

ISSN 2218-1814

ГУЗОРИШҲОИ
АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ
КИШОВАРЗИИ
ТОЧИКИСТОН



ДОКЛАДЫ
ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК

№ 1 (71) 2022

REPORTS
OF THE TAJIK ACADEMY
OF AGRICULTURAL SCIENCES

Душанбе

САРМУҲАРИР

Асозода Н.М. – президенти АИКТ,
академики АИКТ, д.и.к.

МУСВИНОНИ САРМУҲАРИР

Комилзода Д.Қ.- академики АИКТ, д.и.к.
Амиршоев Ф.С. – аъзои вобастаи
АИКТ, д.и.б., ноиби президенти АИКТ

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Аҳмадов Ҳ.М. - академики АИКТ, д.и.к.
Ахмедов Т.А. - академики АИКТ, д.и.к.
Буходуров Ш.Б. – д.и.т.
Бухориев Т.А. - академики АИКТ, д.и.к.
Гафаров А.А. – д.и.т.
Иргашев Т.А. - д.и.к.
Икромов Ф.М. – н.и.к.
Маҳмудов К.Б. - н.и.в.
Мирзоев Д.М. - академики АИКТ,
д.и.в., профессор.
Мирсаидов А.Б. - д.и.и.
Набиев Т.Н. - академики АИКТ,
д.и.к., профессор.
Назиров Ҳ.Н. - д.и.к.
Одинаев Ш.Т. – н.и.и.
Пиризода Ҷ.С. - академики АИКТ,
д.и.и., профессор.
Рахимов Ш.Т. - д.и.к.
Сафаров М. – н.и.т.

ШЎРОИ ТАҲРИРИЯ

Алтухов А.И. - академики АИР, д.и.и.
Багиров В.А. - аъзои вобастаи АИР,
д.и.б.
Девришев Д.А. - аъзои вобастаи АИР,
д.и.б.
Драгавсев В.А. - академики АИР,
д.и.б., профессор.
Оғнев О.Г. - д.и.т., проф.
Сатторӣ И. - академики АИКТ,
д.и.в., профессор.
Фелалиев А.С. - академики АМИТ,
д.и.б.

Котиби масъул - Ниъматов М.М., н.и.к.
Муҳаррирон – Касаткина Н.К.,
Нурзода Н.Н., доктор PhD,
Ғойбов А.Б., Ҳалимов М.

© Академияи илмҳои кишоварзии
Тоҷикистон, 2022

ГУЗОРИШҲОИ АИКТ

Наширияи Академияи
ilmҳои kishovarzii Toҷikiston
Мачаллаи илмӣ
Соли 1997 таъсис ёфтааст
Ҳар се моҳ чоп мешавад

Мувофиқи қарори Раёсати Комиссияи олии
аттестацонии (КОА) назди Президенти Ҷумҳурии
Тоҷикистон мачаллаи «Гузоришҳои АИКТ»
«Доклады ТАСХН» ба феҳристи мачаллаву
нашириҳои илмии тақризӣ, ки КОА барои
интишори натиҷаҳои асосии илмии рисолаҳои
номзадӣ ва докторӣ тавсия медиҳад, дохил
карда шуда, аз 29.09.2018, №7 ба қайд гирифта
шудааст.

Мачалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии
Тоҷикистон аз 13.01.1997, №387 ба қайд гирифта
шудааст. Санаҳои азнавбақайдгирӣ аз 25.06.2009,
№ 0096, аз 26.06.2015, № 0096/ЖР ва аз
12.06.2018, № 074/ЖР-97.

Мавзӯъҳои мачалла

Илмҳои кишоварзӣ - 06.00.00
(раванди афзалиятнок)
Илмҳои техникий - 05.00.00
Илмҳои иқтисодӣ - 08.00.00

Муассис

Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Нишонии мачалла:

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе,
734025, хиёбони Рӯдакӣ, 21а, АИКТ

Тел.: (+99237) 221-70-04, 227-70-77

Индекси обуна: 77692

E-mail:aikt91@mail.ru; taskhn@mail.ru

Веб-саҳифа:www.taas.tj

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Асозода Н.М. – президент ТАСХН,
академик ТАСХН, д. с.-х. н.

**ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО
РЕДАКТОРА**

Комилзода Д.К. - академик ТАСХН,
д. с.-х. н. Амиршоев Ф.С. - член-корр.
ТАСХН, д.б.н., вице-президент ТАСХН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ахмадов Х.М. – академик ТАСХН, д.с.-х.н.
Ахмедов Т.А. – академик ТАСХН, д.с.-х.н.
Буходуров Ш.Б. – д.т.н.
Бухориев Т.А. - академик ТАСХН, д.с.-х.н.
Гафаров А.А. – д.т.н.
Иргашев Т.А. - д.с.-х.н.
Икромов Ф.М. – к.с.-х.н.
Мирзоев Д.М. - академик ТАСХН,
д.в.н., профессор.
Мирсаидов А.Б. - д.э.н.
Набиев Т.Н. - академик ТАСХН,
д.с.-х.н., профессор.
Назиров Х.Н. - д.с.-х.н.
Одинаев Ш.Т. - к.э.н.
Пиризода Дж.С. - академик ТАСХН,
д.э.н., профессор.
Рахимов Ш.Т. - д. с.-х. н.
Сафаров М. - к.т.н.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Алтухов А.И. - академик РАН, д.э.н.
Багиров В.А. - член-корр. РАН, д.б.н.
Девришев Д.А.- член-корр. РАН, д.б.н.
Драгавцев В.А. - академик РАН,
д.б.н., профессор.
Огнев О.Г. - д.т.н., профессор.
Саттори И. - академик ТАСХН,
д.в.н., профессор.
Фелалиев А.С. - академик НАНТ, д.с.-х.н.

Ответственный секретарь -

Ниъматов М. М., к.с.-х.н.

Редакторы - Касаткина Н.К.,

Нурзода Н.Н., доктор PhD,

Гойбов А.Б., Халимов М.

© Таджикская академия
сельскохозяйственных наук, 2022

ДОКЛАДЫ ТАСХН

Издание Таджикской академии
сельскохозяйственных наук
Научный журнал
Ежеквартальное издание
Основан в июне 1997 г.

Решением Президиума ВАК при Президенте Республики Таджикистан журнал «Доклады ТАСХН» («Гузоришҳои АИКТ») включён в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук, зарегистрирован 29.09.2018, №7.

Журнал зарегистрирован Министерством культуры Республики Таджикистан. Свидетельство о регистрации от 13.06.1997, № 387.

Вновь перерегистрирован 25.06.2009, №0096/ЭР, 26.06.2015, № 0096/ЖР и 12.06.2018, № 074/ЖР-97.

Тематика журнала

Сельскохозяйственные науки - 06.00.00
(приоритетное направление)
Технические науки - 05.00.00
Экономические науки - 08.00.00

Учредитель

Таджикская академия сельскохозяйственных наук

Почтовый адрес редакции

Республика Таджикистан, г. Душанбе,
734025, пр. Рудаки, 21а, ТАСХН

Тел.: (+99237) 221-70-04, 227-70-77

Подписной индекс: 77692

E-mail: aikt91@mail.ru; taskhn@mail.ru

Веб-страница:www.taas.tj

CHIEF EDITOR

Asozoda N.M. - President of TAAS,
Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences

DEPUTIES OF CHIEF EDITOR

Komilzoda D.K. - Academician of the TAAS,
doctor of Agricultural Sciences
Amirshoev F.S. - Corresponding member of
TAAS, doctor of Biological Sciences,
vice-president of TAAS

EDITORIAL TEAM

Ahmadov H.M. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences
Akhmedov T.A. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences
Buhodurov Sh.B. - Doctor of Technical Sciences
Bukhoriev T.A. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences
Gafarov A.A. - Doctor of Technical Sciences
Irgashev T.A. - Doctor of Agricultural Sciences
Ikromov F.M. - Candidate of Agricultural Sciences
Mahmudov K.B. - Candidate of Veterinary
Sciences
Mirzoev D.M. - Academician of the TAAS,
Doctor of Veterinary Sciences, prof.
Mirsaidov A.B. - Doctor of Economic Sciences
Nabiev T.N. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences, prof.
Nazirov H.N. - Doctor of Agricultural Sciences
Odinayev Sh.T. - Candidate of Economic
Sciences
Pirizoda J.S. - Academician of TAAS,
Doctor of Economic Sciences, prof.
Rahimov Sh.T. - Doctor of Agricultural Sciences
Safarov M. - Candidate of Technical Sciences

EDITORIAL COUNCIL

Altukhov A.I. - Academician of RAS,
Doctor of Economics Sciences
Bagirov V.A. – Corresponding member of RAS,
Doctor of Biological Sciences
Devrishev D.A - Corresponding member of RAS,
Doctor of Biological Sciences
Dragavtsev V.A. - Academician of the Russian
Academy of Sciences, Doctor of Biological
Sciences
Ognev O.G. - Doctor of Technical Sciences, prof.
Sattori I. - Academician of the TAAS,
Doctor of Veterinary Sciences, prof.
Felaliev A.S. - Academician of the NAST, Doctor
of Biological Sciences

Executive Secretary - Nimatov M.M.,
Candidate of Agricultural Sciences
Editors - Kasatkina N.K., Nurzoda N.N. PhD,
Ghoibov A.B., Halimov M.

© Tajik academy
of agricultural sciences, 2022

REPORTS OF THE TAAS

Edition of the Tajik Academy
of Agricultural Sciences
Scientific Journal
Quarterly edition
It was founded in June 1997.

By the decision of Presidium of HAC under
President of the Republic of Tajikistan journal
"Reports of TAAS" of ("Guzorishhoi AIKT") is
included in the list of leading peer-reviewed
scientific journals and publications, recommended
HAC for publication of basic scientific results of
dissertations for the degree of candidate and doctor
registered from 29.09.2018, №7.

The journal is registered by the Ministry of Culture
of the Republic of Tajikistan, certificate of registration
from 13.06.1997, number 387.

The newly re-registered 25.06.2009, №0096/ER,
26.06.2015, №0096/JR and from 12.06.2018
№ 074/JR-97.

Themes of the journal

Agricultural sciences - 06.00.00 (priority direction)
Engineering - 05.00.00
Economic sciences - 08.00.00

Founder

Tajik Academy of Agricultural Sciences

The mailing address of the editorial board

Tajikistan, Dushanbe,
734025, Rudaki Ave, 21a, TAAS

Tel.: (+99237) 221-70-04, 227-70-77

Subscription form: 77692

E-mail: aikt91@mail.ru; taskhn@mail.ru

Web-page:www.taas.tj

МУНДАРИЧА

Асозода Н.М., Ниъматов М.М. НАТИЧАҲОИ БАДАСТОВАРДАИ ОЛИМОНИ АКАДЕМИЯИ
ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОЛИ 2021.....8

СЕЛЕКСИЯ ВА ТУХМИПАРВАРИИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ

Пулодов М., Муминшоева З. ОМӮЗИШ, ҲОСИЛНОҚӢ ВА НИГОҲДОРИИ НАВЪУ НАМУНАҲОИ
ЧОЙҔУВОРИИ МАҲАЛЛӢ ВА СЕЛЕКСИЯИ ХОРИҔӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ17
Сафаров К., Даёлатова О.С., Султанова М.Х. ҲОСИЛНОҚӢ НАВҲОИ ШАФТОЛУ
ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОРИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ23

ЗИРОАТКОРИИ УМУМӢ, РАСТАНИПАРВАРӢ

Шарипов Т.Р., Мусоев А., Қосумализода Қ., Абдураҳмонов Н.А., Додова Р.Х. ҲОСИЛНОҚӢ
ЗИРОАТҲОИ ХӮРОКИ ЧОРВО ВОБАСТА АЗ ДАРАЧАИ ШӮРИИ ХОК.....27
Набиев Т.Н., Асроров А.Ч., Воҳидова К.А. САМАРАНОҚӢИ ЭНЕРГЕТИКӢИ ПАРВАРИШИ
ЗИРОАТИ МОШ ДАР ШАРОИТИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОНОшибка! Закладка не определена.

ХОКШИНОСӢ ВА АГРОХИМИЯ

Караев Ш., Каримова Ф.Дж. БОНИТЕТНОҚӢИ ХОКҲОИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ ҲАНГОМИ
ДАРАЧАҲОИ ГУНОГУНИ ТАНАЗЗУЛНОҚӢИ ОНҲО37
Шарипов Т.Р., Мусоев А., Қосумализода Қ., Юсупов В.Д., Абдураҳмонов Н.А. ҲОСИЛНОҚӢ
НАВӢИ ГАНДУМИ ТИРАМОҲӢИ “ТУҒРАЛ-150” ВОБАСТА АЗ МЕҔЁР ВА УСУЛИ ИСТИФОДАБАРИИ
НУРИҲОИ МАҔДАНӢ ДАР КИШТИ ПУШТАГӢ ВА МУҔАРРАРИИ ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ
ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ42

ЗООТЕХНИЯ ВА ТИББИ ВЕТЕРИНАРӢ

Абдулмуслимов А.М. НИШОНДИХАНДАҲОИ БИОЛОГИИ ГӮШТИ ҚӲЧҚОРБАРРАҲОИ
ДОҒИСТОНӢ ВА ДУРАГАҲОИ ОНҲО50
Ермолова Е.М., Мурашов А.Г., Ермолов С.М. ПРОБИОТИК ДАР РАТСИОНИ ХӮРОКИ ХУКОН53
Эргашев Д.Д., Комилзода Д.Қ., Бобозода О.С., Норбабаева С.Т. ИСТИФОДАИ ХӮРОКИҲОИ
ФАЙРИАНӢАНАВИИ МАҲАЛЛӢ ДАР ХӮРОНИДАНИ МУРГОНИ СЕРТУХМ58
Бобозода О.С., Эргашев Д.Д., Комилзода Д.Қ., Бозоров Ш.Э., Одинаев А.С.,
ВАЗНАФЗУНКУНИИ КАБҚҲОИ ПОПУЛЯТСИЯИ ЭРОНӢ ВА МАҲАЛЛИИ ТОҶИКИСТОН
ДАР ДАВРАИ ПАРВАРИШ62
Даёлатов С.Х. ОМИЛҲОИ ПАЙДОИШУ ПАҲНШАВИИ ТАБЛАРЗАИ ЭФЕМЕРИИ ЧОРВОИ КАЛОНИ
ШОҲДОР ВА ТАШХИСИ БИОЛОГИИ ОН ДАР ТОҶИКИСТОН66
Самторов Ф.М. БЕЗАРАРИИ АНТИГЕНИ ПРОТЕКТИВӢ БАРОИ ПЕШГИРИИ БРУТСЕЛЁЗИ
ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОҲДОР69

ИҚТИСОДИЁТ ВА ИДОРАКУНИИ КИШОВАРЗӢ

Пиризода Җ.С., Ҳакимов З.Җ. ДУРНАМОИ ТАТБИҚИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИНТЕНСИВӢ ДАР САНОАТИ
ПАРАНДАРВАРИИ ҖУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН73
Абдурашидова У.Җ. ҲОЛАТИ КУНУНИИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗИИ
ҖУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН78

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Асозода Н.М., Ниъматов М.М. ДОСТИЖЕНИЯ УЧЁНЫХ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК В 2021 ГОДУ</i>	8
--	---

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

<i>Пулодов М., Муминшоева З. ИЗУЧЕНИЕ, УРОЖАЙНОСТЬ И СОХРАНЕНИЕ МЕСТНЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СОРТООБРАЗЦОВ СОРГО В У СЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА</i>	17
<i>Сафаров К., Даевлатова О.С., Султанова М.Х. ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ПЕРСИКА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА</i>	23

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

<i>Шарипов Т.Р., Мусоев А., Косумализода К., Абдурахмонов Н.А., Додова Р.Х. УРОЖАЙНОСТЬ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ЗАСОЛЁННОСТИ ПОЧВЫ</i>	27
<i>Набиев Т.Н., Вохидова К.А., Асроров А.Дж. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МАША В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА</i> Ошибка! Закладка не определена.	

ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ

<i>Караев Ш., Каримова Ф.Д. БОНИТИРОВКА ПОЧВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ИХ ЭРОДИРОВАННОСТИ</i>	37
<i>Шарипов Т.Р., Мусоев А., Косумализода К., Юсупов В.Д., Абдурахмонов Н.А. УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА "ТУГРАЛ-150" В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМ И СПОСОБОВ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ГРЕБНЕВОМ И ОБЫЧНОМ ПОСЕВАХ В УСЛОВИЯХ ПОЛИВНЫХ ЗЕМЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА</i>	42

ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ

<i>Абдулмуслимов А.М. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА БАРАНЧИКОВ ДАГЕСТАНСКОЙ ГОРНОЙ ПОРОДЫ И ИХ ПОМЕСЕЙ</i>	50
<i>Ермолова Е.М., Мурашов А.Г., Ермолов С.М. ПРОБИОТИК В РАЦИОНЕ СВИНОМАТОК</i>	53
<i>Эргашев Д.Д., Комилзода Д.К., Бобозода О.С., Норбабаева С.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ НЕТРАДИЦИОННЫХ КОРМОВ В КОРМЛЕНИИ ЯИЧНЫХ КУР</i>	58
<i>Бобозода О.С., Эргашев Д.Д., Комилзода Д.К., Базаров Ш.Э., Одинаев А.С. ПРИРОСТ КУРОПАТОК ИРАНСКОЙ И МЕСТНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ТАДЖИКИСТАНА В ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ</i>	62
<i>Даевлатов С.Х. ФАКТОРЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЭФЕМЕРНОЙ ЛИХОРАДКИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ТАДЖИКИСТАНЕ</i>	66
<i>Сатторов Г.М. БЕЗВРЕДНОСТЬ ПРОТЕКТИВНОГО АНТИГЕНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БРУЦЕЛЛЁЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА</i>	69

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

<i>Пиризода Дж.С., Хакимов З.Дж. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН</i>	73
<i>Абдурашидова У.Дж. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН</i>	78

CONTENTS

Asozoda N.M., Nigmatov M.M. ACHIEVEMENTS OF SCIENTISTS OF THE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES OF TAJIKISTAN IN 2021	8
--	---

SELECTION AND SEED BREEDING OF AGRICULTURAL PLANTS

Pulodov M., Muminshoeva Z. STUDY, YIELD AND PRESERVATION OF LOCAL AND FOREIGN SORGHUM VARIETIES IN THE CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN	17
Safarov K., Davlatova O.S., Sultanova M.Kh. PRODUCTIVITY OF PEACH VARIETIES IN THE CONDITIONS OF THE HISSOR VALLEY OF CENTRAL TAJIKISTAN	23

GENERAL AGRICULTURE, PLANT GROWING

Sharipov T.R., Musoev A., Qosumalizoda K., Abdurahmonov N.A., Dodova R.Kh. PRODUCTIVITY OF GRAIN CROPS DEPENDING ON THE DEGREE OF SOIL SALINITY	27
Nabiev T.N., Asrorov A.J., Vohidova K.A. ECONOMIC EFFICIENCY OF GROWING MUNG BEAN PLANTS IN THE CONDITIONS OF NORTHERN TAJIKISTAN	Ошибка! Закладка не определена.

SOIL SCEINCE AND AGROCHEMICAL

Qaraev Sh., Karimova F.J. ASSESSMENT OF SOILS IN CENTRAL TAJIKISTAN AT DIFFERENT DEGREES OF THEIR EROSION	37
Sharipov T.R., Musoev A., Qosumalizoda K., Yusupov V.D., Abdurahmonov N.A. YIELD OF NEW WINTER WHEAT VARTY "TUGRAL-150" DEPENDING ON NORM AND THE METHOD OF APPLICATION OF MINERAL FERTILIZERS AT BOTTOM AND REGULAR SOWINGS IN THE CONDITIONS OF IRRIGATED LANDS OF CENTRAL TAJIKISTAN	42

ZOOTECHNY AND VETERINARY

Abdulmuslimov A.M. BIOLOGICAL INDICATORS OF THE MEAT OF THE DAGESTAN ROCK LAMB AND THEIR CROSS MEAT	50
Ermolova E.M., Murashov A.G., Ermolov S.M. PROBIOTIC IN THE DIET OF PIGS	53
Ergashev D.D., Komilzoda D.Q., Bobozoda O.S., Norbabaeva S.T. THE USE OF NON-TRADITIONAL LOCAL FOOD IN FEEDING EGG HENS	58
Bobozoda O.S., Ergashev D.D., Komilzoda D.Q., Bazarov Sh.E., Odinaev A.S.. GROWTH OF PARTOWAGES OF THE IRANIAN AND LOCAL POPULATIONS OF TAJIKISTAN DURING THE GROWING PERIOD.....	62
Davlatov S.Kh. FACTORS OF ORIGIN, DISTRIBUTION AND BIOLOGICAL TESTING OF EPHEMERAL CATTLE FEVER IN TAJIKISTAN	66
Sattorov G.M. SAFETY OF PROTECTIVE ANTIGEN FOR PROFILACTIC CATTLE BRUCELLOSIS	69

ECONOMICS AND AGRICULTURAL MANAGMENT

Pirizoda D.S. Hakimov Z.J. PROSPECTS FOR APPLICATION OF INTENSIVE TECHNOLOGIES IN THE POULTRY INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	73
Abdurashidova U.J. CURRENT STATE OF INVESTING IN AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	78

НАТИЧАҲОИ БАДАСТОВАРДАИ ОЛИМОНИ АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОЧИКИСТОН ДАР СОЛИ 2021

Н.М. АСОЗОДА, М.М. НИҶМАТОВ

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот, дастовардҳои илмӣ, татбиқи онҳо дар истеҳсолот ва корҳои тарғибу ташвиқи олимони муассисаҳои илмии АИҚТ оварда шудаанд. Дар соли 2021 олимони Академия соҳиби 2 нахустпатент, 1 патенти авруосиёй, 1 шаҳодатномаи ихтироъкорӣ, 12 шаҳодатномаи ҳуқуқи селексионерӣ, 11 шаҳодатномаи ҳаммуаллифӣ, 2 хабари мусбат ва 1 арзнома барои гирифтани хуносай мусбат гардианд.

Ба қарори Комиссияи давлатӣ 12 навъи зироатҳои кишоварзӣ ва дараҳтони мевадиҳӯнда минтақабоб гардида, 20 навъи зироатҳои кишоварзӣ ва дараҳтони мевадиҳӯндаи аз ҷониби олимони Академия оғаридашуда барои омӯзиш қабул карда шуданд.

Инчунин 16 рисолаи номзадию доктори PhD дифоъ гардида, 48 китоб, монографияву маҷалла ва 23 тавсияномаю дастур, 15 буклет, 498 мақолаи илмӣ нашр шуданд. Бо олимони Академия 10 конференсияю семинари ҷумҳуриявию байналмилалӣ, 21 конференсияю семинари илмию амалии минтақавӣ, 24 рӯзи сахро, 4 рӯзи фермерӣ ва 1 мизи мудаввар гузаронида шуданд.

Калимаҳои қалидӣ: дастовардҳои илмӣ, татбиқ, патент, навъ, зироатҳои кишоварзӣ, ҷорводорӣ, ветеринарӣ, меҳаниконӣ, иқтисодӣ

Бо мақсади иҷрои вазифаҳое, ки аз Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (26.01.2021), қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи ҷамъбасти натиҷаҳои рушди иҷтимоиву иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2020 ва вазифаҳои барои соли 2021” (27.01.2021) ва барномаҳои давлатии рушди баҳшҳои соҳаи кишоварзӣ, Барномаи давлатии рушди АИҚТ барои солҳои 2021-2025 бармеоянд, муассисаҳои илмии Академия фаъолияти худро барои беҳтар намудани сифат ва самарабахшии таҳқиқот, татбиқи васеи дастовардҳои илм дар истеҳсолот, тарбияи олимони ҷавон, такмили соҳтори зерташкилоти Академия ва беҳсозии пойгоҳи моддию техникии муассисаҳои илмию ҳочагиҳои таҷрибавӣ сафарбар намуданд.

