана. Республика Таджикистан, 734063, ш. Душанбе, улица Айни 299, телефон: (+992) 907-87-87-05. Электронная почта: rao8787@mail.ru

Author Information:

Safarova Zarnigor Islovovna – employee of the Agency for Hydrometeorology of the Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan. Republic of Tajikistan, 734025, Dushanbe, B. Gafurov str.,373, Tel. (+992) 928-06-06-95. E-mail: z.safarova1995@mail.ru

Rahimzoda Alisher Orzu - Director, Institute of Mathematics, National Academy of Sciences of Tajikistan. Republic of Tajikistan, 734063, Dushanbe, 299 Ayni street, phone: (+992) 907-87-87-05. E-mail: rao8787@mail.ru

ТДУ 551.583(042.3) 551.583.7

ТАҒЙИРБИИ ҲАРОРАТИ ҲАВО ДАР ПИРЯХҲОИ “ОКТЯБР” ВА “ГРУММ-ГРЖИМАЙЛО”

Нодиров К.А.², Абдуллозода С.Ф.¹, Шарипов С.Р.², Шерализода Н.³, Розикова М.Т.⁴

¹Институти физикаю техникаи ба номи С.У.Умарови АМИТ,

²Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А.Рӯдакӣ, ³Маркази омузиши пирияхҳои АМИТ,

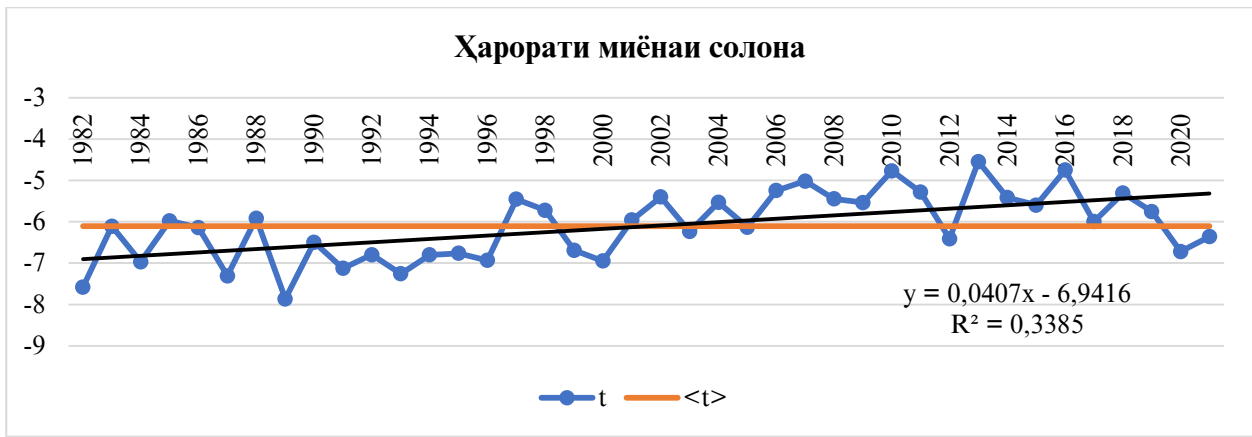
⁴Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур.

Калимаҳои калидӣ: *пирияхи “Октябр”, пирияхи “Грум-Гржимайло”, ҳарорати ҳаво, ҳарорати миёнаи солона, ҳарорати миёнаи фаслҳо.*

Минтақаи иқлими кӯҳӣ-ҳама минтақаҳои кӯҳӣ ё кӯҳҳо ва платоҳои баландро дар бар мегирад, ки ба осонӣ ба дигар намудҳои иқлим тасниф карда намешаванд. Осиёи баландкӯҳ ҳамчун манбаи асосии оби дарёҳои калон дар Осиё хизмат мекунад [1–3]. Осиёи баландкӯҳ аз платои Тибет (ПТ) иборат аст, ки дар ғарб бо қаторкӯҳҳои Тяньшон, Помир, Ҳиндукуш ва Қаракорам, дар ҷануб ва ҷанубу шарқ бо Ҳимолой ва дар шарқ Қилиян-Шон иҳота шудааст. Зиеда аз 1,4 миллиард нафар дар кишварҳои мухталиф, аз ҷумла Афғонистон, Бангладеш, Бутан, Чин, Ҳиндустон, Қазоқистон, Қирғизистон, Муғулистон, Мянмар, Непал, Покистон ва Тоҷикистон аз оби ОБ вобастаанд. Топография ва табиати гардиши атмосфера асосан тағйирёбии иқлими минтақаро муайян мекунад [1, 4-6]. Дар минтақа градиентҳои кавии иқлимии тӯлонӣ (ғарб-шарқ), арзӣ (шимолу ҷануб) ва амудии иқлимӣ мушоҳида мешавад [1, 7]. Иқлими Осиёи баландкӯҳ бо таъсири мутақобилаи муссонҳои тобистонаи Ҳиндустон, ки дар қисматҳои ҷанубу шарқӣ бартарӣ доранд, дар ҳоле ки шамолҳои ғарбии зимистон дар иқлими минтақаи ғарбӣ бартарӣ доранд. Орографияи нишебии шимолу ҷануб боиси градиентҳои саҳти ҳарорат мегардад, ки шамолҳои намнокро аз укёноси Ҳинд ба хушкӣ интиқол медиҳанд ва дар ниҳоят намӣ зери таъсири орографӣ бароварда мешавад. Орографияи нишебии шимолу ҷануб боиси градиентҳои бузурги ҳарорат мегардад, ки шамолҳои намнокро аз укёноси Ҳинд ба хушкӣ интиқол медиҳанд ва дар ниҳоят намӣ зери таъсири орографӣ бароварда мешавад. Аз ин рӯ, қисматҳои ҷанубӣ ва шарқии Осиёи баландкӯҳ тақрибан 80% боришоти солонро аз моҳи июн то сентябр дар мавсими муссонӣ мегиранд, ки он дар баландҳои поёни ҳамчун боришот ва дар баландҳои боло барф меборад [8]. Баръакс, шамолҳои ғарбӣ дар ғарб, ки аз баҳри Миёназамин сарчашма мегиранд, тақрибан 50% боришоти солонро ташкил медиҳанд, ки асосан дар шакли барф меборад [1, 9–10]. Таъсири мутақобилаи муссонҳо ва шамолҳои ғарбӣ, ки дар фасли тобистон муссон ва дар фасли зимистон бодии ғарбӣ нақши бартаридоштаро мебозад, ба иқлими минтақаи дохилии Осиёи баландкӯҳ таъсир мерасонад [1, 11-12].

Дар мақолаи мазкур натиҷаи омӯзиши тағйирёбии ҳарорати ҳаво дар пирияхҳои “Октябр” ва “Грум-Гржимайло” дар солҳои 1982-2021 пешниҳод карда шудааст.

Пирияхи “Октябр” (Қарочилга) - пирияхи дендритии водигӣ дар Помири шимолии Тоҷикистон дар мавқеи географии 39°17'00" а. ш. 73°00'00" т. ш. байни қаторкӯҳҳои Моварола бо пуштаи Зулумарт, дар хавзаи кӯли Қарокул воқеъ аст [32,33]. Дарёи Кӯксой (шохоби Қарачилга) аз пириях сарчашма мегирад. Дарозии пириях 19 км, масоҳаташ 88,2 км² мебошад. Маҷрои асосии он аз баландии 6600-6800 метр фуруд омада, хатти фирн дар баландии 5200 м воқеъ аст, забонааш аз тарқишҳои шикаста, хатҳои тираи моренаҳои миёна равшан намоёнанд. Охири пириях дар баландии 4440 м. ҷойгир аст.



Расми 1.-Раванди ҳарорати миёнаи солонаи пирыхи Октябр дар солҳои 1982-2021.

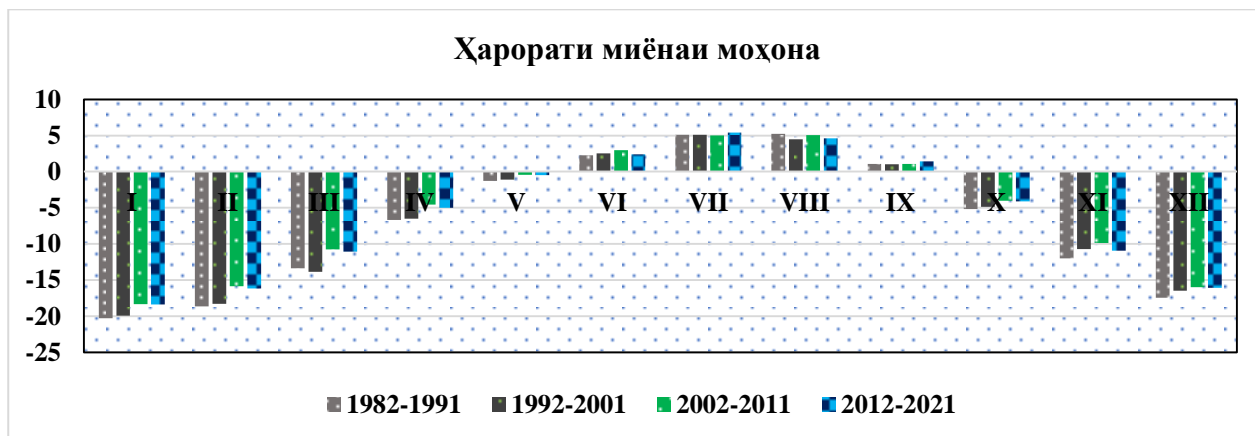
Қорқарди маълумотҳои моҳворавии [34] нишон доданд, ки раванди ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар 40 соли охир дар давраи солҳои 1982-2021 дар пирыхи Октябр то 1,49°C зиёд шудааст (расми 1). Гармтарин солҳо 2010(-4,77°C), 2013 (-4,33 °C), ва 2016 (-4,76 °C) ба қайд гирифта шудааст. Хунуктарин солҳо бошад 1982(-7,58 °C), 1987 (-4,76 °C) ва 1989 (-7,87 °C) будаанд.



Расми 2. Раванди ҳарорати миёнаи даҳсолаҳо дар пирыхи Октябр дар солҳои 1982-2021.

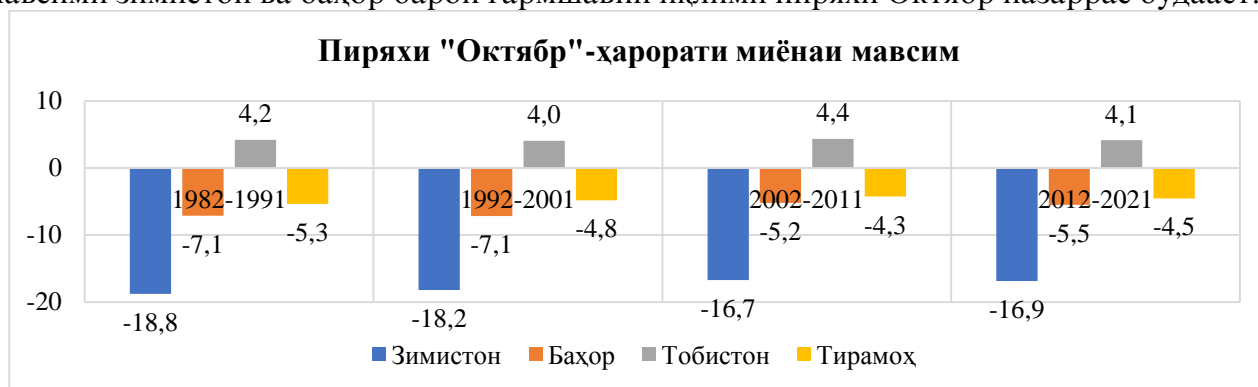
Чи тавре,ки аз расми 2 дида мешавад, бистсолаи дуюм аз бистсолаи якум дида гармтар будааст, даҳсолаи сеюм аз даҳсолаи аввал 1.2 °C гармтар ва даҳсолаи чорум аз даҳсолаи якум 1°C гармтар будааст ва даҳсолаи сеюм аз даҳсолаи дуюм 1°C гармтар ва даҳсолаи чорум аз даҳсолаи дуюм 1.2 °C гармтар будааст. Дар умум бистсолаи дуюм аз бистсолаи якум 2 °C аст, ки ин сабаби обшавии пирыхи Октябр буда метавонад.

Ҳарорати миёнаи моҳона дар моҳҳои хунок нисбат ба гарм ба кулӣ фарқ менамояд. Масалан фарқияти ҳарорати моҳона барои даҳсолаи сеюм нисбат ба даҳсолаи якум барои январ (1,93 °C), декабр (1,42 °C) ва феврал (2,78 °C); март (3,1 °C), апрел (2,1 °C) май (1,3 °C) буда барои моҳҳои июн (0,74 °C), июл (0,3 °C) ва август (0,76 °C); барои моҳҳои сентябр (0,43°C), октябр (1,16 °C) ва ноябр (2,1 °C) будааст. Аз ин бармеояд,ки ба гармшавии иқлими пирыхи Октябр саҳми моҳҳои хуноки сол дар даҳсолаҳои сеюм ва чорум назаррас аст (расми 3).



Расми 3. -Раванди тағйирёбии ҳарорати миёнаи ҳаво дар пирияхи “Октябр” барои солҳои 1982-2021.

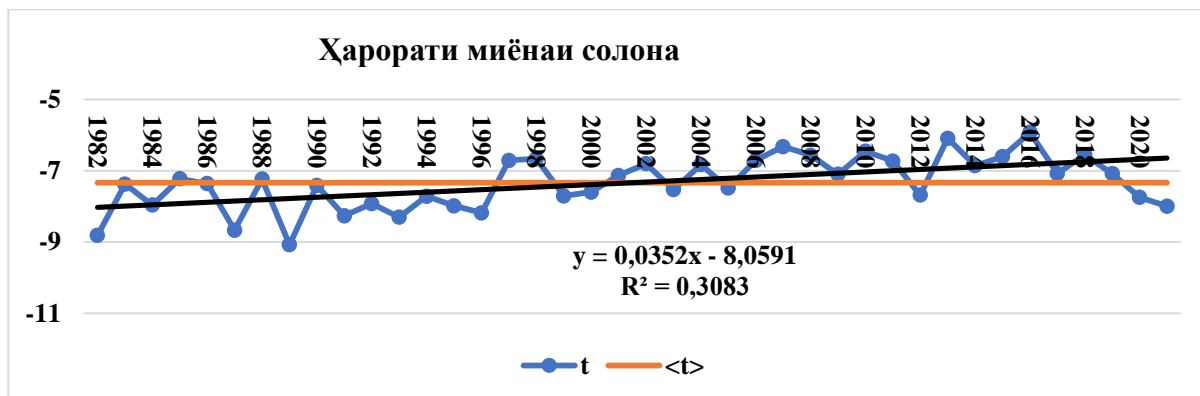
Аз расми 4 дида мешавад, ки дар даҳсолаи сеюм зимистон нисбат ба даҳсолаи аввал 2,1 °C ва дар даҳсолаи чорум бошад 1,9 °C гармтар аст, баҳор мувофиқан ба 1,9 °C ва 1,7 °C гармтар аст. Тобистон ин қимат ба 0,2 °C ва -0,1 °C баробар аст. Дар фасли тирамоҳ бошад гармшавӣ ба 1 °C ва 0,8 °C баробар аст. Ҳамин тариқ муайян карда шуд, ки саҳми мавсими зимистон ва баҳор барои гармшавии иқлими пирияхи Октябр назаррас будааст.



Расми 4. -Раванди тағйирёбии ҳарорати миёнаи мавсимии ҳаво дар пирияхи “Октябр” барои солҳои 1982-2021.

Пирияхи «Грум-Гржимайло» (Музкулак, тоҷ. Пирияхи Грумм-Гржимайло) пирияхи дарахтмонанди водигӣ дар Помири марказии Тоҷикистон (Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон), дар пояи қуллаи Истиклолият (6974 м) ва дар нишебҳои пуштаи Язғулом мавқеи географии 38°32'30" а. ш. 72°30'00" т. ш. ишғол менамояд. Соли 2023 пириях ба номи “Паридор» табдил дода шуд [35]. Дарозии пириях 37 км, масоҳаташ 142,9 км² мебошад. Он дар баландии 5500-6900 м майдони ғизоиҳӣ дорад, хати пириях дар баландии 5080 м воқеъ гардидааст, аз забони пириях зиёда аз 10 даръё шохоб гирифта, то 3610 м паст мешавад [36,37].

Пирияхро соли 1887 экспедитсияи бародарон Григорий ва Владимир Грумм-Гржимайло кашф карда буданд, ба номи онҳо гузошта шуда буд. Коркарди маълумотҳои моҳворавӣ [34] нишон доданд, ки раванди ҳарорати миёнаи солони ҳаво дар 40 соли охир аз 1982-2021 дар пирияхи «Грум-Гржимайло» то 1,31°C зиёд шудааст (расми 5). Гармтарин солҳо 2016(-5,92 °C), 2013(-6,09 °C) ва 2007 (-6,32 °C) ба қайд гирифта шудааст. Хунуктарин солҳо бошад 1982(-8,82 °C), 1989(-9,08 °C) ва 1987(-8,67 °C) будаанд.



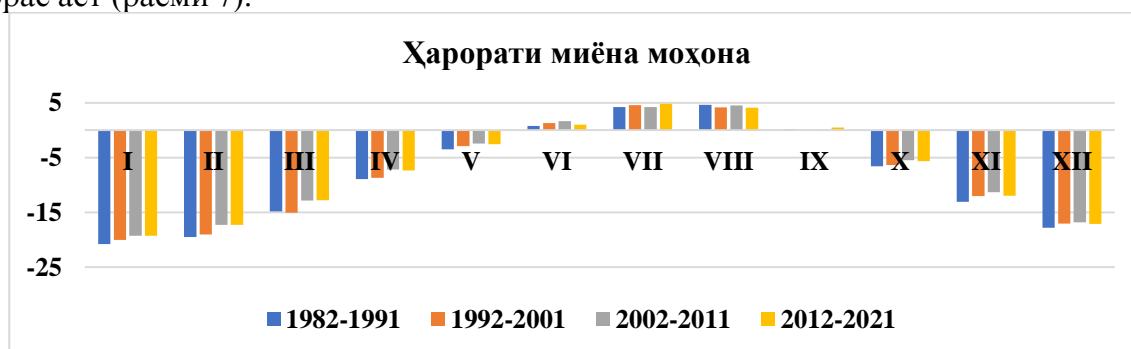
Расми 5.-Раванди ҳарорати миёнаи солонаи пириahi “Гримм-Гржимайло” дар солҳои 1982-2021.

Чи тавре,ки аз расми 6 дида мешавад, бистсолаи дуум аз бистсолаи якум дида гармтар аст, даҳсолаи сеюм аз даҳсолаи аввал 1 °C гармтар ва даҳсолаи чорум аз даҳсолаи якум 0,9°C гармтар будааст ва даҳсолаи сеюм аз даҳсолаи дуум 0,7°C гармтар ва даҳсолаи чорум аз даҳсолаи дуум 0.6 °C гармтар будааст.



Расми 6.-Раванди ҳарорати миёнаи даҳсолаҳои пириahi “Гримм-Гржимайло” дар солҳои 1982-2021.

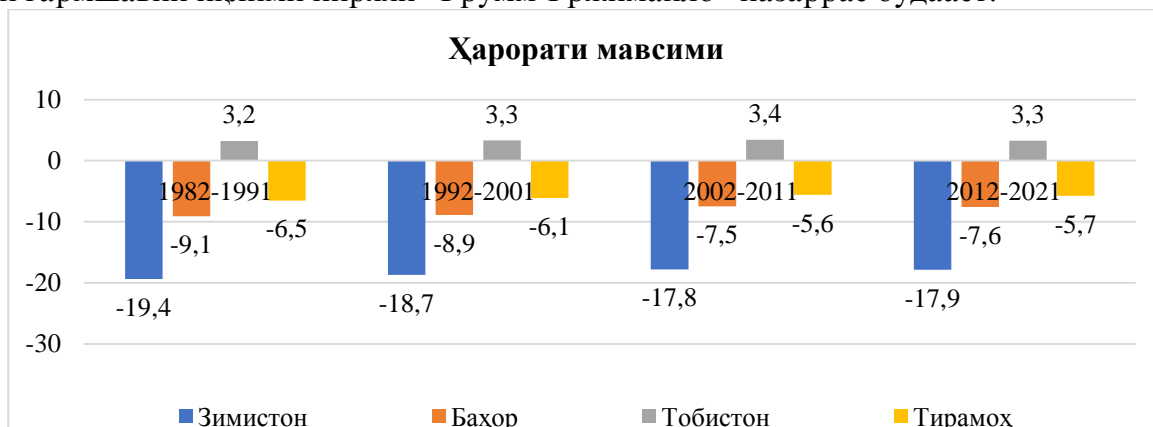
Ҳарорати миёнаи моҳона дар моҳҳои хунок нисбат ба гарм ба куллі фарқ менамояд. Масалан, фарқияти ҳарорати моҳона барои даҳсолаҳо барои январ (1,51 °C), декабр (0,75°C) ва феврал (2,23 °C); март (2,25 °C) апрел (1,59°C) ва май (0,94 °C) буда барои моҳҳои июн (0,86 °C), июл (0,59 °C) ва август (0,50 °C); барои моҳҳои сентябр (0,43 °C), октябр (1,11 °C) ва ноябр (1,75 °C) будааст. Аз ин бармеояд, ки ба гармшавии иклими пириahi “Грумм-Гржимайло” саҳми моҳҳои хуноки сол дар даҳсолаҳои сеюм ва чорум назаррас аст (расми 7).



Расми 7.-Раванди ҳарорати миёнаи моҳонаҳои пириahi “Гримм-Гржимайло” дар солҳои 1982-2021.

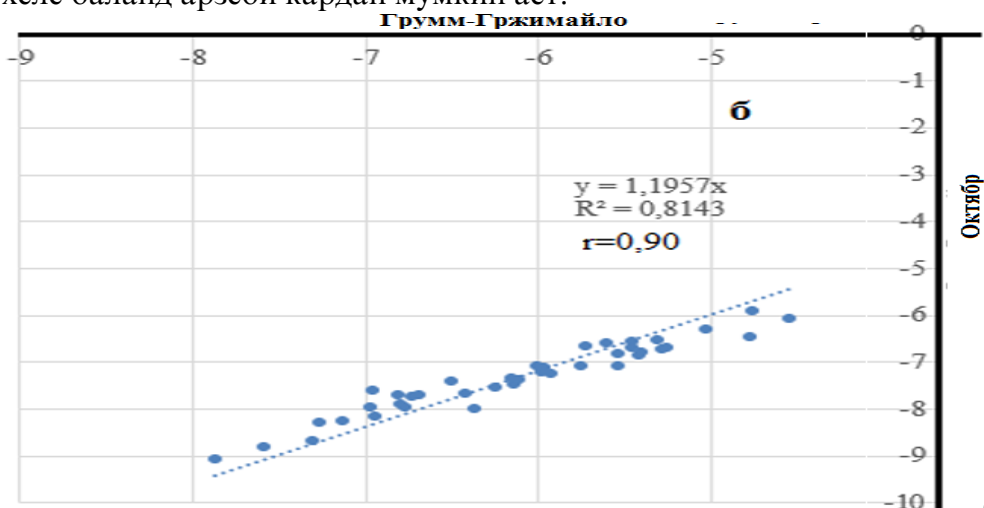
Таҳқиқи ҳарорати мавсимӣ дар пириahi Грумм-Гржимайло (расми 8) нишон дод, ки дар даҳсолаи сеюм зимистон нисбат ба даҳсолаи аввал 1.6 °C ва дар даҳсолаи чорум бошад 1,5 °C гармтар аст, баҳор мувофиқан ба 1,9 °C ва 1,7 °C гармтар аст.Тобистон ин кимат ба 0,2 °C ва 0,1 °C баробар аст.Дар фасли тирамоҳ башад гармшавӣ ба 0,9 °C ва 0,8

°C баробар аст. Хамин тариқ, муайян карда шуд, ки саҳми мавсими зимистон ва баҳор барои гармшавии иқлими пирыахи “Грум-Гржимайло” назаррас будааст.



Расми 8.-Раванди ҳарорати миёнаи мавсими пирыахи “Грум-Гржимайло” дар солҳои 1982-2021.

Дар расми 9 таҳқиқи ба ҳам вобастагии ҳарорат дар пирыахҳои “Октябр” ва “Грум-Гржимайло” оварда шудааст. Аз он маълум мешавад, ки раванди ҳарорати ин ду пирыах бо ҳам монанд аст ва ин коэффисинт бо ҳам алоқаманди 0,9-ро ташкил медиҳад, ки онро ҳамчун хеле баланд арзёби кардан мумкин аст.



Расми 9.-Алоқамандии баҳамвобастагии ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво ду пирыахи омӯхташуда.

Дар ҷадвал омили ҳарорати миёнаи солонаи пирыахҳо дар ҷилсолаи омузиш оварда шудааст.

Ҷадвал. -Омили ҳарорати миёнаи солонаи ҷилсолаи пирыахҳо

Параметрҳо	«Грум-Гржимайло»	«Октябр»
<C>	-7,34	-6,11
N	40	40
Σ	0,73	0,81
Δ	0,23	0,26
V	0,09	0,13
S	0,03	0,04
<C> ± δ	-7,34 ± 0,23	-6,11 ± 0,26

Хулоса. Раванди ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар 40 соли охир дар давраи солҳои 1982-2021 дар пирыахи Октябр то 1,49°C ва дар пирыахи “Грум-Гржимайло” то 1,31°C зиёд шудааст. Дар пирыахи Октябр гармтарин солҳо 2010 (-4,77°C), 2013 (-4,33 °C), 2016 (-4,76 °C) ба қайд гирифта шудааст. Хунуктарин солҳо бошад 1982 (-7,58 °C), 1987 (-4,76 °C) ва 1989 (-7,87 °C) будаанд. Бистсолаи дуум аз бистсолаи якум дида 2 °C гармтар будааст. Даҳсолаи сеюм аз даҳсолаи аввал 1,2 °C гармтар ва даҳсолаи чорум аз даҳсолаи

якум 1°C гармтар будааст ва даҳсолаи сеюм аз даҳсолаи дуум 1°C гармтар ва даҳсолаи чорум аз даҳсолаи дуум 1.2 °C гармтар будааст. Дар пирихи “Грум-Гржимайло” гармтарин солҳо 2016 (-5,92 °C), 2013 (-6,09 °C) ва 2007 (-6,32 °C) ба қайд гирифта шудааст. Хунуктарин солҳо бошад 1982(-8,82 °C), 1989(-9,08 °C) ва 1987(-8,67 °C) будаанд. Муқаррар карда шуд, ки саҳми мавсими зимистон ва баҳор барои гармшавии иқлими пирихи “Октябр” ва “Грум-Гржимайло” назаррас аст.

АДАБИЁТ

1. Khanal, S. Historical Climate Trends over High Mountain Asia Derived from ERA5 Reanalysis Data/S. KHANAL, S. TIWARI, A. F. LUTZ, et. al.//Journal of Applied Meteorology and Climatology- 2023. pp.263- 288.
2. Immerzeel, W. W. Historical trends and future predictions of climate variability in the Brahmaputra basin/W. W. Immerzeel//Int. J. Climatol-2008. v.28. pp.243–254.<https://doi.org/10.1002/joc.1528>.
3. Bierkens, M. F. P. Asia’s water balance/M. F. P. Bierkens//Nat. Geosci-2012. v. 5. pp.841–842. <https://doi.org/10.1038/ngeo1643>.
4. Maussion, F., D. Scherer, T. M. olg, E. Collier, J. Curio, and R. Finkelburg, 2014: Precipitation seasonality and variability over the Tibetan Plateau as resolved by the high Asia reanalysis/F., Maussion, D. Scherer, T. M. olg, E. E. Collier, et. al. //J. Climate-2014. v. 27. pp.1910–1927.
5. Schiemann, R., D. L. uthi, and C. Sch. ar, 2009: Seasonality and interannual variability of the westerly jet in the Tibetan Plateau region/R., Schiemann, D. L. uthi, C. Sch. ar // J. Climate-2009. v.22. pp.2940–2957.
6. Webster, P.J. Monsoons: Processes, predictability, and the prospects for prediction/P.J., Webster, V.O. Mag, T. N. Palmer, // J. Geophys. Res.-1998. v.103. №14. pp.451–14 510.
7. Yao, T., a. Third pole environment (TPE)/T. Yao, et. al.//Environ. Dev.- 2012. v.3. pp.52-64.
8. Bookhagen, B. Toward a complete Himalayan hydrological budget: Spatiotemporal distribution of snowmelt and rainfall and their impact on river discharge/B., Bookhagen, D. W. Burbank// J. Geophys. Res.- 2010. 115, F03019
9. Bao, Y., and Q. You, 2019: How do westerly jet streams regulate the winter snow depth over the Tibetan Plateau? /Y., Bao, Q. You // Climate Dyn- 2019. v.53. pp.353–370.
10. Rees, H. G. Regional differences in response of flow in glacier-fed Himalayan rivers to climatic warming/H. G. Rees, D. N. Collins//Hydrol. Processes-2006. v.20. pp.2157–2169.
12. Frauenfeld, O. W., T. Zhang, and M. C. Serreze, 2005: Climate change and variability using European Centre for Medium Range Weather Forecasts reanalysis (ERA-40) temperatures on the Tibetan Plateau/O. W., Frauenfeld, T. Zhang, M. C. Serreze, // J. Geophys. Res.-2005. v.110, D02101, <https://doi.org/10.1029/2004JD005230>.

АННОТАЦИЯ

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ЛЕДНИКАХ «ОКТЯБРЬСКИЙ» И «ГРУММ-ГРЖИМАЙЛО»

В статье представлены результаты изучения изменения температуры воздуха на ледниках «Октябр» и «Грум-Гржимайло» в 1982-2021 гг. Изменение среднегодовой температуры воздуха за последние 40 лет в период 1982-2021 гг. на леднике «Октябр» составила до 1,49°C, а на леднике «Грумма –Гржимайло» до -1,31°C. Самые теплые годы наблюдались на Октябрьском леднике в 2010 (-4,77°C), 2013 (-4,33 °C) и 2016 (-4,76 °C). Самыми холодными годами были: 1982 (-7,58 °C), 1987 (-4,76 °C) и 1989 (-7,87 °C). Последние двадцать лет были на 2 градуса теплее, чем первые двадцать лет. Третье десятилетие было на 1,2 °C теплее, чем первое десятилетие, четвертое десятилетие было на 1 °C теплее, чем первое десятилетие, третье десятилетие было на 1 °C теплее, чем второе десятилетие, а четвертое десятилетие было на 1,2 °C теплее, чем второе десятилетие. Самые теплые годы 2016 (-5,92 °C), 2013 (-6,09 °C) и 2007 (-6,32 оC) были зафиксированы на леднике «Грум-Гржимайло». Самыми холодными годами были: 1982 (-8,82 °C), 1989 (-9,08 °C) и 1987 (-8,67 °C). Среднемесячная температура в самые холодные месяцы значительно варьируется в зависимости от десятилетия. Установлено, что вклад зимнего и весеннего сезонов в потепление климата ледников «Октябр» и «Грум-Гржимайло» значителен.

Ключевые слова. ледник «Октябр», ледник «Грум-Гржимайло», температура воздуха, среднегодовая температура, средняя сезонная температура.

ANNOTATION

CHANGE AIR TEMPERATURE ON «OKTYABR» AND «GRUMM-GRZHIMAILO» GLACIERS

The article presents the results of the study of air temperature changes on «Oktyabr» and «Grumm-Grzhimailo» glaciers in 1982-2021. Changes in the average annual air temperature for

the last 40 years in the period 1982-2021 on the glacier «Oktyabr» was up to 1.49°C, and on the Grumm-Grzhimailo glacier up to 1.31 °C. The warmest years were observed at the Oktyabrsky Glacier in 2010 (-4.77 °C), 2013 (-4.33 °C) and 2016 (-4.76 °C). The coldest years were 1982 (-7.58 °C), 1987 (-4.76 °C) and 1989 (-7.87 °C). The teast twenty years have been 2 degrees warmer than the the first twenty years. The third decade was 1.2 °C warmer than the first decade, the fourth decade was 1 °C warmer than the than the first decade, the third decade was 1°C warmer than the second decade, and the fourth decade was 1.2 °C warmer, than the second decade. The warmest years 2016 (-5.92°C), 2013 (-6.09°C) and 2007 (-6.32 °C) were recorded at the glacier «Grumm-Grizhimailo» glacier. The coldest years were 1982 (-8.82 °C), 1989 (-9.08 °C) and 1987 (-8.67°C). The average monthly temperature during the coldest months varies considerably from decade to decade. It was found that the contribution of the winter and spring seasons to the climate warming of the «Oktyabr» and «Grumm-Grzhimailo» glaciers is significant.

Key words: «Oktyabr» Glacier, Grumm-Grzhimailo Glacier, air temperature, mean annual temperature, mean seasonal temperature.

Сведения об авторах:

Нодиров Комилджон Алимуродович - соискатель кафедры общей и теоретической физики Кулябского государственного университета им. А.Рудаки, 735360, Республика Таджикистан, Хатлонская область, г. Куляб, ул. С.Сафарова, 16. Телефон: (+992) 988088386, E-mail: nodirzoda95@mail.ru.

Абдуллозода Сабур Фузайл – доктор физиео-математических наук, профессор, заведующий лабораторией физики атмосферы Физико-технического института им. С.У. Умарова Национальной академии наук Таджикистана. 734063, Республика Таджикистан, г.Душанбе, проспект Айни, 299/1. Телефон: (+992) 918-17-73-90. E-mail: sabur.f.abdullaev@gmail.com .

Шарипов Сафарали Раджабалиевич – кафедры общей и теоретической физики Кулябского государственного университета им. А.Рудаки. 735360, Республика Таджикистан, Хатлонская область, г. Куляб, ул. С.Сафарова, 16. Телефон: (+992) 988855421, E-mail: safarali.r.sharipov@mail.ru.

Шерализода Назриало - Центр изучения ледников Национальной академии наук Таджикистана. 734063, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 33. Телефон: (+992) 917-25-74-90. E-mail: почта: nazrialo@mail.ru

Розикова Мукаддас Темурходжаевна – старший преподаватель кафедры физики Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, ш. Душанбе, проспект Рудаки, 146. Тел: (+992) 929-07-78-68. E-mail: suhrob8106@mail.ru .

Information about the authors:

Nodirov Komiljon Alimurodovich–Kulyab State University named after A. Rudaki, competitor of the Department of General and Theoretical Physics, 735360, Republic of Tajikistan, Khatlon region, Kulyab, S. Safarov str., 16. Phone: (+992) 988088386, E-mail: nodirzoda95@mail.ru.

Abdullozoda Sabur Fuzail–S.U. Umarov Physical-Technical Institute of the National Academy of Sciences of Tajikistan, Ph.D. Sc., Professor, Head of the Laboratory of Atmospheric Physics. Address: 734063, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Aini Avenue, 299/1. Phone: (+992) 918-17-73-90. E-mail: sabur.f.abdullaev@gmail.com.

Sharipov Safarali Rajabaliyevich –Kulyab State University named after A. Rudaki, Assistant of Prof. of the Department of General and Theoretical Physics, Address: 735360, Republic of Tajikistan, Khatlon region, Kulyab, S. Safarov str., 16. Phone: (+992) 988855421, E-mail: safarali.r.sharipov@mail.ru.

Sheralizoda Nazrialo-Glacier Research Center National Academy of Sciences of Tajikistan,. Address: 734063, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue, 33. Phone: (+992) 917-25-74-90. E-mail: nazrialo@mail.ru

Rozikova Mukaddas Temurhojaevna - senior teacher of the Department of Physics of the Agrarian University of Tajikistan named after Sh. Shotemur 734003, Republic of Tajikistan, sh. Dushanbe, Rudaki Avenue 146. Tel: (+992) 929-07-78-68. E-mail: suhrob8106@mail.ru

ТДУ: 631.336

АСОСҶОИ МЕТОДОЛОГИИ АНДОЗБАНДИИ КИШОВАРЗӢ

Ашурув И.С.¹, Раҷабзода Ш.Ш.²

¹Донишгоҳи славянии Россия-Тоҷикистон

²Академияи идоракунии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: методология, андози яғона, кишоварзӣ, замин, даромад, хароҷот, меъёр, парандапарварӣ, моҳипарварӣ, хӯроки чорво, хизматрасониҳои техникӣ, сӯзишворӣ, истеҳлоқ, хароҷотҳои мобайнӣ.

Барои истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар Кодекси андозии Ҷумҳурии Тоҷикистон низоми маҳсули андозбандӣ, яъне низоми содакардашудаи андозбандӣ муайян карда шудааст, ки хусусиятҳои истеҳсолоти кишоварзиро дар назар дорад. Низоми содакардашудаи андозбандӣ барои истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ низоми маҳсулоти барои андозбандии фаъолияти субъектҳои мебошад, ки истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро бе коркарди саноатӣ анҷом медиҳанд. Он тибқи «Дастурамал дар бораи ҳисоб ва пардохт намудани андозии яғонаи кишоварзӣ», ки дар Вазорати адлия аз 01.02.2022, №1125 ба қайд гирифта шудааст ба мал бароварда мешавад.

Андозии яғонаи кишоварзӣ нисбат ба хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ) ва шахси ҳуқуқии дигар-истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ (минбаъд истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ) истифода карда мешавад.

Супорандаи андозии яғонаи кишоварзӣ, ки истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро бе коркарди саноатӣ анҷом медиҳад, аз пардохти андозҳои зерин озод мебошад:

- андоз аз даромад (андозии низоми содакардашуда барои субъектҳои соҳибкорӣ хурд), ба истиснои даромадҳои, ки дар манбаи пардохт андозбандӣ карда мешаванд;

- андоз аз арзиши иловашуда, ба истиснои андоз аз арзиши иловашудае, ки ҳангоми воридоти мол ба ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон пардохт карда мешавад ва (ё) дар ҳолати анҷом ёфтани амалиётҳои дар манбаи пардохт андозбандишаванда;

- андозии замин.

Даромадҳои аз фаъолияти кишоварзӣ бадастовардаи аъзои хоҷагии деҳқоние (фермерие), ки бе таъсиси шахси ҳуқуқӣ фаъолият менамоянд, аз пардохти андоз аз даромад барои шахси воқеӣ озод карда мешаванд.

Эзоҳ: Мисол. Хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А» дар соли ҳисоботӣ аз фаъолияти кишоварзӣ ба андозаи 50 000 сомонӣ даромади соф ба даст оварда, даромади мазкурро байни 7 нафар аъзо тақсим намудааст. Дар мисоли мазкур даромадҳои аз фаъолияти кишоварзӣ бадастовардаи аъзои хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А» аз пардохти андоз аз даромад барои шахси воқеӣ озод мебошад.

Ҳангоми дар як вақт анҷом додани фаъолияти ғайрикишоварзӣ супорандагони андозии яғонаи кишоварзӣ иловатан супорандаи андозии низоми содакардашуда ё низоми умумии андозбандӣ мебошанд. Чунин андозсупоранда уҳдадор аст, ки пешбурди баҳисобгирии даромад ва хароҷоти фаъолияти кишоварзӣ ва ғайрикишоварзии худро дар алоҳидагӣ анҷом диҳад.

Эзоҳ: Мисоли 1. Кооперативи тичоратии «Б» фаъолияти хоҷагидориро анҷом дода, дорои 20 гектар қитъаи замини таъиноти кишоварзӣ ва корхонаи коркарди нахи пахта мебошад. Дар мисоли мазкур кооперативи номбаршуда уҳдадор аст, ки пешбурди баҳисобгирии даромад ва хароҷоти фаъолияти кишоварзӣ ва ғайрикишоварзии худро вобаста ба корхонаи коркарди нахи пахта дар алоҳидагӣ анҷом диҳад.

Мисоли 2. Хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» дар ноҳияи Хӯросон 5 гектар боғи ангур дошта, дар соли ҳисоботӣ аз он 15 тонна ҳосили ангур ҷамъоварӣ намуд. Аз ҷониби хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» 10 тонна ангур мавриди коркарди саноатӣ қарор дода шудааст. Хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» аз ҳисоби фурӯши маҳсулоти коркардшуда ба маблағи 200000 сомонӣ даромад ба даст овард. Боқимонда 5 тонна ангур аз ҷониби хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» бе коркарди саноатӣ ҳамчун маҳсулоти кишоварзӣ ба маблағи 50000 сомонӣ фурӯхта шудааст. Дар баробари ин, хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и

«В» аз ҳисоби ба ичора додани техникаи кишоварзӣ дар соли 2021 ба маблағи 5000 сомонӣ даромад гирифтааст. Дар маҷмуъ хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» аз истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба маблағи 50000 сомонӣ ва аз ҳисоби коркарди саноатии ангур ва ба ичора додани техникаи кишоварзӣ ба маблағи 205000 (200000+5000) сомонӣ даромад ба даст овардааст. Хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» аз масоҳати замини ҷудошуда андозӣ ягонаи кишоварзӣ ва аз ҳисоби даромадҳои ғайрикишоварзӣ, аз ҷумла коркарди ангур ва фуруши маҳсулоти коркардшуда, инчунин аз ҳисоби маблағи аз ичора бадастоварда иловатан андозӣ низоми содакардашудаи андозбандӣ барои субъектҳои соҳибкорӣ хурдро бо дар назар доштани муқаррароти боби 54 Кодекси андоз ва банди 7 дастурамал ҳисоб ва пардохт менамояд. Агар даромади умумии ғайрикишоварзӣ хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» аз ҳадди даромад барои гузариш ба низоми умумии андозбандӣ муайяншуда зиёд бошад, пас ин хоҷагии деҳқонӣ уҳдадор аст дар қисмати ғайрикишоварзӣ тибқи низоми умумии андозбандӣ андозҳоро пардохт намояд.

Супорандагони андозӣ ягонаи кишоварзӣ андозҳои дигарро бо тартиби муқаррарнамудаи Кодекси андоз пардохт намуда, уҳдадорҳои агенти андозро иҷро менамоянд.

Супорандагони андозӣ ягонаи кишоварзӣ ҳуқуқ доранд ба низоми умумии андозбандӣ гузаранд.

Супорандагони андозӣ ягонаи кишоварзӣ истехсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ эътироф карда мешаванд, ки ба муқаррароти боби 1 Дастурамал мутобиқат менамояд.

Андозсупорандагони зерин наметавонанд супорандаи андозӣ ягонаи кишоварзӣ бошанд:

- муассисаҳои давлатӣ;
- андозсупорандагоне, ки ба истехсоли молҳои зераксизӣ машғуланд;
- заминистифодабарандагоне, ки қитъаи заминро аз хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва шахсонӣ ҳуқуқи дигар-истехсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ барои ғайрикишоварзӣ ба ичора гирифтаанд;
- андозсупорандагоне, ки низоми содакардашудаи андозбандии бизнеси бозиро истифода менамоянд.

Эзоҳ: Мисоли 1. Ҷамъияти дорой масъулияти маҳдуди «Б» бо мақсади истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ 10 гектар қитъаи замини кишоварзиро аз хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» ба ичора гирифтааст. Дар мисоли мазкур хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» уҳдадор аст, мутобиқи муқаррароти банди 3 Дастурамал аз 10 га қитъаи замини кишоварзӣ дар тавозуни хоҷагии деҳқонӣ қарордошта, ки ба ичора дода шудааст, андозӣ ягонаи кишоварзиро ҳисоб ва ба бучет пардохт намояд. Ҳамзамон, хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» вобаста ба даромади ба ичора додани замин иловатан супорандаи андозӣ низоми содакардашудаи барои субъектҳои соҳибкорӣ хурд ба ҳисоб рафта, аз ин ҳисоб андозӣ мазкурро ҳисоб ва ба бучет пардохт менамояд. Дар ин ҳолат ҶДММ «Б» тибқи муқаррароти сарҳати сеюми банди 11 Дастурамал вобаста ба қитъаи замин, ки аз хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «В» барои ғайрикишоварзӣ ба ичора гирифтааст, супорандаи андозӣ ягонаи кишоварзӣ намебошад. Даромаде, ки ҷамъият аз ин замини кишоварзӣ ба ичора гирифтааш ба даст меоварад, андозҳои дахлдорро вобаста ба низоми андозбандӣ (низоми содакардашуда ва (ё) низоми умумии андозбандӣ) иҷрои уҳдадорҳои андозиро тибқи муқаррароти Кодекси андоз таъмин менамояд.

Мисоли 2. Тибқи қарори раиси ноҳияи Восеъ аз 10 майи соли 2021 ба хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А», ки дорой 15 гектар боғи зардолу мебошад, бар илова аз ҳисоби заминҳои захираҳои озоди давлатӣ 2 гектар замини кишти обёрии мошинӣ ва 3 гектар замини ҷарогоҳ ҷудо карда шудааст. Хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А» аз 15 гектар боғи зардолу 200 тонна зардолуи тару тоза гирифта, аз он 50 тоннаро ба маблағи 150,0 ҳазор сомонӣ ба фуруш бароварда, даромад гирифта. Зардолуи боқимонда дар ҳаҷми 150 тонна дар шароити табиӣ хушконида, аз он 25,71 тонна маҳсулоти хушк ҳосил гардид, ки ба маблағи 180,0 ҳазор сомонӣ фурухта. Дар ин ҳолат тибқи банди 9 Дастурамал барои супорандагони андозӣ ягона хушконидаи зардолу ба коркарди саноатӣ маҳсулоти кишоварзӣ дохил намегардад. Бинобар ин, фуруши 50 тонна зардолуи тару тоза ва 25,71 тонна зардолуи хушконидашуда ҳамчун фуруши маҳсулоти кишоварзӣ доништа шуда, хоҷагии деҳқонӣ

мазкур аз 15 гектар замини кишоварзӣ андозии ягонаи кишоварзиро пардохт менамояд. Бо дар назар доштани он ки 2 гектар замини кишти обёрии мошинӣ ва 3 гектар замини чарогоҳ ба хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А» моҳи майи соли 2021 чудо гардидааст, уҳдадорӣ ҳисоб ва пардохти андозии ягонаи кишоварзӣ аз лаҳзаи чудо гардидани замин ба хочагии деҳқонии мазкур, яъне аз моҳи май ва барои 8 моҳи тахти истифода қарор додашудаи соли 2021 ба миён меояд.

Мисоли 3. Хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А-2022» дорои 15 гектар замини таъиноти кишоварзӣ буда, дар 10 гектари он 1000 сар чорво парвариш менамояд. Хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А-2022» аз ҳисоби фуруши гӯшт ва шири истеҳсоли худӣ бидуни нуқтаи савдо ба маблағи 50 000 сомони даромад ба даст овард. Дар ин ҳолат, забхи чорво ва ҷудонамоии он қоркарди саноатӣ маҳсуб наёфта, аз пардохти андозии низоми содакардашуда озод буда, хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А- 2022» андозии ягонаи кишоварзиро ҳисоб ва ба бучет пардохт менамояд.

Объекти андозбандии андозии ягонаи кишоварзӣ қитъаи замини истеҳсолкунандаи маҳсулоти кишоварзӣ мебошад, ба истиснои заминҳое, ки тибқи боби 4 Дастурамал аз пардохти андозии ягонаи кишоварзӣ озод карда шудаанд.

Манбаи андоз масоҳати қитъаи замин мебошад, ки дар ҳуҷҷатҳои тасдиқкунандаи ҳуқуқи истифодабарии он муқаррар шудааст ё амалан (бе ҳуҷҷат) истифода мешавад.

Эзоҳ: Мисоли 1. Ба Кооперативи тичоратии «А» тибқи ҳуҷҷатҳои тасдиқкунанда 10 гектар замини ба таври табиӣ обёришаванда ва 50 гектар заминҳои кишти лалмӣ чудо карда шудааст. Дар соли 2021 кооперативи тичоратӣ аз 10 гектар замини обӣ 8 гектар ва аз 50 гектар замини лалмӣ 45 гектари онро барои истеҳсол (парвариш)-и маҳсулоти кишоварзӣ истифода намудааст. Дар ин ҳолат манбаи андоз барои ҳисоб намудани андозии ягонаи кишоварзӣ ин қитъаи заминҳои обёрии табиӣ ва кишти лалмӣ дар ҳуҷҷатҳои тасдиқкунандаи ҳуқуқи истифодабарии он муқарраршуда, яъне 10 гектар замини обӣ ва 50 гектар замини кишти лалмӣ ҳисобида мешавад.

Мисоли 2. Ба хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «С» дар ноҳияи Бобоҷон Ғафуров 8 гектар замини обӣ ва 40 гектар замини кишти лалмӣ чудо карда шудааст. Аммо дар соли ҳисоботӣ хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «С» барои истеҳсол ва парвариши маҳсулоти кишоварзӣ амалан 12 гектар замини обӣ ва 55 гектар замини лалмиро истифода намудааст. Дар ин ҳолат, новобаста ба андозаи қитъаи замини тибқи ҳуҷҷатҳои тасдиқкунандаи ҳуқуқи истифодабарӣ ҷудошуда (8 гектар замини обӣ ва 40 гектар замини кишти лалмӣ), манбаи андозии ягонаи кишоварзӣ аз рӯйи масоҳати қитъаи замини воқеан истифодашуда, яъне 12 гектар замини обӣ ва 55 гектар замини кишти лалмӣ ҳисобида мешавад.

Тибқи моддаи 64 Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон заминҳои таъиноти кишоварзӣ заминҳое ба ҳисоб мераванд, ки барои эҳтиёҷоти кишоварзӣ истифода мешаванд. Заминҳои таъиноти кишоварзӣ аз заминҳои қорам, дарахтони бисёрсола, заминҳои партов, заминҳои алафдарав ва чарогоҳҳо, заминҳое, ки дар онҳо роҳҳои дохили хочагӣ, коммуникатсияҳо, обанборҳо, иншоотҳои гидротехникӣ ва биноҳои иморатҳо воқеъ буда, барои истеҳсол, нигоҳдорӣ ва қоркарди аввалияи маҳсулоти кишоварзӣ истифода мешаванд, инчунин дигар заминҳои ғайрикишоварзии дар дохили гурӯҳи мазкури заминҳо ҷойгиршуда иборат мебошанд. Аз ин лиҳоз, на ҳамаи заминҳои ба андозсупоранда ҷудошуда барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ қоршоём мебошанд. Бинобар ин, қитъаи замини бо мақсади истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ истифодашаванда тибқи меъёрҳои муқаррарнамудаи банди 19 Дастурамал ва заминҳое, ки барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ қоршоём мебошанд, бо меъёрҳои пешбининамудаи банди 20 Дастурамал андозбандӣ карда мешаванд.

Маблағи андозии ягонаи кишоварзӣ аз натиҷаҳои фаъолияти кишоварзии андозсупоранда вобастагӣ надошта, дар шакли пардохти устувор барои воҳиди масоҳати замин ба ҳисоби як сол муқаррар карда мешавад.

Эзоҳ: Мисол. Хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «Б», ки дорои 36 га замини обӣ мебошад, дар соли 2021 аз ҳисоби истеҳсол ва фуруши намудҳои гуногуни маҳсулоти кишоварзӣ ба маблағи 800 ҳазор сомони даромад ба даст овардааст. Новобаста ба даромади бадастоварда хочагии деҳқонии мазкур андозии ягонаи кишоварзиро вобаста ба масоҳати

китъаи замин бо меъёрҳои аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқгардида, ҳисоб ва пардохт менамояд.

Даромади умумии супорандаи андози ягонаи кишоварзӣ барои соли тақвими гузашта дар асоси усули ҳисобу замкунӣ, ки барои супорандагони низоми умумии андозбандӣ муқаррар шудааст, муайян карда мешавад.

Супорандагони андози ягонаи кишоварзӣ уҳдадоранд пешбурди баҳисобгирии муҳосибиро, ки шакли онро Вазорати молияи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мувофиқа бо мақоми ваколатдори давлатӣ тасдиқ менамояд, анҷом диҳанд.

Аз пардохти андози ягонаи кишоварзӣ қитъаҳои замини зерин озод мебошанд:

- қитъаҳои замини ҳудуди мамнуъгоҳҳо, боғҳои ботаникӣ, миллӣ ва дендрология, ки номгӯи ташкилотҳо ва масоҳати ҳудуди онҳоро Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар менамояд, агар қитъаҳои заминҳои ҷудогардида барои анҷоми фаъолияти соҳибкорӣ истифода карда нашаванд;

- қитъаҳои замин, ки мутобиқи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон вайроншуда эътироф шудаанд, инчунин заминҳое, ки тибқи ҳулосаи расмӣ мақоми ваколатдори давлатии батанзимдарории муносибатҳои вобаста ба замин ва мақоми ваколатдори давлатӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар зинаи азхудкунии кишоварзӣ қарор доранд, ба муҳлати 5 сол баъд аз оғози азхудкунӣ;

- заминҳое, ки таҳти хати мушоҳидаи сарҳади давлатӣ қарор доранд, агар чунин заминҳо барои анҷом додани фаъолияти соҳибкорӣ истифода карда нашаванд;

- заминҳои захираи давлатӣ, агар чунин заминҳо барои анҷом додани фаъолияти соҳибкорӣ истифода карда нашаванд;

- заминҳои чарогоҳҳо, алафзорҳо, бешазорҳо ва заминҳои дигаре, ки барои бунёди боғҳо ва тоқзорҳо ҷудо карда мешаванд, агар чунин заминҳо қаблан барои истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ истифода нашуда бошанд - ба муҳлати 5 сол аз санаи ҷудо гардидани қитъаи замин. Андозсупоранда уҳдадор аст, ки дар давоми 45 рӯзи тақвими пас аз бунёди боғҳо ва тоқзорҳо ба мақомоти андози маҳалли ҷойгиршавӣ доир ба масоҳати воқеии боғҳо ва тоқзорҳои бунёдшуда расман маълумот пешниҳод намояд. Дар ҳолати дар муҳлати муқарраршуда пешниҳод нагардидани маълумоти зикргардида чунин заминҳо ҳамчун заминҳои бо дарахтони бисёрсола бандбуда андозбандӣ карда мешаванд.

Меъёрҳои солонаи андози ягонаи кишоварзӣ аз рӯйи кадастри замин барои ҳар гектар замин бо пешниҳоди мақоми ваколатдори давлатии батанзимдарории муносибатҳои вобаста ба замин дар мувофиқа бо мақоми ваколатдори давлатӣ ҳар 5 сол аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар карда мешаванд.

Меъёрҳои андози ягонаи кишоварзӣ ҳамасола аз ҷониби Кумитаи андози назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқи сатҳи таварруми соли гузашта индексатсия карда мешаванд.

Давраи андози ягонаи кишоварзӣ соли тақвими буда, супорандагони андози мазкур уҳдадоранд, ки ҳар сол то санаи 1-уми март соли тақвими ба мақомоти андози маҳалли ҷойгиршавии заминҳои худ эълومияи андози ягонаи кишоварзиро барои соли ҷорӣ тақвими пешниҳод намоянд. Барои сари вақт пешниҳод накардани эълумияи мазкур, инчунин саркашӣ аз пардохти андоз бо роҳи дар эълумия дохил кардани маълумоти таҳрифшуда субъекти соҳибкорӣ тибқи талаботи Кодекси ҳуқуқвайронкунии маъмурии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Кодекси ҷиноятии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҷавобгарӣ кашида мешавад.

Маблағи андози ягонаи кишоварзӣ барои соли ҷорӣ тақвими аз ҷониби андозсупорандагон на дертар аз рӯзи 10-уми моҳи сеюми ҳар семоҳа ба тариқи афзоянда ба андозаи зерин аз маблағи солонаи андоз пардохт карда мешавад:

- семоҳаи якуми соли ҷорӣ тақвими - то санаи 10-уми март на кам аз 15 фоиз;
- семоҳаи дуюми соли ҷорӣ тақвими - то санаи 10-уми июн на кам аз 15 фоиз;
- семоҳаи сеюми соли ҷорӣ тақвими - то санаи 10-уми сентябр на кам аз 35 фоиз;
- семоҳаи чоруми соли ҷорӣ тақвими - то санаи 10-уми декабр соли минбаъда на кам аз 35 фоиз.

Супорандаи андози ягонаи кишоварзӣ метавонад маблағи андози ягонаи кишоварзиро пеш аз муҳлат ва дар ҳаҷми пурра пардохт намояд.

Эзоҳ: Мисол. Хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А» дорои 18 гектар замини обӣ буда, он танҳо бо истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ машғул мебошад. Хочагии деҳқонӣ уҳдадор аст, барои соли 2022 эълomiaя андози ягонаи кишоварзиро то санаи 1-уми марти соли 2022 ба мақомоти андоз пешниҳод намояд. Мутобиқи эълomiaя пешниҳоднамудаи хочагии деҳқонӣ (фермерӣ) маблағи андози ягонаи кишоварзӣ 1829 сомониро ташкил медиҳад. Дар ин ҳолат мутобиқи қонун хочагии деҳқонӣ (фермерӣ)-и «А» уҳдадор аст, ки на дертар аз рӯзи 10-уми моҳи сеюми ҳар семоҳа маблағи андози ягонаи кишоварзиро ба маблағи 1829 сомонӣ бо ҳиссаҳои зерин пардохт намояд:

- семоҳаи якуми соли ҷорӣ тақвимӣ - (1829x15%) 274,35 сомонӣ;
- семоҳаи дуюми соли ҷорӣ тақвимӣ - (1829x15%) 274,35 сомонӣ;
- семоҳаи сеюми соли ҷорӣ тақвимӣ - (1829x35%) 640,15 сомонӣ;
- семоҳаи чоруми соли ҷорӣ тақвимӣ - (1829x35%) 640,15 сомонӣ.

Дар баробари ин, хочагии деҳқонӣ (фермерӣ) метавонад ихтиёран ё мустақилона маблағи андози ягонаи кишоварзиро пеш аз муҳлат ва дар ҳаҷми пурра -1829 сомонӣ пардохт намояд. Меъёрҳои андози ягонаи кишоварзӣ дар ҳудуди минтақаҳои кадастрии шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ, аз ҷумла минтақаҳои кӯҳӣ барои соли 2023 (ба ҳисоби сомонӣ аз як гектар) дар ҷадвал оварда шудаанд.

Ҷадвал. -Меъёрҳои андози ягонаи кишоварзӣ дар ҳудуди минтақаҳои кадастрии шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ, аз ҷумла минтақаҳои кӯҳӣ барои соли 2023 (ба ҳисоби сомонӣ аз як га)

№ р/т	Номгӯи минтақаҳои кадастрии шаҳру ноҳияҳо	Намудҳои замини таъиноти кишоварзӣ					
		Заминҳои кишт			Дарахтзорҳои бисёрсола		
		обёриҳои табиӣ	обёриҳои мошинӣ	лалмӣ	обёриҳои табиӣ	обёриҳои мошинӣ	лалмӣ
I. Суғд		297,96	218,52	17,35	347,62	248,31	19,86
1	Ашт	300,21	220,01	17,35	350,13	249,93	19,64
2	Бобоҷон Ғафуров	300,71	220,49	17,64	350,86	250,54	20,10
3	Деваштиҷ	232,39	170,35	18,12	271,12	193,71	20,10
4	Зафаробод	352,36	258,23	17,35	410,95	293,54	19,86
5	Исфара	332,49	243,85	17,35	387,88	277,11	19,86
6	Истаравшан	245,07	179,78	19,12	285,82	204,09	21,83
7	Конибодом	331,73	243,10	17,35	386,82	276,37	19,86
8	Мастҷоҳ	349,36	256,24	20,36	407,47	291,02	23,34
9	Спитамен	362,53	265,68	20,36	422,89	301,97	23,34
10	Ҷаббор Расулов	356,56	261,49	19,12	415,90	296,96	21,83
Минтақаи кӯҳӣ		258,23	198,66	24,82	278,09	218,52	24,82
11	Айнӣ	246,55	189,73	17,64	265,46	208,32	17,64
12	Кӯхистони Мастҷоҳ	254,26	195,67	20,10	273,88	215,29	20,10
13	Панҷакент	281,08	237,64	15,40	302,69	237,90	15,40
14	Шаҳристон	215,54	165,84	33,28	232,19	182,77	33,28
II. Ҳисор		317,84	218,52	19,86	347,62	248,31	24,82
1	Душанбе	290,77	199,91	19,64	317,85	226,95	24,58
2	Ваҳдат	267,20	183,74	21,62	292,25	208,82	27,07
3	Рӯдакӣ	290,77	199,92	19,64	317,84	226,95	24,57
4	Гурсунзода	357,32	245,57	14,16	390,84	279,05	17,64
5	Шаҳринав	365,52	251,33	15,91	400,02	285,82	19,86
6	Ҳисор	370,24	254,50	15,18	404,97	289,26	18,88
Минтақаи кӯҳӣ		248,31	178,78	22,34	268,18	208,59	32,27
1	Варзоб	237,37	170,77	16,37	256,24	199,42	23,58
2	Файзобод	259,24	186,73	28,53	279,85	217,54	41,23
III. Рашт		258,23	198,66	24,82	278,09	218,52	44,30
1	Нуробод	221,24	170,09	24,82	238,15	186,99	37,23
2	Рашт	252,77	194,40	28,31	272,17	213,78	42,47
3	Роғун	221,24	170,09	24,33	238,15	186,99	36,50
4	Сангвор	267,92	206,13	22,12	288,57	226,69	33,28
5	Тоҷикобод	302,23	232,39	26,05	325,31	255,52	38,27
6	Лахш	257,51	197,89	21,83	277,36	218,01	32,77
IV. Кӯлоб		327,75	218,52	22,34	346,76	248,31	17,35

1	Восеъ	390,49	260,22	22,84	413,67	295,50	17,88
2	Данғара	249,84	166,36	23,34	264,94	188,95	18,12
3	Кӯлоб	367,00	244,60	23,08	389,10	278,09	17,88
4	Гемурмалик	240,64	160,42	23,56	255,01	182,12	18,37
5	Фархор	330,24	220,00	20,88	349,88	249,84	16,12
6	Мир Сайид Алии Ҳамадонӣ	368,21	245,31	23,34	390,58	278,84	18,12
	Минтақаи кӯҳӣ	248,31	198,66	24,82	268,18	208,59	24,82
7	Балҷувон	238,61	190,97	24,82	257,75	200,36	24,82
8	Муъминобод	252,77	202,12	25,34	272,90	212,30	25,34
9	Норак	283,55	226,69	23,83	306,16	238,15	23,83
10	Шамсиддин Шохин	227,19	181,76	25,56	245,31	190,71	25,56
11	Ховалинг	238,61	190,71	24,57	257,75	200,38	24,57
	V. Вахш	347,62	258,23	14,91	407,17	278,09	14,91
1	Абдурахмони Ҷомӣ	333,24	247,57	10,19	390,49	266,44	10,19
2	Кӯшонӣён	350,86	260,73	10,40	410,95	280,60	10,40
3	Вахш	376,17	279,34	17,35	440,75	301,67	17,35
4	Ёвон	212,30	157,69	14,91	248,79	169,84	14,91
5	Қубодиён	362,53	269,17	14,38	424,64	290,00	14,38
6	Ҷайхун	376,17	279,34	14,38	440,75	300,95	14,38
7	Носири Ҳусрав	336,70	250,06	14,38	394,30	269,17	14,38
8	Панҷ	389,84	289,53	14,65	456,64	311,87	14,65
9	Леваконт	333,24	247,57	14,65	390,33	266,44	14,65
10	Хуросон	318,55	236,66	14,91	373,18	254,76	14,91
11	Ҷалолиддини Балхӣ	395,06	293,54	24,33	462,86	316,08	24,33
12	Дӯстӣ	395,82	293,97	14,38	463,61	316,58	14,38
13	Шаҳритуз	336,70	250,06	14,38	394,30	269,17	14,38
	VI. ВМКБ (бе Мурғоб)	89,39	59,57	9,91	99,30	67,01	7,46
1	Ванҷ	119,42	79,49	0,00	132,59	89,39	0,00
2	Дарвоз	113,96	75,96	9,91	126,69	85,41	7,46
3	Ишқошим	70,26	46,93	0,00	78,00	52,64	0,00
4	Рошқалъа	74,48	49,69	0,00	82,66	55,86	0,00
5	Рӯшон	109,79	73,25	0,00	121,90	82,21	0,00
6	Хоруғ	89,39	59,59	0,00	99,30	67,02	0,00
7	Шуғнон	74,48	49,69	0,00	82,66	55,86	0,00

Эзоҳ: Нисбати дигар намудҳои замин барои ҳисоб ва пардохти андози яғона меъёрҳои андози замин истифода бурда мешаванд.

Тибқи Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон тартиби андозбандии ҷаъолияти парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва истеҳсоли ҳӯроки омехтаи паранда ва чорво аз супоридаани андозҳои зерин озод мебошанд:

- андоз аз даромади шахсони ҳуқуқӣ;
- андоз аз арзиши иловашуда;
- андоз аз объектҳои ғайриманқул;
- андози замин.

- Воридоти технологияву таҷҳизот ва мавод барои таъминоти соҳаҳои парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва (ё) воридоти молҳои бевосита барои эҳтиёҷоти худии субъектҳои хоҷагидорӣ аз пардохти андоз аз арзиши иловашуда озод карда мешаванд. Дар ҳолати тахвил додани молҳои воридотӣ ба бозори дохилии Ҷумҳурии Тоҷикистон, чунин амалиёт бо андоз аз арзиши иловашуда, боҷи гумрукӣ ва дигар андозҳо бо тартиби умумии муқаррарнамудаи Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Кодекси гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон андозбандӣ карда мешаванд.

Эзоҳ: Мисол. ҚДММ «А» ба ҷаъолияти парандапарварӣ машғул буда, бо мақсади рушди ҷаъолият 100 адад таҷҳизоти автоматикунонидашудаи ғизодиҳии парандаро ворид намуда, 90 адади онро истифода ва 10 адади боқимондаро ба субъекти дигар мефурӯшад. Дар ин ҳолат ҚДММ «А» уҳдадор мегардад, ки вобаста ба фурӯши 10 адад таҷҳизоти боқимонда андоз аз арзиши иловашуда, боҷи гумрукиро ба бучети дахлдор пардохт намояд. Яъне, имтиёзи андоз аз арзиши иловашуда ва боҷи гумрукӣ дар он ҳолат татбиқ мегардад, ки воридоти технологияву таҷҳизот ва маводҳо танҳо барои таъминоти соҳаҳои парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва эҳтиёҷоти худии субъектҳои хоҷагидорӣ истифода карда шаванд.

Субъектҳои хоҷагидорие, ки дар як вақт намудҳои гуногуни ғаёлиятро амалӣ менамоянд ва барои онҳо дар Кодекси андозии Ҷумҳурии Тоҷикистон шартҳо ва низомҳои гуногуни андозбандӣ муқаррар гардидааст, уҳдадоранд баҳисобгирии ҷудогонаи объектҳои андозбандиро дар асоси нишондиҳандаҳои баҳисобгирии муҳосибӣ, аз рӯи чунин шартҳо ва низомҳо анҷом диҳанд. Яъне ҳангоми аз ҷониби субъектҳои хоҷагидорӣ дар баробари ғаёлияти парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва истехсоли хӯроки омехтаи паранда ва чорво анҷом додани дигар намудҳои ғаёлиятҳо, чунин субъектҳои хоҷагидорӣ тибқи муқаррароти боби 13 Кодекси андозии Ҷумҳурии Тоҷикистон уҳдадоранд баҳисобгирии ҷудогонаи объектҳои андозбандиро пеш баранд.

Имтиёзҳои пешбиниамуда танҳо ба ғаёлияти парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва истехсоли хӯроки омехтаи паранда ва чорво татбиқ мегардад. Дигар амалиётҳои субъектҳои хоҷагидорӣ, ки ба ин ғаёлият алоқамандӣ надорад, тибқи тартиби муқаррарнамудаи Кодекси андозии Ҷумҳурии Тоҷикистон андозбандӣ мегарданд.

Эзоҳ: Мисоли 1. ҶДММ «А» дар баробари ғаёлияти парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва истехсоли хӯроки омехтаи паранда ва чорво, инчунин ба ғаёлият машғул мебошад. Дар ин ҳолат, барои мақсадҳои татбиқи имтиёзҳои андозӣ ҷамъият уҳдадор аст, ки баҳисобгирии ҷудогона аз рӯи намудҳои ғаёлиятро пешбурда, аз даромадҳои аз ҳисоби фурӯши консерва бадастомада андозҳои дахлдорро (бо низоми содакардашуда ё умумӣ) ҳисоб ва пардохт намояд.

Ба назари аввал дар дастурамали қайдшуда тамоми нозуқиҳои пардохти андоз аз ғаёлияти кишоварзӣ муайян карда шудаанд, вале ба назари мо баъзе паҳлуҳои пардохти андоз аз ғаёлияти кишоварзӣ норавшан мондаанд. Масалан, деҳқоне, ки соҳиби трактор ё комбайни ғалладарав аст ва дар баробари деҳқонӣ ғаёлияти соҳибкорӣ, яъне бо техникаи худ заминҳои дигар хоҷагихоро шудгор ва ғаллаи онҳоро дарав менамояд. Пардохти ҳаққи хизмат тибқи шартнома сурат мегирад. Саволе ба миён меояд, ки агар тракторчӣ аз шудгори 1 гектар замин 500 сомонӣ маблағ гирад, пас он чанд сомонӣ бояд андоз пардохт намояд? Дар амалия мақомоти андоз даромади тракторчиро 500 сомонӣ ҳисоб намуда, аз он 12 фоиз, яъне 60 сомонӣ андоз меситонанд. Ба назари мо ин таври ҳисоби андозситонӣ нодуруст аст, зеро даромади тракторчӣ пас аз ҷуброн намудани хароҷотҳои мобайнӣ, яъне хароҷоти сӯзишворӣ, равшанҳои молиданӣ ва истехлок муайян мешавад. Бо назардошти ин, тибқи меъёр хароҷоти сӯзишворӣ ва равшанҳои молиданӣ, истехлоки трактор ҳисоб карда шуда, аз маблағи дар шартнома нишондодашуда тарҳ карда, сипас маблағи боқимонда андозбандӣ карда шавад.

Тарзи ҳисоби фонди истехлотро аз рӯи формулаи зерин ҳисоб намудан мумкин аст.

$$MI = \frac{Ab}{IШЗ}$$

MI – меъёри истехлок ба як гектар замини кишт;

Ab – арзиши боқимондаи трактор;

IШЗ – иқтисори боқимондаи трактор (миқдори замин, ки трактор метавонад то охири истифодабарӣ шудгор намояд).

Тартиби ҳисоби истехлок чунин пешниҳод мегардад. Агар арзиши трактори МТЗ-82 ба 95000 сомонӣ баробар аст. Агар трактор дар 1 рӯз 4 га замин шудгор намояд, пас дар 10 сол метавонад 14600 га заминро шудгор намояд. Бо истифода аз формула меъёри хароҷоти истехлок ба 1 га 6, 51 сомонӣ баробар мешавад. Ҳамин тавр, хароҷоти трактор барои як га шудгори замин ба 216,78 сомонӣ (210,27+6,51) баробар мешавад.

Хароҷоти сӯзишвории трактори МТЗ-82 истехсоли Беларус, ки маъмулан дар Тоҷикистон истифода мешаванд. Дар як га шудгори замин дар фасли зимистон ба 17 литр ва тобистон ба 16,3 литр баробар аст. Нархи 1 литр сӯзишвории дизелӣ дар Тоҷикистон ба санаи 1 январи соли 2024 ба 11,4 сомонӣ баробар буд. Ҳамин тавр, хароҷоти сӯзишворӣ барои шудгори 1 гектар замин ба 185,82 (16,3X11,40) баробар мешавад. Хароҷоти равшанҳои молиданӣ тахминан ба 5 фоизи сӯзишворӣ баробар аст. Дар мисоли мо он ба 0,815 мл, ё 24,45 (0,815X30,0) сомонӣ баробар мешавад. Арзиши сӯзишвории дизелӣ ва равшанҳои молиданӣ тахминан ба 210,27 сомонӣ ба 1 га рост меояд.

Аз ин ҷо, агар ин харочотро аз даромади тракторчӣ ихтисор намоем, пас даромади гирифтаи он ба 283,22 (500-216,78) сомонӣ баробар мешуд. Андоз аз даромади тракторчӣ на 60 сомонӣ, балки ба 33,99 сомонӣ баробар гардад.

Ҳамин тавр, таҳқиқи методологияи андозбандии ғаёлияти хочагиҳои кишоварзӣ нишон дод, ки:

- андози ягонаи кишоварзӣ тамоми пахлуҳои ғаёлияти соҳаро дуруст таҷассум намуда, барои рушди кишоварзӣ замина мегузорад. Вале, он натавонист ҳавасмандии деҳқонро барои рушди соҳаи пахтакорӣ ва пиллапарварӣ баланд бардорад, зеро натиҷаи соли 2023 нишон дод, ки ҳам нақшаи заминҳои кишт ва ҳам истеҳсоли пахта иҷро нагардиданд. Истеҳсоли пилла бошад ба талабот ҷавоб намеридад.

- тартиби андозбандии хизматрасонии техникаӣ ба назардошти хароҷотҳои мобайнӣ амалӣ гашта, даромадро зиёд нишон дода, аз 1 га ба андозаи 26,01 сомонӣ зиёд андозситонӣ карда мешавад.

АДАБИЁТ

1. Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 23.12.2021, №1844. –С. 31
2. Дастуралмал дар бораи ҳисоб ва пардохт намудани андози ягонаи кишоварзӣ», ки дар Вазорати адлия аз 01.02.2022, №1125
3. Дастуралмал оид ба андозбандии ғаёлияти парандапарварӣ, моҳпарварӣ ва истеҳсоли хуроки омехтаи паранда ва чорво. Дар Вазорати адлия аз 04.02.2022, №1130 ба қайд гирифта шуд
4. Налогообложение предприятий, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции //Финансы 1997.- №2.- С.27-32.

АННОТАЦИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В данной статье приведены методические основы исчисления и уплаты единого сельскохозяйственного налога с примерами, которые позволяют руководителям и специалистам сельскохозяйственных хозяйств освоить порядок уплаты налога и использовать его на практике. При этом, авторы показали порядок налогообложения отраслей птицеводства, рыболовства и производства комбикормов для птицы и скота. В статье отмечается, что на практике налог на доходы технических услуг исчисляется неправильно и необоснованно исчисляется как налог на прибыль. Доказано, что налог на доходы технических служб следует рассчитывать с учетом промежуточных расходов (горючее и смазочные масла, расход оборудования).

Ключевые слова: методология, единый налог, сельское хозяйство, земля, доходы, затраты, ставка, птицеводство, рыболовство, корма для животных, технические услуги, топливо, потребление, промежуточные затраты.

ANNOTATION

METHODOLOGY FOR AGRICULTURAL TAXATION

In this article, the methodological bases of calculation and payment of the single agricultural tax are given with examples, which allow managers and specialists of agricultural farms to master the tax payment procedure and use it in practice. At the same time, the authors have shown the procedure for taxation of branch poultry farming, fishing and production of mixed feed for poultry and livestock. It is noted in the article that in practice the tax on the income of technical services is incorrectly calculated and it is calculated as income tax without reason. It has been proven that the tax on the income of technical services should be calculated taking into account the intermediate expenses (fuel and lubricating oils, consumption of equipment).

Keywords: methodology, single tax, agriculture, land, income, costs, rate, poultry farming, fishing, animal feed, technical services, fuel, consumption, intermediate costs.

Маълумот дар бораи муаллифон:

Ашуров Ихтиёр Саидович-доктори илмҳои иқтисодӣ, профессори Донишгоҳи славянии Россия-Тоҷикистон, 734025, Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Мирзо Турсунзода, 30. Тел.: (+992) 905-55-77-88

Раҷабзода Шералӣ Шодимурод-докторант (PhD)-и Академияи идоракунии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе кӯч. Саид Носир, 33. Тел.: (+992) 111-16-91-11. E-mail: rajabzoda.sherali@mail.ru

Сведения об авторах:

Ашуров Ихтиёр Саидович-доктор экономических наук, Российско-Таджикского Славянского Университета, 734025, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Мирзо Турсунзода, 30. Тел.: (+992) 905-55-77-88.