Ҳоло дар соҳтори Академия 11 муассисаи илмӣ, аз он ҷумла институтҳои зироаткорӣ, боғу токпарварӣ ва сабзвоткорӣ, хоҳиносиёй ва агрохимия, ҷорводорӣ ва ҷароғоҳ, тибби ветеринарӣ, масоили амнияти биологӣ ва биотехнология, иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ, Маркази миллии заҳираҳои генетикӣ, Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва меҳаниконии кишоварзӣ, Маркази ҷумҳурия-

вии илмию таҳқиқотии пиллапарварӣ ва Маркази илмии кишоварзии Помир фаъолият менамоянӣ. Муассисаҳои илмӣ дорои 24 филиал, стансия, пойгоҳ ва ҳочагиҳои таҷрибавӣ мебошанд.

Дар муассисаҳои илмии Академия 1118 нафар корманд, аз он ҷумла 565 ҳодими илмӣ, 42 доктори илм, 158 номзади илм фаъолият намуда, аз онҳо 33 доктор ва 136 номзади илм кормандони доимӣ буда, 9 доктор ва 22 номзади илм ҳамчун ҳамкор барои иҷрои корҳои илмию таҳқиқотӣ ҷалб карда шудаанд. Ба ҳайати Академия 9 ақадемик, 6 аъзои вобаста ва 2 аъзои хориҷӣ шомиланд.

Баҳри иҷрои супоришҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҷиҳати рушди баҳшҳои соҳаи кишоварзӣ дар муассисаҳои илмии Академия таҳқиқот тибқи 62 мавзӯи фармоишӣ, 8 барномаи байналмилалӣ ва 4 лоиҳа тибқи Фонди Президентии таҳқиқоти бунёдӣ идома дошта, дар муассисаҳои илмӣ ва зерташкилоти онҳо зиёда аз 82 қитъаи намоишӣ ва 194 қитъаи таҷрибавӣ ташкил гардидаанд, ки дар онҳо омӯзиши усулҳои муосири селексия, технологияи парвариши зироатҳои ҷорводорӣ, бунёди боғҳои интенсивӣ, роҳҳои мубориза бар зидди қасалиҳою зараррасонҳои зироа-

ту чорво ва ғайра гузаронида шуда, дар ин саңт корҳо идома доранд.

Соли чорӣ олимони муассисаҳои илмии Академия доир ба дастовардҳои илмӣ соҳиби 8 ихтироот гардианд. Аз ҷумла 2 нахустпатент оид ба «Тарзи ваксинатсия бар зидди касалии тоуни чорвои хурди шоҳдор ва пастереллӯз» ва штамми бемории Нюкасл «AAvA1Chicken Tadjikistan Gissor 6» барои истеҳсоли подген дар реаксияи боздошти гемаглютинӣ, 1 патенти авруосиёй оид ба «Нақлиёти боркаш барои қашонидани борҳои моеъ ва саҳт», 1 шаҳодатномаи ихтироъкорӣ оид ба «Тарзи шинонидани зироатҳои ҳоҷагии қишилӯк», 12 шаҳодатномаи ҳуқуқи селексионерӣ оид ба оғаридани навъҳои пахтаи «Бӯстон», «2462-В», «2325-В», «9365-В», гандуми навъи «Түғрал-150», «Фирӯз», ҷуворимакки навъи «Сайҳун», арзани навъи «Дураҳшон», шолии навъи «Панҷруд», юнучқаи навъҳои «Ваҳш-464», «Деҳқонобод», 11 шаҳодатномаи ҳамуаллифӣ, як қарор дар бораи додани нахустпатент оид ба «Тарзи ворид намудани гидрогел ҳангоми қиши зироатҳои қишишварзӣ», 2 ҳабари мусбат оид ба «Истифодаи препарати изатизон барои табобати бемории вирусии таби серӯза», «Хомӯшкунаки мавчи об дар қубурҳо» ва 1 арзнома барои гирифтани ҳулосаи мусбат оид ба ихтирои «Мошинолоти муштараки КМ-0,6-0,3 (Ташкилоти Патенти авруосиёй) гардианд.

Соли 2021 бо қарори Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои қишишварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати қишишварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 12 - навъи зироатҳои қишишварзӣ ва дараҳтони мевадиҳанда, аз он ҷумла 2 - навъи гандуми мулоимдона, 1 - навъи пахтаи миёнанаҳи гурӯҳи миёнапаз, 3 - навъи пахтаи маҳиннаҳ, 1 - навъи шолӣ, 1 - навъи ҷуворимакка, 2 - навъи юнучқа, 1 - навъи арзан ва 1 навъи ангур минтақабоб гардианд. Инчунин 20 навъи зироатҳои қишишварзӣ ва дараҳтони мевадиҳандай аз ҷониби олимони Академия оғаридашуда, аз ҷумла 5 навъи пахтаи миёнанаҳи гурӯҳи тезрасу миёнарас, 1 -навъи гандум, 1 - навъи ҷав, 2 - навъи ҷуворимакка, 1 - навъи ҷуворӣ, 1 - навъи мушунг, 1 - навъи офтобпараст, 2 - навъи ҳурмо, 2 - навъи лимӯ ва 4

- навъи ангур бо қарори комиссияи мазкур барои омӯзиш қабул карда шуданд.

Муҳаққиқони Институти зироаткорӣ дар асоси дастовардҳои илмӣ соҳиби 11 шаҳодатномаи ҳуқуқи селексионерӣ ва 2 ҳабари мусбат оид ба гирифтани нахустпатент гардианд. Тибқи қарори Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои қишишварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати қишишварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 11 - навъи зироатҳои қишишварзӣ, аз он ҷумла 2 - навъи гандуми мулоимдона – «Түғрал» (№0000019) ва «Фирӯз» (№0000018); 1 - навъи пахтаи миёнанаҳи гурӯҳи миёнапаз «Бӯстон» (№0000014); 3 - навъи пахтаи маҳиннаҳ «2462-В» №0000015; «9325-В» (№0000016) ва «9365-В» (№0000017); 1 - навъи шолӣ «Панҷруд» (№0000023), 1 навъи ҷуворимакка «Сайҳун» 9 №0000032); 2 - навъи юнучқа «Ваҳш-464» (№0000026) ва «Деҳқонобод» (№0000027) ва 1 - навъи арзан «Дураҳшон» (№0000025) минтақабоб шуда, 12 - навъи зироатҳои қишишварзӣ, аз ҷумла 5 - навъи пахтаи миёнанаҳи гурӯҳи тезрасу миёнарас – «Данғара-30», «Қубодиён-30», «Конибодом-2020», «Баҳт» ва «Истиқполият»; 1 - навъи гандум «Истиқпол»; 1 - навъи ҷав «Ҳисор-20»; 2 - навъи ҷуворимакка «Файз» ва «Басирӣ»; 1 - навъи ҷуворӣ «Ҷ-42»; 1 - навъи мушунг «Ҳисории пешпазак» ва 1 - навъи офтобпараст «Самаранок-40» аз ҷониби комиссияи мазкур ба таври расмӣ қабул гардианд.

Барои баланд бардоштани савияи донишни фермерону қишишварзон ва дастрасии онҳо ба тухмиҳои ҳушсифат дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 50 қитъаи намоишӣ ва 97 қитъаи таҷрибавии зироатҳои қишишварзӣ ташкил карда шудаанд.

Дар Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ тибқи қарори Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои қишишварзӣ ва муҳофizati навъҳои Вазorati қiшишvarzii Ҷumҳuриi Toҷikiiston 1 - навъи ангur - «Президент» минтақabob shuda, 8 - навъи daraҳtoni mewadiҳanда va angur, az on ҷumla 4 - nавъи ангур «Шоҳона», «Ёқути сурҳ», «Ватан» va «Неъмат», 2 - навъи ҳурмо «Шоҳона» va «Шарқӣ» va 2 - навъи лимӯ «Toҷik» va «Balxӣ» az ҷonibi komissiiai mazkur boroi

омӯзиш қабул гардианд. Инчунин аз ҷониби Ташкилоти патентии авруосиёй ба олимони институт 1 - патент (№038094) оид ба “Нақлиёти боркаш барои қашонидани борҳои моеъ ва саҳт”; 1 - шаҳодатномаи ихтироъкорӣ (№TJ1124) оид ба “Тарзи шинонидани зироатҳои ҳочагии қишлоқ” дода шуд.

Олимони филиали институт дар вилояти Суғд аз майдони модарии тагпайвандҳои қадпаст зиёда аз 52545 дона қаламча (аз 9 намуди тагпайванд) омода намуда, ба миқдори 6 ҳазор дона ниҳолҳои қадпасти зардолу, олу ва шафтоту тайёр кардаанд, ки дар оянда барои бунёди боғҳои интенсивӣ истифода бурда мешаванд. Ба мақсади васеъ намудани майдони зироатҳои сабзавотӣ дар гармхонаи филиал 30 навъу намунаҳои помидор ва 6 навъу намунаҳои қаламфури ширин (булғорӣ), қиши гузаронида шуд. Дар соли ҷорӣ 330 кг тухмии навъҳои пиёз ва 8,65 кг тухмии дигар зироатҳои ҷамъоварӣ карда шуд.

Аз ҷониби олимони институт барои баланд бардоштани савияни дониши фермерону қишоварзон ва дастрасии онҳо ба тухмиҳои хушсифат ва ниҳолҳои қадпаст дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 17 қитъаи намоишӣ ва 24 қитъаи таҷрибавии зироатҳои қишоварӣ ташкил карда шудаанд.

Пажӯҳишгарони Институти ҳокшиносӣ ва агрохимия дар асоси дастовардҳои илмӣ соҳиби 1 ҳабарномаи натиҷаи мусбати экспертизаи расмии ихтироот оид ба “Штамми бактерияҳои *Bacillus megaterium* var. *Phosphaticum* барои тайёр намудани нуриҳои бактериядор” (№2101608 аз 23.11.2021) гардида, доир ба масъалаҳои афзалиятноки соҳаи қишоварӣ, алалхусус истифодаи самаранок ва оқилонаи замин, ҳифзи он аз таназзул, шӯршавӣ, ботлоқшавӣ, тарҳрезии истифодаи мақсадноки нуриҳои минералӣ, органикӣ ва биологӣ, беҳдошти ҳолати мелиоративии заминҳои шӯршуда ва санглоҳ, баландбардории ҳосилхезӣ ва баҳодиҳии ҳок, мубориза ба ҷараёни сел вобаста ба баландшавии ҳарорати ҳаво ва бо дарназардошти тағийирёбии иқлим таҳқиқоти илмӣ оғоз намуданд. Олимон ба шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ сафарҳои хизматӣ намуда, оид ба

обмонии захиравӣ, яхобмонию сатҳу сифати обмонии қиштзорҳо ва боғу токзор корҳои фаҳмондадиҳӣ гузаронида, тавассути васоити аҳбори омма баромадҳо намуданд ва тавсияҳои илман асоснокро ба қишоварзони ҷумҳурӣ пешниҳод карданд.

Кормандони институт ба ноҳияҳои Дарвоз ва Ванҷ сафари корӣ анҷом дода, оид ба обёри намудан ва ба гардиши қишоварӣ ворид намудани мавзеи Даҳти Луҷи ноҳияи Дарвоз, ки масоҳати 437 га-ро ташкил медиҳад, тавсияҳои илман асоснок доданд. Инчунин дар ноҳияи Ванҷ олимони институт оид ба обёри ва ба гардиши қишоварӣ ворид намудани зиёда аз 855 га замини солҳои тулонӣ бекорҳобида ба мутасаддиён ва ҳочагидорон тавсияҳои судманди илман асоснок доданд. Дар ҳочагиҳои алоҳидаи ноҳияҳои Қубодиён, Данғара ва Ёвон таркиби ҳок омӯхта шуда, ҷиҳати беҳтар намудани ҳосилхезии заминҳо тавсияҳо дода шуданд.

Олимони институт дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 4 қитъаи намоишӣ ва 15 қитъаи таҷрибавӣ ташкил намуданд.

Аз ҷониби олимони Институти чорводорӣ ва ҷароғоҳ ҳуҷҷатҳои ҷамъbastии зоти алои тоҷикии чорвои қалони шоҳдор, зоти гӯсфандони маҳинпаши тоҷикӣ ва типи занӯри асали тоҷикӣ ба Вазорати қишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардида, ҳуҷҷатҳо оид ба типи чорвои сергӯши тоҷикӣ барои пешниҳод омода гардидаанд. Таҳқиқоти селексионӣ оид ба ташкили рамаҳои ҷавҳари зотии гӯсфандони зоти ҳисорӣ, баҳри ба вучуд овардани типи нави “Шаҳринавӣ”-и зоти гӯсфанди ҳисорӣ идома доранд. Дар соҳаи бузпарварӣ оид ба вучуд овардани рамаҳои бузҳои ширдех бо истифода аз маводи ирсии зотҳои бузи ширдехи зоаненӣ (Аврупой) ва зоти нубӯй (Афғонистон ва Покистон) дар таҳқиқот наслҳои дурага ба даст омада, ҳусусиятҳои инқишифёбӣ, мутобиқшавӣ ва маҳсулнокии онҳо омӯхта шуда истодаанд. Инчунин таҳқиқот оид ба беҳтар намудани сифати паши ғизиҳои серпаши ҷоти тоҷикӣ ва муайян намудани ирсиятҳои сермаҳсули кабк дар шароити ҷумҳурӣ идома доранд. Аз ҷониби олимони институт дар шаҳру ноҳия-

ҳои чумхурӣ 3 нуқтаи намоишӣ ва 17 қитъаи таҷрибавӣ ташкил карда шудаанд.

Аз ҷониби олимони Институти тибби ветеринарӣ лоиҳаи илмӣ оид ба “Муҷаҳҳазгардонӣ ва насби хати истеҳсоли маводи биологӣ, кимиётерапевтӣ ва ташхисии ветеринарӣ (табобатӣ, пешгирикунанда ва ташхисӣ)” таҳия ва ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод, инчунин лоиҳаҳои «Тарҳрезии маводи акарисидӣ бар зидди каноҳои ҳайвонот» ва «Тарҳрезии маводи акарисидӣ аз ашёи хоми растани ба муқобили канай занబӯри асал» таҳия ва ба Фонди Президентии таҳқиқоти бунёдӣ пешниҳод гардида, тасдиқ шуданд.

Аз натиҷаи гузаронидани корҳои илмию таҳқиқотӣ олимони институт 3 дастури методӣ таҳия намуда, барои тасдиқ ба Шӯрои илмию техникии Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод намуданд.

Аз ҷониби олимони Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология бо мақсади таъмини амният ва эминии биологӣ, баҳодиҳӣ, таҳлил ва идоракуни таҳдидҳои биологӣ ҳолати эпизоотии ноҳияҳои чумхурӣ нисбат ба бемориҳои сироятии инвазионии чорвои калону хурди шоҳдор ва парандагон омӯхта ва таҳлил карда шуд. Барои муайян намудани бемориҳои сироятии чорвою паранда ва дарёфти ангезаи онҳо корҳои илмию таҳқиқотӣ гузаронида, дар натиҷаи ташхисҳо 3 изолят ошкор карда шуд, ки айни замон таҳқиқи онҳо идома додард. Олимони институт аз ҷониби Маркази миллии патенту иттилоот барои ихтироот оид ба «Тарзи ваксинатсияи чорвои хурди шоҳдори зидди касалии тоуни чорвои хурди шоҳдор ва пастереллёз» ва штамми бемории Нюкасл «AAvA1Chicken Tadzhikistan Gissor 6» барои истеҳсоли подгён дар реаксияи боздошти гемаглютинӣ соҳиби нахуст-патент (№TJ1130, №TJ1137), 11 шаҳодатномаи ҳаммуаллифӣ гардиданд. Инчунин як хабарнома дар бораи натиҷаи мусбати экспертизаи расмӣ ба ихтирои «Тарзи табобати бемории табларзази эфемерии чорвои калони шоҳдор» аз Маркази миллии патенту иттилоот дода шуд (ба Аризаси № 2101566).

Лоиҳаи «Таҷҳизонидани Шуъбаи биотехнологияи институт баҳри татбиқи дастовардҳои инноватсионии олимон» таҳия шуда, барои маблағузорӣ ба Маркази идораи лоиҳаи «Рушди ҷорводорӣ ва ҷароғоҳҳо» пешниҳод ва тасдиқ гардида. Лоиҳаи «Такмили технология ва ба роҳ мондани истеҳсоли ваксина зидди пастереллёзи чорвои кишоварзӣ ва татбиқи он дар ҳочагиҳои ҷорводории ноҳияҳои тобеи чумхурӣ ва вилояти Ҳатлон» таҳия ва ба Фонди Президентии тадқиқоти бунёдӣ супорида шуда, барои маблағузорӣ тасдиқ гардида. Ба Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон лоиҳаи «Мониторинг, муайянсозӣ ва мубориза ба бемориҳои сарҳадгузар, аз қабили тоуни чорвои хурди шоҳдор, вабои сумдарди ҳайвонот ва плевропневмонияи сироятии буз дар ноҳияҳои ҳаммарзи Тоҷикистон ва Афғонистон» таҳия ва ба Департаменти энергетикаи ИМА пешниҳод карда шуд.

Бо мақсади таъмини амният ва эминии биологӣ, баҳодиҳӣ, таҳлил ва идоракуни таҳдидҳои биологӣ ҳолати эпизоотии ноҳияҳои чумхурӣ нисбат ба бемориҳои сироятии инвазионии чорвои калону хурди шоҳдор ва парандагон омӯхта, таҳлил карда шуд.

Бо истифода аз ҳайлаҳои микроорганизмҳои маҳаллӣ 95 ҳазор воя (190 л) ваксинаи зидди сияҳрони чорвои кишоварзӣ истеҳсол ва ба ҳочагиҳои ҷорводорӣ дастрас гардида.

Аз ҷониби олимони Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ тавсияҳои илман асоснок ҷиҳати мукаммалгардонии механизм ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар соҳаҳои КАС пешниҳод гардиданд.

Барои рушд намудани иқтидори содиротии кишвар, ҳавасмандии молистеҳсол-кунандагони ватани бо роҳи пешниҳод намудани қарзҳои имтиёзҳои андозии содироти маҳсулоти тару тоза, инчунин коркардшудаи кишоварзӣ тавсияҳои омода карда шуданд. Талаботи илман асосноки рушди инфрасоҳтори бозори хизматрасонӣ ва истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ пешниҳод карда шуд.

Аз тарафи олимони институт бунёди низоми маҷмӯии сармоягузорию устуворгардонии идораи рушди ҳудудҳои дехот дар асоси таносуби муносаби иштироки давлат ва шарикони хусусӣ пешниҳод гардид. Хусусияти фарқунандай низоми маҷмӯии сармоягузорию устуворгардонии идораи рушди ҳудудҳои дехот низ муайян карда шуд.

Аз ҷониби олимони Маркази миллии захираҳои генетикий тухмии 46 наවъу намунаҳои зағир (ҳосили солҳои 2008-2014), 30 наවъу намунаҳои маъсар (ҳосили солҳои 2012-2014), 25 наවъу намунаҳои офтобпараст (ҳосили солҳои 2012-2014), 21 наවъу намунаҳои юнучқа (ҳосили солҳои 2014-2016) ва 53 наවъу намунаҳои мушунг (ҳосили солҳои 2004-2017), 11 наවъи қатраборон ва 45 наවъи гандум, ки дар Бонки захираҳои генетикий нигоҳ дошта мешуданд, бо мақсади муайян кардани қобилияти сабзиши тухмиҳояшон дар озмоишгоҳи ҳарораташ танзимшаванда мавриди омӯзиш қарор дода шуданд. Дар натиҷаи таҳлилҳо маълум гашт, ки қобилияти сабзиши зироатҳои зикргардида аз 60 то 98 %-ро ташкил дод, ки ин натиҷаи хуби нигоҳдории тухмиҳоро дар яҳdonҳо нишон дода, ба талаботи стандартии захираҳоҳои ҷаҳонӣ ҷавобгӯй мебошад. Дар натиҷаи ҳамкориҳои тарафайни илмӣ ва бо мақсади ҳифзи генофонди зироатҳои кишоварзии маҳаллӣ, дараҳтони мевадиҳандаи донақдору тухмақдори маҳаллӣ ва растаниҳои шифобаҳш, бо Ташкилоти ҷамъиятии “Ёксу” санаи 04.06.2021 дар дехоти Оби шӯриҷамоати ҷаҳонӣ Шугнови ноҳияи Ҳовалинг бонки захираҳои генетикии минтақавӣ таъсис дода шуд.

Аз ҷониби олимони Марказ дар якҷояй бо Маркази байналмилалии сабзавоткорӣ наවъи моши сиёҳданаи “Истиқолият-30” ба Комиссияи давлатии озмоиши наවъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати наවъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод карда шуд.

Ба тариқи экспедитсияи муштараки илмӣ дар якҷояй бо Ташкилоти ҷамъиятии “Сайёраи сабз” тухмии 18 наවъу намунаи зироатҳои кишоварзӣ аз ноҳияи Муъминобод ва 10 наවъу намуна аз ноҳияи М.А. Ҳамадонӣ ҷамъоварӣ карда шуд.

Олимони Марказ барои истеҳсоли тухмиҳои хушсифат ва ворид намудан ба захираҳо 21 қитъаи таҷрибавии зироатҳои кишоварзӣ ва ҳамавлодии онҳоро ташкил намуданд.

Ихтирокорони Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва меҳаниконии кишоварзӣ дар соли сипаригардида соҳиби 1 арзнома барои гирифтани хулосаи мусбат оид ба “Мошинолоти муштараки КМ-0,6-0,3 (Ташкилоти Патенти авруосиёй) гардиданд. Ҳамзамон, ҳӯҷҷатҳои меъёри-техникӣ ҷиҳати соҳтани намунаи таҷрибавии мошинолоти ТЧ-4 барои тоза кардани дони ҷуворимакка аз сӯта, култиватори ғизодиҳандаи ҳурдҳачми КТ-1 барои коркарди хоки байнӣ қаторҳои зироатҳои қаландшаванда ва мошинолоти ҳурдҳачми ДО-1 (окучник) барои хокпӯшон кардани беҳи қаторҳои зироатҳои қаландшаванда тартиб дода шуданд. Дар ин асос шумораи таҷрибaviашон соҳта, мушахҳасоти кориашон тавассути таҷрибаҳои саҳроӣ асоснок карда шуданд. Аз ҷумла маълум карда шуд, ки ҳолати конструктивии миникултиватори КТ-1 ва мошинолоти ҳурдҳачми ДО-1 ба талаботи конструкторӣ мувоғиқ буда, дар агрегат бо мотоблоки класси 0,2 амалиёти технологияи пешбiniшударо мувоғиқи супоришҳои техникий-технologӣ бо сифати баланд иҷро менамоянд.

Аз ҷониби олимони Марказ дар ҳочагиҳои таҷрибавии муассисаҳои илмӣ 8 қитъаи намоиши оид ба истифодабарии мошину мошинолоти ҳурдҳачм ва 4 қитъаи таҷрибavӣ ташкил карда шудаанд.

Аз тарафи олимони Марказ ҷумҳuriyati илмию таҳқиқотии пиллапарварӣ хусусиятҳои асосии репродуктивӣ, нишондиҳандаҳои биотехнологии маводи селексионӣ-оилаҳо, шаҷараҳо, зоту дурагаҳои маҳаллӣ ва коллексияи аз Ҳитой, Россия, Корея, Туркия, Булғория, Эрон, Ветнам ва ғ. ворид кардашудаи кирмаки абрешим теъодди 620 оилаи селексионӣ омӯхта шуд. Аз ҷумла зотҳои кирмаки пиллаи Тоҷикистон 1, Тоҷикистон 2, Ҳучанд 1, Ҳучанд 2. Дар соҳаи тутпарварӣ омӯзиши фенологии шаклҳо ва наවъҳои гуногуни дарахти тут ва муайян намудани нишондиҳандаҳои онҳо

идома дорад. Аз чониби олимон 5 қитъаи тачрибавӣ ташкил карда шуд.

Дар қитъаҳои тачрибавии Маркази илмии кишоварзии Помир – дар ноҳияҳои Рӯшон (1800м) ва Ишкошим (2600 м) коллексияи навъу намудҳои зироатҳои кишоварзӣ, аз ҷумла картошқа, лӯбиёданагиҳо (нахӯд, мош) ва навъҳои сабзавот ташкил карда шуд.

Дар нуқтаҳои тачрибавии ноҳияҳои Рӯшон ва Ишкошим навъҳои картошқа аз қабили M-1, M -26, АН-2, “Пикассо”, “Бигроза”, “Вомар”, АН -2 ва sp (Ғунд) дар масоҳати 360 м² кишт ва омӯзиш гузаронида шуд. Натиҷаҳо нишон доданд, ки бо дигаршавии иқлими ҳосилнокии картошқа соли ҷорӣ дар ноҳияи Рӯшон навъи “Лорх” зиёда аз 11 т/га; навъи “Вомар” зиёда аз 17,9 т/га ро ташкил дод. Дар ноҳияи Ишкошим картошқаи навъи M-1 зиёда аз 26 т/га ва навъи “Бигроза” зиёда аз 19,4 т/га ҳосил доданд. Дар қитъаи тачрибавии ноҳияи Ишкошим иловатан 8 навъи картошқаи бечирм зери докахона У-73, Рашт, Умед-22, M-1, Файзобод-2015, Файзобод-2018, Файзобод- 1, Пикассо- 2017, M-1 кишт ва омӯзиш гузаронида шуд. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки навъи M-7 – 28,9 т/га; Файзобод-1 – 20,7 т/га ва Пикассо-2017 - 1,2 т/га; Умед-22 – 1,8 т/га ҳосил доданд.

Инчунин дар қитъаи тачрибавии ноҳияи Мурғоб соли ҷорӣ 5 навъи картошқа “Удача”, “Красная фантазия”, “Невская”, “Вомар” ва “Лорх”, зироатҳои сабзавотӣ укроп, гашнич, кариандр, шалғамча, турб, лаблабу, барги коҳу (салатный лист), раҳон ва растаниҳои хӯроки чорво: ҷави навъи “Кабутак” ва ҷави “Механ” бо боқило ва тритикале кишт карда шуданд. Муайян карда шуд, ки ҳосилнокии редис ба 50 с/га, ҷави “Кабутак” - 130 кг/га, тухмӣ ва ҷави “Механ” бо боқило ба 110 с/га анбӯҳи сабз расид.

Дар ноҳияи Дарваз кишии тирамоҳии ғалладонагиҳо аз қабили гандуми навъҳои “Наврӯз”, “Ориён”, “Стекловидная 24”, “Анварӣ” ва “Фарҳодӣ-60” гузаронида, муайян гардид, ки ҳосилнокии навъи “Наврӯз” - 18 с/га ва “Фарҳодӣ” - 20 с/га-ро ташкил дод.

Дар мавзеи Ҷелондии ноҳияи Шӯғон дар баландии 3580 м аз сатҳи баҳр дар шароити гармхона бо истифодаи гармии обҳои геотермалӣ парвариши бодиринги навъи “Орзу” ва дурагаи помидори “Гесу” ба роҳ монда шуд.

Ҳамзамон, дар ҳоҷагии тачрибавии Марказ дар н. Мурғоб саршумори қутосҳои экотипи помирӣ ва дурагаҳои муғулӣ ба 167 сар расонида шуд. Соли ҷорӣ аз подаи таҳқиқотӣ 24 сар насл ғирифта шуда, барои ҳушзор намудани чорвои ҳоҷагиҳои дехқонию фермерии ВМҚБ 20 сар қутоси сермаҳсул пешниҳод гардид.

Коршиносони Академия дар таҳияи лоиҳаи Қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи парандапарварӣ, байторӣ ва кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон, лоиҳаҳои рушди минтақаҳои кӯҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон, рушди соҳаи мөҳипарварӣ, мөҳигирӣ ва ҳифзи заҳираҳои мөҳӣ, лоиҳаи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2022-2026», лоиҳаи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи тасдиқ намудани меъёрҳои андози замин ва андози ягона» фаъолона иштирок намуданд.

Ҳамзамон, аз ҷониби олимони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар вазорату кумитаҳои ҷумҳурӣ зиёда аз 20 пешниҳод оид ба масъалаҳои ҳалталаби рушди илму истеҳсолоти кишоварзӣ ирсол карда шуд. Аз ҷумла, оид ба ворид намудани тағйироту иловаҳо ба лоиҳаи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 2 майи соли 2008 № 215 “Дар бораи Оинномаи АИҚТ”, мӯчаҳҳазардонӣ ва насиби хати истеҳсолии маводи биологӣ, қимиёттерапевти ва ташхисӣ, ташкили хати саноатии истеҳсоли ваксинаҳо, такмили технологияи ба роҳ мондани истеҳсоли ваксина бар зидди пастерелёзи чорвои кишоварзӣ, таҷҳизонидани шӯъбаи биотехнологияи Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология, лоиҳа оид ба модернизатсияи базаи моддию техникии муассисаҳои илмии АИҚТ, лоиҳаи Таҳқими иқтидори кишоварзӣ дар Тоҷикистон, пеш-

ниҳод оид ба тасдиқи зоти алои тоҷикӣ ҷорвои қалони шоҳдор, зоти гӯсфанди маҳинпаши тоҷикӣ, типи тоҷикии занбӯри асал ва лоиҳаи тартиб оид ба додани шаҳдатнома ба муаллифони зоту типҳои оғаридашудаи ҷорво ва ғайра ирсол карда шуд.

Аз ҷониби намояндагони Академия ва муассисаҳои илмии АИКТ апробатсияи корҳои илмию таҳқиқотии 62 мавзӯи фармоишӣ дар ду давра: май-июн ва август-сентябр гузаронида шуд.

Дар Комиссияи экспертии илмҳои кишоварзӣ 8 мавзӯи корҳои илмию таҳқиқотии муассисаҳои илмии Комплекси агросаноатии ҷумҳурӣ барои солҳои 2022-2026 баррасӣ гардида, ба Шӯрои ҳамоҳангозии корҳои илмию таҳқиқотии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод карда шуд.

Дар Шӯрои ҳамоҳангозии корҳои илмию таҳқиқотӣ 4 мавзӯи корҳои илмию таҳқиқотии идомаёбандаи муассисаҳои илмии АИКТ баррасӣ ва мусbat баҳоѓузорӣ гардиданд.

Дар давраи ҳисоботӣ 1 рисолаи доктори PhD ва 15 рисолаи номзадӣ дифоъ гардида, 18 рисолаи илмӣ барои дифоъ омода карда шудааст. Ҳоло дар магистратураю докторантураи PhD 81-нафар магистр ва 77- нафар доктори PhD, инчунин 49 нафар унвончӯён ба таҳсил машғуланд. Аз шумори умумии магистрантҳо, аспирантҳо, докторанти PhD ва унвончӯён занҳо 30 нафарро ташкил медиҳанд.

Соли ҷорӣ дар муассисаҳои илмии Академия 42 нафар магистратуруро ҳатм намуданд, ки аз онҳо 8 нафарро занҳо ташкил доданд.

Ҳамзамон, Шӯроҳои диссертационӣ дар назди Институтҳои зироаткорӣ ва тибби ветеринарии АИКТ фаъолият карда, 3 рисолаи номзадӣ дифоъ гардид.

Бо мақсади ғанӣ гардонидани иқтидори илмии Академия, соли ҷорӣ ду олимӣ варзидаи соҳаи кишоварзӣ аъзои вобастаи АИКТ доир ба ихтиносҳои «Генетика ва физиологияи ҳайвонот» ва «Технологияи истеҳсоли маҳсулоти ғалладона» интихоб гардиданд.

Олимони муассисаҳои илмии Академия дар давраи ҳисоботӣ оид ба масъалаҳои рӯзмарраи рушди соҳаи кишоварзӣ 584 кори илмӣ, аз ҷумла 48 китоб, монографияву

мачаллаҳо ва 23 тавсияномаю дастур, 15 буклет, 463 мақолаҳои илмӣ аз чоп бароварда, тавассути рӯзномаҳои ҷумҳурӣ 35 мақолаи илмӣ-омавӣ нашр намуданд.

Бо ташаббуси муассисаҳои илмии Академия 10 конференсияю семинари ҷумҳурӣви байналмилалӣ, 21 конференсияю семинари илмию амалии минтақавӣ, 24 рӯзи саҳро, 4 рӯзи фермерӣ ва 1 мизи мудаввар гузаронида шуд. Ҳамзамон, олимон дар кори 322 конференсияю семинарҳои минтақавӣ ва ҷумҳурӣви байналмилалӣ иштирок намуданд.

Ба мақсади тарғибу ташвиқи дастовардҳои илмӣ ва тавсияномаҳо оид ба рушди соҳаи кишоварзӣ 329 маротиба ба воситаи телевизион ва 75 маротиба ба воситаи радио мубоҳисаи олимон баргузор гардид.

Соли ҷорӣ бо назардошти дастовардҳои назаррас дар рушди илми кишоварзӣ 2 олими Академия бо унвони фахрии «Корманди шоистаи Тоҷикистон», 3 нафар бо медали «Хизмати шоиста», 4 нафар бо «Дипломи АИКТ», 3 нафар бо медали ҷашни 90-солагии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур ва зиёда аз 70 нафар бо Ифтихорномаю Сипосномаҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, Кумитаи марказии иттифоқи касабаи КАС ва 1 нафар бо медали тиллоии ташкилоти авруосиёй барои саҳмгузорӣ дар фаъолияти ихтироъкорӣ сарфароз гардонида шуданд.

Дар асоси амрҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба баргузории озмунҳои ҷумҳурӣвии «Фурӯғи субҳи доноӣ китоб аст» №АП-43, «Илм фурӯғи маърифат» аз 11.02.2021, №АП-44 ва фармоши АИКТ аз 25.02.2021 №9 дар муассисаҳои илмии Академия озмунҳои мазкур дар байни магистрантҳо, докторантон, унвончӯён ва ходимони илмӣ дар ҷорӣ давр гузаронида шуда, 7 нафар ғолиб аз рӯи номинатсияҳои ихтироъкорӣ ва навоварӣ, химия ва назм бо тухфаҳои пулӣ қадрдонӣ шуда, 3 нафари онҳо барои иштирок ба даври сеюм (даври шаҳрӣ), 1 нафар ба даври ҷумҳурӣрохат гирифта, бо ифтихорнома қадрдонӣ шуданд.

Ҳамзамон, 200 нафар корманди Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ва муассисаҳои илмии он дар роҳтаймой, баҳшида ба 30-солагии Истиқолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, бо муаррифии дастовардҳои илмӣ иштирок намуданд.

Муассисаҳои илмии Академия дар ҷорабиниҳои ҷумҳуриявии таҷлили ҷашинон Сада, Наврӯз, Мехрғон, Идҳои қаду, тарбуз, ҳарбуза ва асал бо пешниҳоди рукнҳои идҳои мазкур ва дастовардҳои муассисаҳои илмии Академия иштирок карда, сазовори “Сипоснома”-и Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон гардиданд.

Ба Раёсати Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар соли 2021 ҳамагӣ 2397 ҳӯҷҷат ворид гардид. Аз ин миқдор 431 аснод ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, 1966 аснод ба вазоратҳои ташкилотҳои гуногун, мақомоти иҷроияи ҳукуматҳои маҳаллӣ, муассисаҳои илмии АИҚТ ва шаҳрвандони алоҳида тааллук дорад.

Оид ба иҷрои қарору супоришҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон 228 маълумот пешниҳод шуда, асноди боқимонда барои иҷро таҳти назорат қарор дошта, ба 518 асноди вазорату ташкилотҳои гуногун ҷавоб гардонида шуд. Ҳамзамон, ба Раёсати АИҚТ аз Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 256 аснод ворид гардида, ба 157-тои он ҷавоб гардонида, боқимонда онҳо мавриди баррасӣ ва иҷро қарор доранд.

Доир ба қабудизоркуни ободонӣ ва сазовор пешвоз гирифтани ҷаши 30-солагии Истиқолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар муассисаҳои илмии Академия мунтазам шанбегиҳо гузаронида, 16358 бех ниҳол, аз он ҷумла “Туяни зарафшонӣ” – 20 бех, “Сарви аризонӣ” – 704 бех, “Туяни ҷафс” – 1400 бех, Юка – 14 бех, “Санавбар” – 120 бех, Арҷан қазоқӣ – 300 бех, “Туяни шарқӣ” – 3500 бех, Сафедор – 300 бех ва Дроки испанӣ – 3000 бех шинонида шуданд. Ҳамзамон, зиёда аз 7 ҳазор адад гулҳои мавсими шинонида шуда, дар ин самт корҳо идома доранд. Инчунин олимони АИҚТ ба дигар корхонаю муассисаҳо ва шахсони инфиродӣ ҷиҳати шинонидан ва парвариш

намудани дараҳтони ороиши ғулӯ буттако қумаки илмию амали расонида истодаанд.

Ҳочагиҳои таҷрибавӣ, стансияю пойгоҳҳои Академия дар маъракаи ниҳолшинонӣ солҳои 2020-2021 зиёда аз 20 ҳазор бех ниҳоли мевадиҳанду сояфканро барои фурӯш пешниҳоди харидорон намуданд.

Бо мақсади сазовор истиқбол намудани 30-солагии Истиқолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар муассисаҳои илмии Академия иҷрои корҳои ободонӣ тибқи нақша - ҷорабиниҳои тасдиқгардида бо маҳор идома дошта, то имрӯз фермаи ҷорводории пойгоҳи Суғдиёни Институти зироаткорӣ дар ноҳияи Шаҳристон, 5 адад ҷоҳи амуди барои обёрии 80 га замин дар пойгоҳи Сомғори Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ дар ноҳияи Б. Ғафуров, гармҳонаҳои замонавӣ дар пойгоҳи Танғаини Институти ҳокшиносӣ ва агрохимия дар шаҳри Ваҳдат ва Стансияи таҷрибавии зироатҳои ситруси ғулӯ ва субтропики Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ дар ноҳияи Ҷ.Балҳӣ ба истиғфода дода шуда, бинои маъмурии Стансияи таҷрибавии Файзободи Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ, инчунин бинои озмоишҳои стансияи ҳокшиносии минтақавии Файзободи Институти ҳокшиносӣ ва агрохимия аз таъмири асосӣ бароварда шуданд. Ғайр аз ин, ду ҷоҳи амуди барои обёрии 8 га замин дар Маркази миллии заҳираҳои генетикӣ, беҳтар намудани ҳолати мелиоративии 52 га замини бекорҳобидан Стансияи ҳокшиносию мелиоративии Ваҳш дар мавзеи Қараланг ва тоза намудани заҳбуру заҳқашҳо дар масоҳати 200 га дар пойгоҳи таҷрибавии Лаҳши ноҳияи Laҳsh бо дастгирии шарикони рушд (CARITAS) гузаронида шуд.

Инчунин, дар муассисаҳои илмии Академия ҳар рӯзи шанбе шанбегиҳо, аз ҷумла тоҷа кардани гирду атрофи муассисаҳои илмӣ, шинонидани дараҳтони мевадиҳанду ороиши, гулҳои садбарг, гулҳои мавсими, башаклдарории дараҳтон, тоза кардани утокҳои корӣ ва ғайра идома доранд.

**ДОСТИЖЕНИЯ УЧЁНЫХ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
В 2021 ГОДУ**

N.M. АСОЗОДА, М.М. НИЪМАТОВ

В статье представлены результаты исследований, научные достижения учёных Таджикской академии сельскохозяйственных наук, их пропаганда и внедрение в производство. В 2021 году учёные Академии защищили 2 патента РТ, 1 евразийский патент, 1 свидетельство на изобретение, 12 свидетельств о селекционном праве, 11 свидетельств о соавторстве, 2 положительных известия и подали 1 заявку на получение положительного заключения.

По решению Государственной комиссии районированы 12 сортов сельскохозяйственных культур и плодовых деревьев, а 20 сортов сельскохозяйственных культур и плодовых деревьев, созданных учёными Академии, приняты к изучению.

Также защищены 16 кандидатских и докторских PhD диссертаций, опубликовано 48 книг, монографий и журналов, 23 рекомендации и пособия, 15 брошюр, 498 научных статей. Учёные Академии провели 10 республиканских и международных конференций и семинаров, 21 региональных научно-практических конференций и семинаров, 24 «дней поля», 4 дня фермерства и 1 круглый стол.

Ключевые слова: научные достижения, внедрения, патенты, сорта, сельскохозяйственные культуры, животноводство, ветеринария, механизация, экономика.

**ACHIEVEMENTS OF SCIENTISTS OF THE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES
OF TAJIKISTAN IN 2021**

N.M. ASOZODA, M.M. NIGMATOV

The article presents the results of research, scientific achievements of scientists of the Tajik Academy of Agricultural Sciences, their promotion and implementation in production. In 2021, the scientists of the Academy defended 2 patents of the Republic of Tajikistan, 1 Eurasian patent, 1 invention certificate, 12 selection right certificates, 11 certificates of co-authorship, 2 positive notices and submitted 1 application for a positive conclusion.

By decision of the State Commission, 12 varieties of agricultural crops and fruit trees have been zoned, and 20 varieties of agricultural crops and fruit trees created by scientists of the Academy have been accepted for study.

Also, 16 candidate and doctoral PhD dissertations were defended, 48 books, monographs and journals, 23 recommendations and manuals, 15 brochures, 498 scientific articles were published. Academy scientists held 10 republican and international conferences and seminars, 21 regional scientific and practical conferences and seminars, 24 "field days", 4 days of farming and 1 round table.

Key words: scientific achievements, introductions, patents, varieties, crops, animal husbandry, veterinary medicine, mechanization, economics.

Маълумот барои тамос:

Асозода Нурадил Маҳмадулло, академик, доктори илмҳои кишоварзӣ, президенти Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон; э-пошта: aikt91@mail.ru;
Ниъматов Мирзозалӣ Мирзоалиевич, номзади илмҳои кишоварзӣ, саркотиби илмии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон; э-пошта: aikt91@mail.ru; тел.: 919-36-21-96



СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

УДК 633.174.631.52

ОМЎЗИШ, ҲОСИЛНОҚЙ ВА НИГОҲДОРИИ НАВЪУ НАМУНАҲОИ ЧОЙЧУВОРИИ МАҲАЛЛЙ ВА СЕЛЕКСИЯИ ХОРИҶЙ ДАР ШАРОИТИ ТОЧИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

М.ПУЛОДОВ., З.МУМИНШОЕВА

(Пешниҳоди академики АИКТ Бухориев Т.А.)

Дар мақола натиҷаи омӯзиши хусусияту аломатҳои асосии беҳтарини хочагидории коллексияи навъу намунаҳои чойчувории маҳаллӣ ва селексияи хориҷӣ оварда шудааст. Дар шароити озмоишгоҳ қобилияти сабзиши тухмиҳо баъди 4 - 5 рӯз 75 % ва баъди 6 - 8 рӯз 100%-ро ташкил доданд. Дар мушоҳидаҳои сахрой давраи нашвии навъу намунаи чойчувории селексияи хориҷӣ аз давраи аввали сабзиш то ҷорӯбакбандӣ, гулкунӣ ва пурра пухтарасии дон дар умум 115-118 рӯзро нишон дод. Ин нишондод дар навъу намунаҳои чойчувории маҳаллӣ аз 69 то 102 рӯз муайян карда шуд, ки нисбати селексияи хориҷӣ тезрас мебошад.

Калидвоҷаҳо: омӯзиш, таҷдид, мутобиқшавӣ, нашвӣ, нағъ, намунаҳо, чойчуворӣ, маҳаллӣ, селексияи хориҷӣ, ҳосилнокӣ, нигоҳдорӣ, захирагоҳ.

Олими барҷастаи соҳаи растанипарварӣ, академик Н.И.Вавилов гуногунхелии зироатҳои кишоварзӣ ва миқдори маҳфузмондоро дар миқёси ҷаҳон, аз ҷумла дар манотики Тоҷикистон муайян намудааст [1-2].

Дар солҳои 1960-ум оид ба омӯзиши коллексияи навъу намунаҳои чойчувории маҳаллию селексияи хориҷӣ, ки аз Институти илмию таҳқиқотии умумироссиягии растанипарварӣ (Всесоюзный Институт растениеводства) ба номи академик Н.И. Вавилов дастрас гардидааст, аз ҷониби олимони шинохтаи ватанӣ - Нагибин, З.К. Каримов, М. Пулодов, Ҳолиқов, Қарамхудоев, Нурматов ва Тошбеков таҳқиқотҳои илмӣ доир ба селексия ва агротехникаи ин зироатҳо гузаронида шуданд [3-5].

Доир ба навъу намунаҳои чойчувории маҳаллию селексияи хориҷӣ, ки муҳимтарин зироати кишоварзӣ, ҳамчун ҳӯроки беҳтарини сершираи силосу сенаж ва дар таркиби баргу анбӯҳи сабзи онҳо аз 18 то 30% қанд мавҷуд аст, таҳқиқот гузаронида шудааст. Дар ҳолати кунунӣ зарурияти аввалиндарача муайян намудани мавҷудияти генофонди захираҳои генетикии маҳаллӣ дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ

мебошад, ки бо ҳамин васила ҷамъ оварданӣ навъу намунаҳои зироати чойчуворӣ ҳамчун маводи омӯзишӣ барои идома додани таҳқиқот амалӣ мегардад.

Таҳқиқотҳои ҷустуҷӯйи экспедитсионӣ дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ нишон доданд, ки навъу намунаҳои чойчувории маҳаллии арзишноку камёфт аз байн рафта, дар ҳолати нестшавӣ қарор доранд.

Навъҳои селексионии аз хориҷи кишвар воридшуда васеъ кишт гардидаанд, ҷунки қобилияти биологии онҳо дар муддати се сол ҳосилнокиро таъмин намуда, баъдан ҳосилнокии онҳо зуд паст мешавад ва аз тарафи дигар боиси таназзулёбии генофонди зиротаҳои кишоварзии маҳаллӣ мегардад.

Барои ҳамин, зарурияти аз нав барқарор намудани навъу намунаҳои чойчувории маҳаллӣ ба миён омадааст. Навъу намунаҳои чойчувории маҳаллӣ ба шароити маҳал мутобиқ буда, дар сурати риоя кардани усулҳои агротехникаи парвариши ин зироат ҳосилнокии он афзун гашта, боиси болоравии иқтидори иқтисодии хочагиҳои дехқонию фермерӣ мегардад.