Раджабзода Шерали Шодимурод-докторант (PhD) Академии управления при Президенте Республики Таджикистан. город. Душанбе, район Сино, ул. Маяковского 70/2, Phone: (+992) 111-16-91-11. E-mail: rajabzoda.sherali@mail.ru

Author informations:

Ashurov Ikhtiyor Saidovich-Doctor in Economics, Professor of the Russian-Tajik (Slavonic) University, 734025, Dushanbe, 30, Mirzo Tursunzoda str. Phone: (+992) 905-55-77-88.

Rajabzod Sherali Shodimurod-doctoral student (PhD) of the Acade of Management under the President The Republic of Tajikistan. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, st. Said Nosir, 33. Тел.: (+992) 111-16-91-11. E-mail: rajabzoda.sherali@mail.ru

ТДУ 634.8:631.526.32(048.8) (575.3)

**ТАҲЛИЛИ СОҶАИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ВА РУШДИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ
ТОҶИКИСТОН**

Курбонов А.К.- Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *боғзорҳо, мевагӣ, тоқзорҳо, ангур, иқтисоди, минтақа, табиӣ, нақшавӣ, бозорӣ, замин, восита.*

Соҳаи боғу тоқпарварӣ яке аз соҳаҳои хело ҳам қадима ва як намуди шугли асосии мардуми тоҷик мебошад. Ҳарчанд раванди рушди ин соҳа дар даврони Шуравӣ ба тартиби дигар ба роҳ монда шуда буд. Яъне, барои парвариши боғу тоқзорҳо дар низоми иқтисодиёти нақшавӣ, хоҷагиҳои маҳсусгардонидашуда ташкил карда шуда буданд ва дар заминаи ҳамин хоҷагиҳо боғу тоқпарварӣ бемайлон рушд мекард.

Бояд қайд кард, ки Тоҷикистон ба иқлими табиӣ ва мавҷуд будани тамоми фаслҳо дар давоми сол имконият дорад, ки дар минтақаҳои алоҳида вобаста ба характери табиӣ мамлакат парвариши меваҳои гуногунро ва навъҳои ангурро бе ягон мамоният ба роҳ монад. Президенти кишвар дар Паёми худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 24 - уми апрели соли соли 2010 [1] қайд намуда буд, ки бахши кишоварзӣ яке аз соҳаҳои муҳимтарини иқтисоди миллӣ буда, таъмини ҳадафи стратегии ҳукумат, яъне амнияти озуқаворӣ мамлакат, асосан аз сатҳи рушди он вобаста мебошад [2].

Минтақаҳои наздикӯҳии ноҳияҳои ҷумҳурӣ дорои иқтидори бузург мебошанд, ки барои рушду инкишофи комплексҳои истеҳсоли, аз ҷумла растанипарварӣ, боғдорӣ ва тоқпарварӣ мувофиқ мебошанд. Ҳамин хел тақсими системавии минтақаҳо аз тарафи таҳқиқотчиёни Ф.Н. Бончковский ва В.Я. Кутеминский гузаронида шудааст, ки онҳо шароити табиӣ минтақаҳоро ба шаш минтақаи ҷудогонаи иқлими табиӣ парвариши меваю ангур ва маҳсулотҳои кишоварзӣ тақсим карда буданд [3].

Дар адабиёти ҷуғрофӣ ва табиатшиносӣ минтақаҳои табиӣ иқтисодии ҷумҳуриро ба 7 номгӯй ҷудо карда шуданд: Суғд, Зарафшон, Ҳисор, Кӯлоб, Вахш, Рашт ва Помир [4].

Минтақаҳои парвариши меваю ангур дар ҷумҳурии мо дар ҳама давру замон мавриди омӯзиш ва таҳқиқот қарор гирифта буд. Аз он ҷумла дар даврони иқтисодиёти нақшавӣ новобаста ба маҳсусгардонии ҷараёни истеҳсоли маҳсулот дар минтақаҳо боз аз тарафи аҳоли дар хоҷагиҳои наздихавлигӣ маҳсусан мардуми деҳот ба парвариши ин соҳа асосан боғу тоқпарварӣ диққати ҷиддӣ дода мешуд. Чунки боғу тоқпарварӣ як равияе мебошад, ки на он қадар харчи калонро талаб мекунад ва ба соҳибмулк мектавонад дар муҳлати кӯтоҳи вақт даромади муфид оваранд. Ин раванд бо характери ба худ хос, яъне ҷуғрофӣ, биологӣ аз тарафи олимони шинохтаи Тоҷикистон доктори илмҳои биология професор Гулов С.М., д.и.к., професор Мадаминов В.С. ва н.и.к., досент Силвандер В.Г. илман ва амалан омӯхта, чунин баҳо дода шудааст [5].

Онҳо минтақаҳои боғу тоқпарвариро вобаста аз муҳити аграрӣ ҷойгиршавии заминҳои ин соҳа ва дигар шароитҳои иқлими ба он хосро ба ҳисоб гирифта, минтақаҳоро ба минтақаҳои парвариши боғу тоқзор ва парвариши самараноки дигар зироатҳои кишоварзӣ ҷудо кардаанд. Ҳамин таъриқ, олимони омӯзиши ҷараёни парварши мева ва ангурро дар қаламрави мамлакат вобаста ба характери табиӣ минтақаҳо ба роҳ монданд. Ба ғайр аз ин, вобаста ба минтақаҳои алоҳида хусусияти хоси парвариши мевагиҳо ва ангурро бо алоқамандии минтақаҳо ва маҳал пешниҳод кардаанд.

Яке аз таҳқиқотчиҳои соҳа Попов М.Т. ханӯз дар соли 1935 навишта буд, ки Тоҷикистон яке аз қадимтарин ва аввалин ватани парвариши мевагиҳо ба ҳисоб меравад [6].

Олимони дигар Куртсер Г.Я., ва Стамов Г.П. ханӯз минтақаҳои ҷумхуриро ба 9 минтақаи табиӣ иқтисодии хочагидорӣ ханӯз дар соли 1981 ҷудо карда буданд ва ҳар як минтақаи иқлими табиӣ иқтисодиро аз рӯи характери хоси табиӣ он ҷудо карда баҳо дода буданд [7].

Аз ин 9 минтақа пешниҳод намудаи онҳо минтақаи Суғд, ноҳияҳои Хучанд, Конибодом, Ашт ва Исфара ба парвариши мева нигаронида шудааст. Ба минтақаҳои парвариши меваю ангур низ ноҳияҳои Истаравшан, Панҷакент ва Айнӣ дохил мешаванд. Ба минтақаҳои ангурпарварӣ дар талу теппаҳо ноҳияҳои Муминобод, Темурмалик, Ховалинг ва қисмати ноҳияи Кулоб ба минтақаҳои табиӣ Кӯлоб дохил мешаванд.

Солҳои охир ангурпарварӣ дар водии Ҳисор хело ҳам рушд намудааст. Махсусан, дар ноҳияҳои Турсунзода, Ҳисор ва Шаҳринав намудҳои нави муосири ангур дар боғҳои интенсивӣ парвариш карда мешаванд.

Дар ноҳияҳои минтақаҳои Рашт парвариши мевагиҳо ба роҳ монда шудааст ва мумкин аст, ки дар оянда дар ин ноҳияҳо махсусан: Нуробод, Рашт, Тоҷикобод боз парвариши мевагиҳо рушд дода шавад. Дар ноҳияҳои тобеи марказ дар ноҳияи Файзобод, Ваҳдат намуди гуногуни меваҳо парвариш карда мешаванд. Минтақаи дигар ин минтақаҳои Помир, яъне рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ дар кӯҳсори баланд асосан ба парвариши мевагиҳои гуногун нигаронида шуда мебошад.

Ҳамин тариқ, аз 9 минтақаҳои пешниҳодгардида, қариб дар ҳамаи онҳо мевагиҳо ва ангур парвариш карда мешаванд, лекин дар 5-тояш ба пуррагӣ хочагиҳои махсуси ангурпарвариро ташкил карда, ба роҳ мондан мумкин аст. Агар ба тариқи пурра омӯзиш ва таҳқиқоти дар даврони Шуравӣ гузаронидаи олимони ва пажӯҳишҳои онҳоро илман таҳлил намоем. Дар ҳақиқат ба андешаи мо таҳқиқоти онҳо дар чорҷӯбаи характери иқтисодии нақшавӣ мувофиқ меояд, ки он давра мамлақати мо ҳама имкониятҳоро нисбати боғу тоқпарварӣ дошт, ки ин бахши кишоварзӣ ва дигар соҳаҳои онро рушд диҳад, лекин бо сабабҳои гуногун имкони амалӣ кардани онҳоро надошт, чунки ҳамагуна навагонӣ ва ё дигаргунсозӣ дар ҳама соҳаҳо пеш аз ҳама бе мувофиқа ба марказ ё ба нақша ворид кардан, баъдан ташкил ва амалӣ гардонидани онҳо ба роҳ монда мешуд.

Ба ақидаи мо боғу тоқпарвариро вобаста ба мавқеъ ва шароити ҷой дошта, парвариши меваю ангур махсусан ба табиати минтақа мувофиқ буда, дар давраи иқтисоди нақшавӣ ба ташкили он на он қадар диққати ҷиддӣ меоданд. Дар дигар маврид ҷое, ки шароити табиӣ бошад ҳам, лекин каме хароҷотро талаб мекард, дар ин ҳел мавзӯҳои парвариши меваю ангурро амалӣ намекарданд. Ҳамин тавр, инҳо яке аз сабабҳои асосии рушд накардани боғу тоқпарварии давраи иқтисоди нақшавӣ буд. Дар он давра асосан ба рушди соҳаи пахтакорӣ диққати ҷиддӣ дода мешуд. Барои аниқ ва дақиқ муайн намудани инкишоф ва рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ мо аз маводҳои омории аграрӣ истифода карда, дараҷаи болоравии ин соҳаи муҳими комплекси агросаноатиро дар давраи истиқлолияти давлатӣ дида мебароем.

1. Дар даврони истиқлолияти давлатӣ дар бахши боғу тоқпарварӣ якҷанд барномаҳои рушди соҳа қабул карда шуданд. Ҳадаф аз фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи тадбирҳои иловагӣ оид ба рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ барои солҳои 2010-2014” васеъ намудани боғҳои содиротӣ ва зиёд намудани ҳаҷми истеҳсоли меваю ангур мебошад [8].

2. Имрӯз бунёди боғҳо ва барқарор кардани боғҳои кӯҳна дар доираи татбиқи Барномаҳои давлатӣ ва рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ барои солҳои 2016 -2020 сурат гирифта, ин тадбир омили муҳими расидан ба яке аз ҳадафҳои стратегӣ: таъмини амнияти озуқаворӣ ва мусоидат ба болоравии сатҳи зиндагии аҳоли ба шумор меравад [9].

Омили дигари соҳаи иқтисод, ки ханӯз охириҳои солҳои 80 – уми асри ХХ даврони ҳукмронии иқтисодии нақшавӣ нисбати ҷойгиршавии қувваҳои истеҳсолкунанда ва иқтисодии ноҳияҳо махсусан хусусиятҳои соҳаи кишоварзӣ ва муаммоҳои самаранок истифодабарии замин бо минтақаҳои табиӣ иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳқиқоти илмӣ ба анҷом расонида буд. Баротов Ю.И. менависад, ки тақсими териториявии ҷумҳурӣ ба ҳафт минтақаи иқтисодӣ қобили қабул мебошад. Олими соҳа бартарии ин тақсими минтақаҳои табиӣ дар он мебинад, ки дар ин ҷо фарқи муҳит, релеф, сифати хок, афзоиши он, ки дар сатҳи муайян дар худ хусусияти хоси фарқкунанда бо шароити

табӣӣ ва иқтисодиро дарч мекунанд [10]. Ба ақидаи мо таҳқиқоти илмии олим Баротов Ю.И. ин яке аз таҳқиқотҳои илмии арзишманд мебошад, ки дар маҷмуъ чӣ аз ҷиҳати илмӣ ва амалӣ ба раванди истифодаи замин баҳои дуруст дар заминаи маводҳои илмии соҳа ва маводҳои амалӣ дода шудааст, ки он дарбаргирандаи раванди ҷуғрофӣ ва иқтисодӣ мебошад. Барои возеҳ ва равшан шарҳ додани иқтисодии истеҳсоли мева ва ангур дар минтақаҳо мумкин аст аз маълумотҳои омории ҷадвали 1 истифода кард.

Дар даврони то соли 1991 боғу тоқпарварӣ, агар дар хоҷагиҳои калони маҳсусгардонидашудаи давлатӣ ба роҳ монда шуда бошад, пас аз ба даст овардани истиқлолияти давлатӣ боғу тоқпарварӣ дар хоҷагиҳои аҳоли ва деҳқонӣ дар баробари хоҷагиҳои кишоварзӣ рушд карданд. Яъне, баъд аз солҳои 1991 шаклҳои нави хоҷагидорӣ рушд кард. Дар соли 2007 майдони умумии меваҳо 91361 гектарро ташкил меод, ки 27529 гектари он ба корхонаҳои кишоварзӣ рост меояд. Дар дасти хоҷагиҳои аҳоли 28254 гектар мебошад. Дигар 35578 гектар ин майдони заминҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ мебошад. Аз майдони умумии тоқзорҳо дар соли 2007 ки 36225 гектарро ташкил додааст, аз ин 9384 гектари он ба корхонаҳои кишоварзӣ тааллуқ дошта бошад, ба хоҷагиҳои аҳоли 10281 гектар замин воғузошта шудааст ва боқимонда 16560 гектар ин заминҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ мебошанд. Ҳамин тавр, ба ақидаи мо пайдо шудани шаклҳои нави хоҷагидорӣ боиси рушди соҳаҳои боғу тоқпарварии мамлакат гардид. Дар давоми то соли 2022 ҳиссаи замини корхонаҳои кишоварзӣ дар таркиби майдони боғу тоқзорҳо кам гардида, аз 10 то 15%-и майдони заминҳоро ташкил медиҳад. Дар ҳамин замина истеҳсоли мева ва ангур дар ин хоҷагиҳо кам шудааст. Дар хоҷагии аҳоли ва деҳқонӣ майдони замин зиёд шудааст ва мувофиқан истеҳсол ва ҳосилнокӣ низ афзудааст.

Ҷадвали 1.-Таҳлили майдони умумии мевагиҳо ва тоқзорҳо дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (дар солҳои 1991 то 2022)

№	Солҳо	1991		2007		2010		2016		2022		2022 нисбат ба 1991 (маро-иба +,-бо %)	
		Мева, бутамевагиҳо, ситрус(хазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (хазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(хазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (хазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(хазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (хазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(хазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (хазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(хазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (хазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(хазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (хазор гектар)
Майдони умумии мевагиҳо ва ангур (хазор)													
1	ВМКБ	1347	1	2458	-	2313	-	2610	-	3109	-	1762	-
2	Вил. Суғд	29827	14487	51625	13419	54694	12150	66210	11602	78149	13470	48322	-1017
3	Вил.Хатлон	8530	13110	15584	13215	28790	13912	46096	13624	46640	12618	38110	-492
4	НТҶ	12625	9073	21692	9591	23987	1169	30341	11835	36291	13622	23666	4549
5	Ҷумҳурии Тоҷикистон	52539	36870	91361	36225	109789	37134	145260	37061	164394	39721	111855	2851

Сарчашма: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмуаи омории Душанбе 2013.-С.122-220., Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмуаи омории Душанбе 2023.-С.58-214.

Аз ҷадвали 1 дидан мумкин аст, ки дар давоми солҳои таҳлилшаванда майдони боғҳо дар минтақаҳо ба таври зерин васеъ гардидааст. Дар ВМКБ ба миқдори 1762 га зиёд шудааст. Майдони тоқзорҳо бошад дар соли 1991 агар 1 га-ро ташкил дода бошад, пас дар соли 2022 он пурра барҳам дода шудааст. Бояд қайд кард, ки ҷараёни парвариши тоқзори ангур дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон дар омор ба тариқи расмӣ нишон дода нашудааст, лекин бо ташкили хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ин минтақа дигар маҳсулотҳои кишоварзӣ ба муҳити табиӣ он мувофиқаткунанда парвариш карда мешавад. Ҳамин тавр, сабаби асосии ташкил накардани тоқзорҳо дар минтақаҳои вилоят ин номувофиқии муҳити табиӣ, мутобиқати замин, боду ҳаво ба парвариши ангур мебошад. Майдони боғҳо дар ин давра дар вилояти Суғд хело ҳам зиёд гардидааст. Яъне то ба 48322 га. афзудааст. Майдони тоқзорҳо бошад дар ин вилоят 1017 га кам гардидааст. Дар вилояти Суғд дар майдони заминҳои тоқзорҳо ташкили боғҳо ба роҳ

монда шуд. Майдони боғҳо дар вилояти Хатлон дар давраи таҳлилшаванда ба 38110 га зиёд гардида, майдони тоқзорҳо бошад 492 га кам шудааст. Дар НТЧ майдони мевагиҳо ба 23666 га зиёд шудааст. Майдони тоқзорҳо бошад ба 4549 га васеътар гардонида шудааст. Ҳамин тавр, дар минтақаҳои чумхурӣ майдони мевагиҳо дар 31 соли таҳлилшаванда ба 111855 га зиёд шуда, майдони тоқзорҳо бошад 2851 га васеъ гардидааст. Сабаби асосии кам шудани тоқзорҳо дар вилояти Хатлон, ин аз ҳисоби барҳамхурии хоҷагиҳои калони ангурпарварӣ дар ноҳияҳои Восеъ, Мир Саиди Ҳамадонӣ ва ноҳияи Темурмалик мебошад.

Ин ҷо мавқеъ ва нақши асосиро замин ҳамчун воситаи асосӣ иҷро мекунад. К. Маркс ва Ф. Энгелс дар асарҳои худ нисбати замин ҳамчун воситаи асосӣ чунин менависанд, ки моҳияти иҷтимоӣ иқтисодии замин ва нақши он дар истеҳсолоти хоҷагидорӣ ба ҳисоб гирифта, онро ҳамчун воситаи асосии меҳнат гуфтанд.

Чадвали 2.-Динамикаи ҳаҷми умумии истеҳсоли мевагиҳо ва ангур дар минтақаҳои Чумхурии Тоҷикистон (ҳазор тонна)

№	Солҳо	1991		2007		2010		2016		2022		2022 нисбат ба 1991 (маротиба+, - бо %)	
		Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Тоқзорҳо, ангур (ҳазор гектар)
1	ВМКБ	1214	2	11105	-	15304	-	18653	-	22261	-	21047	-
2	Вил. Суғд	45875	38898	28233	36289	69651	37022	112699	55495	124477	59537	78602	20639
3	Вил.Хатлон	8463	39474	64526	51464	95437	61236	158936	99976	237759	125529	229296	86055
4	НТЧ	14144	14079	53219	29181	44901	26041	73756	59304	127025	115969	112881	101890
5	Чумхурии Тоҷикистон	69764	92607	11886	116934	225293	124299	364060	214775	512049	301112	442285	208505

Сарчашма: Кишоварзии Чумхурии Тоҷикистон, Маҷмуаи оморӣ. Душанбе 2013.-С.122-220, Кишоварзии Чумхурии Тоҷикистон, Маҷмуаи оморӣ. Душанбе 2023.-С.58-214.

Чӣ хеле, ки аз чадвали 2 маълум мегардад, ки дар давоми давраи таҳлилшаванда, яъне дар давоми 31 соли истиқлолияти давлатӣ дар минтақаҳои чумхурӣ истеҳсоли мевагиҳо хело ҳам афзудааст. Дар ВМКБ нисбат ба соли 1991 дар соли 2022 ба 21047 тонна мевагиҳо зиёдтар истеҳсол карда шудааст, яъне ҳаҷми умумии истеҳсоли он ба 22261 тонна расонида шудааст. Дар вилояти Суғд бошад истеҳсоли мевагиҳо ба 124477 тонна расонида шудааст, ки он нисбат ба соли 1991 дар соли 2022 ба 78602 тонна зиёд мебошад. Истеҳсоли ангур дар ин давра ба 20639 тонна расонида шудааст, яъне дар маҷмуъ дар соли 2022 зиёда аз 59537 тонна ангур дар вилоят истеҳсол карда шудааст. Дар вилояти Хатлон, агар дар соли 1991 ҳамагӣ 8463 тонна мева истеҳсол гардида бошад, пас ин рақам дар соли 2022 ба 237759 тонна расонида шудааст, ки 229296 тонна нисбат ба соли 1991 зиёдтар мебошад. Истеҳсоли ангур бошад нисбат ба давраи соли 1991, ки ҳамагӣ 39474 тоннаро ташкил дода буд, пас дар соли 2022 ба 125529 тонна истеҳсоли он расонида шудааст, ки нисбат ба соли таҳлилшавандаи 1991 қариб 86055 тонна зиёд мебошад. Истеҳсоли мевагиҳо дар НТЧ, агар дар соли 1991 ба 14144 тонна расонида шуда бошад, пас он дар соли 2022 ба 127025 тоннаро ташкил додааст. Ҳамин тавр, мевагиҳо дар давраи таҳлилшаванда 112881 тонна зиёд истеҳсол карда шудааст. Истеҳсоли ангур бошад дар НТЧ дар соли 1991 ба 14079 тонна расонида шуда бошад, пас дар соли 2022 он 115969 тоннаро ташкил дод. Яъне дар давраи таҳлилшаванда 101890 тонна ангур зиёдтар дар НТЧ истеҳсол гардидааст. Ҳамин тавр, дар давраи таҳлилшаванда агар дар соли 1991 истеҳсоли мевагиҳо 69764 тоннаро ташкил дода бошад, пас дар соли 2022 он ба 512049 тонна расонида шудааст, ки нисбат ба соли пештара дар муқоиса 442285 тонна зиёд мебошад. Истеҳсоли ангур бошад дар 1991 агар 92607 тоннаро ташкил дода бошад, дар соли 2022 он ба 301112 тонна расонида шудааст, ки нисбат ба соли муқоисашаванда 208505 тонна зиёд мебошад.

**Чадвали 3.- Ҳосилнокӣ аз 1 гектар боғҳо ва токзорҳо лар минтақаҳои ҷумҳурӣ
(аз 1 гектар/ сентнер)**

№	Солҳо	1991		2007		2010		2016		2022		2022 нисбат ба 1991 маротиба +, - бо %)	
		Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Токзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Токзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Токзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Токзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Токзорҳо, ангур (ҳазор гектар)	Мева, бутамевагиҳо, ситрус(ҳазор гектар)	Токзорҳо, ангур (ҳазор гектар)
1	ВМКБ	13.1	18.0	53.8	-	76.1	-	77,0	-	84,8	-	71,7	-
2	Вилояти Суғд	25.8	38.6	7.8	30.4	19.1	37.6	24,7	56,5	22,2	48,1	-3,6	9,5
3	Вилояти Хатлон	20.5	40.5	44.7	39.9	54.1	51.0	66,8	82,3	82,5	103,8	62	63,3
4	НТЧ	18.7	27.8	29.7	36.5	24.4	30.2	32,9	65,0	44,2	104,8	25,5	77
5	Ҷумҳурии Тоҷикистон	22,6	36,4	22,1	35,6	30,1	40,8	38,7	67,4	43,9	84,7	21,3	-15,1

Сарчашма: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмуаи оморӣ. Душанбе 2013. С.122-220., Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмуаи оморӣ. Душанбе 2020. С.124-218, Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмуаи оморӣ. Душанбе 2023. С.58-220

Аз чадвали 3 дидан мумкин аст, ки дар давоми 31 соли соҳибистиклолӣ, аз соли 1991 то 2022 дар минтақаҳои ҷумҳурӣ чунин ҳолати ҳосилнокӣ аз меваҳо ва ангур ба даст оварда шудааст. Агар ҳосилнокии мевагиҳо дар ВМКБ ба 13,1 сентнерро ташкил дода шуда бошад, пас он дар соли 2022 ба 84,8 сентнер расонида шудааст ва дар муқоиса ба ин давра 71,7 сентнер зиёд шудааст. Дар вилояти Суғд бошад ҳосилнокии мевагиҳо 3,6 сентнер дар давраи таҳлилшаванда кам гардидааст. Ҳосилнокии ангур бошад 9,5 сентнер дар соли 2022 нисбат ба соли 1991 таҳлилшаванда зиёдтар шудааст. Дар вилояти Хатлон ҳосилнокии мевагиҳо аз 20,5 сентнери соли 1991 дар соли 2022 ба 82,5 сентнер расонида шудааст, ки дар муқоиса 62 сентнер дар ин давра зиёд гардидааст. Ҳамин тавр, ҳосилнокии ангур низ агар дар соли 1991 он ба 40,5 сентнер расонида шуда бошад, пас дар соли 2022 ба 103,8 сентнер расонида шудааст, ки 63,3 сентнер нисбат ба пештара зиёдтар мебошад. Ин чараён дар НТЧ чунин шаклро гирифтааст: агар дар соли 1991 аз мевагиҳо 18,7 сентнер ҳосил гирифта бошанд, пас дар соли 2022 он ба 44,2 сентнер расонида шудааст. Аз ангур бошад дар соли 1991 қариб 27,8 сентнер ҳосил гирифта бошанд, пас дар соли 2022 ин нишондод хеле афзудааст ва он 104,8 сентнерро ташкил додааст, ки нисбат ба пештара 77 сентнер зиёд мебошад. Ҳосилнокӣ дар маҷмуъ дар қаламрави ҷумҳурӣ, агар дар соли 1991 аз мевагиҳо 22,6 сентнерро ташкил дода бошад, пас дар соли 2022 бошад он ба 43,9 сентнер расонида шудааст. яъне қариб ду маротиба зиёд гардидааст. Истеҳсоли ангур бошад дар соли 1991 36,4 сентнерро ташкил дода бошад, он дар соли 2022 ба 84,7 сентнер расонида шудааст, ки нисбат ба соли 1991 қариб 48,3 сентнер зиёдтар мебошад. Ҳамин тавр, дар давраи солҳои таҳлилшаванда новобаста аз баъзе солҳо дар минтақаҳо ҳосилнокӣ агар кам гардида бошад ҳам, дар маҷмуъ ба тариқи динамикӣ ҳосилнокӣ аз мева ва ангур зиёд гардида истодааст. Бояд қайд кард, ки дар даврони истиклолияти давлатӣ барои рушди соҳаи боғу токзорвари аз тарафи ҳукумати мамлакат хело ҳам шароит муҳаё карда шуд.

Умуман, баланд бардоштани ҳосилнокии боғу токзор ва коркарди меваю ангур, ба он чихат ба роҳ монда мешавад, ки он аҳамияти содиротӣ дорад. Имрӯзҳо аз қаламрави ҷумҳурӣ ҳам меваи тару тоза ва ҳам меваи хушки он содирот карда мешавад. Дар соли 2023 аз ҷумҳурӣ қариб 90 ҳазор тонна меваи тару тоза ва хушк содирот карда шудааст, ки аз он 60 ҳазор тоннаашро зардолу ташкил медиҳад.

Ҳамин тавр, дар шароити муосир мева ва ангур маҳсулоти арзишманд мебошанд. Зарур аст, ки дар парвариши он технологияҳои каммасрафи обтаъминкуниро истифода бурда, афзоиш додани майдони боғҳои интенсивӣ ва навҳои содироти мева парвариш

карда шавад. Дар ин раванд ба сари вақт чамъоварӣ нигоҳдорӣ ва коркард намудани ҳосил бояд дар ҷойҳо эътибори аввалиндараҷа додан лозим аст. Дар рафт ва мавриди истифода қарор додани он дар як қатор ноҳияҳо ба мисли ноҳияҳо Ҳисор, Файзобод, Хуросон ва Б. Ғафуров боғҳо ва тоқзорҳои васеъ доманфаро ташкил карданд. Мувофиқан дар ҳудуди ноҳияи Файзобод ташкили 3000 гектар боғ ба нақша гирифта шудааст, ки он то имрӯз давра ба давра тадриҷан ташкил карда мешавад, ки он имрӯз ба рушди соҳаи боғутоқпарварӣ мусоидат намудааст. Дар ин давра фақат ба мақсади рушд бахшидани чараёни содирот дар ҷумҳурӣ 2874 гектар боғи зардолу ва садҳо ҳазор гектар сиёҳолу ва садҳо гектар боғи гелос ташкил карданд. Маълум аст, ки имрӯз ҳосили боғи “Истиклол”-и ноҳияи Ҳисор ва чанд хоҷагии ноҳияи Данғара ба Федератсияи Руссия, Ҷумҳурии мардумии Чин ва Ҷумҳурии Қазоқистон содирот карда мешавад. Имрӯз аз ҳама минтақаҳои мамлакат бе ягон мамоният соҳибкорон метавонанд ба тариқи роҳи оҳан содироти меваю сабзавотро берун аз марзи ҷумҳурӣ бароварда тавонанд.

Бояд қайд кард, ки дар хориҷи кишвар ба меваю сабзавоти барвақтӣ ва аз ҷиҳати экологӣ тозаии ҷумҳури талабот хело ҳам зиёд мебошад. Ин ба он имкон медиҳад, ки кормандони соҳаи кишоварзӣ махсусан боғу тоқпарварон ҳаҷми содироти маҳсулоти соҳаро зиёд намоянд. Аз ин лиҳоз, боғу тоқпарваронро зарур аст, ки барои таъмини бозори дохилӣ ва содироти меваю ангур ба беруни ҷумҳурӣ доимо дар ҷустуҷӯи роҳҳои нав бошанд то ки новобаста аз боду ҳаво таъмини талаботи аҳолиро ба меваю ангур қонеъ гардонидани тавонанд. Маълум аст, ки боғу тоқзорҳо технологияи мувофиқи парвариши худро доранд ва ҳама гуна навъи меваҳо ва тоқзорҳо бо хусусияти хоси парвариш ба роҳ монда мешаванд. Як қисмати онҳо ба хунуки тобавар намебошанд ва аз ин ҷиҳат боғу тоқзорҳо нозукиҳо ва мушкилоти худро дорад. Мисол, агар сабзавот аз офати табиӣ зарар бинад, пас онро бо ба анҷом додани кишти такрори хисороти онро то як андоза пӯшонидан ва ё кам кардан мумкин аст. Агар дарахти мева ва тоқро сард занад онро барои аз нав барқарор кардан, на камтар аз се сол нигоҳубин кардан зарур мешавад. Ҳамин тариқ, дар мавриди мусоид омадани обу ҳаво боғу тоқпарварон метавонанд, ки ҳаҷми истеҳсоли мева ва ангурро якҷанд маротиба зиёд намуда ва қисмати зиёди онро содирот кунанд.

Солҳои охир тоқпарварӣ дар водии Ҳисор хело ҳам рушд кардааст. Махсусан, дастовардҳои тоқпарварони шаҳри Турсунзода назаррас мебошанд. Дар истеҳсоли навъҳои гуногуни ангур саҳми хоҷаҳои деҳқонии “Боғи Сомон”, “Ширкент”, “Ватан-2007” ва “Агросаноат” калон мебошад. Яке аз хоҷагиҳои муваффақ, ин хоҷагии “Боғи Сомон” мебошад, ки зиёда аз 500 гектар замин дошта навъҳои гуногуни ангур дар он парвариш карда мешавад.

Таҷрибаи парвариши ангур аз он шаҳодат медиҳад, ки ангур аслан ба тариқи қатори парвариш карда мешавад. Парвариши ангур ва ҷойгир намудани тоқзорҳо дар ҷойлоб мебошад. Боз парвариши ангур дар собиқ хоҷагиҳои ангурпарварӣ ба тариқи қаторавӣ ҷӯякҳо ба роҳ монда шуда буд.

Имрӯз соҳибкорон ва хоҷагидорон дар ҳама ҳолат боғу тоқпарварон бештар самарани фаъолияти худ махсусан ба содирот диққати ҷиддӣ медиҳанд. Чун, ки бо маблағи ба дастоварда аз содирот онҳо боз барои нигоҳдории маҳсулот анборҳо месозанд. Дар шароити муосир қариб дар ҳама ноҳияҳо ва минтақаҳо парвариши меваю ангур ба роҳ монда шудааст. Ҳамин тавр, барои рушди ангурпарварӣ имкониятҳо дар ҳама минтақаҳои ҷумҳури мавҷуд мебошад.

Дар вилояти Хатлон, дар ноҳияи Хуросон, дар хоҷагии фермерии “Асадулло” қитъаи боғи нав бо ниҳолҳои навъи хориҷӣ нашъу намо меёбанд ва парвариш карда мешаванд. Ин хоҷагии фермерӣ яке аз калонтарин хоҷагиҳои кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, соли 2009 ташкил карда шудааст. Дар хоҷагӣ дар давоми баъд аз 6 сол ташкилшавии зиёдтар аз 1700 гектар боғу тоқзор бунёд карда шуда ва дар талу тепаҳои ба намӣ таъмин буда, бунёди боғҳо мувофиқ ба шароит ба роҳ ионда шудааст.

Самти асосии фаъолияти хоҷагӣ боғдорӣ буда, аз миқдори умумии майдони боғҳо 116 гектарашро боғи интенсивӣ дар бар мегирад. Дар хоҷагӣ дарахтони мевадихандаи ба содирот нигаронида шуда бихӣ, нок, зардолу, гелос, бодом, анҷир, челон, анор, тут ва лиму парвариш карда мешаванд. Дар қитъаҳои боғи хоҷагӣ дар майдони наздиқӣ 36

гектар дарахтони хориҷӣ парвариш карда мешаванд. Ниҳолу дарахтони китъаҳои боғ аз Ҷумҳурии Корея ворид карда шудааст. Аз ин 16 гектар майдони ниҳоли себ, 11 гектар нок, 7 гектар олу, 2 гектар челон ва 1 гектар себи бихӣ парвариш карда мешавад. Ҳамин тавр, дар минтақаҳои дигари ҷумҳурӣ майдони боғот ва тоқзорҳо васеъ карда мешаванд, чунки дар ҷое, ки имконият аст, ташкил кардани ин соҳаҳо зарур аст ва дар ҷое, ки зарурат пеш меояд, ташкили майдони боғу тоқзор аз манфиат холи нест.

Дар давраи таҳлилшаванда 204115 гектар майдони боғу тоқзорҳо ташкил гардида бошанд аз он 39721,3 гектар майдони тоқзор мебошад. Аз ин дар майдони 508,2 гектар боғ ва 111 гектар тоқзор дар талу тепаҳои ба нами таъмин буда бунёд карда шуд ва дар маҷмуъ дар давраи таҳлилшаванда 111885 гектар майдони боғҳо ва 2851 гектар майдони тоқзорҳо зиёд гардидааст. Ба ақидаи мо дар баробари парвариш ва зиёд намудани майдони боғу тоқзор зарур аст, ки дар қорҷӯбаи саноатикунонии мамлакат ташкили корхонаҳои муосири қорқарди меваю сабзавот ва истеҳсоли консерваю афшураҳо ба роҳ монда мешавад. Таъмини ин равандро аз ҳисоби ҷалби сармояи ватанӣ ва хориҷӣ амалӣ кардан лозим аст.

АДАБИЁТ

1. Барномаи рушди боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020. Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе аз 12.2015. №793
2. Баротов Ю.И. Дисс – на соискание ученой степени к.э.н. – Душанбе, 1990. – 20 с.
3. Гулов С.М., Мадаминов В.С., Салвандер В.Г. (С 601) Мевапарварӣ. Сарредаксияи илмии энциклопедияи миллии тоҷик. Душанбе, 2007. -С.1-12
4. К. Маркс Капитал: критика политической экономики т. 1 Маркс К., Энгельс Ф. Изд. Сог –г –е. С. 23-907.
5. Курсер Г. Я., Стамов Г. Г. Региональные проблемы повышения эффективности использования заменных ресурсов сельском хозяйские Таджикистана Проблемы эффективности производства. –Душанбе: Дониш, 1981. -С. 88-120
6. Махмудова Ш.Х. Дисс. на соискани учени степен к.э.н. -Душанбе 2009. -С. 17.
7. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомали Раҳмон ба Маҷлиси Олӣ. –Душанбе, 2010.
8. Тадбирҳои иловагӣ ба рушди боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи тадбирҳои иловагӣ оид ба рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ барои солҳои 2010-2014”, аз 27 августи соли 2009, №683
9. Таджикистан (природа и природные ресурсы) коллектив лекторов – Душанбе, 1982 – 601 с.
10. Таджикистан (природа и природные ресурсы) колектив лекторов – Душанбе, 1982 – 601 с.
11. Тоҷикистон -20. Баҳшида ба 20 – умин солқарди истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе: – Ирфон, 2011. –58 с.
12. Филатов В.Н., Джураева С.Д. Основные аспекте землеустройства. –Душанбе: Ирфон, 1981. -119 с.

АННОТАЦИЯ

АНАЛИЗ ОТРАСЛИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА И ЕЕ РАЗВИТИЕ В ТАДЖИКИСТАНЕ

В статье разработаны и представлены новые идеи развития садоводства и виноградарства в системе рыночной экономики с, использованием теоретических разработок ученых-областников, проводивших, с начала 30-х годов прошлого века, различные исследования для совершенствования и развития этой области. Таким образом, в статье показана производственная мощность отрасли садоводства и виноградарства страны и некоторых садоводческих хозяйств в современных условиях, которые эффективно производят фрукты и виноград.

Ключевые слова: *фруктовые сады, фрукты, виноградники, виноград, экономический, регион, природный, планирование, рынок, земля, средства.*

ANNOTATION

ANALYSIS OF HORTICULTURE AND VITICULTURE AND ITS DEVELOPMENT IN TAJIKISTAN

The article develops and presents new ideas for the development of horticulture and viticulture in a market economy system using the theoretical developments of regional scientists who have conducted various studies since the early 30s of the last century to improve and develop this area. Thus, the article shows the production capacity of horticulture and viticulture in the country and some horticultural farms in modern conditions, which effectively produce fruits and grapes.

Key words: *orchards, fruits, vineyards, grapes, economic, region, natural, planning, market, land, funds.*

Сведения об авторе:

Қурбонов Абдулхайр Каримович - доктор экономических наук, профессор кафедры экономического анализа и аудита, Таджикского национального университета, 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 17, тел.: (+992) 917 - 83 - 24 - 24.

Information about the authors:

Qurbonov Abdulkhayr Karimovich - Doctor of economic sciences, associate professor of the department of Economic Analysis and Audit, National university of Tajikistan, 17 Rudaki str.734025, Dushanbe, Republic of Tajikistan, phone:(+992) 917 83 - 24 - 24.

ТДУ: 330.15

МУШКИЛОТИ ИСТИФОДАИ САМАРАНОКИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИН ВА ОБ ДАР БОЛООБИ ЗАРАФШОН ВА ХУДТАЪМИНКУНИИ ОЗУҚАВОРИИ АҲОЛӢ

Олимов А.Х.- Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: болооби Зарафшон, самаранокӣ, самарнокии иқтисодӣ, амнияти озуқаворӣ, иқтидори захираҳои обу замин, худтаъминкунӣ, захира, истеҳсолоти кишоварзӣ.

Соҳаи кишоварзӣ аз нигоҳи таъмини амнияти озуқаворӣ кишвар ва саноат бо ашӯи хом, инчунин ноил шудан ба рушди иҷтимоӣ иқтисодӣ аҳамияти хоса дорад. Аз ин рӯ, дар шароити ҳозира самаранок истифода бурдани иқтидорҳои соҳаи кишоварзӣ, инчунин самаранок истифода бурдани захираҳои табиӣ иқтисодӣ яке аз вазифаҳои муҳимтарини илми иқтисодӣ аграрӣ мебошад. Дар натиҷаи ислоҳоте, ки дар ҷумҳурӣ ба амал бароварда шуданд, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ хело зиёд шуд, аммо дар ин соҳа як қатор муаммоҳо мавҷуданд, ки масъалаҳои оқилона ва самаранок истифода бурдани сарватҳои табиӣ ва маҳсусан замин ба ҳисоб мераванд. [2].

Замин воситаи такрорнашаванда, беназир, асли ва ивазнашавандаи истеҳсолот дар хоҷагии кишлоқ мебошад [1]. Заминҳои барои хоҷагии кишлоқ мувофиқ 49,0 фоизи фонди мавҷудаи замини ҷумҳуриро ташкил медиҳанд. Азбаски қисми зиёди ин заминҳо дар минтақаҳои хушк воқеъ гардидаанд, дар ин ҷо бе обёрӣ ҳосил рӯндан мумкин нест. Маълум аст, ки дар солҳои хушксолӣ захираҳои обҳои рӯизаминӣ кам гардида, оби дарёҳои хурди дохилӣ кам ва ё тамоман хушк мешавад, ки ин боиси норасоии об мегардад ва барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар масъалаи обёрии зироатҳои кишоварзӣ мушкилот эҷод мекунад. Бо назардошти ин, масъалаи самаранок истифода бурдани захираҳои мавҷудаи замин ва об муҳим боқӣ мемонад.

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 мебуданд. Яке аз минтақасоҳа, ки дорои миқдори зарурии захираҳои замин ва об дар минтақаҳои доманакӯҳҳо, қӯҳи ва байникӯҳӣ мебошад, минтақаи Болооби Зарафшон мебошад.

Шароитҳои иқтисодӣ ҷуғрофӣ Болооби Зарафшон дар рушди босуръати (иқтисодӣ) кишвар-Ҷумҳурии Тоҷикистон нақши калон дорад. Ин воҳиди минтақавӣ дорои канданиҳои фойданоки зиёд, иқтидори бузурги гидроэнергетикӣ ва ғайра мебошад. Аз ин рӯ, манфиатҳои дарозмуддати иқтисодӣ, бо суръат афзоиш додани истеҳсолоти саноатиро аз ҳисоби мавҷудияти маъданҳои фойданок ва инчунин иқтидори бунёди гидроэнергетикӣ талаб мекунад. Аммо, баробари ин яке аз шартҳои рушди минбаъдаи иқтисодӣ ва таъминоти иҷтимоӣ аҳоли 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 соҳибистиклолии давлати мо на танҳо фароҳам овардани шароит барои ҳифзи иқтисодӣ озуқаворӣ ватанӣ, балки фароҳам овардани имконияти самаранокӣ истеҳсолоти аграрӣ дар сатҳи минтақаҳои мушаххас мебошад. Аз ин сабаб, вазъияти вобаста ба истеҳсол ва таъмини аҳоли 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 иҷтимоӣ иқтисодӣ оварда мерасонад. Афзоиш ёфтани ҳамин масоил ба кам шудани дарозумрии аҳоли оварда мерасонад, ки дар натиҷа

қобилиятҳои эҷодӣ ва меҳнати 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 озуқаворӣ кишвар ба миён омадааст.

Чунин сиёсат бояд ба иқтисодии обу замини барои кишвар мавҷудбуда асос ёфта, заминаи ашёи хомро барои саноати хӯрокворӣ таъмин кунад. Ҳадафи ниҳоии чунин сиёсат ин ташкили заминаи пуриқтисодии амалкунандаи КАС барои ба даст овардани худтаъминкунии озуқаворӣ мебошад. Моҳияти ин сиёсат аз дастрасӣ ба озуқаворӣ ва мувофиқат намудани маҳсулоти хӯрокворӣ 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 инъқос менамоянд.

Масоҳати умумии минтақаи Зарафшон 13,5 ҳазор км² 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 чангалҳои ин минтақа дар солҳои охир бо сабаби бухрони сӯзишворӣ энергетикӣ хело кам шудааст. Чарогоҳҳо дар водии Зарафшон ба категорияи чарогоҳҳои маҳаллӣ мансубанд, ки аҳамияти ҷумҳуриявӣ доранд. Чунин чарогоҳҳо зиёда аз 65% қаламрави водии Ягнобро дар бар мегиранд, ки аз ҷониби хоҷагиҳои чорводорӣ вилояти Хатлон ва як қатор ноҳияҳои тобеи ҷумҳури ва вилояти Суғд истифода мешаванд. Чарогоҳҳои дигари воқеъ дар ноҳияи Кӯхистони Мастҷоҳ аз ҷониби хоҷагиҳои водии Зарафшон истифода мешаванд.

Дар ҷадвали 1 тақсими фонди умумии минтақаи Болооби Зарафшон аз рӯи таъинот оварда шудааст.

Ҷадвали 1. - Тақсими фонди умумии минтақаи Болооби Зарафшон аз рӯи таъинот, дар соли 2023 (гектар)

	Ноҳияи Айнӣ	Ноҳияи Кӯхистон Мастҷоҳ	Шаҳри Панҷакент	Болооби Зарафшон
Фонди умумии замин, ҳамагӣ	443219	412783	399427	1255429
аз он ҷумла:				
Заминҳои таъиноти кишоварзӣ	133635	94127	159138	387701
аз онҳо:				
Заминҳои 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 Кӯхистони Мастҷоҳ 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 Кӯхистони Мастҷоҳ 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 кӯҳӣ-пиряхӣ дар баландии 3500 м аз сатҳи баҳр ҷойгир буда, бо тобистони муътадили 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 хусусиятҳои аз дигар минтақаҳо фарқ мекунанд. 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 қорам 2,8% мебошанд.

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

Намуди зироат	Ноҳияи Айнӣ	Ноҳияи Кӯҳистони Мастҷоҳ	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 миқдори заминҳои кишти зироатҳои кишоварзӣ ниҳоят кам буда, таносуби онҳо нисбат ба фонди умумии замин дар ноҳияи Айнӣ 0,65%, дар ноҳияи Кӯҳистони Мастҷоҳ 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 хуроки чорво (18%) ташкил медиҳанд. Агар таркиби заминҳои кишти ноҳияҳои минтақаи Болооби Зарафшонро таҳлил намоем, дар ноҳияи Айнӣ ғалладонагиҳо 40,4% ва картошка 36 % ташкил медиҳанд. Дар ноҳияи Кӯҳистони Мастҷоҳ 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 мекунад, 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 маҳсулгирони 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 ҳаҷми 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 Мастҷоҳ	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
Гушт	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 тар-

киби истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бештар картошка-194818 тонна ва сабзавот - 109962 тоннаро ташкил медиҳанд. Ҳамин тавр, дар Болооби Зарафшон азхудкунии захираҳои замин ва об имконият медиҳад, ки истеҳсоли маҳсулоти хурукворӣ зиёд шуда, амнияти хӯроквории минтақа таъмин карда шавад. Ин ба дурнамои дарозмуддат барои тағйироти кулӣ дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ (аз ҷумла минтақаи кӯҳӣ) ва амнияти озукаворӣ (мустақилияти озукаворӣ) таъсир мерасонад. Дар чадвали 4 дараҷаи худтаъминкунии аҳолии Болооби Зарафшонро таҳлил менамоем. Таъминоти озукаворӣ дар шароити Болооби Зарафшон бояд аз ҳисоби истеҳсоли худӣ сурат гирад.

Чадвали 4. – Сатҳи худтаъминкунии аҳолии Болооби Зарафшон бо маҳсулоти асосии хурукворӣ

Нишон-диҳанда	ноҳияи Айнӣ		ноҳияи Кӯхистони Мастҷоҳ		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, итр	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

Қайд кардан ба маврид аст, ки таъминоти мавҷудаи озукаворӣ ба воридоти хӯрока аз дигар минтақаҳо вобастагӣ дорад, ки ба зиёдшавии хароҷоти нақлиётӣ оварда мерасонад ва нархи чакани хурукворӣ 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 аҳоли дар ин минтақа 25 долларро ташкил медиҳад, он аз сатҳи миёнаи ҷумҳурӣ 5 маротиба камтар аст. Аз таҳлили маълумотҳои чадвал бармеояд, ки таъминоти аҳоли бо маҳсулоти истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақаи Болооби Зарафшон дар сатҳи паст қарор дорад. Аҳоли танҳо бо сабзавот ва картошка истеҳсоли худӣ таъмин ҳастанд. Минтақа аҳолиро бо ғалладонагиҳо – 83,0%, полезӣ – 0,03%, меваҷот – 37,6%, гӯшт – 64,3%, шир – 59,3% ва тухм – 6,9% таъмин карда мегардонад. Чунин далел аз он шаҳодат медиҳад, ки на ҳама захираҳои замин ва об, модӣ ва техникӣ, технологияи инноватсионӣ дар минтақа самаранок истифода намешаванд.

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

Омӯзиши мушкилиҳои рушди босуръати кишоварзӣ дар робита бо ташаккули 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 якҷанд минтақаҳои кишоварзӣ тақсим шудааст, ки аз ҷиҳати табиӣ ва иқтисодӣ онҳо куллан фарқ мекунад 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 заминҳои 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 ғайри гардонидани буҷети минтақа мусоидат карда, ҳадафи чоруми стратегияи кишвар – саноатикунониро амалӣ намояд.

Рушди саноатикунони дар минтақаҳо дар маҷмӯъ ба болоравии самаранокҳои 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 ҳамгирӣ ва фаъолияти саноатӣ дар деҳот, иттиҳодияи корхонаҳои саноатӣ бо истеҳсолоти кишоварзӣ ҳалли бисёр мушкилотро суръат мебахшад.

АДАБИЁТ:

1. Маняков И.А. Экономика сельского хозяйства / И.А. Маняков. –М.: Колос, 2005. –400 с.
2. Пиризода Ҷ.С. Иқтисодии 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. Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии ноҳияи Кӯхистони Мастҷоҳ барои солҳои 2021-2025.
6. Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии шаҳри Панҷакент барои солҳои 2021-2025.

АННОТАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ЗЕМЛЯ И ВОДА НАД ЗАРАФШОНОМ ДЛЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО САМОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

В статье анализируется проблема эффективного использования земельно-водных ресурсов в Вирхове-Зарафшана, уровень сельскохозяйственного производства, связанный с продовольственным самообеспечением населения региона. Выявлена проблема недостаточного использования земельно-водных ресурсов в Вирхове-Зарафшана и предложены направления решения этой проблемы. Отмечается, что изучение проблем опережающего развития сельского хозяйства в связи с формированием развитого агропромышленного комплекса в этом регионе начинается с комплексного изучения ресурсных возможностей, исходя из характера аграрного региона и его особенностей. Основное средство производства - земля, а развитие индустриализации в регионах в целом способствует повышению экономической эффективности.

Ключевые слова: *Верхний Зарафшан, эффективность, экономическая эффективность, продовольственная безопасность, водный и земельный потенциал, самообеспеченность, ресурс, сельскохозяйственное производство.*

ANNOTATION PROBLEMS OF EFFICIENT USE OF RESOURCES LAND AND WATER ABOVE ZARAFSHAN FOR FOOD SELF-SUFFICIENCY OF THE POPULATION

The article analyzes the problem of efficient use of land and water resources in Virkhove-Zarafshan, the level of agricultural production associated with food self-sufficiency of the region's population. The problem of insufficient use of land and water resources in Virkhove-Zarafshan is identified and directions for solving this problem are proposed. It is noted that the study of the problems of advanced development of agriculture in connection with the formation of a developed agro-industrial complex in this region begins with a comprehensive study of resource capabilities, based on the nature of the agrarian region and its features. The main means of production is land, and the development of industrialization in the regions as a whole contributes to an increase in economic efficiency.

Keywords: *Upper Zarafshan, efficiency, economic efficiency, food security, water and land potential, self-sufficiency, resource, agricultural production.*

Маълумот дар бораи муаллиф:

Олимов Алоvidдин Хайруллоевич-дотсенти кафедраи молия ва қарз дар КАС-и Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шотемур. Нишонӣ: 734003. Ҷумурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 146, Тел.: (+992) 101-17-90-90, E-mail: olimov-1976@mail.ru

Сведения об авторе:

Олимов Алоvidдин Хайруллоевич-доцент кафедры финансы и кредит в АПК Таджикского аграрного университета имени Шириншоҳ Шотемур. Адрес: 734003. Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки, 146, Тел.: (+992) 101-17-90-90, E-mail: olimov-1976@mail.ru

Information about the author:

Olimov Aloviddin Khayrulloevich-Associate Professor of the Department of Finance and Credit in the AIC of the Tajik Agrarian University named after Shirinshho Shotemur. Address: 734003. Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue, 146, Tel.: (+992) 101-17-90-90, E-mail: olimov-1976@mail.ru

ТДУ 338439

ТАҲЛИЛИ ТАМОҶОЛИ ДАРОМАДИ БУҶЕТИ ХОНАВОДАИ АҲОЛИИ ДЕҲОТ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Кабиров С. Ҷ.- Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шотемур

Калимаҳои асосӣ: *даромад, даромади аҳолии деҳот ва шаҳр, маҷмуи даромадҳои аҳолии шаҳрҳо ва деҳот, сохтори даромади хонаводаҳо, таҳлили даромади аҳолии деҳот, даромади аҳоли аз рӯйи гурӯҳҳои дахфоида.*

Дар айни замон, дар ҳамаи самтҳои идораҳои давлатӣ тамоҷолоти мусбат дар рушди маҳалҳои деҳот ва сатҳи зиндагии аҳолии деҳот қайд карда мешавад. Дар ин бора дар паёмҳои ҳарсолаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон ишора мешавад. Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки ба шарофати самаранок татбиқ намудани ислоҳоти иқтисодӣ дар солҳои охир афзоиши

миқёси истехсолоти саноатӣ ва маҳсулоти кишоварзӣ, афзоиши сармоягузори хориҷӣ ва хизматрасониҳо, аз ҷумла болоравии даромадҳои пулӣ, эҳтиёҷоти истеъмолии аҳоли ба таври умум мушоҳида мешавад, ки ба рушди устувори иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат менамояд. Мувофиқи маълумотҳо дар даҳсолаи охир аҳоли барои хариди автомобил ва ашёҳои маишӣ (яхдон, телевизор, мебел, кондитсионер ва ғ.) беш аз 15 миллиард сомонӣ сарф кардааст. Дар соли 2013 танҳо барои харидории мошинҳои сабуқрав 1,4 миллиард сомонӣ харч шудааст, хароҷот барои пардохти алоқаи телефонҳои мобилӣ зиёда аз 1,7 миллиард сомониро ташкил доданд, маблағи сарфшуда барои хариди танҳо телефон (беш аз 10 миллион гӯшак) наздик ба 100 млн. сомониро ташкил дод [1].

Аз тарафи мо таҳлили тағйироти маҷмуи даромади аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2022 гузаронида шуд. Дараҷаи тағйирёбии маҷмуи даромади аҳоли дар давраи таҳқиқшаванда натиҷаи зеринро инъикос намуд: Агар дар соли 2018 маҷмуи даромад ба ҳар нафар аҳоли 4550,3 сомониро ташкил дода бошад, пас дар соли 2022 ин нишондиҳанда ба 9529,29 сомонӣ расид. Ба ҳамин тартиб, маҷмуи даромад ба ҳар нафар аҳоли нисбат ба соли 2018 дар ин давра 2,1 баробар афзоиш кардааст. Дараҷаи тағйироти маҷмуи даромад ба ҳар нафар аҳоли дар қадвали 1 инъикос карда шудааст.

Қадвали 1. Дараҷаи тағйироти маҷмуи даромад ба ҳар нафар аҳоли

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2018 бо %
Даромад ҳамагӣ, млн. сомонӣ	41083,9	47986,3	65347,0	80508,8	95124,6	231
Ба ҳисоби миёна, ба ҳар нафар аҳоли дар як сол, сомонӣ	4550,3	5203,6	6944	8514	9529	210,3
Суръати афзоиш, нисбат ба соли 2018, бо маротиб	100,0	1,14	1,52	1,87	2,09	-
Суръати афзоиш, нисбати соли гузашта, бо маротиб	100,0	1,14	1,33	1,22	1,12	-

Манбаъ: *Омори солони Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2023.- С. 12, 131.*

Даромадҳои аҳоли дар соли 2022 нисбат ба соли 2018 тамоюли афзоиш доранд. Агар дар соли 2019 нисбат ба соли 2018 суръати афзоиш 1,14 баробарро ташкил дода бошад, солҳои минбаъд ин нишондиҳанда то ба 2,09 баробар афзоиш кард.

Тавре, ки аз маълумотҳои мазкур бар меояд, агар дар соли 2018 ба таври умум дар мамлакат маҷмуи даромад 409,78 сомониро ташкил дода бошад, маҷмуи даромади аҳолии деҳот дар соли 2013, 399,35 сомонӣ, даромади аҳолии шаҳр 430,52 сомониро ташкил додааст. Аз ин ҷо ба хулосаи зерин омадан мумкин аст, ки дар соли 2018 даромади аҳолии шаҳр аз даромади аҳолии деҳот 107,8 фоиз боло буд, дар соли 2022 бошад, ин нишондиҳанда то ба 113,5 фоиз зиёд шуд. Ҳамин тариқ, вазъияти иқтисодӣ ва маҷмуи даромад, чи ба таври умум дар мамлакат, чи дар аҳолии шаҳру деҳот сол ба сол тағйир меёбад.

Таҳлили бештар амиқи муқоисавии даромадҳои аҳолии деҳот ва шаҳрҳо дар қадвали 2 инъикос карда шудааст.

Қадвали 2. Дараҷаи афзоиши маҷмуи даромади аҳоли дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2018-2022 (ба ҳисоби миёна ба як нафар узви хонавода дар як моҳ, бо сомонӣ)

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2018 фарқият бо сомонӣ
Маҷмуи даромади ҳамаи аҳоли	409,78	475,72	518,19	684,17	794,12	384,34
Тамоюлотии афзоиш нисбат ба соли 2018	100,0	116,1	126,5	167,0	193,8	-
Суръати афзоиши ҳарсола, ба ҳисоби %	-	116,1	108,9	132,0	116,1	-
Маҷмуи даромади аҳолии шаҳрҳо	430,52	497,49	524,32	686,97	880,00	449,48
Тамоюлотии афзоиш нисбат ба соли 2018	100,0	115,6	121,8	159,6	204,4	-
Суръати афзоиши ҳарсола, ба ҳисоби %	-	115,6	105,4	131,0	511,3	-
Маҷмуи даромади аҳолии деҳот	399,35	439,47	513,85	682,91	739,98	340,63
Тамоюлотии афзоиш нисбат ба соли 2018	100,0	110,0	128,7	171,0	185,3	-
Суръати афзоиши ҳарсола, ба ҳисоби %	-	110,0	116,9	132,9	108,4	-

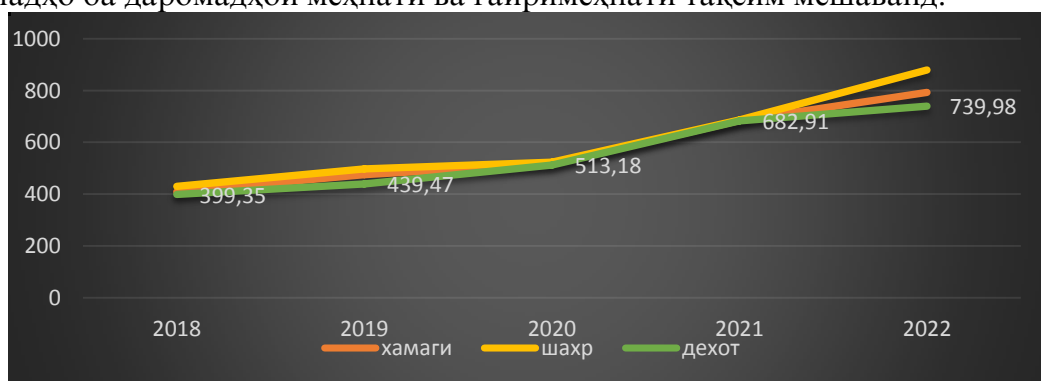
Манбаъ: *Ҳисоби муаллиф аз рӯи маҷмуи омори Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; «Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти буҷети хонаводаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон», 2023. - С.13-15; «Омори солони»-и Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2023.- С. 122-123.*

Чунон ки аз маълумотҳои чадвал дида мешавад, маҷмуи даромадҳои аҳолии шаҳрҳо ва деҳот тамоюл ба тағйирот доранд. Масалан, дар соли 2019 даромадҳои аҳолии шаҳр ба 497,49 сомони, даромадҳои аҳолии деҳот ба 439,47 сомони расиданд, яъне, онҳо қариб баробар шуданд. Баъдан даромадҳои аҳолии деҳот то андозае паст рафта, соли 2022 он ба 739,98 сомони ва даромадҳои аҳолии шаҳр 880,00 сомониро ташкил кард. Яъне, даромадҳои аҳолии деҳот нисбат ба даромадҳои аҳолии шаҳр 84,08 фоизро ташкил кард.

Суръати афзоиши маҷмуи даромади аҳолии шаҳр ва деҳот якхела набуда, тағйирёбӣ ба назар мерасад. Агар суръати афзоиши маҷмуи даромад ба ҳар нафар аҳоли дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2018-2022 1,93 баробар бошад, пас дар шаҳрҳо ин нишондиҳанда 2,04 баробар, дар деҳот 1,85 баробар аст, яъне суръати афзоиши маҷмуи даромади аҳолии деҳот ба 0,90 банди фоиз нисбат ба суръати афзоиши маҷмуи даромади аҳолии шаҳр паст аст.

Дараҷаи афзоиши маҷмуи даромади аҳолии деҳот дар диаграмма ба таври зайл дида мешавад (диаг.1). Тавре ки аз диаграммаи 1 дида мешавад, даромадҳои аҳоли дар маҷмуъ, шурӯъ аз соли 2018 то соли 2019 тамоили афзоиш дошт, инчунин аз соли 2020 то соли 2022 суръати зиёдшавии даромадҳо дар сатҳи баланд қарор гирифтааст.

Даромадҳо ба даромадҳои меҳнатӣ ва ғайрimeҳнатӣ тақсим мешаванд.



Диаграммаи 1.-Динамикаи афзоиши маҷмуи даромади аҳолии деҳот (бо сомони) [3,4]

Асоси ташаккулёбии даромадҳои меҳнатӣ фаъолияти меҳнатӣ мебошад ва даромадҳо фаро мегирад, ки дар шакли музди меҳнат дар корхонаҳои шаклҳои моликиятҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқӣ, фаъолияти инфиродӣ, хоҷагии ёрирасони шахсӣ, фаъолияти соҳибкорӣ, фуруши хизматҳо ва ғайра мавҷуданд.

Галперин И. пешниҳод мекунад, ки ҳамаи даромадҳои ғайриқонунӣ, инчунин қонунӣ, ки бе сарфи меҳнати ғайриқонунӣ гирифта шудаанд, даромадҳои меҳнатӣ ҳисобидан нашаванд [7]. «Даромадҳои ғайрimeҳнатӣ» дар мафҳуми маҳдуд - даромадҳои инфиродӣ мебошанд, ки ба меҳнати шахсӣ алоқаманд нестанд.

Даромади ғайрimeҳнатӣ–ин даромади бар хилофи қонун ба даст оварда мебошад, ки бе масрафи меҳнати ғайриқонунӣ ба даст омадааст ва он ҳуқуқи моликиятро намедихад. Ин мафҳум се аломати асосиро дорад: фаъолияти ғайриқонунӣ ба даст даровардани даромад, мавҷуд набудани меҳнати қонунӣ ва ҳуқуқи моликият барои амволи ба дастовардашударо дорад. Паст будани музди меҳнати аҳолии деҳот, сарфи назар аз тамоюлотии афзоиши ҳиссаи даромадҳои меҳнатӣ ба бучети хонаводаҳои деҳот, даромадҳои заруриро таъмин карда наметавонад. Тағйироти даромадҳои меҳнатӣ дар деҳот инъикоси худро дар чадвали 3 ёфтааст.

Чадвали 3. Динамикаи даромадҳои меҳнатӣ дар деҳот (ба ҳисоби миёна ба як нафар узви хонавода дар як моҳ, бо сомони)

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					2022/2018 бо %
	2018	2019	2020	2021	2022	
Маҷмуи даромад	399,35	439,47	513,18	682,91	739,98	185,3
Даромадҳои меҳнатӣ	161,65	174,67	176,30	216,79	251,28	155,4
Бо ҳисоби фоиз	40,5	39,7	34,3	31,8	34,0	-

Манбаъ: Ҳисоби муаллиф аз рӯи маҷмуаи оморӣ Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; «Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти бучети хонаводаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон», 2023. - С.15-18.

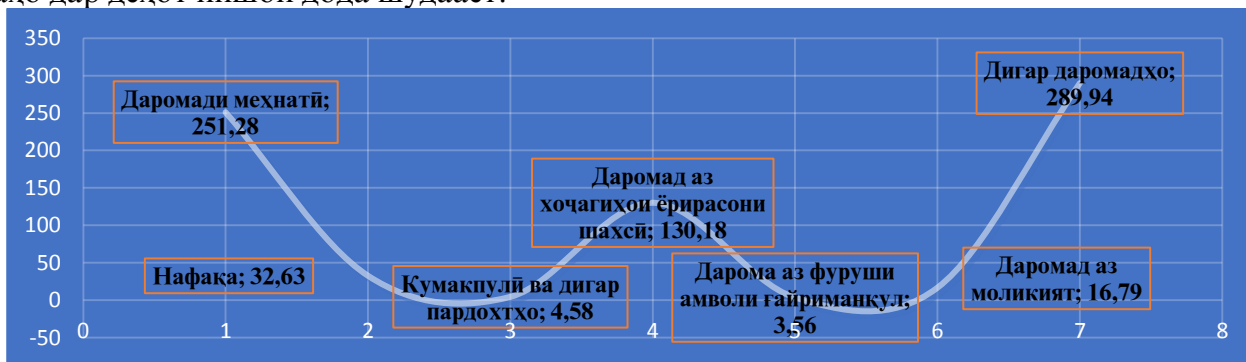
Мувофиқи маълумотҳои таҳқиқоти буҷети хонаводаҳо, ҳиссаи даромадҳои меҳнати дар маҷмуи даромад аз 34,0 фоиз дар соли 2022 то ба 40,5 фоиз дар соли 2018, яъне ба андозаи 0,83 банди фоиз пас шудааст. Аммо ин нишондиҳанда 55,2 фоизи сатҳи даромадҳои маҳалҳои шаҳрро ташкил медиҳад, ки 21,2 банди фоиз паст аст (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4. Сохтори маҷмуи даромади хонаводаҳо (ба ҳисоби миёна, ба як нафар узви хонавода дар як моҳ, бо сомони)

Нишондиҳандаҳо	Ҳамаи хонаводаҳо		Дар маҳалҳои шаҳр		Дар маҳалҳои деҳот	
	2022	Ҳисса бо фоиз	2022	Ҳисса бо фоиз	2022	Ҳисса бо фоиз
Маҷмуи даромад аз ҷумла:	794,10	100,0	880,00	100,0	739,98	100,0
Даромадҳои меҳнати	341,76	43,0	485,38	55,2	251,28	34,0
Трансфертҳои иҷтимоӣ	56,17	7,1	68,78	7,8	48,23	6,5
-нафақа	37,57	4,7	45,42	5,2	32,63	4,4
-кумакпулиҳо ва дигар пардохтҳо	4,82	0,6	5,21	0,6	4,58	0,6
- даромад аз хоҷагии ҷирасони шахсӣ	89,42	11,3	24,72	2,8	130,18	17,6
даромад аз фурӯши амволи ғайри-манқул	4,83	0,6	6,85	0,8	3,56	0,5
даромад аз моликият	17,16	2,2	17,74	2,0	16,79	2,3
Дигар даромадҳо	284,76	35,9	276,53	31,4	289,94	39,2

Манбаъ: Ҳисоби муаллиф аз рӯи маҷмуаи оморӣ Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; «Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти буҷети хонаводаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон», 2023. - С.13-18.

Дар соли 2022 даромади миёнаи солони меҳнати аҳолии деҳот нисбат ба сатҳи шаҳр 1,9 баробар паст аст, гарчанде тамоюлоти хуби афзоиш дошт. Тавре ки аз ҷадвал дида мешавад, даромади аҳолии деҳот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2022 ба ҳисоби миёна ба як узви хонавода дар як моҳ 739,98 сомониро ташкил дод. Аз онҳо даромадҳои меҳнати 251,28 сомони ё 34,0%, нафақа, кумакпулиҳо ва стипендия 48,23 сомони, ё 6,5%, даромад аз хоҷагии ҷирасони шахсӣ 130,18 сомони ё 17,6 фоиз, даромад аз фурӯши амволи ғайри-манқул 3,56 сомони, даромад аз моликият 16,79 сомони ва дигар мадохилот 289,94 сомони ё 39,2%-ро ташкил додааст. Дар диаграммаи 2 сохтори маҷмуи даромади хонаводаҳо дар деҳот нишон дода шудааст.



Диаграммаи 2. Сохтори маҷмуи даромади хонаводаҳо дар деҳот соли 2022 (дар як моҳ, бо сомони)

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи асосиро дар сохтори даромад, даромади меҳнати мебозад, ки тамоюли афзоиши он дар ҷадвали 5 оварда шудааст.

Ҷадвали 5. Ҳисоби миёнаи солони даромадҳои меҳнати дар маҳалҳои шаҳр деҳот (ба ҳисоби миёна, ба як узви хонавода дар як моҳ, бо сомони)

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
	2000	2015	2020	2021	2022	2022/2000 маротиб
Маҳалҳои шаҳр	12,1	244,5	273,07	372,77	485,38	40,1
Маҳалҳои деҳот	3,6	122,1	173,30	216,79	251,28	69,8
Маҳалҳои деҳот ба ҳисоби фоиз нисбат ба шаҳр	29,8	49,9	63,5	58,2	51,8	-

Манбаъ: Ҳисоби муаллиф аз рӯи маҷмуаи оморӣ Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; «Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти буҷети хонаводаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон», 2010, С.12-14; 2016, С.15-17, 2023. - С.13-18.

Агар дар соли 2000 даромадҳои меҳнати аҳолии деҳот мутобиқан 3,6 сомони ро ташкил дода бошанд, дар соли 2022 миқдори онҳо ба 251,28 сомонӣ расидааст, ки нисбат ба соли 2000, 69,8 баробар зиёд аст. Ҳангоми таҳлили даромадҳои аҳолии деҳот нишондиҳандаҳои зерин аҳамияти калонро соҳиб мешаванд: қобилияти харидорӣ, сабади истеъмоли, хароҷоти ҳадди ақали зиндагӣ.

Нишондиҳандаҳо оид ба қобилияти харидории захираҳои дарихтиёрдоштаи аҳолии деҳот ва музди кор, ки дар соҳаи кишоварзӣ кор мекунанд, амалан дар як сатҳ қарор доранд, вале ба таври назаррас аз нишондиҳандаи шаҳрҳо ва ҷумҳурӣ ақиб мемонанд. Ҳаҷми хароҷоти ҳадди ақали минимуми зиндагӣ тибқи маълумотҳои Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2022, 855,63 сомони ро ташкил медиҳад, маҷмуи даромади аҳоли 20,3 фоиз аз миқдори камтарини рӯзгузаронӣ баланд аст. Аз рӯи ҳисобҳои мо хароҷоти ҳадди ақали зиндагӣ (барои озуқаворӣ) 712,2 сомони ро (соли 2022) ташкил медиҳад (замимаи 1).

Чунон, ки таҳлилҳо нишон медиҳанд, сатҳи даромад байни аҳолии шаҳр ва деҳот фарқияти ҷиддӣ дорад. Ин фарқияти сатҳи даромадҳо дар байни гурӯҳҳои аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон нобаробарии сатҳи зиндагиро ба вуҷуд меорад.

Тамоюли афзоиши даромадҳои табақаҳои бештар таъмини аҳоли дар маҳалҳои деҳот низ мушоҳида мешавад, вале дар таносуби нисбатан кам. Тафриқаи даромадҳо аз рӯи гурӯҳҳои дахфоизаи хонаводаҳо, чи дар ҳамаи хонаводаҳои таҳқиқшаванда ва чи дар хонаводаҳои маҳалҳои деҳот бештар мегардад.

Таҳлили даромадҳои аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи гурӯҳҳои дахфоиза дар ҷадвали 6 оварда шудааст.

Маҳсулот:	Меъ ёр Кг.	Истеъмоли ҳақиқӣ, кг					Нархи як воҳиди маҳсулот, сомони					Талабот ба маблағи пули дар сол, сомони				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Маҳсулоти нонӣ (орди гандуми навъи 1)	147,7	165,4	158,7	165,4	162,4	157,8	3,13	3,80	4,63	4,86	6,38	462,3	561,3	863,9	717,8	942,3
Картошка	92,0	46,4	42,4	41,0	41,2	40,5	2,85	2,70	4,00	3,90	3,96	262,2	248,4	368,0	358,8	364,3
Сабзавот ва полизӣ	166,1	88,5	86,4	137,2	126,2	113,4	2,00	2,72	2,04	2,72	3,67	332,2	451,8	338,8	451,8	609,6
Мева ва буттамева	124,1	38,7	33,2	30,6	38,4	39,1	7,35	6,60	8,57	7,55	7,21	912,1	819,1	1063,5	936,9	894,8
Гӯшт (гушти гов)	40,8	14,2	13,1	28,1	26,4	21,8	36,30	43,05	50,87	59,00	61,84	1481,0	1756,4	2075,4	2407,2	2523,1
Шир ва маҳсулоти ширӣ	115,3	60,5	63,9	63,3	54,8	41,4	3,81	3,89	4,07	4,37	5,42	439,2	448,5	469,9	503,8	624,9
Тухм, дона	180,0	84	92	158	167	158	8,38	8,52	9,03	10,33	11,14	1508,4	1533,6	1625,4	1859,4	2005,2
Равғани растанӣ	16,6	18,3	17,5	18,4	17,2	18,6	11,52	12,00	13,11	20,39	22,22	191,2	199,2	217,6	338,5	368,9
Қанду шакар	20	16,9	15,44	19,5	17,5	15,9	6,70	6,77	7,22	9,37	10,64	134,0	135,4	144,4	187,4	212,8
Ҳамагӣ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5722,6	6153,7	7166,9	7761,5	8545,9
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476,8	512,80	647,2	646,8	712,2

Замимаи 1. Истеъмол, нарх, хароҷот ва талабот ба маблағҳои пулии маҳсулотҳои озуқаворӣ (барои солҳои 2018-2022).

Манбаъ: Ҳисоби муаллиф аз рӯи маҷмуаи омили Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон:

- «Омили солона»-и Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2018. - саҳ. 122, соли 2023 саҳ. 138-139;
- «Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти буҷети хонаводаҳо» Ҷумҳурии Тоҷикистон 2018 - саҳ. 14-18, 2023.- С.14-15;
- «Нархҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» соли 2018 - саҳ. 70-71, соли 2023 - саҳ. 77-78

Чадвали 6. Даромадҳои аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи гурӯҳҳои дахфоиза, вобаста ба сатҳи ҳисоби миёна дар ихтиёр дошта дар соли 2020

Гурӯҳҳои дахфоиза	Ҳамаи хонавода		Хонаводаи маҳалҳои деҳот	
	Ба узви хонавода, сомонӣ/ моҳ	Бо фоиз нисбат ба миқдори камтарини рӯзгузаронӣ (МКР)	Ба узви хонавода, сомонӣ / моҳ	Бо фоиз нисбат ба миқдори камтарини рӯзгузаронӣ (МКР)
Аҳолии дахфоизаи камтаъмин	160,80	24,85	146,08	22,576
Аҳолии дахфоизаи бештартаъмин	4036,53	623,69	3605,03	557,02

Манбаъ: Ҳисоби муаллиф аз рӯи маҷмуаи оморӣи Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; «Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти буҷети хонаводаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон», 2023. - Саҳ. 22-24.