Дар солҳои 2003-2014 ва 2016 дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ - ВМКБ,

вилоятҳои Сүғду Ҳатлон ва шаҳру ноҳияҳои тобеи чумхурӣ таҳқиқоти ҷустуҷӯи экспедитсионӣ гузаронида, бештар аз 11500 номгӯйи тухмии ҷамъовардашудаи зироатҳои кишоварзии маҳаллӣ, селексияи ватанӣ ва ҳамавлоди ёбоги онҳо барои нигоҳ доштан ба бонки захирагоҳи ММЗГ ворид ва барои идома додани корҳои илмию таҳқиқотӣ заминай асосӣ гузошта шуд [6-7].

Омӯзиши навъҳои ҷойчувории селексияи маҳаллӣ ва хориҷӣ зина ба зина таҷдид гардида, қобилияти сабзиши тухмиҳо, миқдори мутобиқшавии растаниҳо, устувор будан ба шароити номусоиди обу ҳоку иқлими маҳал ва дигар омилҳои табиии онҳо мавриди истифодабарӣ қарор дода шуданд.

Дар қитъаи коллекционӣ доир ба 16 навъу намунаи ҷойчуворӣ (аз он 6 намуна ҷойчувории маҳаллӣ ва 10 намуна селексияи хориҷӣ) таҳқиқотӣ илмӣ гузаронида шуд. Дар шароити озмоишгоҳ қобилияти сабзиши тухмиҳо баъди 4 - 5 рӯз 75 % ва баъди 6 – 8 рӯз 100%-ро ташкил дод.

Таҳқиқоти саҳрой доир ба давраи нашвии 10 навъу намунаи ҷойчувории селексияи хориҷӣ аз аввали сабзиш то давраи ҷорӯбакбандӣ, гулкунӣ ва давраи пурра пухтарасии дон дар умум 115-118 рӯзро нишон дод. Ин нишондод дар навъу намунаҳои ҷойчувории маҳаллӣ аз 69 то 102 рӯз муайян карда шуд, ки нисбати селексияи хориҷӣ тезрас мебошад.

Ҳамин гуна таҳқиқот дар навъу намунаҳои ҷойчувории маҳаллӣ аз аввали сабзиш то пурра пухтарасии дон ба ҳисоби миёна аз 102 то 112 рӯзро ташкил дод. Ин нишондод дар навъи “Ҳисор-13”- 105 рӯз, “JCSP-112”-109 рӯз ва “SPV-14-12” 112 рӯз муайян карда шуд.

Таҳлилҳои биометрӣ нишон доданд, ки дарозии қади растаниҳо дар навъу намунаҳои ҷойчувории маҳаллӣ ба ҳисоби миёна аз 127 то 264 см, миқдори панҷаронӣ аз 1 то 2,4 дона, вазни растаниҳо аз 270,0 то 1270,0 г, вазни ҷорӯбак 26,0 граммро ташкил доданд. Барои муайян намудани ҳосилнокии умумии ҳӯроқи ҷорво аз ҳар як навъу намунаҳои ҷойчувории маҳаллӣ ва хориҷӣ ба миқдори 5 растаниӣ дар давраи

гулкунӣ аз 345 то 390 с\га-анбӯҳи сабзро нишон дод.

Ҳосилнокии умумии ҳӯроқи ҷорво дар 2 навъи ҷойчувории хориҷии “JCSV-25-274” 512,4 с\га, ё ин ки 51, 24 т\га ва “JCSSH-58” 563,4 с\га, ё инки 56,34 т\га муайян карда шуд. Ҳосилнокии ҳӯроқи ҷорво дар навъи селексияи хориҷии “JCSR-93034” дар давраи гулкунӣ нисбат ба дигар навъҳо 894,9 с\га, ё ин ки 89,49 т\га- бартарӣ нишон дод.

Мушоҳидаҳои саҳрой дар 6 навъу намунаҳои ҷойчуворӣ барои дон нишон доданд, ки фосилаи байни давраи майсазани то давраи гулкунӣ ба ҳисоби миёна аз 64 то 69 рӯз, аз давраи майсазани то пухтарасӣ 85- 96 рӯзро ташкил дод. Таҳлили биометрӣ доир ба баландии қади растаниҳо аз 95 то 155 см-ро нишон дод [8].

Мувофиқи таҳқиқоти соли 2016-2017 дар навъҳои ҷойчувории “Ҳисор-13” ва “Ҳисор-14” ғирифтани дон нисбат ба дигар навъҳои хориҷӣ тезрас буда, аз 85 то 100 рӯз, дар ҷойчувории селексияи хориҷӣ, ки аз Маркази байналмилалии таҳқиқоти илмӣ оварда шудааст, дар минтақаҳои ҳушкзамиҳ (ИҚБА) 108 рӯз, дар намунаи “NC-12” 106 ва дар намунаи “SPV -1411” 107 рӯз муайян карда шуд.

Маълум гардид, ки давраи нашъунамои растаниҳо дар навъҳои ҷойчувории маҳаллӣ ва хориҷӣ на он қадар фарқият додад. Баъди дарави якум дар навъҳои ҷойчувории маҳаллӣ, селексияи хориҷӣ, ки он ба охири сентябр рост меояд, 120 рӯзро ташкил дод.

Таҳлилҳои биометрӣ дар 13 навъу намунаҳои ҷойчувории маҳаллӣ, селексияи хориҷӣ доир ба баландии қади растаниҳо, миқдори пояҳо (панҷазани), баргҳо ва вазни растаниҳо гузаронида шуданд. Нишондиҳандаи дарозии қади растаниҳо дар навъу намунаҳои ҷойчувории маҳаллӣ ба ҳисоби миёна аз 127 то 264 см, миқдори панҷаронӣ аз 1 то 2,4 дона, вазни растаниҳо аз 270,0 то 1270,0 г, вазни ҷорӯбак аз 26,0 то 108,0 г, ҳосилнокии онҳо аз 229 то 1674,5 т\га муайян карда шуданд.

Инчунин таҳлили саҳрой доир ба баландии қад дар намунаҳои ҷойчувории селексияи хориҷии навъҳои “ICSR -172” 245 см,

“ICSV-132” 238 см, “ICSR -93046” 240 см ва “ICSR -25280” 228 см -ро нишон дод, ки ба ҳисоби миёна аз 228 то 245 см муайян карда шудааст.

Таҳлилҳои биометрӣ нишон доданд, ки дар навъҳои чойчовории селексияи хориҷӣ ҳосили баргу поя дар намунаи “ICSR-172” 342 с\га, дар намунаи “ICSV -745” 294 с\га ва дар намунаи “ICSR -93046” 322 с\га-ро ташкил медиҳад.

Давраи нашъунамои навъу намунаҳои чойчовории селексияи ватанӣ барои муайян кардани миқдори баргу пояи сабз дар давраи гулкунӣ дар навъи “Ҳисор-1”, “Ҳисор-14”, “Степной-5”, №7 ва №16 аз аввали сабзиш то давраи ҷамъоварӣ 76-85 рӯзро ташкил намуд. Мушоҳидаҳо нишон доданд, ки дар навъҳои чойчовории “Ҳисор-13” ва “Ҳисор-14” аз дарави якум аз 55 то 6139 с\га ва аз дарави дуюм 34-39 с\га ҳосили дон гирифта шуда, ҳачми баргу пояи сабзи онҳо бошад, аз ҳосили якум 230-240 с\га ва аз ҳосили дуюм 240-260 с\га-ро ташкил дод.

Натиҷаи таҳқиқот нишон дод, ки ҳосилнокии бештари баргу пояи сабз дар намунаҳои чойчовории маҳаллии “NC 14” 388,0 ва “NC 18” 457,0 с\га-ро ташкил намуд. Дар натиҷа ба бонки захирагоҳи Марказ ба миқдори 12,6 кг тухмии ин зироатҳо барои нигоҳдорӣ ворид карда шуд.

Таҳқиқотҳои гузаронидашуда доир ба 4 навъи чойчовории қандӣ аз давраи майсазани то давраи гулкунӣ ба ҳисоби миёна аз 72 то 77 рӯз, аз давраи майсазани то ба пухтарасӣ бошад, аз 102 то 108 рӯзро ташкил дод.

Таҳқиқот доир ба баландии қади растани чойчовории қандӣ гузаронида шуд, ки он аз 225 то 280 см-ро ташкил дод. Аз рӯйи нишондодҳои баландии қади растаниҳо дар 9 навъу намунаҳои чойчовории қандӣ (барои ҳӯроки чорво) онҳо ба 3 гурӯҳ ҷудо карда шуданд, ки дар умум баландии қади растаниҳо аз 98 то 253 см-ро ташкил намуд.

Баландии қади намунаҳои чойчовории маҳаллий дар навъҳои №7 101 см; №8 108 см; №15 136 см; №11 198 см; №4 216 см; №18 218 см; №12 238 см; №1 246 см ва №2 253 см-ро нишон дод. Намунаи чойчовории навъи №16” бо баландии

98 см нисбатан қадпаст ҳисобида шуда, на-въи стандартии “Ҳисор-14” бо баландии 166 см бартарии беҳтаринро нишон дод.

Аз ҷиҳати миқдори серпоягӣ (панҷазаний) дар навъҳои чойчовории навъи “Ҳисор-13” 2,6 адад, “Ҳисор-14” 1 адад, “Степной-5” 1,4 адад ва дар навъҳои №2, №4 ва №7 1 адад муайян карда шуд. Доир ба миқдори барғҳо дар навъи “Ҳисор-13” 25 адад ва “Степной -5” 17 адад мушоҳида карда шуд. Вазни як растани дар навъҳои чойчовории № 5 365 г; №6 408 г; №12 39 г; №14 400 г ва №18 622 г-ро ташкил на-муд. Ҳосилнокии баланди баргу пояи сабз дар навъҳои № 14 388 с\га ва №18 457 с\га муайян карда шуд. Ҳосилнокии умумии анбӯҳи сабз ба ҳисоби миёна дар навъи чойчовории “Глазурный” 552,5 с\га, ё ин ки 55,25 т\га, дар навъи “Ҳисор-14” 625,35 с\га, ё ин ки 62,35 т\га, дар навъи “Қандӣ” 565,8 с\га, ё ин ки 56,58 т\га ва “JCSR 930-34” 557,3 с\га, ё ин ки 55,73 т\га-ро нишон дод. Инчунин, ин навъҳо доир ба вазни 1000 дона дон нисбати дигар навъҳо бартарӣ нишон доданд.

Таҳлилҳои биометрӣ нишон доданд, ки ҳосилнокии навъу намунаҳои чойчоворӣ ба-рои гирифтани 3 дарав ба ҳисоби миёна аз 90 то 95 с\га-ро ташкил медиҳад ва ҳосилнокии бештари баргу пояи сабз дар навъҳои чойчовории № 14 388,0 ва №18 457,0 с\га ба даст омадааст.

Барои муайян намудани ҳосилнокии умумии анбӯҳи сабз дар 13 навъу намунаи чойчовории маҳаллий ва хориҷӣ, аз ҳар як навъ ба миқдори 5 растани дар давраи гулкунӣ барои гузаронидани таҳлили биометрӣ гирифта шуд, ки аз 345 то 390 с\га-ро нишон дод. Дар 2 навъи чойчовории хориҷӣ ҳосилнокии умумии анбӯҳи сабзи навъи “JCSV-25-274” ба 512,4 с\га, ё ин ки 51,24 т\га ва навъи “JCSSH-58” ба 563,4 с\га, ё ин ки 56,34 т\га баробар мешавад [9].

Навъи селексияи хориҷии “JCSR-93034” нисбат ба дигар навъҳо бартарӣ нишон до-да, ҳосилнокии анбӯҳи сабз дар давраи гулкунӣ 894,9 с\га, ё ин ки 89,49 т\га-ро ташкил намуд. Инчунин таҳқиқотҳои илмӣ нишон доданд, ки баъди дарави якуму ду-юм ва то саршавии сармо дар хок, дар ша-

роити водии Ҳисор аз ду то се ҳосили баргу пояи сабз гирифтан имконпазир аст. Ин навъу намунаҳои чойчоворӣ дар заминҳои шӯрнониашон баланд нашъунамои хуб доранд. Муайян карда шуд, ки онҳо дар шароити иқлими гарм мутобиқшавии баландро нишон дода, ҳамзамон ҳосилнокии баландро доро мебошанд. Таҳқиқоти соли 2018 нишон дод, ки навъу намунаҳои чойчовории маҳаллӣ бо хусусиятҳои бисёр панча-занию тезрасӣ, устувор будан ба касалии занги зарду хобрани, бо хусусиятҳои беҳтарини хочагидорӣ интихоб карда шуда, дар соли 2019 устувориро нишон доданд [9]. Дар қитъаҳои таҷрибавӣ барои гирифтани 2 ҳосили анбӯҳи сабз дар 10 намунаи чойчовории селексияи ҳориҷӣ, аз ҷумла 5 намунаи қандӣ ва 5 намунаи хӯрокӣ ҷорво таҳқиқот гузаронида шуд (расми 1).



Расми 1. Навъи чойчовории маҳаллии интихобгардида

Таҳлили биометрӣ нишон дод, ки ҳосилнокии анбӯҳи сабз дар намунаҳои чойчовории қандӣ ва хӯрокӣ ҷорво дар дарави якум аз 27,1 то 38,4 т/га ва дар ҳосилнокии дарави дуюм аз 32,6 то 43,4 т/га-ро ташкил дод. Нишондиҳандай беҳтарин доир ба ҳосилнокии дарави якум ва дуюм дар намунаи чойчовории қандии ICARDA аз 38,4 то 43,4 т/га ва дар намунаи хӯрокӣ ҷорво будаи №5 аз ИКБА аз 27,1 то 32,6 т/га муайян карда шуд. Таҳқиқот доир ба ҷамъи ҳосилнокии дарави якум ва дуюм дар намунаҳои чойчовории қандӣ ва хӯрокӣ ҷорво аз 60,4 то 77,8 т/га маълум карда шуд (расми 2).



Расми 2. Ҳосилнокии намунаи чойчовории қандӣ аз ICARDA

Таҳлили биометрӣ дар 3 намунаи чойчовории қандии ICARDA ҳосилнокии баландтаринро дар дарави якум ва дуюм муайян намуд, ки дар ҷамъbast 75,2, 76,4 ва 77,8 т/га-ро нишон дод [10].

ХУЛОСА

Муайян гардид, ки зироати чойчоворӣ қобилияти хуби мутобиқшавиро нишон дода, ба ҳушкӣ тобовар аст, ҳамзамон ин зироат ҳосилнокии хуб дорад, ки ин хусусиятҳои он дар шароити таъғирёбии иқлим аҳамияти қалон доранд.

Омӯзиши хусусияту аломатҳои асосии беҳтарини хочагидории коллексияи навъу намунаҳои чойчоворӣ аз нуқтаи назари биологию селексионӣ дар рушди соҳаи қишоварӣ барои имрӯзу оянда ниҳоят мӯҳим мебошад.

Таҳқиқотҳо доир ба муайян намудани хусусиятҳои беҳтарини хочагидории навъҳои хоста гирифташуда аз ҷиҳати иқтидори баланди ҳосилнокӣ, тезрасӣ, устувор будан ба ҳамшавӣ, касалию ҳашароти зараррасон, аз як кишт гирифтани 2 ҳосили дон, ё 2-3 ҳосили анбӯҳи сабз, ки ба самаранокии истифода бурдани замин мусоидат менамояд, амалӣ карда мешавад.

Инчунин навъу намунаҳои чойчовориҳои интихобгардида ба ҳочагиҳои дехқонию фермерӣ барои афзун намудани тухмии онҳо ва таъмин кардани дигар ҳочагиҳо бо тухмии худӣ ва дар ҳалли масъалаи таъмини барномаи амнияти озукварии имрӯзу ояндаи мамлакат мусоидат мекунад.

Дар оянда афзун намудани тухмии на-въу намунаҳои чойчовории маҳаллӣ ва

селекцияи хориҷӣ бо муассисаҳои илмии соҳавӣ ҳамчун маводи аввалия барои ихтироъ намудани навъҳои арзишнок ба муассисаҳои соҳавӣ ва мубодилаи тухмӣ бо Маркази захираҳои генетикий мусоидат мекунад.

Аҳамияти аввалиндараваи омӯзиши коллексияи навъу намунаҳои чойҷувории маҳаллию хориҷӣ доир ба хусусиятҳои беҳтарини хочагидорӣ дар он аст, ки афзалиятнокии онҳо аз ҷиҳати илмӣ асоснок карда шудааст ва он дар оянда барои ғанӣ гардондан ва нигоҳ доштани генофонд дар бонки захираҳои генетикии Марказ заманаи устувор мегузорад.

Аз натиҷаи таҳқиқоти илмӣ доир ба зироатҳои ҳӯроки чорво аз ҷониби Муассисаи давлатии Маркази миллии патенту иттилоотии Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба «Захираҳои генетикий доир ба ҳӯроки чорво» аз 30 июли соли 2014 Шаҳодатномаи №2341400291 гирифта шудааст.

АДАБИЁТ

1. Вавилов Н.И. Методы определения географических центров происхождения возделываемых растений. – Л.: Изд. Наука. – Том.1, 1916. – С.94-167.

2. Вавилов Н.И. О происхождении культурных растений // Тр.Бюро по прикл. бот. – Том. X. – Вып. 7-10, 1924. – С.12-23.

3. Пулодов М. и др., Сортознучение сорго в условиях полива Гиссарской долины Таджикской ССР // Тезисы докл. Республ. научно-теоретической конференции молодых учёных и специалистов Таджикской ССР, посвященной XXVI съезду КПСС. – Душанбе, 1961. – С.13-14.

4. Каримов З.К., Пулодов М., и др., Агробиологические особенности кормовых сортов сорго в условиях полива Гиссарской долины // Сб. научн. тр. Зерновые и бобовые культуры. – Душанбе. – Том. XIV, 1983. – С.37-42.

5. Пулодов М.П., Смекалова Т.Н. и др. Экспедиция в Горно-бадахшанскую автономную область (ГБАО) по изучению ячменя, пшеницы и их диких родичей // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции.

– ВИР. – Санкт-Петербург. – Том 173, 2013. – С.167-176.

6. Пулодов Ф., Муминшоева З. Экспедиционное обследование генетических ресурсов сельскохозяйственных растений Таджикистана// Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана». Гиссарский р-н, том 7, 18-19 сентября 2012. - С.395-400.

7. Муминшоева З., Пулодов Ф. М., Бухориев Т.А., Пулодов М. Итоги экспедиционного обследования генетических ресурсов Таджикистана// Республиканская научно-практическая конференция "Состояние разнообразия биологических ресурсов горных регионов в связи с изменением климата", посвящённая 90-летию акад. Х.Ю. Юсуфбекова. – Хорог-Душанбе, 20.11.2018. – С.23-26.

8. Пулодов М. Характеристика сортового разнообразия зернового сорго // Материалы конференции «Роль молодых учёных в развитии науки, инноваций и технологий», посвящённой 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан, 19-20 мая 2016 г. – Хорог, 2016. – С.12-14

9. Пулодов М. Сортовое разнообразие зернового сорго в условиях Центрального Таджикистана // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана». – Том 7, Гиссарский р-н, 18-19 сентября 2012. – С.68-73.

10. Пулодов М, Хотамшоев И.К., Муминшоева З. Морфологические и хозяйственно-ценные признаки и продуктивность сортов кормового сорго // Материалы конференции «Роль молодых учёных в развитии науки, инноваций и технологий», посвящённой 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан. – 19-20 мая 2016 г, Хорог, 2016. - С.34-37.

Маркази миллии захираҳои генетикии АИКТ

ИЗУЧЕНИЕ, УРОЖАЙНОСТЬ И СОХРАНЕНИЕ МЕСТНЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СОРТООБРАЗЦОВ СОРГО В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

M. ПУЛОДОВ, З. МУМИНШОЕВА

Проведено определение энергии прорастания и всхожести семян сортообразцов сорго местной и зарубежной селекции. В лабораторных условиях эти показатели были на уровне 95-99%, в полевых условиях – 85-88%, что указывает на их высокие адаптационные способности. Установленно, что местные сортообразцы относительно зарубежных характеризуются большей урожайностью, скороспелостью и получению 2 полноценных урожаев зеленой массы.

Ключевые слова: сорго, местные и зарубежные сортообразцы, адаптационные способности, урожайность, сохранение, генбанк.

STUDY, YIELD AND PRESERVATION OF LOCAL AND FOREIGN SORGHUM VARIETIES IN THE CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN

M. PULODOV, Z. MUMINSHOEVA

The germination energy and germination of seeds of sorghum varieties of local and foreign selection were determined. In laboratory conditions, these indicators were at the level of 95-99%, in field conditions - 85-88%, which indicates their high adaptive abilities. It has been established that local varieties compared to foreign ones are characterized by higher productivity, early maturity and obtaining 2 full-fledged crops of green mass.

Key words: sorghum, local and foreign varieties, adaptive capacity, productivity, conservation, genebank.

Маълумот барои тамос:

Пулодов Мавлон, н. и. к., ходими калони илмии шуъбаи зироатҳои кишоварзии Маркази миллии захираҳои генетикии АИКТ; e-mail: gen_resurs@mail.ru; тел.: 938-27-18-34;
Чумхурии Тоҷикистон, 735104, н. Рӯдакӣ, Ҷамоати Сарикиштӣ, дæҳаи Маҳмадшоҳи боло,
Муминшоева Зебунисо, н.и.к., корманди шоистаи Тоҷикистон, ходими калони илмии шуъбаи зироатҳои кишоварзии Маркази миллии захираҳои генетикии АИКТ, тел.: 919-39-06-53



УДК 633.51: 632.4:632

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ПЕРСИКА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

К. САФАРОВ, О.С. ДАВЛАТОВА, М.Х. СУЛТАНОВА

(Представлено член-корреспондентом ТАСХН М.Н. Сардоровым)

По результатам трёхлетних исследований в условиях района Рудаки Центрального Таджикистана из изучаемых сортообразцов персика выделены один местный сорт (Клон Гулдор), гибриды № 14-14 и 5А-21-25, отличающиеся поздним сроком цветения, ранним и стабильным плодоношением, хорошим качеством плодов универсального использования. Уже с четвёртого года посадки их урожайность составила от 250 до 300-350 ц/га.

Ключевые слова: персик, сорта, гибриды, сроки цветения, раннее плодоношение, продуктивность.

К косточковым культурам относятся плодовые растения, ботанически входящие в подсемейство сливовых (*Prunoideae* Focke) семейства Розанные (*Rosaceae*) - абрикос, персик, вишня, черешня, слива, алыча, терн и другие. Эти важные промышленные культуры объединяет, помимо близкого систематического родства, общность их плодов – костянок с сочным, съедобным околоплодником. Косточковые растения получили широкое распространение в умеренной зоне всего земного шара.

Персик – эта ценная плодовая культура широко распространена в Центральной Азии. В Таджикистане возделывается повсеместно во всех регионах республики, и пользуется большим спросом, отличаясь высоким качеством плодов и исключительной скороплодностью. Деревья персика вступают в плодоношение на третьем году своего развития, урожайность достигает 250-400 ц/га. Велико разнообразие сортов персика по направлению использования – столовые, консервные, сухофруктовые и универсальные. Сезон созревания плодов в Таджикистане растянут, и длится около пяти месяцев, с мая по октябрь.

Род персика (*Persica* Mill.) состоит из шести видов с естественным ареалом в Центральном и Северном Китае. Он является древней культурой, возделывалася в Центральном Китае за 2000 лет до н.э. и оттуда в дальнейшем распространился по всему земному шару [1].

Данная культура предъявляет большие требования к погодным условиям весны. На

регулярность его плодоношения и величину урожая влияют зимние морозы и возвратные поздне-весенние заморозки.

В Национальном центре генетических ресурсов (НЦГР) сохраняется, размножается и изучается ценный генофонд лучших известных сортов и гибридных сеянцев персика второго поколения [2]. На опытных участках проводятся наблюдения за ростом и развитием растений, продуктивностью сортообразцов, помологическое описание плодов сортов и форм персика, определяется степень поражения грибными болезнями и меры борьбы с ними.

Отмечается начало и окончание цветения, степень цветения в баллах (по пятибалльной шкале), степень плодоношения, сроки созревания, определяется продуктивность, средняя масса плода, дегустируется их качество. Поражённость персика болезнями оценивается по пятибалльной шкале на естественном инфекционном фоне (в марте-мае). Наблюдения и учеты осуществляются по общепринятым методикам [3,4,5,6].

Генофонд включает 50 сортообразцов, в том числе районированные и местные сорта, высококачественные интродукенты, ценные поздноцветущие гибридные формы и сорта. В плодопитомнике находится 43 сорта персика, 9 из которых местные. Для размножения генофонда в коллекционном питомнике выращиваются 12 маточных деревьев персика (см. таблицу).

4. Программа и методика изучения сортов плодовых и ягодных культур. - М., 1973. - 26с.
5. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта с основами стат. обработки результатов исследований /Б.А. Доспехов (По агр. спец.). - М.: Колос, 1979. – 416с.
6. Султанова, М.Х. Баҳисобирии паҳншавии касалиҳои растаниҳо /М.Х. Султанова, Х.А. Муминҷонов, М. Султонов, Б.Э. Уроқов ва диг. /Дастури методӣ, Вазорати Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. ДАТ. - Душанбе, 2001. -26с.

Агентство лесного хозяйства при Правительстве Республики Таджикистан

ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ ШАФТОЛУ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОРИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

K. САФАРОВ, О.С. ДАВЛАТОВА, М.Х. СУЛТАНОВА

Тибқи натиҷаҳои тадқиқоти сесола дар шароити ноҳияи Рӯдакии Тоҷикистони Марказӣ аз навъу намунаҳои омӯзишии шафтолу як навъи маҳаллӣ (Клони Гулдор) ва ду навъи дурагаи № 14-14 ва 5A-21-25 ҷудо карда шуданд, ки бо мӯҳлати гулкунии дер, ҳосилдиҳии барвақтӣ ва устувор, меваи хушсифати универсалӣ истифодашавандаашон фарқ мекунанд. Аллакай дар соли чоруми парвариш ҳосилнокии онҳо аз 250 то 300-350 с/га-ро ташкил дод.

Калимаҳои қалидӣ: шафтолу, навъҳо, дурагаҳо, мӯҳлати гулкунӣ, ҳосилдиҳии барвақтӣ, ҳосилнокӣ.

**PRODUCTIVITY OF PEACH VARIETIES IN THE CONDITIONS OF THE HISSOR VALLEY
OF CENTRAL TAJIKISTAN**

K. SAFAROV, O.S. DAVLATOVA, M.KH. SULTANOVA

Based on the results of a three-year study in the conditions of the Rudaki district of Central Tajikistan, one local variety (Clone Gul dor) and hybrids No. 14-14 and 5A-21-25 were selected from the studied peach varieties, which are distinguished by late flowering, early and stable fruiting, good quality fruits of universal use. Already from the fourth year of planting, their yield ranged from 250 to 300-350 c/ha.

Key words: peach, varieties, hybrids, flowering, fruit ripening, productivity

Контактная информация:

Сафаров Курбонали, н. с. отдела защиты леса Научно-исследовательского института лесного хозяйства; э-почта: kurbon18078929@mail.ru;

Давлатова Озодабегим, канд. с.-х. наук, с.н.с. отдела защиты леса Научно-исследовательского института лесного хозяйства; Республика Таджикистан, 734036, г. Душанбе, ул. Балъами, 9/1; Султанова Мавжуда Хасановна, доктор с.-х. наук, с.н.с. отдела плодоводства и ягодных культур Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН; э-почта: mavjuda.42@mail.ru; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. им. Рудаки, 21а



О Б Щ Е Е З Е М Л Е Д Е Л И Е , Р А С Т Е Н И Е В О Д С Т В О

УДК 631. 4/ 632. 122

УРОЖАЙНОСТЬ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ЗАСОЛЁННОСТИ ПОЧВЫ

Т. Р. ШАРИПОВ, А. МУСОЕВ, К. КОСУМАЛИЗОДА, Н.А. АБДУРАХМОНОВ, Р.Х. ДОДОВА

(Представлено академиком ТАСХН Т.А. Бухориевым)

В данной статье представлены результаты исследований по изучению роста и развития кормовых культур в условиях засоленных земель Бохтарского района Республики Таджикистан. Урожайность сена люцерны и зелёной массы сорго в сумме за два года на слабозасолённой почве составила 345,3 и 780 ц/га, соответственно. В целом от реализации продукции чистый доход составил 14584,4 и 1868,5 сомони/га. На среднезасолённой почве урожай составил 308,9 ц/га сена люцерны и 707 ц/га зелёной массы сорго, чистая прибыль от реализации продукции соответственно – 12 566,6 и 1 676,9 сомони/га. Возделывание люцерны и сорго на почвах обоих типов засолённости экономически оправдывается.

Ключевые слова: засоленные почвы, слабая и средняя степень засолённости, минеральные удобрения, годовые нормы.

Земля – основа сельскохозяйственного производства, от плодородия которой зависит продовольственный потенциал республики.

По улучшению плодородия почвы требуется систематическая и последовательно целенаправленная работа по её мелиорации, освоению севооборотов, борьбы с водной и ветровой эрозией, и её засолением. Особенно это важно в условиях сухого климата и относительного малоземелья Таджикистана.

Из главных путей дальнейшего роста валового урожая сельскохозяйственных культур в республике является улучшение использования мелиорированных земель, рациональное использование минеральных удобрений, оросительной нормы и внедрение новой технологии выращивания, способствующие снижению затраты труда и себестоимости продукции, являющейся актуальной проблемой земледелия.

Правительство республики приняло постановление №1 с/13-22 от 11 ноября 2008 года, которое поставило определённую задачу перед учёными ТАСХН по использова-

нию засоленных почв. Поэтому работники сельского хозяйства нуждаются в научно обоснованной рекомендации по использованию засолённых почв с целью получения желаемых урожаев с хорошим качеством, а также в разработке мер борьбы с засолением почвы.

Результаты многочисленных исследований показывают, что повышение, улучшение плодородия почвы Вахшской долины из всего разнообразия многолетних трав, лучшей в условиях орошаемого земледелия данной зоны с различной степенью засолённости почв, как в агрохимическом, так и в кормовом отношении является люцерна.

Из результатов этих же исследований вытекает, какое большое и многостороннее воздействие оказывает люцерна на почву. Люцерна 2-3 х летнего стояния обеспечивает накопление перегноя до 16-20 т/га, азота – до 200-500 кг/га. Структурность почвы увеличивается с 12-15 до 25-32% и повышается водопрочность агрегатов почвы, в связи с чем резко улучшаются её водные свойства (водопроницаемость, скважность и др.) [1]. После культуры люцерны корен-

ным образом активизируется микробиологическая деятельность, и пищевой режим в почве, а также значительно улучшается мелиоративное состояние полей [2].

В условиях орошения наряду с мелиоративными мероприятиями эффективен посев солевыносливых растений, таких как сорго, которое переносит концентрацию солей в почве до 0,6-0,8 процентов. Так при средней степени засолённости почвы и поливной нормы 600-800 м³ можно получить более 350 ц/га зелёной массы. Кроме того, сорго, как и культура люцерна в значительной мере улучшает физико-химические свойства почвы, повышает её плодородие. Благодаря сильно развитой надземной массы и корневой системы, лучше затеняет почву и тем самым предупреждает вторичное засоление [3].

Для решения поставленной правительственной задачи с целью изучения и подбора сельскохозяйственных культур в условиях с разной степенью засолённости почвы для получения экономически оправданного урожая в условиях рыночной экономики в период 2011-2015 гг отделом агрохимии Института земледелия и отделом мелиорации Института почвоведения и агрохимии на базе Вахшской мелиоративной станции Карабангского массива Бохтарского района кроме зерновых культур (пшеница, тритикале, ячмень, овёс, рожь,) изучались люцерна и сорго.

Исследования проводились методом проведения полевых опытов с кормовыми культурами люцерна сорта «Вахшская-416» и венечный сорт сорго на слабо и среднезасоленных почвах.

Биометрические учёты проводились по общепринятым методикам полевых опытов с кормовыми культурами [4].

Агрохимический анализ почв и растений проводились в соответствии с инструкциями [5]. Орошение исследуемых культур проводилось в соответствии с рекомендациями [6].

Согласно рекомендации [7] для люцерны за 2 года один раз выносилось фосфорное удобрение из расчёта 200 кг/га P₂O₅ в виде аммофоса (46%P₂O₅, 11%-N), из них 50% выносилось под зябь и 50% во время предпо-

севной обработки почвы. Для культуры сорго годовые нормы внесения минеральных удобрений составили N₁₅₀P₁₀₀ кг/га, где 50 кг д.в фосфор вносился во время предпосевной обработки почвы и 50 кг азота в виде карбамида вносился во время фазы кущения (первая подкормка). При второй подкормке по 50 кг д.в фосфора и азота во время роста растений, достигшие 50-60 см, и 50 кг азота вносились под отаву после уборки основного урожая в фазе цветения метёлки.

Другие агротехнические мероприятия проводились в соответствии с принятыми рекомендациями МСХ [8]. Объекты исследования – почвы низкой и средней степени засолённости; люцерна сорта «Вахшская-416» и венечное сорго.

Повторность опыта трёхкратная, почва опытного участка - светлый серозём со слабым (1) и средним (2) уровнем засоления. Площадь каждого варианта 75 м².

Перед посевом опытного участка были взяты почвенные пробы из горизонтов 0-30 и 30-60 см для проведения агрохимической характеристики и степени засоления почвы (табл. 1, 2).

Согласно полученным данным (табл.1) почвы очень бедны водорастворимыми минеральными элементами питания.

По результатам анализов по классификации степени засоления (Керзум П.А. 1964.г) почва первого участка (опыт 1) имеет слабую засолённость, а второго участка (опыт 2) – среднюю степень засолённости. В обоих опытных участках имеется сульфатное засоление [9].

Согласно литературным данным и проводимых исследований прошлых лет, люцерна и сорго отличаются особыми биологическими характеристиками в соответствии с классификацией устойчивости к слабому засолению почвы. Эти культуры используются для снижения засоления почвы, улучшают плодородие почв и рекомендуются в качестве биологического материала. В наших экспериментах в 2011-2015 гг. эти культуры, возделываемые на двух видах почв: слабой и средней степени засолённости, развивались и обеспечили экономический эффективный урожай.

Таблица 1

Показатели агрохимического анализа почвы перед посевом

Опыт 1

Глубинный слой почвы, см	Количество основных минеральных элементов питания в почве мг/кг			
	N-NH ₄	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
0-30	10,4	5,83	14,2	125
30-60	14,7	6,2	5,96	104

Опыт 2

0-30	8,56	4,24	13,7	138
30-60	16,0	7,42	6,28	113

Таблица 2

Результаты анализа водной вытяжки почвы опытных участков перед посевом
(числитель %, знаменатель мг-экв/100 г почвы в среднем из четырёх точек)

Глубинный слой почвы, см	Сухой остаток, %	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺
Опыт 1							
0-30	0,280	0,023 0,375	0,017 0,500	0,100 2,06	0,084 4,206	0,045 3,738	0,011 0,478
30-60	0,616	0,023 0,375	0,017 0,500	0,270 5,58	0,206 10,281	0,084 7,01	0,018 0,804
Опыт 2							
0-30	0,332	0,033 0,500	0,017 0,500	0,118 2,458	0,121 6,075	0,039 2,801	0,011 0,500
30-60	1,792	0,031 0,500	0,017 0,500	0,348 7,25	1,234 61,7	0,146 12,150	0,016 4,70

За 2 года проведены 12 сборов (5 в первом и 7 во втором) урожая люцерны сорта «Вахш-416» (табл. 3). Результаты анализов показывают, что снижение урожайности люцерны не так велико из-за увеличения засоления почвы – всего 10,5 %. Это указывает на устойчивость люцерны к засолённой почве.

Сорго по своим биологическим свойствам считается солеустойчивой культурой. В

годы исследования урожайность зелёной массы этой культуры в фазе начала цветения метёлки на слабой и средней засолённости почвы за два года соответственно составила 780 и 707 ц/га. Чистая прибыль от реализации данной продукции составила соответственно 1868,5 сомони и 1676,9 сомони/га.

Результаты экономической эффективности люцерны и сорго приведены в таблице 4.

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

Урожайность люцерны и сорго

Таблица 3

Наименование культуры	Степень засолённости почвы	Вид	Урожайность, ц/га		Общий урожай за 2 года, ц/га	Средний урожай, ц/га
			2012	2013		
Люцерна «Вахш-416»	слабый	Зелёная масса	579	756	1335,0	667,5
		Сухая масса	151.4	139.9	345,3	172,6
	средний	Зелёная масса	520	681	1201,0	600,5
		Сухая масса	132.5	176.4	308,9	154,4
Сорго	слабый		2011	2012		
		Зелёная масса	410	370	780	390.0
	средний		355	352	707	353.3

Урожайность и экономическая эффективность выращивания люцерны и сорго

Наименование культуры	Степень засолённых почв	Урожайность, ц/га		Общая урожайность за 2 года, ц/га	Общие затраты, сом/га	Общий доход, сом/га	Чистый доход, сом/га	Окупаемость на 1 сом/га.	Рентабельность %
		2012	2013						
Люцерна «Вахш-416»	слабый	579	756	1335	10472.8	25057	14584.2	2.39	139
		154.1	139.9	345.3					
	средний	520	681	1201.0	10317.1	22883	12566.0	2.22	122
		132.5	176.4	308.9					
Сорго		2011	2012						
	слабый	410	370	780	4371.5	6240	1868.5	1.42	42
	средний	3545	352	707	3923.1	5600	1676.9	1.43	43

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На слабозасолённой почве урожай сена люцерны в сумме за два года составил 345.3 ц/га, а на среднезасолённой - 308.9 ц/га. Чистый доход от реализации этой продукции (сено) соответственно составил 14.6 и 12.5 тысяч сомони/га.

Веничное сорго в условиях слабозасолённой почвы в среднем за два года обеспечило получение 390 ц/га зелёной массы, а на среднезасолённой – 353.3 ц/га. Чистый

доход от продажи продукции составил, соответственно, 1.87 и 1.67 тысяч сомони/га.

Урожай этих культур экономически оправдан при обоих типах засолённости почвы.

ЛИТЕРАТУРА

- Паришкура Н.С. Труды, 1957. – С. 55.
- Белякова Л.П. Пути повышения плодородия орошаемых почв Южного Таджикистана в условиях хлопково-люцернового севооборота. – Душанбе, 1957. – С.20-25.

3. Шекун Г.М. Культура сорго в СССР и её биологические особенности. – Москва: Колос, 1964. – С.137.
4. Митрофанов А.С., Новоселов Ю.К., Харьков Г.Д. Методика полевых опытов с кормовыми культурами. – Москва: 1971. – С. 157.
5. Методика агрохимических, агрофизических исследований на орошаемых площадях хлопчатника. – Ташкент. – 1963. – С. 81-109.
6. Режим сельскохозяйственного орошения в Таджикистане. – Том 1. – Душанбе: Дониш, 1988.
7. Сушеница Б.А. Приём эффективного использования удобрений в хлопково-люцерновом севообороте. – Душанбе, 1978. – С.47.
8. Рекомендация МСХ. Научно обоснованная система земледелия Таджикской ССР для данного региона. Душанбе: До-ниш, 1989. – С. 107.
9. Антипов-Каратаев И.Н, Керзум П.А., Грабовская О.А. Почвы Вахшской долины и их мелиорация: Тр. ТФ. АН АССР, Вахшская почвенно-мелиоративная станция (1947).

Институт земледелия ТАСХН

ҲОСИЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ ҲЎРОКИ ЧОРВО ВОБАСТА АЗ ДАРАЧАИ ШЎРИИ ХОК

T. R. ШАРИПОВ, А. МУСОЕВ, Қ. ҚОСУМАЛИЗОДА, Н. А. АБДУРАҲМОНОВ, Р.Х. ДОДОВА

Дар мақолаи мазкур натиҷаи таҳқиқотҳо дар шароити заминҳои шўрҳои ноҳияи Боҳтари Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба омӯзиши сабзиш ва инкишофёбии зироатҳои ҳўроки чорво дар заминҳои дараҷаи шўрии паст ва миёна оварда шудааст. Ҳосилнокии бедаи хушки юнучқа ва анбӯҳи сабзи чуворӣ дар маҷмӯъ ба ҳисоби дусола мутаносибан ба 345,3 с/га бедаи хушк ва 780 с/га анбӯҳи сабз баробар шудааст, ки аз фурӯши ин ҳосил мутаносибан 14584,4 ва 1868,5 сомонӣ/га даромади соф гирифта шуд. Ҳосили ин зироатҳо дар заминҳои шўрҳои дорои дараҷаи миёна мутаносибан 308.9 с/га бедаи хушки юнучқа ва 707 с/га анбӯҳи сабзи чувориро ташкил дод. Даромади соф аз фурӯши маҳсулот (бедаи хушк ва анбӯҳи сабзи чуворӣ) мутаносибан ба 12566,6 -1676,9 сомонӣ/га баробар шуд. Ҳосилнокии ҳар ду зироат дар ҳар ду намуни шўрҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок мебошад.

***Калимаҳои калидӣ:* ҳоҳои шўр, дараҷаи шўрии паст ва миёна, нуриҳои минералӣ, меъери солона.**

PRODUCTIVITY OF FORAGE CROPS DEPENDING ON THE DEGREE OF SOIL SALINITY

T.R. SHARIPOV, A. MUSOEV, K. QOSUMALIZODA, N.A. ABDURAHMONOV, R.KH. DODOVA

This article presents the results of research on the growth and development of fodder crops in the conditions of saline lands of the Bokhtar region of the Republic of Tajikistan. The yield of alfalfa hay and sorghum green mass in total for two years on slightly saline soil was 345.3 and 780 c/ha, respectively. In general, the net income from the sale of products amounted to 14584.4 and 1868.5 somoni/ha. On moderately saline soil, the harvest amounted to 308.9 centners/ha of alfalfa hay and 707 centners/ha of sorghum green mass, the net profit from the sale of products, respectively, was 12,566.6 and 1,676.9 somoni/ha. The cultivation of alfalfa and sorghum on soils of both types of salinity is economically justified.

Key words: saline soils, the degree of low and medium salinity, mineral fertilizers, annual rates.

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

Контактная информация:

Шарипов Тоджидин Раджабалиевич, с.н.с. отдела агрохимии Института земледелия ТАСХН; e-mail: ziroatkor@mail.ru; Республика Таджикистан, г. Гиссар, 735022, пос. Шарора, ул. Дусти, 1; Мусоев Афросиаб, с.н.с. отдела агрохимии Института земледелия ТАСХН, тел.: 919-98-24-64; Косумализода Куботбек, с.н.с. Государственной комиссии по сортопротивлению сельскохозяйственных культур и защиты растений; тел.: +992 777-00-24-64; Абдурахмонов Нуритдин Атакузиевич, д.б.н., с.н.с. отдела агрохимии Института земледелия ТАСХН; тел.: +992 918-98-56-46; Додова Рисолат Хайрулоевна, магистр, н. с. Института почвоведения и агрохимии ТАСХН



ТДУ 633:631,8

САМАРАНОКИИ ЭНЕРГЕТИКИИ ПАРВАРИШИ ЗИРОАТИ МОШ ДАР ШАРОИТИ ШИМОЛИ ТОЧИКИСТОН

АКАДЕМИКИ АИКТ НАБИЕВ Т.Н., А.Ч. АСРОРОВ, К.А. ВОХИДОВА

Дар мақола доир ба самаранокии энергетикии зироати мош вобаста ба меъёрҳои гуногуни нуриҳои минералӣ дар шароити хокҳои хокистарранги бурии равшани Тоҷикистони Шимолӣ маълумот оварда шудааст. Дар асоси тадқиқотҳои гузаронидашуда муайян гашт, ки нуриҳои минералӣ ба зиёдшавии ҳосили мош ва инчунин ба маҳсулнокии он таъсири бевосита расониданд. Аз ҳама самаранокии энергетикии зиёд байни вариантҳои омӯзиши ҳангоми ворид намудани нуриҳои нитрогенӣ ва фосфорӣ бо меъёри N90P90 мияссар гашт, ки даромади баланди энергетикӣ дар зироати мош 107,8 гЧ/га, коэффициенти баланди самаранокии энергетикии киштзор 5,28 воҳид, инчунин арзиши пасттарини энергетикии дон 8,46 гЧ/т-ро ташкил дод.

Калимаҳои калидӣ: мош, нуриҳои маъданӣ, барориши, лӯндарбактерияҳо, давомнокии нашъунамо, ҳосилнокӣ, самаранокии энергетикиӣ.

Яке аз масъалаҳои муҳим ва рӯзмара дар дунё, аллалхусус дар Ҷумҳурии Тоҷикистон норасонии ғизо дар байни аҳолӣ, хусusan норасонии сафеда дар таркиби ғизо мебошад. Сафеда манбаи асосии аминокислотаҳои бебаҳо ва ивазнавандана ба ҳисоб меравад. Аз ин рӯ, барои нигоҳ доштани солимии миллиат дар шароити мавҷуда ва баланд бардоштани истеҳсоли сафедаи растани, ки нисбат ба сафедаи чорво ҷандин маротиба арzon мебошад, бояд ҷораҳои зарурӣ андешида шаванд. Ҳушбахтона, дар шароити иқлимии шимоли ҷумҳурӣ мошро дар киши асосӣ ва инчунин дар киши

такорӣ баъди зироатҳои ҷав, гандум, картошка ва дигар зироатҳое, ки ҳосилашон барвақт пухта мерасад, васеъ кишт мекунанд.

Мош дар байни лӯбиёдонагиҳо зироати пуркиматтарин ва арзишноктарини озуқаворӣ ба ҳисоб меравад. Мош зироати анъанавии қадима буда, дорои аҳамияти зиёди ғизоӣ, агротехникӣ ва ҳӯроки чорво мебошад. Дар таркиби донаш миқдори зиёди сафеда ва аминокислотаҳо дорад, ки барои организми одам ва чорво заруранд. Инчунин таркиби донаш аз ҷарбҳо ва витаминҳои A1, B1, B2, C, D, E бой аст.

Мақсади таҳқиқоти мазкур ин омӯзиши самараи иқтисодии зироати мош вобаста аз меъёрҳои нуриҳои минералӣ ва таъсири он ба хусусияти агрохимиявии хок, ҳосилнокӣ ва сифати дони мош дар шароити хокҳои хокистарранги бури Шимоли Тоҷикистон мебошад.