Ҳамин тариқ, фарқият дар захираҳои дар ихтиёр доштаи хонаводаҳои камтаъмин ва бештаъмин, умуман, оид ба маҷмуи бештар 25,10-каратаи бузургиро ташкил медиҳад, дар аҳолии деҳот он 24,68-карата буда, ба андозаи хатарнок ақиб мемонад. Дар чунин ҳолат захираҳои дар ихтиёр дошта ба ҳар нафар узви хонаводаҳои деҳот назар ба сатҳи ҳисоби миёнаи хароҷоти ҳадди ақали зиндагӣ дар соли 2020 пасттар буд.

Дар назари аввал чунин менамояд, ки дар деҳот сатҳи нобаробарӣ паст аст, вале он дар сатҳи нишондиҳандае қарор дорад, ки дар ҷомеаи ҷаҳонӣ дар ҳадди ғайриқаноатбаш ҳисобида мешавад. Дар ин маврид, ҳиссаи хонаводаҳои деҳот, ки даромадҳои онҳо дар ҳудуди ҳисоби миёнаи ҷумҳуриявӣ (меъёри камтарини даромад) ва хароҷоти ҳадди ақали зиндагӣ ҷой доранд, 21,0%-ро ташкил дод. Ҳол он ки дар маҷмуи умумии ҳамаи хонаводаҳои ҷумҳурӣ ин гуна хонаводаҳо танҳо 5,6%-ро ташкил мекунанд. Дар ҳолати камбизоатӣ дар маҳалҳои деҳот қариб сеяки хонаводаҳоро ба ин рақам мансуб доништан мумкин аст, дар ҷумҳурӣ ба он беш аз 30 фоизи аҳоли шомил мешавад.

Комилан дуруст аст, ки ин гурӯҳро асосан аҳолии деҳот фаро мегирад, зеро маълумотҳои расмӣ оморӣ ба таври ҷудогона оид ба маҳалҳои шаҳр дар ин ҷабҳа ба нашр дода намешаванд.

Вале, мутаассифона, ин тамоюл ба камбизоатии оилаҳои деҳот алоқаманд аст. Дар ҳолати сатҳи баланди фаъолияти иқтисодии аҳоли дар деҳа корманди қобили меҳнат ба сабаби паст будани музди меҳнат камбизоат мегардад. Нафақахӯрони деҳоти дар шароити сатҳи даромади паст меҳнат дар муқоиса бо нафақахӯрони шаҳр бештар таъминанд.

Дар ин давра шумораи бекорон начандон тағйир ёфтааст. Таносуби номиналии онҳо дар ҳамаи гурӯҳҳо, ба сабаби хоҳиш надоштан ба санад кардани мақоми расмӣ бекорӣ, нисбатан афзудани масрафҳои трансаксионӣ ва тӯлонӣ, хастакунанда, таҳқиқомез будан паст шуд. Дар онҳо таносуби аз ҳама пасттарини даромадҳои пулии аҳоли дар сохтори даромади дар ихтиёр дошта мушоҳида мешавад. Вале, ҳатто дар гурӯҳи дахфоизаи хонаводаҳои деҳот, ки даромади аз ҳама баланд доранд, танҳо 5,6%-и сатҳи хароҷоти минимуми зиндагиро таъмин менамоянд. Дар ҷумҳурӣ ин нишондиҳанда ба 8,6%, ба аҳолии шаҳр 20,3%-и сатҳи хароҷоти ҳадди ақали зиндагӣ мерасад.

Аз рӯи маблағҳои ҷалбшуда ва маблағҳои масрафшудаи пасандоз, хонаводаҳои деҳот пешқадам мебошанд, зеро дар онҳо ҳиссаи ин маблағҳо 31,8%-ро ташкил медиҳад. Ин нишондиҳанда умуман барои ҳамаи табақаҳои аҳоли 29,6% дар хонаводаҳои шаҳр 23,8%-ро ташкил намуд. Далели мазкур аз ҳар ҷиҳат натиҷаи маҳдудкунии сиёсати қарзӣ нисбат ба аҳолии деҳот мебошад.

Таҳлили даромадҳои аҳолии деҳот сатҳи пастӣ онро нишон дод. Чунин ҳолати даромадҳои аҳолии деҳотро ҳолати хатарнок эътироф кардан мумкин аст.

Динамикаи сохторҳои даромади хонаводаҳо, ҳарчанд мавҷуд будани фарқиятро дар таркиби даромади хонаводаи шаҳрҳо ва деҳот нишон медиҳад, вале дар ҳар ду ҳолат қисми асосии даромадҳои аҳоли даромадҳои пулӣ мебошанд. Ҳиссаи мадохилоти натуралӣ, ки дар буҷети аҳолии деҳот қариб 1/5 қисми захираҳои дар ихтиёр доштаи онҳоро дар соли 2022 ташкил медод, охишта-охишта кам мешавад, ки қисман тақвият ёфтани воридшавии хонаводаҳои деҳотро ба муносибатҳои бозорӣ мефаҳмонад. Аммо дар ин ҷо ба таври аёнӣ хусусияти деҳа дар ташаккулёбии даромадҳо ба назар мерасад. Дар он бо ифодаи пулӣ аз даромадҳои шаҳриҳо баландтар аст. Аз як тараф, ин мусбат «ҳама истехсоли худӣ», вале аз тарафи дигар мавҷуд набудани «пулҳои нақдӣ» дар шароити иқтисодии

бозорӣ бештар аз гардиши бозорӣ қафо мемонад. Дар ин бора тамоюли пастшавии тано-суби истифодабарии маҳсулот дар истеъмолоти хонаводаҳои деҳот аз камшавии мадохило-лоти пулӣ дар онҳо гувоҳӣ медиҳад. Арзиши мадохилоли натуралӣ дар сохтори даро-мадҳои сокинони деҳот дар соли 2022 нисбат ба соли 2018 4,32 маротиб ва нисбати соли 2021 бошад 2,06 маротиб зиёд шуд. Дар арзиши мадохилоли натуралӣ дар сохтори даро-мадҳои ҷумҳурӣ соли 2022 нисбат ба соли 2021 низ 2,64 маротиб зиёд шудааст. Аз рӯи маълумотҳои таҳқиқот даромади 100%-и аҳолии деҳот, агар хароҷоти ҳадди ақали зиндагӣ ба андозаи 712,2 сомонӣ ҳисоб карда шавад, аз хароҷоти мазкур пасттар аст.

Баланд бардоштани даромадҳои аҳолии деҳот - ин шарт зарурии аз нав таҷдиду барқароршавии деҳот хоҳад буд. Барои баланд бардоштани даромадҳои аҳолии деҳот дар шароитҳои муносибатҳои бозорӣ зарур аст, ки маҷмуи чорабиниҳои зерин гузаронида шаванд:

- ба таври васеъ усулҳои нави ташкили истеҳсолот чӣ дар деҳот ва чӣ дар соҳаи кишо-варзӣ, хоҷагиҳои ҷангал, ташкилотҳо оид ба рушди истеҳсолот ба кор бурда шавад. Ба сабаби хусусияти мавсимӣ доштани истеҳсолот дар деҳот шаклҳои алтернативии машғулият ба таври васеъ истифода бурда, соҳибкории хурд равнақ дода шавад;
- тамоми усулҳоро оид ба аз байн бурдани камбизоатӣ истифода бурда, мавқеи мақомоти давлатӣ, иттифокҳои касаба ва дигар ташкилотҳои ҷамъиятӣ фаъол гардонида шавад;
- сарфи меҳнат дар маҳалҳои деҳот самаранок ба роҳ монда шуда, барои такрористеҳсо-ли ҳуби қувваҳои корӣ шароити мусоид ташкил карда шавад;
- дар маҷмаи агросаноатӣ сиёсати нарх ба танзим дароварда шавад, яъне мутаносибии нархи байни маҳсулотҳои хоҷагиҳои деҳот ва саноат риоя карда шавад;
- дастгирии давлатии истеҳсолкунандаҳои кишоварзӣ таъмин карда шавад;
- ёриҳои пулии имтиёзнок дар соҳаи кишоварзӣ тақвият дода шавад;
- таъсири давлат барои дастгирии зерсохторҳои муҳандисии деҳот тақвият дода шавад;
- ба истеҳсолкунандаҳои кишоварзӣ дар шаҳрҳо нуқтаҳои савдо ва бозори фурӯш муҳайё карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан, 23.04.2014, город Душанбе.
2. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли соли 2018 «Меъёрҳои тавсиявии физиоло-гии истеъмолии маҳсулоти асосии озукаворӣ ба ҳар сари аҳолии кишвар» // Рузномаи «Минбари халқ» 6.02.2019 № (1195) с/12.
3. Маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; «Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти бучети хонаводаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон», соли 2023.
4. Маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; «Омори солона»-и Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2023.
5. Ашуров И.С., Кабиров С.Дж. Проблемы формирования и использования доходов сельского населения (Монография). - Душанбе: “Эр-граф”, 2019. - 152с.
6. Ашуров И.С., Кабиров С.Ч. Такмили истифодаи даромади бучети хонаводаи аҳолии деҳот (Моногра-фия). - Душанбе, матбааи “Аршам”, 2024. - 154с.
7. Гальперин И. Нетрудовые доходы и уголовная ответственность // Социалистическая законность, 1985 - №11.
8. Ганиев Т.Б. Аграрная реформа и устойчивое развитие сельского хозяйства Таджикистана - М.; Диалог-МГУ. 1997.–116с.
9. Давлатов К.К. Дехканские (фермерские) хозяйства: проблемы становления и перспективы развития. – Душанбе,: Ирфон, 2003. - 150 с.

АННОТАЦИЯ

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИИ ДОХОДОВ БЮДЖЕТА ДОМОХОЗЯЙСТВ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Данная статья связана с исследованием анализа динамики доходов семейного бюджета сельского населения Республики Таджикистан, в условиях рыночной экономики. Мы провели анализ изменения совокупных доходов населения Республики Таджикистан за 2018-2022 годы. Основой формирования трудовых доходов является трудовая деятельность, включая доходы в виде заработной платы на предприятиях с различными органи-зационно-правовыми формами собственности, индивидуальной деятельности, личного подсобного хозяйства, предпринимательской деятельности, реализации услуг и т.п.

Ключевые слова: *доходы сельское и городское население, совокупные доходы, структура доходов домохозяйств, анализ доходов сельского населения, доходы населения по десятипроцентным группам.*

ANNOTATION

ANALYSIS OF BUDGET INCOME TRENDS OF RURAL HOUSEHOLDS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

This article is related to the study of the analysis of the dynamics of family budget income of the rural population of the Republic of Tajikistan in a market economy. We analyzed changes in the total income of the population of the Republic of Tajikistan for 2018-2022. The basis for the formation of labor income is labor activity and includes income in the form of wages at enterprises with various organizational and legal forms of ownership, individual activity, personal subsidiary farming, entrepreneurial activity, sale of services, etc.

Key words: *income, income of the rural and urban population, total income of the urban and rural population, structure of household income, analysis of income of the rural population, income of the population by ten percent groups.*

Сведения об авторе:

Кабилов Самариддин Джумахонович, – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур. Телефон: (+992) 908.00.33.75 E-mail: s.23.02.90@mail.ru

Author Information:

Kabirov Samariddin Dzhumakhonovich - Candidate of economic sciences, associate professor of the department of economic theory, Tajik agrarian University named after Sh. Shotemur. Phone: (+992) 908.00.33.75 E-mail: s.23.02.90@mail.ru

УДК:631.559

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Иматчоев З.Х.- Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан

Ключевые слова: *сельское хозяйство, урожайность, сельскохозяйственные культуры, климатические условия, температура, почва, корреляционный анализ, регрессионный анализ.*

Урожайность является ключевым показателем эффективности сельскохозяйственного производства и определяется как количество сельскохозяйственной продукции (обычно в кг или тоннах) с единицы площади (гектара), за определенный период времени, как правило, за один ростовой сезон. Она отражает результативность сельскохозяйственного труда и эффективность использования ресурсов.

Урожайность напрямую зависит от множества факторов, таких как: климатические условия, качество почвы, агротехнические приемы, применение удобрений и защитных средств, селекции и генетики растений, а также уровня механизации и управления сельскохозяйственным процессом. Оптимальное сочетание всех этих факторов позволяет достигать высоких показателей урожайности и обеспечивать устойчивость аграрного производства.

Ключевые аспекты анализа урожайности сельскохозяйственных культур требует комплексного подхода и использования различных методов статистического анализа для выявления взаимосвязей между различными переменными и урожайностью. (Рис.1.) Это важно не только для научного исследования, но и для практического применения результатов в улучшении сельскохозяйственного производства и повышении продуктивности. В то же время, производство сельскохозяйственной продукции сталкивается с различными вызовами, включая уменьшение площади плодородных земель, угрозы, связанные с изменением климата, и ограниченность водных ресурсов.

Эти факторы могут оказать существенное влияние на способность удовлетворить растущий спрос на продовольствие в мире. Проблема продовольственной безопасности, как явление, непосредственно связана с деятельностью человека и направлена на улучшение качества питания каждого члена семьи [7, с.13].



Рисунок 1. Ключевые аспекты анализа урожайности сельскохозяйственных культур.

Урожайность сельскохозяйственных культур зависит от множества факторов, которые взаимодействуют друг с другом и определяют успешность сельскохозяйственного производства. Важно выделить основные факторы, которые оказывают значительное влияние на урожайность:

Как видно из таблицы 1. комплексный учёт всех перечисленных факторов позволяет не только повысить урожайность сельскохозяйственных культур, но и обеспечить устойчивость производства к внешним воздействиям и изменениям климата.

Таблица 1. Факторы влияющие на урожайность.

Факторы		Воздействие факторов
1.	Климатические условия	- Температурные режимы, количество осадков и их распределение в течение ростового сезона непосредственно влияют на рост и развитие растений. - Климатические аномалии, такие как засуха, морозы или чрезмерные осадки, могут существенно снизить урожайность.
2.	Качество почвы	- Физико-химические свойства почвы, такие как структура, влажность, содержание питательных веществ и pH, играют ключевую роль в питании растений. - Недостаток или избыток определенных элементов питания может существенно снизить урожайность.
3.	Агротехнические мероприятия	- Выбор сортов и гибридов, адаптированных к конкретным климатическим и почвенным условиям. - Правильное внесение удобрений, обработка почвы, орошение и меры защиты от болезней и вредителей.
4.	Генетические особенности растений	- Селекция и генетическая манипуляция для создания более устойчивых и высокопродуктивных сортов. - Адаптация к экстремальным условиям, таким как засуха или высокие температуры.
5.	Механизация и технологии	- Использование современной сельскохозяйственной техники и технологий для оптимизации процессов посева, ухода за посевами и сбора урожая. - Автоматизация и механизация процессов снижают трудозатраты и повышают эффективность работы.

Источник: составлено автором.

Статистический анализ играет ключевую роль в изучении и анализе факторов, влияющих на урожайность сельскохозяйственных культур. Эти методы позволяют выявлять закономерности, делать выводы на основе данных и разрабатывать рекомендации для оптимизации сельскохозяйственного производства.

Среди основных методов статистического анализа, применяемых в аграрных исследованиях, можно выделить методы указанные в таблице 2.

Таблица 2. Методы статистического анализа, применяемые в аграрных исследованиях.

№	Виды методов	Характеристика методов
1.	Дескриптивная ста-	-Используется для описания исследуемых данных, таких как средняя урожай-

	статистика	ность, вариация в урожае, стандартное отклонение и т.д. - Позволяет получить представление о распределении урожайности и выделить основные характеристики набора данных.
2.	Корреляционный анализ	- Исследует взаимосвязи между различными переменными, например, между урожайностью и климатическими условиями или урожайностью и использованием удобрений. - Позволяет определить, какие факторы наиболее сильно коррелируют с урожайностью и могут оказывать значимое влияние на производственные показатели.
3.	Регрессионный анализ	- Используется для выявления функциональной зависимости между зависимой переменной (например, урожайностью) и одной или несколькими независимыми переменными (например, климатическими параметрами, использованием удобрений и т.д.). - Позволяет строить прогностические модели и делать предсказания относительно урожайности при изменении влияющих факторов.
4.	Факторный анализ	- Используется для выявления группы переменных (факторов), которые влияют на урожайность в комплексе. - Позволяет определить наиболее значимые факторы, которые следует учитывать при разработке стратегий управления урожайностью.
5.	Кластерный анализ	- Применяется для классификации объектов (например, районов сельскохозяйственного производства) на группы (кластеры) на основе сходства в характеристиках. - Позволяет выявлять различные подходы к управлению урожайностью в различных условиях.

Источник: составлено автором.

Как видно из таблицы 2. комбинация этих методов позволяет более глубоко понять и объяснить взаимосвязи между различными факторами и урожайностью сельскохозяйственных культур, что в свою очередь способствует разработке эффективных стратегий для улучшения сельскохозяйственного производства.

Климатические условия играют одну из ключевых ролей в определении урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Таджикистан. Основными климатическими факторами, влияющими на рост и развитие растений, являются температура, осадки и солнечная радиация. Понимание влияния этих факторов в контексте Таджикистана позволяет разработать стратегии для оптимизации условий выращивания и повышения продуктивности сельского хозяйства.

Оптимальные температурные режимы: в Таджикистане климат варьируется от субтропического-на юге, до континентального-в горных районах. Каждая сельскохозяйственная культура имеет свои оптимальные диапазоны температур для роста, цветения и созревания. Например, пшеница и хлопок являются ключевыми культурами, для которых оптимальная температура в период роста составляет 25-30°C.

Экстремальные температуры: высокие летние температуры, особенно в южных районах Таджикистана, могут вызвать тепловой стресс у растений, что приводит к снижению урожайности. Зимние заморозки в горных районах могут повреждать озимые культуры.

Количество осадков: в Таджикистане осадки неравномерно распределены. В низинных районах количество осадков обычно меньше, что требует использования ирригационных систем. В горных районах осадки более обильны, но могут быть распределены неравномерно в течение года.

Распределение осадков: основная часть осадков выпадает весной и осенью. Летние месяцы часто сухие, что может привести к дефициту влаги в критические периоды роста культур. Это подчеркивает необходимость эффективного управления водными ресурсами и ирригацией.

Солнечная радиация является основным источником энергии для фотосинтеза, процесса, в результате которого растения преобразуют световую энергию в химическую, что является основой их роста и развития.

Интенсивность солнечной радиации: Таджикистан, находящийся на юге Средней Азии, получает значительное количество солнечной радиации, что способствует активному фотосинтезу и увеличению биомассы растений. Однако чрезмерная солнечная радиация в летние месяцы может вызвать фотоповреждение и повысить риск засухи.

Длительность светового дня: фотопериодизм, или реакция растений на изменение длины светового дня, влияет на цветение и плодоношение. В Таджикистане длительность светового дня меняется, в зависимости от сезона, что влияет на циклы роста различных культур.

Качество света: спектральный состав света в Таджикистане, также благоприятен для фотосинтеза, так как преобладают синий и красный спектры, наиболее эффективно используемые в процессе фотосинтеза.

Таким образом, климатические факторы, такие как температура, осадки и солнечная радиация, играют решающую роль в определении урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Таджикистан. Комплексное понимание их влияния позволяет разрабатывать эффективные агротехнические меры и адаптационные стратегии для повышения продуктивности сельского хозяйства в этом регионе.

Анализ климатических данных и их корреляция с урожайностью сельскохозяйственных культур является важным аспектом аграрных исследований, так как позволяет выявить ключевые климатические факторы, влияющие на продуктивность сельского хозяйства.

В статье рассмотрим методологию анализа климатических данных и их связи с урожайностью, а также примеры результатов таких исследований в Республике Таджикистан:

- **Климатические данные:** сбор данных о температуре, осадках и солнечной радиации за определенный период времени. Важно учитывать, как средние значения, так и экстремальные значения, а также сезонные и суточные колебания.
- **Данные о урожайности:** сбор данных о урожайности различных сельскохозяйственных культур за тот же период времени. Эти данные могут быть получены из официальных статистических источников, а также из отчетов фермеров и аграрных организаций.
- **Предварительная обработка данных**
- **Очистка данных:** удаление пропущенных или аномальных значений, которые могут исказить результаты анализа.
- **Агрегация данных:** агрегация данных по соответствующим временным интервалам (например, месяцы, сезоны, годы) для обеспечения сопоставимости.
- **Корреляционный анализ:** вычисление коэффициентов корреляции Пирсона или Спирмена для оценки связи между климатическими параметрами и урожайностью. Этот анализ позволяет определить, какие климатические факторы наиболее сильно влияют на урожайность.

Исследования в Республике Таджикистан показывают, что температура оказывает значительное влияние на урожайность основных сельскохозяйственных культур. Например, корреляционный анализ может выявить положительную корреляцию между среднегодовой температурой и урожайностью хлопка, тогда как для пшеницы может быть выявлена отрицательная корреляция, при экстремально высоких температурах в период цветения. Анализ данных об осадках показывает, что количество осадков в критические периоды роста культур (например, весной для пшеницы) имеет сильное влияние на их урожайность. Недостаток осадков в эти периоды приводит к снижению урожайности, что подчеркивает важность эффективного управления водными ресурсами и ирригацией.

Исследования также выявляют значимую корреляцию между уровнем солнечной радиации и урожайностью культур. Например, высокий уровень солнечной радиации в летние месяцы способствует увеличению урожайности таких культур, как хлопок и виноград, при условии достаточного орошения. Полученные результаты анализа климатических данных и их корреляции с урожайностью позволяют разрабатывать практические рекомендации для аграриев и сельскохозяйственных организаций. Эти рекомендации могут включать:

Оптимизация посевных сроков: выбор оптимальных сроков посева и сбора урожая на основе прогнозируемых климатических условий.

Управление водными ресурсами: разработка стратегий орошения с учетом прогнозируемых осадков и потребностей растений в воде. Выбор устойчивых сортов: подбор сортов сельскохозяйственных культур, которые лучше адаптированы к конкретным климатическим условиям региона. Таким образом, анализ климатических данных и их корреляция с урожайностью

являются важными инструментами, для повышения эффективности и устойчивости сельского хозяйства в Республике Таджикистан.

Пример использования климатических данных и их корреляция с урожайностью

Исходные данные: Предположим, у нас есть данные по температуре, осадкам и урожайности пшеницы в одном из регионов Республики Таджикистан за последние пять лет.

- **Температура:** Среднемесячная температура (°C) в период вегетации (апрель-сентябрь).
- **Осадки:** Суммарное количество осадков (мм) за вегетационный период.
- **Урожайность пшеницы:** Урожайность пшеницы (тонн/га).

Пример использования климатических данных и их корреляция с урожайностью

Исходные данные: Предположим, у нас есть данные по температуре, осадкам и урожайности пшеницы в одном из регионов Республики Таджикистан за последние пять лет.

Температура	Период вегетации	Осадки	Урожайность пшеницы
Среднемесячная температура (°C)	Апрель-сентябрь	Суммарное количество осадков (мм) за вегетационный период	Урожайность пшеницы (тонн/га).

Данные представлены в таблице 3:

Таблица 3. -Использование климатических данных и их корреляция с урожайностью

Год	Температура (°C)	Осадки (мм)	Урожайность (тонн/га)
2019	22	150	3.5
2020	24	130	3.2
2021	23	160	3.7
2022	25	140	3.3
2023	21	170	3.8

Источник: составлено автором.

Корреляционный анализ. Для оценки связи между климатическими параметрами и урожайностью пшеницы рассчитаем коэффициенты корреляции Пирсона.

Температура и урожайность:

$$\text{Корреляция}(r) = \frac{\text{Ковариация (Температура, Урожайность)}}{\sigma_{\text{Температура}} \cdot \sigma_{\text{Урожайность}}}$$

Осадки и урожайность:

$$\text{Корреляция}(r) = \frac{\text{Ковариация (Осадки, Урожайность)}}{\sigma_{\text{Осадки}} \cdot \sigma_{\text{Урожайность}}}$$

Результаты корреляционного анализа

Предположим, что расчеты дают следующие коэффициенты корреляции:

- **Температура и урожайность:** $r = -0.45$
- **Осадки и урожайность:** $r = 0.72$

Интерпретация результатов

- **Температура и урожайность:** Отрицательная корреляция (-0.45) указывает на то, что повышение температуры в период вегетации может негативно сказываться на урожайности пшеницы. Это может быть связано с тем, что при высоких температурах растения испытывают тепловой стресс, что приводит к снижению их продуктивности.
- **Осадки и урожайность:** Положительная корреляция (0.72) свидетельствует о том, что увеличение количества осадков в период вегетации положительно влияет на урожайность пшеницы. Достаточное количество влаги в почве способствует оптимальному росту и развитию растений.

Практическое применение. На основе этих результатов можно сделать следующие рекомендации:

1. Оптимизация посевных сроков:

- Начинать посев пшеницы в такие периоды, когда прогнозируются умеренные температуры, чтобы избежать теплового стресса растений.

2. Управление водными ресурсами:

- Использовать системы орошения для компенсации недостатка осадков в сухие годы, чтобы поддерживать оптимальный уровень влажности почвы.

3. Выбор устойчивых сортов:

- Подбирать сорта пшеницы, устойчивые к высоким температурам, чтобы минимизировать негативное влияние теплового стресса на урожайность.

Таким образом, анализ климатических данных и их корреляция с урожайностью предоставляют ценные источники для повышения эффективности сельского хозяйства в Республике Таджикистан.

Таблица 4. Роль социально-экономических факторов в определении урожайности сельскохозяйственных культур

Влияние уровня механизации и трудовых ресурсов		
Уровень механизации	Эффективность производства	Механизация сельского хозяйства позволяет значительно повысить производительность труда, улучшить качество обработки почвы, сева и уборки урожая. В Республике Таджикистан уровень механизации варьируется по регионам, и повышение этого уровня может существенно улучшить общую урожайность.
	Снижение затрат	Использование современной техники снижает затраты на ручной труд, уменьшает время, необходимое для выполнения полевых работ, и повышает точность выполнения агротехнических операций.
Трудовые ресурсы	Квалификация и обучение	Квалификация работников напрямую влияет на эффективность сельскохозяйственного производства. Программы профессиональной подготовки и переподготовки работников аграрного сектора способствуют улучшению навыков и знаний, необходимых для использования современных технологий.
	Демографические факторы	В сельских районах Таджикистана наблюдается отток молодежи в города, что приводит к старению рабочей силы и дефициту квалифицированных кадров. Это может отрицательно сказываться на уровне производительности и инновационном потенциале сельского хозяйства.
Роль государственной поддержки и политики		
Государственная поддержка	Субсидии и дотации	Государственные субсидии на закупку семян, удобрений, сельскохозяйственной техники и топлива могут значительно снизить затраты фермеров и способствовать повышению урожайности.
	Кредитные программы	Доступ к льготным кредитам и финансовым ресурсам позволяет фермерам инвестировать в современные технологии, улучшать инфраструктуру и повышать уровень механизации.
Политика в аграрном секторе	Законодательные меры	Создание благоприятных условий для ведения сельскохозяйственного бизнеса через соответствующую законодательную базу, налоговые льготы и другие регулятивные меры.
	Инфраструктурные проекты	Инвестиции в развитие инфраструктуры, включая дороги, ирригационные системы, хранилища и перерабатывающие предприятия, способствуют улучшению логистики и снижению потерь урожая.
Экономические условия и их влияние на аграрный сектор		
Цены на сельскохозяйственную продукцию	Колебания цен	Колебания цен на сельскохозяйственную продукцию на внутреннем и международном рынках могут влиять на доходы фермеров и их способность инвестировать в улучшение производственных процессов. В периоды высоких цен фермеры могут позволить себе приобретение новой техники и улучшение агротехнологий, что способствует повышению урожайности.
Стоимость ресурсов	Цены на топливо и энергию	Высокие цены на топливо и энергию увеличивают затраты на производство, что может снижать рентабельность сельскохозяйственного бизнеса. Эффективное управление этими затратами, например, через использование возобновляемых источников энергии, может способствовать повышению устойчивости аграрного сектора.
Доступ к рынкам	Логистика и транспорт	Хорошая логистика и транспортная инфраструктура позволяют фермерам быстрее и эффективнее доставлять свою продукцию на рынок, снижая потери и увеличивая доходы. В Таджикистане улучшение транспортной инфраструктуры является важным аспектом для повышения конкурентоспособности аграрного сектора.

Источник: составлено автором.

Социально-экономические факторы играют ключевую роль в определении урожайности сельскохозяйственных культур, так как они напрямую влияют на ресурсы и условия, необходимые для эффективного ведения аграрного бизнеса.

В совокупности, социально-экономические факторы оказывают значительное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур. Уровень механизации, трудовые ресурсы, государственная поддержка и экономические условия определяют эффективность ведения сельского хозяйства и могут как способствовать, так и препятствовать повышению продуктивности аграрного сектора в Республике Таджикистан.

Исследование факторов, влияющих на урожайность сельскохозяйственных культур в Республике Таджикистан, позволило выявить несколько ключевых аспектов, важных для повышения эффективности аграрного сектора.

Анализ климатических данных подтвердил значительное влияние температуры, осадков и солнечной радиации на произрастание сельскохозяйственных культур. Это подчеркивает необходимость адаптации агротехнологий к местным климатическим условиям и продолжения мониторинга изменений в климате.

Социально-экономические факторы, такие как уровень механизации, доступ к трудовым ресурсам и государственная поддержка, также оказывают существенное влияние на урожайность. Развитие инфраструктуры, повышение финансовой доступности и улучшение условий труда в сельском хозяйстве могут способствовать устойчивому росту производства.

Рекомендации для улучшения урожайности включают в себя продолжение исследований в области климатических изменений, расширение программ поддержки аграрного сектора и внедрение современных технологий. Это поможет не только увеличить урожай, но и обеспечить устойчивое развитие сельского хозяйства в Таджикистане.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванов И.И. (2023). Влияние климатических факторов на урожайность сельскохозяйственных культур. Издательство "АгроКнига".
2. Петрова О.А., Сидоров В.П. (2022). Основные аспекты статистического анализа данных урожайности // Журнал сельского хозяйства, 15(2), -С.45-57.
3. Международная конференция по развитию сельского хозяйства. (2020). Труды Международной конференции по развитию сельского хозяйства. –М.: "Наука".
4. Хурамова З.М. Основные пути обеспечения продовольственной безопасности Республики Таджикистан. Монография / З.М. Хурамова, А.С. Рахматов. - Душанбе, 2020. – 199 с.
5. Попов Н.А. Условия реализации производства в аграрном секторе /Н.А. Попов, Д.С. Саидзода // Финансово-экономический вестник. – Душанбе. - 2021. - № 4/1 (29) – С. 8994.
6. Попов Н.А. Тенденции развития сельскохозяйственной продукции на мировом рынке: вызовы и перспективы // Вестник финансы и экономика. 2023. - №4/2 (39), -С.112-120.
7. Санников Д.В. Теоретические и прикладные аспекты продовольственной безопасности в РФ /Д.В. Санников // Вестник Югорского государственного университета. - 2017. -№4(47).- С.49-58.

АННОТАЦИЯ

ТАҲЛИЛИ ОМИЛҶОЕ, КИ БА ҲОСИЛНОКИИ ЗИРОАТҶО ТАЪСИР МЕРАСОНАНД

Кишоварзӣ дар иқтисодиёти бисёр кишварҳо нақши калидӣ дошта, амнияти озуқаворӣ ва устувории баҳши кишоварзиро таъмин менамояд. Ҳосилнокии зироатҳо яке аз омилҳои муҳимтарини муайянкунандаи самаранокӣ ва рақобатпазирии корхонаҳои аграрӣ мебошад. Омӯзиши омилҳо, ки ба ҳосилнокӣ таъсир мерасонанд, барои таҳияи усулҳои самаранокӣ агротехникӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии кишоварзӣ муҳим аст.

Калимаҳои асосӣ: кишоварзӣ, ҳосилнокӣ, зироатҳо, шароити иқлимӣ, ҳарорат, хок, таҳлили коррелясионӣ, таҳлили регрессионӣ.

ANNOTATION

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING CROP YIELDS

Agriculture plays a key role in the economies of many countries, ensuring food security and sustainability of the agricultural sector. Crop productivity is one of the most important factors determining the efficiency and competitiveness of agricultural enterprises. The study of factors affecting yields is important for the development of effective agrotechnical methods and increasing agricultural productivity.

Keywords: agriculture, productivity, crops, climatic conditions, temperature, soil, correlation analysis, regression analysis.

Сведение об авторе:

Иматчоев Зинатшо Хизматшоевич - кандидат экономических наук, и.о. доцента кафедры государственного управления и народного хозяйства Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан. Тел. (+9920 988-25-65-81).

Author information:

Imatchoev Zinatsho Khizmatshoevich - Candidate of Economic Sciences, and associate professor of the Department of Public Administration and National Economy of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan. Tel. (+9920 988-25-65-81).

ТДУ: 338.43 (575.3)

**ТАЧРИБАИ ХОРИЧИИ РУШДИ УСТУВОРИ КОМПЛЕКСИ ОЗУҚАВОРӢ
Ҳақимзода М.М. - Донишқадаи иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон
дар шаҳри Хучанд**

Калимаҳои асосӣ: *комплексӣ озӯқаворӣ, бехатарии озӯқаворӣ, рушди устувор, таҷрибаи хоричӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, маҳсулоти хӯроқа, устувориҳои экологӣ, устувориҳои озӯқаворӣ.*

Муаммои глобалии таъминоти аҳоли бо маводи озӯқаворӣ дар асри XXI аз солҳои 1970 - ум маншаъ мегирад. Созмони кишоварзӣ ва озӯқаворӣ Созмони Миллалӣ Муттаҳид (ҶАО) стратегияи байналхалқии таъминоти амнияти озӯқавориро коркард намудааст, ки дар қобилияти давлат оид ба қонеъгардонии талаботҳои аҳолии мамлакат дар умум ва ҳар як шаҳрванд дар алоҳидагӣ аз рӯйи маҳсулоти хӯроқа ва оби ошомидани нӯшоки новобаста аз таҳдидҳои дохиливу берунӣ маншаъ мегирад. Таҷрибаи хоричиро таҳлил намуда, мушкилот ва роҳҳои умумии ҳалли онҳоро дар амал дида баромада, ба ҳулосае омадем, ки дар ин асос таҳлили рушди устувори комплекси озӯқаворӣ дар шароити вилояти Суғд ва Ҷумҳурии Тоҷикистон имконпазир аст. Барои таҳқиқот мо таҷрибаи кишварҳои Финляндия, Беларус, Руссия, Қазоқистон, Арманистон ва Қирғизистонро мавриди омӯзиш қарор додем, ки онҳо бо инкишофи гуногуни комплекси озӯқаворӣ, инчунин бо мавҷудияти як қатор мушкилот тавсиф карда мешаванд, ки ҳалли онҳо барои кишвари мо низ зарур арзёбӣ карда мешавад.

Яке аз самтҳои афзалиятноки таъминоти бехатарии озӯқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон самаранокии низоми ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ дар асоси истифодабарии технологияҳои нав, фаъолияти инноватсионӣ, ҷалби инвестицияҳои дохилӣ ва беруна, омӯзиши таҷрибаи пешрафтаи мамлакатҳои хоричи дуру наздик, танзими нархи маҳсулоти кишоварзӣ ва дастгирии давлатии рушди истеҳсолоти кишоварзӣ ба ҳисоб мераванд [1].

Таъминоти бехатарии озӯқаворӣ ногузир ба шумораи самтҳои афзалиятнок ба масъалаи рӯзмарра дохил мешавад. Ин масъала дар натиҷаи вазъияти эпидемиологии ба миён омадаи COVID – 19 боз ҳам ҳассоснок гардида, баръало нишон дод, ки таъминоти аҳоли бо маҳсулоти босифат ва бехатарии озӯқаворӣ, яке аз масъалаҳои аввалиндараҷа ва фишанги нигоҳдории муътадил дар шароитҳои фавқуллода ба ҳисоб меравад. Соли 2020, мутобиқи маълумоти ҷузъи таҳқиқотӣ ва таҳлили The Economist, пешсафи раддабандии бехатарии озӯқаворӣ байни 113 кишвари дунё Финляндия ба ҳисоб мерафт [2]. Индекси инегралии мамлакат 85,3% аз ҳисоби таъминоти стандартҳои баланди хӯроқворӣ, бехатарӣ ва дастрасии озӯқаворӣ, хангоми нишондиҳандаҳои пасти ҳиссаи аҳолии дар сатҳи камбизоатӣ қарордошта, тағйирёбии нархҳо ба маҳсулоти хӯроқа, инчунин хавфҳои сиёсӣ ташкил дод. Бо баробари ин, Финляндия дар ҷаҳон мавқеи аввалро аз рӯйи 4 нишондодҳои асосӣ ишғол намуд, ки хангоми ҳисоби индекси инегралии бехатарии озӯқаворӣ истифода мешаванд, ба монанди индекси мавҷудияти озӯқаворӣ – 82,0%, ки аз рӯйи ин нишондод, Сингапур – 75,8% ва Ирландия 75,7% ташкил медиҳаданд.

Нишондоди мазкур, аз он ҷумла барои баҳодиҳии хароҷоти таҳқиқот, дастрасии технологияҳо ва таҳсилот дар соҳаи хоҷагии қишлоқ, нобудшавии озӯқаворӣ низ васеъ истифода мешавад. Аз рӯйи ин самтҳо Финляндия ба дастрасии стандартҳои глобалӣ ба воситаи дастгирии устувориҳои экологӣ барои ҳифзи табиат, захираҳо ва гуногуншаклии биологӣ кушиш карда истодааст. Масалан, ширкати калонтарини финӣ «Валио» то соли 2035 дар нақша дорад, ки истеҳсолкунандаи аз гази гулҳанӣ озоди истеҳсолкунандаи маҳсулоти ширӣ дар асоси иҷроиши барномаи тамоми равандҳои бо коркард ва фуруши маҳсулот аз фермер то истеъмолкунандаи ниҳоиро фаро мегирад, мубаддал шавад. Ин ширкат маводеро аз тухмии алафҳо омода намуд, ки қобилияти ҷарогоҳоро барои

алоқаманд намудани карбон бехтар гардонида, фаъолияти худро барои иваз намудани сӯзишворию истихроҷшаванда бо биогаз иваз намояд, инчунин ба куттӣ чойгиркуниро ба воситаи истифодабарии ашёи хоми барқароршаванда то 80,0% баланд намуда, омӯзиши фермерхоро оид ба масъалаҳои партовҳои гази гулҳанӣ дар хоҷагии қишлоқ ба роҳ мондааст [3]. Барои таъсиси низоми устувори озуқаворӣ ширкатҳо дар Финляндия техникаҳои инноватсиониро аз худ карда, барои коҳиш додани вайроншавии озуқаворӣ равона карда истодаанд. Дар чорчӯбаи лоиҳаи ташкилоти «From Waste to Taste» шабака оид ба чамъоварии изофагиҳои маҳсулот аз истеҳсолкунандагон ва мағозаҳои озуқаворӣ таъсис дода шудааст, ки аз онҳо дар тарабхонаҳои махсус хӯроқвории гуногун омода карда мешаванд. Масалан, оби чавӣ аз изофагиҳои нони омодакардашуда [4].

Ҳамин тавр, азхудкунии технологияҳои пешқадам ва пайгирии рушди устувори хоҷагии қишлоқ ба ҳолате мусоидат намуд, ки мутобиқи он Финляндия дар раддабандии ҷаҳонӣ оид ба бехатарии озуқаворӣ мақоми аввалро соҳиб гардид.

Вобаста ба мамлакатҳои аъзои Иттиҳоди иқтисодии Аврусиё (ИИАО) қайд намудан зарур аст, ки соли 2020, новобаста ба фаъолияти бозорҳои агроозуқаворӣ дар шароити таъсири бӯҳрони Ковид-19, мамлакатҳои Иттиҳод мавқеи худро дар рӯйхати The Economist бехтар гардонидан: Беларус ва Руссия дар ин раддабандӣ мувофиқан 23, 24 мавқеъро сазовор гашта, Қазоқистон – 32, вале нисбати Арманистон ва Қирғизистон дар айни ҳол баҳодихӣ гузаронида намешавад. Бо баробари ин, дар давраи солҳои 2014 - 2020 мамлакатҳои ИИАО ба панҷгонаи кишварҳои дунё шомил шуданд, онҳо афзоиши нишондоди бехатарии озуқавориро нишон доданд. Мисол, дар Руссия ин индекс ба 10,7% зиёд гардида, ба 73,7% баробар шуд, дар Беларус – 8% зиёд гардида, то 73,8% баробар шуд, дар Қазоқистон – ба 7,4% зиёд шуда, 70,8% ташкил дод [5].

Ба ғайр аз ин, дар тӯли давраи мушоҳидашаванда дар мамлакатҳои Иттиҳод нишондиҳандаҳои мавҷудият, дастрасӣ, инчунин сифат ва бехатарии озуқаворӣ, бо баробари индекси интегралӣ бехатарии озуқаворӣ, аз нишондодҳои додашудаи миёнаи ҷаҳонӣ баландтар чойгир шуда буданд. Аз рӯйи натиҷаи соли 2021 Беларус мавқеи 36-умро дар раддабандии глобалӣ ишғол намуда, Қазоқистон – 41 ва Руссия – 23 соҳиб гаштанд. Нашриёти даҳуми индекси глобалӣ бехатарии озуқаворӣ The Global Food Security Index чоп карда шуд, ки дар он Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи худро нисбат ба соли 2019 ба 10 мавқеъ бехтар намуд. Кишвари мо дар ин раддабандӣ соҳиби 51,6 ҳол гардида, дар байни 113 кишвари дунё, мавқеи 83-умро ишғол намуд. Соли 2019 Тоҷикистон дар раддабандӣ мавқеи 93-умро ва дар соли 2020 мавқеи 85-умро ишғол карда буд. Ҳолҳои соҳибгашта ба Тоҷикистон имкон дод, ки мавқеи худро дар гурӯҳи мамлакатҳои бо сатҳи муътадили бехатарии озуқаворӣ нигоҳ дорад.

Аз рӯйи натиҷаи соли 2021 раддабандии мамлакатҳои дунё чунин аст (ҷадвал).

Ҷадвал. – Раддабандии мамлакатҳо аз рӯйи сатҳи бехатарии озуқаворӣ

№	Мамлакат	Дастрасии нархӣ	Дастрасии захираҳо	Сифат ва бехатарӣ	Захираҳои табиӣ ва устуворӣ	Ҳамагӣ
1	Ирландия	92,9	75,1	94,0	74,1	84,0
2	Австрия	90,5	75,2	91,2	65,7	81,3
3	Британияи Кабир	91,1	72,7	89,6	69,0	81,0
4	Финляндия	91,7	66,2	93,8	75,1	80,9
5	Швейтсария	89,0	76,9	86,4	65,1	80,4
6	Нидерланд	89,7	73,7	92,2	61,2	79,9
7	Канада	87,6	77,7	94,5	54,4	79,8
8	Чопон	90,0	75,7	83,4	61,9	79,3
9	Фаронса	90,3	67,0	92,1	67,5	79,1
10	ИМА	88,7	71,0	94,3	61,3	79,1
83	Тоҷикистон	53,1	51,1	55,7	45,9	51,6
110	Судан	31,8	31,6	52,4	41,4	37,1
111	Мозамбик	42,9	30,4	33,8	35,2	35,9
112	Яман	39,3	27,6	37,4	42,1	35,7
113	Бурунди	24,0	33,7	45,7	44,8	34,7

Сарчашма: Индекси глобалӣ бехатарии озуқаворӣ - The Global Food Security Index соли 2021.

Индекси бехатарии озукаворӣ (The Global Food Security Index), ин таҳқиқоти глобалӣ ва радабандии мамлакатҳои дунё, аз рӯйи сатҳи бехатарии озукаворӣ мебошад. Чунин таҳқиқот аз тарафи ширкати таҳқиқотии The Economist Intelligence Unit –и (чӯзӣ таҳлили маҷаллаи британиёгии Economist) Британияи Кабир, бо дастгирии ширкати фаромили Дироп амалӣ карда мешавад. Қайд намудан зарур аст, ки бехатарии озукаворӣ аз тарафи давлатҳо-аъзоҳо бештар аз нуқтаи назари таъминоти мустақилияти озукаворӣ аз ҳисоби истеҳсолоти ватании маҳсулоти кишоварзӣ ва озукаворӣ мушоҳида карда мешавад.

Ба ақидаи профессор Кандиёрова Д.О. бехатарии озукавории мамлакатро мумкин аст аз рӯйи чунин самтҳо таҳлил намуд:

- сатҳи инкишофи мамлакат ва устувории истеҳсолоти кишоварзии он (даромад ба ҳар сари аҳоли ва сифати хӯрокхӯрӣ, дараҷаи таъминот бо озукаворӣ аз ҳисоби истеҳсоли ватанӣ);
- ҳаҷми воридоти маҳсулоти хориҷӣ (дараҷаи кушод будани бозорҳои озукаворӣ, инчунин механизми мубориза бар зидди забтқунии воридотӣ, ҳаҷми захираҳои маҳсулоти озукаворӣ);
- иқтисодии истеҳсоли хочагии қишлоқи мамлакат (сифати маҳсулоти аграрӣ ва маҳсулоти хӯрокворӣ);
- мутобиқати талаботи бехатарии озукаворӣ, аз рӯйи қонунгузори меъёрӣ-ҳуқуқӣ ва стандартҳои байналмилалӣ, низоми санадҳои маъмурӣ, ки барои сиёсати аграрии давлат равона карда шудаанд;
- ҳатари бехатарии озукаворӣ, ки бехатарии иқтисодии мамлакатро таъмин менамояд [6].

Дар ҳар як мамлакати ИИАО ҳуҷҷатҳои стратегии милли амал мекунад, ки ҳадафҳои асосиро барои таъмини бехатарии озукаворӣ муайян менамоянд. Масалан, дар Ҷумҳурии Арманистон қонун оид ба таъмини бехатарии озукаворӣ қабул гардида, Консепсияи таъминоти бехатарии озукаворӣ тасдиқ карда шудааст. Ба ғайр аз ин, чиҳатҳои алоҳидаи ин масъала, масалан, бехатарии маҳсулоти хӯрока дар Стратегияи самтҳои асосии рушди иқтисодии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Арманистонро барои солҳои 2020-2030 таъмин мекарда, ба инобат гирифта шудаанд [7].

Дар Ҷумҳурии Беларус ва Федератсияи Руссия заминаҳои мутобиқи бехатарии озукаворӣ амал мекунад. Дар Ҷумҳурии Қазоқистон масъалаҳои бехатарии озукаворӣ бо қонун оид ба бехатарии милли, оид ба танзими давлатии комплекси агросаноатӣ ва маконҳои дехот танзим карда мешаванд. Дар Ҷумҳурии Қирғизистон қонун оид ба бехатарии озукаворӣ, Барномаи бехатарии озукаворӣ ва хӯрока барои солҳои 2019 - 2023 амал мекунад [8].

Дар давраи солҳои 2015 - 2021 афзоиши маҳсулоти кишоварзӣ дар умум дар миқёси Иттиҳод 12,0% - ро ташкил дод. Андозаи нисбатан баланд дар Қазоқистон – 16,0% ва Руссия – 13,0% ба назар расид. Дар Беларус хочагии қишлоқ ба 7,5% афзоиш ёфта, дар Қирғизистон ба 7,0% зиёд шудааст. Дар баробари ин, дар Арманистон дар ин давра пастравӣ 4,0% ба назар расид.

Нишондиҳандаҳои савдо низ тағйирёбии мусбат доштанд. Молтаъминқунии тарафайни маҳсулоти кишоварзӣ ва озукаворӣ байни давлатҳо-аъзоён ба 1,7% (то 11,9 млрд. доллар) афзоиш ёфта, содирот тақрибан ба 2 маротиба (то 35,7 млрд. доллар) зиёд гардиданд. Тамоюли бамиёномада барои баландшавии сатҳи таъминоти Иттиҳод бо намудҳои асосии маҳсулоти кишоварзӣ ва озукаворӣ мусоидат намуд. Мувофиқи тавозуни муштараки талабот ва пешниҳоди кишварҳои аъзои Иттиҳод дар соли 2021 ин нишондод ба 93,0% расидааст.

Аз рӯйи чунин молҳо, ба монанди ғалла, рағғани растанӣ, гӯшти гӯсфанд, шакар, тухм кишварҳои Иттиҳод талаботи аҳолиро аз ҳисоби истеҳсолоти худӣ рӯйпӯш мекунад. Аз кишварҳои сеюм танҳо намудҳои алоҳидаи озукаворӣ ворид карда мешаванд, ки дар худ кишварҳои ИИАО аз сабаби шароити табиӣ-иқлимӣ истеҳсол карда намешаванд. Ин пеш аз ҳама меваҳои тропикӣ, чормағз, рағғани зайтун, кофе, какао ва ғайраҳо мебошанд. Дар ҳаҷми умумии воридот ҳиссаи ин молҳо тақрибан 20,0% - ро ташкил медиҳанд. Вобаста ба намудҳои маҳсулоти кишоварзии анъанавӣ дар кишварҳои «панҷгона» норасоии меваҳо ва буттамеваҳо кофӣ набуда, сатҳи

худтаъминкунӣ аз рӯи ин молҳо танҳо 46,0% ташкил медиҳад. Дар баробари ин, ба нишондоди баланди худтаъминкунӣ нигоҳ накарда, аз рӯи намудҳои калидии маҳсулоти агроозуқаворӣ, вазъияти муосири бозори дохилии Иттиҳод бо он тавсиф карда мешавад, ки ба онҳо ҳаҷми зиёди воситаҳои технологияи сатҳи баланди истеҳсоли барои растанипарварӣ ва чорводорӣ ворид карда мешаванд.

Бо дарназардошти дараҷаи баланди алоқамандии бозорҳои мамлакатҳои аъзои Иттиҳод барои гардиши озодонаи маҳсулоти кишоварзӣ ва озуқаворӣ монеаҳо ба миён меоянд, ки барои татбиқи ҳаракати мол ва хизматҳо дар чорчӯбаи макони гумрукӣ, баландшавии нархҳо ба маҳсулоти хӯрока дар мамлакатҳои ИИАО алоқаманд буда, барои густариши равандҳои ҳамгироӣ таъсири манфии худро мерасонанд. Аз ин лиҳоз, механизми таъминоти бехатарии озуқаворӣ бояд дар сатҳи миллӣ, бо пешкаш намудани кафолатҳои муайян ба мамлакатҳои аъзо оид ба таъминот ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ ва хӯрока таъмин карда шавад.

Имрӯзо дар доираи Иттиҳод гурӯҳи корӣ оид ба масъалаҳои дастраскунии молҳои кишоварзӣ байни мамлакатҳои ИИАО дар ҳолати ба миён омадани норасоии молӣ аз сабаби вазъияти номусоид, аз он ҷумла муносибатҳои молию иқтисодӣ, байторӣ, санитарӣ-эпидемиологӣ таъсис дода шудааст. Ба ғайр аз ин, дар чорчӯбаи амалигардонии самтҳои Стратегии инкишофи ҳамгироии иқтисодии Авруосиё то соли 2025 аз тарафи Шурои Комиссия принципҳои умумӣ ва муносибатҳо оид ба таъминоти бехатарии озуқаворӣ мамлакатҳои аъзо тасдиқ карда шудааст [9].

Ҳангоми коркарди принципҳои умумӣ таҷрибаи ҷаҳонӣ ба инобат гирифта шудааст. Хусусан, муқаррароти ҳуҷҷат бо принципҳои римии бехатарии озуқаворӣ глобалии устувор дар қисмати пурзӯр намудани мутобиқати стратегӣ дар сатҳи миллӣ ва минтақавӣ, инчунин ташаккулёбии барнома дар соҳаи устувории хоҷагии қишлоқ, ба инобат гирифта шудаанд.

Ба сифати принципҳо мамлакатҳои аъзо, роҳ надодан ба дискриминатсия дар бозори умумии аграрии Иттиҳод, бо дарназардошти таҷрибаи байналмилалӣ, ҳангоми баҳодихии бехатарии озуқавориро қабул намуданд. Яъне кишварҳои панҷгона дар фаъолияти худ метавонанд натиҷаҳои таҳқиқоти Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии СММ – ро ҳамчун ташкилоти бонуфузи байналмилалӣ, истифода баранд, ки он масъалаҳои бехатарии озуқавориро баррасӣ менамояд.

Ҳамзамон, бо қарори Шурои Комиссия се муносибати умумӣ доир ба таъминоти бехатарии озуқаворӣ дар назар дошта шудааст:

Якум, ин баланд намудани сатҳи мустақилияти озуқаворӣ мамлакатҳои аъзо аз ҳисоби баланд намудани самаранокии истеҳсолот, инкишофи ҳамкорӣ оид ба масъалаҳои дастгирии давлатии хоҷагии қишлоқ, инчунин гардиши маҳсулоти органикӣ.

Самти дуюм, барои татбиқи иқтисодии савдои тарафайни мамлакатҳои Иттиҳод, аз он ҷумла таъминоти ҳамкорӣ доир ба масъалаи таъминкунии ғаврии молҳои кишоварзӣ, гузаронидани чорабиниҳои кории муштарак, истифодабарии низоми пешгӯикунии дарозмуддати комплексҳои агросаноатӣ равона карда шудаанд. Ба ғайр аз ин, кишварҳои Иттиҳод барои фароҳам овардани шароитҳои муосид барои истеъмоли маҳсулот дар бозори дохилӣ мусоидат менамоянд.

Дар чорчӯбаи муносибати умумии сеюм, чораҳои яқҷояи кишварҳои аъзо барои коҳиш додани вобастагӣ аз воридоти захираҳои моддӣ-техникӣ аз мамлакатҳои сеюм равона карда шудаанд. Барои ин дар доираи Иттиҳод инкишофи фаъолияти селекционӣ ва тухмипарварӣ, чорвои зотӣ, коркарди технологияҳои муосири истеҳсоли хошок, тақомули таъминоти байтории соҳа, амалигардонии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, корҳои таҷрибавӣ- конструктории муштарак ва мубодилаи таҷриба дар соҳаи дастовардҳои инноватсионӣ, инчунин як қатор дигар чораҳо дар назар дошта шудааст.

Комиссия мониторинги ҳамасолаи таъминоти кишварҳои аъзоро бо маҳсулоти кишоварзӣ ва озуқаворӣ дар асоси нишондиҳандаҳои мувофиқашуда доир ба истеҳсол ва истеъмолот, худтаъминкунӣ, нархҳои миёнаи истеҳсолкунандагон ва нархҳои истеъмолӣ, содирот, воридот дар савдои тарафайн, истеҳсолоти умумии дохилӣ ба ҳар сари аҳоли дар асоси паритети қобилияти харидорӣ асбӯрҳо, каллориянокии маҳсулоти истеъмолӣ ва ғайраҳо таъмин менамояд.

Дар баробари ин, ҳамкориҳои кишварҳои аъзо доир ба масъалаи бехатарии озуқаворӣ, ҳамчун яке аз самтҳои ҳамкорӣ дар Иттиҳод, муайян карда шудааст.

Дар асоси омӯзиши таҷрибаи хориҷӣ се лаҳзаро ҷудо намудан мумкин аст, ки барои рушди устувори комплекси озуқаворӣ вилояти Суғд ва Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ҳалли як қатор мушкилот шароит фароҳам меоварад:

1. Баланд намудани сатҳи ҳамкориҳои байналмилалӣ дар соҳаи илм ва техникаи кишоварзӣ, инчунин инкишофи комплекси озуқаворӣ.

2. Инкишофи иқтисодии комплекси озуқавориро барои воридотивазкунӣ равона намудан, ки дар худ дастгирии хоҷагии қишлоқ, саноати озуқавориро аз тарафи давлат, омодакунии кадрҳои баландихтисос барои соҳаҳои хоҷагии қишлоқ ва бозори озуқаворӣ, тақомули низоми таъминоти бехатарии маҳсулоти озуқаворӣ ва ғайраҳо.

3. Татбиқи чораҳо, ки ба азнавсозӣ ва дастгирии корхонаҳои кишоварзӣ равона карда мешаванд.

4. Дастрасии мутобиқати истеъмолати аслии маҳсулоти озуқаворӣ аҳоли мутобиқи меъёрҳои байналмилалӣ зарур мебошад.

5. Тақомули сохтори истеъмоли маҳсулот мутобиқи талаботи истеъмолати оқилона, таъминоти мувозинатӣ байни талаботи пардохтпазир, пешниҳоди молҳои озуқаворӣ ва ғайриозуқаворӣ аз ашёи кишоварзӣ, паст намудани тағйироти мавсимӣ то ҳадди ақали истеъмоли маҳсулоти хӯрокаи зарурӣ.

6. Коркарди методикаи муайянкунии заминаҳо, омилҳо, ки сатҳ ва ҳолати он, инчунин таъминотро муайянкунанда ва иқтисодии хатарҳои дохилӣ ва беруна, ки муттасил дар шароити иқтисодии глобалӣ ба миён меоянд ва дар ниҳоят чораҳо оид ба пешгирӣ намудани онҳо.

7. Нишонҳои зарурии таъминоти бехатарии озуқаворӣ, ин дастрасии кафолатӣ ба маҳсулоти каллорияноки хӯрока ва қобилияти харидорӣ намудани чунин маҳсулот ба ҳисоб меравад. Дастрасӣ ба маҳсулоти хӯрока бояд ба баҳодихии сатҳи камбизоатӣ асос гирад, ки дар оянда онро барои муайян намудани сатҳи бехатарии озуқаворӣ истифода бурдан мумкин аст.

8. Васеъ намудани содироти ашёи хоми кишоварзӣ ва озуқаворӣ, ки барои баланд намудани самаранокии фаъолияти комплекси озуқаворӣ мусоидат менамояд.

Ҳамин тавр, мутобиқсозии таҷрибаи ҷаҳонӣ ба шароитҳои фаъолияти комплексҳои озуқаворӣ вилояти Суғд ва Ҷумҳурии Тоҷикистон имкон медиҳад, ки таъминоти аҳоли ба маҳсулоти хӯрока ба сатҳи баланди ҷавобгӯ ба талаботи муосир бароварда шавад.

АДАБИЁТ

1. Уроков Д.У. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности Республики Таджикистан / Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иқтисодӣ (маҷаллаи илмӣ). – Душанбе, – 2016. -№2/11 (220). -С. 118 – 122.
2. Global Food Security Index. [Электронный ресурс]. –<https://foodsecurityindex.eiu.com/Index>.
3. Финская пятерка: Переосмысливая еду – от поля до тарелки. [Электронный ресурс].
4. Global Food Security Index. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://foodsecurityindex.eiu.com/Index>.
5. Кандиярова Д. О. Продовольственная безопасность как фактор обеспечения экономической безопасности национальной экономики / Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷаъмиятӣ. – Душанбе, 2019. -№4. -Қисми 2. -С. 46 – 50.
6. Об утверждении Концепции обеспечения продовольственной безопасности Республики Армения. Распоряжение Президента Республики Армения, 18 мая 2011 г., № НК-91-Н. [Электронный ресурс].
7. О Доктрине национальной продовольственной безопасности до 2030 года Республики Беларусь. Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 15 дек. 2017 г., № 962 // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – [Электронный ресурс].
8. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации, 21 янв. 2020 г. № 20 // Консультант-Плюс. Россия. – М., 2020.
9. Об утверждении Программы продовольственной безопасности и питания в Кыргызской Республике на 2019-2023 годы [Электронный ресурс].
10. Постановление Правительства Кыргызской Республики, 27 июня 2019 г. № 320 // Централизованный Банк Данных Правовой Информации Кыргызской Республики.
11. О национальной безопасности Республики Казахстан [Электронный ресурс]: Закон Республики Казахстан, 6 января 2012 г. № 527-IV // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан ИПС «Эдилет».

12. Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года, утвержденные Решением Высшего Евразийского экономического совета от 11 декабря 2020 г. № 12 [Электронный ресурс].

АННОТАЦИЯ ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

В статье изучен зарубежный опыт, проблемы и общий путь их решения на практике, а также проведен анализ устойчивого развития продовольственного комплекса, при этом проанализирована специальная литература по приоритетным направлениям обеспечения безопасности пищевых продуктов и эффективности, а также системы организации сельскохозяйственного производства, основанной на использовании новых технологий, инновационной деятельности, привлечении отечественных и иностранных инвестиций. Отмечается, что для исследования был изучен опыт стран Финляндии, Белоруссии, России, Казахстана, Армении и Кыргызстана, которые характеризуются разным развитием продовольственного комплекса, а также наличием ряда проблем, решение которого считается, также для нашей страны, необходимым.

Ключевые слова: *продовольственный комплекс, продовольственная безопасность, устойчивое развитие, зарубежный опыт, сельскохозяйственная продукция, продукты питания, экологическая устойчивость, устойчивое питание.*

ANNOTATION FOREIGN EXPERIENCE IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE FOOD COM- PLEX

The article examines foreign experience, problems and the general way to solve them in practice, and also analyzes the sustainable development of the food complex, while analyzing special literature on priority areas of ensuring food safety and efficiency, as well as the system of organizing agricultural production based on the use of new technologies, innovation, attracting domestic and foreign investment. It is noted that for the study was studied the experience of the countries of Finland, Belarus, Russia, Kazakhstan, Armenia and Kyrgyzstan, which are characterized by different developments of the food complex, as well as the presence of a number of problems, the solution of which is also considered necessary for our country.

Key words: *food complex, food security, sustainable development, foreign experience, agricultural products, food, nutrition environmental sustainability, sustainable nutrition*

Сведения об авторе:

Хакимзода Маруф Махмуди – кандидат экономических наук, и.о. доцента кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Институт экономики и торговли Таджикского государственного университета коммерции в городе Худжанд, тел: 92-774-99-81. E-mail: hakimzoda79@gmail.com.

Information about the author:

Hakimzoda Maruf Mahmudi – candidate of economic sciences, i.v. associate professor of accounting, analysis and audit department Institute of Economics and Trade of the Tajik State Business University in the city of Khujand, tel: 92-774-99-81. E-mail: hakimzoda79@gmail.com.

УДК:338

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

**Иматчоев З.Х.- Академия государственного управления при Президенте Республики
Таджикистан**

Ключевые слова: *человеческий капитал, сельское хозяйство, сельское население, условия труда, производство, качество, социальные гарантии, навыки, факторы.*

Сегодня, перед Республикой Таджикистан стоит задача – улучшить предпринимательский и инвестиционный климат в стране, с целью обеспечения экономического развития и вхождения страны в число конкурентоспособных стран мира. Фактор человеческого капитала способен стать тем локомотивом, который выведет страну на новые рубежи, открывающие перед ней перспективы устойчивого экономического роста, в будущем, и обеспечения конкурентоспособности на региональной и мировой арене [6, с.61]

Человеческий капитал представляет собой совокупность знаний, навыков, умений, опыта, здоровья и мотивации, которые индивиды накапливают и используют в процессе своей трудовой деятельности. Этот термин был введен в экономическую науку в середине

XX века и получил широкое распространение благодаря работам таких экономистов, как Гэри Беккер и Теодор Шульц.

Механизмом формирования и развития человеческого капитала является инвестирование в человека, то есть целесообразные вложения в индивида в виде денежной или другой форме, способные, как указано выше, с одной стороны, приносить доходы человеку, а с другой, - приводить к росту производительности труда. [7].

Учитывая многогранность, сложность и разнофакторность человеческого капитала в условиях Таджикистан, основываясь на наблюдениях и опыте работы автора, можно бы акцентировать внимание именно на инвестициях в образовании.

Человеческий капитал рассматривается как один из ключевых факторов производства наряду с физическим капиталом, землей и предпринимательскими способностями. Рассмотрим основные компоненты человеческого капитала (рис.1.)



Рисунок 1.-Основные компоненты человеческого капитала.

Теперь охарактеризуем компоненты человеческого капитала:

1. **Образование и профессиональная подготовка:** Уровень образования и квалификации работников является фундаментальной составляющей человеческого капитала. Инвестиции в образование и обучение способствуют повышению производительности труда и инновационному потенциалу.
2. **Опыт и навыки:** Накопленный опыт и приобретенные в процессе работы навыки играют важную роль в улучшении эффективности и качества выполняемых задач. Опытные работники способны решать сложные задачи быстрее и с меньшими затратами.
3. **Здоровье:** Физическое и психологическое здоровье работников напрямую влияет на их способность выполнять рабочие обязанности. Инвестиции в здоровье сотрудников, такие как обеспечение безопасных условий труда и доступ к медицинским услугам, способствуют повышению общей производительности.
4. **Мотивация и вовлеченность:** Мотивация сотрудников является важным аспектом человеческого капитала. Высокий уровень вовлеченности и удовлетворенности трудом способствует повышению эффективности работы и снижению текучести кадров.

В контексте сельского хозяйства значение человеческого капитала приобретает особую актуальность. Сельское хозяйство характеризуется уникальными условиями труда, требующими специальных знаний и навыков. Например, знание агротехники, способность работать с сельскохозяйственной техникой и навыки управления фермой являются важными элементами человеческого капитала в аграрном секторе.

Кроме того, сельское хозяйство сильно зависит от сезонности и природных факторов, что требует от работников высокой адаптивности и устойчивости к изменениям. В этой связи развитие человеческого капитала в сельском хозяйстве должно учитывать специфику аграрного труда и направлено на формирование высококвалифицированной, здоровой и мотивированной рабочей силы.

Таким образом, человеческий капитал является важнейшим ресурсом для развития сельского хозяйства, и его эффективное управление требует комплексного подхода, вклю-

чающего инвестиции в образование, здравоохранение, профессиональную подготовку и улучшение условий труда.

Человеческий капитал играет решающую роль в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства. Его значение можно рассматривать с нескольких аспектов, включающих образование и профессиональную подготовку, опыт и навыки, здоровье, а также мотивацию и вовлеченность работников.

Уровень образования и профессиональной подготовки работников сельского хозяйства напрямую влияет на производительность и инновационную способность сектора. Внедрение современных технологий и методов управления требует высокой квалификации и постоянного обновления знаний. Работники с высоким уровнем образования способны эффективно использовать новые агротехнические методы, что повышает урожайность и качество продукции. Например, знания в области агрономии, ветеринарии и механизации сельского хозяйства позволяют оптимизировать производственные процессы и минимизировать потери.

Опыт и навыки, накопленные работниками в процессе трудовой деятельности, являются ценным ресурсом для сельского хозяйства. Опытные аграрии могут более эффективно решать сложные задачи и принимать обоснованные решения в условиях неопределенности, таких как неблагоприятные погодные условия или вспышки болезней сельскохозяйственных культур и животных. Практические навыки, такие как умение управлять сельскохозяйственной техникой или проводить сложные агротехнические операции, повышают эффективность и производительность труда.

Физическое и психологическое здоровье работников имеет важное значение для выполнения тяжелых и часто монотонных задач в сельском хозяйстве. Здоровые работники способны работать с большей отдачей и меньшими потерями времени на болезни и травмы. Инвестиции в здоровье работников, такие как обеспечение безопасных условий труда, доступ к медицинским услугам и программы оздоровления, способствуют повышению общей производительности и снижению текучести кадров.

Мотивация и вовлеченность работников являются ключевыми аспектами человеческого капитала. Высокая мотивация способствует повышению эффективности работы и снижению текучести кадров. Вовлеченные работники более преданы своему делу, готовы к обучению и адаптации к новым условиям. Стимулирование мотивации может включать в себя как материальные, так и нематериальные факторы, такие как повышение уровня заработной платы, предоставление социальных льгот, возможности для профессионального роста и признание заслуг.

В контексте устойчивого развития сельского хозяйства человеческий капитал играет роль катализатора изменений. Высококвалифицированные, здоровые и мотивированные работники способны не только эффективно использовать существующие ресурсы, но и внедрять инновации, которые способствуют экологически чистому и экономически эффективному производству. Развитие человеческого капитала также способствует социальной стабильности в сельских районах, улучшая качество жизни и уменьшая миграцию населения в города.

Сельское хозяйство сталкивается с рядом вызовов, таких как демографические изменения, отток молодежи, низкая привлекательность сельскохозяйственного труда и необходимость внедрения современных технологий. Решение этих проблем требует комплексного подхода к управлению человеческим капиталом, включающего инвестиции в образование, улучшение условий труда и развитие социальной инфраструктуры.

Повышение уровня человеческого капитала в сельском хозяйстве открывает новые возможности для сектора, включая увеличение производительности, улучшение качества продукции и повышение конкурентоспособности на внутреннем и международном рынках. Комплексный подход к развитию человеческого капитала позволит не только преодолеть текущие вызовы, но и заложить основу для долгосрочного устойчивого развития аграрного сектора. Таким образом, значение человеческого капитала в сельском хозяйстве трудно переоценить. Эффективное управление этим ресурсом является ключевым фактором, определяющим успех и устойчивость сельскохозяйственного производства в условиях современного мира.

Демографические особенности сельского населения играют важную роль в формировании человеческого капитала и определяют многие аспекты управления им в сельском хозяйстве. Рассмотрим основные демографические тенденции, характерные для сельского населения Республики Таджикистан, и их влияние на человеческий капитал в аграрном секторе.

В Республике Таджикистан, сельское население составляет значительную часть общей численности страны. Сельская местность характеризуется высокой плотностью населения, что создаёт как возможности, так и вызовы для развития сельского хозяйства. Высокая доля молодежи в сельских районах является положительным фактором, поскольку молодые люди обладают высоким потенциалом для обучения и адаптации к новым технологиям и методам ведения сельского хозяйства. Однако, демографические изменения, такие как снижение рождаемости и старение населения, могут привести к сокращению трудоспособного населения в будущем.

Одной из значительных демографических проблем для сельского хозяйства Таджикистана является отток рабочей силы в города и за рубеж. Миграция, особенно среди молодежи, приводит к дефициту квалифицированных кадров в сельских районах. Этот процесс усугубляется тем, что мигранты часто остаются в городах или за границей, не возвращаясь на родину. В результате, сельские хозяйства сталкиваются с недостатком рабочей силы, что негативно сказывается на их производительности и устойчивости.

Если включать в состав человеческого капитала фактор миграции, то сельчане не имеют такой степени мобильности, как горожане, в связи с ведением личных подсобных хозяйств. В то же время данная работа требует определенных навыков, умений, знаний, физической способности и выносливости, а также желаний, т. е. владелец личного хозяйства должен обладать всеми компонентами индивидуального человеческого капитала. Кроме того, ведение личных подсобных хозяйств способствует сохранению разнообразия биоценозов и экологического благополучия окружающей среды [5]

Уровень образования сельского населения в Таджикистане значительно ниже, чем в городах. Это связано с ограниченным доступом к качественному образованию в сельских районах, а также с отсутствием достаточного числа образовательных учреждений, специализирующихся на аграрной науке и технологии. Низкий уровень образования и профессиональной подготовки сказывается на способности сельских работников эффективно использовать современные технологии и методы производства.

Здоровье сельского населения является важным аспектом, влияющим на качество и производительность труда. В сельских районах Таджикистана доступ к медицинским услугам ограничен, что приводит к высоким показателям заболеваемости и снижению трудоспособности. Инвестиции в здравоохранение и улучшение условий жизни в сельских районах необходимы для повышения здоровья и, следовательно, производительности сельскохозяйственных работников.

Опыт зарубежных стран может быть полезен для разработки стратегий улучшения человеческого капитала в сельском хозяйстве Таджикистана. В странах с развитым сельским хозяйством, таких как США, Канада и страны Европейского Союза, применяются различные программы и меры по поддержке сельского населения, включая:

1. Образовательные программы: Введение специализированных образовательных программ и курсов, направленных на подготовку квалифицированных кадров для сельского хозяйства. Эти программы часто включают в себя обучение современным технологиям и методам ведения хозяйства.

2. Инфраструктурные проекты: Улучшение социальной и медицинской инфраструктуры в сельских районах для повышения качества жизни и здоровья населения.

3. Стимулирование молодежи: Создание условий для привлечения молодежи в сельское хозяйство через предоставление грантов, субсидий и иных форм поддержки для начала собственного аграрного бизнеса.

4. Интеграция мигрантов: Разработка программ по возвращению и интеграции мигрантов, которые могут принести новый опыт и знания, приобретенные за границей, в сельское хозяйство.

Применение этих мер в Таджикистане может способствовать улучшению демографической ситуации в сельских районах и развитию человеческого капитала, необходимого для устойчивого развития сельского хозяйства.

Демографические особенности сельского населения Республики Таджикистан оказывают значительное влияние на управление человеческим капиталом в сельском хозяйстве. Высокая плотность населения и молодая возрастная структура создают потенциал для развития, однако миграция и низкий уровень образования представляют серьезные вызовы. Применение опыта зарубежных стран, адаптированного к местным условиям, может помочь преодолеть эти проблемы и способствовать развитию человеческого капитала в аграрном секторе Таджикистана.

Уровень образования и квалификации работников сельского хозяйства имеет ключевое значение для развития аграрного сектора. В Республике Таджикистан образование и профессиональная подготовка работников сельского хозяйства сталкиваются с рядом проблем, которые необходимо учитывать для повышения эффективности и конкурентоспособности сектора.

Таблица 1.- Проблемы образования и профессиональной подготовки и пути их решения.

	Проблемы образования и профессиональной подготовки	Необходимые меры для улучшения образования
1.	1.Ограниченный доступ к образовательным ресурсам: В сельских районах Таджикистана недостаточно образовательных учреждений, предлагающих специализированные программы в области сельского хозяйства. Школы и профессиональные училища часто не имеют необходимого оборудования и квалифицированных преподавателей для подготовки работников к современным агротехнологиям.	1.Инвестиции в образовательную инфраструктуру: Улучшение материально-технической базы сельских школ и профессиональных училищ, обеспечение их современным оборудованием и учебными материалами.
2.	2.Отсутствие программ непрерывного образования. В сельских районах практически отсутствуют программы непрерывного образования и повышения квалификации для уже работающих сельскохозяйственных работников. Это ограничивает их возможности для адаптации к новым технологиям и методам ведения хозяйства.	2.Создание специализированных образовательных программ: Разработка и внедрение программ, ориентированных на потребности аграрного сектора, включая обучение современным методам земледелия, агрономии, ветеринарии и управления сельским хозяйством.

Источник: Составлено автором.

Условия труда в сельском хозяйстве Таджикистана также играют важную роль в формировании человеческого капитала. Текущие условия труда во многом определяют привлекательность аграрного сектора для работников и влияют на их производительность и мотивацию. Мы выделили несколько основных проблем условий труда в сельском хозяйстве и представили меры по их улучшению (Таблица 2.)

Как видно из таблицы 2 для повышения уровня человеческого капитала в сельском хозяйстве Таджикистана необходимо комплексное решение проблем, связанных с образованием, профессиональной подготовкой и условиями труда. Важно не только улучшить доступ к качественному образованию и обучению, но и создать привлекательные условия труда, которые будут способствовать привлечению и удержанию квалифицированных работников. Применение опыта зарубежных стран, адаптированного к специфике Таджикистана, может значительно ускорить этот процесс и способствовать устойчивому развитию аграрного сектора.

Решение проблем управления человеческим капиталом в сельском хозяйстве требует комплексного подхода и внедрения различных методов и стратегий. Основные направления включают повышение привлекательности сельскохозяйственного труда и развитие системы образования и профессиональной подготовки. Рассмотрим их подробнее.

Для привлечения и удержания работников в сельском хозяйстве необходимо сделать этот труд более привлекательным. Важные меры включают:

1. Улучшение условий труда: Внедрение современных технологий и механизации труда, создание безопасных и комфортных условий работы, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты и доступом к медицинской помощи.

2. Развитие социальной инфраструктуры: Инвестирование в развитие социальной инфраструктуры в сельских районах, включая строительство медицинских учреждений, школ, детских садов, транспортной сети и жилья. Это создаст благоприятные условия для жизни и работы в сельской местности.

Таблица 2. -Проблемы условий труда в сельском хозяйстве и меры по их улучшению.