Барои гузаронидани корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ таҷрибаҳои саҳрой ба роҳ монда шуда, дар асоси натиҷаҳои бадастоварда-шуда ташхиси озмоиши, инчунин назорати истеҳсолӣ гузаронида шудааст.

Таҷрибаҳо аз рӯйи нақшай зерин гузаронида шуданд:

1. Назоратӣ (без истифодаи нурӣ); 2. Р60;
3. N60Р60; 4. N90Р60; 5. N90Р90.

Дар таҷрибаҳо зичии мош 400 ҳазор растани дар як гектарро ташкил дод, ки ма-софаи байни қаторҳо ба 60 см баробар мебошад.

Таҳқиқотҳо дар солҳои 2016-2018 дар хоҷагии дехқонии ба номи Тухфа Фозиловаи ноҳияи Б.Faфуров гузаронида шуданд. Таҷрибаҳо аз тақории 4 карата иборат буда, масоҳати як майдонҷаи таҷрибавӣ 84 м² ва майдонҷаи бақайдигарӣ 25 м², ҷойгиршавии тақориҳо бетартибона буданд.

Натиҷаи бақайдигарӣ, мушоҳидаҳо, ташхиси озмоиши мувофиқи усули дар умум қабулкардашудаи навъсанҷии давлатии зироатҳои кишоварзӣ (Москва, 1971) гузаронида шудааст. Бояд қайд кард, ки таҳқиқот-

ҳои илмӣ дар асоси «Услуби таҳқиқотҳои саҳрой» (Юдин, 1970) ва «Услуби таҳқиқотҳои саҳрой» мувофиқи тавсияномаи Доспехов (Доспехов Б.А., Агропромиздат, Москва 1985) ва нишондодҳои ҳосилнокии мош бо усули ташхиси дисперсионӣ коркард шудаанд (Доспехов, 1985).

Барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва зиёд намудани истеҳсоли зироати мош таъмини шароити ғизогирӣ дар давраҳои гуногуни инкишофи растани нақши асосӣ мебозад.

Бояд қайд кард, ки истифодаи нурии нитрогенӣ дар заминаи 60 кг/га фосфор таъсири назаррасро ба фарорасии давраҳои инкишофи минбаъдаи растани мерасонад (ҷадв. 1). Масалан, дар варианти назоратӣ марҳилаи гулкунии зироати мош 6 июл муайян карда шудааст. Ҳангоми истифодабарии нуриҳои минералии нитрогенӣ ва фосфорӣ ин марҳила 11 июл ба қайд гирифта шуд. То охири ғунучини ҳосил ҷунуният нигоҳ дошта шудааст. Марҳилаи майсазани то пухтарасии мош 93 рӯзро ташкил намуд. Бо истифодабарии нуриҳои минералии нитрогенӣ дар ҳаҷми 60-90 кг/га дар заминаи нуриҳои Р2О5 давраи майсазани-пухтарасӣ 96-100 рӯз тӯл кашид.

Мушоҳидаҳои гузаронидашудаи мо нишон медиҳанд, ки давраи пухтарасии мош аз 95 то 100 рӯз давом кардааст.

Ҷадвали 1

Фарорасӣ ва давомнокии давраҳои нашъунамои мош вобаста ба меъёри гуногуни истифодабарии нуриҳои минералӣ (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2016-2018)

Варианти таҳқиқот	Санаи фарорасии давраҳои асосии инкишофт				Давомнокии байни давраҳои инкишофт, рӯз		Давраи нашъунамо, рӯз
	майса-зани	гулкунӣ	пухта-расӣ	кишт-майсазани	майсазани-гулкунӣ	майсазани-пухтарасӣ	
Назоратӣ	18.05.	06.07.	20.08.	4	49	97	93
P60	18.05.	07.07.	22.08.	4	50	99	95
N60Р60	18.05.	08.07.	23.08.	4	51	100	96
N90Р60	17.05.	11.07.	25.08.	3	55	102	99
N90Р90	18.05.	11.08.	27.08.	4	54	104	100

Таҳқиқотҳои мо нишон доданд, ки нисбат ба дигар вариантоҳои омӯзиши, ҳангоми истифодабарии нурии фосфорӣ бо меъёри (P60), дар решави растани

мош миқдори зиёди лӯндаҳо пайдо гаштанд (ҷадв. 2).

Дар варианти истифодабарии меъёри N90Р60 ташаккулёбии бактерияҳои

лўндашакл махдуд гардида, дар натиҷа камшавии вазни хушки растани ба мушоҳидрасид. Бинобар ин, миқдори лўндаҳо дар зироати мош дар муқоиса бо варианти истифодаи нурии фосфорий бо меъёри (Р60) ба миқдори 49,3 - 53,2 дона

кам гардида, ин нишондод дар вазни хушки лўндаҳо то - 636,5 - 690,3 мг пасттар шуд.

Дар пайдошавии лўндаҳои растанини мош махдудсозии амиқро истифодабарии меъёри баланди нуриҳои нитроген (90кг/га м.т) таъсир расонидааст.

Чадвали 2

Таъсири меъёри гуногуни нуриҳои минералий ба ташаккулёбии лўндаҳо дар зироати мош (бо ҳисоби миёна дар солҳои 2016-2018)

Вариант таҳқиқот	Гулкунӣ			Ғилофакбандӣ		
	Дар 1 растани		Вазни як лўнда, мг	Дар 1 растани		Вазни як лўнда, мг
	Миқдори лўндаҳо, дона	Вазни хушк, мг		Миқдори лўндаҳо, дона	Вазни хушк, мг	
Назоратӣ	25,0	240,7	9,6	70,3	807,3	11,4
P60	34,5	370,3	10,7	95,6	1100,0	11,5
N60P60	13,0	95,3	7,3	59,6	677,6	9,5
N90P60	16,9	149,4	8,8	46,3	463,5	10,1
N90P90	15,7	146,3	9,3	42,4	409,7	10,1

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки дар давраи пухтарасӣ барориши нитроген бо 1 сентнер ҳосили мош дар варианти назоратӣ 6,3 кг -ро ташкил медиҳад. Ҳангоми истифодабарии Р60 - 6,5 кг; N60P60 - ба 7,2; N90 P60 ва N90 P90 - 7,53 - 7,60 кг/га муқаррар карда шуд.

Вобаста аз вариантаҳои таҳқиқотӣ барориши фосфор ва калий мутаносибан 1,20 - 1,60 ва 3,10 - 3,70 кг/га-ро ташкил дод (чадв. 3).

Чадвали 3

**Барориши NPK барои пайдошавии 1 сентнер
дони мош (ба ҳисоби миёна
дар солҳои 2016-2018)**

Варианттаҳқиқот	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Назоратӣ	6,30	1,20	3,10
P60	6,50	1,25	3,30
N60P60	7,20	1,30	3,40
N90P60	7,53	1,40	3,50
N90P90	7,60	1,60	3,70

Таҳлили натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ доир ба омӯхтани истифодабарии NPK дар кишти мош дар шароити вилояти Суғд таъсири мусбатро ба рушду нумӯъ ва ҳосилнокии он исбот менамояд.

Дар баробари мӯтадил гардонидани нами хоҳи заминҳои обёришаванда, омили

асосие ки метавонад ҳосили дони мошро баланд гардонад, ин нуриҳо мебошанд. Вобаста ба вариантаҳои таҳқиқотӣ ҳосилнокии мош аз 13,0 то 24,1 с/га-ро ташкил дод (чадв. 4).

Ҳангоми истифодабарии 60 кг/га Р2О5 дар алоҳидагӣ, баландшавии ҳосил нисбат ба варианти назоратӣ дар зироати мош ба ҳисоби - 4,3 с/га мушоҳидра шуд. Ҳосили иловагӣ аз ҳисоби истифодай якҷояи нурии нитроген бо фосфор бо меъёри зикргардида 7,1 с/га -ро ташкил дод.

Муайян гардид, ки ҳосилнокии дон дар вариантаҳои омӯзиши аз истифодабарии NP бо меъёри N90P90 вобастагӣ дорад. Ҳангоми муқоиса намудани ҳосили баланди бадастовардашудаи мош нисбат ба варианти назоратӣ муқаррар шуд, ки ҳосилнокӣ 11,1 с/га; нисбат ба варианти 2-ум (P60) - 6,8 с/га; нисбат ба варианти 3-ум (N60P60) - 4,0 с/га ва нисбат ба варианти 4-ум (N90P90) - 2,1 с/га зиёд гардид. (чадв. 4).

Таҳлили самаранокии иқтисодиро бинобар сабаби доимӣ набудани нарҳ, дар бозорҳои дохиливу берунӣ ба тарзи самаранокии энергетикий ҳисоб намудем, ки ин тарзи таҳлил бетафийр хоҳад монд.

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МАША
В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА**

Т.Н. НАБИЕВ, К.А. ВОХИДОВА, А.ДЖ. АСРОРОВ

Статья посвящена изучению энергетической эффективности посевов маша в зависимости от различных норм внесения минеральных удобрений в условиях светлых серо-бурых почв Северного Таджикистана. На основании проведённых исследований установлено, что минеральные удобрения оказывают непосредственное влияние на повышение урожайности маша, а также на его плодоносность. Наивысшая энергетическая эффективность среди изучаемых вариантов достигнута при внесении минеральных удобрений в количестве N90P90, которое имеет высокую энергетическую продуктивность маша -107,8 ГДж/га, высокий коэффициент энергоэффективности пашни 5,28 ед., а также наименьшие энергозатраты зерна 8,46 ГДж/т при применении азотных и фосфорных удобрений из расчета N90P90.

Ключевые слова: маш, минеральные удобрения, выход, шаровидные бактерии, продолжительность прорастания, урожайность, энергетическая эффективность.

**ECONOMIC EFFICIENCY OF GROWING MUNG BEAN PLANTS IN THE CONDITIONS
OF NORTHERN TAJIKISTAN**

NABIEV T.N., ASROROV A.J., VOHIDDOVA K.A.

In this article presents the results of studying the energy efficiency of growing mung bean plants, depending on the use of various norms of mineral fertilizers in conditions of light gray-brown soils of Northern Tajikistan. As a result of the research, it was determined that mineral fertilizers significantly influenced the increase in the yield of mung bean, as well as its effectiveness. The highest economic efficiency among the studied variants of the experiment was obtained with the use of mineral fertilizers at a dose of N90P90. At the same time, the high net energy income of mung bean plants amounted to 107.8 GJ/ha, the highest coefficient of energy efficiency of sowing was 5.28 units, and the low energy cost of grain 8.46 GJ/t was obtained when using nitrogen and phosphorus fertilizers in the N90P90 norm.

Key words: mung bean, mineral fertilizers, removal, nodule bacteria, vegetation period, yield, energy efficiency.

Маълумот бароу тамос:

Набиев Толиб Набиевич, профессори ДАТ, академики АИКТ ва РАСХН. тел.: 935035218;
Воҳидова Каромат Ашуроҷа, н.и.к. дотсенти кафедраи ботаника ва экологии кишоварзии ДАТ
ба номи Ш.Шоҳтемур; тел.: +992 919 72 38 48;
Чумхурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734003, хиёбони Рӯдакӣ, 146,
Асроров Абдуҳамид Джамилович, н.и.к., мудири шуъбаи генезис, тасниф ва ҳаритасозии хоки
Институти хокшиносӣ ва агрехимия; э-пошта: asrorov.abduhamid@mail.ru
Чумхурии Тоҷикистон, 734025, ш. Душанбе, х.Рӯдакӣ, 21а; тел.: 928410100



25,08% от общей площади. Территории со средними уклонами 5-10 и 15-20 градусов занимают 2,11 и 26,55 %, соответственно [1, 2, 3].

Установлено, что комплекс аккумулятивного рельефа имеет уклон в основном от 0 до 5°. Для структурно-аккумулятивного рельефа характерны уклоны в 5-30°, структурного рельефа – более 30°.

Горными территориями в республике занято 93% площади, значительная часть которых освоена под сельскохозяйственные культуры. Большие площади – 3 млн./га представлены сенокосами и пастбищами, около 2% - лесными и лесоплодовыми насаждениями.

В результате эрозии народное хозяйство Республики Таджикистан несёт огромные потери. По определению М.Р. Якутилова [1], только с пахотных земель (площадь 500 тыс./га) ежегодно сносится до 50 млн. тонн почвы, с которой теряется около 1 млн. тонн гумуса (или до 100 тыс. тонн азота), до 100 тыс. тонн фосфора и до 1 млн. тонн калия.

Горные коричневые карбонатные почвы распространены в нижней части пояса ко-

ричневых почв в пределах высот от 1600 до 2600 м (2900), их площадь составляет 9869 тыс./га. В наиболее влажных районах нижняя граница их опускается до 800-900м. Эти почвы характеризуются большим содержанием гумуса, мощным гумусовым горизонтом, хорошо выраженной зернистой структурой и скоплением карбонатов в нижних слоях [2]. Бонитировка почв в отношении степени смытости проводилась в одном из характерных объектов – г. Вахдат Гиссарской долины, где эрозионные процессы наиболее развиты. Годовое количество атмосферных осадков 600-800 мм. Основная их масса выпадает в зимне-весенний период в виде снега и частых дождей небольшой интенсивности (0,01-0,1 мм/мин), но весной (апрель-май) бывают и более интенсивные ливни - 0,5-1,0 мм/мин и более. Обычно ливневые осадки кратковременны, но приводят к сильному смыву и размыву пахотных и пастбищных земель. Основными отраслями сельского хозяйства здесь являются зерноводство, животноводство, садоводство, шелководство. Пахота и посев сельскохозяйственных культур часто проводятся вдоль склона (табл.2).

Таблица 2

Распределение запасов гумуса в слое 0-25 см в зависимости от степени смытости почв по Гиссарской долине (3)

Тип почвы	Район	Степень смытости почвы			
		Несмытая	Слабая	Средняя	Сильная
Серозём тёмный	Турсунзаде	56 100	50 89	40 71	31 55
	Вахдат	82 100	70 85	58 70	43 52
	Рудаки	98 100	85 87	63 64	31 32
Коричневая карбонатная	Турсунзаде	76 100	62 82	43 57	29 38
	Вахдат	92 100	78 85	61 66	35 38
	Рудаки	110 100	93 84	60 54	29 26

Примечание: в числителе - т/га, в знаменателе - % от несмытой почвы

Валовой запас гумуса определяется по формуле $\Gamma = M \times 10000 \times B \times P / 100$,

где: Γ -запас гумуса, т/га; M - мощность генетического горизонта, 0-25 см;

B – объёмный вес горизонта, 1,40 г/см³; P - содержание гумуса, 1,16 %.

$$\Gamma = 25 \times 1,40 \times 1,16 \times 10000 / 100 = 40,6 \text{ т/га.}$$

В полевых условиях эродированность

определялась по мощности смытой части:

- а) смыто менее 25% гумусового горизонта (A+B);
- б) среднесмытые – смыто 25-50% гумусового горизонта A+B1;
- в) сильносмытые – смыто 50-75% гумусового горизонта A+B1+B2.

В некоторых случаях выделяются очень сильно смытые почвы – смыто более 75 % гумусового горизонта.

Полученные данные показали, что если принять запас гумуса в слое 0-25 см тёмных серозёмов и коричневых карбонатных за 100%, то в слабосмытых почвах он составит по различным административным районам для тёмных серозёмов 89-87%, коричневых

карбонатных – 82-84%, в среднесмытых для тёмных серозёмов – 71-64%, в коричневых карбонатных - 57-54% и в сильносмытых, соответственно – 55-32% и 38,0-26%. В среднем соотношение запасов гумуса в слое 0-25 см в несмытых, слабо-, средне- и сильносмытых тёмных серозёмах оказалось равным 1,0-0,9-0,7-0,6, в коричневых карбонатных почвах –1,0-0,8-0,6-0,4.

Соотношение запасов гумуса в тёмных серозёмах и коричневых карбонатных почвах разной степени смытости на исследованной территории является постоянным.

При распределении площади почв опорного пункта Вахдат по степени эродированности выделены смытые и несмытые горные коричневые карбонатные почвы (табл.3).

Таблица 3

Распределение площади почв опорного пункта Вахдат по крутизне склона и степени их смытости

Степень смытости	Уклон, градус							Общая площадь, га
	0-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-30	Более 30	
Несмытые	4,11	6,0	-	-				10,1
Среднесмытые	-	-	3,4	-				3,4
Сильносмытые	-	-	-	8	2,86	3,63	-	14,49
Очень сильно смытые							3,0	3,0
Всего площадь, га	4,11	6,0	3,4	8,0	2,86	3,63	3,0	31,10
Общая площадь, в %	13,5	19,45	11,0	25,8	9,21	11,7	9,58	100%

Несмытые почвы крутизной 2-5⁰ составили 10,1 га или 32,9% от общей, среднесмытые крутизной 5-10⁰ - 3,4 га или 10,96%, сильносмытые с крутизной от 10 до 30⁰ – 14,49га или 46,74%, очень сильно смытые – с крутизной более 30⁰- 3,0га или 9,58%.

Одним из обязательных составных элементов бонитировки смытых почв должен быть учёт их эродированности.

В соответствии с инструкциями и полученными данными для пахотных почв различной степени эродированности составлены бонитировочные (поправочные) коэффициенты (табл. 4).

Таблица 4

Бонитировочные коэффициенты по степени эродированности почв

Степень смытости почв	Смыт генетического горизонта	Бонитировочный коэффициент		
		Якутилов (1959)	Садриддинов (1963)	Бобоев (2012)
Несмытые	До 5	1,0	1,0	1,0
Слабосмытые	5-25	0,9	0,9	0,9
Среднесмытые	25-50	0,6	0,6	0,6
Сильносмытые	50-75	0,4	0,4	0,4
Очень сильно смытые	>75	0,2	0,2	0,2

В пределах коричневой зоны смыв почв проявляется очень слабо. Смытость больше относится к почвам вышележащих поясов. Слабосмытые почвы – смыто до 25% горизонта A, среднесмытые – смыто 25-50% горизонтов A+B1, сильно-

смытые – смыто 50-75% горизонтов A+B1+B2 [2].

Степень смытости почвы определяли по мощности гумусового горизонта [5] и контролировали дополнительно запасами гумуса в метровом слое (табл.5).

Таблица 5

**Урожайность озимой пшеницы и бонитировочные коэффициенты
в зависимости от степени смытости почв**

Степень смытости почв	Количество выборок	Средний урожай, ц/га	Бонитировочный коэффициент	Балл
Несмытые	14	30	1,0	100
Слабосмытые	15	25	0,83	83
Среднесмытые	20	20	0,66	66
Сильносмытые	25	10	0,33	33
Намытые	10	32	100	100

Влияние степени эродированности почв на урожай возделываемых культур в некоторой степени зависит от характера материнских пород. Это в большей мере касается сильносмытых категорий, у которых корнеобитаемый слой в основном представлен материнской породой. Например, если на сильносмытых почвах, развитых на лёссе, получают около 60% урожая от несмытых, то эти же почвы на пролювиале дают около 50%.

Сравнив эти коэффициенты с коэффициентами Якутилова М.Р., Садриддина А.А. и Бобоева Р.Д., вычисленными для смытых почв на лёссе, можно убедиться в необходимости их дифференцированной оценки в зависимости от генетической принадлежности материнских пород.

По шкале, с учётом мощности мелкозёмистого слоя и механического состава определяют баллы бонитета почв, затем по другим агрохимическим свойствам – бонитировочные коэффициенты. Окончательный балл бонитета конкретной почвенной разности находят путём последовательного умножения балла по шкале на бонитировочные коэффициенты.

Средний балл по генетическим группам почв (типы, подтипы и т.д.) находят по формуле:

$$B = \frac{b_1 S_1 + b_2 S_2 + b_3 S_3 + \dots + b_n S_n}{S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n}$$

где: $b_1+b_2+b_3+\dots+b_n$ - баллы бонитета почвенных разностей;

$S_1+S_2+S_3+\dots+S_n$ - площадь почвенных разностей.

Например, балл бонитета второй почвенной разности - староорошаемого тёмного серозёма равен 90; тяжелосуглинистого – 0,75; слабосуглинистого – 0,90 [7, 8].

$$B = 90 \times 0,75 \times 0,90 = 60,8 \text{ балл}$$

Для бонитировки почв целесообразно использовать строго ограниченное количество, не более 2-3 бонитировочных коэффициентов. Применение большого их числа снижает балльную оценку почв.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведённого распределения площади по крутизне склонов в Гиссарской долине равнинные территории с уклоном 2-5° составляют 11,59% или 135,6 тыс./га, с сильными уклонами порядка 20-30° – 25,08 тыс./га, с весьма сильными уклонами – более 30° – 28,4 тыс./га.

Комплекс аккумулятивного рельефа составляют уклоны порядка 5-30°, структурного рельефа – более 30°.

Несмытые коричневые карбонатные почвы опорного пункта Вахдат с крутизной 2-5° составляют 32,9%, среднесмытые с крутизной 5-10° – 10,96%, сильносмытые с крутизной 10-20° – 14,49% или

46,74%, очень сильно смытые с крутизной более 30° - 9,58%. В несмытых коричневых карбонатных почвах смыв проявляется очень слабо, в слабосмытых почвах – смыто до 25% горизонта А, в среднесмытых – смыто 25-50% горизонтов А+В1, сильносмытых – смыто 50-75% горизонтов А+В1+В2 [2].

Если принять запас гумуса в слое 0-25 см в тёмных серозёмах и коричневых карбонатных почвах за 100%, то в слабосмытых почвах для тёмных серозёмов он составляет 89-85%, в среднесмытых – 71-64%, в сильносмытых – 55-32%, в коричневых карбонатных - 82-84%, 57-54% и 38-26%, соответственно.

На несмытых почвах опорного пункта Вахдат в среднем получено по 30 ц/га урожая зерна пшеницы, бонитировочный коэффициент составляет 1,0; на слабосмытых – 25,0 ц/га, коэффициент 0,83; среднесмытых - 20 ц/га, коэффициент 0,66 и сильносмытых – 10,0 ц/га, коэффициент 0,33.

Баллы бонитета почв определяют с учётом мощности мелкоземистого слоя и механического состава, затем по другим агрохимическим свойствам и параметрам – бонитировочные коэффициенты.

Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН

БОНИТЕТНОКИИ ХОКҲОИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ ҲАНГОМИ ДАРАҶАҲОИ ГУНОГУНИ ТАНАЗЗУЛНОКИИ ОНҲО

Ш.КАРАЕВ, Ф.ДЖ. КАРИМОВА

Аз рӯи натиҷаҳои тадқиқот маълум гардид, ки агар захираи гумусро дар қабати 0-25 сантиметр дар хокҳои хокистарранги тираи ношуста ва чигарранги карбонатӣ 100 % гирен, пас он дар заминҳои суст шусташуда 89-85 %, дар хокҳои миёнашусташуда 71-64 %, саҳт шусташуда 55-31 %-ро ташкил медиҳад ва коэффициенти баҳодиҳи мутаносибан ба 1,0; 0,90; 0,60; 0,40 баробар мешаванд. Бонитетнокии хокҳо бо назардоши ғафсии қабати маҳинҳок, таркиби механикӣ, дараҷаи шусташавӣ ва хосиятҳои агрохимиявӣ муайян карда мешавад.

Калимаҳои калидӣ: коэффициентҳои бонитетнокӣ, хокҳои чигарранги карбонатӣ, хокҳои тираи марғзорӣ, дараҷаи таназзул, хокҳои ношуста, суст, мӯътадил ва саҳт шусташуда, ғафсии қабати маҳинҳок, хосиятҳои агрохимиявӣ.

Окончательный балл бонитета конкретной почвенной разности находят путём последовательного умножения балла по шкале на бонитировочные коэффициенты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Якутилов М.Р., Бурикин А.М., Садриддинов А.А., Лукин В.Н. Почвы Таджикистана. Эрозия почв и борьба с ней. – Душанбе, 1963.- С. 7-11.
2. Ахмадов Х.М. Почвенно-эрэзионная карта //Картографирование почв и эрозия в Таджикистане по космическим снимкам.– Душанбе, 2013.-С.269-286.
3. Тарноруцкий С.А. Классификация смытых почв Таджикистана// Труды НИИ почвоведения.-Душанбе, 1979.-С. 133-135.
4. Заславский М.Н. Методики почвенно-го эродированного картирования. – М., 1972. – 24 с.
5. Керзум П.А. Бонитировка почв Таджикистана.-Душанбе, 1974.-С.84-85.
6. Кутеминский В.Я., Леонтьева Р.С. Почвы Таджикистана. – Душанбе: Ирфон. – С. 98-108.
7. Ли В.М. Плодородие орошаемых земель Узбекистана.-Ташкент: Ирфон, 1989.- С. 89-98.
8. Бобоев Р.Д. Баҳодиҳии бонитети хок. – Душанбе, 2012. – С. 110.

ASSESSMENT OF SOILS IN CENTRAL TAJIKISTAN AT DIFFERENT DEGREES
OF THEIR EROSION

SH.QARAEV, F.J.KARIMOVA

According to the results of the research, it was found that if we take the humus reserve in a layer of 0-25 cm in unwashed dark gray soils and brown carbonate soils as 100%, then in weakly washed out it is 89-85 and 82-84%, in medium washed out - 71-64 and 57 -54%, heavily washed out - 55-32 and 38-26%, respectively, and the grading coefficients are 1.0; 0.90; 0.70; 0.60 and 1.0; 0.90; 0.60; 0.40. Soil bonitet scores and grading coefficients are determined taking into account the thickness of the fine earth layer, mechanical composition, degree of erosion and other agrochemical properties.

Key words: grading coefficients, brown calcareous soils, dark gray soils, degree of erosion, non-eroded, weakly, moderately and strongly eroded soils, thickness of the fine-earth layer, agrochemical properties.

Контактная информация:

Караев Шариф, к. с.-х.н., доцент, вед. научный сотрудник отдела обучения, науки и подготовки кадров Института почвоведения и агрохимии ТАСХН; тел.: 903200342;

Каримова Файзигуль Джанджоловна, зав. отделом «Повышение плодородия и оценка почв» Института; э-почта: fayzigul.karimova; тел.: 917646057



УДК 633.15

**ҲОСИЛНОКИИ НАВЪИ ГАНДУМИ ТИРАМОҲИИ “ТУҒРАЛ-150” ВОБАСТА АЗ МЕЪЁР ВА
УСУЛИ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҲОИ МАҶДАНИЙ ДАР КИШТИ ПУШТАГӢ
ВА МУ҆АРРАРИИ ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ ТО҆ЦИКИСТОНИ МАРКАЗӢ**

Т.Р. ШАРИПОВ, А. МУСОЕВ, Қ. ҚОСУМАЛИЗОДА, В.Д. ЮСУПОВ, Н.А. АБДУРАҲМОНОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Т.А. Бухориев)

Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти 3-сола барои гандуми навъи нави “Туғрал-150” дар ҳар ду намуди тарзи киши он бо усули маҳдуди тасмагӣ истифодабарии нуриҳои фосфорӣ ва калийӣ бо меъёри солонаи (Р60 К45) кг/га моддаи таъсиркунанда баробари кишт ва нуриҳои нитрогенӣ бо меъёри солонаи N120 кг/га моддаи таъсиркунанда дар давраи нашъунамои растаниҳои гандум, яъне 60%-и меъёри нуриҳо дар давраи панҷазаний ва 40%-и дигари он дар давраи найҷаронӣ бо усули саросар ворид намудан му҆аррар карда шудааст. Дар ин ҳолат аз ҳисоби технологияи истифодабарии нуриҳо ҳосили дони ин навъ тибқи тарзи киштҳо мутаносибан ба 57.2; 57.2 ва коҳ ба 111.6; 111.0 с/га расид, ки ҳосили иловагӣ аз ҳисоби меъёри му҆арракардашудаи нуриҳо нисбати қитъаи бе нурӣ дон 26.6; 25.0 ва коҳ 57.8 ; 61.4 с/га зиёд мебошад. Аз фурӯши маҳсулоти иловагӣ (дон ва коҳ) мутаносибан 4.29; 3.8 ҳазор сомонӣ/га даромади соғ гирифта шуд.

Калимаҳои калидӣ: гандуми тирамоҳӣ, навъи “Туғрал-150”, усули саросар ва тасмагӣ, нуриҳои ма҆ҷданӣ, меъёри муътадил, киштҳои пӯштагӣ ва му҆аррарӣ, ҳосилнокӣ, даромади соғ.

Таҳқиқотҳои илмии хориҷӣ ва ватанӣ низшон медиҳанд, ки ҳосили баланд ва хушсифати зироатҳои кишоварзиро танҳо дар

заминҳои дорои дараҷаи баланди ҳосилхезии хок гирифтан мумкин аст.[1-2] Роҳҳои асосии баланд намудани

Баландии қади растаниҳои навъи гандуми нав бе истифодаи нурӣ дар кишти муқаррарӣ ба 89,8 см, дарозии сарак ба 6,2 см, миқдори дон дар як сарак ба 21,0 дона; вазни 1000 донаи гандум ба 38,5 грамм баробар буда, ин нишондиҳандаҳои биометрӣ дар кишти пуштагии қитъаи назоратӣ мутаносибан ба 92,0 см; 6,2 см; 23,1 дона; вазни 1000 дона ба 38,4 грамм баробар аст. Фарқияти байни нишондиҳандаҳои ин ду тарзи кишт он қадар назаррас нестанд.

Дар кишти муқаррарӣ нишондиҳандаҳои биометрии ин навъ аз таъсири мусбати нуриҳои маъданӣ вобаста ба меъёри солонаи ва усулҳои истифодабарии онҳо нисбати қитъаҳои назоратӣ (бе нурӣ) тибқи усулҳои истифодабарии онҳо мутаносибан қади растаниҳо 21,5-23,6 см; 24,8-26,2 см; дарозии сарак 1,5-2,0; 1,6-2,1 см; миқдори дон дар як сарак 5,5; 7,6; 7,0-8,4 дона ва вазни 1000 дона 2,9-3,3; 3,3,2-4,1 грамм зиёд гардидааст.

Дар кишти пуштагӣ низ ин ҳолат дида мешавад. Қайд кардан зарур аст, ки дар қитъаи нисбатан баландтари меъёри солонаи нуриҳои маъданӣ – N-150P75K60 кг/га м.т зиёдшавии нишондиҳандаҳои биометрӣ нисбати меъёри $N_{120}P_{60}K_{45}$; кг/га м.т дида намешавад. Аз ин лиҳоз, натиҷаҳои беҳтарини нишондиҳандаҳои биометрии ин навъ ҳангоми истифодабарии меъёри N120P60K45 кг/га м.т дар ҳар ду тарзи кишти он бо усули маҳдуди тасмагӣ ворид намудани меъёри пурраи солонаи нуриҳои фосфорӣ ва калийӣ (P60 K45 кг/га м.т) пеш ё баробари кишт ва нитрогенӣ (N120-150 кг/га) дар давраи нашунамои гандум (панҷазанӣ ва найҷаронӣ) бо усули саросар ба даст оварда шудааст.

Ҳосилнокии дон ва самараи иқтисодӣ. Натиҷаи ҳосилнокии гандуми навъи “Туғрал-150” ва самараи иқтисодии он вобаста ба меъёри гуногуни нуриҳои маъданӣ ва усули истифодабарии онҳо дар заминай ду тарзи кишт дар график ва ҷадвали 2 оварда шудаанд.

Ҳосилнокии ин навъ дар қитъаҳои назоратии кишти муқаррарӣ ва пуштагӣ, яъне танҳо аз ҳисоби ҳосилхезии хок-

тибқи тарзи кишт (муқаррарӣ ва пуштагӣ) ба ҳисоби миёнаи сезона мутаносибан ба 30,6; 32,3 с/га дон ва 33,8; 40,6 с/га коҳ баробар шуд.

Аз қитъаҳои номбурда аз фурӯши маҳсулот (дон ва коҳ) мутаносибан 5,1; 6,5 ҳазор сомонӣ даромади софгирифта шуд.

Ҳангоми истифодабарии нуриҳои маъданӣ дар кишти муқаррарии ин навъи гандум вобаста ба меъёри солонаи онҳо ҳосили дон аз 50,5 то 59,6 с/га ва коҳ аз 97,3 то 119,0 с/га баланд гардид, ки ин нишондиҳандаи ҳосил нисбати қитъаи назоратӣ (бе нурӣ) аз 19,9 то 29,0 с/га дон ва 43,5 то 65,2 с/га коҳ зиёд мебошад. Даромади соф аз аз фурӯши маҳсулоти иловагӣ (дон ва коҳ) танҳо аз ҳисоби нуриҳо аз 3,1 то 4,2 ҳазор сомонӣ ба даст оварда шуд. Баландшавии ҳосил низ дар кишти пуштагии ин навъи гандум танҳо аз ҳисоби истифодабарии нуриҳо, вобаста ба меъёри солонаи онҳо нисбати қитъаи назоратӣ (бе нурӣ) – дон аз 16,9 то 26,1 с/га ва коҳ аз 48,0 то 71,4 с/га зиёд гардид ва даромади соф дар ин қитаъҳо аз ҳисоби фурӯши ҳосили иловагии дону коҳ мутаносибан ба 2144,3; 3825,7 сомонӣ/га баробар шуд.

Ҳосилнокии ин навъ дар ҳар ду намуди тарзи кишт аз ҳисоби истифодабарии нуриҳои нитрогенӣ бо меъёри аз 90 то 120 кг/га, фосфорӣ 45-60 кг/га ва калийӣ 30-45 кг/га баланд гардида, дар меъёрҳои баландтари нуриҳо - N150P75K60 кг/га моддаи таъсиркунанда (м.т) зиёдшавии ҳосил дида намешавад, баръакс, тамоил ба пастшавӣ дорад, чунки ин навъи гандум баландпоя буда, баъзан дар шароити номусоиди обу ҳаво бо меъёрҳои баланди нуриҳои маъданӣ ба хобравӣ дучор мегардад, ки ба ҳосилнокӣ таъсири манғӣ мерасонад.

Ҳамин тариқ, барои гирифтани ҳосили баланди зиёда аз 50 с/га дон аз ин навъи гандум меъёри мӯътадили солонаи нуриҳо $N_{120}P_{60}K_{45}$ кг/га м.т ба ҳисоб рафта, бартарии ҳосил бо усули тасмагӣ ворид намудани нуриҳои фосфорию калийгии ҳамин меъёр нисбати яклухт дар ҳар ду намуди тарзи кишт дида мешавад (ниг. график).

Дар давоми соли 2020 таҷрибаҳои санчишӣ-истехсолӣ оиди санҷидани меъёри мӯтадили мақарраркардашудаи нуриҳои маъданӣ ва усули истифодабарии онҳо бо

гандуми навъи нави “Түғрал-150” дар масоҳати 0,1 га гузаронида шуданд. Натиҷаи ҳосилнокӣ ва самараи иқтисодии он дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3

Ҳосилнокии навъи нави гандум ва самараи иқтисодии он вобаста ба меъёру усуљои истифодабарии нуриҳо

р/т	Меъёри солонаи нуриҳо ва усули истифодабарии онҳо, кг/га м.т.	Ҳосилнокӣ, с/га		Ҳарҷи умуມӣ, сом/га	Даромади умумӣ аз фурӯши маҳсулот, сом/га	Даромади соф аз фурӯши маҳсулот, сом/га	Даромади соф аз ҳисоби		Ҳарҷотбарорӣ ба 1 сом./сом.	Манфиатнокӣ %						
		дон	коҳ				нурӣ, сом/га	усул, сом/га								
Навъи “Түғрал-150”																
Кишти муқаррарӣ																
1	Бенурӣ	20.6	27.4	3591	6524	2933	---	---	1.82	81.7						
2	N120P60K45 (РК саросар)	48.2	64.4	6219.6	15272	9052,4	6119.4	(3-2)	2.45	145						
3	N120 P60 K45 (РК тасмагӣ)	49.6	67.5	6238.9	15778	9539,0	6606.1	480.7	2.53	153						
Кишти пуштагӣ																
1	Бенурӣ	23.2	34.9	3704.0	7540	3836	---	---	2.03	103						
2	N120P60K45 (РК саросар)	51.4	81.4	6587.1	16918	1033,1	6495.0	(3-2)	2.57	157						
3	N120 P60 K45 (РК тасмагӣ)	53.3	83.4	6583.3	17495	10911,7	7076.0	582.0	2.65	166						

Дар замини истифодабарии меъёри мӯтадили нитрогенӣ N120 кг/га бо усули яклухт дар давраи нашъунамои растани ва нуриҳои фосфорию калийӣ -P60 K45 кг/га бо усули маҳдуди тасмагии баробари кишти, ки солҳои 2017-2019 барои навъи “Түғрал-150” муқаррар карда шуд, ҳосили дон ва коҳи ин навъ дар санчиши истехсолии кишти муқаррарӣ мутаносибан ба 49.6; 67.5 с/га ва дар кишти пуштагӣ ба 53.3; 83.4 с/га расид, ки ҳосили иловагии дон тибқи тарзи киштҳо мутаносибан нисбати қитъаҳои назоратӣ 29.0; 30.1 ва коҳ 40.1; 44.0 с/га зиёд мебошад. Аз фурӯши маҳсулоти иловагӣ мутаносибан 6.6; 7.1 ҳазор сомонӣ/га даромади соф гирифта шуд.

ХУЛОСА

1. Барои гандуми навъи нави “Түғрал-150” меъёри мӯтадили нуриҳои маданий N120 P60 K45 кг/га модаи таъсиркунанда (м.т.) муайян карда шуд.

2. Бо усули маҳдуди тасмагӣ истифодабарии меъёри солонаи нуриҳои фосфорӣ ва калийӣ (P60 K45) кг/га пеш ё баробари кишти ва нуриҳои нитрогенӣ N120 кг/га моддаи таъсиркунанда бо усули саросар дар давраи панҷазанӣ 60%-и ҳамин меъёр ва 40%-дигар дар давраи найчаронӣ муқаррар карда шуд.

3. Аз ҳисоби меъёри муқарраркардашудаи нуриҳо ва технология самараноки истифодабарии онҳо дар ду тарзи кишти ин навъ ҳосили дон мутаносибан ба 57.2; 57.2 ва коҳ ба 111.6 :111.0 с/га расид, ки нисбати қитъаҳои назоратӣ (бе нурӣ) дон 26.6 :25.0 ва коҳ 57.8:61.4 с/га зиёд шуда, танҳо аз ҳисоби фурӯши маҳсулоти иловагӣ мутаносибан тибқи тарзи кишти ин навъ 4.29:3.9 ҳазор сомони /га даромади соф гирифта шуд.

4. Натиҷаи ҳосилнокии гандуми навъи нави “Түғрал-150” дар замини меъёри солонаи муқарраркардашуда - N120 P60 K45

Кг/га ва бо усули тасмагӣ ворид намудани нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ ин меъёр дар ҳар ду намуди тарзи кишти гандум (муқаррарӣ ва пуштагӣ) хulosai солҳои пешинаро (2017-2019) пурра тасдиқ менамояд.

АДАБИЁТ

1. Раҳматҷонов У.Р., Эсанов Р.Х. Ғизои растаниҳо ва ба кор бурдани нуриҳо дар зироаткории Тоҷикистон. – Душанбе, 2006. – С. 53.
2. Джуманкулов Х.Д., Раҳматҷанов У.Р., Сушеница Б.А. Удобрение сельскохозяйственных культур в Таджикистане. – Душанбе: Ирфон, 1981. – С. 175.
3. Карамхудоев Л., Буторина О.К., Лошкарева А.Ф. Удобрение и сорт // Сельское хозяйство Таджикистана. – 1971. – № 8.
4. Жежель Н.Г., Пантелеева Е.И. Агрономия. – Ленинград: Колос, 1966. – С 9-11.

Институти зироаткории АИҚТ

УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА “ТУГРАЛ-150” В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМ И СПОСОБОВ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ГРЕБНЕВОМ И ОБЫЧНОМ ПОСЕВАХ В УСЛОВИЯХ ПОЛИВНЫХ ЗЕМЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Т.Р.ШАРИПОВ, А.МУСОЕВ, К. КОСУМАЛИЗОДА, В.Д. ЮСУПОВ, Н.А. АБДУРАХМОНОВ

На основании трёхлетних исследований выявлены оптимальные нормы минеральных удобрений для нового сорта пшеницы “Туграл-150”, как при обычном, так и при гребневом посеве на фоне ленточного внесения фосфорных и калийных удобрений в норме Р60 К45 кг/га перед посевом или с посевом. Азотные удобрения (N120 кг/га) вносились во время вегетации сплошным способом – 60% в фазе кущения и 40% – в фазе выхода в трубку. В данном случае, за счёт технологии применения минеральных удобрений, урожай зерна составил 57.2 и 57.2, соломы - 111.6 и 111.0 ц/га, соответственно по способам посева, с прибавкой урожая зерна относительно контроля 26.6 и 25.0 ц/га, соломы – 57.8 и 61.4 ц/га. Чистый доход от продажи дополнительного урожая (зерна и соломы) составил 4.29 и 3.8 тысяч сомони/га.

Ключевые слова: озимая пшеница, сорт “Туграл-150”, минеральные удобрения, оптимальные нормы, сплошной и ленточный способы, гребневой и обычный посевы, урожайность, чистый доход.

YIELD OF NEW WINTER WHEAT VARIETY “TUGRAL-150” DEPENDING ON NORM AND THE METHOD OF APPLICATION OF MINERAL FERTILIZERS AT BOTTOM AND REGULAR SOWINGS IN THE CONDITIONS OF IRRIGATED LANDS OF CENTRAL TAJIKISTAN

T.R. SHARIPOV, A. MUSOEV, K. QOSUMALIZODA, V.D. YUSUPOV, N. A. ABDURAHMONOV

Based on a three-year study, the optimal norms of mineral fertilizers for the new wheat variety "Tugral-150" were revealed, both with conventional and bed sowing against the background of band

application of phosphorus and potash fertilizers at the rate of P60 K45 kg/ha before sowing or with sowing. Nitrogen fertilizers (N120 kg/ha) were applied during the growing season in a continuous way - 60% in the tillering phase and 40% in the booting phase. In this case, due to the technology of using mineral fertilizers, the grain yield was 57.2 and 57.2, straw - 111.6 and 111.0 c/ha, respectively, according to the sowing methods, with an increase in grain yield relative to the control 26.6 and 25.0 c/ha, straw - 57.8 and 61.4 c/ha. Net income from the sale of additional crops (grain and straw) amounted to 4.29 and 3.8 thousand somoni/ha.

Key words: winter wheat, "Tugral-150" variety, mineral fertilizers, optimal norms, solid and belt methods, bottom and regular sowing, productivity, net income.

Маълумот барои тамос:

Шарипов Тоҷидин Раҷабалиевич, х.к.и., мудири шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ; e-mail: ziroatkor@mail.r; тел.: +992 919-98-24-64;
Чумхурии Тоҷикистон, ш.Ҳисор, шаҳраки Шарора, кӯчаи Дустӣ, 1;
Мусоев Афросиаб, х.к.и шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ;
Абдураҳмонов Нуритдин Атакузиевич, д.и.б., х.к.и шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ. тел.: +992 918-98-56-46;
Юсупов Вайсиiddин Доствеевич, х.к.и шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ. тел.: +992 935-16-47-72;
Қосумализода Қуботбек, магистранти озмоишгоҳи селексияи гандум ва ҷави Институти зироаткории АИКТ



З О О Т Е Х Н И Я И В Е Т Е Р И Н А Р И Я

УДК 636.32/.38.084.522.2

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА БАРАНЧИКОВ ДАГЕСТАНСКОЙ ГОРНОЙ ПОРОДЫ И ИХ ПОМЕСЕЙ

А.М. АБДУЛМУСЛИМОВ

(Представлено академиком ТАСХН Д.К. Комилзода)

В статье приведены данные аминокислотного состава мяса баранчиков, полученных от скрещивания маток дагестанской горной породы с баранами российского мясного мериноса. Экспериментальные исследования провели в условиях агрофирмы «Согратль» на овцематках дагестанской горной породы.

Ключевые слова: баранчики, горная порода, российский меринос, мясная продуктивность, морфологический и химический состав мяса.

По требованию рынка производство молодой баранины имеет огромное значение. Многие учёные изучали зависимость аминокислотного состава мяса овец от различных факторов: породы, возраста, упитанности, направления продуктивности, и делают вывод об актуальности и значимости определения данного показателя для характеристики качества получаемой продукции от овец [1,2,3].

Целесообразность убоя ягнят на мясо в год рождения обусловлена тем, что в молодом возрасте наиболее эффективно используются корма на производство единицы продукции, и следствие чего, в первые 7-9 месяцев жизни у ягнят идет процесс отложения животного белка, она является самой ценной составной частью мяса, получаемая мясная продукция отличается высоким качеством [4,5,6].

Биологическую ценность мяса, прежде всего, характеризуют белки мышечной ткани. Аминокислотный состав белка является главным показателем, на основании которого можно судить о биологической ценности мяса. В настоящее время известны более 80 аминокислот. В то же время наиболее интересными и значимыми являются 20 из них, входящие в комплекс обязательных веществ, необходимых для синтеза белка.

Для повышения мясной продуктивности и улучшения качества баранины овец дагестанской горной породы проведено их скрещивание с баранами-производителями породы российский мясной меринос.

Опыт проводился в условиях Агрофирмы «Согратль» Гунибского района. При ягнении овцематок были сформированы две группы баранчиков: 1 группа – ягнята чистопородные (ДГ), 2 группа – ягнята-помеси (ДГ x РММ) в количестве по 20 голов в каждой группе. После завершения нагула мясного контингента по методике ВИЖа (1978) был проведён контрольный убой трех типичных баранчиков из каждой группы, отобраны образцы мяса из средней пробы для определения аминокислотного состава. Измерение массовой доли аминокислот проводили с использованием системы КЭ «Капель» М 04-38-2009.

Результаты обвалки показали, что масса туши помесных баранчиков составила 35,0 кг, что на 4,1 кг больше, чем у чистопородных сверстников. По содержанию мякоти в тушке помеси F₁ превосходили чистопородных баранчиков дагестанской горной породы на 2,2 кг или на 19,6 %.

В ходе исследования нами было установлено, что белок мышечной ткани 7-месячных баранчиков содержит как заменимые, так и незаменимые аминокислоты (табл. 1).