	ПРОБЛЕМЫ УСЛОВИЙ ТРУДА	МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА
1	Тяжелые физические условия труда: Сельскохозяйственные работы часто связаны с тяжелыми физическими нагрузками, работой на открытом воздухе в любых погодных условиях, что делает эту сферу менее привлекательной для потенциальных работников. Низкий уровень механизации: Во многих хозяйствах низкий уровень механизации и автоматизации труда, что увеличивает физическую нагрузку на работников и снижает общую производительность труда.	Повышение уровня механизации: Инвестирование в современную сельскохозяйственную технику и технологии, что позволит уменьшить физическую нагрузку на работников и повысить производительность труда.
2	Низкая заработная плата и социальные гарантии: Уровень заработной платы в сельском хозяйстве остается низким, что не способствует привлечению и удержанию квалифицированных кадров. Кроме того, социальные гарантии, такие как медицинское страхование и пенсионные выплаты, часто недостаточно развиты.	Увеличение заработной платы и социальных гарантий: Повышение уровня заработной платы и предоставление дополнительных социальных гарантий, таких как медицинское страхование и пенсионные выплаты, для улучшения мотивации и привлечения новых работников.
	Отсутствие инфраструктуры: В сельских районах часто отсутствует необходимая социальная инфраструктура, включая медицинские учреждения, школы, транспорт и жилье, что делает работу в сельском хозяйстве менее привлекательной.	Развитие социальной инфраструктуры: Инвестирование в развитие социальной инфраструктуры в сельских районах, включая строительство медицинских учреждений, школ, транспортной сети и жилья

Источник: Составлено автором.

3. Программы поддержки молодых специалистов: Введение программ поддержки для молодых специалистов, таких как гранты, субсидии на жилье, налоговые льготы и льготные кредиты для начала собственного дела в сельском хозяйстве. Это поможет привлечь молодежь в аграрный сектор и удержать её в сельских районах.

4. Повышение общественного престижа сельскохозяйственных профессий: Проведение информационных кампаний, направленных на повышение престижа профессий в сельском хозяйстве, популяризация успешных примеров и достижений в аграрном секторе.

Развитие системы образования и профессиональной подготовки работников сельского хозяйства является ключевым фактором для повышения квалификации и адаптации к новым технологиям и методам ведения хозяйства.

1. Создание специализированных образовательных программ: Разработка и внедрение программ, ориентированных на потребности аграрного сектора, включая обучение современным методам земледелия, агрономии, ветеринарии и управления сельским хозяйством.

2. Инвестиции в образовательную инфраструктуру: Улучшение материально-технической базы сельских школ и профессиональных училищ, обеспечение их современным оборудованием и учебными материалами.

3. Повышение квалификации преподавателей: Проведение программ повышения квалификации для учителей и преподавателей, особенно в области агротехнологий и сельскохозяйственных наук.

4. Программы непрерывного образования: Введение программ непрерывного образования и повышения квалификации для уже работающих сельскохозяйственных работников. Это позволит им постоянно обновлять свои знания и навыки, адаптироваться к новым технологиям и методам производства.

5. Партнерство с аграрными предприятиями: Создание партнерств между образовательными учреждениями и аграрными предприятиями для проведения совместных учебных программ, стажировок и практик. Это обеспечит студентов реальным опытом работы и облегчит их трудоустройство после окончания обучения.

Реализация вышеуказанных мер и стратегий позволит значительно улучшить управление человеческим капиталом в сельском хозяйстве. Повышение привлекательности сельскохозяйственного труда и развитие системы образования и профессиональной подготовки будут способствовать привлечению и удержанию квалифицированных работников, повышению их производительности и мотивации, а также развитию аграрного сектора в целом. Таким образом, внедрение современных технологий и инноваций, а также развитие социальной инфраструктуры в сельских районах, являются ключевыми стратегиями для решения проблем управления человеческим капиталом в сельском хозяйстве. Эти меры помогут создать привлекательные условия труда, повысить уровень образования и квалификации работников, улучшить качество жизни сельского населения и способствовать устойчивому развитию аграрного сектора.

Заключение. В ходе данного исследования были выявлены ключевые проблемы управления человеческим капиталом в сельском хозяйстве, а также предложены методы и стратегии для их решения. Основные проблемы включают низкую привлекательность сельскохозяйственного труда, недостаток квалифицированных кадров, старение рабочей силы, низкий уровень заработной платы и социальных гарантий, а также ограниченные возможности для профессионального роста и обучения. Эти проблемы оказывают значительное влияние на развитие аграрного сектора и требуют комплексного подхода для их преодоления.

Для Республики Таджикистан, как и для других стран, развитие человеческого капитала в сельском хозяйстве является ключевым фактором для повышения производительности и устойчивости аграрного сектора. На основе проведенного исследования можно предложить следующие рекомендации:

1. **Повышение привлекательности сельскохозяйственного труда:** Увеличение заработной платы и улучшение социальных гарантий, такие как медицинское страхование и пенсионные выплаты, создадут более привлекательные условия для работы в сельском хозяйстве. Также важно улучшить условия труда за счет внедрения современных технологий и механизации, что уменьшит физическую нагрузку на работников.

2. **Развитие системы образования и профессиональной подготовки:** Необходимо инвестировать в образовательную инфраструктуру и программы, ориентированные на потребности аграрного сектора. Разработка специализированных образовательных программ, повышение квалификации преподавателей и введение программ непрерывного образования помогут подготовить квалифицированных специалистов для работы в сельском хозяйстве.

3. **Внедрение современных технологий и инноваций:** Интеграция передовых технологий, таких как прецизионное земледелие, биотехнологии и информационные системы, повысит производительность и эффективность сельскохозяйственного производства. Это также поможет сократить затраты на труд и ресурсы, улучшить качество продукции и адаптироваться к изменениям рынка и климатическим условиям.

4. **Развитие социальной инфраструктуры в сельских районах:** Инвестиции в строительство и модернизацию медицинских учреждений, школ, транспортной сети и жилья создадут благоприятные условия для жизни и работы в сельской местности. Это поможет привлечь и удержать работников в сельском хозяйстве, повысив общий уровень жизни сельского населения.

5. **Программы поддержки молодых специалистов:** Введение грантов, субсидий на жилье и льготных кредитов для молодых специалистов, желающих работать в сельском хозяйстве, стимулирует приток новой рабочей силы. Также необходимо проводить информационные кампании, направленные на повышение престижа профессий в аграрном секторе.

6. **Развитие партнерств между государственными и частными секторами:** Сотрудничество между государством, образовательными учреждениями и аграрными предприятиями будет способствовать разработке эффективных программ обучения и стажировок, а также внедрению инновационных решений в производство.

Реализация этих рекомендаций поможет улучшить управление человеческим капиталом в сельском хозяйстве Республики Таджикистан, что, в свою очередь, приведет к по-

вышению эффективности и устойчивости аграрного сектора. Комплексный подход к решению выявленных проблем обеспечит создание условий для долгосрочного развития и процветания сельского хозяйства в республике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беккер Г. Экономика семьи и макроповедение // США: экономика, политика, идеология. 1994. № 2. С. 102.
2. Кудрявцева Н.Ю., Сутыгина А.И. Человеческий капитал в системе факторов устойчивого развития сельского хозяйства // Наука - инновационному развитию АПК в современных условиях: материалы Всероссийской науч.-практ. конф. Т. 2 / ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». 2013. С. 331-334.
3. Попов Н.А., Давлатов Б.Р. Танзими давлатии КАС тавассути рушди кооператсияи кишоварзӣ дар баҳши аграрӣ (дар мисоли ҶТ) // Вестник Таджикского аграрного университета Душанбе: Кишоварз - 2018. №2, – стр. 68-71. УДК: - 33:35:663 (575.2)
4. Попов Н.А., Якубова К.Г. Роль человеческого потенциала и его социальные показатели в современной экономике // Вестник финансы и экономика. 2023. №1(35), -С. 195-203. УДК: 332.1, ISSN: 2663-0389
5. Сутыгина А.И., Кудрявцева Н.Ю. Оценка стоимости человеческого капитала в сельском хозяйстве // Наука, инновации и образование в современном АПК: материалы Международной научн-практ. конф. Т. 2 / ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». 2014. С. 225-229
6. Салимов Ф.Н. Стратегия развития человеческого капитала в Республике Таджикистан. Вестник Таджикского национального университета № 9. Душанбе-2018. С.57-63
7. Туебекова Ш. Человеческий капитал: понятие и особенности его использования [электронный ресурс]. URL: <https://articlekz.com/article/10736> (дата обращения: 12.04.2024).
8. Шодиев К.К. Организационно-экономические основы развития малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве Республики Таджикистан // Монография. Душанбе, Ирфон, 2021, С.156.
9. Шарифов З.Р., Олимов Д.А. Танзими давлатии хоҷагии кишлоқ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон.
10. Шарифов З.Р. Основы рыночной экономики и формирование хозяйственного механизма в АПК // Монография, Душанбе, Ирфон, 2008. С.442.

АННОТАЦИЯ

МУШКИЛОТИ АСОСИИ ИДОРАКУНИИ САРМОЯИ ИНСОНӢ ДАР ХОҶАГИИ КИШЛОҚИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар ин мақола масъалаҳои асосии идоракунии сармояи инсонӣ дар хоҷагии кишлоқи Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардида, барои ҳалли онҳо стратегияҳои имконпазир пешниҳод карда мешаванд. Таҳқиқот нақши калидии сармояи инсониро, ки дониш, малака, таҷриба ва саломатии коргаронро дар рушди баҳши кишоварзӣ дар бар мегирад, таъкид мекунад. Аҳамияти таҳқиқот бо як қатор омилҳо, аз қабили табиати мавсимии меҳнат, шароити вазнини кор, зарурати истифодаи технологияҳои муосир, тағйироти демографӣ, пиршавии аҳоли ва хурӯчи ҷавонон аз деҳот, ки боиси норасоии кадрҳои баландихтисос мегардад, вобаста аст. Мақола вазъи кунунии сармояи инсониро дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон таҳлил намуда, хусусиятҳои демографии аҳолии деҳот, сатҳи таҳсилот ва таҳассуси кормандон, инчунин шароити кунунии меҳнатро баррасӣ менамояд. Мушкилоти асосии идоракунии захираҳои инсонӣ, аз ҷумла ҷолибияти пасти меҳнати кишоварзӣ, набудани кадрҳои баландихтисос, пиршавии қувваи корӣ, инчунин имкониятҳои маҳдуд барои рушди касбӣ ва омӯзиш ошкор карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: сармояи инсонӣ, кишоварзӣ, аҳолии деҳот, шароити меҳнат, истеҳсолот, сифат, кафолатҳои иҷтимоӣ, малака, омилҳо.

ANNOTATION

THE MAIN PROBLEMS OF HUMAN CAPITAL MANAGEMENT IN AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

This article considers the main problems of human capital management in agriculture of the Republic of Tajikistan and suggests possible strategies to solve them. The study highlights the key role of human capital, including knowledge, skills, experience and health of workers, in the development of the agricultural sector. The relevance of the study is due to a number of factors, such as the seasonal nature of work, difficult working conditions, the need to use modern technologies, demographic changes, population aging and the outflow of young people from rural areas, which leads to a shortage of qualified personnel. The article analyzes the current state of human capital in agriculture in Tajikistan, examines the demographic characteristics of the rural population, the level of education and qualifications of workers, as well as current working conditions. The main problems of human resource management are identified,

including the low attractiveness of agricultural labor, the lack of qualified personnel, the aging of the workforce, as well as limited opportunities for professional growth and training.

Keywords: *human capital, agriculture, rural population, working conditions, production, quality, social guarantees, skills, factors.*

Сведение об авторе:

Иматчоев Зинатшо Хизматшоевич - кандидат экономических наук, и.о. доцента кафедры государственного управления и народного хозяйства Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан. Тел. (+9920 988-25-65-81).

Author information:

Imatchoev Zinatsho Khizmatshoevich - Candidate of Economic Sciences, and associate professor of the Department of Public Administration and National Economy of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan. Tel. (+9920 988-25-65-81).

ТДУ 338.43:338.242(575.3)

ЇАНБАҲОИ ИҚТИСОДИИ ТАЪМИНИ УСТУВОРИИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ

Абдуллоев А.Х.-Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *Бозори маҳсулоти озуқаворӣ, соҳаи кишоварзӣ, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, дастгирии давлатӣ, истеъмоли маҳсулот, рушди баҳши кишоварзӣ.*

Баробари ба даст овардани истиқлолияти бозори озуқаворӣ дар мамлакат зарурати бо таври кулӣ иваз намудани низоми пешинаи иқтисодӣ ба миён омад, ки он бевосита дар ҳамгироии истеҳсолоти кишоварзӣ бо саноати коркард, низоми танзимшудаи хизматрасонии саноатии ба кишоварзӣ нигаронидашуда ва савдо ифодаи амалии худро пайдо мекард. Дар ин давра маҳаки асосии ислоҳоти иҷтимоию иқтисодӣ ба рушди босуботи бозори озод нигаронида шуда буд.

Ҳочат ба баён аст, ки гузариш аз як низоми иқтисодӣ ба иқтисоди бозорӣ мушкилиҳои зиёдеро ба бор овард, дар солҳои аввали истиқлолияти ҷумҳурӣ соҳаи коркарди маҳсулоти хоҷагии қишлоқ, интиқоли маҳсулот ба аҳоли, таъмини ғизо масъалаҳои мушкил ба ҳисоб мерафтанд ва корҳои зиёде дар ин чода талаб карда мешуд.

Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки эҳтиёҷоти аҳолии ҷумҳуриро ба маҳсулоти кишоварзӣ танҳо бо роҳи ҳалли як қатор масъалаҳои муҳим дастрас намуд, аз ҷумла, ба роҳ мондани истеҳсолоти маҳсулоти босифат, интиқол, захираи дурударози маҳсулот, коркарди дуруст ва савдои саривақтӣ ва албатта, тараққӣ додани муносибатҳои самараноки бозорӣ.

Аз рӯи мазмун ва шакли сохторӣ, бозорҳои маҳсулоти ғизоиро метавон чунин гурӯҳбандӣ кард:

- бозорҳои сатҳи шаҳрӣ ва деҳотӣ;
- бозорҳои сатҳи як минтақае, ки якҷанд дигар бозорҳоро ба якдигар мепайвандад;
- бозорҳои дарунии як кишвар;
- бозорҳои сатҳи миллии, ки якҷанд корхонаҳои дохила ва берунаро пайваст мекунад;
- бозорҳои сатҳи глобалӣ, дар худ якҷанд бозорҳои миллии дигар кишварҳоро мепайванданд.

Илова бар ин, аз нигоҳи иқтисодӣ, фаъолияти бозорҳо аз якдигар ба кулӣ фарқ мекунанд, аз ин рӯ, онҳоро ба бозорҳои пӯшида ва кушода ҷудо мекунанд. Дар бозорҳои кушода шумораи савдогарон ва харидорон маҳдуд карда намешаванд ва дар бозорҳои пӯшида бошад, савдогарон ва харидорон аз рӯи муносибатҳои ғайришартномавӣ амал мекунанд.

Бояд қайд кард, ки яке аз воситаҳои муҳими тараққӣ додани маҷмуи саноати кишоварзӣ ин ба роҳ мондани бозорҳои чакана ба ҳисоб меравад, ки аз чунин вазифаҳо иборат аст:

- таъмини шароитҳои мусоид ва баробари воридшавӣ ба бозор барои тамоми хоҳишмандон;
- ба роҳ мондани бозорҳои дучонибаи ҳам маҳсулоти истеъмоли ва ҳам маҳсулоти техникаӣ;
- таъмин бо маводи ғизоӣ тамоми истеъмолкунандагон давоми сол;
- тараққӣ ва осон намудани ҳисоббаробаркуниҳо миёни истеҳсолкунандагон ва

истеъмолкунандагон;

- додани маълумот дар бораи вазъи бозор тамоми фасли сол.

Солҳои аввали ба роҳ мондан ва гузариш ба иқтисоди бозаргонӣ, корхонаҳои коркарди маҳсулот ва дигар корхонаҳои соҳаи аграрӣ мустақилона бозорҳои гуногунро интихоб мекарданд ва онҳо эҳтиёҷоти худро, на аз бозорҳои ғизоӣ, балки аз бозорҳои нисбатан арзон, ки низомнок ба ҳисоб намерафтанд, хариддорӣ мекарданд. Аз ин рӯ, муносибатҳои иқтисодӣ иваз шуда, бозору мағозаҳои маҳсулоти ғизоӣ пурра шуда, ҳама манфиатҳои иқтисодии худро меҷуст. Маълум аст, ки дар натиҷаи барҳам хурдани низоми давлати Шуравӣ ва амалӣ намудани ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ, бо ҷорӣ шудани сиёсати нави хориҷӣ дар соҳаи молия, қарз ва савдои беруна, алоқаҳои пешинаи мавҷудбуда барҳам хурда, истеҳсоли маҳсулоти ғизоӣ дар кишвар кам шуд.

Дар ин ҷода, бо дарназардошти камшавии истеҳсолот дар ҳама соҳаҳои ҳаёти хоҷагидорӣ, таъсири бузурги манфӣ маҳсусан ба соҳаи кишоварзӣ ва коркарди маҳсулоти он расонида шуд. Танзими нодурусти нархгузорӣ боиси он гардид, ки аз соли 1991 то инҷониб, нархҳои маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ то 5 маротиба ва хизматрасониҳо то 8,8 маротиба афзоиш ёфтанд. Як қатор омилҳои манфӣ, аз қабili монополияҳо дар соҳаи коркарди маҳсулоти аграрӣ, хизматрасониҳо, савдо, пастравии арзиши маҳсулот, нокифоя будани маблағгузорӣ аз ҷониби давлат, фоизҳои баланди қарзӣ, афзоиши маҳсулоти воридотӣ ба коҳиш ёфтани истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ оварда расонд. Ҳамин буд, ки соли 1997 истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ назар ба соли 1991 то ба 50% коҳиш ёфт. Маҳсусан таъсири бузург ба соҳаи ҷорводорӣ назаррас буд, ки яке аз соҳаҳои серталаб аз ҷиҳати тараққӣ ба ҳисоб меравад. Нокифоягии дастгирии давлатӣ ва ивазшавии нархҳо истеҳсолоти соҳаи аграриро ба ҳолати вазнин оварда расонд. Баъд аз қонунӣ кардани савдои хориҷӣ, ки соҳаи аграрӣ ба он мутобиқ ҳоло набуд, механизми рушди ин соҳаро ва ба низоми ҷаҳонӣ ворид гаштанро таҳия накард.

Коҳиш ёфтани ҳаҷми истеҳсолот дар соҳаи аграрӣ, ислохотҳои пайдарпай, озодии нархгузорӣ ва дигар омилҳои зикргардида, ба пастравии фаъолияти хоҷагиҳои соҳаи кишоварзӣ оварда расонд, ки ҳамин буд, ки соли 2012 тақрибан 80% ва соли 2018 – 39% хоҷагиҳо бо талаф соли молиявиро паси сар намуданд. Бояд қайд кард, ки дар коркарди маҳсулоти бозори маҳсулоти ғизоӣ метавон аз методҳои самаранок, ки аз сатҳи рушди бозор, сатҳи масъала, дараҷаи алоқаҳои иқтисодӣ, истифодаи захираҳои мавҷуда вобаста аст, истифода кард. Чи тавре қайд мешавад «он вақт аз бехатарии озукаторӣ метавон сухан ронд, ки агар маҳсулоти хурокаи лозимӣ (аз нигоҳи ҳаҷм, сифатнокӣ, безарар будан, қабули аз ҷиҳати анъанаҳои фарҳангӣ) доимӣ мавҷуд ва дастрасӣ аҳоли бошад, ки сокинони кишвар онро барои фаъолияти зиндагиашон истеъмол ва ҳазм карда тавонанд».

Дар ин ҷода, шартҳои муҳими таъмини аҳоли бо озуқа ин дастрасӣ ба ғизо, мавҷудияти доимии он, ва албатта, қобилияти истеъмоли ва ҳазм кардан ба ҳисоб меравад, вагарна сокинон метавонанд бо душвориҳои зиёде ру ба ру шаванд.

Барои фаҳмо гаштани гуфтаҳои боло, се омилҳои муҳими бехатарии маҳсулоти озукаторӣ дар ин расм инъикос ёфтаанд.



Сарчашма: таҳияи муаллиф

Расми 1. - Бехатарии озукаторӣ ва ғизо

Яке аз камбудихои бозорҳои маҳсулоти озукаи кишвар дар шароити имруза ин сатҳи номукамали муносибатҳои бозорӣ, қонунгузори соҳавӣ, дараҷаи пасти таъмини меъёрҳо, иҷро нашудани ухдадорихои иштирокчиёни бозор, мавҷудияти гуруҳҳои ҷинойтӣ, рушди номувофиқи зерсохторҳо, харҷи калон дар инқоли молу маҳсулот ва ғ. ба ҳисоб мераванд.

«Таҳия ва асосноккунии муқаррароти рушди бозорҳои дохилии озуқаворӣ бояд ба маҷмуи принципҳои асосӣ ёбанд, ки ҷанбаҳои гуногуни ташкили оқилонаи ин бозорҳо ва идоракунии равандҳои фаъолияти онҳоро инъикос намоянд». Илова бар ин, бозорҳои маҳсулоти ғизоӣ дар ҳолатҳои пасти пардохтпулиҳо фаъолият мебаранд, ки ҳамаи ин боиси мавҷудияти мушкилотҳо дар муносибатҳои хоҷагидорӣ шудаанд ва шароитҳои мавҷудаи бозорӣ ҳалли онҳоро ёфта наметавонад. Вобаста ба корхонаҳои миёнарав онро бояд хотиррасон кард, ки ин корхонаҳо дар қаламрави ҷумҳурӣ баробар тақсим нашудаанд ва ҳиссаи корхонаҳои миёнарав дар низоми умумии фуруши маҳсулоти яклухт то ба 25% баробар карда шудааст. Онро бояд қайд кард, ки иловапулиҳо аз болои арзиши молу маҳсулот ба ҳисоби миёна 23%, ширкатҳои хусусӣ – 31% ва корхонаҳои давлативу омехта - 22-23%-ро ташкил медиҳад.

Корхонаҳои савдои яклухт барои нигоҳдори маҳсулот амборхонаҳои зиёде доранд – то 2000 метри мураббаъ, аммо то 60% онҳо доимо ҳолӣ мебошанд. Онҳоро асосан барои иҷора истифода бурда, дар шакли кооператсия низ истифода мешаванд ва ё ба дигар корхонаҳо фурухта мешаванд.

Ширкатҳои, ки барои ҷамъоварии иттилоот таъин шудаанд, мукамал набуда, байни онҳо ягон ширкати доимӣ мавҷуд надорад, ки бо иттилооти тоза истехсолкунандагони маҳсулоти кишоварзиро таъмин созанд, ки боиси камшавии маҳсулот дар бозорҳо мегардад. Дигар мушкилоте, ки айни ҳол дар бозори маҳсулоти озуқаворӣ вучуд дорад, ин ҳам сатҳи пасти бандубаст ва борҷомасозӣ ба ҳисоб меравад. Талафоти маҳсулоти кишоварзӣ дар ин ҷода хело калон буда, ҳалли худро то ҳол наёфтааст, аз ин ру, дар сурати ҳал нашудани ин мушкилот хароҷот то ба 13-15% арзиши аслии маҳсулот хоҳад расид. Онро бояд қайд кард, ки маҳсулоти бо бастабандиҳои ватанӣ 30% ташкил дода, қисмати зиёди борҷомаҳо аз беруни кишвар дохил мешаванд.

Мушкилоти дигар ин ҳамгирии соҳибқории анборӣ бо ширкатҳои логистикӣ калон ва марказҳои тақсимкунии маҳсулоти озуқаворӣ ба ҳисоб меравад, ки ин таҷриба дар хорича хело рушд ёфтааст. Ба роҳ андохтани ин раванд имкон медиҳад, ки ҳаракати молу маҳсулот афзоиш ёфта, харҷи қувваи корӣ ва захираҳо кам карда шаванд. Аз ин ру, баҳри самаранок ба роҳ мондани савдои маҳсулоти озуқаворӣ аз технологияҳои боркашонӣ истифода бурдан аз манфиат ҳолӣ нест, то ки харҷи зиёди нақлиётӣ, муҳлати боркашонӣ ва талафот дар ин ҷода коҳиш ёбад. Қабули қарорҳои дахлдор, санаду меъёрҳои ҳуқуқӣ низ барои пешравии соҳа аҳамияти калон дорад. Ҳоло қонуну санадҳои меъерӣ дар кишвар пурра ба талабот ҷавобгуй нестанд, ба яқдигар муҳолиф буда, зарурати ба танзимдарории онҳо пайдо мешавад ва камбудихо дар ин самт бояд ҳатман бартараф карда шаванд.

Дар ин сурат, дараҷаи харҷҳои амалиётӣ бо омилҳои коҳиш ёфтани инфрасохтори бозори маҳсулот зиёд шуда, барои афзоиши самарайи фаъолияти бозори хурока монеа шуда метавонад. Эҳтиётот ба миёнаравон ва амборхонаҳо таҳияи шаклҳои беҳтарини фаъолияти миёнаравӣ, амборхонаҳо, интиқол ба воситаи нақлиётҳо, бо иттилооти саривақти таъмин намудан, рушди рекламаи гуногунро талаб мекунад. Зерсохторҳои бозори маҳсулоти озуқа ҳатман бояд алоқаи мутақобилаи миёни истехсолкунандагон ва истеъмолкунандагон, эҳтиёҷу пешниҳодҳоро ба кулӣ таъмин намуда, пайвастигии худро бо самаранокии механизми фаъолияти бозори озуқа дучанд гардонад.

Таҳияи босамари зерсохторҳо, алоқаи зичи фаъолияти субъектҳои гуногуни иқтисодиро дар сатҳи вилоятҳо, соҳаҳои алоҳида тақозо намуда, дар заминаи таҳияи барномаҳои маҳсус амалӣ мешавад. Дар натиҷаи омӯзиш ва таҳлил, мо ба хулосае омадем, ки баҳри рушд ва дар амал татбиқ намудани зерсохторҳои бозорҳои ғизо ва озуқа, ки ба тақмили хариду фуруши маҳсулоти кишоварзӣ ва рушди фаъолияти маблағгузорӣ ва тиҷорат мусоидат хоҳад кард, эҳтиётот ба коркард ва қабули «Барномаи рушди зерсохторҳои бозори озуқа дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» пайдо мешавад.

Ба андешаи мо, барномаи мазкур аз чунин вазифаҳо бояд иборат бошад:

- рушди бозори озука, таъмини шароити мусоид баҳри фаъолияти самараноки зерсохторҳо, ки ба павайстани дучонибаи миёни унсурҳои сохтори бозор мусоидат хоҳад кард;
- таъмини шароитҳои муфид барои ҳаракати озодаи молу маҳсулот;
- ташкили зерсохторҳои бозори озукаворӣ ба чараҳои такрористехсолкунӣ таъсири хуб хоҳад расонд;
- баргараф намудани монеаҳо дар ин ҷодда, ки истеъмоли маводи озукаворӣ таъсир хоҳад расонд;

Барои дар амал татбиқ намудани чунин ҳадафҳо як қатор масъалаҳо бояд ҳалли худро ёбанд:

- таҳияи низоми корхонаҳои миёнарав, фаъолияти анборхонаҳо баҳри таъмини фуруши маҳсулот бо тарзи яқлукт;
- паст намудани масъалаи ҳаҷми бандубасти маҳсулот, ҳифз ва нигоҳ доштан, суръати ҳаракати молу маҳсулот бо харҷи камтарин;
- таъмини имконоти рақобатпазирии молу маҳсулот ва ҷавобгӯй будан ба талаботҳои савдои байналмиллалӣ;
- таъмини заминаи меъёрӣ-ҳуқуқии фаъолияти пурсамари бозори озука ва сохторҳои ба он тааллуқдошта;
- ташаккули корхонаҳои бо иттилоот таъмин намудани бозорҳои маҳсулоти озукаворӣ;
- дар амал татбиқ намудан ва ворид намудани шаклҳои замонавии идоракунӣ дар бозорҳои озукаворӣ;
- ворид намудани методу усулҳои муосири идоракунӣ зерсохторҳо;
- тайёр ва омода намудани мутахассисони баландихтисос баҳри рушди босамари зерсохторҳои бозорӣ.

Барои баргараф намудани мушкilotҳо дар соҳаи мазкур, пай дар пай тамоми ҳадафҳои гузошташуда бояд амалӣ гарданд. Аз ин рӯ, дар марҳилаи аввал (солҳои 2018-2023) оид ба таъсиси шароитҳои ҳуқуқӣ ва иқтисодии рушди зерсохторҳо ва кору фаъолияти бозорҳои озукаворӣ тадбирҳои аввалиндараҷа пешбинӣ карда мешавад, ки дар амал татбиқ гардида, зерсохтори бозорҳои озукаворӣ ҳамчун низоми фарогири маҷмааи алоқамандии зернизоми зерин чунин тавсиф мегардад (ҷадвал).

Ҷадвал. - Зерсохтори бозорҳои озукаворӣ ва вазифаҳои онҳо

Номгӯии зерсохтор	Фаъолият
Зернизоми миёнаравон ва хизматрасонии анборҳо	ташкilotҳое мебошанд, ки фаъолияти миёнаравиро дар амал татбиқ менамоянд, истеҳсолкунандаҳо ва истеъмолкунандаҳоро тавассути таъсис додани бозорҳои яқлуктфурушӣ, савдои биржавӣ, гузаронидани намоишҳо ва ярмаркаҳо, хизматрасонии анборхона ва ғайра таъмин менамоянд
Зернизоми ташкил ва таъмини иттилоот	аз болои бозорҳои озукаворӣ, аз ҷумла молҳои истеъмоли ва маҳсулоти таъйиноти истеҳсолино техникаи мушоҳида мебаранд, таҳлил ва хулосабарорӣ менамоянд, зимнан унсурҳои техникаи ин зернизомиҳо бояд воситаҳои дахлдори алоқа, тарҳрезии барномавӣ, низоми компютерӣ ва заминаи таъбу нашр бошанд
Зернизоми саноати бандубаст	ҷорабинҳои ташкилию меъёрӣ ва сохторҳои истеҳсолӣ, ки баланд бардоштани қобилияти рақобатпазирии молҳоро аз ҳисоби таъсис додани корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти бастабандии ба меъёрҳои байналмилалӣ ҷавобгӯро таъмин менамояд
Зернизоми таъмини нақлиёт	ҳамаи намудҳои нақлиёте, ки боркашонии маҳсулотро аз истеҳсолкунанда то ба истеъмолкунандаҳо таъмин менамояд
Зернизоми молиявӣ қарзӣ	зерсохтори бозорҳои маҳсулоти озукаворӣ, ҳамчун зернизоми, ки дар ҳисоббаробаркунии маблағгузорӣ ва қонеъ намудани талабот ба қарзро таъмин менамояд
Зернизоми ташкили таъмини истеҳсолот	ҷорабинҳои ташкилӣ оид ба таъмини фаъолияти зерсохторҳои бозорҳои озукаворӣ дар алоқамандии иҷрокунандаҳои онҳо, ҳамшарикии самарабахш, рушди рақобат байни унсурҳои бозор, ки ба камшавии хароҷотҳои транзаксионӣ аз истеҳсолкунанда то ба истеъмолкунанда мусоидат менамоянд
Зернизоми таъмино-тиасосҳои меъёрию ҳуқуқӣ	қонунҳо, фармонҳо ва дастуру супоришҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, қарорҳо ва супоришҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, санадҳои меъёрии мақомоти ҳокимияти иҷроия, мақомоти ҳокимияти иҷроия минтақаҳои мамлакат ва дигар санадҳои мутобиқ намудани муносибатҳои байни ҳамдигарӣ дар бозори маҳсулоти озукаворӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Ба андешаи мо самтҳои асосии таъмини устувори фаъолияти бозори маҳсулоти озукаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҷанбаҳои иқтисодии тақмили муносибатҳои иқтисодии байни истеҳсолкунандагон, ташкилотҳои нигоҳдорӣ ва интиқолкунандагон, миёнаравҳо, хизматрасонии иттилоотӣ, рекламадиҳӣ ва миёнаравҳо алоқамандӣ дорад. Тақмили доимии механизми муносибатҳои иқтисодии иштирокчиёни занҷираи ҳаракати озука то истеъмолкунандаҳо метавонад самаранокии фаъолияти бозори озукавориро дар давраи дарзмухлат таъмин намояд.

АДАБИЁТ

1. Пириев, Дж. С. Концепция аграрной политики Республики Таджикистан [Текст] // Дж. С. Пириев. – Душанбе, 2009. – 211 с.
2. Пириев, Дж. С. Научные основы перспективного размещения отраслей с/х Таджикистана в рыночных условиях [Текст] // Дж. С. Пириев. – Душанбе, 2003. – 216 с.
3. Пириев, Дж. С. Научные основы перспективного размещения, отраслей сельского хозяйства Таджикистана в рыночных условиях [Текст] // Дж. С. Пириев. – Душанбе, 2003. – 246 с.
4. Потребительский рынок: проблемы регулирования. Монография / Х. Н. Факеров. – Душанбе, 2002. – 152 с.
5. Самандаров, И. Х. Сатҳи рушди иҷтимоии инфрасохтори дехот. [Текст] // И. Х. Самандаров. – Душанбе: Нашриёти ДАТ, 2003. - 140 с.
6. Таджикистан: Проблемы модернизации сельского хозяйства. Монография / В. В. Вахидов. – Душанбе: Ирфон, 2007. – 432 с.
7. Уровень развития социальной инфраструктуры села. Монография / И. Х. Самандаров. – Душанбе: Издательство ТАУ, 2003. – 140 с.
8. Устойчивое развития аграрного сектора экономики. Монография / Ф. Х. Азизов, Х. Умаров. – Москва: Экономическое образование, 2018. – 212 с.
9. Шарифов, З. Р. Основы рыночной и формирование хозяйственного механизма АПК [Текст] // З. Р. Шарифов. – Душанбе: Ирфон, 2008. – 443 с.
10. Шокиров, Р. С. Институциональные факторы развития аграрного сектора экономики [Текст] // Р. С. Шокиров. Худжанд: Дабир, 2021. – 270 с.

АННОТАЦИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РЫНКА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Наблюдения показывают, что потребности населения республики в сельскохозяйственной продукции удовлетворяются только за счет решения ряда важных вопросов, в том числе налаживания производства качественной продукции, ее транспортировки, длительного хранения продукции, правильной переработки и своевременной торговли, а также конечно, развитие эффективных связей с рынком.

В первые годы становления и перехода к рыночной экономике предприятия по переработке продукции и другие аграрные предприятия самостоятельно выбирали разные рынки, а свои потребности покупали не на продовольственных, а на сравнительно дешевых рынках, не считавшихся организованными. Из-за этого менялись экономические отношения, пополнялись рынки и запасы продуктов питания, и каждый искал своей экономической выгоды.

Ключевые слова: *продовольственный рынок, аграрный сектор, производство сельскохозяйственной продукции, государственная поддержка, потребление продукции, развитие аграрного сектора.*

ANNOTATION

ECONOMIC ASPECTS OF ENSURING SUSTAINABILITY OF THE FOOD MARKET

Observations show that the needs of the population of the republic for agricultural products are satisfied only by solving a number of important issues, including establishing the production of quality products, their transportation, long-term storage of products, proper processing and timely trade, as well as, of course, the development of effective connections with the market.

In the first years of formation and transition to a market economy, food processing enterprises and other agricultural enterprises independently chose different markets, and purchased their needs not in food markets, but in relatively cheap markets that were not considered organized. Because of this, economic relations changed, markets and food supplies were replenished, and everyone sought their own economic benefit.

Key words: *food market, agricultural sector, agricultural production, government support, product consumption, development of the agricultural sector.*

Информация об авторе:

Абдуллоев Абдурасул Халифаевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и страхования Таджикского национального университета. 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 17. Телефон: (+992)918596262. E-mail: AbdulloAbduloev @bk.ru

Information about the author:

Abdulloev Abdurasul Khalifaevich – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance and Insurance Tajik National University. 734025, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 17. Phone: (+992) 918 59 62 62. E-mail: AbdulloAbduloev @bk.ru

ТДУ: 631.115

НАҚШИ СИЁСАТИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ СОҲИБКОРИИ КИШОВАРЗӢ

Фатхуллозода А.Ф. (н.н. қаб.: Качкулоев А.Ф.), Насимова Г.А.,

Донишгоҳи далатии Кӯлоб ба номи А. Рӯдакӣ

Калимаҳои асосӣ: *амнияти сармоягузорӣ, соҳаи кишоварзӣ, соҳибкории кишоварзӣ, сармояи мустақим, минтақаи Хатлон, сиёсати сармоягузорӣ, фазои сармоягузорӣ.*

Яке аз масъалаҳои калидӣ дар соҳаи кишоварзии мамлакат сармоягузорӣ махсуб ёфта, барои рушди индустриалӣ-инноватсионии кишвар ҳамчун заминаи моддӣ баромад мекунад. Ҳарчанд солҳои охир дар доираи механизми татбиқшаванда барои танзими давлатии соҳа тадбирҳо андешида шуда, дар ин замина иқтисодии молиявии минтақаҳо афзоиш меёбанд, вале ба сатҳи истисноати кишоварзӣ самаранокии нокифоя доранд.

Дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 23.12.2022 зикр гардидааст, ки «...Тайи бист соли охир ба кишвар беш аз 152 миллиард сомонӣ сармояи хориҷӣ, аз ҷумла 60 миллиард сомонӣ сармояи мустақим ҷалб карда шудааст. Аз маблағи зикршудаи сармояи мустақим зиёда аз 36 миллиард сомонии он танҳо барои рушди соҳаи саноат ҷалб гардидааст. Дар панҷ соли охир ба соҳаҳои мухталифи иқтисоди миллӣ беш аз 15 миллиард сомонӣ сармояи мустақими хориҷӣ ҷалб карда шудааст, вале ин нишондиҳанда ҳанӯз ба талаботи рушди иқтисодӣ таъмин нест. То соли 2025 дар кишвар татбиқи беш аз 200 лоиҳаи сармоягузории давлатӣ пешбинӣ гардида, танҳо ба баҳши воқеӣ ва инфрасохтор зиёда аз 82 миллиард сомонӣ сармоягузорӣ карда мешавад. Дар шароити таҳаввулоти босуръату пешгӯинашавандаи иқтисоди ҷаҳонӣ, рақобатҳои шадид барои дастрасӣ ба захираҳо ва пайомадҳои тағйирёбии иқлим бояд дар кишвар тамоми воситаҳои муносири фаъолгардонии сармоягузорӣ ба таври васеъ истифода бурда шаванд. Аз ин лиҳоз, механизми маблағгузории фондҳои махсус дар самти татбиқи «лоиҳаҳои сабз», хусусан, барои роҳандозии барномаву лоиҳаҳои мақса-днокӣ рушди «иқтисоди сабз», аз ҷумла «энергияи сабз» бояд васеъ ҷорӣ карда шаванд» [6].

Бояд қайд кард, ки мафҳуми «амнияти сармоягузорӣ» мураккаб буда, на танҳо раванди сармоягузории маблағҳо, балки амалисозии лоиҳаҳои сармоягузорию низ дар бар мегирад. Аз ин рӯ, ҳам аз ҷиҳати назариявӣ ва ҳам аз ҷиҳати амалӣ ба таъмини амнияти фаъолияти сармоягузорӣ диққат додан лозим аст. Морунов В.В. ҷанбаи иқтисодии таъмини фаъолияти сармоягузорию таҳқиқ намуда, моҳияти амнияти иқтисодиро ошкор намуда, нақши фаъолияти сармоягузорию асоснок мекунад, инчунин қолабҳо ва зиддиятҳои асосии фаъолияти сармоягузории субъектҳои хоҷагидорро ошкор намудааст [4].

Омӯзиши адабиёти илмӣ ба мо имкон медиҳад, ки зерин мафҳуми «амнияти сармоягузорӣ» қобилияти низоми иқтисодӣ, ҳуқуқӣ ва иттилоотиро фаҳмед, ки барои фароҳам овардани шароит барои рушди мусоиди соҳаи сармоягузорӣ ва қафолати ҳифзи манфиатҳои иштирокчиёни фаъолияти сармоягузорӣ мусоидат намуда, дар навбати худ динамикаи рушди иқтисодӣро таъмин ва рақобатпазирии кишварро дар арсаи ҷаҳонӣ баланд бардорад. Муҳайё намудани фазои мусоиди сармоягузорию соҳибкорӣ ва танзими он вазифаи давлату ҳукумат махсуб ёфта, афзун намудани ҷолибияти сармоягузории минтақа аз он вобастагии амиқ дорад. Таҳлили масъалаи мазкур нишон дод, ки дар ин самт мушкилоти зерин вучуд доранд:

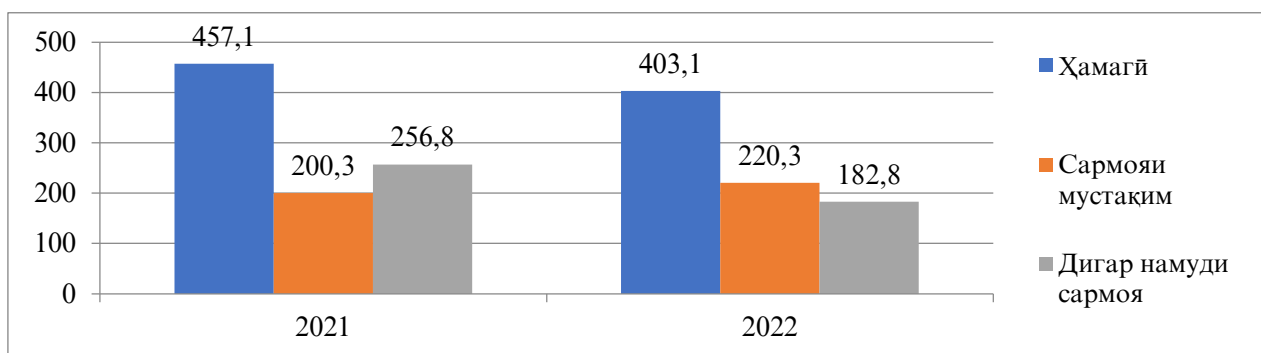
- бинобар сабабе, ки ширкатҳо ва корхонаҳои амалкунанда дар асоси талаботи қонунгузорию соҳа иттилооти заруриро ҷиҳати фаъолият ва вазъи молиявӣ ба мақомоти

дахлдор пешниҳод намекунанд, ҳуқуқҳои сармоягузoron ба таври лозима риоя намегарданд;

- аксар вақт интизоми қарордодҳо аз ҷониби мақомоти дахлдор вайрон мегардад, ки боиси коста шудани рейтинги қарзи милли мегардад;
- монеаҳои маъмурии сунъӣ, аз қабилӣ тамаъҷӯӣ (ҳолатҳои коррупсионӣ);
- сарбории баланди андозӣ;
- ба таври номунтазам ворид намудани тағйирот дар қонунгузорӣ ва низоми андозбандӣ;
- ба талаботи байналмилалӣ ҷавобгӯӣ набудани низоми бонкӣ ва институтҳои молиявӣ кишвар;
- аз меъёр зиёд будани қоидаҳо ва талаботҳо дар самти танзими асбоб ва низоми гумрукӣ, ки боиси маҳдуд гардидани воридоти сармояи хориҷӣ мегардад.

Барои таъмини амнияти сармоягузорӣ раванди фаъоли сармоягузориеро амалӣ кардан лозим аст, ки он ҷолибияти сармоягузори минақаро таҷассум намуда, фазои мусбати сармоягузори инъикос намояд. Натиҷаи сиёсати фаъоли сармоягузорӣ ин сабаби афзоиши ҳаҷми захираҳои сармоягузори мегардад, ки ба соҳа ё минақа ворид шуда, ба татбиқи лоиҳаҳои бузурги сармоягузорӣ мусоидат мекунад. Дар байни лоиҳаҳои сармоягузори татбиқшаванда лоиҳаҳои азнавсозии иқтидорҳои мавҷудаи истеҳсолӣ, бунёди иқтидорҳои нав, инчунин лоиҳаҳои ҷорӣ намудани технологияи нави мукамал дар истеҳсолот метавонанд бошанд, ки ин ҳам омилҳои муҳим дар рушди иқтисодӣ мамлакат мебошад. Бояд қайд кард, ки ҳангоми таҳлили омилҳои, ки фазои сармоягузори мусоид мегардонанд, бояд аз як тараф, зарурати тағйирёбии босуръат ва ё қатъиян дигаргуншавӣ ва аз тарафи дигар устувор шудани он ба инобат гирифта шавад. Бинобар ин, рушди иқтисодӣ минақавӣ бе таъсиси механизмҳои иқтисодӣ фаъолияти сармоягузорӣ, ки қобилияти тақмили ҷузъҳои асосии фазои сармоягузори доранд, имконнопазир аст.

Бо мақсади беҳтарсозии фазои сармоягузорию соҳибдорӣ, ҷалби сармояи мустақими ватанию хориҷӣ ба соҳаҳои афзалиятноки иқтисодӣ, хусусан соҳаи кишоварзӣ, барои амалигардонии лоиҳаҳои сармоягузорӣ, ки ба истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир ва ба воридотивазкунанда равона карда шудаанд аз ҷониби давлату ҳукумат пайваста тадбирҳои мушаххас андешида мешаванд. Аммо, мутаассифона, бинобар сабаби ба таври лозима таъмин набудани амнияти сармоягузорӣ дар нӯҳ моҳи соли 2022, ҳамагӣ 403,1 млн. доллар сармояи хориҷӣ ворид гардид, ки нисбат ба ҳамин давраи соли 2021 сармоягузорӣ дар маҷмӯъ 54 млн. доллар ва ё 11,8 фоиз кам мебошад (диаграмма).



Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумотҳои Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар моҳҳои январ-октябри соли 2022.

Диаграмма. Таҳлили муқоисавии сармоягузориҳои хориҷӣ ба Тоҷикистон дар нӯҳмоҳаи солҳои 2021 ва 2022, млн. доллар.

Чи тавре аз маълумотҳои диаграмма маълум аст, дар соҳтори воридоти сармоягузориҳо ба иқтисодӣ мамлакат сармоягузори мустақим 220,3 млн. доллар, яъне 54,6 фоизро ташкил медиҳад, ки нисбат ба ҳамин давраи соли 2021 ба андозаи 20 млн. доллар ё 10 фоиз афзоиш ёфтааст.

Соҳаи кишоварзӣ дар минтақа хусусиятҳои хосро доро буда, ҳислатҳои махсуси ғайолияти сармоягузорию ин соҳаро муайян мекунанд. Вилояти Хатлон дар ҷануби Тоҷикистон ҷойгир буда, минтақаи аграрӣ махсуб меёбад. Минтақаи Хатлон аз ҷиҳати захираҳои меҳнатӣ дар мамлакат дар ҷои аввал қарор дошта, шароитҳои табиӣ ва иқлимӣ, инчунин имтиёзҳои андозию гумрукӣ барои ташкили ғайолияти соҳибкорӣ ва сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ имконияти бештар медиҳад.

Самтҳои афзалиятноки рушди соҳаҳои иқтисодию иҷтимоии вилояти Хатлонро то соли 2025 Барномаи рушди иҷтимоӣ иқтисодии вилояти Хатлон барои солҳои 2021-2025 муайян намудааст. Дар ин самт дар барнома қайд гардидааст, ки «...вобаста ба афзоиш ёфтани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотҳои соҳаи кишоварзӣ, барқарорсозию бунёди корхонаҳои нави саноатӣ, нисбатан зиёд намудани истеҳсоли маҳсулотҳои саноатӣ, хусусан содиротию воридотивазкунанда ва ҷалби сармояи дохилию хориҷӣ ба соҳаҳои иҷтимоӣ иқтисодии вилоят вобастагӣ дошта, баҳри таъмини ғайолияти мунтазами ҳамагуна соҳаҳо ва фароҳам овардани шароити мусоид барои зиндагии бехатари аҳоли саҳми худро гузоштааст» [2, с.25].

Ба ақадаи мо «...соҳибкории хурду миёна муҳаррики асосии пешбарандаи рушди соҳаҳои иқтисодии вилояти Хатлон махсуб ёфта, дар баланд бардоштани самаранокии ҷараёни идоракунии, тақмили низоми банақшагирию ғайол намудани таркиби истеҳсолот, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва ғайи гардонидани бозори истеъмолӣ минтақаи Хатлон заминаи воқеӣ мегузорад» [5, с.20].

Дар вилоят захираву имкониятҳои фаровон барои рушди сармоягузорию соҳибкорӣ мавҷуд аст, ки ба зеринҳо асос ёфтааст [8, с.8]:

- Соҳаи кишоварзӣ ва саноати коркард: Маҳсулоти вилоят ба бозорҳои дохилию хориҷӣ бароварда мешавад, вале, мутаассифона, танҳо 3%-и меваю сабзавот ва 30%-и нахи пахта дар дохили вилоят коркард мешаванду халос, ки нишонаи норасоии сармоягузорию ба соҳаҳои коркард ва насочӣ мебошад.

- Масолеҳи сохтмонӣ: Захираҳои фаровони ашёи хом ва афзоиши лоиҳаҳои сохтмонӣ водор месозад, ки истеҳсоли масолеҳи сохтмонӣ дар вилоят бояд афзоиш дода шавад.

- Соҳаи хизматрасонӣ: Рушди хизматрасонӣ дар баҳши маориф ва тандурустӣ, инчунин хизматрасониҳо дар самти беҳдошт ва сайёҳӣ бо дарназардошти шумораи зиёди қувваи кории арзон метавонад шуғли пурмаҳсулро дар вилоят таъмин намояд.

Дар Барномаи рушди иҷтимоӣ иқтисодии вилояти Хатлон барои солҳои 2021-2025 ба соҳаи кишоварзӣ диққати бештар дода шуда, қайд карда шудааст, ки «...кишоварзӣ дар рушди иқтисодии вилоят, таъмини амнияти озукавории мамлакат, рушди соҳаҳои саноат, афзоиши имконияти содиротию кишвар ва таъсиси ҷойҳои нави корӣ нақши муассир мегузорад. Айни замон, ҳиссаи соҳаи кишоварзӣ дар таркиби сохтори ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзии кишвар 55,9 фоизро ташкил дода, дар он 259,5 ҳазор нафар ба кор фаро гирифта шудааст, ки 66,2 фоизи шуғли умумии вилоятро ташкил медиҳад». Ҳамзамон, дар ин ҳуҷҷати расмӣ қайд гардидааст, ки ба ҳолати 01.01.2020 «...шумораи умумии хоҷагиҳои кишоварзӣ 74,9 ҳазор ададро ташкил медиҳад, ки аз 12,6 ҳазор адад хоҷагиҳои коллективӣ, 67,9 ҳазор адад хоҷагиҳои деҳқонии инфиродӣ, 12,7 ҳазор адад хоҷагиҳои деҳқонии оилавӣ, 78 адад хоҷагиҳои ниҳолпарварӣ ва 42 адад хоҷагиҳои махсуси тухмипарварӣ иборат аст» [2, с.26-27].

Барои таъмини амнияти сармоягузорӣ ва рушди соҳибкории кишоварзӣ дар минтақа, проблемаҳои гуногун мавҷуд аст, ки муҳимтарини он ба ақидаи мо проблемаи инфрасохторӣ махсуб меёбад. Бояд қайд кард, ки проблемаҳои фарсудаҳои пойгоҳҳои обкашонӣ, корношоям гардидани шабакаҳои ирригатсионӣ, заминаи сусти моддӣ-техникии иншооти обёрӣ, таҳдиди ҳолатҳои фавқулода ва дигар проблемаҳои инфрасохторӣ кафолати таъмини амнияти сармоягузорию аз байн мебарад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки ба кушишу заҳматҳои давлату ҳукумат нигоҳ накарда, дар самти сармоягузорию истеҳсолоти кишоварзии вилояти Хатлон камбудҳои зиёд мавҷуд аст, ки боиси кам ҷалб гардидани сармоягузорию дар ин самт гардидаанд. Дар доираи барномаву стратегияҳои амалкунандаи давлатӣ имрӯзҳо ҷиҳати рушди соҳаи кишоварзии вилояти Хатлон аз ҳисоби манбаъҳои гуногун, аз қабилӣ: бучети давлатӣ,

карзҳои бонкӣ, сармоягузориҳои хориҷӣ, инчунин лоиҳаҳои грантӣ ва кумакҳои техникӣ вуситаҳои молиявӣ ҷалб шуда истодаанд.

Омӯзиши маълумотҳои расмӣ Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии ҷумҳурӣ нишон медиҳад, ки ба таври мушаххас барои вилояти Хатлон аз маҷмуи сармоягузориҳо дар ҳама шаклҳо дар ҷумҳурӣ солҳои охир танҳо ду лоиҳа: лоиҳаи «Рушди деҳоти минтақаҳои сарҳадии Тоҷикистону Афғонистон» дар ҳаҷми 2,5 млн долл. ИМА ва лоиҳаи «Беҳсозии сатҳи зиндагии деҳотиён дар вилояти Хатлон» дар ҳаҷми 10,5 млн долл. ИМА равона гардидааст, ки барои рушди иқтисоди вилоят нокифоя аст. Дар ҳоле, ки вилояти Хатлон қариб 50% - и ҳудуди маҳсулоти кишоварзии кишварро ташкил медиҳад.

Аз ин лиҳоз, бо мақсади ҳалли проблемаҳои болозикр иҷрои ҳадафҳои зерин мувофиқи мақсад аст:

- афзоиши майдони заминҳои обёришаванда ва таъмини саривактӣ ва муназми об тибқи нақша;

- афзоиши самаранокии истифодаи захираҳои обӣ ва ширкат дар танзими байниминтақавии захираҳои обӣ.

Расидан ба ҳадафи якум ҳалли масъалаҳои зеринро тақозо менамояд:

1. Азнавсозӣ ва барқарор намудани инфрасохтори ирригатсионӣ (дастгоҳҳои обкашонӣ, иншоотҳои гидротехникӣ, шабакаҳои обёрӣ, захбуру захкашҳо, чоҳҳои амудӣ ва назоратӣ);

2. Васеъ намудани майдони заминҳои обёришаванда;

3. Соҳилмустаҳкамкунӣ (соҳили дарёҳо ва қабатҳо), инчунин муҳофизати онҳо аз шусташавай, харобшавӣ ва зеробмонӣ.

Азнавсозӣ ва барқарор намудани инфрасохтори ирригатсионӣ ва мелиоративӣ, таҷдид ва иваз намудани агрегатҳои обкашонӣ, тоза ва васеъ намудани каналҳои обёрӣ, захбуру захкашҳо ҷиҳати афзоиши қобилияти обгузаронии онҳо, сохтмони обанборҳои нав, аз таъмири асосӣ баровардани қубурҳои баландфишори пойгоҳҳои обкашӣ, барқарорсозӣ ва таъмири чоҳҳои амудӣ ва назоратӣ, қубурҳои обгузар ва дигар чорабиниҳоро пешбинӣ мекунад.

Яке аз роҳҳои асосии васеъ намудани майдони заминҳои обёришаванда аз худ намудани заминҳои нав буда, инчунин истифодаи роҳҳои ғайримаъмулии обёрӣ намудани заминҳо (обёрии мошинӣ ва ё обёрии зеризаминӣ) истифода бурда мешавад.

Барои он, ки самаранокии истифодаи захираҳои об баланд бардошта шуда, захираҳои об миёни минтақаҳо ба танзим даоварда шавад, бояд масъалаи ҷорӣ намудани идоракунии ҳамбастаи захираҳои оби ҳавзаҳои дарёҳои Вахш, Панҷ ва Кофарниҳон ҳалли худро ёбад. Ба андешаи мо амалӣ намудани чорабиниҳои зерин дар ин самт зарур аст:

а) таҳия намудани барномаҳо ва нақшаҳо ҷиҳати баланд бардоштани иқтидори маҷмуаи хоҷагии оби ин ҳавза;

б) тартиб додани нақшаи гузариш ба идоракунии ҳамбастаи захираҳои оби ҳавзаҳои мазкур.

Вақтҳои охир ба масъалаи он, ки кадом омилҳо барои сармоягузориҳои хусусӣ фазои мусоид фароҳам меоранд, аз ҷониби олимону коршиносон тавачҷуҳи зиёд зоҳир мегардад. Ба он кам диққат дода мешавад, ки ин омилҳо ҳангоми маблағгузорӣ ба хоҷагии қишлоқ то ҷӣ андоза муҳиманд. Дар маҷмуъ, таъмини амнияти сармоягузориҳои фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаҳои муҳими иқтисодӣ, алалхусус кишоварзӣ дар баланд бардоштани сатҳи некуаҳолии мардум ва таъмини рушди устувори иқтисодии вилояти Хатлон нақши бориз дорад.

Дар минтақа омилҳои зиёде аз фазои мусоиди сармоягузорӣ вобастагӣ доранд, ки ба соҳибкорон ҷиҳати сармоягузориҳои самаранок, ташкили ҷойҳои корӣ ва инкишофи фаъолият имкониятҳои навро фароҳам меоранд. Вақте сухан дар бораи фазои мусоиди сармоягузорӣ меравад, ҳадаф аз ин на танҳо ғойдаи бештар ба даст овардани субъектҳои соҳибкорист, балки бештар қардани фаъолияти тамоми ҷомеа фаҳмида мешавад.

Вазифаҳои давлатро чиҳати таъмини фазои мусоиди сармоягузорӣ консепсияи Бонки ҷаҳонӣ чунин пешбинӣ менамояд:

- таъмини амният ва суботи ҷомеа, аз он ҷумла риояи ҳуқуқҳо ба замин ва дигар амвол, иҷрои уҳдадорихои шартномавӣ, коҳиш додани ҷинояткорӣ;
- мукамалсозии механизми андозбандӣ дар дохили кишвар ва берун аз он;
- бехозии инфрасохтор ва инкишофи институтҳои бозори молиявӣ;
- фароҳам овардани шароити мусоид ба бозори меҳнат бо роҳи омӯзиш, таҳияи қоидаҳои равшан ва таъмини адолат дар муносибатҳои меҳнатӣ, инчунин расонидани кумак ба захираҳои меҳнатӣ чиҳати мутобиқшавӣ ба тағйиротҳо.

Ба ақидаи мо барои таъмини рушди устувори кишоварзӣ дар вилояти Хатлон бехозии сиёсатҳои муҳим арзёбӣ мегардад, ки аз доираи кишоварзӣ фаротаранд ва мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилоят метавонанд бо ҳаллу фасли онҳо сифати шароитро барои сармоягузориҳо ба соҳаи кишоварзӣ минтақа бехтар созанд. Мухтасаран ҷорабиниҳои болозикрро метавон чунин арзёбӣ кард:

1. **Такмили сиёсати сармоягузорӣ** – таъмини шаффофияти санадҳои меъёрии ҳуқуқии соҳаи сармоягузорӣ, меъёрҳо: молякият ба замин ва дигар дороиҳо, риоя ва иҷрои уҳдадорихои шартномавӣ, ҳифзи молиякунӣ зехнӣ ва ғайра.

2. **Фазои мусоид барои сармоягузорию соҳибкорӣ** – ташкили фазои мусоиди сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ, таъмини хоҷагиҳои деҳқонӣ бо технологияи инноватсионии соҳа, ҷоннок намудани шарикӣ давлат ва бахши хусусӣ.

3. **Рушди захираҳои инсонӣ ва такмили ихтисоси кормандони соҳа** – рушди неруи инсонӣ тавассути ба омӯзиш фаро гирифтани хоҷагидорон ва деҳқонон, ташкили семинарҳо ва курсҳои омӯзишӣ, ҷалби деҳқонон дар таҳқиқотҳо, баландбардории иқтидори соҳа дар ин замина.

4. **Такмили сиёсати савдо** – соддагардонии барасмиятдарории гумрукӣ ва таъмини тартиботи маъмурию гумрукӣ, коҳиши воридот ва мусоидат ба содирот тавассути маблағгузорӣ ба он, бастанӣ созишномаҳои тичоратии минтақавӣ.

5. **Ҳифзи муҳити зист** – такмили сиёсати идоракунии захираҳои табиӣ, истифодаи технологияҳои безарар, ташкили ҳамгироии институтҳои илмӣ бо мақомоти масъули ҳифзи муҳити зист, интиқоли безарар ва бехатари нерӯи барқ ва коҳиши талафи он, инчунин пешгири хатари зарари номусоидии обу ҳаво ба соҳа.

6. **Таъмини масъулиятнокии хоҷагидорӣ** – таҳия ва риояи қатъии стандартҳои меҳнат дар соҳаи кишоварзӣ, кадршиносии инсон ва эҳтироми ҳуқуқҳои он, муносибатҳои меҳнатӣ ва ҳисоботи дурусти моляивӣ.

7. **Рушди инфрасохтор** – инфрасохтор тавре бояд рушд дода шавад, ки ҳамаи соҳаҳо ро ҳамоҳанг намояд: рушди деҳот, сиёсати кишоварзӣ, сармоягузорӣ, технологияи иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ барои соҳаи аграрӣ, обёрӣ ва рушди маҳал.

8. **Низомӣ моляивӣ** – инкишофи молияи кишоварзӣ, ҷалби маблағгузориҳои бонкӣ ба соҳа, бозори қоғазҳои қимматнок ва сармояи фаъол, дастрасии суроғавии соҳибкорони кишоварзӣ ба қарзҳо, дастгирии моляивии корхонаҳои хурду миёна, суғуртакунонии онҳо, рушди хизматрасониҳо дар маҳал ва ғ.

9. **Низомӣ андозбандӣ** – пешбурди сиёсати андозие, ки сармоягузориҳои дохилӣ ва хоричиро ба соҳаи кишоварзӣ ҷалб созад, коҳиши сарбории андозӣ ба соҳибкорони соҳаи агросаноатӣ, идоракунии самараноки муносибатҳои андозӣ, таъмини ҳамоҳангӣ миёни мақомоти болоӣ ва маҳаллии андоз.

Ба фазои мусоиди сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ, хусусан ҳавасмандгардонӣ ва ҷолибияти сармоягузорӣ бевосита сиёсати давлатӣ ва дахл кардани аз меъёр зиёди давлат ба муносибатҳои бозорӣ таъсири ҷиддӣ мерасонад. Бояд қайд кард, ки қисме аз иқдомҳои давлату ҳукумат сифр ба соҳаи кишоварзӣ ва қисмати дигараш бошад ба тамоми соҳаҳои иқтисодӣ тааллуқ доранд.

Ҳамин тавр, сиёсати дуруст дар соҳаи кишоварзӣ боис мегардад, ки сармоягузориҳои дохилию хоричӣ ба соҳа бештар гардида, ҳавасмандии соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ меафзояд. Ба сиёсати асосии соҳаи кишоварзӣ метавон тарифҳо, субсидияҳо, танзиму

назорати нархҳо, кохиши содирот ва афзоиши содирот, харочоти давлатӣ ва андозҳо тааллуқ доранд.

Илова бар ин, ба соҳаи кишоварзӣ метавон тавассути фишангҳои сиёсӣ, аз қабилӣ афзоиши боҷи гумрукӣ, меъёри фоизи қарзҳои бонкӣ, қурби асъор, сиёсати фискалӣ таъсир расонд. Чунин сиёсат метавонад ба ҳавасмандгардонии сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ нисбат ба дигар бахшҳо таъсири назаррас расонад.

АДАБИЁТ:

1. Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии вилояти Хатлон барои солҳои 2015-2020.-Кӯрғонтеппа, 2015. -15 с.
2. Барномаи рушди иҷтимоию иқтисодии вилояти Хатлон барои солҳои 2021-2025. - Бохтар, 2020. - С.26-27.
3. Маълумотҳои Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар моҳҳои январ-октябри соли 2022. Захираи электронӣ: <https://investcom.tj/>
4. Морунов В.В. Экономическая безопасность инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов в условиях трансформации социально-экономических систем: автореф. дис...канд.экон.наук. -Казань, 2012.
5. Низамова Т.Д., Каджжолоев А.Ф. Эффективность развития предпринимательства в АПК региона. Монография. – Душанбе, ТНУ, 2018. –20 с.
6. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ». – Душанбе, 23.12.2022. Захираи электронӣ: <http://prezident.tj/node/29823>
7. Санникова, Н.В., Бочарова А.А. Актуальные вопросы права, экономики и управления (05.10.2017) // Сборник статей X международной научно-практической конференции: в 2 частях. Часть 1. – Пенза: «Наука и просвещение», 2017. – с.135.
8. Хатлонская область: Инвестиционные бизнес возможности и перспективы. Проект ПРООН. – Бохтар, 2021. – 150 с.
9. Яркина Н.Н. Концептуальность управления предпринимательскими рисками //Экономическая безопасность. – 2022. – Том 5. – № 1. – С. 77–90. doi: 10.18334/ecsec. 5.1.114362.

АННОТАЦИЯ

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В РАЗВИТИИ АГРАРНОГО БИЗНЕСА

В статье авторы рассматривают вопросы обеспечения инвестиционной безопасности аграрного сектора Хатлонской области. Авторы дают информацию о содержании инвестиций, инвестиционном пространстве и инвестиционной привлекательности Хатлонской области. Они, также выявили факторы и проблемы, снижающие привлечение инвестиций в аграрный сектор Хатлонской области, и предложил проведение политики, выходящей за рамки сельского хозяйства, и органы исполнительной власти государственной власти Хатлонской области могут улучшить условия для инвестиций в сельское хозяйство путем их решения. В то же время, они отмечают, что государственная политика и вмешательство государства в рыночные отношения могут оказывать существенное влияние на инвестиционный климат в аграрном секторе и особенно на экономические стимулы для инвестиций в этот сектор.

Ключевые слова: *инвестиционная безопасность, аграрный сектор, аграрное предпринимательство, прямой капитал, Хатлонская область, инвестиционная политика, инвестиционный климат.*

ANNOTATION

THE ROLE OF INVESTMENT POLICY IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS

In the article, the author considers the issues of ensuring investment security of the agricultural sector of the Khatlon region. The authors gives information about the content of investments, investment space and investment attractiveness of the Khatlon region. They also identified factors and problems that reduce the attraction of investment in the agricultural sector of Khatlon region, and suggested that policies go beyond agriculture, and the executive authorities of Khatlon region can improve the conditions for investment in agriculture by addressing them. At the same time, they notes that government policy and government intervention in market relations can have a significant impact on the investment climate in the agricultural sector and especially on economic incentives for investment in this sector.

Key words: *investment security, agricultural sector, agricultural entrepreneurship, direct capital, Khatlon region, investment policy, investment climate.*

Информация об авторах:

Фатхуллозода Абдухолик Фатхулло (н.н.каб.: Каджжолоев Абдухолик Фатхуллоевич) - кандидат экономических наук Кулябского государственного университета имени Абуабдулло Рудаки. Телефон: (+992) 988 01 96 66; 93 552 9222. E-mail: kholiq8989@mail.ru

Насимова Гулбахор Абдулмуминовна-докторант кафедры экономики предприятий и предпринимательства Кулябского государственного университета имени А. Рудаки. Телефон: (+992) 90 933 1380. E-mail: bahornasimova698@gmail.com

Information about the authors:

Fathullozoda Abdukholik Fathullo (n. Office: Kadzhkuloev Abdukholik Fathulloevich) - Candidate of Economic Sciences, I.V. Associate Professor, Dean of the Faculty of Finance and Economics, Kulyab State University named after A. Rudaki. Phone: (+992) 988 01 9666; 93 552 9222. E-mail: kholiq8989@mail.ru

Nasimova Gulbahor Abdumuminovna-doctoral student of the Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship, Kulyab State University named after A.Rudaki. Phone: (+ 992) 90 933 1380. E-mail: bahornasimova698@gmail.com

УДК:339.9

АГРОЛОГИСТИКА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Орипов А.А., Джураев Ф.М.

Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики

Ключевые слова: *аграрный сектор, агрологистика, агропромышленный комплекс, логистика, издержки, транспорт, логистическая цепочка, складирование.*

Аграрный сектор Республики Таджикистан является одним из главных отраслей экономики страны. В тоже время, данная отрасль выступает важным рычагом для достижения одной из Национальной стратегической цели - обеспечение продовольственной безопасности. Так, в 2022 году доля отрасли сельского хозяйства Республики Таджикистан в ВВП страны составила свыше 24,6%, и около 62% населения страны проживают в сельской местности, основная деятельность которых является земледелие и скотоводство.

Сельское хозяйство, как отрасль реального сектора экономики, направленное на обеспечение населения продовольственными продуктами и получение сырья для ряда отраслей промышленности.

Общеизвестно, что переход на рыночные отношения негативно отразился на аграрном секторе Республики Таджикистан, а именно разделение крупных хозяйств на мелкие дехканские (фермерские) хозяйства, кооперативы, акционерные общества, товарищества и другое; необоснованное и нерациональное перераспределение имущества укрупненных хозяйств другим отраслям; срыв и осложнение механизма отношений между хозяйствующими субъектами и много другое.

Но, несмотря на существующие трудности, правительство Республики Таджикистан находит пути выхода из существующего кризиса и налаживает системы в аграрном секторе страны.

Для этого, Правительством Республики Таджикистан на очередном собрании по вопросам устойчивого развития национальной экономики (от 30 сентября 2016 года) была принята Государственная программа: «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года», в который был определен ряд стратегий, и одной из них является стратегия национальной продовольственной безопасности населения страны [3].

Вышеизложенная стратегия является одной из основных направлений экономической безопасности, фактором сохранения государственности и независимости, важной системой обеспечения населения продовольствием, демографической политики, здравоохранения, обеспечения физической активности, долголетия и достойной жизни населения, а также снижение уровня бедности, являющейся одной из наиболее важных источников продовольственной безопасности страны.

Наряду с этим, одним из других стратегических направлений государства является повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках, на основе инновационного развития агропромышленного комплекса.

В этом контексте, для обеспеченности населения страны продуктами питания, прежде всего, необходимо наладить систему производства сельскохозяйственной и животноводческой продукции в аграрном секторе страны, которые приведены в нижеследующей таблице (табл. 1).

Таблица 1.-Производство сельскохозяйственной и животноводческой продукции в Республике Таджикистан, за период 1991-2022 гг.(тыс.тонн)

Наименование про- дуктов	годы								2022 г на 1991 г, в%
	1991	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	
Сельскохозяйственная продукция									
Зерно	292,0	547,0	934,9	1261,1	1392,7	1561,4	1586,3	1756,3	6,0 раз
Хлопок-сырец	819,6	335,4	447,9	310,5	270,0	396,0	388,8	404,7	49,4%
Картофель	105,9	302,9	555,1	760,1	887,4	1022,5	1041,3	1094,4	10,3 раза
Овощи	322,5	353,7	718,5	1142,6	1666,6	2479,4	2597,6	2714,8	8,4 раза
Продовольственная бахча	55,1	95,2	170,2	482,4	529,4	756,9	818,8	842,6	15,3 раза
Фрукты и ягоды	69,8	169,7	148,3	225,3	299,2	467,8	444,4	512,1	7,3 раза
Виноград	92,6	110,2	90,6	124,2	203,8	239,1	267,5	301,1	3,3 раза
Животноводческая продукция									
Мясо скота и птицы (в убойном весе)	75,3	29,6	53,8	71,6	108,8	150,1	179,1	190,8	2,5 раза
Молоко	587,2	317,8	533,0	660,8	888,9	1020,9	1042,6	1064,2	181,2%
Яйца, тыс.шт	454,3	32,9	98,7	231,9	357,2	983,1	1053,5	1212,2	2,7 раза

Источник: *Расчёты авторов по данным Республики Таджикистан за 2023. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. 2023. – С.266-282.*

Данные таблицы 1 свидетельствует о том, что за период 1991-2022 гг производство сельскохозяйственной и животноводческой продукции увеличились в несколько раз, а именно, производство зерна-в 6 раз, картофеля-более чем в 10 раз, овощей - 8,4 раза, продовольственной бахчи - более чем в 15 раз, плодов и ягод - 7,3 раза, и винограда - 3,3 раза. Но, по отношению хлопка-сырца из семени которых получают растительное масло для нужд населения, хоть за последние десятилетия наблюдаются тенденция к увеличению, однако всё еще не достигнут уровень 1991 года.

Также, за этот период наблюдается увеличение продукции животноводства, а именно, мяса скота и птицы-в 2,5 раза, яйца птицы-в 2,7 раза и молока на 81,2% больше.

В целом, Национальная стратегия продовольственной безопасности страны достигает поставленных целей и, тем самым, аграрный сектор обеспечивает население страны необходимыми продуктами питания.

Как уже отмечалось, для устойчивого развития страны, необходимо повышать конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции на внешнем рынке. Состояние сельскохозяйственной и животноводческой продукции во внешнеторговом обороте Республики Таджикистан приведено в нижеследующей таблице (табл. 2).

Таблица 2.-Показатели структуры и динамики внешнеторговой деятельности Республики Таджикистан, 1991–2022 гг.

Годы	Импорт				Экспорт				Внешнеторговый оборот, всего			Сальдо внешне- торгового оборота
	млн.доллар	Доля во внешнеторговом обороте, %	Продукты растительного происхождения и живые животные и продукты животноводства, млн.доллар	Доля сельскохозяйственной продукции во внешнеторговом обороте, %	млн.доллар	Доля во внешнеторговом обороте, %	Продукты растительного происхождения и живые животные и продукты животноводства, млн.доллар	Доля сельскохозяйственной продукции во внешнеторговом обороте, %	млн.доллар	Продукты растительного происхождения и живые животные и продукты животноводства, млн.доллар	Доля сельскохозяйственной продукции во внешнеторговом обороте, %	
	63,2	48,2	12,8	9,8	67,9	51,8	2,3	39,5	131,	15,1	11,5	+4,7

991									1			
000	675,0	46,3	54,5	3,7	784,0	53,7	19,2	1,3	1459,0	73,7	5,1	+109,0
005	1330,0	59,4	102,8	4,6	909,0	40,6	23,0	1,0	2239,0	125,8	5,6	-421,0
010	2657,0	69,0	339,9	8,8	1195,0	31,0	60,1	1,6	3852,0	400,0	10,4	-1462,0
015	3435,6	79,4	549,2	12,7	890,6	20,6	40,0	0,9	4326,2	589,2	13,6	-2545,0
020	3150,9	69,1	522,4	11,5	1406,8	30,9	26,3	0,58	4557,8	548,7	12,0	-1744,1
021	4209,5	66,2	582,4	9,2	2149,6	33,8	40,7	0,64	6359,1	623,1	9,8	-2059,9
022	5167,5	70,7	696,7	9,5	2142,0	29,3	66,6	0,91	7309,5	763,3	10,4	-3025,5

Источник: *Расчёты авторов по данным Республики Таджикистан за 2023. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. 2023. – С.308-325.*

Данные, приведенные в таблице 2, свидетельствуют о том, что за последние годы в состоянии и динамике показателей внешнеторгового оборота Республики Таджикистан, и его структуре, наблюдаются тревожные тенденции. Например, начиная с 2005 г., ввиду превышения объема импортных операций, сальдо внешнеторгового оборота в стоимостном выражении показывает устойчивые отрицательные значения, в 2015 году оно составило -2545,0 млн.долл., а в 2022 году -3025,5 млн./долл. В структуре внешнеторгового оборота наблюдается значительный дисбаланс: в 2022 году на долю экспорта приходится только 29,3%, от совокупного объема внешнеторговых операций (наивысшее значение этого показателя наблюдалось в 2002 г., когда на долю экспорта приходилось 50,6 % ,от всего объема внешнеторговых операций, выраженных в стоимостных значениях) [8].

Несмотря на существующее положение, в экономике Республики Таджикистан имеются резервы. Например, в 1991 году доля экспорта сельскохозяйственной продукции составила 39,5%, от всего объема внешнеторговых операций, тогда как доля импорта составляла всего 9,8%. К сожалению, данный показатель за 2022 год в экспорте продукции, составляет ниже 1%, а в импорте продукции - 9,5%.

Повышение зависимости страны от импорта, безусловно, ослабляет ее экономику. Столь динамичное снижение объемов экспорта свидетельствует о наличии системных проблем в экономике Республики Таджикистан и, прежде всего, о низкой конкурентоспособности экономики на международных рынках.

Создание эффективного транспортно-логистического комплекса, а также внедрение инновационных технологий, для повышения производительности сельскохозяйственных культур, является важным атрибутом обеспечения населения свежими продуктами питания, а также реализации экспортного потенциала сельскохозяйственной продукции.

В этом плане, формирование объектов транспортно-логистической инфраструктуры Республики Таджикистан является важным этапом развития всей транспортной инфраструктуры и более эффективного использования международных транспортных коридоров.

В этом контексте, логистика – это средство рационального использования ресурсов, сокращения затрат времени и средств на пути доставки продукции потребителям. Возможности логистики в повышении эффективности процессов закупки, транспортировки, хранения, распределения материальных потоков признаны во всем мире и используются во всех сферах человеческой деятельности, включая сельское хозяйство.

По имеющимся данным, дополнительные затраты на обеспечение сельхозпродукций зачастую превышают 40%. Средние затраты на логистику составляют всего 15%. Таким образом, логистика позволяет сократить его до трех раз [7].

Логистические методы и подходы в агропромышленном комплексе, безусловно, востребованы как ни в какой другой сфере. Так как, в условиях нестабильности макроэкономической

среды на основе логистического подхода, повышается экономическая эффективность сельского хозяйства.

Наряду с этим, правильно составленная система логистики может проявляться в снижении конечных цен, за счет снижения логистических затрат, в предотвращении колебаний цен на продукцию [6].

Логистические затраты образуются в результате возникновения активностей, связанных с функционированием логистической системы, обуславливая формирование реальных стоимостных затрат ресурсов. Как своевременно отмечают Афанасенко И.Д. и Борисова В.В., что «Затраты на выполнение отдельных логистических функций тесно связаны между собой. Экономия на транспортных работах может привести к значительному росту затрат, обусловленных складированием и ростом запасов материальных ресурсов» [5].

Необходимо отметить, что, несмотря на значительные достижения в области технологий и производства, аграрный сектор Республики Таджикистан продолжает сталкиваться с рядом серьезных проблем, включая проблемы логистики.

К числу проблем и недостатков в системе логистики, можно причислить следующие:

- недостаточная транспортная инфраструктура;
- низкая эффективность складирования;
- проблемы транспортировки и распределения;
- недостаточное использование технологий;
- развитие государственной политики.

В логистике сельскохозяйственно-продовольственного комплекса, транспортная инфраструктура оказывает влияние на эффективность процессов сбора, перевозки и распределения сельскохозяйственной продукции. Однако, несмотря на ее важность, существует ряд проблем и вызовов, с которыми сталкиваются в этой области:

1. Недостаточная развитость и качество дорожной сети. Неровные дороги, отсутствие асфальтированных покрытий, перегрузка и плохое техническое состояние дорог значительно затрудняют транспортировку сельскохозяйственной продукции. Это приводит к увеличению времени в пути, повышению издержек и потерям качества продукции.

2. Ограниченный доступ к транспорту. Во многих сельских районах страны наблюдается ограниченный доступ к транспортным средствам, из-за отсутствия автодорог или неразвитости общественного транспорта. Это означает, что производители часто вынуждены полагаться на собственные средства транспорта, что может быть неэффективным и затратным.

3. Неэффективность железнодорожных путей. Железнодорожные пути в Таджикистане являются важным средством для перевозки сельскохозяйственной продукции на дальние расстояния. Однако, в некоторых случаях, они могут быть неэффективными, из-за недостаточной инфраструктуры, низкой пропускной способности или недостаточного обслуживания. Это ограничивает возможности использования этого вида транспорта и увеличивает риски задержек, и потерь.

4. Проблемы с внутренними перевозками. Для обеспечения эффективности логистических процессов в АПК, также важно обеспечить эффективные внутренние перевозки на уровне дехканских (фермерских) хозяйств, складов и розничных точек. Недостаточное количество и качество дорожных средств, а также недостаточное обучение персонала могут привести к простоям и потерям в производственных цепочках.

5. Для преодоления проблем транспортной инфраструктуры в агрологистике, необходимо проведение целенаправленных мероприятий, включающих в себя инвестиции в развитие дорожной сети, модернизацию железнодорожных путей, совершенствование инфраструктуры складирования и транспортировки, а также обучение персонала и внедрение современных технологий. Это способствует повысить эффективность логистических процессов в сельском хозяйстве, снизить издержки и повысить конкурентоспособность продукции на рынке.

Складирование сельскохозяйственных продуктов играет ключевую роль в агрологистике, обеспечивая сохранность и доступность товаров на протяжении всего цикла их движения от производителя к потребителю.

В последние годы, Правительством Республики Таджикистан, для сохранности и доступности продуктов питания для нужд населения, предпринято ряд мер. Например, для реализации Постановления Правительства Республики Таджикистан «О программе организации и восстановления холодильников и холодильных камер для хранения сельскохозяйственной продукции в Республике Таджикистан, на 2015-2019 годы» (от 1 декабря 2014 года за №727) были предприняты меры по строительству и сдаче в эксплуатацию современных холодильных установок, непосредственно вблизи садов и полей, восстановление ранее существующих холодильных и складских помещений в хозяйствах республики и др. [2]. В таблице 3 приведены сведения о количествах и объемах холодильных установок и помещений, складах для хранения сельскохозяйственных продуктов в регионах Республики Таджикистан.

Таблица 3.-Сведения о холодильных установках и помещениях, складах для хранения сельхозпродуктов в регионах Республики Таджикистан, на 2022 год.

Регионы республики	Количество, ед.				Объем, тонна			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		холодильные установки	холодильные помещения	склады		холодильные установки	Холодильные помещения	склады
Всего по республике:	496	49	218	229	187055	15205	77591	94259
Хатлонская область	127	-	66	61	39063	-	24025	15038
Согдийская область	80	7	37	36	22535	3205	9080	10250
ГБАО	33	-	3	30	2099	-	229	1870
РРП	194	-	100	94	92738	-	26637	66101
г. Душанбе	62	42	12	8	30620	12000	17620	1000

Источник: отчёт Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан за 2022г.

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что Согдийский регион, по сравнению с другими регионами республики, более обеспечен холодильными установками и помещениями, складами для хранения сельскохозяйственных продуктов. Далее, регион ГБАО, который находится в северо-восточной части республики и значительная часть месяцев года температура воздуха более прохладная, и, то при хранении сельскохозяйственных продуктов, используют естественный природный холод в обычных складах, что непосредственно отрицательно влияет на температурный режим хранения продуктов и ее качество.

В своем Послании Лидер Нации корректно отмечает, что «Для полного достижения стратегических целей страны, важно создание логистических центров, оптовое распределение и увеличение количества грузовых перевозок, в том числе холодильных транспортных средств, в сотрудничестве с предпринимателями и инвесторами» [1].

Как было отмечено, в агрологистике, складирование продуктов играет ключевую роль и можно выделить следующие аспекты, а именно:

1. Сохранность продукции. Сельскохозяйственные продукты часто имеют ограниченный срок годности и подвержены различным видам порчи. Поэтому важно обеспечить на складах оптимальные условия хранения, включая температуру, влажность, освещение и вентиляцию, чтобы минимизировать потери.

2. Управление запасами. Эффективное управление запасами сельскохозяйственной продукции помогает избежать перегрузок и недостатков на складах. Это включает в себя оценку спроса, прогнозирование производства и оптимизацию заказов.

3. Разделение зон хранения. Различные типы сельскохозяйственных продуктов могут требовать различных условий хранения. Например, фрукты и овощи могут требовать холодильных камер, в то время как зерно хранится в сухих складских помещениях, поэтому важно иметь разделение зон хранения, согласно требованиям каждого вида продукции.

4. Оборудование и технологии. Использование современного оборудования и технологий, таких как автоматизированные системы складирования, RFID метки, системы мониторинга

условий хранения и т.д., может повысить эффективность складских операций и обеспечить более точное управление запасами.

5. Безопасность. Сельскохозяйственные продукты могут быть подвержены кражам и повреждениям на складе, поэтому важно иметь системы безопасности, такие как видеонаблюдение, охрану и контроль доступа.

6. Транспортировка: складирование также включает в себя подготовку продукции к транспортировке, упаковку и погрузку на транспортные средства. Важно обеспечить правильную упаковку и маркировку для минимизации потерь и повреждений во время транспортировки.

7. Соблюдение стандартов качества и безопасности. Сельскохозяйственные продукты часто подвергаются строгим стандартам качества и безопасности. Поэтому на складах важно соблюдать соответствующие нормативы и стандарты при хранении и обработке продукции.

Важно подчеркнуть, что одним из перспективных векторов развития транспортно-логистической деятельности Таджикистана, с учетом имеющихся проблем, является формирование транспортно-логистических кластеров. По своей природе, транспортно-логистический кластер представляет собой обслуживающий кластер, который удовлетворяет потребности других участников, посредством предоставления транспортно-логистических услуг, обеспечивающих связь между экономическими субъектами, за счет перемещения потоков во времени и пространстве [4].

В целом, эффективное складирование сельскохозяйственных продуктов в агрологистике обеспечивает доступность качественной продукции для потребителей, и содействует оптимизации производственных и торговых процессов в сельскохозяйственном производстве. Так как, обеспечение эффективного перемещения сельскохозяйственных продуктов от производителя к потребителю, во многом, зависит от правильной транспортировки и распределения товаров в агрологистике. В данном процессе можно выделить несколько важных аспектов, а именно:

1. Выбор транспортных средств. В зависимости от характеристик продукции, расстояния и времени доставки, а также доступности инфраструктуры, выбираются оптимальные виды транспорта. Это может включать автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт.

2. Упаковка и маркировка. Сельскохозяйственные продукты требуют специальной упаковки и маркировки, для минимизации потерь и сохранения качества во время транспортировки. Например, фрукты и овощи могут требовать специальных контейнеров или упаковки, с учетом их чувствительности к давлению и воздействию влаги.

3. Температурный режим. Многие сельскохозяйственные продукты являются быстро портящимися и требуют специального температурного режима во время транспортировки. Для сохранения качества продукции, могут использоваться специализированные рефрижераторы или термоконтейнеры.

4. Логистические центры и склады. В эффективности организации агрологистики немаловажную роль играют распределительные центры и склады. Они обеспечивают временное хранение продукции, консолидацию грузов, разделение и комплектацию заказов перед финальной доставкой. Обслуживающие организации транспортно-логистического центра, в том числе: центр таможенного оформления и контроля, таможенные брокеры и декларанты, склады для хранения и переработки грузов, предприятия и организации железнодорожного транспорта, авиатранспортные компании и службы аэропорта.

5. Оптимизация маршрутов. Эффективное планирование маршрутов и использование современных технологий геолокации и маршрутизации позволяют сократить время доставки, уменьшить затраты на топливо и повысить общую эффективность транспортировки.

6. Следование законодательству и стандартам качества. При транспортировке сельскохозяйственных продуктов, важно соблюдать соответствующие законы и стандарты качества, включая требования к гигиене и безопасности пищевых продуктов.

7. Управление информацией. Эффективное управление информацией о состоянии груза, местонахождении транспорта и других параметрах транспортировки помогает своевременно реагировать на изменения в логистической цепи и минимизировать риски задержек и потерь.

Транспортировка и распределение сельскохозяйственных продуктов в агрологистике требует интеграции различных процессов и использования современных технологий, для обеспечения эффективной и надежной поставки продукции от поля до стола.

Ключевую роль в оптимизации логистических процессов в АПК играет использование технологий. Вот несколько примеров технологий, которые применяются в агрологистике:

1. Системы управления складом (WMS). WMS позволяют автоматизировать процессы управления запасами на складах, включая приемку, хранение, подготовку к отгрузке и инвентаризацию продукции. Они также предоставляют информацию о доступности товаров в реальном времени, что помогает оптимизировать запасы и обеспечить своевременное выполнение заказов.

2. Системы автоматизированного сбора (AS/RS). AS/RS позволяют автоматизировать процессы сборки заказов на складе с помощью роботов и автоматических систем перемещения грузов. Это повышает скорость и точность выполнения заказов, и уменьшает риск человеческих ошибок.

3. Технологии RFID и штрихкодирование. Использование RFID-меток и штрихкодов позволяет отслеживать перемещение товаров на всех этапах логистической цепи, начиная от производства и заканчивая доставкой потребителю. Это улучшает точность учета запасов, сокращает время инвентаризации и позволяет быстро выявлять и устранять ошибки.

4. Транспортные управляющие системы (TMS). TMS помогают оптимизировать маршруты доставки, управлять транспортными ресурсами и мониторить выполнение доставок в реальном времени. Они позволяют сократить время в пути, уменьшить затраты на топливо и повысить общую эффективность транспортировки.

5. Интернет вещей (IoT). Сенсоры и устройства IoT могут использоваться для мониторинга условий хранения и транспортировки сельскохозяйственной продукции, таких как температура, влажность и уровень освещения. Это помогает предотвратить порчу продукции и обеспечить ее качество.

6. Аналитика данных и искусственный интеллект. Использование аналитики данных и алгоритмов машинного обучения позволяет анализировать большие объемы информации о логистических операциях, прогнозировать спрос, оптимизировать запасы и улучшать процессы принятия решений.

7. Цифровые рынки и платформы. Цифровые платформы и рынки позволяют производителям, поставщикам и потребителям взаимодействовать и осуществлять торговлю сельскохозяйственной продукцией напрямую, минуя посредников, что способствует оптимизации логистических процессов и снижению издержек.

Использование этих технологий помогает повысить эффективность логистики в агропромышленном комплексе, сократить издержки, улучшить качество обслуживания и обеспечить более эффективное управление всей логистической цепочкой.

В агрологистике, для обеспечения эффективности и устойчивости сельскохозяйственного сектора, развитие государственной политики имеет стратегическое значение. Вот несколько ключевых направлений, которые могут быть включены в такую политику:

1. Инфраструктура и транспорт. Государство может инвестировать в развитие инфраструктуры транспортных средств и логистических центров, особенно в сельских районах. Это может включать строительство и модернизацию дорог, железных дорог, аэропортов и складов.

2. Образование и обучение. Повышение квалификации кадров в области логистики и сельского хозяйства может стать приоритетом государственной политики. Обучение персонала по использованию современных технологий в управлении цепочкой поставок и логистике может улучшить эффективность, и конкурентоспособность АПК.

3. Финансовая поддержка. Государственные программы финансирования и субсидирования могут быть предоставлены для сельскохозяйственных предприятий, и логистических компаний. Это может включать льготные кредиты на развитие логистической инфраструктуры, субсидии на логистические услуги и транспорт, а также программы страхования для сельскохозяйственных продуктов во время транспортировки.

4. Стандарты и сертификация. Государственные нормы и стандарты качества для логистики и транспортировки сельскохозяйственной продукции могут способствовать улучшению безопасности и качества продукции, а также повышению доверия потребителей к ней. Сертификационные программы могут помочь сельскохозяйственным производителям преодолеть торговые барьеры и получить доступ к международным рынкам.

5. Инновации и технологии. Поддержка инноваций в области логистики, таких как: использование дронов для мониторинга посевов или технологий блокчейн для трассировки продукции, может стать важной составляющей государственной политики. Инвестиции в исследования и разработки новых технологий могут способствовать повышению эффективности, и устойчивости агрологистики.

6. Экологическая устойчивость. В рамках государственной политики в агрологистике, также могут быть учтены меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Это включает поощрение использования экологически чистых видов транспорта, внедрение энергоэффективных технологий и сокращение вредных выбросов.

В целом, государственная политика в агрологистике должна быть комплексной и ориентирована на поддержку развития всей цепочки производства и поставок сельскохозяйственной продукции. Она должна учитывать особенности регионального развития и потребности различных секторов АПК.

Литература:

1. Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики», от 28.12.2023, город Душанбе.
2. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 1 декабря 2014 года за №727 «О программе организации и восстановления холодильных и морозильных камер для хранения сельскохозяйственной продукции в Республике Таджикистан на 2015-2019 годы».
3. Государственная программа «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года» от 30 сентября 2016 года.
4. Алёшинский Е.С. Диалектика задачи логистики и сегодняшнего дня кластеризации и подготовке специалистов / Е.С.Алёшинский, Е.И.Балака, М.Е.Резуненко // Железнодорожный транспорт. - 2006. №3-4 (118-119) - С. 8-13.
5. Афанасенко И.Д. Логистика в системе совокупного знания / И.Д.Афанасенко, В.В.Борисова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. - 395 с.
6. Носов А. Л. Методология управления развитием инфраструктуры региональной логистики: автореф. дис. д-ра экон. наук / Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет. – СПб., 2007.
7. Носов А. Л. Поможет ли логистика сельскому хозяйству России? // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. – № 3. – С. 16–21.
8. Республика Таджикистан за 2023. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. 2023.- 419 с.

АННОТАЦИЯ

АГРОЛОГИСТИКА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН: МУАММОҶО ВА РОҶҶОИ ТАКМИЛДИҶӢ

Дар мақола вазъи муосири агрологистика дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Ташкили комплекси нақлиётӣ-логистикӣ, инчунин ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ барои баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ яке аз хусусиятҳои муҳими таъмини аҳоли бо маводи озуқаи тару тоза ва амалӣ намудани иқтисори содиротии маҳсулоти кишоварзӣ мебошад. Таҳлилҳои нишон медиҳанд, ки истифодаи технологияҳои муосир баҳри баланд бардоштани самаранокии таъминоти моддию техникаӣ дар соҳаи кишоварзӣ, кам кардани хароҷот, беҳтар кардани сифати хизматрасонӣ ва таъмини идоракунии самараноки тамоми занҷираи логистикӣ мусоидат менамояд. Анборкунонии маҳсулоти кишоварзӣ дар агрологистика нақши калидӣ дошта, беҳатарӣ ва дастрасии молҳоро дар тамоми давраи ҳаракати онҳо аз истеҳсолкунанда то истеъмолкунанда таъмин менамояд. Дар баробари ин, дар таҳқиқот ҷанбаҳои асосии анборҳои маҳсулоти кишоварзӣ дар агрологистика оварда шудааст. Инчунин, аз ҷониби муаллифони самаранокии нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ дар агрологистика – ҳамчун омиле, ки дастрасии маҳсулоти босифатро барои истеъмолкунандагон таъмин намуда, ба оптимизатсияи равандҳои истеҳсолӣ ва савдо дар истеҳсолоти кишоварзӣ мусоидат мекунад, омӯхта шудааст.

Калимаҳои асосӣ: сектори аграрӣ, агрологистика, комплекси агросаноатӣ, логистика, хароҷот, нақлиёт, занҷири логистикӣ, анборкунӣ.

ANNOTATION

AGROLOGISTICS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: PROBLEMS AND WAYS OF IMPROVEMENT

In this article considers the current state of agrologistics in the Republic of Tajikistan. The creation of effective transport and logistics complex, as well as the introduction of innovative technologies to increase the productivity of agricultural crops is an important attribute of providing the population with fresh food, as well as realizing the export potential of agricultural products. The analysis shows that the use of modern technologies helps to increase the efficiency of logistics in the agro-industrial complex, reduce costs, improve the quality of service and ensure more efficient management of the entire logistics chain. Warehousing of agricultural products plays a key role in agrologistics, ensuring the safety and availability of goods throughout the entire cycle of their movement from producer to consumer. Based on this, the study presents the main aspects of warehousing of agricultural products in agrologistics. Also, the authors studied the efficiency of warehousing of agricultural products in agrologistics - as a factor ensuring the availability of high-quality products for consumers and promoting the optimization of production and trade processes in agricultural production.

Key words: agrarian sector, agrologistics, agro-industrial complex, logistics, costs, transport, logistics chain, warehousing.

Сведения об авторах:

Орипов Абдукаҳор Абдуҳамидович – Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмент. 735700, Республика Таджикистан, Согдийская область, г. Худжанд, 17 мкрн., дом 1, Телефон: (+992) 928844021. E-mail: oripov_abdukahor@mail.ru

Джураев Фаррух Маруфҷоновиҷ – Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятий и региона. 735700, Республика Таджикистан, Согдийская область, г. Худжанд, 17 мкрн., дом 1, Телефон: (+992) 928209633. E-mail: farrukh.8183@gmail.com

Information about the authors:

Oripov Abdukahor Abduhamidovich – Tajik State University of Law, Business and Politics, candidate of economic sciences, associate professor of the Department of Management. 735700, Republic of Tajikistan, Sougd region, Khujand, 17 micro district, house 1. Phone: (+992) 928844021. E-mail: oripov_abdukahor@mail.ru

Juraev Farrukh Marufjonovich - Tajik State University of Law, Business and Politics, candidate of economic sciences, associate professor of the Department of Economy Enterprise and Region. Republic of Tajikistan, Sougd region, Khujand, 17 micro district, house 1. Phone: (+992) 928209633. E-mail: farrukh.8183@gmail.com

УДК: 615.322

ПОЛЕЗНЫЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ХЛОПЧАТНИКА

Иброгимова С.И.-Таджикский национальный университет

Ключевые слова: хлопчатник, свойства, полезный, лечебный, медицина, заболевание, гос-сипол.

Хлопководство, как важнейшая отрасль сельского хозяйства, определяет потенциал любой страны (наряду с другими стратегическими секторами, такими как сельское хозяйство, металлургия, газовая промышленность, энергетика и нефтегазовый сектор) и занимает одно из первых мест в экономике всех стран-производителей хлопка. В мировых статистических отчетах хлопчатник считается одной из пяти основных масличных культур (наряду с соей, рапсом, арахисом и подсолнечником). Применение хлопка широко распространено в различных отраслях промышленности, таких как текстильная, легкая, авиационная, автомобильная, космическая, медицинская, швейная и пищевая. Более 2000 видов продукции производится из хлопкового сырья (волокна, семян, опада листвы, гуза-паи и отходов) [10, с. 6].

Основной продукцией хлопчатника является волокно, однако семена этого растения, также обладают высокой ценностью. Содержащееся в них масло обладает высокими пищевыми свойствами и широко используется в пищевой промышленности центрально-азиатских стран. В СНГ, объем производства хлопкового масла занимает второе место после подсолнечного. Доля хлопкового масла, в общем объеме производства растительных жиров, в СНГ составляет около 22 %, что делает его основным типом растительного жира в рационе жителей республик Средней Азии [6, с. 3].

Хлопок-сырец, используемый в медицинских целях, тщательно очищается, обезжиривается и отбеливается. Хлопковое волокно (вата) на 95% состоит из волокна. Семена и кора корня используются в лечебных целях. Семена содержат много жирных масел, богаты ненасыщенными жирными кислотами, а также содержат белок, крахмал, витамины В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, Н, каротиноиды, макро- и микроэлементы (калий, кальций, магний, железо, марганец, медь, цинк, хром, йод и др. госсипол (токсичное фенольное соединение). В настоящее время выведены сорта хлопка, не содержащие госсипола.

Наименьшее количество госсипола содержится в листьях, коре стеблей, створках коробочек и шелухе семян хлопчатника. Максимальное его содержание наблюдается в виде корней и семян. Это вещество не только вредно, но и обладает полезными свойствами, используется как в медицине, так и в технике (например, смолы госсипола, входящие в состав лаков, придают им высокую стойкость к нагреванию и коррозии). Листья хлопчатника содержат органические кислоты (особенно много лимонной кислоты - 5-7% и яблочной кислоты - 3-4%). Они являются отличным сырьем для промышленного производства лимонной, яблочной и других органических кислот [6, с. 4].

В коре корней определяли госсипол, дубильные вещества, витамины С и К. Хлопковое масло используют для приготовления мазей и пластырей. В нем содержится до 70-80% ненасыщенных жирных кислот, что делает его особенно ценным для диетического питания при атеросклерозе. Хлопковое масло считается отличным антиоксидантом, предотвращает старение, влияет на эластичность сосудов и работу сердца. Хлопковое масло также богато витамином Е [11, с.12].

В 100 г содержится 99 мг витамина Е, в таком же количестве подсолнечного масла 67 мг, а оливкового масла – 13 мг. 20-30 г хлопкового масла достаточно для удовлетворения суточной потребности взрослого человека в витамине Е. Немаловажно и то, что хлопковое масло содержит в-ситостерин, который способствует снижению артериального давления, улучшает эластичность кровеносных сосудов и оказывает регулирующее влияние на нервную систему. Хлопковое масло содержит эргостерин. Он обладает способностью превращаться в витамин D под воздействием ультрафиолетовых лучей.

Фитостерины, которыми богато хлопковое масло, способствуют снижению уровня холестерина, растворению холестериновых бляшек и предотвращению риска развития инфаркта миокарда и атеросклероза [11, с.12]. Они также способны уменьшать всасывание холестерина из кишечника, уменьшая его отложение на стенках сосудов. Из семян также получают препарат «Госсипол» (выпускается в виде 3% жидкой мази, жидкого экстракта и порошка). Он обладает противоопухолевым, противовирусным, ранозаживляющим действиями. Госсипол применяется при псориазе, герпетическом кератите, опоясывающем лишае и некоторых других заболеваниях, обусловленных вирусами.

Много пектинов содержится в различных органах хлопчатника. Цветки хлопчатника богаты флавонолами и антоцианами. Из них вырабатывается витамин Р. Кроме того, антоцианы используются для окраски хлебобулочных и кондитерских изделий, а также в качестве антиоксидантов, защищающих жиры от окисления и прогоркания. Хлопковое волокно занимает первое место в мире как основное сырье текстильной промышленности.

Семена хлопчатника содержат множество полезных веществ: до 40% жирных масел, 18-20% белка, крахмал, фитин, фосфатиды, стерины, госсипин, сапонины, аминокислоты, сахара и другие соединения. Семена хлопчатника богата витаминами и минералами. Так в 1 кг семян содержится 3.1–3.2мг витамина В₁ (тиамин), 15–28мг витамина В₂ (рибофлавин), 11мг витамина В₃ (ниацин), 93мг Н, 1мг витамина В₆ (пиридоксин), 3.8 мг фолиевой кислоты, 3400 мг инозита, 1.9 мг каротиноидов.

Витамин В₁ – один из важнейших ферментов углеводного и энергетического обмена, обеспечивающий организм энергией и пластичностью, а также метаболизирующий аминокислоты с разветвленной цепью. Недостаток этого витамина приводит к серьезным нарушениям нервной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем. Витамин В₂ участвует в окислительно-восстановительных реакциях, способствуя повышению цветовой чувствительности зрительного анализатора и темновой адаптации. Недостаточное поступление витамина В₂ сопровождается ухудшением состояния кожи и слизистых оболочек и нарушением зрения при ярком свете и в сумерках.

Витамин В₆ участвует в поддержании иммунного ответа, процессах торможения и возбуждения в центральной нервной системе, участвует в обмене аминокислот, метаболизме триптофана, липидов и нуклеиновых кислот, способствует нормальному образованию эритроцитов и поддержанию нормального уровня гомоцистеина в крови. Недостаточное всасывание витамина В₆ сопровождается снижением аппетита, ухудшением состояния кожи и развитием гомоцистеинемии и анемии.

Высокое содержание твердых жирных кислот (при комнатной температуре), главным образом пальмитиновой, позволяет при охлаждении хлопкового масла отделить твердую часть - хлопковый пальмитин, используемый при производстве высококачественного маргарина. Интенсивный цвет хлопкового масла связан с наличием токсичного вещества госсипола и его производных, а также каротиноидных пигментов, флавонов и антоцианов.

Жирные кислоты, содержащиеся в зародышах хлопчатника, не только входят в состав глицерида, но и находятся в свободном состоянии. Содержание свободных жирных кислот в зрелых семенах обычно невелико: от 1 до 2% от сухой массы семян. Кроме того, в хлопковом масле содержатся и другие жирные кислоты – миристолеиновая, миристиновая и пальмитолеиновая [3, с.135].

Одним из преимуществ хлопкового масла, безусловно, является наличие линолевой кислоты, которая чрезвычайно важна для человека. Она вызывает удаление из крови холестерина, накопление которого приводит к атеросклерозу. Эта кислота попадает в организм через пищу, особенно с растительными маслами. Хлопковое масло по сравнению с другими популярными растительными маслами содержит больше насыщенных кислот, среди которых преобладает пальмитиновая кислота, встает вопрос о промышленном производстве этой кислоты для косметических целей. Кроме того, в зародыше семян обнаружены зольные элементы: фосфора, калия, магния, кальция и серы. Медь, цинк, марганец, бор, кобальт и другие элементы встречаются в небольших количествах. Семена масличных культур содержат уникальный набор макро-, микро- и ультра-микроэлементов, общее содержание которых почти в 2 раза превышает количество в семенах, листьях и стеблях других культур.

С давних времен это растение использовали в лечебных целях. В период цветения хлопчатник становится уникальным медоносом. При этом пчеловоды указывают на высокие показатели медопродукции, т.к. источниками нектара и пыльцы служат не только бутоны, но и листья. Растение цветет с конца июня по середину сентября и перекрестный способ опыления повышает урожай более, чем на 50%. Все продукты пчеловодства имеют схожий состав, но обработка хлопка имеет отличительные особенности.

Количественное превосходство фруктозы над глюкозой (40% и 35% соответственно) позволяет диабетикам принимать ее в ограниченных дозах. В 100 граммах мёда содержится около 80 граммов углеводов и менее 1 грамма белка, и они полностью обезжирены. Энергетическая ценность белого хлопкового меда составляет 330 ккал, что является хорошим показателем популярного диетического продукта. Жирные кислоты (омега-3) и высокая доля масел, витамины В, С, Н, микро- и макроэлементы (калий, цинк, йод, кальций и др. органические кислоты и полисахариды) делают хлопковый мед уникальным. Продукт может быть применен в качестве вспомогательного средства для исцеления от ряда заболеваний.

С его помощью достигается легкий отхаркивающий эффект при лечении кашля и заболеваний верхних дыхательных путей. Его свойства помогают решить проблемы в области урологии и гинекологии (например, воспалительные процессы яичников и мочевого пузыря, различные кисты и эрозии). При сердечно-сосудистых заболеваниях хлопковый мед положительно влияет на укрепление сердечной мышцы и создание эластичности сосудов. Мед помогает активировать иммунную систему во время вирусных атак и инфекций. Антибактериальные и антисептические свойства этого вещества помогают в короткие сроки заживить раны и ожоги. Благодаря своему составу суфле из хлопчатника станет отличным дополнением при переходе на здоровое питание для борьбы с лишним весом.

Мед из хлопчатника можно встретить среди компонентов кремов и лосьонов с омолаживающим эффектом. Массажисты активно используют его для антицеллюлитных се-

ансов. Маска обладает разнообразным спектром действия: борется с чрезмерной активностью сальных желез, очищает поры и способствует выработке коллагена [4, с. 48, 49].

Во всем растении содержится много солей К, Са, Mg, Se, В. Древняя медицина определяла природу хлопка как теплую до II степени и сухую, семена – как горячие до II степени и влажные, а цветы – как горячие и влажные. Хлопчатник имеет веселящую силу. Сок его листьев эффективен против поноса у детей [2, с.110]. Из его цветков готовят вино: 400 г цветков замачивают на ночь в 1,6 л дождевой воды. Затем настой кипятят на медленном огне, пока не останется одна треть настоя. Отвар процеживают, добавляют 800 г сахара и кипятят до образования сиропа, а в последний момент добавляют 2,25 г шафрана. Из этого «вина» пьют 1 раз в день, по 70,0 с розовой водой или с «водкой» огуречной травы при сумасшествии, бреде, горячем сердцебиении [1, с.229; 5, с.200]. Если выпить из этого вина 25 г сильно развеселит и опьянит. Кашицу свежих цветков используют наружно при пузырях и ожоге огнем [5, с.200].

Одежда из хлопка гипоаллергенная, не вызывает раздражения и аллергии даже на самой чувствительной коже, пропускает воздух, способствует циркуляции воздуха, помогает коже дышать, укрепляет тело, согревает, сушит и очень полезна при неврологических заболеваниях, таких как паралич и столбняк. Дым горящего хлопка полезно вдыхать при боли в горле. Если сжечь очищенную от семян вату и нанести наружно золу, она растворит опухоль, снимет зуд и заживит огненные ожоги. Если согреть вату и приложить ее к холодным комочкам и опухшим яичкам, она удалит лишнюю влагу. Если нанести его на листья клещевины, а затем применить вместе, он растворит опухоли яичек [5, с.201]. Семена хлопка согревают и смягчают. Они полезны для груди, лечат кашель и успокаивают желудок. При приеме внутрь семена оказывают противосудорожное, охлаждающее действие на почки и матку, повышают потенцию [2, с.111].

Измельчите свежие семена хлопка, смешайте с небольшим количеством воды и имбиря, смочите в этой смеси хлопок и сделайте фитиль. Поместите один конец фитиля на бородавку вместе с корнями и зажгите ее так, чтобы тепло прикладывалось, но не обжигало, тогда бородавка будет вылечена в три процесса. Если есть семена с корицей и сахаром, это насытит организм людей с вспыльчивым характером. Доза приема семян до 23 г. Хлопковое масло при наружном применении удаляет пятна от язв, веснушки [5, с.201].

Кашицу свежих листьев хлопчатника применяют наружно при подагре, при хронических пульсирующих болях, и в этом качестве не имеет себе равных. Ванны в отваре листьев и корней растения лечат удушье матки и боли в матке. Кашицу листьев хлопчатника, с листьями портулака применяют наружно при суставных болях. Порошок сухих листьев, при наружном применении останавливает кровотечение из ран. Любая часть растения, при наружном применении укрепляет желудок, растворяет застывшую кровь [5, с.201].

Семена хлопка были очень популярны в аюрведической медицине [12, с.75]. В современной народной медицине хлопковое масло натирают болящие суставы. Хлопковое масло применяют при лечении кожных заболеваний. Золу ваты применяют наружно как кровоостанавливающее средство [8, с. 368]. В современной научной медицине применяется изредка. Вата, хлопковая ткань широко применяются в медицине как перевязочный материал. Экстракт корней хлопчатника применяют как кровоостанавливающее средство при маточных кровотечениях. Выявлены противораковые и антимуtagenные свойства хлопка [2, с.113].

Показано, что общее количество флавоноидов, содержащихся в цветках хлопчатника, обладает капилляроукрепляющими и понижающими артериальное давление свойствами [8, с.368]. Цветки хлопчатника оказывают гепатопротекторное воздействие. Экстракты листьев хлопчатника, благодаря полипренолам оказывает противоязвенное, гастропротективное воздействие [9, с.36].

Флавоноиды листьев и цветков хлопка ингибируют ферменты поджелудочной железы- α -амилазу и α -глюкозидазу. Хлопковые перегородки обладают антиоксидантными свойствами [13, р.509]. Экспериментальные исследования показали, что спиртовой экстракт семян хлопчатника обладает выраженными гипогликемическими и противодиабетическими свойствами.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абу Али ибн Сино. Канон врачебной науки III том Ташкент, 1996.
2. Абдуллаева Д.А., Козимова Ф.С., Кароматов И.Дж. Хлопчатник - перспективы применения как лечебного средства. // Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина», 2017. №10 (ноябрь), - С. 107 -111.
3. Дмитриевская М.В., Раемская Н.П., Зеленицкий Н.Н. Получение пальмитиновой кислоты, фракционированный дистилляцией жирных кислот хлопкового масла, «Маслобойно-жировая промышленность», № 4, // Монография «Хлопчатник», Ташкент, изд-во АН УзССР, 1960, т. 4. с. 134-137.
4. Дубцова Е.А., Лазебник Л.Б. Состав, биологические свойства и его лечебное применение. Клиническое геротология, 2009, №1. -С. 47 -51.
5. Зохидов Х. Канзи шифо – Душанбе: Ирфон, - 1991.
6. Зохидов Х. Хазинаи тибби қадим. Душанбе: Ирфон, - 1990.
7. Иброгимова С.И. Дисс. канд. биол. наук «Исследования основных компонентов семян различных сортов и линий хлопчатника», Душанбе- 2013, 25 с.
8. Современная фитотерапия - под ред. Петкова В. София, Медицина и физкультура 1988.
9. Сыров В.Н., Вайс Е.В., Эгамова Ф.Р., Хушбактова З.А., Маматкулова Н.М., Шахидоятов Р.Х., Хидырова Н.К. Противовозвненная активность полипренолов, выделенных из листьев хлопчатника – Хим. фарм. ж. 2012, -С. 34-36.
10. Токарева Н.Д. Автореферат дис. к.с-х. наук «Элементы технологии возделывания хлопчатника на орошаемых землях» - 2004. -25 с.
11. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для снижения уровня холестерина. Журнал здорового питания и диетологии, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.15
12. Abat J.K., Kumar S., Mohanty A. Ethnomedicinal, Phytochemical and Ethnopharmacological Aspects of Four Medicinal Plants of Malvaceae Used in Indian Traditional Medicines: A Review – Medicines 2017, 4(4), 75
13. Garratt L.C., Janagoudar B.S., Lowe K.C., Anthony P., Power J.B., Davey M.R. Salinity tolerance and antioxidant status in cotton cultures - Free Radic. Biol. Med. 2002, Aug 15, 33(4), 502-511.

АННОТАЦИЯ

ХОСИЯТҲОИ СУДМАНД ВА ШИФОБАХШИ РАСТАНИИ ПАХТА

Дар ҳисоботи омори ҷаҳонӣ пахта яке аз панҷ растании асосии рағғандор (лӯбиё, пахта, рапс, арахис, офтобпараст) ҳисобида мешавад. Аммо ҳосиятҳои шифобахши растани кам омӯхта шудааст. Дар тибби қадим ҷунин меҳисобиданд, ки тухмии пахта дорои қудрати шодиовар мебошад. Ба мақсади табобатӣ тухмҳо ва пӯстлохи реша истифода мешаванд. Рағғани пахтаро барои тайёр кардани мазҳо ва марҳам истифода мебаранд. Таркиби он то 70-80% кислотаҳои рағғанини носер дорад, ки онро барои ғизои парҳезӣ ҳангоми бемории атеросклероз махсусан арзишнок менамояд. Рағғани пахта дар таркибаш б-ситостерол дорад, ки фишори хунро паст мекунад, чандирии рағғҳои хунгардро зиёд намуда, ба системаи асаб таъсири танзимкунандагӣ мерасонад.

Калимаҳои асосӣ: пахта, ҳосият, ғоиданок, шифобахш, тиб, беморӣ, госсипол.

ANNOTATION

USEFUL AND HEALING PROPERTIES OF COTTON GROWTH

In global statistical reporting, cotton is considered one of the five main oilseeds (soybeans, cottonseed, rapeseed, peanuts, sunflower). But the medicinal properties of the plant have been little studied. In ancient medicine, cottonseed was believed to have cheerful powers. The seeds and root bark are used for medicinal purposes. Cotton seed oil is used to prepare ointments and plasters. It contains up to 70–80% unsaturated fatty acids, which makes it especially valuable for dietary nutrition in atherosclerosis. Cottonseed oil contains b-sitosterol, which lowers blood pressure, increases the elasticity of blood vessels and has a regulating effect on the nervous system.

Key words: *cotton, properties, useful, medicinal, medicine, disease, gossypol.*

Сведения об авторе:

Иброгимова Сайрамби Искандаровна –доцент кафедры биохимии Таджикского национального университета. 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 17. E-mail: sayram75@mail.ru. Тел: (+992) 934-17-17-09.

Information about the authors:

Ibrogimova Sayrambi Iskandarovna - Associate Professor of the Department of Biochemistry Tajik National University. 734025, Republic of Tajikistan, Dushanbe, 17 Rudaki Ave. E-mail: sayram75@mail.ru. Tel: (+992) 934-17-17-09.

ТДУ: 332.012.24

**ТАШКИЛИ КОМПЛЕКСИ САНОАТИЮ АГРАРИИ СОҶАИ КИРМАКПАРВАРӢ ВА
РАВАНДИ КОРКАРДИ ПУРРАЮ АМИҚИ МАҲСУЛОТҲОИ АБРЕШИМИ
ҲАМЧУН ОМИЛИ МУҲИМИ РАҚОБАТПАЗИР ГАРДИДАНИ ОН
Ятимзода Х. М.¹, Рустамҷони С.Қ.²**

¹Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ.

²Маркази тадқиқотии стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Калимаҳои асосӣ: соҳаи кирмакпарварӣ, абрешими табиӣ, абрешим, пилла, саноатикунонӣ, бофандагӣ, ресандагӣ, саноати бофандагӣ, истеҳсоли абрешим, маҳсулоти хом, матоъҳои абрешимӣ, иқтисодиёти сабз, самаранокӣ, нах, технология, рақобитпазир, иқтидор, корхонаи саноатӣ, коркард.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ, ба маҷалаи олии кишоварз аз 21 декабри соли 2021 доир ба рушди соҳаи пиллапарварӣ ва шоҳиву атласу адрасбофӣ ва таъсиси ҳазорҳо ҷойи нави корӣ, баҳусус барои занону бонувон вазорату идораҳои дахлдори мамлакатро муваззаф намуд, ки истифодаи самараноки имконияти мавҷударо таъмин намоянд. Сарвари давлат ҳамчунин таъкид намуданд, ки «тутзорҳо ба муддати 10 сол аз пардохти андозӣ ягонаи замин, инчунин шахсони ҳуқуқие, ки ба коркарди пилла ва истеҳсоли матоъҳои шохӣ, атласу адрас ва дигар маснуоти бофандагии дастӣ машғуланд, аз пардохти андозҳо пурра озод карда шаванд» [1].

Албатта, ба ҳамагон маълум аст, ки рушди соҳаи кирмакпарварӣ боиси ғанигардии буҷети давлат ба ҳисоб меравад. Бо дарназардошти ҳамаи ин маълум мегардад, ки соҳаи кирмакпарварӣ ва коркарди он таърихи тӯлонӣ дошта, мардуми тоҷик низ дар он сахмгузор мебошад. Имрузҳо низ ин соҳа яке аз соҳаи самаранок ва даромадоноки хоҷагии халқ ба шумор меравад. Ҳамзамон, талабот ба маҳсулоти он дар ҷаҳон бениҳоят зиёд мебошад, чунки маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза ва бо рушди иқтисодиёти сабз алоқаманд аст.

Моҳи декабри соли 2006 Ассамблеяи Генералии Созмони Миллалӣ Муттаҳид соли 2009-ро “Соли байналхалқии нахҳои табиӣ”-и эълон кард, ки бо мақсади баланд бардоштани эътимоди абрешим ва дигар нахҳои табиӣ кушиш ба харҷ дод [3]. Чунки ин соҳае мебошад, ки натавонанд ғайриҷамъияти балки манфияти иҷтимоӣ ва фарҳангиро дар худ касб менамояд. Соли 2022 бошад, дар ҷаласаи Кумитаи байниҳуқумати ЮНЕСКО оид ба ҳифзи мероси ғайримоддӣ фарҳангӣ, ки аз 28 ноябр то 3 декабр дар Работ баргузор шуд, кирмакпарварӣ ва истеҳсоли анъанавии абрешим барои бофандагӣ аз Озарбойҷон, Афғонистон, Эрон, Туркия, Тоҷикистон, Туркменистон ва Узбекистон ба феҳристи репрезентативии мероси фарҳангии башарият дохил карда шуданд [6].

Дар Барномаи рушди соҳаҳои кирмакпарварӣ ва коркарди пилла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020 – 2024, дар баробари вазифаҳои миллии Тоҷикистон амалӣ намудани маҷмуи чорабиниҳои ҷиҳати ҳавасмангардонии кирмакпарварон, таъмини коркарди пурраи ашёи хом дар дохили кишвар, ки барои рушди саноати сабук ва афзоиши саҳми содиротии маҳсулоти тайёр замина фароҳам меорад, пешбинӣ шудааст [2].

Тибқи маълумоти Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар истеҳсоли 1000 тонна пилла дар хоҷагиҳои кимакпарварӣ, дар корхонаҳои пилларесии ҷумҳурӣ ҳамасола зиёда аз 150 тонна партови пилла, ки истифода намешаванд (партовҳои нахдори печи пилла ва зочаҳои кирмак) ва зиёда аз 500 тонна партовҳои физодихӣ (баргҳои нимхӯрдашуда, навдаҳо, пустиҳои навдаҳо, начосоти кирмакҳо ва ғайра) ба вучуд меоянд [5].

Таҳлили вазъи сол аз сол кам гардидани самаранокии истеҳсоли пилла барои кирмакпарварон – ин нопура истифода бурдани маҳсулоти кирмакпарварӣ аз тарафи худӣ кирмакпарварон ва роҳбарони соҳаи кирмакпарварӣ мебошад. Аз таҷрибаҳои кори кирмакпарварони давлатҳои Корея, Чин, Ветнам, Узбекистон ва ғайра маълум аст, ки дар натиҷаи пурра ва амиқ коркарди маҳсулоти кирмакпарварӣ зиёда аз 10 намуди маҳсулоти нави иловагӣ ба даст овардан мумкин аст. Ба кирмакпарварон маълум аст, ки пасмондаҳо дар чор навъ (гурӯҳ) пайдо мешаванд. Ҳар як навъ парвариши кирмак пасмондаи

истифодашавандаи худро дорад, ки онҳоро ба модулҳои (гурӯҳҳои) зерин тақсим кардан мумкин аст:

1. Пасмондаҳои ғизодихӣ;
2. Пасмондаҳои пиллачинӣ;
3. Коркарди аввалиини пилла;
4. Пасмондаҳои пилларесӣ.

Дар натиҷаҳои таҳқиқоти назариявӣ ва илмии бисёрсолаи, дар кафедраи технологияи маснуоти насосии Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон, аз тарафи д.и.т., профессор, А.Б. Ишматов ва шогирдонаш он зиёда аз 10 имконияти истифодабарии пасмондаҳои кирмакпарварӣ ба даст оварда шудаанд. Як қисми онҳо аллакай маълум буда, дигарҳояш навоарӣ мебошад, ки ба патентҳои миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон лоиқ хастанд (аллакай як нахустпатентро соҳиб гардидаанд).

1. Пасмондаҳои модули якум (ғизодихӣ). Модули якум аз чор марҳала иборат мебошад, ки дар марҳалаҳои парвариши якум ва дуҷуми ғизодихӣ кирмакҳо (7-8 руз), майда резашуда ё барги бутуни дарахти тут буда, аз онҳо 60-70 дарсадро истифода мебаранд ва 30-40 дарсадаш қисман истифодашуда боқӣ мемонад. Дар марҳилаҳои сеюм ва чорум, ки маҳсулоти истифодашавандаи якум мебошад.

Манзили истифодабарӣ:

- пасмондаҳои барг - хӯрокаи иловагӣ барои чорво;
- начосоти кирмакҳо - поруи иловагӣ барои гулҳои хонагӣ.

Миқдори партов: 4,5-5,0 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

Дар марҳалаҳои парвариши сеюм ва чорум ғизои кирмакҳо, шохчаҳои аз шохи дарози дарахти тут буридашударо (0,3-0,5м), ки аз онҳо 70-80 дарсад хурдашуда, 20-30 дарсад бо начосоти кирмакҳо ва баргҳои қисман истифодашуда боқӣ мемонанд.

Манзили истифодабарӣ: Баъд аз шохчаҳоро аз начосоти кирмакҳо ҷудо кардан чунин боқимондаҳо гирифтани имконпазир мебошад:

- шохчаҳо ва барг - хӯрокаи иловагӣ барои чорво;
- начосоти кирмакҳо - хӯрокаи иловагӣ барои чорво;
- начосоти кирмакҳо - поруи иловагӣ барои гулҳои хонагӣ.

Миқдори партов: 12-13 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

3. Пасмондаи сеюми истифодашаванда. Марҳалаи парвариши панҷум (пиллатанӣ) 8-10 рӯзро ташкил карда, аз онҳо 4-5 руз ғизохурии кирмакҳо аз шохчаҳои аз шохи дарози (2,5-3,0 м.) дарахти тут буридашуда мебошанд, ки аз онҳо 70-80% бо начосоти кирмакҳо ва баргҳои нимхурда мемонанд (расми 1), ки маҳсулоти истифодашавандаи сеюм мебошад.



Расми 1.-Пасмондаи истифодашавандаи кирмакҳои 3-4 марҳала.

Манзили истифодабарӣ: Баъд аз шохчаҳоро аз начосоти кирмакҳо ҷудо кардан:

- шохчаҳо ва барг - хӯрокаи иловагӣ барои чорво;
- начосоти кирмакҳо - хӯрокаи иловагӣ барои чорво;
- поруи иловагӣ барои гулҳои хонагӣ.

Миқдори партов: 18-20 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

Пасмондаи чоруми истифодашаванда-пӯстлоки наждаҳо. Баъд аз наждаҳои тутро аз дарахт бурида омадан, аз онҳо баргҳо ҷудо карда, охирашро (0,3-0,5м.) бурида ба кирмакҳо мисли ғизо медиханд. Наждаҳои аз барг ҷудо шуда (расми 1,а), ҳамчун мавод

барои ду намуди маҳсулоти нав хизмат мекунад: - **пӯстлоқ навдаи тут** (расми 1,б ва - **навдаи аз пӯстлоқ ҷудошуда** (расми 1,в)



а



б



в



г

Расми 2.-Навдаҳои дарахти тут: а- пстлоқдор; б- пуствлоқ; в- бепуствлоқ.

- пуствлоқи навдаҳо – мавод барои истеҳсоли қоғази расмқашон (холст);

- навдаҳои аз пуствлоқ ҷудошуда – мавод барои сохтмон (васса, панҷара)

Микдори партов: 35-40 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

2. Пасмондаҳои модули дуҷум (пиллачинӣ).

Пасмондаи панҷуми истифодашаванда. Маълум аст, ки баъд аз пиллачинӣ дар дастаҳо “лаши пилла” мемунад. Агар онҳо ҳамчун карда шаванд, ҳамчун мавод барои нахگیرӣ истифода бурдан мумкин аст. (расми 3).



Расми 3.-Лаши даста

– лаши пиллаҳо аз дастаҳо-маводи нахگیرӣ; Микдори партов: 0,5-1,0 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

3. Пасмондаҳои модули сеҷум (коркарди аввалини пилла). Дар раванди коркарди аввалини пилла дар иҷрои амалиёти навъбандии пиллаҳо сатҳи онҳо аз “лаш” ҷудо карда мешавад. Лаш беҳтарини ашёи хом барои нахگیرӣ мебошад, ки аз 1 кг он 0,8-0,9 кг ресмони абрешимин гирифта мешавад (расми 4).



Расми 4.-Лаши пиллаҳо

– лаши пиллаҳо- маводи ресмони абрешимин; Микдори партов: 2,0-3,0 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

Мувофиқи меъёрҳои давлатии корхонаҳои абрешимресӣ то 10 дарсад пиллаҳои истеҳсолшуда нуксондор мебошанд, ки аз онҳо нах гирифтани мушкилии технологӣ дорад. Аз ин рӯ, корхонаҳои хурд онҳоро истифода намебаранд (расми 5).



Расми 7.-Пиллаҳои нуқсондор

– пиллаҳои нуқсондор- маводи ресмони абрешимресей;

Микдори партов: 4,0-5,0 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

3. Пасмондаҳои модули чорум (коркарди аввалини пилла). Дар технологияи абрешимресей пеш аз ресиши нахи пилла нуги онро ёфтан лозим аст. Барои ин амалиёт 50-60 м. нах мисли бандакҳои торӣ печида гирифта мешавад. Дар замони ҳозира аз рӯйи кам будани онҳо истифода намебаранд (расми 6).



Расми 6.-Бандаки торӣ – бандакҳои торӣ - маводи ресмонگیرӣ; Микдори партов: 2,0-3,0 кг. аз як қутти (20 г.) кирмак.

Маълум аст, ки баъд аз ресиши нах пиллаҳо зочаи кирмак менамояд. Онҳо барои хочагии халқ ашёи хоми бебаҳо мебошанд (расми 7):



Расми 7.- Зочаи пилла – зочаи кирмакҳо- маводи хӯрокаи ҳайвонот (мурғ, моҳи) - зочаи кирмакҳо - ашёи хом барои равғани кондитерӣ ва косметикӣ, микдори партов: 15,0-20,0 кг аз як қутти (20 г.) кирмак.

4. Пасмондаҳои модули панҷум (ресмонресей). Мувофиқи талаботи технологияи абрешимресей, чараёни ресиши нахи пилла дар оби чуши $t=70\pm 2C^\circ$ ба амал меояд. Хосияти чараён дар он аст, ки оби чуш ҳамавақт иваз шуда меистад. Оби истифодашуда ба канализатсия равона мешавад, ки дар он 30-40% серитсин ва 5-10% фиброин мавҷуд аст.

Оби серитсиндор - мавод барои дубора ё дар ширешмоли истифода бурда мешавад. Микдори партов (оби сиритсиндор): 1500-2000 литр, ки аз он эҳтимолияти гирифтани 10-12 литр сиритсинро дорем ва ин барои як қутти (20 г.) кирмак пешбини шудааст [1].

Аз 1 комплекси **саноати аграрӣ** 2500 кг х 10 га.= 25 тонна пилла истехсол кардан мумкин мебошад. Ҳамин тавр, дар ҷумҳурият умумӣ 50 дона комплекси **саноати аграрии** кирмакпарварӣ ба вучуд меояд:

Ҳосили умумии яксола дар ҷумҳурӣ:

25 тонна х 50 комплекс = 1 250 тоннаро ташкил мекунад.

Эзоҳ: дар ноҳияҳои калон мисли **Ҷ. Расулов, Спитамен ва ғайра шумораи комплексо ба 2 ё 3 расонида ҳосили умумиро то 2 000 т бурдан мумкин.**

Хулоса

Инак, дар натиҷаи таҳқиқотҳои гузаронидашуда, барои хочагии халқи Ҷумҳурии Тоҷикистон зиёда аз 10 намуди маҳсулотҳои нав ба даст оварда шудаанд:

- **пасмондаҳои барг** - хӯрокаи иловагӣ барои чорво;

- **начосоти кирмакҳо** – хӯрокаи чорво, хайвонот ва поруи иловагӣ барои гулҳои хонагӣ;
- **шоҳчаҳо ва барг** - хӯрокаи иловагӣ барои чорво;
- **пӯстлоки навдаҳо** – мавод барои истеҳсоли қоғази расмкашӣ (холст);
- **навдаҳои аз пӯстлоқ ҷудошуда** – мавод барои сохтмон (васса, панҷара);
- **лаши пилла аз дастаҳо**- мавод барои нахгирӣ;
- **лаши пиллаҳо**- мавод барои ресмонресӣ;
- **пиллаҳои нуқсондор** – мавод барои ресмонресӣ;
- **бандаки торӣ** – мавод барои ресмонресӣ;
- **оби серитсиндор** - мавод барои дубора ё дар ширешмоли истифода бурдан.

Натиҷаҳои пешакии таҳлили истифодабарии пурра ва ҳаматарафаи коркарди абрешими табиӣ нишон медиҳад, ки дар ҳолати истифодабарии ҳатто 50 дарсад партовҳои фоиданок самаранокӣ аз истеҳсоли кирмакпарварӣ 70-80 дарсад зиёд мешавад. Фоида барои кирмакпарварон 1000 сомонино аз 1 қутти кирмак ташкил медиҳад.

Дар пешниҳоди мазкур вариантҳои имконпазир ва аз ҷиҳати илмӣ асоснокшудаи коркарди пурра ва амиқи партовҳои кирмакпарварӣ муайян кардашуда, роҳҳои гузаронидани кирмакпарварӣ дар Тоҷикистон аз бахши бесамари деҳот ба соҳаи самаранок тавсия дода мешаванд.

Афзалнокии технологияи коркарди пурра ва амиқи партовҳои кирмак дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия шудааст.

1. Вариантҳои имконпазир ва аз ҷиҳати илмӣ асоснокшудаи коркарди пурра ва амиқи партовҳои кирмакпарварӣ муайян карда шудааст.

2. Роҳҳои гузаронидани кирмакпарварӣ дар Тоҷикистон аз бахши бесамари деҳот ба соҳаи самаранок тавсия дода мешаванд.

3. Технологияи коркарди пурра ва амиқи партовҳои кирмак дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия шудааст.

Эзоҳ: *Технологияҳои коркарди пасмондаҳои номбаршуда таҳия шуда дорои нахустпатент мебошад.*

Маълум аст, ки 93 дарсади ҳудуди ҷумҳуриро минтақаи доманакуҳ (хок) ва куҳсор ташкил медиҳад, ки ҳоло дар ин ҷо шумораи ками хочагиҳо ба кирмакпарварӣ машғуланд. Вале, дар ояндаи наздик дар заминҳои ин минтақа бояд шуғли кирмакпарварӣ такмил дода шаванд. Азбаски иқлими ноҳияҳои доманакуҳ дар саросари ҷумҳурӣ континенталӣ буда, вобаста ба таъсири нишебиҳо ва баландии онҳо радиатсияи офтоб, намӣ ва боришот аз ҷое ба ҷои яхела нестанд, ки технологияи агротехникии мувофиқи парвариши тут барои зироатҳои махсусро талаб мекунад. Аз ин рӯ, барои зиёд кардани самарои тараққиёти кирмакпарварӣ ва зиёд кардани истеҳсоли пилла ба ноҳияҳои табиӣ ҷудо кардани заминҳои васеъ зарур аст.

Дар ҳақиқат, даромади ин соҳа бениҳоят манфиатовар ва самаранок ҳисобида мешавад. Агар аз се кг пиллаи хушк як кило абрешим ҳосил шавад, аз он 25 метр атласи тоза бофта мумкин аст. Ҷумҳурии Тоҷикистон бо шароити хуби иқлимӣ, метавонад бештар аз ин маҳсулоти аз лиҳози экологӣ тоза истеҳсол намояд. Наҳи абрешим аз ҷумлаи маводи рақобатпазирест, ки ба рушди он мебояд тавачҷуҳ намуд. Ҳоло дар бозор як метр атласи абрешими табиӣ ба ҳисоби камтарин аз 50 то 70 сомонӣ арзиш дорад. Пас, месазад, ки кирмакпарварӣ дар ҷумҳурӣ рушд ёфта, занону духтарони кишвар соҳиби ҷойи кор ва ҳам музди арзанда шаванд. Бовар аст, ки бо саъю талоши зиёди масъулон ва тадбирҳои тозаю муассири Ҳукумати ҷумҳурӣ мушкilotи соҳаро бартараф намуда, кирмакпарварӣ ба бахши сердаромади кишоварзӣ мубаддал ва анъанави неки атласбофони тоҷик дубора эҳё мешавад. Бо вучуди чунин нишондиҳандаҳои хуб доштани соҳаи кирмакпарварӣ, инчунин тайёр намудани маҳсулот дар вақти бениҳоят кутохтарин самаранокиро хубтар мегардонад[4].

Пешниҳодо:

1) Ташкил намудани комплексҳои пиллапарварӣ дар вилоятҳои Хатлон, Суғд ва ноҳияҳои тобеи марказ.

2) Зиёд намудани дарахтони тут дар кишвар аз тарафи хочагиҳои деҳқонӣ, инчунин ҳавасмандагардонии хочагиҳо барои афзоиш додани майдонҳои тутзор: (масалан дар Ҷумҳурии Ўзбекистон дарахти тут ҳамчун моликияти давлатӣ нигоҳ дошта мешавад).

3) Дастгирии пиллапарварон ва ҳавасманд гардонидани онҳо аз ҷониби давлат бо имтиёзҳои пулию молӣ.

4) Зиёд кардани дарахтони тути беҳосил дар кишвар барои гирифтани барги он дар ду ё се марҳала.

Албатта, ин таҷрибаҳо дар мамлакати ҳамсоияи Ўзбекистон ба роҳ монда шудааст, ки натиҷааш ба ҳамагон аён мебошад. Аз ин ҷост, ки дар соли 2022 4200 тонна пилла ва 1,3 млн метри мураббаъ матоъи шохӣ истеҳсол намудааст. Агар дар шароити имрӯз мо ин таҷрибаро истифода намоем, имконияти истеҳсоли пилларо то ба 1800 тонна расонида метавонем, ки ин соҳа рақобатпазир гардида, имконияти таъмин намудани аҳоли ба ҷойҳои нави қорӣ ва боиси ғани гардидани дараҷаи даромаднокии мардум мегардад. Ҳамзамон, ин раванд имкон медиҳад, ки сатҳи камбизоатӣ боз ҳам коҳиш ёфта, ММД ва бучети кишвар рушд намуда, зарфияти ноил гардидан ба ҳадафҳои стратегияи мамлакат, аз ҷумла, “Саноатикунони босуръати кишвар” имконпазир мебошад.

АДАБИЁТ:

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат Эмомалӣ Раҳмон ба Парлумони кишвар «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» 21 декабри соли 2021.
2. Барномаи рушди соҳаҳои қирмақпарварӣ ва қорқарди пилла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020 – 2024.
3. Ассамблеяи Генералии СММ соли 2009 рӯ соли ҳифзи наҳи табиӣ. Маркази маълумоти СММ (26 декабри соли 2006). Давраи муҷрият: 28 март 2015.
4. Яминова З.А., Ишматов А.Б. Применение шелковых отходов в ткачестве. Монография. -Душанбе: «ПРОМЭКСПО», 218. -167 с.
5. Қудратзода Р.С., Ишматов А.Б., Файзова Н.Р. Модернизатсияи соҳаи қирмақпарварӣ ва ташкили комплексҳои саноатию аграрии ин соҳа дар раванди қорқарди маҳсулотҳои абрешими Ҷумҳурии Тоҷикистон. <https://mts.tj/ru/>.
6. Sericulture and traditional production of silk for weaving (англ.). сомонии маҳсуси ЮНЕСКО. (2022).

АННОТАТСИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННО-АГРОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА В ОБЛАСТИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ПОЛНОЙ И УГЛУБЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ШЕЛКОВОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

В данной статье научные результаты в области червеводства, повышения эффективности текстильной промышленности Республики Таджикистан представлены в виде конкретных предложений. Учитывая, что данная отрасль в последние годы существенного развития не получила, Правительство страны постоянно старается существенно развивать этот процесс. в этой статье, используя научные теории и практические эксперименты, представлены возможные решения. С этой точки зрения, при имеющихся возможностях нашей страны, можно восстановить мощности по производству коконов.

Ключевые слова: шелководство, натуральный шелк, шелк, кокон, индустриализация, ткачество, прядение, текстильная промышленность, производство шелка, сырье, шелковые ткани, зеленая экономика, эффективность, волокно, технология, конкурентоспособность, мощность, промышленное предприятие, переработка.

ANNOTATION

ORGANIZATION OF INDUSTRIAL - AGROECONOMIC COMPLEX IN THE FIELD OF AGRICULTURE AND FULL AND IN-DEPTH PROCESSING OF SILK PRODUCTS AS AN IMPORTANT FACTOR IN INCREASING ITS COMPETITIVENESS

In this article, scientific results in the field of worm farming, increasing the efficiency of the textile industry of the Republic of Tajikistan are presented in the form of specific proposals. Considering that this industry has not received significant development in recent years, the Government of the country is constantly trying to significantly develop this process. In this article, using scientific theories and practical experiments, possible solutions are presented. From

this point of view, with the existing capabilities of our country, it is possible to restore the capacity for the production of cocoons.

Key words: *sericulture, natural silk, silk, cocoon, industrialization, weaving, spinning, textile industry, silk production, raw materials, silk fabrics, green economy, efficiency, fiber, technology, competitiveness, capacity, industrial enterprise, processing.*

Сведения об авторах:

Ятимзода Хуршед Мардон-кандидат экономических наук, заведующий отделом изучения процессов кластеризации в агропромышленном комплексе Института экономики и системного развития сельского хозяйства ТАСХН. 734049, Таджикистан. Душанбе, ул. Новая жизнь, 306, тел.: (+992) 907624747, e-mail: mardonovich@mail.ru.

Рустамджони Сайдуллои Кузратзода-кандидат экономических наук, начальник управления анализа макроэкономических вопросов Центра стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан. 734024, Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 89; телефон: (+992) 901313868; E-mail: caidullozoda1992@mail.ru.

About the authors:

Yatimzoda Khurshed Mardon-PhD in Economics, Head of the Department for the Study of Clustering Processes in the Agro-Industrial Complex, Institute of Economics and Systemic Development of Agriculture, Tajik Academy of Agricultural Sciences. 734049, Tajikistan. Dushanbe, Novaya Zhizn St., 306, tel.: (+992) 907624747, E-Mail: mardonovich@mail.ru.

Rustamdzhoni Saidulloi Kuzratzoda-andidate of Economic Sciences, Head of the Department for Analysis of Macroeconomic Issues, Center for Strategic Studies under the President of the Republic of Tajikistan. 734024, Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue 89; phone: (+992) 901313868; E-mail: caidullozoda1992@mail.ru.

ТДУ: 339.1

**РУШДИ БОЗОРИ ХҶРОКИ УМУМӢ ВА ТАСНИФИ ОН ДАР ТОҶИКИСТОН
Иброҳимзода Иброҳим Шох - Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти
Ҷумҳурии Тоҷикистон**

Калимаҳои асосӣ: *хӯроки умумӣ, хӯрокворӣ, фаст-фуд (тезтайёр), тарабхона, қаҳвахона, корхона, муассиса, тезтайёр, барномаҳо, худхизматрасонӣ, маҳсулот, рушд, технология, тичорат, иқтисод.*

Имрӯз соҳаи хӯроки умумӣ аз ҷониби шумораи зиёди муассисаҳо бо сатҳҳои гуногуни хизматрасонӣ, сифати маҳсулот, гуногунии технологияи тайёр кардани маҳсулот истифода мешавад. Муассисаҳои хӯрокворӣ ба маҷмуи васеи ниёзҳои инсон хизмат намуда, баҳри зуд қонеъ гардонидани талаботи аввалиндараҷа нигаронида шудаанд. Аз ин рӯ, як хусусияти олии вазъи кунунии бозор фарогирии гуногун ва гуногунчанбаи он ба ҳама қишрҳои асосии истеъмолкунандагон, вобаста ба сатҳи даромад, вазъи иҷтимоӣ ва синну сол мебошад. Ҳоло соҳаи хӯроки умумӣ яке аз самтҳои ояндадор ва босуръат рушдбанди соҳаи озуқаворӣ ва маъмултарин ҷойгоҳи оғози тичорат мебошад, ки дар мисоли рушди худ сатҳи вазъи иҷтимоӣ иқтисодии кишварро нишон медиҳад.

Мусаллам аст, ки то охири солҳои навадуми асри гузашта низоми хӯроки умумӣ дар Тоҷикистон як қатор корхонаҳои якхела буд, ки одатан хизматҳои иҷтимоиро пешниҳод мекарданд. Инҳо, пеш аз ҳама, ошхонаҳои корхонаҳо, инчунин, мактабҳо, муассисаҳои табобатӣ, шифохонаҳои истироятӣ ва ғайраро дар бар мегирифтанд. Дар хоҷагии нақшавии давраи шуравӣ корхонаҳои кушод (қаҳвахонаҳо, тарабхонаҳо, ошхонаҳо ва ғайра) низ аз бисёр ҷиҳати иҷтимоӣ пӯшида мешуданд. Ҳамзамон, дар қисми ками онҳо муассисаҳои фарҳангиву фароғатӣ дида мешуд.

Дар айни замон, низоми хӯроки умумӣ маҷмуи корхонаҳои шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқӣ ва соҳибқорони инфиродӣ мебошад, ки бо истехсол, фурӯш ва ташкили истеъмоли маҳсулоти хӯроки умумӣ машғуланд. Корхонаи хӯроки умумӣ ҷойи хизматрасонӣ барои истехсоли маҳсулоти хӯроки умумӣ, қаннодӣ ва маҳсулоти нонпазӣ, инчунин, фурӯши онҳо ва ё ташкилу истеъмолро дар назар дорад. Вобаста аз омилҳои гуногун, ҳамаи корхонаҳои хӯрокворӣ аз рӯи намуд фарқ мекунанд. Намуди корхонаи хӯроки умумӣ бо хусусиятҳои хоси хизматрасонӣ, навҳои маҳсулоти фурӯхташуда, номгӯии хизматрасонӣ ба истеъмолкунандагон ва дигар хусусиятҳо муайян карда мешавад. Намуди корхонаи хӯроквории умумӣ аз маҷмуи аломатҳои фарқкунандаи муайяни корхона вобаста аст, ки сифати хизматрасонӣ, сатҳ ва шароити хизматрасониرو тавсиф мекунад [4].

Дар байни намудҳои корхонаҳои хӯроки умумӣ тарабхонае, ки дар он бо доираи васеи хӯрокҳои тайёркунии мураккаб, аз ҷумла фармоишӣ ва фирмавӣ, маҳсулоти шаробдошта, тамоку ва қаннодӣ, сатҳи баланди хизматрасонӣ дар якҷоягӣ бо ташкили истироҳат фаҳмида мешаванд, аз ҳама муҳим ба ҳисоб мераванд. Чунин тарабхонаҳо дар худ корхонаҳои хурди истеҳсоли доранд, ки онҳоро бо молу маҳсулот таъмин менамоянд. Ҳамзамон, ширкатҳои хурду калон барои таъмини чунин тарабхонаҳо (таъмини нӯшокиҳои омехта, алкоғоли, камалкоғоли ва беалкоғоли, газакҳо, дисертҳо, қаннодӣ ва маҳсулоти нонпазӣ) молу маҳсулот меоранд, ки дар чунин ҳолат даромади бештар мегиранд.

Намуди дигари маъмултарини корхонаҳои хӯроки умумӣ қаҳвахона ба ҳисоб меравад. Қаҳвахона як корхонаи ташкили хӯрок ва истироҳати истеъмолкунандагон мебошад, ки дар муқоиса бо тарабхона маҳсулоти маҳдуд пешниҳод мекунад. Аммо ба монанди тарабхона, қаҳвахона низ хӯрокҳои фирмавӣ, фармоишӣ, маҳсулот ва нӯшокиҳо (аз ҷумла алкоғоли) ва маҳсулоти тамокуро мефурӯшад. Раванди таъмин намудани қаҳвахонаҳо низ дигар корхонаҳои хурди маҳсулоти хӯрокбарорӣ ва ё ширкатҳои дохилию хориҷӣ таъмин менамоянд.

Ошхона низ метавонад ба корхонаи хӯроки умумӣ ва ё хизматрасонии муайяни истеъмолкунандагон дохил гардад, ки хӯрокҳоро мувофиқи таомномаи гуногун дар рӯзҳои ҳафта истеҳсол ва фурӯшад. Ошхона як корхонаи хурди хӯрокхӯрии ҷамъиятӣ мебошад, ки доираи маҳдуди хӯрокҳои тайёр кардани оддӣ аз як навъи ашёи хом дорад ва барои хизматрасонии зуд ба истеъмолкунандагон пешбинӣ мегардад. Дарачаи таъминнамои он нисбат ба қаҳвахонаю тарабхона, ошхонаҳо аз маҳсулоти дар саноат омода нашуда истифода мегардад ва он бештар аз маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ истифода менамояд.

Ба ғайр аз ин, дигар навъҳои хизматрасонии хӯроки умумӣ, ба монанди тезтайёрҳо, фурӯши маҳсулоти кӯчагӣ ва ғайра мавҷуд мебошанд. Аммо дар таъмини амнияти озуқаворӣ саҳми чунин корхонаҳои калони хӯроки умумӣ васеътар мебошад. Саволе ба миён меояд, ки чӣ гуна бозори хӯроки умумӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ саҳмгузор аст? Албатта, чӣ тавре маълум аст, кам объектҳои бозори хӯроки умумӣ ба назар мерасанд, ки молу маҳсулот истеҳсол менамоянд, аммо маҳз тавассути бозори хӯроки умумӣ ҳавас-мандии истеҳсолкунандагони молу маҳсулоти озуқаворӣ таъмин мегардад. Ҳамзамон, дар раванди нигоҳдории молу маҳсулоти (барои нигоҳдорӣ яхдонҳо, кондиционерҳо ва дигар воситаҳо) озуқаворӣ саҳми тарабхонаю қаҳвахона ва ошхонаҳои калон бениҳоят зиёд мебошанд. Онҳо миқдори зиёди маҳсулот харидорӣ менамоянд, ки метавонанд дар анборҳои худ ҷой намоянд. Ҳамзамон, баҳри солимии ҷомеа ва ҳифзи саломатии онҳо, хӯроки солим лозим аст, ки маҳз бехатарии озуқаворӣ аз бозори хӯроки умумӣ вобастагии калон дорад [8].

Бо дарназардошти ин корхонаҳои хӯроки умумӣ ҳангоми таснифбанди мебояд омилҳои зеринро ба инобат гиранд:

- навъҳои маҳсулоти фурӯхташуда, гуногунрангӣ ва мураккабии истеҳсоли онҳо;
- таҷҳизоти техникийи корхона (базаи моддӣ, таҷҳизоти муҳандисиву техникӣ, таркиби биноҳо, ҳалли меъмориву нақшагирӣ ва ғайра);
- усулҳои нигоҳдорӣ;
- таҳассусии кормандон;
- сифати хизматрасонӣ (ахлоқи муошират ва ғайра);
- номгӯии хизматрасониҳо ба истеъмолкунандагон.

Ёдовар шудан лозим аст, ки тарабхона ва баъзе аз қаҳвахонаҳо аз рӯии сатҳи хизматрасонияшон ба се гурӯҳ тақсим мешаванд, ки инҳо люкс, оли ва яқум мебошанд.

Вобаста ба талабот ин се гурӯҳи корхонаи хӯроки умумӣ бояд ба талаботҳои зерин ҷавобгӯӣ бошанд:

- люкс - сатҳи баланди бароҳатӣ, интихоби васеи хидматҳо, доираи хӯрокҳои асли, фармоишӣ ва брендӣ, маҳсулот барои тарабхонаҳо, интихоби васеи нӯшокиҳои фармоишӣ ва брендӣ, коктейлҳо барои барҳо;

- олий - интихоби хидматҳо, бароҳатӣ, навъҳои гуногуни хӯрокҳо ва маҳсулоти аслий, фармоишӣ ва брендӣ барои тарабхонаҳо, интихоби васеи нӯшоқиҳо ва коктейлҳои брендӣ ва фармоишӣ барои барҳо;
- якум - ҳамоҳангӣ, бароҳатӣ ва интихоби хизматҳо, навъҳои гуногуни хӯрокҳои махсуси маҳсулот ва нӯшоқиҳои мураккаб барои тарабхонаҳо, маҷмуи нӯшоқиҳо, коктейлҳои оддӣ, аз ҷумла фармоишӣ ва брендии миёна.

Корхонаҳои хӯрокворӣ, инчунин метавонанд аз рӯйи шаклҳои хизматрасонии махсуси истеъмолкунандагон фарқ кунанд. Намунаи шаклҳои гуногуни хизматрасонӣ метавонад фуруши маҳсулоти хӯроки умумӣ тавассути мошинаҳои худкори савдо, савдои бароварда-шаванда (ба истилоҳ «савдои кӯчагӣ») бо маҳсулоти ошхона, тавассути мизҳои худтаъмин-кунӣ, аз рӯйи навъи мизи шведӣ, истироҳати хӯроки нисфирӯзӣ (комплексӣ) ва ғайра бо-шад. Корхонаҳои хӯроки умумӣ, ки мустақилона маҳсулоти худро истеҳсол ва мефурушанд, метавонанд барои фуруши ин маҳсулот (буфетҳо, мағозаҳо, ошхонаҳо ва ғайра) шубҳо дошта бошанд [10].

Буфет як бахши сохтори корхонаи хӯроки умумӣ мебошад, ки барои фуруши маҳсулоти қаннодӣ ва нонпазӣ, молҳои харидашуда ва навъҳои маҳдуди хӯрокҳои тайёр кардани оддӣ (қаҳва, чой, коктейлҳо ва ғайра) пешбинӣ шудааст.

Мағозаҳо (аз ҷумла мағозаҳои пухту паз) низ аксар вақт дар сохтори корхонаи хӯроки умумӣ қарор доранд, ки маҳсулоти пухту паз, нимфабрикатҳо, қаннодӣ ва маҳсулоти нонпазӣ, молҳои харидашударо ба аҳоли мефурушад. Ғайр аз навъҳои асосии корхонаҳои хӯрокхӯрии умумӣ, ки дар боло зикр шудаанд, хелҳои махсуси ҷунин корхонаҳо низ мавҷуданд.

Илова ба таснифоти дар боло баррасишудаи корхонаҳои хӯрокворӣ аз рӯйи навъҳо ва шаклҳои хизматрасонӣ, онҳо метавонанд аз рӯйи сохтори хизматрасониҳо низ ба таври кулӣ фарқ кунанд. Дар ин ҳолат, хизматрасониҳои хӯроки умумӣ натиҷаи фаъолияти корхонаҳо ва соҳибкорони инфиродӣ барои қонеъ кардани талаботи истеъмолкунанда ба ғизо ва гузаронидани вақтхушӣ мебошанд. Хизматрасониҳои, ки ба истеъмолкунандагон аз ҷониби корхонаҳои хӯроки умумӣ пешниҳод карда мешаванд, ба навъҳои зерин ҷудо карда мешаванд:

- хизматрасонии хӯрокворӣ, хизматрасонии истеҳсоли маҳсулоти пухту паз ва маҳсулоти қаннодӣ;
- хизматрасониҳо доир ба ташкили истеъмол ва хизматрасонӣ;
- хизматрасониҳо оид ба фуруши маҳсулот, ташкили вақтхушӣ;
- хизматрасониҳои иттилоотӣ - машваратӣ ва дигар хизматрасониҳо.

Вобаста аз намуд ва хусусият контингенти истеъмолкунандагон, метавонад аз ҷониби ташкилотҳои хӯрокворӣ васеъ ё тағйир дода шавад.

Хулоса, низоми хӯроки умумӣ маҷмуи корхонаҳои шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқӣ ва соҳибкорони инфиродӣ мебошад, ки бо истеҳсол, фуруш ва ташкили истеъмоли маҳсулоти хӯроки умумӣ машғуланд. Корхонаи хӯрокхӯрии ҷамъиятӣ ба ҷойи хизматрасонӣ, ки барои истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ, қаннодӣ ва маҳсулоти нонпазӣ, инчунин фуруши онҳо ва ё ташкили истеъмол пешбинӣ шудааст, ишора мекунад.

Қайд намудан зарур аст, ки сатҳи рушди хӯроки омма аз дараҷаи даромаднокии аҳоли ва пешрафти рушди иҷтимоию иқтисодии онҳо вобаста мебошад. Ҳамзамон, рушди бозори хӯроки умумӣ сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодии давлатро инъикос мекунад. Рушди назарраси бозори хӯроки умумӣ дар шакли муосири он танҳо дар охири асри бисти милодӣ ба амал омад ва ҳоло афзоиши бозори ҷаҳонии хӯрокворӣ идома дорад. Дар кишварҳои тараққикарда тичорати бозори хӯроки умумӣ ва хизматрасонии он дар сатҳи баланд мебошад. Истеъмолкунандагон барои хӯрокхӯрӣ назар ба хариди хӯрокворӣ ва пухтупаз дар хона пули бештар сарф мекунанд. Аммо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон вазъ тамоман дигар аст, гардиши ғизо берун аз хона тақрибан 20 маротиба камтар аз гардиши фуруши маҳсулоти хӯрокворӣ аст [6].

Дар айни замон, бозори хӯроки умумӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо консепсияҳо ва қолабҳои гуногун, ки барои гурӯҳҳои гуногуни мақсадноки истеъмолкунандагон пешбинӣ шудаанд, муаррифӣ карда мешавад:

- занҷирҳои тарабхонаҳои ҷузъҳои имтиёзноқ ва муқофотӣ (муассисаҳои мустанқил, тарабхонаҳои меҳмонхонаҳо, тарабхонаҳои казино, тарабхонаҳои ошпазҳои маъруф, тарабхонаҳои нақлиётӣ);
- ҳуҷраҳои тарабхонаи бисёрформатӣ: ин муассисаҳо қолабҳои бисёрбрендиро ва франчайзингиро таҳия мекунад, ки дар доираи он баъзеи онҳо ба рушди тарабхонаҳои муаллифӣ, ки бо номи соҳиб алоқаманданд, таъкид мекунад, дигарон самтҳои бисёрбрендиро рушд медиҳанд;
- шабакаҳои тарабхонаҳои қолаби демократӣ, ки ба ғайр аз ҳуди тарабхонаҳо, ба онҳо қаҳвахонаҳо, питсерияҳо, суши-барҳо, стейк-хаусҳо дохил мешаванд;
- шабакаҳои тарабхонаҳои фаст-фуд (тезтайёр) бо таомномаҳои маҳдуд ва худхизматрасонӣ, инчунин хӯроқҳои кӯчагӣ (стрит-фуд).

Қолаби хӯроқи зуд муддати тӯлонӣ ҳиссаи калонтарини бозори хӯроқи ҷамъиятиро ишғол мекунад. Сегменти фаст-фуд (тезтайёр) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби корпо-ратсияҳо, ба монанди KFC, Subway, инчунин, ширкатҳои ватанӣ дар муқоисаи ширкатҳои хориҷӣ намоёндагӣ мекунад. Аксари шабакаҳои фаст-фуд (тезтайёр) марказҳои истеҳсолӣ-логистикӣ худро доранд, ки дар онҳо нимфабрикатҳои дараҷаи гуногуни омодагӣ истеҳсол карда мешаванд. Ин баҳши бозори озуқаворӣ камтар аз дигарон аз бӯҳрони иқтисодӣ зарар дидааст ва ҳиссаи он ҳар сол афзоиш меёбад [3].

Омили асосие, ки дараҷаи рушди бозори ғизоро муайян мекунад, ин тағйирёбии сатҳи зиндагии аҳоли мебошад, ки тавассути сатҳи даромад муайян карда мешавад. Дар натиҷа, аҳолии кишвар бо фишори зиёди таваррум дучор шуданд, ки боиси болоравии нархҳо ва паст шудани фаъолияти истеъмолкунандагон мегардад ва ба дурнамои рушди босуръати бозори хӯроқи умумӣ таъсири манфӣ мерасонад.

Дар натиҷаи сохтори истифодаи даромади пулӣ хароҷоти хариди мол ва пардохти хизматрасонӣ афзоиш ёфта, масрафи дороиҳои молиявӣ коҳиш меёбад. Дар шароити паст шудани дараҷаи қобилияти харидорӣ, одамон ба сарфаи бештар шуруъ мекунад.

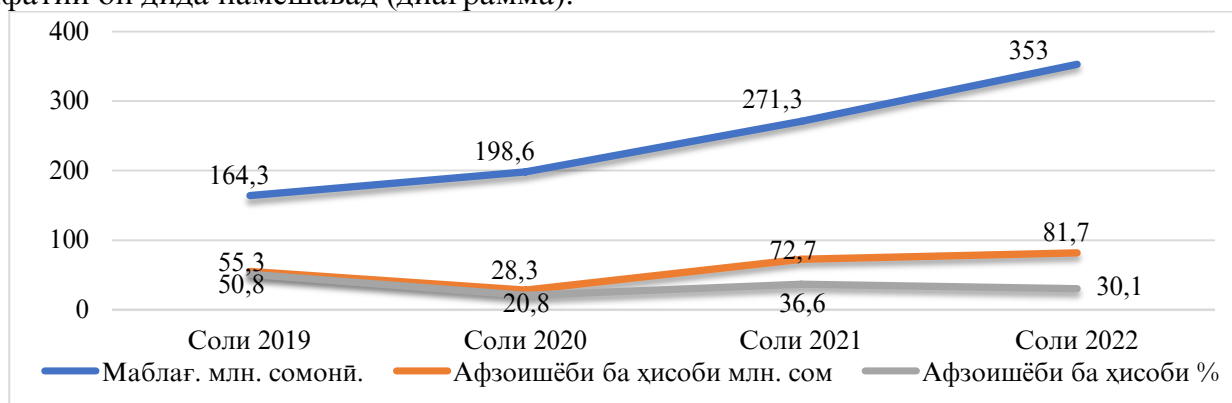
Тибқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, даромади пулии аҳоли дар соли 2023 - юм 3,3 дарсадро ташкил дода, аз 37,2 миллиард сомони соли 2017 ба 112,7 миллиард сомони дар соли 2023 баробар аст. Музди миёнаи меҳнат беш аз 2 баробар ва андозаи нафақаи ниҳой 1,9 баробар зиёд гардидааст. Бо вучуди болоравии нархҳо дар бозорҳои ҷаҳонӣ, солҳои охир дар кишвар сатҳи таваррум муътадил нигоҳ дошта шуда, соли 2023 - юм 3,8 дарсадро ташкил намуд [7].

Ҳамин тариқ, бозори хӯроқи умумӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо шумораи зиёди муассисаҳои нав, ки метавонанд ба шароити иқтисодии мавҷуда мутобиқ шаванд, пур карда шуда, муайян карда шаванд, ки бозори хӯроқи ҷамъиятии Тоҷикистон дар шароити бӯҳрони сохторӣ як қатор тамоюлҳои доро бошад:

- консепсияи тарабхонаҳо дар марказҳои калони тиҷоратӣ бо суръати назаррас рушдкунанда, ки дар натиҷа шумораи меҳмонони маркази савдо ва вақти дар он будан зиёд шавад, ки ба афзоиши ҳаҷми фурӯш ба ҳисоби миёна аз 10 то 30 дарсад оварда мерасонад;
- шабакаҳои хӯроқи зуд, ки бо саноати фароғатӣ ва сохтмони маҷмааҳои савдо алоқаманд аст, дар бозори тарабхонаҳо бештар шинохта ва васеъ муаррифӣ карда шаванд;
- яке аз тамоюлҳои рушди бозори хӯроқи умумӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пайдоиши фуд-кортҳо бояд бошад, ки фазоero ташкил диҳанд, ки дар он нуқтаҳои зиёди хӯроқи умумӣ мавҷуд бошанд, ки ошхонаҳои давлатҳои гуногуни ҷаҳонро намоёндагӣ мекунад, аз ташкилотҳо барои ҳамаи муассисаҳои минтақаи нишастии умумӣ ва ҷойҳои баргузори чорабинӣ, ки имкон медиҳанд фароғатро гуногун кунанд (консертҳо ва ғайра);
- яке аз тамоюлҳои дигар ҷойҳои истироҳати оилавӣ мебошад, ки дар он минтақаҳои бозӣ барои кӯдакон ва аттракционҳои гуногун ташкил карда шаванд;
- дар бозор мавқеи пешсафро фаст-фудҳо (тезтайёр) ва стрит-фудҳо нигоҳ медоранд, дар ҳоле ки дар байни онҳо объектҳои ба маҳсулоти муфид нигаронидашуда дар якҷоягӣ бо хизматрасонии зуд маъмул мешаванд.

Афзоиши таваҷҷуҳ ба хӯроқҳои босифат ва болаззат ба маъруфияти муассисаҳои формати ошхонаи кушод мусоидат мекунад, меҳмонон меҳонанд бубинанд, ки чӣ гуна ва аз чӣ барои онҳо омода карда мешавад. Ҳамин тавр, шабакаҳои калони тарабхонаҳо, ба монанди «Макдоналдс», «КФС» ва «Сабвей» қор мекунад [3]. Бинбарин ба ҳулосае омадан лозим аст, ки бозори хӯроқи умумӣ бо вучуди шароити бухронӣ босуръат меафзояд. Қайд кардан зарур аст, ки бухрони иқтисодӣ ба ин соҳа таъсир мерасонад, аммо на он қадар дар дигар соҳаҳои истеҳсолот. Коршиносон бар ин назаранд, ки талабот ба муассисаҳои хӯроқи умумӣ дар Тоҷикистон ҳанӯз қомилан қонъ карда нашудааст. Пас ин як кумаки хеле хуб барои оғози тичорат аст.

Ташаккул ва аз ҷиҳати рушди бозори хӯроқи умумӣ ва хизматрасониҳои он бештар дар шаҳри Душанбе, вилояти Суғд ва 30 дарсади НТМ дида мешавад [6]. Дар вилояти Хатлон бо дарназардошти зиёд гардидани нишондиҳандаҳои молиявии он ҳоло ҳам ба таври назаррас рушд накардааст. Албатта, аз ҷиҳати миқдорӣ рушди он дида мешавад вале бо дарназардошти тағйирёбии иқтисодиёти зуд тағйирёбанда ҳоло ҳам рушди сифатии он дида намешавад (диаграмма).



Сарчашма: Омори солони вилояти Хатлон дар солҳои 1991 – 2022 [5]

Диаграмма. - Гардиши хӯроқи умумӣ якҷоя бо хизматрасонии меҳмонхонаҳо, тарабхонаҳо

Аз диаграмма ба мо аён мегардад, ки новобаста аз пандемияе, ки садди роҳи тамоми соҳаҳои мухталифи иқтисодиёт гардида буд, рушди хӯроқи умумӣ дар дилхоҳ маврид мавҷуд аст. Дар давоми чор сол ба ҳисоби миёна ҳар соли 34 дарсадро ташкил медиҳад. Танҳо дар соли 2020 рушди хӯроқи умумӣ нисбатан камтар мебошад, аммо он ҳам ба самти болоравӣ мебошад. Бо дарназардошти ин, аз ҳама нишондоди баланд дар соли 2019 нисбат ба соли 2018 мебошад [6].

Бо дарназардошти афзоишҳои молиявӣ дар соҳаи бозори хӯроқи умумӣ ҳоло ҳам он аз воридоти беруна вобастагии қалон дорад. Масалан, дар соли 2020 нисбат ба соли 2019 афзоишҳои дар сатҳи на он қадар баландро ташкил мекард, чунки дар он солҳо пандемияи «КОВИД-19» буд, ки бештаре аз воридоти молу маҳсулот маҳдуд гардиданд. Аз ин лиҳоз, дар чунин ҳолатҳо пешниҳод мегардад, ки новобаста аз он корхонаҳо, ки дар бозори хӯроқи умумӣ (ширкатиҳои хоричӣ дар назар дошта мешавад) фаъолият мекунад, дар он ҳолате шартнома ба имзо расонидан лозим аст, ки тамоми навъҳои хӯроқҳо бо маҳсулоти ватанӣ омода гарданд. Ё ин ки истеҳсоли номгӯии молҳои лозимаро дар дохили кишвар омода намоянд. Ҳамин тариқ, қайд кардан ба маврид аст, ки соли 2020 барои бозори хӯроқи ҷамъиятии Тоҷикистон яке аз мушкилтарин солҳо ба ҳисоб мерафт. Чунки коҳиши қобилияти истеъмолии аҳоли, ки аз кам шудани даромад ва дигар сабаби он паҳншавии пандемияи «КОВИД-19» буд, ки таъсири худро ба бозори хӯроқи умумӣ расонид. Бо вучуди ин, коршиносон бозори хӯроқи умумиро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз камтарин осебдидагон аз бухрон мешуморанд.

Мусаллам аст, ки солҳои баъд аз пандемияи «КОВИД - 19» рушди ин бозор боз ҳам дар шакли афзоишҳои қарор дорад. Аммо метавон гуфт, ки дар вилояти Хатлон, вобаста ба сифатан пасттар будани бозори хӯроқи умумӣ ҳатто ширкатиҳои бонуфузи хӯроқи умумӣ ба монанди «Макдоналдс», «КФС» ва «Сабвей» мавҷуд нестанд. Бештаре аз мутахассисон бар он ақидаанд, ки набудани ин ширкатиҳо беҳтар аст, ки бозори хӯроқи умумии миллӣ рақобатпазир мегарданд. Аммо ин фикр ба куллӣ нодуруст буда, ин ширкатиҳо боис мегарданд, ки сатҳи рақобатпазирии онҳоро зиёд гардонад. Ҳамзамон, ин ширкатиҳо боис

мегарданд, ки дигар истехсолоти маҳсулоти кишоварзии ватанӣ (соҳаи мурғпарварӣ) ҳавасманди чунин харидорон ҳастанд.

Дар умум, шукуфоии бозори хизматрасониҳои истеъмолӣ ва бозори хӯрокхӯриро метавон ба вазифаҳои аз ҷиҳати иҷтимоӣ муҳим мансуб донист, зеро баҳши пешрафтаи хизматрасонӣ рушди низоми иқтисодиро дар маҷмӯъ муайян мекунад ва дар миқёси хурд гизо асоси ҳаёти инсон аст. Саломатӣ, кайфият, қобилияти қорӣ аз тарзи хӯрокхӯрии шахс вобаста аст. Бинобар ин, гизои инсон натанҳо қори шахсии ӯ, балки қори ҷамъиятӣ низ мебошад. Рушди соҳаи хӯроқи умумӣ соҳаи муҳими рушди иҷтимоӣю иқтисодии минтақа ва иқтисодиёти кишвар ба шумор меравад. Хулоса, бо дарназардошти тамоюли ҷалби шумораи бештари одамон ба фарҳанги хӯрокхӯрӣ берун аз хона, бозори хӯрокхӯрии Тоҷикистон барои тавсеаи минбаъда зарфияти қалон дорад. Ҳамин тавр, қайд кардан зарур аст, ки рушди бозори хӯроқи умумиро дар оянда бо истифодаи маҳсулоти ватанӣ таъмин карда метавонем.

АДАБИЁТ

1. Барановский В.А. Организация обслуживания на предприятиях питания: учебник / В.А. Барановский. – М.: Академия, 2012. – 351 с.
2. Борисов А.Б. Большой экономический словарь: толк.словарь /А.Б.Борисов. –М.:Книжный мир, 2010. – 345с.
3. Касьянова А.В., Александрова Л.А. Обслуживание на предприятиях питания при проведении массовых мероприятий: организационные и технологические аспекты // Электронный ресурс: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016026829>
4. Левитт Т. Успех в маркетинге через дифференциацию. О чем угодно // Harvard Business Review. 1980. Январь-февраль. – 211 с.
5. Омори солонаи вилояти Хатлон. Сарраёсати Агенти омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Хатлон. - Бохтар, 2023. - 250 с.
6. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Аенти омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2023. - 419 с.
7. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» шаҳри Душанбе, 28 – уми декабри соли 2023.
8. Петренко Е. С. Тенденции изменения услуг массового питания // Казанский экономический вестник. Экономика и управление, №5 (67) – 2011 г. – С. 103 – 107.
9. Пятницкая Н.О. Организация обслуживания в заведениях ресторанного хозяйства: учебное пособие / Н.О. Пятницкая - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 391 с.
10. Сала Ю. Маркетинг в общественном питании. - М.: Финансы и статистика, 2006. – 236 с.
11. Федцов В.Г. Культура ресторанного сервиса: учебное пособие. – М.: Издательская торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 371 с.

АННОТАЦИЯ

РАЗВИТИЕ ОБЩЕГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА И ЕГО КЛАССИФИКАЦИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

В статье особое внимание уделено классификации общей продовольственной системы и, прежде всего, изменению технологий пищевой промышленности, развитию коммуникаций, способов транспортировки продуктов, сырья, интенсификации многих производственных процессов. Согласно международным документам, термин «общественное питание» имеет различные определения, например, «способы приготовления больших объемов пищи, осуществляемые без предварительного согласования с потребителем», или как «любой вид питания, организованный вне дома». Автор дал пояснение классификации общей системы питания, которая играет важную роль в современном обществе, и может быть описана со всеми изменениями. Также, автор высказал свое мнение о развитии заведений общественного питания и ресторанов, кофеин быстрого питания в современном виде, отвечающим современным требованиям.

Ключевые слова: общественное питание, питание, фастфуд, ресторан, кафе, предприятие, заведение, программы, самообслуживание, продукция, развитие, технология, бизнес, экономика.

ANNOTATION

DEVELOPMENT OF A COMMON FOOD MARKET AND ITS CLASSIFICATION IN TAJIKISTAN

The article special attention is paid to the classification of the general food system and, above all, changes in food industry technologies, the development of communications, methods of transporting products, raw materials, and the intensification of many production processes.

According to the international documents, the term «catering» has various definitions, for example, «methods of preparing large volumes of food carried out without prior agreement with the consumer» or as any «type of catering organized outside home». The author for explanation the classification of the general nutrition system, which plays an important role in modern society and can be described with all changes. The author also expressed his opinion on the development of catering establishments, fast food restaurants and coffee shops in a modern form meeting modern requirements.

Key words: *catering, fast food, restaurant, cafe, enterprise, establishment, programs, self-service, products, development, technology, business, economics.*

Сведения об авторе:

Ибрагимзода Ибрагим Шах—ведущий специалист отдела макроэкономического анализа Центра стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан, тел: (+992) 900222251. E-mai: iibroimzoda@mail.ru

Information about the author:

Ibrahimzoda Ibrahim Shah—leading specialist of the macroeconomic analysis department of the Center for Strategic Research under the President of the Republic of Tajikistan, tel: (+992) 900222251. E-mai: iibroimzoda@mail.ru

ТДУ: 334.71.339

МАХСУСГАРДОНДАНИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ ВА ЧАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ ОН

Юсуфзода Ф.С., Шарифов З.Р.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *махсусгардонӣ, хоҷагии қишлоқ, тақсимоли меҳнат, ҷойгиркунӣ, интенсификация, ҳосилнокии меҳнат, самаранокӣ иқтисодӣ, равандҳои инноватсионӣ ва ғайра.*

Барои комплекси агросаноатии ҷумҳурӣ минбаъд ҳам масъалаҳои баланд бардоштани самаранокӣ дар асоси пурратар истифода бурдани иқтисодии мавҷудаи иқтисодӣ дар ҷорӣ намудани технологияи инноватсионии истеҳсол ва коркарди маҳсулоти хоҷагии қишлоқ, истифодаи захираҳои сарфашуда, технологияи нигоҳ доштани мувозинати экологӣ аҳамияти калон дорад. Дар баробари ҳамин, масъалаҳои боз ҳам инкишоф додани махсусгардонӣ ва дар сектори аграрии иқтисодиёт ҷойгиркунии қувваҳои истеҳсолкунанда дар шароити ҳозираи иқтисодиёт аҳамияти калон дорад.

Хусусиятҳои хоси хоҷагии қишлоқ дар раванди махсусгардонӣ осори худро мегузоранд. Хусусиятҳои соҳаи кишоварзӣ пеш аз ҳама дар пурратар ба ҳисоб гирифтани омилҳои табиӣ иқлимӣ, самаранок истифода бурдани иқтисодии замин, об, захираҳои истеҳсоли ва қувваи корӣ зоҳир мегардад. Ба фарқ аз соҳаи саноат дар соҳаи кишоварзӣ ҳамҷоякунӣ ва мутамарказонии истеҳсолот на ҳама вақт ва на дар ҳар маврид самара медиҳад.

Дар ин маврид хусусиятҳои хоси соҳаи кишоварзӣ - мавсимнокии истеҳсолот, дар заминҳои васеъ ҷойгир будани он, дер бозпас гаштани маблағҳои ба муомилот баровардашуда, зарар ба захираҳои замин ва об ё муҳити атрофро низ ба назар гирифтани зарур аст. Чунки ин омилҳо дар корхонаҳои соҳаи кишоварзӣ ба зиёд шудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот, муносибгардонии соҳаҳои асосии истеҳсоли корхонаҳо, сарфи нисбатан ками қувваи корӣ ва воситаҳои пулӣ ба як воҳиди маҳсулот оварда мерасонанд.

Соҳаи кишоварзӣ як воҳиди таркибии иқтисодиёти миллии ҳар як мамлакат мебошад. Вобаста ба ин, махсусгардонии истеҳсолот дар ин соҳа ба монанди дигар соҳаҳои хоҷагии халқ (дар шакли минтақавӣ, байнихоҷагӣ ва дохилисоҳавӣ) сураат мегирад, вале баъзе фарқиятҳои муайян дорад. Дар асарҳои худ А.Смит тавофутҳои байни соҳаи кишоварзӣ ва саноатро қайд намуда буд: «Соҳаи кишоварзӣ аз рӯи табиати худ ба тақсимоли гуногунии меҳнат ва аз ҳамдигар қомилан ҷудо кардани корҳои гуногун, ки дар истеҳсолот имконпазир аст, иҷозат намедиҳад» [1].

Аз ин рӯ, хоҷагии қишлоқ дар раванди тараққиёти худ барои ба даст овардани навҳои алоҳидаи (тайёр) маҳсулоти бозорӣ мувофиқи шароити табиӣ иқтисодии минтақа маҳсус мегардад. Дар корхонаҳои соҳаи кишоварзӣ метавонанд истеҳсоли якҷанд намуди маҳсулотро ба роҳ монанд, ки ба як ё якҷанд соҳаҳои алоҳида тааллуқ дошта бошад ва дар ин сураат ҳамбастагии байни соҳа ба амал меояд.

Аз таҳқиқотҳои гузаронидаамон бармеояд, ки мушкилоти махсусгардони соҳаи кишоварзӣ сад сол пеш оғоз гардида, олимони таҳқиқотчиён, ходимони давлатию ҷамъиятӣ оид ба паҳлуҳои гуногини ин мушкилот таҳқиқотҳои илмӣ бурдаанд. Баъд аз солҳои 20-уми асри ХХ, хангоми ҷараёни азнаташқилкунии соҳаи кишоварзӣ муаммоҳои махсусгардони истеҳсолоти кишоварзӣ ва ҷойгиркунии он, ҳамҷоякунонии соҳаҳои кишоварзӣ ва саноат, муттаҳидкунонии хоҷагиҳои хурд ба хоҷагиҳои миқёсан калон, яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ба ҳисоб мерафт.

Дар солҳои баъд аз ҷанг колхозҳои Тоҷикистон мисли хоҷагиҳои пештараи деҳқонӣ ҳамчун хоҷагиҳои серсоҳа (хоҷагиҳои универсалӣ) ташкил карда шуда буданд, ки меҳнати дастӣ бартарӣ дошт. Мувофиқи қоида дар ҳар як колхоз се фермаи чорводорӣ молӣ, ширӣ, ғусфандпарварӣ ва мурғпарварӣ мавҷуд буд. Андозаи онҳо аз майдони замини хоҷагӣ вобаста буд.

Дар асоси хоҷагиҳои хурди ба истеҳсол шир, сабзавот ва дигар маҳсулот нигаронида шуда совхозҳо ташкил карда шуданд. Дар ҳамон давра, аниқтар дар солҳои 40-уми асри гузашта дар таркиби майдони кишти ҷумҳурӣ вазни қиёсии заминҳои совхозҳо ғоизӣ пастрар дошт.

Раванди махсусгардонӣ ва интенсификатсияи истеҳсолоти колхозу совхозҳо аз нимаи дууми солҳои 60-уми асри гузашта оғоз гардид. Ба ин пеш аз ҳама калон шудани ҳудуди колхозу совхозҳо дар натиҷаи мутамарказ гардонидани хоҷагиҳои хурд сабаб гардид. Дар ин раванд корхонаҳои хеле махсусгардонидашуда, комбинатҳои саноатии хуқпарварӣ ва чорвопарварӣ ва фабрикаҳои мурғпарварӣ [6, 7] бунёд карда шуданд. Корхонаҳои байнихоҷагӣ, иттиҳодияҳои агросаноатӣ ва дигар иттиҳодияҳо ташкил карда шуда, махсусгардони хоҷагиҳои серсоҳа рушд ёфтанд.

Дар ҷумҳурии мо солҳои 90-ум ба ҷойи иқтисодӣ нақшавӣ иқтисодӣ бозорӣ роҳандозӣ шуд. Дар ин давра маҳз корхонаҳои ба дараҷаи олӣ махсусгардонидашуда зарари калон دیدанд, чунки диверсификатсияи фаъолияти иқтисодии ин корхонаҳо гуногун буданд ва иқтисодии васеи онҳо истифода бурда нашуд.

Дар шароити иқтисоди бозорӣ мустаклияти иқтисодии субъектҳои хоҷагӣ, масъулияти корхонаҳо барои натиҷаҳои фаъолияти хоҷагӣ ва самаранокии истеҳсолот, инчунин аҳамияти махсусгардонӣ ва ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ аниқтар гардид.

Дар ин шароит равандҳои кооператсия, интегратсия ва инноватсия рушд ёфтанд. Дар натиҷаи таҳқиқоти гузаронида, мо ақидаи муҳаққиқони гуногунро, ки моҳияти мафҳуми «махсусгардонӣ»-ро ошкор мекунам, пешниҳод намудем (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. – Таҳлили ақидаи олимони хориҷӣ ва ватанӣ оид ба мафҳум ва моҳияти «махсусгардонӣ» - и истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ

Муҳимияти махсусгардонӣ	Муаллифон
Моҳияти махсусгардонӣ (ҷойгирӣ) аз он иборат аст, ки дар ноҳияҳои иқтисодӣ маъмурии мамлакат ва дар ҳамаи колхозу совхозҳо дар асоси талаботи хоҷагии халқ ба навъҳои гуногуни маҳсулоти хоҷагии қишлоқ он зироатҳо ва он навъҳои ҳайвонот парвариш карда мешаванд ва дар ҷунин комбинат, ки дар шароити табиӣ ва иқтисодӣ аз ҳисоби як воҳиди замини қорам бо сарфи ками меҳнати ҷамъиятӣ маҳсулоти максималӣ ба даст меоварад.	Л.М. Залтсман [1, с. 10-18]
Махсусгардони истеҳсолот ифодаи тақсими ҷамъиятӣ меҳнат мебошад. Ҷойгиркунонӣ ва махсусгардони истеҳсолоти кишоварзӣ аз рӯйи минтақаҳо ва ноҳияҳои мамлакат ду тарафи як масъала аст. Ҷойгиркунӣ тарафи миқдориро инъикос мекунад, яъне, ки дар минтақа, ноҳия, ҷамоат ва ҷамоат хел маҳсулот бояд истеҳсол карда шавад ва махсусгардонӣ ҷиҳати сифатро инъикос мекунад, яъне соҳаҳои асосии маҳсулот, ки бояд дар ин ноҳия ё минтақа инкишоф ёбанд.	С.Г. Колеснев [6, с. 206-216]
Аҳамияти махсусгардони корхонаҳои хоҷагии қишлоқ аз рӯйи мувофиқати таркиби соҳаҳои саноат ва алоқаи онҳо ба хусусиятҳои шароити табиӣ иқтисодии истеҳсолот муайян карда мешавад, ки ба туфайли он корхона дар шакли маҳсулоти иловагӣ самарановар иловагӣ мегирад ва ё арзиши аслии ҳар як воҳиди маҳсулот камтар мешавад.	П.В. Ковел [5, с. 9-14]
Махсусгардонӣ - инкишофи бартаридоштаи як ё якчанд соҳаҳои маҳсулот, ки самти	З.М. Илина

истехсолии хочагии кишлок ва сохтори соҳавии онро нишон медиҳад. Вай яке аз шаклҳои тақсимоии ҷамъиятии меҳнат ва ташкили оқилонаи он мебошад. Дар хочагии кишлок он бо назардошти хусусиятҳои истеҳсолоти хочагии кишлок: шароити табиӣ, хосиятҳои биологӣ растаниҳо ва ҳайвонот, хусусиятҳои истифодаи замин, захираҳои моддию меҳнати, воситаҳои нақлиёт ба амал бароварда мешавад.	[14, с. 7-17]
Махсусгардонии хочагии кишлок раванди динамикӣ, ки мувофиқи талаботи қонуниятҳои иқтисодӣ ба амал бароварда мешавад. Ин усули аз ҷиҳати илмӣ ташкил кардани истеҳсоли маҳсулоти хочагии кишлок бо харчи камтарин, баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат бо пай дар пай зиёд кардани ҳаҷми маҳсулот мебошад. Дар баробари амиқтар шудани махсусгардонӣ, чун қоида тамоми нишондиҳандаҳои иқтисодӣ беҳтар мегардад.	Г.В. Иващенко [4, с. 7-11]
Махсусгардонӣ ин ифодаи тақсимоии ҷамъиятии меҳнат бо назардошти истифодаи қонунҳои иқтисодӣ, шароити табиӣ иқлимӣ, иқтисодӣ, ташкили ҷойгиркунии зироатҳо дар хочагӣ (минтақа) ва доштани афзалият дар ҳаҷми маҷмуи маҳсулоти умумӣ, маҳсулоти молӣ ё майдони умумии кишти зироатҳо дар як давраи муайян аст.	Ф.С Юсуфзода

Ҳамин тариқ, дар асоси сарчашмаҳои омӯхташуда махсусгардониро ҳамчун шакли тақсимоии ҷамъиятии меҳнат муайян кардан мумкин аст, ки он раванди динамикӣ бо назардошти талаботи қонунҳои иқтисодӣ, рушди афзалиятноки як ё якчанд соҳаи молӣ бо назардошти шароити табиӣ ва иқтисодии ноҳияҳо асоси самаранок истифода бурдани захираҳои истеҳсолот мебошад.

Бояд қайд кард, ки омилҳои гуногуни табиӣ, ташкилӣ, иқтисодӣ, бозорӣ, иҷтимоӣ демографӣ, техникӣ ва экологӣ ба дараҷаи махсусгардонии хочагиҳо ба таври гуногун таъсир мерасонанд. Бинобар ин, масъалаи ҷойгиркунии ва махсусгардонӣ дар сатҳи субъектҳои хочагидорӣ асосноккунии иқтисодиро талаб менамояд. Масъалаҳои муайян кардани намудҳо ва ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолшаванда, инчунин ба таври амиқ тақсим кардани захираҳои моддию молиявӣ аз рӯи соҳаҳо зарур аст, чунки шартҳои зарурии ба даст овардани самарایی баланди иқтисодӣ таъминоти молиявии корхонаҳои кишоварзӣ мебошад.

Шиддатнокии соҳаи кишоварзӣ пеш аз ҳама аз махсусгардонӣ ва оқилона ҷойгиркунии истеҳсолот вобаста аст. Иқтисодиёт ҳар қадар интенсивӣ бошад, дараҷаи махсусгардонии он ҳамон қадар баланд мешавад. Интенсификатсияи иқтисодиёт имконият медиҳад, ки истеҳсолот дар майдонҳои алоҳидаи замин мутамаккаш шуда, ба ҳисоби воҳиди майдон ба миқдори бештар маҳсулот дода шавад.

Ба тараққиёти махсусгардонидашудаи интенсивии соҳаҳои хочагии кишлок пешрафти илмӣ-техникӣ, ҷорӣ намудани раванди инноватсионӣ, ки аз тақдир додани воситаҳои истеҳсолот ва усулҳои ташкили истеҳсолот иборат аст, мусоидат мекунад. Навоварӣ ҳамчун табилии пешрафти назариявӣ ё иқтисодии илмию техникӣ ба пешрафти воқеӣ, ки дар амалия, дар технология ва навъҳои нави маҳсулот таҷассум ёфтааст, раванди муттасили инкишоф ва такрористеҳсолкунӣ дар сатҳи баландтар ва сифатӣ мебошад [3].

Мутобиқгардонии ландшафт; усулҳои нави баланд бардоштани ҳосилхезии замин; истифода ва сарфаи захираҳои технологӣ дар раванди истеҳсолот, шаклҳои нави истифодаи меҳнат ва энергия, рӯёнидани навъҳои хушсифати зироатҳои кишоварзӣ, низоми нави тухмпарварӣ; истифодаи шаклҳои нави киштгардони замин, истифодаи технологияи энергиясарфакунанда ва камхарҷ; воситаҳои нави муҳофизати растаниҳо; усулҳои нави муҳофизати хок ба раванди инноватсионӣ ва ба махсусгардонии соҳаи растанипарварӣ ба андозаи муайян таъсир мерасонанд.

Дар соҳаи чорводорӣ селекцияи зоти нави чорво, зотҳои сермаҳсули чорво ва паранда, ҳифз ва тақмили генофонди чорво; баланд бардоштани иқтисодии биологӣ маҳсулнокии чорво; ташкили истеҳсоли интенсивии ҳӯроки чорво ва самаранок истифода бурдани захираҳои ҳӯроки чорво; механикони ва автоматикунонии раванди ташкили меҳнат дар фермаҳои чорводорӣ; таъмини устувории ветеринарӣ ба раванди инноватсионӣ таъсири мусбат мерасонанд.

Аҳамияти иқтисодии махсусгардониро да истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ чунин ифода намудан мумкин аст:

Якум, аҳамияти махсусгардонӣ дар он зоҳир мегардад, ки он дар асоси саноаткунонии кишоварзӣ ташкил намудани истеҳсоли маҳсулоти камхарҷ имкониятҳои васеъ фароҳам

оварда, технологияи истехсолотро мунтазам такмил дода, боздеҳии сармоягузориҳо бештар меагардад.

Дуюм, махсусгардонӣ имконият медиҳад, ки навовариҳои илмӣ ба таври маҷмуи механиконидаи равандҳои истехсолот ба роҳ монда шавад, замин ва дигар захираҳои табиӣ, техника, захираҳои моддӣ, молиявӣ ва меҳнатӣ самаранок истифода бурда шаванд.

Сеюм, хангоми махсусгардонӣ тақсимои дурурсти меҳнат дар байни вилоятҳо, минтақаҳо, ноҳияҳо, корхонаҳои кишоварзӣ, инчунин дар дохили хоҷагиҳо - байни шуъбаҳо, фермаҳо гузаронида мешавад, ки ин барои ба даст овардани маҳсулнокии баланди меҳнат шароити мусоид фароҳам меоварад.

Чорум, махсусгардонӣ имконият медиҳад, ки ҳаҷми маҳсулот зиёд карда шуда, сифати он бештар гардад. Инчунин, махсусгардонӣ шароит фароҳам меорад, ки сарфи захираҳо дар чараёни истехсолот кам карда шуда, ташкили илмӣ меҳнат такмил ёбад, дараҷаи тахассусияти кормандон баланд бардошта шавал, саноатикунони истехсолоти кишоварзӣ ба амал ояд.

Панҷум, махсусгардонии истехсолоти кишоварзӣ ба тағйирёбии сохтори кормандони соҳаҳои растанипарварӣ ва чорводорӣ мусоидат менамояд. Касбҳои нав: механизаторони таъиноти умумӣ, устоҳои ширдӯшии мошинӣ аз модаговҳо, устоҳои фарбеҳкунии саноатии чорвои калони шохдор, операторҳо, техникҳои хизматрасонӣ ва ғайра ба вучуд меоянд, роли меҳнати фикрӣ ва маҳорати ҷисмонӣ баланд мешавад.

Хангоми ошкор ва муайян кардани афзалиятҳои иқтисодии раванди махсусгардонии истехсолоти кишоварзӣ критерия ва низоми нишондиҳандаҳои маҳсус лозим аст. Барои баҳо додан ба самаранокии иқтисодии махсусгардонӣ низоми нишондиҳандаҳои лозим аст, ки воқеияти аслии ин равандро таҷассум карда тавонад.

Аксар муҳаққиқон пешниҳод менамоянд, ки нишондиҳандаи маҳсулнокии меҳнат ҳамчун критерияи иқтисодии махсусгардонии соҳаи кишоварзӣ мебошад. Маҳсулнокии меҳнат ин хароҷоти меҳнат ба воҳиди маҳсулот аст ва дараҷаи махсусгардонии истехсолотро пурра баҳо дода наметавонад [8; 14, с.18; 13, саҳ]. Ин нишондодҳо ба саволи он ки барои ҷойгир кардани соҳаҳои алоҳидаи хоҷагии қишлоқ дар кучо шароити мусоидтар мавҷуд аст, комилан равшан ҷавоб медиҳанд. Интегралсияи байни соҳаҳои саноат ва кишоварзӣ, дараҷаи механиконики равандҳои истехсолӣ, баланд бардоштани дараҷаи касбияти кормандон ба афзоиши маҳсулнокии меҳнат мусоидат намуда, ба раванди махсусгардонӣ таъсири мусбат мерасонад ва имкон медиҳад, ки на танҳо дар давраи алоҳида, балки дар муддати сол ба пурратар истифода бурдани меҳнат мусоидат менамояд.

Меъёрҳои иқтисодии махсусгардонии хоҷагии қишлоқ дар алоҳидагӣ баҳо дода намешаванд, чунки раванди махсусгардонӣ шароити гуногунро талаб менамояд. Агар ин омилҳо дар алоҳидагӣ баҳо дода шаванд, ҳалли амалии масъалаи ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии кишоварзиро пурра фаро намегиранд. Фоидаи иқтисодии махсусгардонии ин ё он истехсолоти хоҷагии қишлоқро бо роҳи гузарондани ҳисобу китоб ва асосноккунии муайян дар асоси маҷмуи нишондиҳандаҳои муҳимтарини истехсолӣ муайян кардан мумкин аст. Дар ин маврид васеъ истифода бурдани мувозинатҳои табиӣ ва хароҷоти талабот ва таклиф, воридот ва содироти навъҳои асосии маҳсулот аҳамияти фавқуллода калон дорад.

Усули муайян кардани дараҷа ва самарайи иқтисодии ҷойгиркунӣ ва амиктар гардондани махсусгардонии истехсолоти хоҷагии қишлоқ бояд имконият диҳад, ки дар ҳар як соҳаи алоҳидаи кишоварзӣ (растанипарварӣ ва чорводорӣ), дар ҳар як намуди зироат ва чорво дигаргуниҳои ба амаломата дар асоси ҷойгиркунӣ, махсусгардонӣ ва мутамарказии истехсолот ба кадом натиҷа оварда расонид ва таъсири ин равандҳо ба рушди истехсолоти хоҷагии қишлоқ дурусттар муайян карда шаванд.

Ба фикри мо ҳиссаи нишондиҳандаи соҳаҳои саноатикардашудаи кишоварзӣ дар арзиши аслии маҳсулоти молӣ барои муайян кардани дараҷаи махсусгардонӣ истифода карда мешаванд. Нишондиҳандаҳои дигар ба монанди сохтори маҳсулоти тичоратӣ, миқдори соҳаҳои саноатикардашуда ҳамчун нишондиҳандаҳои асосӣ истифода мешаванд. Ба сифати нишондиҳандаҳои иловагӣ (бавосита)-и махсусгардонии кишоварзӣ - сохтори маҳсулоти умумӣ, хароҷоти истехсолӣ, сохтори майдонҳои кишт, сохтори ҷинс ва синну соли чорво ва ғайра истифода карда мешавад. Барои муайян намудани дараҷаи ҷойгир-

кунонӣ нишондиҳандаи маҳсулоти умумӣ ва маҳсусгардони истехсолоти кишоварзӣ маҳсулоти молӣ истифода мешавад ва фарқияти он дар ҳамин нишондиҳанда зоҳир мегардад.

Маҳсусгардони соҳаи кишоварзӣ имконият медиҳад, ки таъсири он ба самараи умумии иқтисодиёт муайян карда шавад. Чуноне, ки дар боло қайд карда шуд, маҳсусгардони соҳаи кишоварзӣ аз омилҳои зиёде вобаста мебошад ва самаранокии истехсолотро муайян менамояд, бинобар онро танҳо бо як нишондиҳанда муайян намудан дуруст нест. Барои дуруст муайян кардани дараҷаи маҳсусгардонӣ низоми нишондиҳандаҳо лозим мебошанд. Маҳсусгардонӣ бештар ба дараҷаи интенсификасияи истехсолот таъсир мерасонад ва барои муайян намудани ин таъсир, роия намудани принципи муҳими методологӣ - таҳлили омилҳо, ки ҳамаи шароитҳои дигар баробаранд, ба назар гирифта шавад. Моҳияти ин аз он иборат аст, ки таъсири омилҳо ба натиҷаҳо баҳо дода шавад. Аз чи андоза дуруст, пурра ва бозғатимод ба назар гирифтани омилҳо ва усулҳои таъсири онҳо ба натиҷаи истехсолот эътимодноки ва асоснокии ҳисобҳо бармеоянд. Ҳангоми ҳисоби дараҷаи маҳсусгардонӣ бояд аз миқдори ками нишондиҳандаҳо истифода кард. Ҳангоми интиҳоби низоми нишондиҳандаҳо бояд ба он бо назардошти мақсад, предмет ва объекти таҳқиқ ба таври интиҳобӣ муносибат кард. Баҳодихии самараи иқтисодии маҳсусгардони истехсолоти хоҷагии қишлоқро дар асоси усулҳои таҳлили муқоисавии иқтисодӣ низ ба амал баровардан мумкин аст. Нишондиҳандаҳои муҳим барои муайян кардани дараҷаи маҳсусгардонӣ афзун намудани ҳаҷми истехсоли маҳсулоти хушсифат; афзун намудани ҳаҷми фоида, даромад аз фурӯши маҳсулот; паст кардани арзиши аслии он, баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат, даромадноки ва самаранокии маблағгузорӣ мебошанд.

Ба ҳамин тариқ, ҳамчун нишондиҳандаи умумии муайян кардани самараи иқтисодии бештар намудани ҷойгиркунонии истехсолот ва амиқтар кардани маҳсусгардони истехсолоти хоҷагии қишлоқ дар ҳар як ҳолати конкретӣ нишондиҳандаи оддитаринеро интиҳоб кардан мумкин аст, ки мақсади асосӣ ба таври васеътарини миқдорӣ инъикос меёбад. Новобаста ба ин нишондиҳандаи амике нест, ки онро барои маҳсусгардонӣ истифода бурдан мумкин бошад, чунки соҳаи кишоварзӣ ба шароитҳои табию иқтисодӣ вобаста буда, инчунин ба вазифаҳои, ки барои ҳалли онҳо корхонаҳо кушиш менамоянд, вобаста аст.

Хулоса. Дар шароити рушди муносибатҳои бозорӣ зарур аст, ки маҳсусгардони комплекси агросаноатӣ ва аз ҷиҳати иқтисодӣ асоснок ҷойгиркунии соҳаҳои он бо дарназардошти тақсимои ҷамъиятии меҳнат ҳам дар хоҷагиҳо ва дар дараҷаи ноҳияҳои маъмури ба амал бароварда шавад. Дар шароити шиддат гирифтани равандҳои инноватсионӣ, ҷойгиркунии соҳаҳои кишоварзӣ бояд ба талаботи иқтисоди бозорӣ ҷавобгӯ буда, дар баробари амнияти озуқаворӣ ва раванди содиротро таъмин намояд.

Ба ақидаи мо, дараҷаи шиддатнокии истехсолти кишоварзӣ ба маҳсусгардонӣ ва муносибгардони истехсолот таъсири амиқ дорад, чунки ҳар чи қадар бештар технологияи интенсивӣ дар соҳаи кишоварзӣ истифода шавад, самаранокии маҳсусгардонӣ ва муносибгардониро баланд мебардорад. Вобаста ба гуфтаҳои боло зикр менамоем, ки дар шароити имрӯзаи рушди соҳаи кишоварзӣ, зарурияти аз нав ҷойгиркунонӣ ва муносибгардони истехсолот бо дарназардошти истифодаи технологияи интенсивӣ зарур аст.

АДАБИЁТ

1. Вопросы размещения и специализации сельского хозяйства СССР / под ред. Л.М. Зальцмана [и др.]. – Москва: Издательство экономической литературы, 1962.
2. Гусаков, В.Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В.Г. Гусаков, Е.И. Дереза. – Минск: Беларус наука, 2008. – 576. – С. 439.
3. Гусаков, В.Г. Экономика и организация сельского хозяйства в условиях становления рынка: научный поиск, проблемы, решения / В.Г. Гусаков. – Минск: Беларус наука, 2008. – 431. – С. 202–218.
4. Иващенко, Г.В. Научные основы размещения и специализации сельского хозяйства региона с учетом межрегиональных продовольственных связей / Г.В. Иващенко / РАСХН Сиб. отделение. ГНУ СИБНИИЭСХ. – Новосибирск, 2005. – С. 7–11, 50–63.
5. Ковель, П.В. О тенденциях развития специализации сельскохозяйственных предприятий / П.В. Ковель [и др.] // Формирование новой системы социально-экономического развития села: материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Горки, 28–30 мая, 1998 г. / БГСХА. – Горкий, 1999. – Ч. 3. – 282. – С. 9–14.

6. Колеснев, С.Г. Об основах специализации сельскохозяйственного производства / С.Г. Колеснев // Вопросы размещения и специализации сельского хозяйства СССР / под ред. Л.М. Зальцмана [и др.]. – Москва: Издательство экономической литературы, 1962. – С. 206–216.
7. Крестовский, В.Г. Проблемы межхозяйственного кооперирования в Белорусской ССР / В.Г. Крестовский. – Минск: Ураджай, 1975. – 240. – С. 44-61.
8. Мартинкевич, Ф.С. Размещение и специализация сельского хозяйства Белорусской ССР / Ф.С. Мартинкевич. – Минск: Издательство Академии наук БССР, 1961. – С. 68–83.
9. Методические рекомендации по углублению специализации и повышению концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и аграрно-промышленной интеграции в административном районе / Г.М. Лыч [и др.] / под общ. руководством Н.Ф. Прокопенко. – Минск: БелНИИЭОСХ, 1982. – С. 10–14.
10. Размещение и специализация сельского хозяйства Белорусской ССР / Г.М. Лыч, З.М. Ильина [и др.]. – Минск: Ураджай, 1986. – С. 53–80.
11. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит // [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://www.blagodeteleva-vovk.com/biblioteka/index.shtm>. Дата доступа 28.01.2011.
12. Судас, А.С. Перспективная специализация сельскохозяйственного производства в радиационно-загрязненных районах Пинского Полесья / А.С. Судас, В.М. Ливенский [Электронный ресурс]. – 2003. – Режим доступа: <http://www.bfrir-pinsk.org/dosc/article/2003/042bf03.pdf>. – Дата доступа: 29.09.2011.
13. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2 кн. / В.Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В.Г. Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – Кн. 2. – 702 с. – С. 25–41.
14. Эффективность специализации и кооперации в сельском хозяйстве Республики Беларусь / З.М. Ильина [и др.]. – Минск: Научно-исследовательское республиканское учреждение «БелНИИ аграрной экономики», 2002. – 305 с. – С. 7–17.
15. Пириев Дж.С. Эффективность территориальной организации производства хлопка-сырца в Республики Таджикистан. – Душанбе, 2005.
16. Пириев Дж. Научные основы перспективного размещения отраслей сельского хозяйства Таджикистана в рыночных условиях, - 2003, -Душанбе, -296с.

АННОТАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЕЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

В агропромышленном комплексе республики основное значение придают вопросам повышения эффективности на основе более полного использования имеющегося экономического потенциала при внедрении инновационных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции, использования сэкономленных ресурсов, технологий, и поддержание экологического баланса. Наряду с этими вопросами большое значение в современных экономических условиях имеют дальнейшее расширение специализации и размещение производительных сил в аграрном секторе экономики.

В данной статье авторы представляют ситуацию специализации сельскохозяйственного производства и ее теоретические аспекты для регулирования современной системы аграрного сектора экономики.

Ключевые слова: *специализация, сельское хозяйство, разделение труда, размещение, интенсификация, производительность труда, экономическая эффективность, инновационные процессы.*

ANNOTATION SPECIALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND ITS THEORETICAL ASPECTS

The agro-industrial complex of the republic gives the main importance to the issues of increasing efficiency based on the fuller use of the existing economic capacity in the introduction of innovative technologies for the production and processing of agricultural products, the use of saved resources, technology and maintaining ecological balance. Along with these issues, further expansion of specialization and placement of productive forces in the agrarian sector of the economy are of great importance in the current economic conditions. In this article, the authors present the situation of specialization of agricultural production and its theoretical aspects for regulating the current system of the agricultural sector of the economy today.

Key words: *specialization, agriculture, division of labor, placement, intensification, labor productivity, economic efficiency, innovation processes.*

Маълумотнома дар бораи муаллифон:

Юсуфзода Фаррух Сайвалӣ-омузгори калони кафедраи технологияҳои иттилоотӣ дар КАС-и Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемура, Тел.: (+992) 938 07 88 87, E-mail: aloviddin-08@mail.ru.

Шарифов Зариф Раҳмонович-доктори илмҳои иқтисодӣ, профессори кафедраи баҳисобгирии бухгалтерӣ ва аудити Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шотемур, Тел.: (+992) 905 00 44 00.

Сведение об авторах:

Юсуфзода Фаррух Сайвали - старший преподаватель кафедры информационных технологий АПК Таджикского аграрного университета им. Шириншоха Шотемура. Тел.: (+992) 938 07 88 87. E-mail. aloviddin-08@mail.ru.

Шарифов Зариф Раҳмонович, д.э.н., профессор кафедры бухгалтерского учёта и аудита Таджикский аграрный университет имени Ш.Шотемур. Тел.: (+992) 905 00 44 00.

Yusufzoda Farrukh Sayvali, Senior Lecturer at the Department of Information Technologies of the Tajik Agrarian University named after Shirinshoh Shotemur, tel: (+992) 938 07 88 87, E-mail. aloviddin-08@mail.ru

Sharifov Zarif Rakhmonovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Accounting and Auditing, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. Тел.: (+992) 905 00 44 00.

ТДУ: 332.37

ИДОРАКУНИИ ДАВЛАТИИ ЗАМИНҲОИ ТАЪИНОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ШАРОИТИ ГУНОГУНШАКЛИИ МОЛИКИЯТ

Шеров Д.Д.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шотемур

Калимаҳои асосӣ: идоракунии, заминҳои кишоварзӣ, самараноки иқтисодӣ, истифодабарӣ, моликият, шаклҳои хоҷагидорӣ, захира.

Дар шароити иқтисодиёти бозорӣ, заминистифодабарӣ мутобиқи принципҳои нави ташкилӣ ва маҷмӯи низоми муносибатҳои аграрӣ куллан тағйир ёфтааст. Замин на танҳо ҳамчун мол, балки қисми муҳими сармои асосии моддӣ ва арзиши дилхоҳи ҳар як давлат ва корхонаҳои истифодабарандагони он мегардад: хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ё корхонаи кишоварзӣ, хоҷагиҳои наздиҳавлигии аҳоли ҳамчун объекти моликият ба шумор меравад. Дар шароити бозоргонӣ татбиқи ва рушди қобилияти рентавии замин, ҳамчун сарчашмаи даромадҳо бештар аз таъсиси механизми иқтисодии босамари заминистифодабарӣ вобаста аст, ки он аз сохтори ташкилӣ-идоракунии иқтисодӣ, захираҳои замин дар маҳалҳо, мониторинг, танзими меъёри ҳуқуқии амалиёти хоҷагидорӣ ба замин, ташаққул, банақшагири ва ҳавасмандгардонии иқтисодии заминистифодабарӣ иборат мебошад.

Дар шароити гуногуншаклии моликият ба замин омилҳои асосии рушди иқтисоди кишвар, ҳавасмандгардонии истифодабарандагони он начандон назаррас мебошад. Ба ақидаи мо, якчанд вазифаҳои марбут ба тақмили идоракунии иқтисодии заминҳои кишоварзӣ ва танзими муносибатҳои заминдориро ҳал намудан зарур аст. Танзими давлатии муносибатҳои заминдорӣ—аз якҷошавии се ҷабҳаи муҳим иборат мебошад: сиёсӣ, иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ. Дар мавриди баррасии якҷояи онҳо диққати зарурро бештар ба фишангҳои иқтисодии механизми танзими давлатӣ ва идоракунии захираҳои замин медиҳем (расм).



Расм.- Танзими давлати, иқтисодии муносибатҳои заминдорӣ

***Таҳияи муаллиф**

Қисмҳои таркибии танзими давлатӣ оид ба муносибатҳои иқтисодии заминдорӣ аз се бахш иборат аст, дар дохили худ, низом, муносибатҳои ташкилӣ-иқтисодӣ таъсир расонида мешаванд. Бахшҳо ҳамчун асоси танзим баромад намуда, бояд тамоми идоракуниро дар бар гиранд – аз сатҳи ҷумхуриявӣ то мақомоти худидоракунии маҳаллӣ. Фишангҳои пешниҳодгардидаи танзими давлатии муносибатҳои заминдорӣ қолаби идоракунии захираҳои заминро дигар намуда, нисбатан онро самаранок ва мустақил мегардонад. Дар навбати худ ин амал имконияти ҳамоҳанг гаштани робитаҳо, ки аз дар маҷмӯъ бояд аз усули назоратӣ маъмурӣ ба усули иқтисодии танзими муносибатҳои заминдорӣ гузаштан мусоидат менамоянд. Яке аз назарияҳои вучуддошта ин ҳолати низоми обёрӣ мебошад, ки ба муаммоҳои зиёд дучор гаштааст, ин ба минбаъд баланд гаштани сатҳи обҳои зеризаминӣ дар асоси харобии канал, захкаш ва захбарҳо, ки дар шакли нави заминистифодабарии (фардӣ) хочагиҳои хурди деҳқонӣ, ки ба самаранокии заминҳои қорами оби таъсири манфӣ расонидааст, мебошад.

Ба фикри мо муносибатҳои заминдорӣ дар натиҷаи ислоҳоти давлатӣ, эътирофи моликияти хусусӣ, давлатӣ, омехта ташкил карда шавад, ки ба ташаккул ва тафаккури нави муносибати заминдорӣ ва ворид гаштани замин ба гардиши истехсолӣ, иқтисодӣ менамояд. Дар ҷумхуриестифодаи замин ҳамчун маҷмӯи созишҳои марбут ба замин фаҳмида мешавад, ки дар марҳилаи ташаккулёбӣ қарор доранд. Ҳоло ҳам имконияти таъмини истифодаи заминро дар самти ташкил ва ҳалли дигар масъалаҳои барои кишвар муҳим вучуд доранд. Муҳим аст, ки меъёрҳои заминистифодабарӣ марбут ба гирифтани қитъаҳои барзиёди замин аз як истифодабаранда ва додани он ба истифодабарандаи дигари эҳтиёҷманд, ки вучуд доранд ҳатман бояд ҳал гарданд. Муаммои дигари заминистифодабарии оқилона баҳри ҳалли дигар самти муносибатҳои заминдорӣ – муттамарказшавии заминҳо дар ихтиёрӣ шахсони воқеии алоҳида ё гурӯҳи шахсон равона карда мешавад. Чунки равандҳои вучуддошта (муттамарказонии замин) оқибатҳои манфии иҷтимоӣ-сиёсӣ ва иқтисодиро ба бор меорад ба монанди:

-амалӣ гаштани табақаи заминдороне, ки аз ҳисоби ғоизи иҷораи гарави замин ва иҷораи замин манфиат гиранд;

-амалӣ гаштани истифодаи қитъаҳои замин аз ҷониби шахсони тасодуфи бо мақсади ба даст овардани ғоида;

-ба афзоиши заминҳои бекорхобидаю коркарднашуда оварда мерасонад.

Татбиқи чунин шакли заминистифодабарӣ таҷдиди назар намудани қонун ва асосноккунии иҷтимоӣ-иқтисодиро тақозо менамояд. Заминдорӣ бузург дар бахши хусусӣ ба шакли заминдорӣ коллективӣ шабоҳат дорад. Дар таҷрибаи ҷаҳонӣ шакли хусусии заминдорӣ дар соҳаи кишоварзӣ асосан дар намуди хочагии оилавии наонқадар калон амал мекунад. Дар баробари он, инчунин корхонаҳои кишоварзӣ бузурги хусусӣ низ фаъолият менамоянд.

Самаранокӣ таъсиси хочагиҳои бузурги шахсӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯзиши амиқро талаб менамояд. Агар муносибатҳои заминдорӣ колхозу совхозҳои таҷдидшударо воқеан баҳо диҳем, он гоҳ маълум мегардад, ки ба истилоҳ сахмдорон дар раванди хочагидорӣ ҳамчун кормандони кирои рафтор менамоянд ва худро (ба кормандонашон) чун соҳибмулк нишон намедиханд. Агар дар хочагии шахсӣ барои натиҷаҳои фаъолият танҳо соҳибмулк ҷавобгӯӣ бошад, дар шаклҳои хочагиҳои ҷамъиятӣ, сахҳомӣ масъулияти молиявӣ (оид ба камбудҳои ҷойдоштаи роҳбарият) ба дӯши тамоми коллектив вогузор шудааст. Ин дар навбати худ, масъулияти иштирокчиён, сахмдоронро баланд мегардонад. Аз ин лиҳоз, масъалаи мазкур омӯзиши алоҳидаро талаб менамояд. Ҷамъиятҳои сахҳомӣ (ҳочагиҳои калон) аз нуктаи назари иқтисодӣ низ мукамал гардида,

имкониятҳои амалӣ гаштани такрористехсолӣ, хариди техника, гирифтани қарзҳои имтиёзнок, ҷалби лоиҳаҳои дохилу хориҷӣ, бастанӣ шартномаҳо бо корхонаҳои истеҳсолӣ ва ҷамъиятҳои таъминкунандаи мошинолотӣ кишоварзӣ; пайдо намудани имкониятҳои молиявӣ барои харидорӣ қардани тухмии аълосифат, нуриҳои минералӣ, захрхимикатҳо ва дигар лавозимот; имкониятҳои молиявӣ бехтар гардида, аъзоён бо ҷойи қори доимӣ ва маош таъмин мегарданд, инчунин барои нигоҳ доштани мувозинати сабади истеъмоли имкониятҳои хуб фароҳам омада, ба танзимдарории ин дар чунин шакли моликият имконпазир мегардад.

Чуноне, ки қайд намудем, оқилона истифодабарии замин ба масъала ва шаклҳои ташкилӣ-ҳуқуқии корхонаҳои кишоварзӣ, васеъшавии фаъолияти онҳо алоқаманд аст. Оқибатҳои иқтисодии муттамарказшавии аз ҳад зиёди замин ба мушкилоти идоракунии он оварда мерасонад, ки дар навбати худ вобаста ба шаклҳои гуногуни ташкилӣ-ҳуқуқии хоҷагидорӣ бо роҳҳои гуногун ҳалли худро меёбад. Хусусан, оқибатҳои манфии муттамарказшавии барзиёди замин дар ихтиёри як соҳибмулк бештар мушоҳида мешавад, агар соҳибмулк шахси воқеӣ бошад. Аммо бояд ба инобат гирифт, ки заминдории бузург дар натиҷаи муттаҳидкунии теъдоди зиёди соҳимулкони хурд ҳосил мегардад. Агар дар ихтиёри хоҷагии бузург ҳарчи зиёдтар замин қарор дошта бошад, ин шароит барои самаранок фаъолият намудан, мусоид аст. Дар чунин маврид маҳз шакли коллективии хоҷагиҳои бузург метавонанд ба натиҷаи дилхоҳ ноил гарданд. Масъалаи тақмили заминистифодабарии коллективӣ бояд аз лиҳози оқибатҳои иҷтимоӣ низ омӯхта шавад, зеро падидаи мазкур ҳосил корхонаҳои бузурги кишоварзие мебошад, ки замин дар моликияти умумии коллектив қарор дорад.

Шакли маъмули заминистифодабарӣ дар замони муосир ин хоҷагиҳо деҳқонӣ мебошад, ки таҷрибаҳои бисёрсолаи фаъолияти ин хоҷагиҳо нишон доданд, ки дар баробари муваффақиятҳо норасоги ва мушкилоти зиёдеро низ ба миён овардааст. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 05.03.1992, таҳти рақами №594 “Дар бораи ташкили хоҷагиҳои деҳқонӣ” ба тасвиб расид, ки қонуни мазкур асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ, ташкилии фаъолияти хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ) ва ҳуқуқи уҳдадорихоӣ аъзои онро муайян намуда, ба фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди фаъолияти хоҷагидории мазкур равона шудааст. **Хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)**– субъекти соҳибкорӣ, ки дар он истеҳсол, нигоҳдорӣ, қорқард ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ ба фаъолияти шахсии як нафар ё фаъолияти якҷояи гурӯҳи шахсони воқеӣ дар қитъаи замин ва молу мулк ба онҳо тааллуқдошта асос ёфтааст. Дар тӯли 32 соли фаъолият бисёре аз норасогиҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ ба монанди аз байн рафтани киштқардони зироатҳои кишоварзӣ, ба танзим даровардани талаботи сабади истеъмолии аҳоли, тоза қардани захбару захқашҳо, каналҳо, таъмири пойгоҳҳои обқашӣ, сохтани чоҳҳои амудӣ, норасогии мошинолотҳои кишоварзӣ, надоштани суратҳисоби махсус ва ғайра монанди ин дигар проблемаҳоро ба миён гузоштааст, ки таҷдиди назар намудани қонуни мазкур зарур мебошад.

Бо дар назардошти гуфтаҳои боло, ба хулосае омадан мумкин аст, ки меъёри оқилонаи заминистифодабариро ҳаҷми он вобаста ба имконияти воқеӣ, истифодабарии замин, захираҳои истеҳсолӣ, иқтисодӣ он муайян қардан лозим аст. Дар ин маврид, ду маҳаки андозаи оқилонаи заминистифодабарӣ вуҷуд дошта метавонад:

-андозаи замин, ки ба моликият дода мешавад, бояд ба шумораи қорқардонии доимии қобили меҳнати хоҷагиҳои навтаъсис ё амалкунанда муайян қарда шавад;

-ба инобат гирифтани андозаи таъмини оқилона истифодабарии замин дар хоҷагиҳои махсусқардонидашуда.

Хулоса. Истифодабарии самаранок оқилонаи замин дар низоми иқтисоди бозорӣ заминистифодабарии соҳибмулкони хурд қобили қабул набуда, тақозо менамояд, ки агар дар ихтиёри хоҷагии бузург ҳарчи зиёдтар замин қарор дошта бошад, ин шароит барои самаранок фаъолият намудан, мусоид аст. Дар чунин маврид маҳз шакли коллективии хоҷагиҳои бузург метавонанд ба натиҷаи дилхоҳ ноил гарданд.

АДАБИЁТ:

1. Пиризода Дж.С. Разумная аграрная политика-основа устойчивого развития отрасли. Сборник научных статей /Актуальные проблемы учёта, анализа и финансово-кредитных ресурсов в АПК - Душанбе, 2018- с.5-8.
2. Шарифов З.Р. Основы рыночной экономики и формирование хозяйственного механизма АПК - Душанбе,-2008, 126-128 с.
3. Ашуров И.С. Государственная поддержка: объективная необходимость развития сельского хозяйства //Известия Академия наук Республики Таджикистан, Серия: Экономика , 2008.- № 1-2 (29-30) .- С.79.
4. Хасанов А.А. Рациональное использование земельных ресурсов // Кишоварз, 2006, №440-43 с.
5. Шоазизова М.Д. Такмили идоракунии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити муосир. Маводҳои мизи мудаввари илмию амалӣ дар мавзуи “Дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ омили асосии таъмини амнияти озукаворӣ” – Душанбе: Ирфон”, 2019 89-96.-с.
6. Зийёев Б.С. Стратегия регулирования эффективного землепользования аридных зон Хатлонской области / Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук.- Душанбе: Сино, 2018.-№4.-С.115-120.

АННОТАЦИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЛЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ХОЗЯЙСТВА НА РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ СОБСТВЕННОСТИ

В данной статье рассмотрены основные направления совершенствования управления землями сельскохозяйственного назначения в новой системе землепользования, а в результате исследований пользователей разных форм землепользования установлено, что использование земель в форме фермерских хозяйств и других типов землепользователей, с небольшими сферами деятельности, экономически невыгодно, у них мало финансовых возможностей, поэтому рекомендуется использовать землю в коллективной форме, так как при консолидации фермерских хозяйств и других мелких землепользователей, прежде всего, улучшаются их финансовые возможности для эффективного и рационального использования земли и финансирования своей внутренней деятельности, они достигают высокой экономической эффективности. Эта рекомендуемая форма может положить конец многим проблемам мелких и средних землепользователей, и помочь их достичь высокого уровня эффективности.

Ключевые слова: *управление, земли сельскохозяйственного назначения, экономическая эффективность, собственность, формы хозяйствования, ресурсы.*

ANNOTATION

STATE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL LAND UNDER VARIOUS OWNERSHIP CONDITIONS

This article considers the main directions for improving the management of agricultural land in the new land use system, and as a result of research on users of different types of land, it has been established that the use of land in the form of farms and other types of land users with small areas of activity is economically acceptable, they have little financial opportunity, therefore it is recommended to use the land in a collective form, when consolidating farms and other small land users, first of all, their financial capabilities for the effective and rational use of land and financing their internal activities are improved, they achieve high economic efficiency. This recommended form can end many of the problems of small and medium-sized land users and help their ability to achieve full efficiency.

Key words: *management, agricultural land, economic efficiency, ownership, form of management, resources*

Седения об авторе:

Шеров Даврон Давлатмуродович – старший преподаватель кафедры геодезии и геоинформатики Таджикского аграрного университета имени Шириншоха Шохтемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146. E.mail. Davron. Sh Тел: (+992) 933035982

Author information:

Sherov Davron Davlatmurodovich-senior teacher of Geodesy & geoinformation department. Tajik agrarian University named after Shirinshoh Shotemur.734003.Tajikistan. Dushanbe, Rudaki avenue 146. E.mail. Davron. Sh Тел: (+992933035982)

ТДУ-338.1:631

МОҲИЯТ ВА МАФҲУМИ ИЛМӢ - ИҚТИСОДИИ НҶРАСОХТОРИ ИСТЕҲСОЛӢ (АСОСҶОИ НАЗАРИЯВИӢЮ МЕТОДӢ)

Муродалиева С. М. –Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *инфрасохтор, истехсоли, иҷтимоӣ, функционалӣ, мафҳум, хоҷагии халқ, рушди иқтисод, комплекси агросаноатӣ.*

Дар доираҳои илмӣ истилоҳи «инфрасохтор» солҳои 40 - ум маъмул шуд. Мафҳуми инфрасохтор хусусияти мақсаднок дорад: ташхиси он ҳамеша муайян намудани сохтори асосиеро дар назар дорад, ки инфрасохтор нисбат ба он хосияти ёрирасонро дорад. Ба ақидаи профессор Добринин В.А. яке аз вазифаҳои асосии инфрасохтори аграрӣ озодсозии батадричи корхонаҳои кишоварзӣ аз иҷрои вазифаҳои хизматрасонӣ ба истехсолот ва равона кардани ҷидду ҷаҳди онҳо ба фаъолияти асосӣ мебошад [3]. Соҳаҳои инфрасохтор мустақилона маҳсулоти ниҳоиро истехсол намекунанд, вале ба натиҷаҳои истехсол таъсири бузург мерасонанд, яъне дар раванди истехсоли умумӣ нақши миёнаравро мебозанд. Бо афзудани ҳаҷми истехсол ҳаҷми ашёи хом, масолеҳи ёрирасон, эҳтиёҷ ба энергия, нақлиёт, воситаҳои алоқа, анборҳо меафзояд, вобастагии истехсол ба ҳадамоти техникӣ, ташкили заминаи моддӣ - техникӣ, хизматрасонии муҳандисӣ афзунтар мегардад. Дар робита бо ин зарурати рушди босуръати маҷмуи соҳаҳои таъминкунандаи шароити мусоиди истехсолоти кишоварзӣ ва иҷрои вазифаҳои сершумори хизматрасонии он, яъне инфрасохтори истехсолии он ба миён меояд.

Алҳол вазифаҳои таъмини моддӣ - техникӣ, таъмир, интиқол, сохтмону обёрӣ ва истифодабарии низоми обрасонӣ, хизматрасонии агрокимиявӣ, таъмини энергия ва ғайраҳо аз соҳаи истехсолоти кишоварзӣ ҷудо шуда, нисбатан мустақил гаштанд.

Дар ин робита, профессор Серов Е.В. таъкид мекунад, ки ақида дар бораи инфрасохтори истехсолӣ чун як маҷмуи объекту иншоотҳо саҳеҳ нест. Чунин фаҳмиш тамоми мушкилотро танҳо бо тарафи техникӣ қор, бо масъалаҳои тақмили миқдорӣ ва сифатии пойгоҳи моддӣ - техникӣ хизматрасонии истехсолот, ҷойгирсозӣ, тамаркуз ва таҳассуси он маҳдуд мекунад. Ҳол он ки доираи васеи масъалаҳои маҳсуси иҷтимоию иқтисодии рушд ва фаъолият вучуд дорад, ки танҳо хоси ин соҳаи хоҷагии халқ мебошанд. Дар ин ҷо усули нави идора, тарҳрезӣ, танзими иқтисодии фаъолияти хизматрасонии истехсолӣ лозим аст. Бинобар ин, за-рур аст, ки инфрасохтори истехсолӣ чун маҷмуи соҳаву намудҳои истех-солии дорой таъиноти функционалии ягона баррасӣ карда шаванд [8].

Хусусияти инфрасохтори истехсолии кишоварзӣ дар ин аст, ки он унсурҳои дохилии истехсолот бошад ҳам, бо вучуди ин, бевосита вазифаҳои технологияи соҳаи хизматгузоришавандаро иҷро намекунад, фақат шароити умумии рушди истехсолро ба вучуд меорад. Бинобар ин муҳим аст, то дар байни ҷиҳати функционалии фаъолияти инфрасохтор ва шаклҳои ташкили он аломати тафовут гузошта шавад, чунки бештари вазифаҳои хизматрасонӣ бо ҳам робитаи зич доранд, баъзан шаклан бо истехсолоти кишоварзӣ муттаҳид мебошанд.

Аломати бетағйир ва муҳимтарини таинкунандаи иттиҳоди мантиқии унсурҳои таркиби мафҳуми инфрасохтори истехсолӣ нақши он дар такрористехсоли васеъ мебошад. Аломату таркибҳои боқимондаи инфрасохтор бояд вобаста ба ҳамин нақш ва ба шароити таърихӣ ва ҷанбаи баррасӣ муайян карда шаванд. Яъне, сухан дар бораи як андоза шартӣ будани таркиби инфрасохтор меравад, ки он метавонад дар зерӣ таъсири тақсмоти ҷамъиятии меҳнат тағйир ёбад ва вобаста ба низоми соҳаҳои хоҷагии халқ, ки дар айни ҳол қабул шудаанд, муқаррар гардад [2].

Профессор Комилов С. Ҷ. таъкид мекунанд, ки «...зерсохтори истехсолӣ чун падидаи ҷамъиятиё баррасӣ мешавад, ки дар тамоми марҳилаҳои рушди иқтисод таҳаввул мекунад» [4].

Инфрасохтори истехсолӣ як қатор хусусиятҳо дорад, ки муҳимтаринашон инҳо мебошанд:

- маҳсулоташ шакли моддӣ надорад (ҳар гуна хизматрасонӣ), бинобар ин нигоҳ доштани ҷамъ карданиш мумкин нест;
- самарайи фаъолияти инфрасохтор берун аз ҳудуди он, яъне дар соҳаҳои хизматгузоришаванда аён мешавад;
- сатҳи рушди инфрасохторро бояд талаботи истехсоли асосӣ муайян кунад;
- ҳаракату гардиши бештари объектҳои инфрасохтор бениҳоят паст аст.

Барои коркардҳои назариявӣ ва амалии мушкилоти инфрасохтори истеҳсолии истеҳсолоти кишоварзӣ дуруст муайян кардани таркиби он муҳим аст. Зеро ки алҳол мазмуни истилоҳҳои «инфрасохтори соҳаи кишоварзӣ» ва «инфрасохтори комплекси агросаноатӣ» аз ҳамдигар қариб фарқ карда намешаванд. Зиёда аз ин, бо сабабҳои нофаҳмо баъзе муҳаққиқон онҳоро ҳаммаъно мешуморанд. Барои мисол, одатан инфрасохтори комплекси агросаноатиро ба инфрасохтори истеҳсоли ва иҷтимоӣ тақсим мекунанд. Ба гурӯҳи якум - соҳаҳое, ки бевосита ба истеҳсолоти кишоварзӣ хизмат мерасонанд, ба гурӯҳи дувум – соҳаҳое, ки таъминкунандаи фаъолияти меҳнатии муътадил, ёрирасон барои такрористеҳсоли қувваи корӣ ва баландбардории сатҳи зиндагии коркунон дохил мешаванд [3]. Андреев Ю. баръакс, бар ин назар аст, ки инфрасохтори тамоми комплекси агросаноатӣ ва инфрасохтори соҳаи кишоварзиро аз якдигар фарқ бояд кард [1].

Дар ҳамаи таърифҳои инфрасохтори истеҳсоли ба қавли профессор Комилов С. Ҷ., нуқтаи ибтидоӣ ва бунёдгузор ин аст, ки инфрасохтор ҳамеша на ҳамчун соҳаи истеҳсол, балки ҳамчун соҳае баррасӣ хоҳад шуд, ки шароитро барои ин истеҳсол ба вучуд меорад [4].

Дар ҳоли ҳозир дар адабиёти илмӣ шумори зиёди таркиби инфрасохтори кишоварзӣ ва усули таърифи он пешниҳод шудааст. Чунончи, бино ба пешниҳоди Чернявский И.Ф., ки мо ҳам ҷонибдорӣ мекунем, инфрасохтор як соҳаи мустақили комплекси агросаноатӣ буда, дар дохили он ду гурӯҳи соҳаҳоро ҷудо намудан мумкин аст:

1. соҳаҳое, ки бевосита ба соҳаи кишоварзӣ хизмат мекунанд;
2. соҳаҳое, ки пешбурди босамари маҳсулотро ба истеъмолгар таъмин менамоянд [10].

Вобаста ба хосияти равобити инфрасохтор бо бахшҳои асосии комплекси агросаноатӣ он дар шакли зерин баррасӣ карда мешавад:

- инфрасохтори тамоми комплекс (низомии роҳу нақлиёт, алоқа, ҳадамоти барқ, таъмини моддии техникӣ);
- инфрасохтори комплекси озукворӣ (низомии маҳсулоттайёркунӣ, хоҷагии анбор, борпечонӣ ва яхдонҳо);
- инфрасохтори соҳаи кишоварзӣ (таъмир ва хизматгузориҳои техникӣ, обёрӣ, шудгор ва иҷрои корҳои дигар барои беҳгардониҳои киштзорҳо, ҳифзи растаниҳо, ҳадамоти байторӣ ва бордоркунии сунъии чорво, хизматрасониҳои илмӣ).

Ба ин васила, аз нуқтаи назари равиши функционалии тавзеҳи таркиби инфрасохтори истеҳсолии соҳаи кишоварзӣ ба он шомил намудани бахшҳои таъмини моддии техникаи соҳа, таъмир ва хизматрасониҳои техникаи техникаи кишоварзӣ, хизматрасониҳои агрохимиявӣ ва ҳифзи растани, обёрӣ, таъмини энергия ва об, хизматрасониҳои нақлиётӣ раванди истеҳсол, хизматрасониҳои байторӣ ва бордоркунии сунъӣ, алоқаи истеҳсолии таъминоти илмӣ ва иттилоотӣ ба мақсад мувофиқ аст. Маҳз маҷмуи ҳамин намудҳои фаъолияти хизматрасониҳои аграрӣ, бидуни сохтани маҳсулоти ниҳой, заминаи моддии амалигардониҳои ҳама навъҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, яъне ҳаракати доимии раванди истеҳсолоти аграриро таъмин мекунанд.

Таҳлили сохтори инфрасохтори истеҳсоли имкони дарки амиқи механизми татбиқи вазифаи мақсаднокӣ низом, ошкор намудани вобастагии маҷмуи аҳволи дохилӣ бо ҳолати муҳити беруниро таъмин мекунанд. Бинобар ин таркиби низомии инфрасохтори истеҳсолиро баррасӣ кардан лозим аст.

Категорияи инфрасохтор хосияти мақсаднок дорад, яъне таркиби мушаххаси намудҳои фаъолияти ба он шомилбуда ба хусусиятҳои истеҳсолоти асосӣ вобаста мебошад. Бисёре аз олимони маҳз ҷонибдори ҳамин нуқтаи назаранд. Чунончи Туркин В.В. қайд менамояд, ки тасаввурот оид ба инфрасохтор ҳамчун як қисми зинаи поён, ки ба пуррагӣ шомили инфрасохтори зинаи боло хато мебошад. Комилан имконпазир аст, ки ба инфрасохтори кишоварзӣ навъҳои фаъолияти марбут бо хизматрасониҳои истеҳсоли ғайри аграрӣ ҳам дохил карда шаванд. Далели қотеътар зидди мансубияти соҳаҳои агросервис ба инфрасохтор ин аст, ки ин соҳаҳо «бо ҳама дуриашон аз истеҳсолоти асосӣ, қисми таркибии раванди истеҳсолот мебошанд» [9].

Аз сӯйи дигар ташкили инфрасохтор ҳамчун соҳаи иқтисодии махсус бе раванди ҷудошавии расмиёти хизматрасон аз истеҳсоли асосӣ ғайри имкон аст. Вақте ки худӣ

истехсолкунанда афзор, таҷҳизоту техникаи худро таъмир мекунад, саволе дар бораи хосияти инфрасохтори ин фаъолият ба миён намеояд. Аммо, вақте ки таъмиргоҳ дар дохили хоҷагӣ, ё дар корхонаи мустақил таъсис меёбад, масъалаҳое ба миён меоянд, ки барои тамоми комплекси хизматрасонии истехсолӣ муштарақ мебошанд, аз қабилӣ масоили тарҳрезӣ, арзёбии фаъолият, музди кор, муносибат бо истехсолоти асосӣ. Бинобар ин, соҳаҳои хизматрасонии аграриро ба таркиби инфрасохтори кишоварзӣ дохил бояд кард ва аксари иқтисодшиносон ҳамчунин мекунад. Қаблан дар бораи аҳамияти ҳалкунандаи мустақилшавии навъҳои фаъолият барои ташаккули комплекси инфрасохтор қайд кардаем. Аммо мустақилии нисбиро бо барасмиятдарории ташкилӣ як набояд донист. Объектҳои алоҳида аз ҷиҳати функционалӣ, аз рӯи таъиноти асосии фаъолияти худ ба инфрасохтор мансубанд, вале аз ҷиҳати ташкилӣ ба соҳаи бо он ягона дар табақаи болотар дохил мешаванд. Аз тарафи дигар, аз лиҳози ташкилӣ унсурҳои мустақилии инфрасохтор метавонанд амалҳои инфрасохториро низ анҷом диҳанд.

Ҳоло дар адабиёти иқтисодӣ бештар аз ҳама ташкили соҳавии низоми инфрасохтори истехсолӣ таҳқиқ карда мешавад. Маҷмуи гуногуни таркиби он ба шароити хоҷагидорӣ вобаста аст. Масалан, дар шароити низоми маъмурӣ - фармоишӣ корхонаҳои истехсоли моддиро лозим буд, ки чун қоида танҳо ба раванди технологияи асосӣ, интиқол ва нигоҳдорӣ маҳсулоти тайёр хизмат расонанд. Барои фаъолияти муваффақона дар шароити иқтисоди бозорӣ корхонаҳо ба анвои бештари хизматҳои ёрирасон ниёз доранд.

Масалан, ғайр аз субъектони таъмини моддӣ - техникӣ ва истехсолӣ - техникӣ, ки одатан ба инфрасохтори истехсолӣ мансубанд, ба инфрасохтори истехсолӣ боз корхонаҳоро шомил бояд кард, ки ба реклама, хизматрасонии маркетингӣ, машварат дар масъалаҳои идора, хизматрасонии иттилоотии талаботи корхонаҳои истехсоли моддӣ (оид ба нигоҳдорӣ ва коркарди иттилоот, хизматрасонии базаи маълумот, истехсоли барномаҳои компютерӣ) машғул мебошанд.

Ба ин васила, инфрасохтори истехсолӣ, ки асосан ба соҳаи кишоварзӣ хизмат мерасонад, низоми комилан мустақил ва ҳамзамон алоқаманд бо соҳаи аграрӣ мебошад. Ташаккули он бояд бо роҳи ҷустуҷӯи чунин навъҳои хизматрасоние сурат гирад, ки барои истехсолкунандагон ва ҳам корхонаҳои хизматрасонии онҳо аз нигоҳи иқтисодӣ мақбул мебошанд. Дар ин ҳангом равандҳои ислоҳи инфрасохтори мазкур бояд ба таври босамар идора карда шаванд. Имрӯз низоми дақиқи идораи инфрасохтори истехсолӣ дар амал вучуд надорад, ки ин яке аз сабабҳои асосии бухрони соҳаи кишоварзӣ мебошад.

АДАБИЁТ

1. Андреев Ю. Оптимизация производственной и социальной инфраструктур сельскохозяйственных предприятий. // АПК: Экономика, управление, 2001. - №9.
2. Горизонтов Б.Б., Летенко А.В. Интеграционная производственная инфраструктура. // Общественные науки. 1983. - №1.
3. Добрынин В.А. Инфраструктура сельского хозяйства и ее экономическое значение. // Экономика сельского хозяйства, 1983. - №10.
4. Комилов С. Дж., Шарипов Б.К. Инфраструктурное обеспечение инновационного развития промышленного производства. // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально – экономических и общественных наук, 2020. - №5/2.
5. Мадаминов А.А. Устойчивое развитие аграрного сектора Таджикистана (Состояние и перспективы). – Душанбе, 2006. – 228с.
6. Резниченко С.М. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора экономики: монография / С. М. Резниченко. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 298 с.
7. Самандаров И.Х. Влияние социальной инфраструктуры на устойчивое развитие сельских территорий. Самандаров И.Х., Шоинбекова К.З. // Душанбе, 2011. - 136с.
8. Серов Е.В. Аграрная экономика. М.: - Наука, 2002.
9. Туркин В.В. Инфраструктура сельскохозяйственного производства и ее состав. - Челябинск, 1980.
10. Чернявский И.Ф. Инфраструктура сельскохозяйственного производства. - М.: Экономика, 1979.

АННОТАЦИЯ

ПОНЯТИЕ И НАУЧНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ)

В статье изучены теоретические и методологические основы производственной инфраструктуры, ее сущность и научная концепция, а в ходе анализа специальной литературы понятий инфраструктуры и производственной инфраструктуры, анализированы многие мнения раз-

ных авторов, относительно сущности инфраструктуры. Отмечается, что особенностью инфраструктуры сельскохозяйственного производства является то, что она хотя и является внутренним элементом производства, но не выполняет непосредственно технологических задач сферы услуг, а лишь создает общие условия для развития производства. Поэтому важно различать функциональную сторону инфраструктурной деятельности и формы ее организации, поскольку большинство сервисных функций тесно связаны, иногда объединены по форме с сельскохозяйственным производством.

Ключевые слова: инфраструктура, производственная, социальная, функциональная, понятие, народное хозяйство, экономическая устойчивость, агропромышленный комплекс.

ANNOTATION

THE CONCEPT AND SCIENTIFIC AND ECONOMIC IMPORTANCE OF PRODUCTION INFRASTRUCTURE (THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS)

The article studies the theoretical and methodological foundations of production infrastructure, its essence and scientific concept, and during the analysis of specialized literature on the concepts of infrastructure and production infrastructure, opinions are analyzed different authors regarding the essence of infrastructure. It is noted that a feature of the infrastructure of agricultural production is that, although it is an internal element of production, it does not directly perform the technological tasks of the service sector, but only creates general conditions for the development of production. Therefore, it is important to distinguish between the functional side of infrastructure activities and the forms of its organization, since most service functions are closely related, sometimes combined in form, with agricultural production.

Key words: infrastructure, production, social, functional, concept, national economy, economic sustainability, agro-industrial complex.

Сведения об авторе:

Муродалиева Саодат Махмадусуповна - преподаватель кафедры маркетинга, Таджикского аграрного университета имени Шириншо Шотемур, тел: 900-00-62-62

Information about the author:

Murodalieva Saodat Makhmadyusupovna – the teacher of the Department of Marketing, Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur, tel: 900-00-62-62

ТДУ: 330.338

ХУСУСИЯТҲОИ ТИҶОРАТИ ЭЛЕКТРОНӢ ВА МОҲИЯТИ ОН ДАР ЗАМОНИ МУОСИР

Хочаев Н.С.-Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *тиҷорат, иқтисодиёт, электронӣ, тарз, аҳамият, хусусият, корхонаҳо, банк, интернет, коммуникатсия.*

Солҳои охир рушди низоми муосири иттилоотӣ имкониятҳои зиёдеро барои одамон фароҳам овард, ки ин пеш аз ҳама системаи амалии дур шудан аз ҳуҷҷатгузориҳои анъанавии қоғазӣ ва тамоми марҳалаҳои амалинамойии амалиёти тиҷоратиро инъикос менамояд. Истифода намудани ҳуҷҷатҳои қоғазӣ, ҳамчунин, усулҳои муқаррарии коркард намудан ва фиристондани маълумоти зарурӣ дар бисёр маврид боиси хароҷоти зиёдатии молӣ ва вақти зиёдро талаф намудан мегардад. Пайдоиши шабакаҳои коммуникатсионӣ, пеш аз ҳама шабакаи ҷаҳонии “Интернет”, дар ташкил ва пешбурди фаъолияти тиҷоратӣ инкилоби воқеиро ба вуҷуд овард. Ҳадафи асосии он паҳннамоеи зуд ва пурсамар будани иттилоот дар байни қорбарони гуногун мебошад.

Дар ин замина, мафҳуми умумӣ бо номи “Ҳукумати электронӣ” пайдо гардид. Ҳукумати электронӣ як қисми технологияи иттилоотие мебошад, ки айни замон дар марҳилаи шаклгирии умумичаҳонӣ ва рушди босуръат қарор дорад. Дар шароите, ки интернет зухур намудааст, ин масъала аз ҳама ҷиҳат аҳамиятнок боқӣ мемонад.

Аз миёнаҳои солҳои 90-уми асри XX дар сартосари ҷаҳон афзоиши фаъолияти тиҷорати электронӣ мушоҳида мешавад. Дар айни замон, қариб ҳама маҳсулотро тавассути шабакаи интернетӣ, аниқтараш тавассути тиҷорати электронӣ харидорӣ намудан мумкин аст.

Интернет ба яке аз шабакаҳои асосии паҳнкундаи молу хизматрасониҳо дар сартосари ҷаҳон табдил ёфт. Сатҳи иқтисодиёт, бозорҳо ва корхонаҳои саноатӣ, молу маҳсулот, хизматрасониҳо ва ҷараёни онҳо, сегментатсияи истеъмолкунандагон, арзишҳои истеъмоли, рафтори харидорон, ҷойҳои озоди корӣ ва бозорҳои меҳнатро ба таври амиқ тағйир дод. Маҳз дар ҳамин давра (соли 1990) тиҷорати электронӣ ба вучуд омад. Нақши технологияҳои иттилоотӣ дар раванди рақамикунонии бозори тиҷорати электронӣ хело бузург буда, боиси пайдоиш ва рушди шаклҳои нави тиҷорати электронӣ ва дар ниҳоят тағйироти назаррас дар тамоми системаи муносибатҳои иқтисодӣ гаштааст.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бошад, соли 2003 барои гузаштан ба ҳукумати электронӣ замина гузошта шуда, барои омӯзонидани хизматчиёни давлатӣ дар ин самт тасмими ҷиддӣ гирифта шудааст. Айни замон шабакаи ягонаи давлатии байни мақомоти идоракунии таъсис ёфта, мақомотҳои гуногун ба он пайваст гардидаанд, ки ин омил низоми нави коргузориҳо ба вучуд меоварад.

Рӯ овардан ба низоми муосири коргузорӣ, яъне гузариш ба ҳукумати электронӣ дар низоми ҳокимияти давлатӣ яке аз шартҳои асосии ташкили давлати муосир мебошад. Ҳукумати электронӣ низоми электронишудаи хизматрасониҳои давлатиест, ки бо мақсади таъмини шаффофияти раванди идоракунии давлатӣ, сарфаи буҷаи давлатӣ ва мустаҳкам намудани алоқаи байни шаҳрвандон ва давлат ба роҳ монда шуда, монеаҳои молиявӣ, физикӣ, вақтию маконии ҳам сохторҳои давлатӣ ва ҳам шахсони воқеиро нисбатан кам мекунад.

Тиҷорати электронӣ низ яке аз ҷузъи ҳукумати электронӣ мебошад, ки он пеш аз ҳама аз маҷмуи иштироккунандагон ва ҷараёни мулоқоти онҳо, дар ҳудуди қонунҳои муайяншуда иборат мебошад. Умуман, фаъолияти тиҷорати электронӣ як намуди фаъолияти мебошад, ки барои ба даст овардани даромад равона гардидааст. Тағйирот ҳам ба муносибатҳои берунии корхонаҳо ва шарикон, ё муштариёни онҳо ва ҳам ба сохтори дохилии ҳуди ширкатҳо таъсир мерасонад. Ба ғайр аз ба вучуд омадани соҳаҳои нави кор, соҳаҳои мавҷуда ба кулӣ тағйир меёбанд.

Асоси тиҷорати электрониро сохтори иттилоотӣ ва технологияи телекоммуникатсионӣ ташкил менамояд. Хусусиятҳои асосии тиҷорати электронӣ инҳояд:

- дар тиҷорати электронӣ теъдоди зиёди фурӯшанда ва харидорон иштирок менамоянд;
- барои ворид шудани иштирокчиёни нав ягон маҳдудият вучуд надорад;
- ҳамаи иштирокчиёни тиҷорати электронӣ имконияти аз иттилооти лозима истифода бурданро доранд.

Нисбат ба тиҷорати электронӣ корхонаҳое, ки дар бозори ҳозира фаъолият доранд ба гурӯҳҳои зерин ҷудо мешаванд:

- корхонаҳои анъанавӣ;
- корхонаҳои омехта;
- корхонаҳои электронӣ;
- корхонаҳои анъанавӣ дар бозор воқеъбинона (реалӣ) фаъолият мебаранд. ин намуди корхонаҳо ба тиҷорати электронӣ муроҷиат намекунанд;
- корхонаҳои омехта як қисми фаъолияти худро дар интернет иҷро менамоянд;
- корхонаҳои электронӣ бошанд, танҳо дар интернет фаъолият мебаранд.

Харидорони тиҷорати электронӣ аз харидорони дар бозори анъанавӣ иштирокдошта, бо сатҳи донишу маҳорат ва даромади худ фарқ менамоянд. Яке аз шартҳои асосӣ иштирок дар бозори электронӣ мавҷудияти техникаи компютерӣ ва пайвастшавии он ба шабакаи Интернет мебошад. Аз ин лиҳоз, ба муштариён баъзе талаботҳои иловагӣ пешбинӣ карда мешавад. Яке аз онҳо мавҷуд будани суроғаи электронӣ, ҳамёнҳои электронӣ дар системаҳои пардохти электронӣ, мавҷуд будани малакаи кори амалӣ дар ин системаҳо ва монанди онҳо мебошанд.

Технологияҳои тиҷорати электронӣ, ки то имрӯз таҳия шудаанд, ба соҳибкорон имкон медиҳанд, ки иттилоотро бо истифода аз системаҳои муосири коммуникатсионӣ ва

иттилоотӣ ҳангоми анҷом додани транзаксияҳо интиқол диҳанд. Ҳангоми шартнома бастан, тасдиқ ва иҷрои амалиёту қарордодҳои тиҷоратӣ дақиқ, суръат ва самаранокии бештар ба даст оранд. Ҳамин тариқ, тиҷорати электронӣ ҳама шаклҳои муомилоти тиҷорӣ ва муомилоти ба таври электронӣ анҷомшударо муттаҳид мекунад.

Бозори тиҷорати электронӣ дар давоми 20 соли охир ба таври динамикӣ рушд карда истодааст, ки онро якбора афзоиши шумораи корбарони Интернет, афзоиши назарраси таъсири бисёре аз шабакаҳои иҷтимоӣ ва дигар платформаҳои интерактивии онлайн, рушди пуршиддати электронӣ, системаҳои пардохтӣ ва истифодаи платформаҳои нави технологӣ барои тиҷорати электронӣ аз ҷониби бозингарони пешбари бозор (аз Web 1.0 то Web 2.0, сипас ба Web 3.0) муайян мекунад. Корхонае, ки иқтидори тиҷорати электрониро ба назар намегирад, метавонад дар зери таъсири рақибони бештар мутобиқшаванда дар бозори имрӯза мавқеи тиҷоратии худро аз даст диҳад. Ба ақидаи мо барои шуруъкунандагон бояд мафҳуми васеътари тиҷорати электрониро баррасӣ кунем (аз забони англисӣ e-commerce) - ин як соҳаи иқтисодиёт аст, ки тамоми амалиёти тиҷоратӣ ва молиявиро, ки бо истифода аз шабакаҳои компютерӣ гирифтаю бо ҳам алоқаманданд дар бар мегирад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон технологияҳои иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ рӯз то рӯз рушд ёфта, соҳибкорони инфиродӣ ба воситаи кушодани сомонаҳои интернетӣ, фуруши мол, кор ва хизматрасониҳои мухталифро ба мизочони худ пешниҳод менамоянд. Ҳамчунин, корхонаю ширкатҳои гуногун имрӯзҳо аз савдои электронӣ васеъ истифода бурда, молу хизматрасониҳои худро ба мизочон пешкаш мекунанд. Пештар ширкатҳо дар шабакаҳои интернетӣ молу маҳсулоти худро асосан таблиғ менамуданд. Имрӯз ягон ширкати ҳозиразамонро бе доштани сайти тиҷорати электронӣ тасаввур кардан номумкин аст. Тиҷорати электронӣ барои қонеъ намудани талаботи рӯзафзуни аҳоли ба молу маҳсулот ва хизматрасониҳо мусоидат намуда, ба сарфаи вақт ва сарфаи хароҷоти тиҷоратӣ боис мегардад.

Дар замони муосир зимни тиҷорати электронӣ амалҳои зерин мавриди иҷро қарор мегиранд:

- омода намудани порталҳои тиҷорати электронӣ;
- ба низом даровардани чараёни миёни соҳибкорон ва мизочон аз тариқи тиҷорати электронӣ;
- ташкил намудани сомонаҳои расмӣи фуруши мол ба муштарӣён ва нишон додани хизматрасониҳо;
- пешниҳоди дақиқи иттилоот дар бораи мол, кор ва хизматрасониҳои гуногун;
- пардохти электронӣ тариқи қортҳои пластикӣ ва дигар намудҳои электронии пардохт;
- ҷорӣ намудани чараёни тиҷоратӣ бо шарикони тиҷорат.

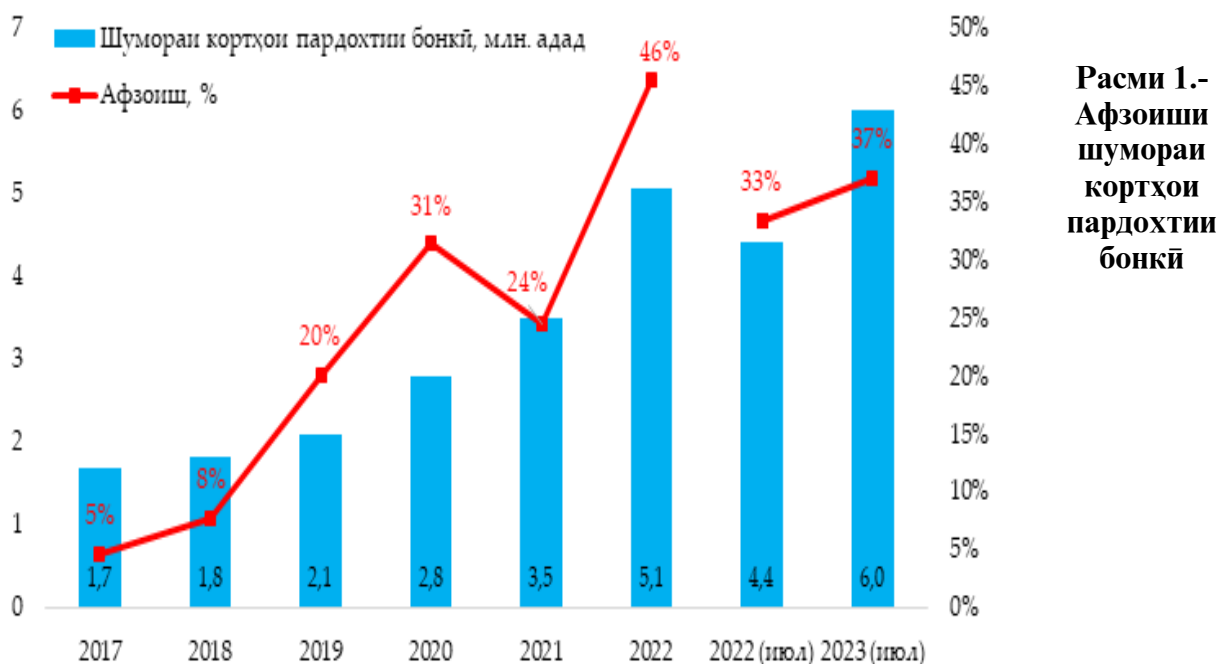
Тавре дар боло зикр гардид, амалишавии тиҷорати электронӣ танҳо дар сурате дуруст ба роҳ монда мешавад, ки аз имкониятҳои низомии пардохт васеъ истифода бурда шавад. Дар шароити муосир ба роҳ мондани тиҷорати электронӣ тариқи қортҳои пластикӣ ба ҳукми анъана даромадааст, ки дар таҷрибаи ҷаҳонии тиҷорат аз ин нави қортҳо васеъ истифода мебаранд.

Дар Паёми навбатии худ Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷиҳати тавсеа ва тақвият бахшидани ҳисоббаробаркуниҳои ғайринақдӣ чунин ишораҳо намудаанд: “Дар ду соли минбаъда низомии пардохтҳои ғайринақдиро дар ҳамаи соҳаҳо, аз ҷумла нуқтаҳои савдону хизматрасонӣ пурра ҷорӣ намуда, ҳамгироии фаъолият дар ин самт таъмин шавад” [1].

Дар асоси иттилооти расмӣи мунташирнамуодаи Бонки миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон давоми даҳсолаи охир таваҷҷуҳи аҳли ҷомеа ба ин навъи хизматрасонӣ ба сурати баланд афзоиш ёфтааст. Ҳоло дар қаламрави кишвар барои тадбиқ намудани тиҷорати электронӣ аз ҷониби ташкилотҳои қарзии молиявӣ дар маҷмуъ 1993 адад банкомат ва 7319 адад терминалҳои электронӣ насб шуда, дар хизмати соҳибкорон ва мизочон қарор доранд.

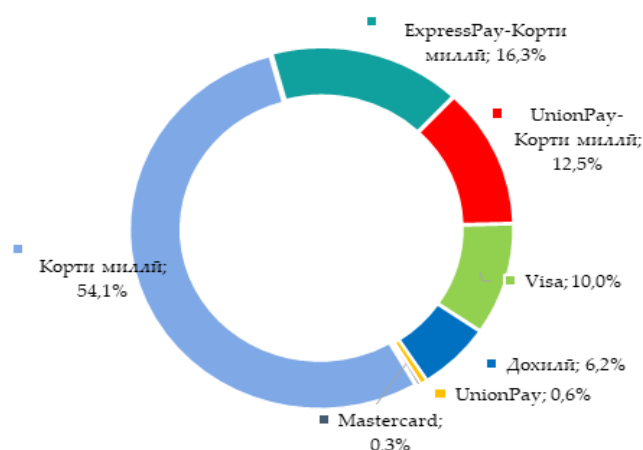
Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки аз ин тӯлдод, 2837 адад дар нуқтаҳои пешниҳоди пули нақд ва 4482 адад дар муассисаҳои савдою хизматрасонӣ насб шудаанд, ки нишондоди мазкур нисбат ба соли 2022 мувофиқан 43,2 Ҷоиз ва 18,3 Ҷоиз зиёд шудааст. Инчунин, QR-рамзҳои дар муассисаҳои савдою хизматрасонӣ ба 20 326 адад баробар шудааст, ки қиёсан ба соли 2022 аз рӯйи ҳисоб 33,0 Ҷоиз зиёд мебошад [2].

Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки яке аз воситаҳои муҳими бозори хизматрасониҳои электроники бонкӣ дар шароити тағйирёбии иқтисоди бозоргони қортҳои пардохтии пластикӣ мебошанд. Мувофиқи иттилои Бонки миллии Тоҷикистон дар давоми се сол рушди бозор ба тариқи зайл майл ба болоравӣ дорад. Дар расми 1 омили дорандагони қортҳои пардохтии бонкӣ бо Ҷоиз ва тӯлдод оварда шудааст.



**Расми 1.-
Афзоиши
шумораи
қортҳои
пардохтии
бонкӣ**

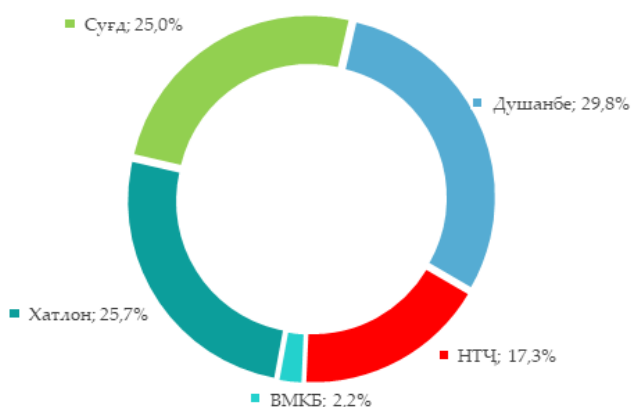
Таҳлили мантиқӣ ва математикии расми 1 нишон медиҳад, ки давоми солҳои 2017 – 2022 шумораи дорандагони қортҳои пардохтии пластикӣ бонкӣ 35 Ҷоиз афзоиш ёфтааст, ки ин рушди бегонаи ин навъи хизматрасониро дар қаламрави кишвар дарак медиҳад. Мо дар расми 2 ҳиссаи қортҳои пардохтии ба муомилот баровардашударо дар мамлакат дар соли 2022 тариқи диаграммаи муҷавар нишон медиҳем.



**Расми 2.-Ҷиссаи қортҳои
плансикӣ пардохтии дар
қаламрави мамлакат**

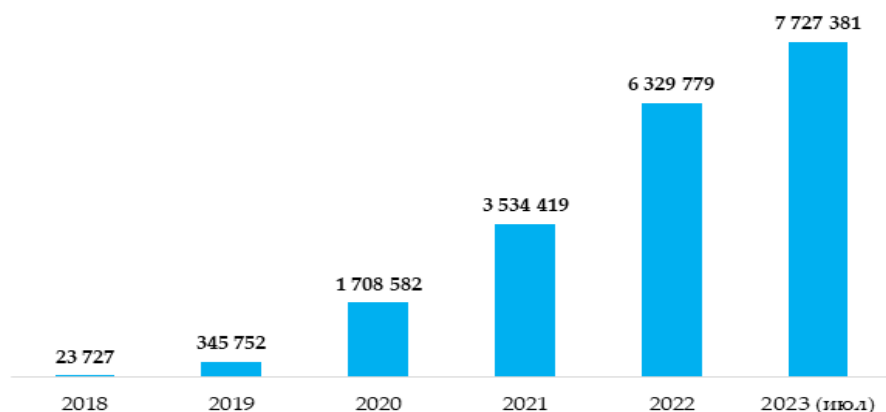
Дигар масъалаи мавриди баҳс қорғии қортҳои пластикӣ, ки тавассути онҳо хизматрасониҳои электроники

ба амал бароварда мешаванд, дар манотиқи ҷумҳури мебошад. Иттилооти дастрасшуда аз он шаҳодат медиҳад, ки на танҳо дар шаҳрҳои сараҳолии ҷумҳури, балки дар кучактарин деҳоти мамлакат аз ин навъи хизматрасонӣ мардум бархурдоранд. Дар расми 3 ҳиссаи қортҳои пардохти дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳури оварда шудааст:



Расми 3.-Ҳиссаи қортҳои пардохти дар шаҳру вилоятҳо ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳури

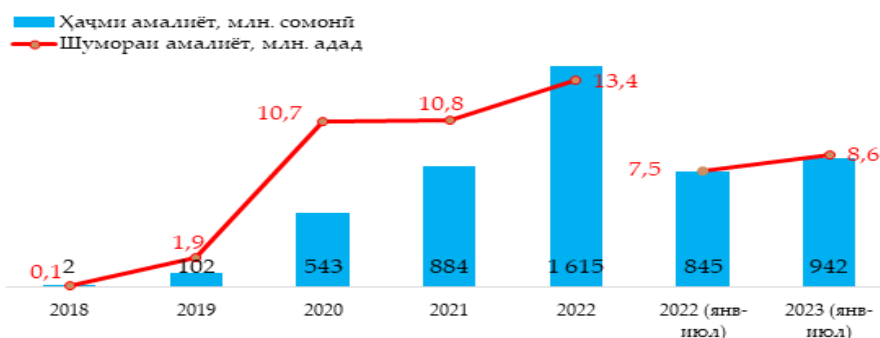
Шакли нави хизматрасониҳои рақамии бонкӣ, ки ба тӯфайли дастрасӣ ба интернет ва телефонҳои мобилӣ анъана шудааст, дар расми 4 аз ҳисоби истифодабарандагони ҳамёнҳои электронӣ мавриди таҳлил қарор мегирад.



Расми 4.-Теъдоди шумораи ҳамёнҳои электронӣ бо адади давоми солҳои 2018-2023

Воқеат нишон медиҳад, ки шумораи ҳамёнҳои электронӣ дар қаламрави кишвар ба 6306052 адад расида, 37% пардохтҳо тариқи ҳамёнҳои электронӣ роҳандозӣ мешаванд. Танҳо дар нимсолаи соли 2023 теъдоди ҳамёнҳои электронӣ ба 1397602 адад баробар аст.

Амалиётҳои анҷомёфта дар ҳамин давра аз тариқи ҳамёнҳои электронӣ дар расми 5 оварда шудаанд.



Расми 5.-Амалиётҳо тавассути ҳамёнҳои электронӣ

Шумораи амалиётҳо тариқи ҳамёнҳои электронӣ дар соли 2022 дар қаламрави мамлакат ба 13,4 млн. адад расидааст, ки нисбат ба соли 2018 13,3 млн. адад зиёд аст. Таҳлилҳо нишон дод, ки зимни коргирӣ аз амалиётҳои тариқи ҳамёнҳои электронӣ анҷом додашуда соҳибкорон дар соли 2022, 1615 млн. сомонӣ фоида ба даст овардаанд, ки дар қиёс ба соли 2018 (1415 млн. сомонӣ) зиёд мебошад.

Дар асоси таҳлилҳо метавон ба хулоса омад, ки рушди тиҷорати электронӣ ва дастрасии босуръат ба ҳамёнҳои электронӣ, вусъат додани чунин фаъолият аз ҷониби соҳибкорон ва ширкатҳои ватанӣ метавонад имкониятҳои нав ба навро барои рушди иқтисоди миллӣ ба миён орад. Ин аст, ки ба андешаи мо ширкатҳо ва соҳибкорои ватанӣ ва хориҷӣ пешниҳоди мол, кор ва хизматрасониро тариқи тиҷорати электронӣ тақвият мебахшанд.

Ба андешаи мо, тиҷорати электронӣ ва иқтисоди рақамӣ аз рӯйи чунин авомил бартарият дорад:

- рушди тиҷорати электронӣ ва тадбиқи иқтисоди рақамӣ ба беҳбуд бахшидани вазъи иқтисодию иҷтимоӣ мусоидат намуда, барои очилан иҷро кардани амалиёти мухталифи молиявӣ шароити матлуб муҳайё мекунад;
- мизоҷ метавонад мол, кор ва хизматрасониҳои гуногунро аз тариқи сомонаҳои интернет пайдо намояд ва пардохтро бо ҳамёни электронӣ ё интернет-банкинг иҷро кунад, ки боиси сарфа мегардад;
- бо шарофати тадбиқи иқтисоди рақамӣ ва рушди технологияҳои иттилоотӣ ба даст овардани ҳама гуна мол ва хизматрасониҳо бидуни ҷалби миёнҷӣ (миёнрав) даст медиҳад. дар шароити кунунӣ аксари соҳибкорон ва моликони ширкатҳои бузурги тиҷоратӣ дорои сомонаҳои интернетии тиҷоратӣ мебошад, ки дилхоҳ мизоҷ метавонад ба воситаи ин сомонаҳо дилхоҳ мол ва хизматрасониро фармоиш диҳад;
- тиҷорат дар байни соҳибкор ва мизоҷ мустақим ба роҳ монда шуда, арзиши аслии мол, хароҷоти маркетингӣ, дастрасӣ ба нақлиёт ва логистика коҳиш меёбад;
- баланд бурдани сатҳи рақобатпазирии молу маҳсулоти ватанӣ, васеъ кардани ҷуғрофияи амалӣ намудани фаъолияти тиҷоратӣ;

Дар ин баробар иқтисоди рақамӣ дорои баъзе норасоӣҳо низ мебошад, ки онҳоро метавон чунин рақам зад:

- афзоиш ёфтани суръати қаллобӣ;
- зиёд шудани сатҳи бекорӣ;
- норасоӣ ба интернет ва технологияҳои иртиботӣ;
- вобастагӣ ба иқтисоди рақамӣ.

Ба андешаи мо, барои расидан ба рушди бо суръати рақамикунонии иқтисод амалинамоии чорабиниҳои зерин зарур аст:

- дастрасии аҳолии кишвар ба технологияҳои компютерӣ ва иртиботи барои анҷом додани хизматрасониҳои гуногуни электронӣ;
- дастрасии васеи аҳоли ба технологияҳои пуриктидори рақамӣ ҷиҳати очилан ба роҳ мондани амалиётҳои гуногуни тиҷоратӣ;
- ҷорӣ намудани барномаҳои молиявӣ ҷиҳати идоракунии шаффофи суратҳисобҳо;
- ҷорӣ намудани бақайдгирии фаврии субъектҳои иқтисодӣ тариқи электронӣ.

Ҳамин тариқ, истифодаи саривақтии тадбирҳои асоснокшуда, ба соҳибкорои ширкатҳои ватанӣ ва хориҷӣ имкон медиҳад, ки онҳо натиҷаҳои дилхоҳи молиявиро бо дар назардошти сарфаи вақт ба даст оранд.

АДАБИЁТ

1. Бюллетени омили бонкӣ. – Душанбе: БМТ, Август, С. 101-102; Бюллетени омили бонкӣ. – Душанбе: БМТ, Декабр. – С. 96-98
2. Воҳӯрии Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мухтарам Эмомалӣ Раҳмон бо қарорномаи соҳаҳои молия, андоз, гумрук ва бонкдорӣ кишвар. Душанбе, 10.05.2019.
3. Консепсияи иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон [Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.12.19, №642].
4. Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2021. – С. 370-371.
5. Қурбонов А.Р., Сафаров Ҷ.А. Ҳолати муносири соҳибкории инфиродӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / А.Р. Қурбонов, Ҷ.А. Сафаров // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – Душанбе, 2020. – № 4 (33). – С. 61-65.
6. Don Tapscott. The Digital Economy: Promise and Peril in The Age of Networked Intelligence [Text] / Don Tapscott. – McGraw-Hill, 1995 – 342p.

АННОТАЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА И СУЩНОСТЬ В НАШЕ ВРЕМЯ

В данной статье рассмотрены состояние электронного бизнеса и его роль в развитии цифровой экономики в республике и основные направления и развития. Авторами были выявлены нынешнее состояние цифровой экономики в процессе предпринимательской деятельности и все его преимущества и недостатки. Также приведены аргументы по актуальности развития цифровой инфраструктуры в сфере предпринимательской и нормативной законности.

Ключевые слова: *бизнес, экономика, цифровизация, стиль, важность, характер, предприятия, банк, интернет, коммуникация.*

ANNOTATION

FEATURES OF E-BUSINESS AND ITS ESSENCE IN OUR TIME

This article discusses the state of e-business and its role in the development of the digital economy in the Republic of Tajikistan and the main directions and development. The authors identified the current digital economy in the process of entrepreneurial activity and all its advantages and disadvantages. Arguments about the relevance of the development of digital infrastructure in the business sphere and regulatory legality are also presented.

Keywords: *business, economy, digitalization, style, importance, character, enterprises, bank, Internet, communication.*

Сведения об авторах:

Ходжаев Насим Саидович – старший преподаватель кафедры информатика и телекоммуникации Дангаринского государственного университета. 735320, Таджикистан, Дангара, улица Маркази, 25, Tel.: (+992) 93 9993199.

Information about the author:

Khodjaev Nasim Saidovich – is a senior lecturer at the Department of Informatics and Telecommunications, Dangara State University. 735320, Tajikistan, Dangara, Str. Markazi, 25, Tel.: (+992) 93 9993199. E-mail: Nasim-93-93@mail.ru

ТДУ: 635.21 (575.3)

БАЪЗЕ ПАҲЛҶҶОИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ АСОСИИ КИШОВАРӢ ДАР МИНТАҚАҶОИ ҶУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН

Махкамова Ч.А.-Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н. Хусрав.

Калимаҳои асосӣ: *корхонаи кишоварзӣ, захираҳои истеҳсоли, ҳосилнокӣ, самаранокии истеҳсолот, самаранокии истеҳсолот, замин, захираҳои замин, масоҳати кишт, зироат, пахта, галладона, картошка, сабзавот, ползӣ.*

Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 қайд шудааст: «Дар самти таъмин намудани амнияти озукаворӣ ва дастрасии аҳоли ба ғизои хушсифат диверсификасияи истеҳсолоти кишоварзӣ, қорӣ намудани навоариҳо бо назардошти беҳбуди муҳити зист ва сифати заминҳо, таҳияи чорабиниҳо оид ба иваз намудани моддаҳои кимиёвӣ то андозае хатарнок ба алтернативӣ, баланд бардоштани ҷолибияти соҳа, бахусус барои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) аз ҳисоби ташаккул ва таҳким додани занҷираҳои арзиши иловашуда дар раёфи тадбирҳои асосӣ барои ноилшавӣ ба ҳадафҳои стратегии гузошташуда махсуб меёбанд» [2, с. 10].

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллии-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон доир ба ҳалли масъалаҳои дар боло зикр гардида ба мақомоти дахлдор мунтазам дастуру супоришҳо медиҳад. Аз ҷумла, дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (26.12.2019) чунин таъкид гардидааст: «Роҳбарони вилоятҳо ва шаҳру ноҳияҳо вазифадоранд, ки як ҷо бо Вазорати кишоварзӣ чиҳати зиёд кардани майдони кишти зироатҳо, ташкили гармхонаву сардхонаҳо ва беҳтар намудани таъминоти бозори истеъмолӣ бо маҳсулоти хушсифати ватании аз лиҳози экологӣ тоза, қоркарди маҳсулоти соҳа ва афзоиш додани ҳаҷми содирот чораҳои қатъӣ андешанд. Аз як қитъаи замин гирифтани на як-ду, балки се-чор ҳосил, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва рушди соҳаи тухмипарварӣ низ аз ҷумлаи масъалаҳои муҳими ҷаҳонӣ олимони кишоварзон дар ин самт ба ҳисоб меравад» [6].

Бояд таъкид намуд, ки яке аз омилҳои муҳими баланд бардоштани сатҳи самаранокии истеҳсолот идоракунии оқилонаи захираҳои истеҳсоли, қабл аз ҳама, захираҳои моддиву

меҳнатӣ мебошад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар маҷмуъ ба беҳтар кардани соҳаи кишоварзӣ аҳамият дода шавад, аммо дар баъзе минтақаҳои кишвар рушди соҳаҳои алоҳидаи он аз мадди назар дур мондааст.

Роҳбарони аксари корхонаҳои кишоварзӣ дар фаъолияти худ ба масъалаи самаранокии истеҳсолот аҳамияти зарурӣ намедиҳанд ва ин омилро барои баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолот дар сатҳи кофӣ истифода намебаранд. Масалан, дар минтақаҳо тарзи экстенсивии зиёд кардани истеҳсолот ҷорӣ карда шуда, ба тарзи интенсивии он аҳамият дода намешавад.

Агар дар як минтақа корҳо дар самти зиёд кардани киштзорҳо аз ҳисоби аз худ намудани заминҳои нав, ба гардиши кишоварзӣ баргардонидани заминҳои шӯршуда, ботлоқзор ва партов, инчунин беҳтар кардани ҳолати мелиоративии заминҳо дар сатҳи бояду шояд ба роҳ монда шуда бошанд ҳам, лекин дар минтақаҳои дигари кишвар ҳалли ин масъалаҳо дар сатҳи паст қарор доранд.

Умуман, дар ҳар минтақа аз тарафи роҳбарони корхонаҳои кишоварзӣ роҳҳои гуногуни зиёд кардани самаранокии истеҳсолот истифода бурда шуда, тарзу усулҳои ягонаи истифодаи самараноки захираҳои моддӣ муҳим барои тамоми ҳудуди ҷумҳурӣ қоркард карда нашудаанд. Дар натиҷа, ин тарзи кор ба ҳосилнокии истеҳсолот таъсири манфии ҳудро расонида истодааст. Вобаста ба ин, бояд қайд кард, ки барои баланд бардоштани ҳосилнокии маҳсулот бояд захираҳои истеҳсолӣ, пеш аз ҳама захираҳои замин самаранок истифода бурда шаванд.

Ҷиҳати муайян кардани сатҳи самаранокии истеҳсолот дар корхонаҳои кишоварзии минтақаҳои мамлакат, таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои асосии соҳаҳои аграриро дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон (ВМКБ), вилоятҳои Суғду Хатлон ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ (НТЧ) дар давраи солҳои 2018-2022 мегузаронем.

Мавриди қайд аст, ки дар баҳши кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон пахтакорӣ ҷойи намоёнро ишғол мекунад. Пахта яке аз сарчашмаҳои асосии мубодилаи аъёри Тоҷикистон буда, баъди алюминий ва неруи барқ сеюмин ва калонтарин маҳсулоти содиротии кишвар ба ҳисоб меравад. Бинобар ин, ба истиснои ВМКБ, дар дигар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсоли пахта ҷойи махсусро ишғол кардааст. Соли 2022 дар вилояти Суғд масоҳати заминҳои кишти пахта нисбат ба соли 2018 0,06% коҳиш ёфта, 99,94%-ро ташкил додааст.

Истеҳсоли пахта бошад, 13,5% афзоиш ёфтааст. Дар ин давра дар вилояти Хатлон масоҳати кишти замини пахта 0,05% коҳиш ёфта, 99,95%-ро ташкил додааст. Лекин истеҳсоли он бошад, 52,8% афзоиш ёфтааст. Дар НТЧ масоҳати заминҳои кишт 0,6% ва истеҳсоли он 45,2% коҳиш ёфтааст.

Ҳосилнокии истеҳсоли пахта низ дар вилояти Хатлон баланд буда, дар давраи солҳои 2018-2022 54,1% афзоиш ёфтааст. Аз ин ҷо бармеояд, ки дар вилояти Хатлон истеҳсоли пахта самаранок ба роҳ монда шудааст. Зеро ҳосили он ба таври интенсивӣ зиёд карда шудааст (ҷадвали 1) [5, с. 63-67].

Ҷадвали 1. -Динамикаи масоҳати заминҳои кишти пахта ва истеҳсоли он дар минтақаҳои ҶТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018, %
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	185817	185671	185435	173370	181542	-2,3
	Истеҳсол (т)	300342	403008	396015	388804	404657	134,7
	Ҳосилнокӣ (с/га)	16,2	22,0	21,4	22,6	22,7	40,1
ВМКБ	Масоҳат (га)	-	-	-	16	-	-
	Истеҳсол (т)	-	-	-	-	-	-
	Ҳосилнокӣ (с/га)	-	-	-	-	-	-
вилояти Суғд	Масоҳат (га)	57193	58455	58186	49678	57159	99,94
	Истеҳсол (т)	110294	126844	112607	112608	125206	113,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	19,3	22,5	19,4	23,3	23,2	20,2
вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	122404	122097	124175	121236	121694	99,95
	Истеҳсол (т)	178760	266789	277221	270002	273230	152,8
	Ҳосилнокӣ (с/га)	14,6	21,9	22,3	22,3	22,5	54,1
НТЧ	Масоҳат (га)	6219	5118	3074	2832	2667	99,4
	Истеҳсол (т)	11287	9374	6187	6177	6181	54,8

	Ҳосилнокӣ (с/га)	18,1	18,6	20,4	22,1	23,4	29,2
--	------------------	------	------	------	------	------	------

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯйи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2023.- 350 с. – С. 91, 152 ва 191 ҳисоб карда шудааст.*

Аз маълумотҳои ҷадвали 2 маълум мешавад, ки дар давраи солҳои 2018-2022 истеҳсоли зироатҳои ғалладонаву лӯбиёӣ ва ҷуворимаққа барои дон дар вилояти Хатлон 43,5%, вилояти Суғд 42,9%, дар НТЧ 17,1% афзоиш ёфтааст.

Аммо дар ин давра масоҳати заминҳои кишт дар ВМКБ 11,8% кам шуда, 88,2% ташкил намудааст. Дар ин минтақа истеҳсоли зироат 21% коҳиш ёфта, ба 79% баробар шудааст. Ҳосилнокии маҳсулот дар вилояти Суғд 33,5%, дар НТЧ 14,8% ва дар вилояти Хатлон 8,5% афзоиш ёфтааст.

Ҷадвали 2. -Динамикаи масоҳати заминҳои кишти зироатҳои ғалладонаву лӯбиёӣ, ҷуворимаққа барои дон ва истеҳсоли онҳо дар минтақаҳои ҚТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018, %
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	374994	383771	391484	394546	390531	104,1
	Истеҳсол (т)	1533524	1647537	1875421	1926067	2139113	139,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	28,7	30,9	31,1	30,7	33,3	16
ВМКБ	Масоҳат (га)	5391	4443	4798	4889	4753	82,2
	Истеҳсол (т)	9621	6389	7164	7313	7598	79
	Ҳосилнокӣ (с/га)	17,8	14,3	14,8	14,8	15,8	-11,2
вилояти Суғд	Масоҳат (га)	119219	120208	124831	128107	125656	105,9
	Истеҳсол (т)	313535	375029	392735	371620	446472	142,9
	Ҳосилнокӣ (с/га)	22,4	26,9	27,1	24,9	29,9	33,5
вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	180799	188263	189454	190179	192045	106,2
	Истеҳсол (т)	976060	1020308	1215493	1283131	1400322	143,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	35,1	35,9	36,6	37,4	38,1	8,5
НТЧ	Масоҳат (га)	69581	70846	72386	70102	66780	-104
	Истеҳсол (т)	234305	245804	260026	254621	274428	117,1
	Ҳосилнокӣ (с/га)	23,6	25,2	24,4	23,9	27,1	14,8

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯйи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон–2023.-350 с. – С. 72, 135, 147 ва 176 ҳисоб карда шудааст.*

Таносуби чамъоварии маҳсулоти сабзавот аз он шаҳодат медиҳад, ки он дар давраи солҳои 2018-2022 дар вилояти Хатлон 37,3%, дар вилояти Суғд 17,5%, дар НТЧ 10,5% ва ВМКБ 2,7% афзоиш ёфтааст. Дар баробари ин, бояд қайд кард, ки масоҳати заминҳои кишти сабзавот дар вилояти Суғд 0,9% ва НТЧ 7% кам шудааст. Афзоиши ҳосилнокии сабзавот дар вилояти Суғд 14,9%, дар вилояти Хатлон 11,6% ва дар НТЧ 7,3% -ро ташкил медиҳанд. Ин нишондиҳандаҳо аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар ин минтақаҳо истеҳсоли маҳсулоти сабзавот хуб мебошад. Яъне, истифодаи интенсифӣ ва нисбатан оқилонаи захираҳои замин ба роҳ монда шудааст (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3. -Динамикаи масоҳати заминҳои кишти сабзавот ва истеҳсоли он дар минтақаҳои ҚТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018, %
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	68298	67016	70440	71240	69992	102,5
	Истеҳсол (т)	2119392	2182556	2479360	2597577	2714825	128
	Ҳосилнокӣ (с/га)	256,9	264,6	274,2	280,5	286,1	11,4
ВМКБ	Масоҳат (га)	658	672	662	687	706	107,3
	Истеҳсол (т)	11383	10666	10656	11169	11690	102,7
	Ҳосилнокӣ (с/га)	173,0	158,5	159,8	162,5	165,7	-4,2
вилояти Суғд	Масоҳат (га)	17840	15887	17886	17850	17682	99,1
	Истеҳсол (т)	517859	494914	560393	572842	608540	117,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	265,2	277,2	281,1	293,4	304,7	14,9
вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	34499	34884	36525	36899	36413	105,5
	Истеҳсол (т)	1198327	1258992	1469760	1548078	1644931	137,3

	Ҳосилнокӣ (с/га)	272,7	280,0	288,6	297,2	304,3	11,6
НТЧ	Масоҳат (га)	15300	15572	15366	14857	14221	93
	Истеҳсол (т)	391811	417978	438549	446349	433011	110,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	215,0	221,7	237,1	237,0	230,8	7,3

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон–2023. -350с. – С. 108, 167 ва 196 ҳисоб карда шудааст.*

Маълумотҳои чадвали 4 собит месозанд, ки дар давраи солҳои 2018-2022 дар вилояти Суғд масоҳати заминҳои кишти картошка 19,4% ва истеҳсоли он 35,3% афзоиш ёфтааст. Дар вилояти Хатлон масоҳати заминҳои кишти картошка 3,9% кам шуда бошад ҳам, истеҳсоли он 3,7% афзоиш ёфтааст. Дар НТЧ гарчанде ки масоҳати заминҳои кишти картошка 24% васеъ шуда бошад ҳам, аммо истеҳсоли он 6,1% кам гаштааст. Дар ВМКБ масоҳати заминҳои кишти картошка 32,4% ва истеҳсоли он 65,5% коҳиш ёфтаанд. Аз ҳама сатҳи баланди ҳосилнокии картошка дар вилояти Суғд дида мешавад, ки 12,3%-ро ташкил медиҳад. Дар ВМКБ 4,2% коҳиш ёфтааст.

Чадвали 4. -Динамикаи масоҳати заминҳои кишти картошка ва истеҳсоли он дар минтақаҳои ҶТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018, %
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	49642	51756	52731	57204	56092	1,3
	Истеҳсол (т)	964643	994433	1022545	1041316	1094438	113,4
	Ҳосилнокӣ (с/га)	193,2	191,0	187,2	181,4	191,1	-1
ВМКБ	Масоҳат (га)	2663	1999	2085	1992	1801	67,6
	Истеҳсол (т)	35548	26362	26108	23189	23313	65,6
	Ҳосилнокӣ (с/га)	133,5	131,9	128,7	116,4	129,5	-4
вилояти Суғд	Масоҳат (га)	20276	22450	23138	25122	24216	119,4
	Истеҳсол (т)	415961	450322	512069	530000	562924	135,3
	Ҳосилнокӣ (с/га)	204,9	200,5	219,7	210,9	230,1	12,3
вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	12269	12475	9415	12058	11784	-103,9
	Истеҳсол (т)	216540	222943	193104	213801	224549	103,7
	Ҳосилнокӣ (с/га)	173,4	174,9	172,0	175,2	175,6	1,3
НТЧ	Масоҳат (га)	14434	14831	18092	17612	17903	124
	Истеҳсол (т)	296594	294801	291260	268313	278480	93,9
	Ҳосилнокӣ (с/га)	204,5	198,2	160,2	151,9	155,8	-23,8

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2023.- 350 с. – С. 104, 162 ва 196 ҳисоб карда шудааст.*

Аз ин ҷо маълум мешавад, ки фаъолияти корхонаҳои кишоварзӣ дар самти истеҳсоли картошка дар вилояти Суғд хуб ба роҳ монда шудааст.

Дар давраи таҳлилии майдони кишти зироатҳои полизӣ дар вилояти Хатлон 11,3% зиёд шуда, истеҳсоли маҳсулот 32% афзоиш ёфтааст. Дар вилояти Суғд масоҳати заминҳои кишти полизӣ 19,7% кам шудааст. Аммо афзоиши истеҳсоли он ба 30,5% баробар мебошад. Дар НТЧ майдони заминҳои кишти полизӣ 13,2% ва истеҳсоли он 11,5% афзоиш ёфтаанд. Ҳосилнокии маҳсулот дар вилояти Суғд 51,7%, дар вилояти Хатлон 11% афзоиш, дар НТЧ бошад, 3,7% коҳиш ёфтааст (чадвали 5).

Чадвали 5. -Динамикаи масоҳати заминҳои кишти полизӣ ва истеҳсоли он дар минтақаҳои ҶТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018, %
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	19927	21883	22754	22596	20664	103,7
	Истеҳсол (т)	641784	701263	756962	818829	842635	131,3
	Ҳосилнокӣ (с/га)	263,6	260,6	266,8	284,5	312,4	18,5
ВМКБ	Масоҳат (га)	7	2	-	35	-	-
	Истеҳсол (т)	88	30	-	525	-	-
	Ҳосилнокӣ (с/га)	125,7	150,0	-	150,0	-	-
вилояти Суғд	Масоҳат (га)	4930	5661	6477	5945	3960	80,3
	Истеҳсол (т)	113791	127458	151820	155374	148551	130,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	226,1	214,7	229,0	251,5	343,0	51,7

вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	14177	15393	15456	15687	15783	111,3
	Истехсол (т)	512434	558908	589089	645282	676826	132
	Ҳосилнокӣ (с/га)	283,8	284,0	289,1	305,7	315,1	11
НТҚ	Масоҳат (га)	813	827	821	928	921	113,2
	Истехсол (т)	15471	14867	16053	17631	17252	11,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	139,0	139,3	144,4	140,6	133,8	-3,7

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2023.- 350 с. – С. 112, 172 ва 206 ҳисоб карда шудааст.*

Ҳамин тавр, аз ҷадвали 5 маълум мешавад, ки сатҳи ҳосилнокии маҳсулоти полизӣ дар вилоятҳои Суғду Хатлон баланд мебошад.

Дар натиҷаи таҳлили гузаронида шуда, ба ҳулосае омадан мумкин аст, ки дар хоҷагиҳои кишоварзии минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба тағйирёбии сохтории майдонҳои кишт ва истифодаи оқилонаи онҳо механизмҳои бозаргонӣ таъсир мерасонанд. Яъне, истифодаи захираҳои замин нисбат ба истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз рӯи талаботи бозор муайян карда мешавад. Бинобар ин, корхонаҳои кишоварзӣ захираҳои заминро барои истехсол намудани он намудҳои маҳсулот истифода мебаранд, ки дар бозор талаботи зиёд дошта, ба истехсолкунанда ғоидаи бисёр меоранд.

Талабот ба маҳсулоти чорводорӣ мунтазам зиёд шуда истодааст ва яке аз фаъолияти сердаромади аҳолии деҳот ба шумор меравад. Аз ин лиҳоз, дар давраи солҳои 2018-2022 дар вилоятҳои калонтарини мамлакат Хатлону Суғд заминҳои кишт барои истехсоли хӯроки чорво зиёд шудааст. Дар шароити боло рафтани арзиши нуриҳои минералӣ ва воситаҳои беҳтар гардонидани замин, дар вилоятҳои Хатлону Суғд истехсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ бештар ба киштгардони замин, ки яке аз усулҳои муҳими барқароркунии ҳосилнокии захираҳои замин ба ҳисоб рафта, дар он истехсоли хӯроки чорво нақши пешбаранда дорад, эътибори зиёд дода истодаанд. Вале заминҳои кишти хӯроки чорво дар ВМКБ 0,5% ва дар НТҚ 5,7% кам шудаанд (ҷадвали 6).

Ҷадвали 6. -Динамикаи масоҳати заминҳои зироатҳои хӯроки чорво дар минтақаҳои ҚТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018,%
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	99182	106960	105884	113944	115135	116
ВМКБ	Масоҳат (га)	3100	3400	2986	3043	3083	99,5
вилояти Суғд	Масоҳат (га)	43239	42973	40565	45198	44856	103,7
вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	30239	37879	40137	43074	44990	148,8
НТҚ	Масоҳат (га)	22556	22671	22147	21560	21260	95,3

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон–2023.-350 с. – С. 116 ҳисоб карда шудааст.*

Дигаргунсозии сохтории заминҳо барои мевагиҳо ва буттамевагиҳо, инчунин ҳосилнокии онҳо низ дар минтақаҳои ҷумҳурӣ гуногун мебошанд.

Дар давраи солҳои 2018-2022 масоҳати мевагиҳо ва буттамевагиҳо дар вилояти Суғд 6,6% афзоиш, аммо истехсоли он 10,7% коҳиш ёфтааст. Дар вилояти Хатлон гарчанде ки масоҳати мевагиҳо ва буттамевагиҳо 4,2% коҳиш ёфта бошад ҳам, лекин афзоиши истехсоли он 26,1%-ро ташкил медиҳад. Ҳосилнокии маҳсулот дар НТҚ 16,8%, дар вилояти Хатлон 11,4% ва ВМКБ 5,3% афзоиш ёфта, дар вилояти Суғд 36,9% коҳиш ёфтааст (ҷадвали 7).

Ҷадвали 7. -Динамикаи масоҳати мевагиҳо ва истехсоли он дар минтақаҳои ҚТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018,%
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	158940	160533	161837	160973	164394	100,3
	Истехсол (т)	447935	473757	467802	444378	512049	114,3
	Ҳосилнокӣ (с/га)	68,1	67,8	65,9	67,7	66,8	-1,9
ВМКБ	Масоҳат (га)	2938	2973	3025	3052	3109	105,8
	Истехсол (т)	20179	20084	20736	20962	22261	110,3
	Ҳосилнокӣ (с/га)	73,5	73,5	75,8	76,8	77,4	5,3

вилояти Суғд	Масоҳат (га)	73332	73899	74667	75641	78149	106,6
	Истеҳсол (т)	139350	150985	139395	93349	124477	-110,7
	Ҳосилнокӣ (с/га)	48,8	42,6	31,3	30,5	30,8	-36,9
вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	48695	48784	48855	46353	46640	-104,2
	Истеҳсол (т)	188468	201535	209094	216271	237759	126,1
	Ҳосилнокӣ (с/га)	107,4	112,5	114,9	115,4	119,7	11,4
НТЧ	Масоҳат (га)	33972	34871	35284	35726	36291	106,8
	Истеҳсол (т)	99922	101136	98577	113462	127025	127,1
	Ҳосилнокӣ (с/га)	49,3	50,0	51,4	59,3	57,6	16,8

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯйи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2023.- 350 с. – С. 120, 176 ва 212 ҳисоб карда шудааст.*

Дар самти васеъ кардани масоҳати тоқзорҳо ва баланд бардоштани истеҳсоли ангур корхонаҳои кишоварзӣ дар ҷаҳони худ натиҷаҳои гуногунро ба даст овардаанд. Масалан, дар давраи солҳои 2018-2022 дар вилояти Суғд, гарчанде ки масоҳати тоқзорҳо 13,3% васеъ карда шуда бошад ҳам, аммо истеҳсоли ангур 2,9% коҳиш ёфтааст. Дар вилояти Хатлон баръакс, масоҳати тоқзорҳо 2,4% кам гардида, истеҳсоли ангур 20% афзоиш ёфтааст. Аз ҳама афзоиши зиёди истеҳсоли ангур дар НТЧ дида мешавад, ки он 52,6%-ро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 8. -Динамикаи масоҳати кишти тоқзорҳо ва истеҳсоли ангур дар минтақаҳои ҚТ дар давраи солҳои 2018-2022

Минтақаҳо	Воҳиди ченак	2018	2019	2020	2021	2022	Соли 2022 нисбат ба соли 2018, %
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Масоҳат (га)	38106	38570	39815	39449	39721	104,2
	Истеҳсол (т)	241902	247167	239096	267475	301112	124,5
	Ҳосилнокӣ (с/га)	72,7	73,2	69,0	77,6	84,7	16,5
ВМКБ	Масоҳат (га)	-	-	-	-	-	-
	Истеҳсол (т)	-	-	-	-	-	-
	Ҳосилнокӣ (с/га)	-	-	-	-	-	-
вилояти Суғд	Масоҳат (га)	11892	12272	13339	13466	13470	113,3
	Истеҳсол (т)	61362	61748	50572	54735	59537	-102,9
	Ҳосилнокӣ (с/га)	56,9	56,2	43,4	47,0	48,1	-15,5
вилояти Хатлон	Масоҳат (га)	12936	12726	12904	12322	12618	-102,4
	Истеҳсол (т)	104536	106025	107453	108451	125529	120
	Ҳосилнокӣ (с/га)	89,9	91,7	92,5	94,1	103,8	15,5
НТЧ	Масоҳат (га)	13275	13572	13569	13649	13622	102,6
	Истеҳсол (т)	76003	79394	81071	104242	115969	152,6
	Ҳосилнокӣ (с/га)	70,1	70,9	71,2	92,2	104,8	49,5

Сарчашма: *Аз тарафи муаллиф аз рӯйи Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2023.- 350 с. – С. 124 ва 214 ҳисоб карда шудааст.*

Ҳосилнокии истеҳсолот дар НТЧ 49,5%, дар вилояти Хатлон 15,5% афзоиш ёфта, дар вилояти Суғд бошад, 15,% коҳиш ёфтааст. Аз ин ҷо ба хулосае омадан мумкин аст, ки ҷаҳони корхонаҳои кишоварзии вилояти Суғд оид ба истеҳсоли ангур дар сатҳи паст қарор дорад. Дар ин самт НТЧ ва вилояти Хатлон натиҷаи хубро ба даст овардаанд (ҷадв. 8).

Ҳамин тавр, таҳлилҳо аз он шаҳодат медиҳанд, ки:

- Ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ, картошка, сабзавот ва полизӣ дар вилояти Суғд нисбат ба дигар минтақаҳои ҚТ хубтар мебошад.
- Дар парвариши пахта корхонаҳои кишоварзии вилояти Хатлон ҳосилнокии баландро ба даст овардаанд. Аммо он дар НТЧ дар сатҳи паст қарор дорад.
- Ҳосилнокии истеҳсоли мевагиҳо ва буттамевагиҳо, инчунин ангур дар НТЧ баланд буда, дар ин самт ҷаҳони корхонаҳои кишоварзии вилояти Суғд дар сатҳи паст ба роҳ монда шудааст.

Баланд бардоштани ҳосилнокии истеҳсолот дар корхонаҳои кишоварзӣ аз истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсоли вобастагии зич дорад. Лекин он дар минтақаҳо дуруст ба роҳ монда нашудааст. Бинобар ин, пешниҳод менамоем, ки:

1. Барои ҳамаи минтақаҳои ҚТ дастури умумие таҳия карда шавад, ки ба баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои истеҳсолӣ ва ҳосилнокии истеҳсолот мусоидат намоянд. Дар ҷаҳони корхонаҳои кишоварзӣ барномаҳои мақсаднок истифода бурда шаванд. Зеро муносибатҳои барномаи мақсаднок имконият медиҳанд, ки барномаҳои калонҳаҷм ва мураккаб бо роҳи коркард ва амалигардонии низоми чорабиниҳои барномаҳои мақсаднок, ки ба ноил гаштан ба мақсадҳои истифодаи оқилона ва самараноки захираҳои истеҳсолӣ равон гардидаанд, ҳал карда шаванд [7, с. 111-118].

2. Омӯзиши таҷрибаи минтақаи пешрафтаи корхонаҳои кишоварзии кишвар дар самти баланд бардоштани ҳосилнокии истеҳсолот ба кишоварзони минтақаҳои дигари мамлакат ба роҳ монда шавад. Бо ин мақсад, таҷрибаомӯзии байниҳамдигарии кишоварзони минтақаҳо бо ташриф овардан ба минтақаҳои гуногуни кишвар амалӣ карда шавад.

АДАБИЁТ:

1. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон (маҷмӯаи оморӣ). /Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2023.- 350.
2. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон (аз 1 октябри соли 2016, № 392) дар бораи «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030». – Душанбе, 2016. - С. 10.
3. Махкамова Ч.А. Муносибати низомӣ ба ташкили истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсолии корхонаҳои кишоварзӣ. [Матн] /Ч. А. Махкамова //Паёми молия ва иқтисод. - 2021. - № 3 (27). - С. 130-139.
4. Мирсаидов А. Б., Махкамова Ч. А. Арзёбии ҳолати истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ дар иқтисодиёти аграрии вилояти Хатлон. [Матн] /А.Б. Мирсаидов, Ч.А. Махкамова. //Ахбори Академияи миллии Тоҷикистон. -Душанбе. 2022.- № 2 (267). - С. 111-118.
5. Муслихова Т.Т. Такрористеҳсолии васеъ дар хоҷагиҳои кишлоқ: интенсификатсия ва самаранокии он [Матн] / Т.Т. Муслихова // Паёми молия ва иқтисод. 2020. - № 3 (23). - С. 63-67.
6. Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллии Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе-26.12.с.2019 [Манбаи электронӣ]: <http://www.president.tj/node/13739>.

АННОТАЦИЯ

НЕКОТОРЫЕ СТОРОНЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ВИДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В последние годы, в Республике Таджикистан, в целом, уделяется внимание повышению эффективности сельскохозяйственной отрасли. Но, в некоторых регионах республики эти проблемы остались вне поля зрения руководства сельскохозяйственных предприятий. В результате, такой принцип работы отрицательно влияет на эффективность производства.

Поэтому, в научной статье, прежде всего, с целью определения уровня эффективности производства сельскохозяйственной продукции в регионах республики, проведен сравнительный анализ основных показателей аграрной отрасли Горно-Бадахшанской Автономной области (ГБАО), Согдийской и Хатлонской областей и Районов Республиканского Подчинения (РРП). На основе проведенного анализа, представлены некоторые предложения с целью повышения уровня эффективности производства основных сельскохозяйственных продуктов.

Ключевые слова: *сельскохозяйственные предприятия, производственный ресурс, урожайность, эффективность производства, земля, земельные ресурсы, посевная площадь, культура, хлопок, зерновые культуры, картофель, овощи, бахчи.*

ANNOTATION

SOME ASPECTS OF PRODUCTION EFFICIENCY OF MAIN TYPES OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE REGIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In recent years, the Republic of Tajikistan has generally paid attention to the agricultural industry. But in some regions of the republic these problems remained increasing the efficiency of out of sight of the management of agricultural enterprises. As a result, this operating principle negatively affects production efficiency.

Therefore, in the scientific article, first of all was carried out, in order to determine the level of efficiency of agricultural production in the regions of the republic, a comparative analysis of the main indicators of the agricultural sector of the Gorno-Badakhshan Autonomous Region (GBO), Sughd and Khatlon regions and Districts of Republican Subordination (RDS). Based on the analysis, some proposals are presented in order to increase the level of efficiency of production of basic agricultural products.

Keywords: *agricultural enterprises, production resource, productivity, production efficiency, land, land resources, sown area, culture, cotton, grain crops, potatoes, vegetables, melons.*

Сведение об авторе:

Махкамова Чамангул Абдугафаровна, преподаватель кафедры менеджмента Бохтарского государственного университета им. Н. Хусрав. 735140, Республика Таджикистан, Хатлонская область, город Бохтар, ул. Айни-67. Тел.: (+992)985-71-68-78, e-mail: Chamangul.azizova@bk.ru,

Information about the author:

Makhkamova Chamangul Abdugafarovna-teacher in the Department of management of Bokhtar State University by name N. Khusrav, applicant in the Institute of Economics and Demography of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan 735140, Republic of Tajikistan, Khatlon region, Bokhtar, Aini Street -67. Phone: (+992) 985-71-68-78, e-mail: Chamangul.azizova@bk.ru,

ТДУ: 620.9+323 (575.3)

НАҚШИ ЭНЕРГЕТИКА ДАР ҲАЁТ ВА ТАРАҚҚИЁТИ ЧАМЪИЯТ

Шарифзода Шоҳрух Шариф – Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур.

Калимаҳои асосӣ: *захираҳои энергетикӣ, таҷҳизот, истеҳсол, соҳаи энергетика, техника, технология, нуруи барқ, самаранокӣ, равандҳои истеҳсолӣ, кишоварзӣ, сармоягузорӣ*

Дар ҳаёти ҳар як шахс, тараққиёти иқтисодии ҷамъият ва инкишофи тамаддуни ҷаҳон *захираҳои энергетикӣ* нақши хосеро мебозанд. Афзоиши аҳоли, баланд шудани сатҳи иқтисодии кишварҳо аз ҷумла некуахлоқии шахрвандон, истеҳсоли маҳсулот ва талабот ба монанди нуруи барқ низ зиёд мегардад.

Бинобар ин, афзоиши истеҳсолот боиси тараққиёти ҷамъият гашта, ҳамчун нишондиҳандаи асосии иқтисодӣ баромад мекунад. Афзоиши истеҳсолот ва истифодаи намудҳои гуногуни захираҳои энергетикӣ аз як тараф ҳамчун шартӣ калидӣ ва муайянкунандаи рушди иқтисодӣ бошанд, аз тарафи дигар зиёд гаштани сарборӣ ба муҳити зист, хатарҳои коҳиш ёфтани захираҳои энергетикӣ ва фалокатҳои табию техникаро ба вуҷуд меоранд.

Инсоният дар ҳаёти худ, тӯли миллионҳо сол захираҳои энергетикӣ ҷамъкардаи табиатро истифода мебарад. Ҳамзамон тарз, шакл, намудҳои истифодаи он бо мақсади ба даст овардани самарани низоии бештар (максималӣ), мунтазам такмил дода мешаванд. Захираҳои энергетикӣ агар мо ба як низоми амиқ дарорем ва онро ҳамчун соҳаи ба худ хос, ки дар ҳаёти инсоният доимо нақши муҳимро мебозад, ки ҳамаи намудҳои фаъолияти он бо сарфи энергия вобаста мебошад. Ҳамин тавр, дар ҳуди ибтидои инкишофи эволюсионии инсон, танҳо энергияи мушакҳои баданаш барояш дастрас буд, баъдтар бо мурури замон, такмил ёфтани ҳолати зехниаш инсон, қабул ва истифода бурдани энергияи оташро ҳамчун омили таъмини гармӣ, эмин аз ҳолати сардӣ истифода намуд. Давраи навбатии тараққиёти эволюсионии ҷомеаи инсонӣ, имкони истифодаи энергияи дигари табиат-обу шамол ба вуҷуд оварда шуд ва аввалин осиебҳои обӣ ва бодӣ, чархофалакҳои обӣ, киштиҳои бодбондор ихтироъ карда шуданд, ки аз истифодаи энергияи бод ҳаракат мекарданд ва ба инсон хизмат менамуданд. Дар асри XVIII муҳаррики буғӣ ихтироъ карда шуд, ки дар он энергияи гармии аз сӯзондани ангишт ё ҳезум ба энергияи ҳаракати механикӣ табдил меёфт, мавриди истифода қарор гирифтанд. Дар асри XIX камони Волтӣ равшанӣ-барқӣ, генератори барқӣ, баъдан муҳаррики барқӣ ихтироъ карда шуданд, ки ин ибтидои асри барқ ва таъмини рушди он ба ҳисоб меравад. Асри XX азҳудкунии усулҳои ба даст овардан ва истифода бурдани намуд ва захираҳои гуногуни энергияро таъмин намуда, барои инсоният революсияи ҳақиқиро ба монанди сохтани нуругоҳҳои барқии обӣ, марказҳои барқу гармидиҳӣ, бодӣ, офтобӣ, нуругоҳҳои атомӣ бо тавоноии бузург, ки дар натиҷа зарурияти сохтани хатҳои интиқоли барқӣ баландшиддат ба амал омаданд.

Инчунин, роҳҳои нави ҳосил кардани неруи барқ, табдил додан, интиқол, идоракунии ва ғайра ихтироъ шуданд, ки дар маҷмӯъ низомҳои пуриктидори захираҳои энергетикиро сарчамъ намуданд ва ҳар яки онҳо хусусиятҳои хоси худро вобаста аз шакл, тарзи идоракунию истифодабарии талаб менамуданд.

Давраи имрӯзаи ҳаёт ва фаъолияти инсонро бе неруи барқ тасаввур кардан ғайри имкон аст. Чунки таракқиёти тамоми ҷомеаи ҷаҳон ба неруи барқ вобастагии калон дошта, ба иқтисодиёти хоҷагии халқ таъсири худро мерасонад.

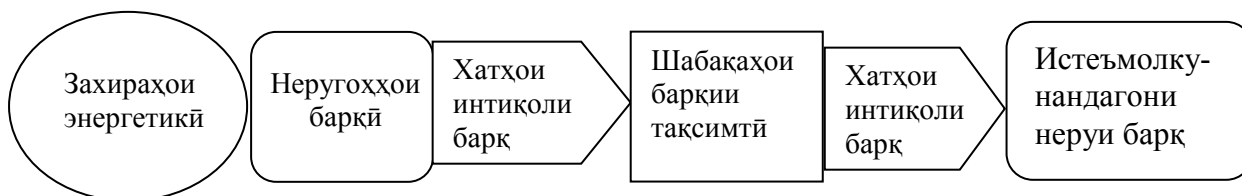
Дар шароити имрӯза чуноне ки дар боло қайд намудем, илм, истеҳсолот, назария ва амалия захираҳои энергетикиро шартан ба ду гурӯҳ ҷудо менамоем: *энергияи анъанавӣ*, ки дар асоси истифодаи манбаъҳои гидроэнергетикӣ, сӯзишвории органикӣ, неруи атомӣ ва ғайраҳо ба вуҷуд меояд ва *энергияи ғайрианъанавӣ* дар асоси истифодаи манбаъҳои барқароршаванда ва тамомнашавандаи энергия (алтернативӣ) пайдо мешавад.



Расми 1.-Намудҳои гуногуни энергия ва сӯзишворӣ

Чуноне ки дар расми 1 дида мешавад, маълумотҳои овардашуда хеле муҳтасар (оид ба мафҳум ва намудҳои манбаъҳои энергетикӣ) буда, бо ҳам алоқаманд мебошанд. Барои боз ҳам возеҳ гаштан, мафҳуми системаи энергетика ва соҳаи энергетикаро низ каме шарҳ медиҳем.

Системаи энергетика (барқӣ) - маҷмуи нақшаҳои ба ҳам пайваст, речаҳои кории таҷҳизотҳо, дастгоҳҳо барои истеҳсол, табдил, интиқол додан ва ба истеъмолкунандагони низои расонидани неруи барқро дар бар мегирад. Ба системаи энергетикӣ неругоҳҳои барқии хурду калон, неругоҳҳои ёрирасон, хатҳои интиқоли барқ (ХИБ), ташкилотҳои махсуси энергетикӣ ва марказҳои истеъмоли неруи барқ дохил мешаванд.



Расми 2.-Ҷампайвастии захираҳои энергетикӣ ва системаи истифодаи онҳо (аз неругоҳҳои барқӣ то истеъмолкунандагон)

Ҷампайвастии захираҳои энергетикӣ ва системаи истифодаи онҳо, ҳамчун соҳаи алоҳидаи иқтисодии хоҷагии халқ муаррифӣ мешавад, ки онҳоро мувофиқи низоми соҳавӣ – соҳаи энергетика ном мебаранд.

Соҳаи энергетика - яке аз шаклҳои идоракунии муҳити зист мебошад. Агар аз нуқтаи назари техникӣ ва технологӣ онро маънидод намоем, маҷмуи захираҳои энергетикӣ, ки аз ҷиҳати техникӣ як қисми онҳо барои истифодабарӣ имконпазир аст, ҳамчун соҳа ё истифо-

дабарандагони намудҳои мушаххаси захираҳои энергетикӣ, мавриди баҳрабардорӣ қарор мегиранд, аммо ин ҳолат бо сабаби вазъи экологӣ, термодинамикии гармшавии иқлим (термикӣ), биосфера, маҳдудиятҳои ҳосеро ба вучуд меоранд.

Дар байни захираҳои энергетикӣ неруи барқ мавқеи ҳосеро ишғол менамояд, ки чунин шарҳ дода мешавад:

Неруи барқ - як намуди универсалии энергия дар ҳаёт ва дар ҳамаи соҳаҳои хоҷагии халқ, мавриди истифодаи васеъ қарор гирифтааст. Инсон дар ҳаёти худ барои таъмин намудани шароити хуби зиндагӣ, кам кардани меҳнати дастӣ, зиёда аз чорсад намуди асбобҳои барқии рӯзгорро ихтироъ намуда, барои истифодабарӣ пешниҳод намудааст (яхдон, мошинҳои чомашӯйи, кондитсионер, боддихақҳо (вентиляторҳо), телевизор, асбобҳои рушноидиҳанда, дастгоҳҳои интернетӣ ва ғайра). Таърих исбот менамояд, ки яке аз соҳаҳои, ки дар он бевосита неруи барқ истифода мегардад, ин соҳаи саноат мебошад. Тамоми занҷира ва сохторҳои истеҳсоли ва ғайриистеҳсоли соҳаи мазкур, аз он ҷумла соҳаҳои хизматрасонии онҳо, байни худ алоқамандии зич доранд ва як фосилаи кӯтоҳ ҳам ба неруи барқ вучуд дошта наметавонанд. Аз ин лиҳоз, захираи энергетикии мазкур-неруи барқ ҳаёт ва мамоти соҳа мебошад. Дар навбати худ, дигар соҳаҳои мухталифи хоҷагии халқро ба ҳамкорӣ ва алоқамандии байни якдигар, тасаввур қардан ғайриимкон мебошад, ки яке аз онҳо соҳаи аграрӣ буда, дар он истифодаи неруи барқ рӯз аз рӯз ривоч ва раванқ меёбад, мисли амалӣ гаштани равандҳои истеҳсоли соҳаҳои растанипарварӣ ва чорводорӣ, хизматрасонӣ ба монанди нигоҳубини чорво, гармкунӣ ва боддихӣ (вентилятсия), таъмини иқлими муътадили лозимаи истеҳсоли дар дохили биноҳои чорвоҳо ва парандаҳо, инкубаторҳо, гармкунакҳо, хушккунакҳо ва даҳҳо равандҳои истеҳсолию ёрирасон, ки ба неруи барқ вучуд дошта наметавонанд, иборатанд [3].

Барқикунонии соҳаҳои хоҷагии халқ - асоси прогресси илмӣ-техникӣ буда, имконият медиҳад, ки захираҳои энергетикии начандон муносиб (ноқулай) бо роҳҳои гуногун (технологияҳои инноватсионӣ) мавриди истифодабарӣ қарор гиранд, ки метавонем онро ба масофаи гуногун интиқол диҳем ва ба дигар намудҳои энергия (масалан, механикӣ ё гармӣ) табдил диҳем, бо ин васила метавонем истеъмолкунандагони онро низ зиёд намоем. Аз гуфтаҳои боло бар меояд, ки неруи барқ як шакли хеле маъмул ва хусусан аз нуқтаи назари экологӣ ва иқтисодӣ, дастрас ба ҳисоб меравад.

Исбот шудааст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷиҳати манбаъҳои энергетикӣ, хусусан барқароршаванда дар ҷаҳон мавқеи ҳосеро ишғол менамояд, вале баъзеи онҳо ба монанди энергияи офтоб, энергияи таъсири мутақобилаи замин ва моҳ, энергияи синтези термоядрӣ, энергияи геотермалӣ ва ғайраҳо то имрӯз пурра мавриди истифодаи васеъ дар ҷомеа қарор нагирифтаанд. Дараҷаи тараққиёти қувваҳои истеҳсолкунандаи ҷамъият, имкониятҳои рушди илму техника ва сатҳи зиндагонии аҳоли исботи он аст, ки дар марҳилаи начандон дур, инсоният ба ин намуди захираҳои энергетикии барқароршаванда рӯ меорад.

Ҳолати демографияи пурраи замин исботи он аст, ки бо афзоиши шумораи аҳоли, захираҳои энергетикӣ рӯз аз рӯз кохиш ёфта, моро маҷбур месозад, ки роҳҳои беҳтар ва аз ҷиҳати экологӣ тозаю аз ҷиҳати иқтисодӣ муфидро кашф намоем.

Афзоиши босуръати истеҳсоли неруи барқ, боиси шароити хуби зиндагонӣ барои инсонҳо мегардад, ки онҳо метавонанд қисми зиёди умри худро ба таълим, фаъолияти зеҳнӣ-эҷодӣ, истироҳат ва ғайраҳо бахшанд ва ба натиҷаҳои ниҳии рӯз аз рӯз баланд гаштани сатҳи маънавии худ расанд.

Ҳаёт бори дигар исбот менамояд, ки мо энергияро ҳамчун омили зарурӣ қабул намудаем ва дар вақтҳои зарурӣ ба ҷойи мо (инсонҳо), адои вазифа намуда, моро ҳамчун иҷрокунанда (коргар) иваз қарда метавонад (барои гарм кардани бино, таъмини ҳаракат, истеҳсоли молҳои лозимӣ, нигоҳ доштани вазифаҳои гуногуни мошин ва механизмҳо, таҷҳизоту асбобҳои ҳӯрокпазӣ, равшанидихӣ, нигоҳдории ҳаёт ва ғайра зарур аст).

Барои мушаххас муайян намудани истифодаи неруи барқ, ки садҳо ҳазор равандҳои ҳаётан муҳими иҷтимоӣ-иқтисодӣ, молиявӣ ва ғайраро дар бар мегиранд, ҳамчун барномаҳои энергетикӣ ба се гурӯҳи калон ҷудо намудан мумкин аст:

а) *энергияи ғизо* - назар ба дигар намудҳои мавҷудбудаи энергия гаронтар буда: ғизо барои нигоҳ доштани ҳарорати бадан, гармӣ, ҳаракати он, амалӣ намудани меҳнати зеҳнӣ ва ҷисмонӣ, ки ҳаёт ва фаъолияти инсонро таъмин менамояд, баромад менамояд;

б) *энергия дар шакли гармӣ*, барои бо гармӣ таъмин намудани бино, манзилҳо ва тайёр намудани ғизо, ки ин шакли энергия имконият медиҳад, ки дар шароити гуногуни иқлим зиндагӣ ва фаъолияти он дигаргунии ғизои инсон таъмин гардад;

в) *энергия барои таъмини фаъолияти меҳнати истеҳсолоти ҷамъият* – энергияи мазкур барои истеҳсоли молу маҳсулот, хизматрасонӣ, фаъолияти ҷисмонии одамон (кор), интиқоли борҳо, амалӣ гаштани маҷмуи низомҳои алоқа баромад мекунад. Харочоти энергияи мазкур ба ҳар як сари аҳоли, назар ба харочоти энергияи барои озуқаворӣ сарф мегардад, нисбатан зиёд аст.

Стратегияи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои татбиқи тадбирҳои ислоҳоти институтсионалӣ, ҷалби сармоя, ҷорӣ намудани технологияҳои муосири инноватсионӣ, истифодаи самараноки сармояи табиат ва таҳкими ҳамкориҳои байналмилалӣ дар соҳаи захираҳои барқароршавандаи энергия (алтернативӣ) равона карда шудаанд. Дар ин раванд ба диверсификатсия ва рақобатпазирии иқтисодӣ милли, фаъолияти самаранокии бахшҳои воқеии иқтисодӣ, баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии аҳоли, рушди неруи инсонӣ, таҳкими институтсионалӣ ва дар заминаи мазкур таъмини рушди устувори маҷмуи соҳаҳои хоҷагии халқи мамлакат дар асоси ташкили истифодаи оқилонаи захираҳои барқароршаванда амалӣ мегарданд.

Дар назар дошта шудааст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон бо истифодаи пурраи иқтидорҳои энергетикӣ дохилии худ, барои тавлиди неруи барқ дар ҷаҳон мавқеи ҷорумро ишғол намояд. Инчунин, Тоҷикистон имкони рушди кишоварзии органикӣ, истифодаи нақлиёти барқӣ ва инфрасохторҳои марбутро бо назардошти талаботи бозорҳои ҷаҳонӣ таъмин намояд. Рақамҳо исбот менамоянд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон барои истеҳсоли неруи барқ аз захираҳои барқароршавандаи гидроэнергетикӣ иқтидори бузург дошта, айни замон беш аз 90 фоизи тавлиди неруи барқи ҷумҳурӣ, аз ҳисоби ин захираҳо мебошад. Барои таъмини рушди устувори иқтисодӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳадаф гузоштааст, ки истеҳсоли неруи барқро аз 21,4 миллиард кВт.соат дар соли 2022 то соли 2025 ба 27,6 миллиард кВт.соат расонад ва ҳамзамон, талафоти неруи барқро низ коҳиш диҳад.

Ба ғайр аз истифодаи захираҳои гидроэнергетикӣ Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон нақша дорад, ки роҳҳои истифодабарии захираҳои энергияи офтобро афзоиш диҳад. Хусусан, барои истифодаи аҳоли ва таъмини равандҳои иҷтимоӣ, ки имконияти истифодаи неруи мазкур дар шароити мамлақати мо хеле дастрас мебошад. Табиати хуш обу ҳаво, рӯзҳои зиёди офтобӣ, яке аз омилҳои ҳастанд, ки бо харҷоти камтарин, самарани баланди иқтисодӣ ба даст омада, раванди тавлиди неруи барқ аз офтоб таҷҳизотҳои гаронарзиш ва маҳсусро талаб наменамоянд ва ба тариқи гурӯҳ ё ҳар як нафар истифодабаранда метавонад дар алоҳидагӣ онро дастрас намояд. Ҷорӣ намудани низоми маҷмуи таъмини барқ, яқинд мушкilotи вучуддоштаи асосии системаи энергетикаро, аз он ҷумла: интиқоли неруи барқ, таҷҳизот, бисёр хароҷотҳоро аз байн мебарад.

Ҷуноне ки маълум аст, истифодабарии самаранокии манбаъҳои барқароршаванда ва энергияи «сабз» дар яқингӣ рушд намуда истодаанд, ки ҳамчун омилҳои тағйир ёфтани равандҳои истеҳсоли-саноатӣ, имкониятҳои бештар барои пайваст намудани корхонаҳо ба шабакаи барқ буда, афзалияти сармоягузориро дар соҳаҳои мухталиф таъмин намуда, дар афзоиши маҳсулот ва ашёи хом нақши асосиро мебозанд [4]. Заминаи ҳуқуқӣ ва меъриии танзимкунандаи бахшҳои иқтисодӣ, бояд ҳавасмандгардонӣ ва нигоҳ доштани стандартҳои давлатӣ дар хоҷагиҳо ва истифодабарандагони неруи барқ дар дараҷаи аввал қарор дода шаванд. Ҳукумат тасмим гирифтааст, ки инфрасохторро тақмил ва беҳтар намояд, ки ин ба модернизатсияи саноат барои баланд бардоштани истифодабарии самаранокии захираҳои энергетикӣ мусоидат намояд. Таҷриба ва илм исбот менамояд, ки дар соҳаи кишоварзӣ, хусусан соҳаҳои зироаткорӣ ва ҷорводорӣ, ки бо технология ва хусусиятҳои технологӣ, техникӣ, иқтисодии худ аз ҳамдигар фарқ мекунанд, усулҳои ҳозиразамон ба қор бурда мешаванд, ба монанди усулҳои обёрии қатрагӣ ва истифодаи технологияҳои захирасарфакунан-

да, ки дар идоракуни ва истифодаи об нақши аввалиндарачаро мебозанд. Аз ин лиҳоз, тадбирҳои мазкур дар ояндаи наздик барои ҳавасмандгардонӣ ва самаранок истифода бурдани захираҳои энергетикӣ мавқеи асосиро ишғол менамоянд [7].

Тараққиёти системаи энергетикӣ ва истифодаи захираҳои энергетикӣ дар бисёр мавридҳо аз доираи истехсолот берун мебароянд ва хеле васеъ мебошанд. Дар аксар мамлакатҳо ташкилотҳои нав пайдо мегарданд, ки дар натиҷа қисми зиёди маҷмуи маҳсулоти умумиикти-содиро (ММУ) ташкил дода, хизматрасониҳои нав, ба монанди ахбори иттилоотӣ, машва-ратӣ, шикор, саёҳӣ, хизматрасониҳои гуногуни рекреатсионӣ ва ғайраро ба вучуд меоранд, ки кишварҳои мазкур аз онҳо даромади зиёдеро ба даст меоранд. Рақамҳо исбот менамоянд, ки пеш аз пандемия, самти саёҳӣ ва туризм 10% вазни қиёсиро дар маҷмуи маҳсулоти дохилӣ (ММД) ва ташкили ҷойҳои нави корӣ ишғол менамуд, яъне ҷойҳои нави корӣ мустақим ва ғайримустақим дар ин бахш таъсис ёфтаанд [6]. Сарфи назар аз сифат ва стандартҳои меҳнатӣ (кор), рақамисозӣ ва алоқамандии ихтисос, самтҳо, намуд ва шаклҳои нави шуғлро ба вучуд овардаанд ва метавонанд ба коҳиши шиддатнокии меҳнатталабии равандҳои онҳо мусоидат намоянд. Ҳолати кунунии рақамисозӣ дар оянда метавонад барои беҳтар кардани сифати хизматрасониҳо, кам кардани таъсири офатҳои табиӣ, ҳифзи муҳити зист ва коҳиш додани партовҳои зараррасон, гази карбон самаранок хуб диҳад.

Дар маҷмуъ, барои суръат бахшидан ба саноатикунонӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои энергетикӣ, мониторинги муҳити экологӣ, самаранок истифодабарии захираҳои гидроэнергетикӣ, беҳтар кардани идоракунии партовҳо ва коҳиш додани онҳо, тағйироти меъёрӣ бо таъсири камтар ба соҳаи экологияи ҷумҳурӣ равона карда шудааст [7].

Дар асоси гуфтаҳои овардашуда метавонем чунин иброз намоем, ки дар оянда оид ба дастгирӣ ва тараққӣ додани системаҳои энергетикӣ ҷумҳурӣ афзалиятҳои зерин пешниҳод мешаванд:

- амалӣ намудани низоми қонунгузорӣ дар ҳамаи соҳаҳои истехсолӣ ва хизматрасониҳои иқтисодӣ; истифодаи захираҳои барқароршавандаи энергия. Барои истифодаи чунин таҷриба дар бахши хусусӣ бояд ҳавасмандгардонӣ фароҳам оварда шавад, то ин ки таъмини фаъолонаи онҳоро дар самти беҳтар намудани маблағгузориҳои давлатӣ ва бахши хусусӣ ҳамчун шарикони рушд таъмин гарданд;

- ҷудо намудани маблағ барои идора намудани таъсири муҳити зист ба табиат ва дастгирӣ онҳо аз буҷаи давлат, ки як қисми кушишҳои онҳо барои вайрон гаштани дараҷаи экологии табиат равона шудааст, амалӣ гарданд;

- ҷорӣ намудани стандартҳои ҷаҳонӣ дар раванди хариди давлатӣ, нигоҳ доштани талаботи иқлим ва беҳатарии экологӣ нисбати молу хизматрасониҳо, ки дар ҳамаи бахшҳо, аз ҷумла инфрасохтори иҷтимоӣ-иқтисодӣ таъсир мерасонанд, риоя карда шаванд. Барои амалӣ намудани он мақсад, дастур ва меъёру қоидаҳои пешниҳод шаванд, ки гардиши молу маҳсулотро тавассути коҳиш додани истеъмоли аз ҳад зиёд (исрофкорӣ), истифодаи такрорӣ ва коркарди такрориро амалӣ намоянд;

- таҳкими ҳамкориҳои байни идораҳо, ташкилотҳо барои бартараф намудани нобаробарии гендерии иҷтимоӣ, дастрасӣ ба ҳама намуди захираҳои энергетикӣ, технологияҳои нав ва инноватсионии иқтисодӣ, эҳтиёҷот ва манфиатҳои ҳосилшудаҳои гендерӣ, намояндагони наслҳои гуногун, ақаллиятҳои этникӣ, маъҷубон ва дигар гурӯҳҳои осебпазир риоя гарданд.

Аксари кишварҳои ҷаҳон тавонистанд қазияҳои бухрони энергетикашонро тавассути самаранок истифодабарии манбаъҳои барқароршаванда ва ғайрианъанавии энергетикӣ ҳал намоянд. Масалан, Олмон дар истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия, бахусус дар истехсоли биогаз ва энергия аз турбинаҳои бодӣ яке аз пешсафони ҷаҳонӣ мебошад. Дар ин кишвар ҳудуди 5 ҳазор неругоҳи биогаз фаъол буда, ҳамасола бо истифода аз биомасса ҳамчун ашёи хом ҳудуди 500 адад дастгоҳи нав бунёд мешаванд. Ҷумҳурии Тоҷикистон низ тӯли чандин солҳо барои таъмини амнияти энергетикӣ кишвар намудҳои гуногуни энергия, аз он ҷумла неруи офтоб, шамол, биогаз ва ғайраҳоро мавриди истифодаи васеъ қарор додааст. Инчунин, кам кардани истеъмоли ва истифодаи оқилона,

гузариш ба сохтмони биноҳои истиқомати самарабахш ба нақша гирифта шудааст, ки хонаҳои онҳо бо таҷҳизотҳои каммасрафи барқӣ ва гармӣ мучаҳҳаз гардонида мешаванд.

Бояд қайд кард, ки «Стратегияи рушди миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон то 2030» қарори Ҳукумати ҷумҳурӣ, таҳти № 392 аз 01.10.2016 буда, ки дар он энергетика ҳамчун омил қалидӣ буда, метавонад истифодабарии иқтисодии рушди минтақаҳои деҳоти Тоҷикистонро амалӣ гардонад ва барои паст кардани сатҳи камбизоатӣ, инчунин некуаҳволии иқтисодӣ ва рушди кишоварзӣ нақши хосеро бозад. Ҳадафи асосии соҳаи энергетика дар Тоҷикистон иборат аз таъминоти бетанаффуси барқ ба аҳолии минтақаҳои дурдасти ҷумҳурӣ, инчунин соҳибқорони хурду миёна мебошад, ки он тадричан ҳалли ҳудро ёфта истодааст ва барои таъмини рушди он ҳамкориҳои илм ва истеҳсолот мавқеи хосеро мебозад.

АДАБИЁТ

1. Безруких П.П. Мифы и реальность энергосбережения // Энергетическая политика. -М.: ГУ Институт энергетической стратегии, 2009. -№1. -С.15-19.
2. Валдайцев С.В., Горланов Г.В. Эффективность ускорения научно-технического прогресса. -Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. -304 с.
3. Драгайцев В.И. Организационно-экономический механизм ресурсосбережения в сельском хозяйстве// Техника, и оборудование для села. -М.: ФГНУ «Росинформагротех». 2009. -№6. -С.6-8.
4. Иванова И.Ю., Тугузова Т.Ф., Симоненко А.Н. Эффективные направления развития малой энергетики на востоке России. // Энергетическая политика. -М.: ГУ Институт энергетической стратегии. 2009. -№2. -С.57-59.
5. Коновалов А.П. Теоретические основы повышения экономической и энергетической эффективности аграрного сектора Республики Карелия. Карелия. // Энергетическая политика. -М.: ГУ Институт энергетической стратегии. 2009. -№2. -С.60-65.
6. Экономическое влияние путешествий и туризма / Всемирный совет по путешествиям и туризму (WTTC).
7. https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/ECE.CEP.180.Eng.pdf

АННОТАЦИЯ

РОЛЬ ЭНЕРГЕТИКИ В ЖИЗНИ И РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

В настоящей статье рассматривается роль энергетики в жизни и развитии общества, использование разнообразных ресурсов энергии, включая традиционные и нетрадиционные. Показана роль энергетической системы, энергетики, электроэнергии, различных видов топлива в быту, для обеспечения благосостояния людей, сокращения ручного труда и использования механизмов и машин в процессе производства, и при оказании услуг. В свою очередь, без сотрудничества и взаимосвязи, невозможно представить ни одной различные отрасли народного хозяйства, в том числе отрасль сельского хозяйства. Использование электроэнергии в этой сфере развивается с каждым, что способствует осуществлению и улучшению производственных процессов отраслей растениеводства и животноводства. Как известно, эффективное использование возобновляемых источников и «зеленой» энергии развиваются одновременно, играя важную роль, как главный фактор промышленно-производственных процессов, предопределяя возможность, подключения предприятий к электрическим сетям и предоставляя приоритет инвестиций в различные отрасли и производство продукции и сырья.

Ключевые слова: энергетические ресурсы, оборудование, производство, энергетическая отрасль, техника, технология, электрическая энергия, эффективность, производственные процессы, сельского хозяйство, инвестиции

ANNOTATION

THE ROLE OF ENERGY IN THE LIFE AND DEVELOPMENT OF SOCIETY

This article examines the role of energy in the life and development of society, the use of various energy resources, including traditional and non-traditional. The role of the energy system, energy, electricity, various types of fuel in everyday life is shown, to ensure the well-being of people, reduce manual labor and the use of mechanisms and machines in the production process, and in the provision of services. At the same time, without cooperation and interconnection, it is impossible to imagine any of the various sectors of the national economy, including the agricultural sector. The use of electricity in this area is developing with each passing year, which contributes to the implementation and improvement of production processes in the crop and livestock industries. Its known, the efficient use of renewable sources and "green" energy are developing simultaneously, playing an important role as the main factor in industrial and production processes, predetermining the possibility of connecting enterprises to electrical networks and giv-

ing priority to investments in various industries and the production of products and raw materials.

Key words: *energy resources, equipment, production, energy industry, technology, electrical energy, efficiency, production processes, agriculture, investments*

Маълумот дар бораи муаллиф

Шарифзода Шохрух Шариф—унвонҷӯи кафедраи ташкили истеҳсолот дар корхонаҳои комплекси агросаноатии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шотемур. 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони А. Рӯдакӣ 146. Тел-(+992) 88-000-00-20

Сведение об авторе

Шарифзода Шохрух Шариф—соискатель кафедры организация производства в предприятиях агропромышленный комплекса, Таджикского аграрного университета имени Шириншоха Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект А.Рудаки 146. Тел-(+992) 88-000-00-20

Information about authors

Sarifzoda Shohruh Sharif—post graduate student of the department of organization of Production in Agro-industrial Complex Enterprises of the Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, A. Rudaki, Avenue 146. Тел-(+992) 88-000-00-20

ТДУ 551.582.1

МАНБАЪҲОИ НАМНОКӢ ДАР БОРИШОТИ МИНТАҚАҲОИ ИҚЛИМИИ ҲАВЗАИ ДАРӢИ ФАРОМАРЗИИ ПАНЧ

Шоева С.Ҷ.¹, Норматов И.Ш.², Муминова А.О.², Раҳимзода А.О.³

¹Донишгоҳи давлатии омӯзгории ба номи А. Рӯдакӣ, ²Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

³Институти математикаи ба номи академик А. Чураеви Амит

Калимаҳои асосӣ: *Помир, коррелятсия, боришот, массаи ҳаво, ҳарорат, намӣ.*

Намӣи ҳавои намноки аз ҷониби укёнус вазанда метавонад ба масофаҳои дур интиқол дода шавад ва ба боридаи боришот дар минтақаҳои дур мусоидат кунад. Дар шароити тағйирёбии идоманоки иқлим, робитаи байни манбаъҳо ва мавқеҳои боридашавандаи боришоти атмосферӣ дар тағйироти доимӣ қарор дорад ва дар арзёбии буҷаи обӣ нақши муҳим мебозад [1, с.9731].

Захираи намӣ дар кӯҳҳои Помир муайянкунандаи сиклҳои гидрологӣ буда, ба ҷамоатҳои маҳаллӣ тавассути хатарҳо ва ҷанбаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, аз қабилҳои гидроэнергетика, кишоварзӣ ва инфрасохтор таъсир расонад. Маълумотҳои нокифоя ва безътимоди мушоҳидаҳои табиӣ имкон намедиханд, ки захираҳои намӣ ва тағйиребии муваққатӣ ва фазоии онҳо дар муҳитҳои гуногун дақиқ арзёбӣ карда шавад.

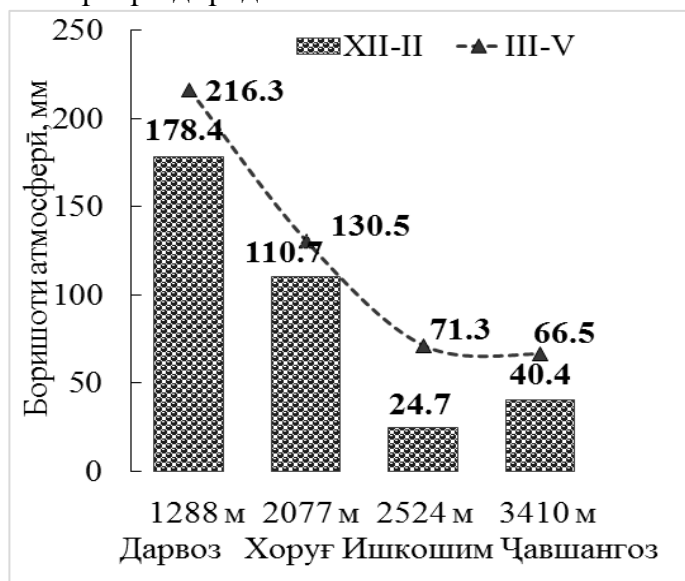
Мушкилоти муайян кардани манбаъҳои таъмини намӣ дар минтақаи Осиёи Марказӣ, бахусус қисмати баландкӯҳи он дар силсилаи нашрияҳои солҳои охир [2, с.9192; 3, с.22; 4, с.7; 5, с.1115; 6, с.9; 7, с.404] тавсиф карда шудаанд. Рутубати баҳри Миёназамин яке аз манбаъҳои эҳтимолии боришот дар Осиёи Марказӣ ҳисобида мешавад ва роҳҳои зиёди воридшавии он ба минтақа бе истиснои мавқеи массаҳои ҳавоии қутбӣ ва шамолҳои ғарбии континенталӣ пешниҳод карда шудааст [4, с.7; 2, с.9194; 8, с.298; 9, с.1640].

Таҳқиқотҳои таркиби изотопии дарёҳои Помири Ғарбӣ ва Марказӣ дар тӯли шарқии 70° ва 71,1° дар баландиҳои 1075–1525 м аз сатҳи баҳр (м а.с.б.) нишон медиҳанд, ки арзишҳои $\delta^{18}\text{O}$ ва $\delta^2\text{H}$ дар байни -11,5% -15,05% ва -73,68% -102,67% тағйир меёбанд ва бо вобастагии мутақобилаи $\delta^2\text{H} = 8,08\delta^{18}\text{O} + 18,97$ ($R^2 = 0,9996$) тавсиф карда мешаванд. Нуқтаҳои арзишҳои изотопҳои оксиген ва гидроген барои дарёҳои Помир ба хати асосии оби метеорӣ (ХАОМ) наздик ҷойгир шудаанд, ки нишондоди ночиз будани боришот дар тобистон дар қисми ғарбӣ ва марказии Помир ва сахми асосии пирахҳо дар таъмини дарёҳои додасуда бо об дар тобистон мебошад. Арзишҳои баланди барзиёдии дейтерий (d) дар оби дарёҳо аз он шаҳодат медиҳанд, ки манбаи асосии боришоти атмосферо дар Памири Ғарбӣ ва Марказӣ массаи намнокии ҳаво аз баҳри Миёназамин мебошад, ки бо массаи ҳавоии ғарбӣ интиқол дода мешавад [10, с.549; 11, с.78; 12, с.30].

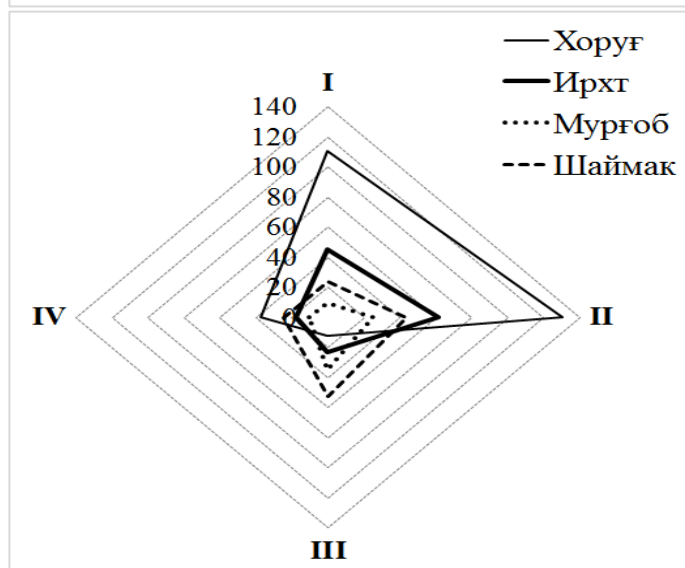
Мақсади мақолаи номбурда муайян намудани манбаъҳои асосии таъминоти Помири Ғарбӣ ва Шарқӣ бо рутубат бо усули омӯзиши коррелятсияи байниҳамдигарии арзишҳои боришоти атмосферии онҳо мебошад.

Қиматҳои миёнаи моҳонаи боришоти атмосферии шабакаҳои метеорологии Хоруғ (2077 м а.с.б.), Ҷавшанғоз (3410 м а.с.б.), Ишкашим (2524 м а.с.б.) ва Дарвоз (1288 м а.с.б.) дар Помири Ғарбӣ ва Мурғоб (3576 м а.с.б.), Шаймоқ (3840 м а.с.б.) ва Қарокул (3932 м а.с.б.) дар Помири Шарқӣ дар давраи солҳои 1940-2020 истифода карда шуданд. Баҳри муайян намудани коррелятсияҳои арзишҳои боришотҳои атмосферии Помири Ғарбӣ ва Шарқӣ аз коррелятсияҳои Пирсон ва Студент васеъ истифода бурда шудааст.

Тақсими миёнаи бисёрсолаи боришоти атмосферӣ дар минтақаи ғарбии иқлимии Помир дар расми 1 оварда аз он бармеояд, ки дар Помири Ғарбӣ дар тақсими боришоти атмосферӣ бо баландӣ қонуниятҳои муайян мушоҳида мешавад, яъне коҳиши боришот дар ҳар 100 м баландӣ 6,5–7,1 мм аст. Аз расми 2, ки тасвиргари тақсими фазоии арзишҳои миёнаи бисёрсолаи боришоти атмосферӣ дар Помири Ғарбӣ (Хоруғ), Марказӣ (Ирхт) ва Шарқӣ (Мурғоб, Шаймак) мебошад, бармеояд, ки боришоти атмосферӣ дар Помири Ғарбӣ ва Марказӣ на танҳо дар фасли зимистон, балки дар фасли баҳор низ бартарӣ дорад.



Расми 1.– Тақсими миёнаи бисёрсолаи боришоти атмосферӣ дар минтақаи ғарбии иқлимии Помир

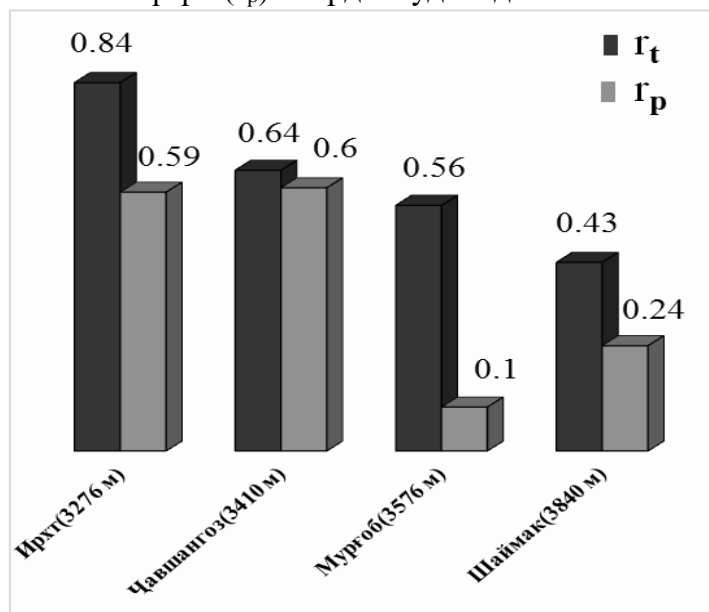


Расми 2. –Тақсими мавсимии боришот (мм) дар қисми ғарбӣ ва шарқии Памир

Дар Помири Шарқӣ арзиши максималии боришоти атмосферӣ дар мавсими тобистон мушоҳида мешавад. Бо назардошти он, ки коррелятсияи байни арзишҳои боришоти миёнаи солонаи Помири Ғарбӣ ва Шарқӣ шояд ба ошкор кардани манбаҳои таъмини минтақаҳои иқлимӣ бо боришот равшанӣ андозад, бо истифода аз коррелятсияҳои

Пирсон ва Студент робитаи киматҳои миёнаи солонаи ҳарорат, боришоти атмосферӣ дар шабакаи метеорологии Хоруғ бо маълумотҳои шабакаҳои Помири Ғарбӣ (Чавшанғоз), Марказӣ (Ирхт) ва Шарқӣ (Мурғоб, Шаймак) тадқиқ карда шуданд

Дар расми 3 арзишҳои коэффитсиентҳои коррелятсияи мутақобилаи ҳарорат (r_t) ва боришоти атмосферӣ (r_p) оварда шудаанд.



Расми 3. – Арзишҳои коэффитсиентҳои коррелятсияи ҳарорат (r_t) ва боришоти атмосферӣ (r_p) байни шабакаи метеорологии Хоруғ ва шабакаҳои метеорологии Помири Ғарбӣ, Марказӣ ва Шарқӣ

Тавре аз расми 3 бармеояд, боришоти атмосферии Помири Ғарбӣ дар шабакаи метеорологии Хоруғ бо маълумоти дигар шабакаҳои метеорологии минтақаи иқлимӣ мазкур ва бо маълумоти шабакаҳои метеорологии Помири Марказӣ бо коэффитсиентҳои коррелятсияи мутаносибан 0,6 ва 0,59 зич алоқаманд аст. Дар навбати худ, коэффитсиентҳои коррелятсияи арзишҳои боришоти Помири Ғарбӣ бо Шарқӣ бо арзишҳои ками 0,1–0,25 тавсиф карда мешаванд, ки аз саҳми ночизи рутубати баҳри Миёназамин дар таъмини боришоти Помири Шарқӣ шаҳодат медиҳанд. Манбаи таъминоти намии Помири Шарқӣ муссонҳои тобистонаи укёнуси Ҳинд ба шумор мераванд. Ҳамин тавр, дар натиҷаи таҳқиқоти тақсими мавсимӣ ва коррелятсияи байни ҳарорат ва боришоти атмосферии қисми ғарбӣ ва шарқии Памир муайян карда шудааст, ки дар таъмини Помири Ғарбӣ бо намай саҳми асосӣ ба баҳри Миёназамин тааллуқ дорад. Мувофиқи маълумоти шабакаҳои метеорологии Помири Шарқӣ, боришоти максималӣ дар мавсими тобистон ва бо ҳиссаи муайян дар мавсими баҳор мушоҳида мешавад.

АДАБИЁТ

1. Pohl E. Remote Sensing-Based Assessment of the Variability of Winter and Summer Precipitation in the Pamirs and Their Effects on Hydrology and Hazards Using Harmonic Time Series Analysis / E. Pohl, R. Gloaguen, R. Seiler // *Remote Sens.* – 2015. – V. 7. – P. 9727-9752. – DOI:10.3390/rs70809727.
2. Aizen V. B. Isotopic measurements of precipitation on central Asian glaciers (southeastern Tibet, northern Himalayas, central Tien Shan) / V.B. Aizen, E.M. Aizen, J. Melack, T. Martma // *J. Geophys. Res.* – 1996. – V.101. – P.9185–9196. – DOI:10.1029/96JD00061.
3. Kreutz K. J. Seasonal deuterium excess in a Tien Shan ice core: influence of moisture transport and recycling in Central Asia / K.J. Kreutz, C.P. Wake, V.B. Aizen, L. DeWayne Cecil, H.A. Synal // *Geophys. Res. Lett.* – 2003. – V. 30. – P.21–24.
4. Tian L. Stable isotopic variations in west China: a consideration of moisture sources / L. Tian, T. Yao, K. Mac Clune, J.W.C.White, A. Schilla // *J. Geophys. Res.* – 2007. – V.112. – P.1–12.
5. Aizen V. B. Climate, snow cover, glaciers, and runoff in the Tien Shan, Central Asia / V.B. Aizen, E.M. Aizen, J.K. Melack // *J. Am. Water Resources Assoc.* – 1995. – V. 31. – P. 1113–1129. – DOI:10.1111/j.1752-1688.1995.tb03426.x.
6. Karim A. Water balance of the Indus River Basin and moisture source in the Karakoram and western Himalayas: implications from hydrogen and oxygen isotopes in river water / A. Karim, J. Veizer // *J. Geophys. Res. Atmos.* – 2002. – V.107. – P.1–12.
7. Jeelani G. Influence of southwest monsoons in the Kashmir Valley, western Himalayas / G. Jeelani, R.D. Deshpande, R.A. Shah R., Hassan W // *Isot. Environ. Health Study*, 2017, vol. 53, pp. 400–412. doi:10.1080/10256016.2016.1273224.

8. Pang H. Influence of regional precipitation patterns on stable isotopes in ice cores from the central Himalayas / H. Pang, S. Hou, S. Kaspari, P. Mayewski // *Cryosphere*. – 2014. – V.8. – P.289–301. – DOI:10.5194/tc-8-289-2014.
9. Peel M. C. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification / M.C. Peel, B.L. Finlayson, T.A. McMahon // *Hydrology and Earth System Sciences*. – 2007. – V.11. – P. 1633–1644.
10. Meier C. Stable isotopes in river waters in the Tajik Pamirs: regional and temporal characteristics / C. Meier, M. Knoche, R. Merz, S.M. Weise // *Isot. Environ. Health Study*. – 2013. – V.49. – P.542–554. – DOI:10.1080/10256016.2013.835809.
11. Норматов И.Ш. Пространственное распределение атмосферных осадков Центрального и Западного Памира и их влияние на формирование изотопного состава поверхностных вод / И.Ш. Норматов, А. Хомидов, П.И. Норматов, А.О. Муминов // *Гидрометеорологические исследования и прогнозы*. – 2022. – №2 (384). – С.74-82.
12. Норматов И.Ш. Сезонные и высотные колебания стабильных изотопов рек Западного и Центрального Памира / И.Ш. Норматов, Г.Т. Фрумин, А. Хомидов // *Гидрометеорология и экология*. – 2022. – № 67. – С. 27-34.

АННОТАЦИЯ

ИСТОЧНИКИ ВЛАГИ ОТ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОН БАССЕЙНА ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ ПЯНДЖ

Представлены результаты корреляционных зависимостей среднегодовых атмосферных осадков Западного и Восточного Памира по данным метеорологических станций, соответствующих климатических зон, за период 1940-2022 гг, проведенными с использованием корреляций Пирсона и Стьюдента. Сезонное распределение атмосферных осадков по западной и восточной частях Памира показывает, что периоды максимальных среднегодовых значений осадков на Западном Памире охватывают зимний (декабрь - февраль), весенние (март – май) сезоны, а в Восточном Памире летний (июнь – август) сезоны года. Обобщением результатов мониторинга пространственного распределения атмосферных осадков по климатическим зонам Памира установлено, что в обеспечение Восточного Памира существенный вклад вносят летние индийские муссоны.

Ключевые слова: *Памир, корреляция, осадки, воздушные массы, температура, влажность*

ANNOTATION

MOISTURE SOURCES FROM ATMOSPHERIC PRECIPITATION IN THE CLIMATIC ZONES OF TRANSBOUNDARY PANJA RIVER BASIN

The results of the correlation dependences of the average annual atmospheric precipitation of the Western and Eastern Pamirs according to the data of meteorological stations of the corresponding climatic zones are presented for the period 1940-2022 conducted using Pearson and Student correlations. The seasonal distribution of precipitation in the western and eastern parts of the Pamirs shows that the periods of maximum average annual precipitations in the Western Pamirs cover the winter (December - February), spring (March–May) seasons, and in the Eastern Pamirs the summer (June – August) season of the year. Summarizing the results of monitoring the spatial distribution of atmospheric precipitation across the climatic zones of the Pamirs, it found that the Indian summer monsoons make a significant contribution to the provision of the Eastern Pamirs.

Keywords: *Pamir, correlation, precipitation, air masses, temperature, moisture*

Сведение об авторах:

Шоева Саида Джурахоновна – соискатель Кулябского государственного университета им. А. Рудаки. 735360, Республика Таджикистан, Хатлонская область, г. Куляб, улица С. Сафарова 16. Телефон: (+992) 988-38-27-77. E-mail: umarova52@gmail.com

Норматов Ином Шерович – зав. кафедрой метеорологии и климатологии Таджикского национального университета. 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 17. Телефон: (+992) 934-45-07-57. E-mail: inomnor@gmail.com

Муминов Абулкосим Омонкулович – доцент кафедры метеорологии и климатологии физического факультета Таджикского национального университета. 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 17. Телефон: (+992) 935-25-00-86. E-mail: abulkosim86@mail.ru

Рахимзода Алишер Орзу – директор Института математики Национальной Академии наук Таджикистана, 735610, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Айни 299, E-mail: rao8787@mail.ru. Тел.: (+992) 90 787 8705 (моб).

Information about the authors:

Shoeva Saida Jurakhonovna - applicant for Kulyab State University named after. A. Rudaki. 735360, Republic of Tajikistan, Khatlon region, Kulyab, S. Safarov Street 16. E-mail: umarova52@gmail.com. Tel.: (+992)988-38-27-77.

Normatov Inom Sherovich – Head of Meteorology and Climatology Department of the Tajik National University. 734025, Republic of Tajikistan. Dushanbe, 17 Rudaki Avenue, E-mail: inomnor@gmail.com. Phone: (+992) 934-45-07-57.

Muminov Abulkosim Omankulovich - associate professor of the Department of Meteorology and Climatology at the Faculty of Physics of the Tajik National University. 734025, Republic of Tajikistan. Dushanbe, 17 Rudaki Avenue, Phone: (+992) 935-25-00-86. E-mail: abulkosim86@mail.ru.

Rahimzoda Alisher Orzu - Director of the Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Tajikistan, 735063, Tajikistan, 299 Ayni Str., E-mail: rao8787@mail.ru. Tel: (+992) 90 787 8705 (mob).

ТДУ: 635;61

ОМИЛҲОИ АСОСИИ ТАЪСИРРАСОН БА САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ ЗИРОАТҲОИ ПОЛЕЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Қодиров Р.Н., Пирзода Д.Ш.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *полезипарварӣ, майдони кишт, омилҳо, рушд, усулҳо, ташаккул, ҳосил, ҳосилнокӣ, ғолида, самаранокии иқтисодӣ.*

Дар вилояти Хатлон полезипарварӣ яке аз зерсоҳаи асосии бахши растанипарварӣ ба ҳисоб рафта, баҳри таъмини аҳоли бо маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза ва баланд бардоштани дараҷаи даромаднокии хоҷагиҳои полезипарвар ва таъмини аҳолии деҳот бо ҷойи кори мавсимӣ дар заминҳои обӣ ва лалмӣ нақши муҳимро ба худ касб менамояд. Дар шароити тағйирёбии иқлим ва муаммоҳои нави ба вучудомада дар самти баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ аз ҷумла зироатҳои полезӣ хоҷагӣҳое, ки бо истеҳсоли зироатҳои полезӣ машғуланд, бо роҳу усулҳои нави парвариши зироатҳои полезӣ ҳаҷми истеҳсоли онро зиёд намуда, мавқеи худро дар миёни дигар минтақаҳои полезипарвар мустаҳкам намоянд. Барои ҳалли масъалаи мазкур хоҷагиҳои полезипарварӣ вилоятро лозим аст, ки фаъолияти хоҷагидорӣ худро дар асоси талаботи иқтисодиёти бозорӣ ба роҳ монанд.

Қайд намудан ба маврид аст, ки аз рӯи маълумотҳои омӯрӣ ва нуктаи назари олимони соҳа мушкilotи таъмини аҳолии кишвар бо маҳсулоти ватанӣ дар ҷумҳурӣ то ҳанӯз ҷой дошта, баҳри ҳарчи зудтар бартараф намудани он бо роҳу усулҳои нави баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли зироатҳои полезӣ кушиш ба ҳарч диҳанд.

Тавре ки аз маълумотҳои омӯрӣ бар меояд, давоми солҳои охир вилояти Хатлон аз ҷиҳати истеҳсоли зироатҳои полезӣ дар кишвар мавқеи намоёнро ба худ касб намудааст. Дар ин самт нақши хоҷагиҳои полезипарварӣ шаҳру ноҳияҳои вилоят назаррас буда, на ин ки аҳолии вилоят балки аҳолии ҷумҳурӣ ва берун аз онро бо зироатҳои полезии аз ҷиҳати экологӣ тоза таъмин менамоянд.

Тавре ки аз таҳлили ҳолати кунунии истеҳсоли зироатҳои полезӣ дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ вилоят бар меояд, самаранокии истеҳсоли зироатҳои полезӣ дар объекти таҳқиқот асосан аз ҳисоби масоҳати майдони кишт ва ҳосилнокии зироатҳои полезӣ вобаста буда, то ҳол ба таври зарурӣ ҳалли худро пайдо накардааст.

Аз ин рӯ, омӯзиши тамоюл ва қонуниятҳои рушди истеҳсолоти соҳаи растанипарварӣ ва ҷустуҷӯи роҳҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ мамлакат аҳамияти басо калон дорад.

Бояд қайд намуд, ки айни замон хоҷагиҳои полезипарварӣ вилояти Хатлон дар давраи мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим қарор дошта, роҳҳои баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли зироатҳои полезиро дар амал татбиқ гардонидани истодаанд.

Самтҳои алоҳидаи самаранокӣ ва рушди соҳаи кишоварзӣ дар таҳқиқотҳои илмӣ олимони тоҷик Мадаминов А.А., Шарифов З.Р., Файзуллоева К.Н., Олимов А.Х., Шоазизова М.Д., Набиев И.И. ва дигарон мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд. Аммо то ҳоло масъалаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли зироатҳои полезӣ дар шароити рушди муносибатҳои бозорӣ, дар яке аз вилоятҳои калони полезипарвар-вилояти Хатлон, ки аз ҷиҳати масоҳат ва аҳоли ҷойи аввалро ишғол менамояд, то имрӯз мавриди таҳқиқоти илмӣ олимони соҳа қарор нагирифтааст.

Дар шароити тағйирёбии иқлим ва пайдо гардидани мушкilot дар самти истеҳсолоти кишоварзӣ аз ҷумла парвариши зироатҳои полезӣ яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани самаранокии соҳаи полезипарварӣ дар ҷумҳурӣ, ин пеш аз ҳама ҷустуҷӯи омилҳои асосии ба самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ таъсиргузор ва пайдо намудани

захираҳои зиёд намудани ҳаҷми истеҳсолот дар баҳши кишоварзии минтақаҳои алоҳидаи мамлакат мебошад. Истеҳсолкунандагони зироатҳои полезиро зарур аст, ки баҳри дар амал татбиқ намудани масъалаи мазкур, таҳлили илман асоснок ва дурусти омориро истифода баранд. Барои ҳалли масъалаи мазкур мо аз усули дитерминантии таҳлили омилӣ муайяннамоии самаранокии зироатҳои алоҳидаи полезиро истифода мебарем [3].

Бо истифода аз усули мазкур мо метавонем тамоюли истеҳсоли зироатҳои полезиро бо омилҳои асосии таъсиррасон, яъне масоҳати майдони кишт, ҳосилнокии зироатҳои полезӣ ва талафёбии ҳосили он муайян намоем. Бо истифодаи ин усул истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ метавонанд дар оянда баҳодихии ҳақиқии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ худро дар объекти таҳқиқоти худ гузаронанд.

Ҳоло мо, бо истифода аз усули дитерминантии таҳлили омилӣ, самаранокии зироатҳои полезиро дар мисоли хоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон муайян менамоем.

Дар ҷадвали 1 бо истифода аз усули дитерминантии таҳлили омилӣ зироатҳои алоҳидаи полезӣ дар хоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон гузаронида мешавад.

Ҷадвали 1.-Таҳлили тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли намудҳои алоҳидаи зироатҳои сабзавотӣ дар хоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон

Нишондиҳандаҳо	Солҳо		Тағйирот (+;-)	
	2022	2023	Мутлақ	Нисбӣ
1. Тарбуз				
Масоҳати майдони кишт, гектар	5,3	5,4	0,1	1,9
Майдони ҳосили чамбоваригардида, гектар	5,0	5,2	0,2	4,0
Ҳосилнокӣ аз 1 га, сентнер	319,9	309,1	10,8	-3,4
Чамбоварии умумӣ, сентнер	1599,5	1607,3	7,8	0,5
2. Харбуза				
Масоҳати майдони кишт, гектар	1,7	1,9	0,2	11,8
Майдони ҳосили чамбоваригардида, гектар	1,6	1,8	0,2	12,5
Ҳосилнокӣ аз 1 га, сентнер	321,4	301,2	-20,2	-6,3
Чамбоварии умумӣ, сентнер	514,2	542,2	28,0	5,4

Сарчашма: Ҳисоботи солони хоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон барои солҳои 2022-2023 ва ҳисобҳои муаллифон

Бо истифода аз усули мазкур, мо ҳосили умумии солҳои 2022 ва 2023, инчунин нишондиҳандаҳои ҳосили умумии шартии солҳои таҳлиро низ ба инобат мегирем, ки хангоми таҳлили омилӣ муайяннамоии тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли тарбуз бо истифода аз модели гузориши занҷирӣ чунин шаклро дар бар мегирад.

1. Муайян намудани дараҷаи тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли тарбуз дар хоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон:

$$ХУ = МК * X; \quad (1)$$

Ҳосили умумии соли гузашта ($ХУ_{сг}$)

$$ХУ_{сг} = МК_{сг} * X_{сгn1} = 5,3 * 319,9 = 1695,5 \text{ сентнер}$$

Ҳосили умумии шартии 1-и соли ҳисоботӣ ($ХУ_{ш1сх}$):

$$ХУ_{сх} = МК_{сх} * X_{сгn1} = 5,4 * 319,9 = 1727,5 \text{ сентнер}$$

Ҳосили умумии шартии 2-и соли ҳисоботӣ ($ХУ_{ш2сх}$):

$$ХУ_{ш2сх} = МК_{сх\text{хч}} * X_{сгn1} = 5,2 * 319,9 = 1663,5 \text{ сентнер}$$

Ҳосили умумии соли ҳисоботӣ ($ХУ_{сх}$)

$$ХУ_{сх} = МК_{сх\text{хч}} * X_{сгn1} = 5,2 * 309,1 = 1607,3 \text{ сентнер}$$

Фарқияти мутлақи ҳосили тарбуз дар соли 2023 нисбат ба соли 2022

$$\Phi = ХУ_{сх} - ХУ_{сг} = 1607,3 - 1695,5 = -88,2 \text{ сентнер}$$

Пас аз муайян намудани дараҷаи тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли тарбуз, тағйирёбии ҳаҷми умумии ҳосили бадастомадаро барои соли 2023 нисбат ба соли 2022 аз ҳисоби омилҳои гуногуни таъсиррасон муайян менамоем:

1. Аз ҳисоби тағйирёбии таркиби майдони кишти тарбуз (ТМк)

$$ТМк = ХУ_{сх} - ХУ_{сг} = 1727,5 - 1695,5 = 32 \text{ сентнер}$$

2. Аз ҳисоби талафи ҳосили тарбуз (ТҲТ)

$$ТҲТ = \text{ҲУсг} - \text{ҲУсх}n1 = 1599,5 - 1727,5 = -128 \text{ сентнер}$$

3. Аз ҳисоби тағйирёбии ҳосилнокии тарбуз (ТҲТ)

$$ТҲТ = \text{ҲУсх} - \text{ҲУш}2сх = 309,1 - 319,9 = -10,8 \text{ сентнер}$$

Пас аз муайян намудани дараҷаи тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли тарбуз, аз ҳисоби тағйирёбии таркиби майдони кишт, аз ҳисоби талафи ҳосил, аз ҳисоби тағйирёбии ҳосилнокӣ, дар маҷмуъ тамоюли умумии чамъоварии ҳосили тарбуз бо формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$\Phi = \text{ТМк} + \text{ТҲТ} + \text{ТҲТ} = 32 - 128 - 10,8 = -106,8 \text{ сентнер}$$

Барои гузаронидани таҳлили омили муайяннамоии фарқияти ҳосили умумии тарбуз бо истифода аз усули фарқияти мутлақ, аз формулаи зерин истифода бурдан мумкин аст:

$$\text{ҲУТ} = (\text{МКТ} - \text{МКн}) * X, \quad (2)$$

ҲУТ-Ҳосили умумии тарбуз,

МКТ-Майдони кишти тарбуз,

МКн-Майдони кишти нобудшуда,

X-Ҳосилноки.

Дар марҳилаи навбатии таҳқиқот барои муайян намудани таъсири омилҳои гуногун ба ҳаҷми умумии истеҳсоли тарбуз аз усули фарқияти мутлақ истифода мебарем:

1. Аз ҳисоби тағйирёбии таркиби майдони кишти тарбуз (ТМк)

$$\text{ТМк} = (\text{МКсх} - \text{МКсг}) * \text{Ҳсг} = (5,4 - 5,3) * 319,9 = 32 \text{ сентнер.}$$

2. Аз ҳисоби талафёбии ҳосили тарбуз (ТҲТ)

$$\text{ТҲТ} = (\text{МКсхх} - \text{МКсх}) * \text{ҲУсг} = (5,2 - 5,4) * 319,9 = -64 \text{ сентнер}$$

3. Аз ҳисоби тағйирёбии ҳосилнокии тарбуз (ТҲТ)

$$\text{ТҲТ} = (\text{ҲУсх} - \text{ҲУсг}) * \text{МКсхх} = (309,1 - 319,9) * 5,2 = -56,2 \text{ сентнер}$$

Барои муайян намудани таъсири тағйирёбии майдони кишти тарбуз, талафи ҳосил ва тағйирёбии ҳосили он, мо аз усули фарқияти мутлақ истифода намудем. Дар муқоиса бо усули гузориши занҷирӣ маълум гардид, ки натиҷаҳои бо ду роҳ ба даст омада, бо ҳам мувофиқ мебошанд.

2. Муайян намудани дараҷаи тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли харбуза дар объекти таҳқиқот:

$$\text{ҲУ} = \text{МК} * X; \quad (1)$$

Ҳосили умумии соли гузашта (ҲУсг)

$$\text{ҲУсг} = \text{МКсг} * \text{Ҳсг}n1 = 1,6 * 321,4 = 514,2 \text{ сентнер}$$

Ҳосили умумии шартии 1-и соли ҳисоботӣ (ҲУш1сх):

$$\text{ҲУсх} = \text{МКсх} * \text{Ҳсг}n1 = 1,9 * 321,4 = 610,7 \text{ сентнер}$$

Ҳосили умумии шартии 2-и соли ҳисоботӣ (ҲУш2сх):

$$\text{ҲУш}2сх = \text{МКсхх} * \text{Ҳсг}n1 = 1,8 * 321,4 = 578,5 \text{ сентнер}$$

Ҳосили умумии соли ҳисоботӣ (ҲУсх)

$$\text{ҲУсх} = \text{МКсхх} * \text{ҲУсх}n1 = 1,8 * 301,2 = 542,2 \text{ сентнер}$$

Фарқияти мутлақи ҳосили харбуза дар соли ҳисоботи нисбат ба соли гузашта

$$\Phi = \text{ҲУсх} - \text{ҲУсг} = 542,2 - 514,2 = 28 \text{ сентнер}$$

Пас аз муайян намудани дараҷаи тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли харбуза, тағйирёбии ҳаҷми умумии ҳосили бадастомадаро барои соли ҳисоботи нисбат ба соли 2022 аз ҳисоби омилҳои гуногуни таъсиррасон муайян менамоем:

1. Аз ҳисоби тағйирёбии таркиби майдони кишти харбуза (ТМк)

$$\text{ТМк} = \text{ҲУсх} - \text{ҲУсг} = 610,7 - 514,2 = 96,5 \text{ сентнер}$$

2. Аз ҳисоби талафи ҳосили харбуза (ТҲх)

$$\text{ТҲх} = \text{ҲУш}2сх - \text{ҲУсх} = 578,5 - 610,7 = -32,2 \text{ сентнер}$$

3. Аз ҳисоби тағйирёбии ҳосилнокии харбуза (ТҲх)

$$\text{ТҲх} = \text{ҲУсх} - \text{ҲУш}2сх = 542,2 - 578,5 = -36,3 \text{ сентнер}$$

Пас аз муайян намудани дараҷаи тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли тарбуз, аз ҳисоби тағйирёбии таркиби майдони кишт, аз ҳисоби талафи ҳосил, аз ҳисоби тағйирёбии

ҳосилнокӣ, дар маҷмуъ тамоюли умумии ҷамъоварии ҳосили тарбуз бо формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$\Phi = \text{ТМк} + \text{ТХх} + \text{ТХх} = 96,5 - 32,2 - 36,3 = -28 \text{ сентнер}$$

Барои гузаронидани таҳлили омили муайяннамоии фарқияти ҳосили умумии харбуза бо истифода аз усули фарқияти мутлақ, аз формулаи зерин истифода бурдан мумкин аст:

$$\text{ХУх} = (\text{МКх} - \text{МКн}) * \text{Х}, \quad (2)$$

ХУх-Ҳосили умумии харбуза,
МКх-Майдони кишти харбуза,
МКн-Майдони кишти нобудшуда,
Х-Ҳосилноки.

Дар марҳилаи навбатии таҳқиқот барои муайян намудани таъсири омилҳои гуногун ба ҳаҷми умумии истеҳсоли харбуза аз усули фарқияти мутлақ истифода мебарем:

1. Аз ҳисоби тағйирёбии таркиби майдони кишти харбуза (ТМк)

$$\text{ТМк} = (\text{Мксх} - \text{МКсг}) * \text{Хсг} = (1,9 - 1,7) * 301,2 = 60,2 \text{ сентнер.}$$

2. Аз ҳисоби талафёбии ҳосили харбуза (ТХх)

$$\text{ТХт} = (\text{МКсххч} - \text{МКсх}) * \text{ХУсг} = (1,8 - 1,9) * 321,4 = -32,1 \text{ сентнер}$$

3. Аз ҳисоби тағйирёбии ҳосилнокии харбуза (ТХх)

$$4. \text{ТХт} = (\text{ХУсх} - \text{ХУсг}) * \text{МКсххч} = (301,2 - 321,4) * 1,8 = -36,4 \text{ сентнер}$$

Барои муайян намудани таъсири тағйирёбии майдони кишти харбуза, талафи ҳосил ва тағйирёбии ҳосили он, мо аз усули фарқияти мутлақ истифода намудем. Дар муқоиса бо усули гузориши занҷирӣ маълум гардид, ки натиҷаҳои бо ду роҳ ба даст омада бо ҳам мувофиқ мебошанд.

Хулоса, мувофиқи мақсади дар пеши худ гузошташуда, вобаста ба таъсири омилҳои гуногуни таъсиррасон ба ҳосилнокии тарбуз ва харбуза, мо бо истифода аз усули гузориши занҷирӣ ва усули фарқияти мутлақ, тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли тарбуз ва харбузаро, ки дар ҳоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон парвариш карда мешуд, муайян намудем.

Аз таҳқиқоти гузаронидаи мо маълум гардид, ки тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли тарбуз ва харбуза дар ҳоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза” истеҳсол гардида, соли 2023 нисбат ба соли 2022 дар маҷмуъ 106,8 сентнер кам гардид. Сабаби асосии кам гардидани истеҳсоли тарбуз ва харбуза дар ҳоҷагии номбурда, пеш аз ҳама аз ҳисоби талафёбии ҳосил ва кам гардидани ҳосилнокии зироатҳои номбаргардида маънидод мегардад. Аз ҳисоби нобудшавии ҳосили тарбуз 128 сентнер ва аз ҳисоби кам гардидани ҳосилнокӣ бошад 10,8 сентнер кам гардидааст.

Аз таҳлили нишондиҳандаҳои истеҳсолии харбуза маълум мегардад, ки аз ҳисоби зиёд шудани масоҳати майдони кишти харбуза дар ҳоҷагӣ 60,2 сентнер ҳосилнокӣ зиёд гардида бошад ҳам, аз ҳисоби нобудшавии ҳосил ва паст шудани ҳосилнокӣ мутаносибан 32,1 сентнер, 36,4 сентнер кам гардидааст.

Аз таҳқиқоти гузаронидашуда ба хулосае омадан мумкин аст, ки самаранокии истеҳсоли тарбуз ва харбуза дар ҳоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон асосан аз ҳисоби зиёд намудани масоҳати майдони кишт ва ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ дар дохили ҳоҷагӣ вобастагии калон дорад.

Вобаста ба таҳқиқоти мазкур ба ҳоҷагӣ, ки бо истеҳсоли зироатҳои полезӣ аз ҷумла тарбуз ва харбуза машғуланд, пешниҳод карда мешавад, ки дар раванди парвариши зироат чораҳои зарурии зеринро андешанд:

1. Бо истифода аз технологияи инноватсионии парвариш, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои полезӣ;
2. Истифодаи навъҳои нави тухми ва бо сифати баланд иҷро намудани корҳои агротехникӣ дар парвариши зироатҳои полезӣ;
3. Истифодаи таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ дар самти парвариши зироатҳои полезӣ;
4. Пешгири намудани омилҳои асосии таъсиррасон ба ҳосилнокии зироатҳои полезӣ.

Хулоса, истифодаи усулҳои дар боло истифода шуда дар самти муайяннамоии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ аз ҷумла полезӣ дар ҳоҷагӣҳои полезипарвар барои дарёфти захираҳои зиёд намудани ҳаҷми истеҳсоли зироатҳои полезӣ зарур дониста шуда,

бо ин васила ошкор намудани роҳҳои асосии самаранокии истеҳсоли зироатҳои полезиро муайян намудан мумкин аст.

АДАБИЁТ:

1. Мадаминов А.А. Масъалаҳои рушди боустувори баҳши аграрии Тоҷикистон / Душанбе, 2006.-300 с
2. Набиев И.И. Баланд бардоштани самаранокии иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ: кори диссертатсионӣ, номзади илми иқтисодӣ-Душанбе, 2020.-137с.
3. Пирзода Д.Ш. Роҳҳои асосии баланди бардоштани самаранокии истеҳсоли сабзавот дар минтақаи Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] / Пирзода Д.Ш. //Кишоварз. - Душанбе, 2023.- №2. – С 289-294.
4. Ҳисоботи солони хоҷагии деҳқонии “Амир Ҳамза”-и ноҳияи Мир Саид Али Ҳамадонии вилояти Хатлон барои солҳои 2022-2023.

АННОТАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В статье сделан вывод по вопросам повышения эффективности производства бахчевых культур, в том числе арбуза и дыни, а также исследованы основные факторы, влияющие на эффективность производства арбуза и дыни. На основе изучения научных источников и исследований ученых в области экономики, предложен ряд мер по повышению эффективности производства бахчевых культур.

Ключевые слова: *бахчевых культур, посевные площади, факторы, развитие, методы, формирование, урожайность, продуктивность, прибыль, экономическая эффективность*

ANNOTATION

THE MAIN FACTORS INFLUENCING THE EFFICIENCY OF MELON PRODUCTION IN THE KHATLON REGION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

This article analyzes and draws a conclusion about the main issue of increasing the production efficiency of melons and melons, including watermelon and melon, and also examines the main factors influencing the production efficiency of watermelon and melon. Also, based on a study of scientific sources and research by scientists in the field of economics, a number of measures have been proposed to increase the efficiency of production of cash crops.

Key words: *melons, sown areas, factors, development, methods, formation, yield, productivity, profit, economic efficiency*

Сведения об авторах:

Кадиров Рустам Нарзикулович- преподаватель кафедры землеустройство Таджикского аграрного университета имени Шириншоҳ Шотемур. Индекс 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146; телефон: (+992) 918 89 86 94; Электронная почта: kadyovrustam166@mail.ru

Пирзода Далерджон Шахобиддин- старший преподаватель кафедры финансы и кредит в АПК Таджикского аграрного университета имени Шириншоҳ Шотемур. Индекс 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146; телефон: (+992) 918 59 59 28; Электронная почта: dalerjon-8585@mail.ru

Author Information:

Kadirov Rustam Narziqulovich- teacher of the Department of land management of the Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur 734003, Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 146; tel.: (+992) 918 89 86 94; E-mail: kadyovrustam166@mail.ru

Pirzoda Dalerjon Shakhobiddin- senior teacher of the Department of Finance and Credit at the Agroindustrial Complex of the Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur 734003, Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 146; tel.: (+992) 918 59 59 28; E-mail: dalerjon-8585@mail.ru

ҚОИДАҶО БАРОИ МУАЛЛИФОНИ МАЧАЛЛАИ НАЗАРИЯВӢ ВА ИЛМИНО ИСТЕХСОЛИИ «КИШОВАРЗ»-И ДОНИШГОҶИ АГРАРИИ ҶОЧИКИСТОН БА НОМИ ШИРИНШОХ ШОҶТЕМУР

Мақолаҳои илмие, ки барои нашр ба маҷалла пешниҳод мегарданд, бояд ба талаботи зерин ҷавобгӯ бошанд: а) мақолаи илмӣ бояд бо назардошти талаботи муқаррарнамудаи маҷалла омода гардида бошад; б) мақола бояд натиҷаи таҳқиқоти илмӣ бошад; в) мавзӯи мақола бояд ба яке аз самтҳои илмие маҷалла мувофиқат намояд.

Талаботи нисбат ба таҳияи мақолаҳои илмӣ:

-матни мақола бояд дар формати Microsoft Word омода гардида, бо ҳуруфи Times New Roman барои матнҳои русӣ ва англисӣ ва бо ҳуруфи Times New Roman Tj барои матни тоҷикӣ таҳия гардида, дар матн ҳаҷми ҳарфҳои 14, ҳошияҳо 2,0 см ва фосилаи байни сатрҳо бояд 1,5 мм бошад.

-формулаҳо, аломатҳо ва нишонаҳои ҳарфҳои бузургҳо бояд дар муҳаррири формулаи Microsoft Equation ва ё Math Type (ҳуруфи 12) ҳуруфҷинӣ карда шаванд. Танҳо он формулаҳо, ки ба он истинод оварда шудаанд, рақамгузори карда мешаванд.

-нақшаҳо, схемаҳо, диаграммаҳо ва расмҳо бояд рақамгузори карда шаванд ва инчунин, онҳо бояд номи шарҳдиҳанда дошта бошанд.

Ҳаҷми мақола бо формати А4 бо назардошти рӯйхати адабиёти истифодашуда ва аннотатсияҳо аз 8 то 10 саҳифаро бояд дар бар гирад.

Сохтори мақола бояд бо тартиби зерин таҳия гардад:

1. Индекси ТДУ барои мақола;
2. Номи мақола;
3. Насаб ва дар шакли ихтисор ном ва номи падар (намуна: Раҳимов С.Ҳ.);
4. Номи муассисае, ки дар он муаллиф (он) қору фаъолият менамояд;
5. Матни асосии мақола;
6. Рӯйхати адабиёти истифодашуда (на бештар аз 10 номгӯӣ);
7. Номи мақола, аннотатсия ва қалимаҳои асосӣ (бо забони тоҷикӣ ва англисӣ агар мақола бо забони русӣ бошад; бо забони русӣ ва англисӣ агар мақола бо забони тоҷикӣ бошад таҳия гарданд);
8. Аннотатсия дар ҳаҷми на камтар аз 5-7 сатр ва қалимаҳои асосӣ аз 5 то 10 номгӯ бояд таҳия карда шаванд.
9. Маълумот дар бораи муаллифон бо се забон (пурра ном, насаб ва номи падар пурра, ҷойи қор, вазифа, унвони илмӣ, суроғи ҷойи қор, почтаи электронӣ, телефон).

Ҳангоми истифодаи адабиёти истифодашуда ва саҳифаи мушаххаси он бояд дар қавси чаҳоркунҷа нишон дода шаванд. Намуна [4, с.15], яъне адабиёти №4, саҳифаи 15.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ Теоретический и научно-практического журнала «Кишоварз» Таджикского аграрного университета имени Шириншоха Шотемур

Научные статьи, представленные для публикации в журнале, должны соответствовать следующим требованиям: а) научная статья должна быть подготовлена в соответствии с требованиями, установленными журналом; б) статья должна быть результатом научных исследований; в) тема статьи должна соответствовать одному из научных направлений журнала.

Требования к оформлению научных статей:

- текст статьи должен быть подготовлен в формате Microsoft Word, шрифтом Times New Roman для русского и английского текста и Times New Roman Tj для таджикского текста, кегль 14, поля 2,0 см со всех сторон, интервал 1,5 мм.
- формулы, символы и буквенные обозначения величин должны быть набраны в редакторе формул Microsoft Equation или Math Type (шрифт 12). Нумеруются лишь те формулы, на которые имеются ссылки.
- таблицы, схемы, диаграммы и рисунки нужно сгруппировать и пронумеровать, а также, они должны иметь название.
- объем статьи (включая аннотацию и список литературы) должен быть в пределах от 8 до 10 страниц в формате А4.

Статья должна иметь следующую структуру:

1. Индекс УДК на статью можно получить в любой научной библиотеке;
2. Название статьи;
3. Фамилия и инициалы автора (пример: Рахимов С.Ҳ.);
4. Название организации;
5. Основной текст статьи;
6. Список использованной литературы (не более 10 наименований);
7. Название статьи, аннотация и ключевые слова (на таджикском, на русском и английском языках);
8. Аннотация оформляется в объеме не менее 5-7 строк, ключевые слова от 5 до 10 слов или словосочетаний;
9. Информация об авторе на трех языках (полные ФИО, должность, ученая степень, место работы, адрес места работы, электронная почта, телефон).

При цитировании конкретного материала, ссылки указываются в квадратных скобках. Образец: [4, с.15], т.е., литература №4, страница 15.

RULES FOR THE AUTHORS Theoretic and scientific practical magazine "PEASANT" of Tajik agrarian university named after Shirinsho Shotemur

Scientific articles submitted for publication in correspond must the following requirements: a) the scientific article must be prepared in accordance with the requirements established by the journal; b) the article must be the result of scientific research; c) the topic of the article must correspond to one of the scientific directions of the journal.

Requirements of typography of the scientific articles:

- the text of the article should be prepared in Microsoft Word format, in Times New Roman font for Russian and English text and Times New Roman Tj for Tajik text, size - 14, fields - 2.0 cm from all sides, interval - 1.5.
- formulas, symbols and letter designations of quantities must be typed in the formula editor Microsoft Equation or Math Type (font 12). Only those formulas to which there are references are numbered.

-tables, diagrams, diagrams and figures must be grouped and numbered, and also, they must have a name.

-the volume of the article (including annotation and bibliography) should be in the range of 8 to 10 pages of A4 format. The article should have the following structure:

1. UDC index per article;
2. Title of the article;
3. Surname and initials of the author (example: Rahimov S.H.);
4. The name of the organization in which the author (s) of the article works, the postal address of the organization, city, country;
5. The main text of the article;
6. List of used literature (no less than 6 and no more than 7 titles of scientific literature).
7. Title of the article, annotation and keywords (in Tajik and English, if the article, is in Russian, in Russian and English, if the article, is in Tajik).
8. Annotation is drawn up in the amount of at least 5-7 lines, keywords from 5 to 10 words or phrases;
9. Information about the author in three languages (full name, position, academic degree, place of work, address of the place of work, E-mail, telephone)

When citing specific material, links are indicated in square parenthesis. Example: [4, p.15], and etc., literature No.4, page 15.