Таблица 1

Аминокислотный состав мяса баранчиков, мг/100 г продукта

Аминокислота	Дагестанская горная	Помеси F ₁ (ДГхРММ)
<i>Незаменимые аминокислоты</i>		
Лизин	1103,3	1091,7
Фенилаланин	536,0	526,3
Лейцин + Изолейцин	1542,0	1517,7
Метионин	213,0	229,3
Валин	562,3	553,7
Триптофан	2220,0	2232,3
Сумма незаменимых аминокислот	6176,6	6151,0
<i>Заменимые аминокислоты</i>		
Аргинин	669,3	681,3
Тирозин	415,3	416,3
Гистидин	286,7	265,7
Пролин	613,3	575,3
Серин	411,7	409,0
Аланин	872,0	833,3
Глицин	791,3	699,0
Сумма заменимых аминокислот	4059,6	3879,9

В мясе помесных животных нами было отмечено меньшее количество таких аминокислот, как валин, лейцин и изолейцин: на 2%, на 1,6% соответственно. Данная группа аминокислот имеет особое значение для формирования мышечной массы, костей и связок, являясь строительным материалом для синтеза белков костно-мышечного аппарата. Лейцин окисляется в мышцах до углекислого газа за счет интенсивного метаболизма. Следовательно, эти аминокислоты активно участвуют в описанных процессах данной опытной группы на этапе формирования и роста организма. Кроме того, лизина было меньше на 1%, что мы связываем с усиленным ростом организма и интенсивным обменом веществ, так как лизин расходуется практически во всех видах метаболизма, а фенилаланина - участника синтеза коллагена и соединительной ткани, было меньше у помесных баранчиков на 1,8%.

Превосходство же отмечалось по количеству аминокислот, участвующих в нормализации функций сердца и печени: метионина (на 7,7%) и триптофана (на 1,8%).

Кроме сравнения соотношения незаменимых и заменимых аминокислот, нами рассчитывался аминокислотный скор, белка баранчиков, который позволяет выявить лими-

тирующие аминокислоты. Определение лимитирующих аминокислот в изучаемом белке проводили по сравнению с «эталонной» шкалой, предложенной Комитетом ФАО/ВОЗ в 1985 г., показывающей содержание каждой незаменимой кислоты в 100 г белка.

Предварительно нами были пересчитаны величины показателей аминокислот в количество граммов на 100 г белка.

По данным таблицы 2 в белке мяса баранчиков есть несколько лимитирующих аминокислот, главной из которых является аминокислота фенилаланин, которая имеет минимальный скор у двух исследуемых групп животных.

Это означает, возможность использования белка для пластических целей на 48%. Избыток других аминокислот будет использоваться как источник для неспецифического азота или для энергетических нужд организма. Максимальный скор, отмечался у триптофана в обеих группах баранчиков.

Таким образом, по значениям скоров незаменимых аминокислот можно определить биологическую ценность и степень усвоения белков. Из результатов исследований следует, что наибольшая биологическая ценность отмечается в мясе у помесных животных.

Таблица 2

Аминокислотный скор белка мяса баранчиков, %

№	Аминокислота	Дагестанская горная	Помеси F ₁ (ДГхРММ)
1	Лизин	90,4	89,1
2	Фенилаланин	48	48
3	Лейцин + Изолейцин	62,7	62,7
4	Метионин	53,3	57,8
5	Валин	50	50
6	Триптофан	1000	1000

ЛИТЕРАТУРА

1. Ерохин, А.И. Интенсификация производства и повышение качества мяса овец: монография / А.И. Ерохин, Е.А. Каравес, С.А. Ерохин. – М.: МЭСХ. – 2015. – 304 с.
2. Семенченко, С.В. Влияние генотипа баранчиков на мясную продуктивность и качество баранины / С.В. Семенченко, А.С. Дегтярь, Ю.А. Колосов, Е.А. Ганзенко // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 15. – С. 81–85. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/86916.htm>.
3. Гаглоев, А.Ч., Негреева, А.Н., Фролов, Д.А. Качество мяса и жира разного генотипа / А.Ч. Гаглоев, А.Н. Негреева, Д.А. Фролов // Технологии пищевой перерабатывающей промышленности. АПК-продукты здорового питания.–2016.–№2.–С. 15.
4. Никитченко, В.Е. Мясная продуктивность овец: монография/ В.Е. Никитченко, Д.В. Никитченко. – М.: РУДН, 2009. – С. 138.
5. Чылбакоол, С.О. Белково-качественный показатель и питательная ценность мяса баранчиков тувинской породы / С.О. Чылбакоол // Зоотехния. –2019. – №6. – С. 24–28.
- 6.Yuldashbayev, Yu.A. Estrus induction in dairy sheep during the anestrous period / Yuldashbayev Yu. A., Selionova M.I., Aibazov M.M., Svetlichny S.I., Bondarenko N.N., Svistunov S.V., Baimukanov D.A., Chylbak-ool S.O., Tlepov A.A. // Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 3, Number 379 (2019).

ФНАЦ Дагестанский НИИСХ

НИШОНДИХАНДАХОИ БИОЛОГИИ ГЎШТИ ҚЎЧҚОРБАРРАҲОИ ДОҒИСТОНӢ ВА ДУРАГАҲОИ ОНҲО

А.М. АБДУЛМУСЛИМОВ

Дар мақола дар бораи таркиби аминокислотавии гӯшти қўчқорбарраҳое маълумот дода шудаст, ки дар натиҷаи ҷуфтлиқунонии мешҳои зоти кўҳии доғистонӣ бо қўчқорҳои гӯшти мериноси русӣ гирифта шудааст. Тадқиқоти таҷрибавӣ дар шароити иттиҳодияи агросаноатии «Согратл» бо гўсфандони зоти кўҳии Доғистон гузаронда шуд.

Калимаҳои калидӣ: қўчқорбарраҳо, зоти кўҳӣ, мериноси русӣ, ҳосилнокии гӯшт, таркиби морфологӣ ва химиявии гӯшт.

BIOLOGICAL INDICATORS OF THE MEAT OF THE DAGESTAN ROCK LAMB AND THEIR CROSS MEAT

A.M. ABDULMUSLIMOV

The article presents data on the amino acid composition of the meat of rams obtained from crossing the queens of the Dagestan mountain breed with Russian merino meat rams. Experimental studies were carried out in the conditions of the agricultural firm "Sogratl" on ewes of the Dagestan mountain breed.

Key words: sheep, rock, Russian merino, meat productivity, morphological and chemical composition of meat.

Контактная информация:

Абдулмуслимов Абдулмуслим Мухудинович, к.с.-х.н., н. с. ФНАЦ Дагестанский НИИСХ, докторант-соискатель РГАУ-МСХА; г.Москва, 127550, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499)9760236.



УДК 636.087.3

ПРОБИОТИК В РАЦИОНЕ СВИНОМАТОК

Е.М. ЕРМОЛОВА, А.Г. МУРАШОВ, С.М. ЕРМОЛОВ

(Представлено академиком ТАСХН Д.К. Комилзода)

В данной статье представлены сведения об использовании пробиотика *Bifidum Bag*. Бифидум Баг является уникальным жидким пробиотиком, благодаря многоштаммовости, жидкой форме, высочайшей концентрации полезных бактерий. Он содержит биологически активные компоненты, которые стимулируют рост не только полезной бифидофлоры, но и лактофлоры и колифлоры. Формируя полноценную биоплёнку, Бифидум Баг усиливает защитные свойства кишечного барьера, снижает проницаемость кишечной биоплёнки, препятствует попаданию в организм извне эндо- и экзотоксинов, аллергенов, а также потенциальных возбудителей заболеваний, способствует восстановлению состава и целостности микробиоценозов на всех слизистых оболочках организма, усиливает иммунитет, значительно сокращает нагрузку на печень и почки. Введение в рацион свиней на доращивании и откорме Бифидум Баг в количестве 0,1 мл/кг живой массы положительно влияет на среднесуточный прирост, увеличивая его на 8,2%.

Ключевые слова: пробиотики, свиноматки, кормовые добавки, рацион, среднесуточный прирост.

Важнейшей проблемой современного свиноводства остается повышение продуктивности животных за счёт более высокой эффективности использования питательных веществ корма, максимальной сохранности поголовья и профилактики различных заболеваний, особенно у молодняка. [4, 6, 7, 11]

В этом, собственно, и состоит основная концепция современной науки о кормлении сельскохозяйственных животных. Организация научно обоснованного кормления заключается не только в полном обеспечении животных необходимыми кормами, но и в том, чтобы помочь им извлечь из рациона максимально возможное количество питательных веществ. Для этого необходимо

устранить в кормах факторы, сдерживающие расщепление, переваримость и усвоение белков, липидов и углеводов, факторы, ведущие к возникновению заболеваний, отходы животных, снижающие воспроизводительную функцию и др.

Решить обозначенную проблему возможно лишь с помощью комплексного применения биологически активных веществ. [1, 2, 10]

Серьезной проблемой в свиноводстве является снижение заболеваний, повышение сохранности и энергии роста молодняка, в первую очередь, поросят-сосунов. Даже в племенных хозяйствах при наличии высококвалифицированных кадров, отлаженной технологии выращивания поросят и

лучшей кормовой базы, по сравнению с товарными хозяйствами, к отъему в пометах остается на 1-1,3 поросенка меньше, чем при рождении.

В товарных хозяйствах отход составляет более двух поросят в гнезде за подсосный период. Для борьбы с патогенной микрофлорой, особенно при выращивании молодняка, на протяжении ряда лет повсеместно использовались кормовые антибиотики. Практика показала, что при их применении угнетается не только вредная, но и полезная микрофлора, к тому же вырабатываются штаммы микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам. В качестве альтернативы антибиотикам разработаны препараты нового поколения - пробиотики, способствующие развитию полезной микрофлоры (молочнокислых, лакто- и бифидумбактерий) и обладающие ярким антагонистическим действием к вредной микрофлоре. Пробиотики — это живые организмы и продукты их жизнедеятельности, работающие избирательно и формирующие на поверхности кишечника защитную биопленку в виде слоя слизи, которая служит барьером для патогенной микрофлоры. Пробиотики нормализуют pH желудка, доводя кислотность до 4,5. Про-

биотики предотвращают кормовую интоксикацию (отравления), заболевания диареей, дисбактериозом, колибактериозом, сальмонеллэозом. Они улучшают переваримость питательных веществ, всасывание в кишечнике, конверсию корма и скорость роста животных, стимулируют иммунитет и осуществляют коррекцию постvakцинального и температурного стресса. [3, 5, 8, 9]

Поэтому целью работы являлось проследить влияние пробиотика Бифидум Баг в рационах свиней на откорме на живую массу и среднесуточный прирост.

С целью решения поставленных задач нами на базе ООО «Агрофирма Ариант», Еманжелинского района Челябинской области в период 2020-2021 года был проведён научно-хозяйственный опыт на супоросных свиноматках, поросят молочного периода выращивания и поросят на откорме породы дюрок, по 20 голов в каждой. Опыт проводили по принципу сбалансированных групп, т.е. при подборе животных в группы учитывали физиологическое состояние животного, возраст, живую массу, происхождение и период супоросности. Животных кормили согласно схеме опыта, представленной в таблице 1.

Таблица 1 - Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Количество животных, гол.	Особенности кормления
I – контрольная	10	Основной рацион кормления (ОР)
II – опытная	10	ОР + 0,1 мл/кг живой массы Бифидум Баг (супоросные свиноматки и поросята)
III – опытная	10	ОР + 0,1 мл/кг живой массы Бифидум Баг (поросята)

Основным кормом для свиноматок и поросят молочного периода выращивания является полнорационный комбикорм СК-1 и СК-2 для маточного поголовья, СК-4 для поросят.

Изменение живой массы растущего животного является одним из важных зоотехнических показателей, на результаты которого во многом оказывает влияние полноценное и сбалансированное кормление.

Полученные различия в абсолютном приросте живой массы свиней за период научно-хозяйственного опыта объясняются среднесуточным приростом живой массы, динамика которого представлена в таблице 2.

Если за первый месяц опыта, то есть в 4-месячном возрасте среднесуточный прирост живой массы свиней в I контрольной группе составил 536 г, то во II опытной группе он имел тенденцию к увеличению и

составил 622 г, что на 86 г больше, а в III опытной группе - 598 г.

Таблица 2. – Динамика среднесуточного прироста свиней за период опыта, г ($\bar{X} \pm S_x$, n=10)

Возраст, мес.	Группа		
	I	II	III
3	-	-	-
4	536±24	622±13***	598±18*
5	683±13	695±11	666±34
6	606±8	657±11***	668±41
7	555±6	588±12*	569±28
8	540±14	596±20*	533±52
В целом за опыт	584±19,6	631,6±14,08*	606,8±18,8
в % к I группе	100,0	108,2	103,9

В 5-месячном возрасте среднесуточный прирост живой массы свиней I контрольной группы был на уровне 683 г, во II опытной он был выше на 12 г и составил 695 г, в то время как в III опытной он уменьшился на 17 г и составил 666 г.

В последующие возрастные периоды среднесуточный прирост подопытных животных всех групп снижался. Так, если в 6-месячном возрасте в I контрольной группе он был на уровне 606 г, то во II опытной группе среднесуточный прирост был выше на 51 г ($P \leq 0,001$) и составил 657 г, в III группе он составлял 668 г. В 7-месячном возрасте животные II опытной группы имели самый высокий среднесуточный прирост живой массы – 588 г, что на 33 г выше в

сравнении с аналогами контрольной группы. В III опытных группах среднесуточный прирост составил 569 г. В 8-месячном возрасте среднесуточный прирост живой массы свиней I контрольной группы был на уровне 540 г, во II группе – на 56 г выше, а в III опытной группе был ниже на 7 г в сравнении с животными I контрольной группы.

В целом за опыт среднесуточный прирост живой массы свиней I контрольной группы составил 584 г, во II опытной группе отмечалось его увеличение на 47,6 г, или на 8,2% ($P \leq 0,05$), в то время как в III группе среднесуточный прирост живой массы увеличился незначительно, на 22,8 г, или 3,9%. Следовательно, применение кормовой добавки Бифидум Баг в рационах свиней в период выращивания и откорма благоприятно влияет на рост животных, способствуя тем самым повышению их среднесуточного прироста живой массы на 8,2%.

Проведенный нами научно-хозяйственный опыт по изучению действия кормовой добавки Бифидум Баг на продуктивные качества животных убедительно доказал, что он определенным образом оказал влияние на мясную продуктивность свиней (табл. 3).

Данные таблицы 3 по контролльному убою свиней свидетельствуют, что их предубойная масса по группам соответствовала результатам ростового опыта. В частности, средняя живая масса свиней I группы составила 124,7 кг, II – 140,8 и III группы – 139,2 кг.

Таблица 3. – Показатели контрольного убоя свиней ($\bar{X} \pm t_x$, n=3)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Предубойная живая масса, кг	124,7±0,26	140,8±0,1,29	139,2±1,31
Масса, кг:			
- парной туши	77,3±0,72	95,0±2,08	92,9±1,47**
- внутреннего жира	1,77±0,17	1,83±0,02	2,24±0,16
Убойная масса, кг	79,07±0,71	96,83±2,10	95,14±1,06***
Убойный выход, %	63,4±0,58	68,8±1,14	68,3±0,31
Длина туши, см	101,2±0,9	105,0±0,9*	103,0±0,9
Площадь мышечного глазка, см ²	29,2±4,5	31,1±2,5	30,3±4,6

После обескровливания туши, забеловки и снятия шкуры, обрезания конечностей, хвоста,

головы и нутровки, масса парной туши свиней I группы составила 77,3 кг, во II группе

больше на 17,7 кг и в III группе – на 15,6 ($P \leq 0,01$), или соответственно на 22,9 и 20,2%.

Дача кормовой добавки в рационах свиней опытных групп по-разному сказалась на количестве внутреннего жира в тушах. Так, если в I группе среднее содержание в тушах было на уровне 1,77 кг, то во II группе оно увеличилось на 60 г и в III группе – на 470 г. Самая высокая убойная масса наблюдалась у свиней II группы – 96,83 кг и преувеличала I контрольную группу на 17,76 кг, практически одинаковая убойная масса была у туш свиней III опытной – 95,14 кг ($P \leq 0,001$). Следовательно, убойный выход у свиней I контрольной группы был на уровне 63,4%, в то время как во II и III опытных группах он увеличился до 68,8 и 68,3%.

Длина туши свиней составляла в I контрольной группе 101,2 см, во II – 105,0 ($P \leq 0,1$) и в III опытной группе – 103,0 см.

Между подсвинками контрольной и опытных групп преимущество по площади «мышечного глазка» имели животные II группы, которые преувеличили по изучаемому показателю аналогов из I и III групп соответственно на 1,9 см², или 6,1%, и 0,8 см² или 2,6%.

Таким образом, кормовая пробиотическая добавка Бифидум Баг положительно влияет на среднесуточный прирост и убойные качества свиней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермолов С.М. Влияние трепела Камышловского месторождения Свердловской области на переваримость питательных веществ рациона глубоко супоросными свиноматками // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 2 (40). С. 161–164.
2. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Биохимические показатели сыворотки крови молодняка свиней крупной белой породы разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 3 (53). С. 194–196.
3. Ермолова Е.М. Эффективность использования в рационах свиней кормовой добавки глаукорин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 1 (63). С. 147–150.
4. Ермолова Е.М. Экономическая эффективность применения в рационах свиноматок кормовой добавки глаукарин // АПК России. 2016. Т.75. №1. С. 20-24.
5. Косилов В.И. Миронова И.В. Влияние пробиотической добавки Ветоспорин-Актив на эффективность использования энергии рационов лактирующими коровами чёрно-пёстрой породы // Вестник мясного скотоводства. 2015. № 2 (90). С. 93–98.
6. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при сочетании с хряками разных линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 122–126.
7. Костомахин Н.М., Позднякова Н.А., Кармацких Ю.А. Эффективность использования бентонита при откорме свиней крупной белой породы // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2018. №7. С. 40-46.
8. Перевойко Ж.А., Косилов В.И. Воспроизводительная способность свиноматок крупной белой породы и её двухтрёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 161–163.
9. Овчинников А.А., Латыпов В.Р. Обмен веществ и воспроизводительные функции свиноматок под влиянием биологически активных добавок // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 2 (40). С. 105–108.
10. Яковлев А., Кармацких Ю.А. Бентонит восполняет недостаток минералов // Животноводство России. 2005. №5. С. 59-60.

ПРОБИОТИК ДАР РАТСИОН ХҮРОКИ ХУКОН

E.M. ЕРМОЛОВА, А.Г. МУРАШОВ, С.М. ЕРМОЛОВ

Дар ин мақола дар бораи истифодабарии пробиотики *Bifidum Bag* маълумот дода шудааст. Бифидум Баг бинобар бисёрштаммӣ, шакли моеъ ва концентратсияи баландтарини бактерияҳои судманд доштанаш, пробиотики беназири моеъ мебошад. Он дорои ҷузъҳои фаъоли биологӣ аст, ки боиси афзоиши на танҳо бифидофлораи судманд, балки лактофлора ва колифлора низ мешавад. Биопардаи мукаммалро ташаккул дода, *Bifidum Bag* хосиятҳои муҳофизатии монеаи рӯдаҳоро тақвият медиҳад, гузаронандагии биоплёнкаи рӯдаҳоро коҳиш медиҳад, аз берун ба организм воридшавии эндо- ва экзотоксинҳо ва аллергенҳо, инчунин микроорганизмҳои эҳтимолиро пешгири мекунад, барои барқарор кардани таркиб ва тамомияти микробиотсенозҳо дар ҳама луобпардаҳои организм мусоидат мекунад, иммунитетро пурзӯр мекунад, сарбории ҷигар ва гурдаро ба таври назаррас кам мекунад. Ба ҳүроки хуқҳо барои парвариш ва фарбех кардан ворид кардани Бифидум Баг дар ҳачми 0,1 мл / кг вазни зинда ба афзоиши миёнаи шабонарӯзӣ таъсири мусбат расонда, онро 8,2% зиёд мекунад.

Калимаҳои калидӣ: пробиотик, хуқҳо, ғизои иловагӣ, ратсион, афзоиши миёнаи шабонарӯзӣ.

PROBIOTIC IN THE DIET OF PIGS

E.M. ERMOLOVA, A.G. MURASHOV, S.M. ERMOLOV

This article provides information on the use of the probiotic *Bifidum Bag*. *Bifidum Bag* is a unique liquid probiotic due to its multi-strain, liquid form, and the highest concentration of beneficial bacteria. It contains biologically active components that stimulate the growth of not only beneficial bifidoflora, but also lactoflora and coliflora. By forming a full-fledged biofilm, *Bifidum Bag* enhances the protective properties of the intestinal barrier, reduces the permeability of the intestinal biofilm, prevents endo- and exotoxins, allergens, and potential pathogens from entering the body from outside, helps restore the composition and integrity of microbiocenoses on all mucous membranes of the body, enhances immunity, significantly reduces the burden on the liver and kidneys. The introduction of *Bifidum Bag* in the amount of 0.1 ml/kg of live weight into the diet of growing and fattening pigs has a positive effect on the average daily gain, increasing it by 8.2%.

Key words: probiotics, sows, feed additives, diet, average daily gain.

Контактная информация:

Ермолова Евгения Михайловна, доктор с.-х.н, профессор кафедры кормления, гигиены животных, ТППСХП (Технология производства и переработки сельхозпродуктов);
Мурашов Александр Григорьевич, аспирант кафедры кормления, гигиены животных, ТППСХП;
Ермолов Сергей Михайлович, кандидат с.-х.н., доцент кафедры животноводства и птицеводства ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» ;
Россия, Челябинская область, 457100, г. Троицк, ул. Гагарина, 13;
e-mail:zhe1748@mail.ru; тел.: 8 (35163) 2-00-10 моб.: 83518031512



ТДУ 636.5.084 (031)

ИСТИФОДАИ ХҮРОКИҲОИ ҒАЙРИАНЪАНАВИИ МАҲАЛЛӢ ДАР ХҮРОНИДАНИ МУРГОНИ СЕРТУХМ

Д.Д. ЭРГАШЕВ, академики АИКТ Д.Қ. КОМИЛЗОДА, О.С. БОБОЗОДА, С.Т. НОРБАБАЕВА

Натиҷаи таҳқиқотҳои гузаронидашуда нишон дод, ки иваз намудани хўрокиҳои анъанавӣ (гандум, чуоримакка, чав) дар ратсиони мурғони сертухм ба чойчуворӣ (сорго) дар ҳаҷми 10–15% ва дони гандуми тритикале (дурагаи гандум ва ҷавдор) то 20–40% ба солиммонӣ, вазни зинда ва тухмнокии мурғон таъсири мусбат мерасонад. Қобили қайд аст, ки дар ҷумҳурӣ захираи зиёди конҳои бентонит дар мавзеъҳои Исфара, Қаратоғ, Ҳурросон, Шаҳритус ва ғайра мавҷуд аст, ки онҳо метавонанд соҳаи чорводорӣ, аз он ҷумла парандапарвариро аз макро- ва микроэлементҳо пурра таъмин намоянд ва ба баланд гардидан самаранокии соҳа замина фароҳам оранд.

Калимаҳои қалидӣ: парандапарварӣ, мурғони сертухм, хўрокиҳои ғайрианъанавии маҳаллӣ, чойчуворӣ, тритикале, бентонит.

Парандапарварӣ, ҳамчун соҳаи зуд иншиофёбанда ва самаранокиаш баланд, имконият медиҳад, ки дар муҳлати кӯтоҳ истеҳсоли маҳсулоти барои аҳолӣ зарурии парҳезӣ (тухм ва гӯшт) зиёд шуда, таъмини амнияти озуқавории ҷумҳурӣ қисман ҳалли ҳудро ёбад. Бо назардошти сердаромад будани соҳаи парандапарварӣ, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба рушди ин соҳа аҳамияти маҳсус медиҳад.

Бо мақсади бештар истеҳсол намудани маҳсулоти соҳа Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3-юми октябри соли 2006 №451 «Барномаи рушди соҳаи парандапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2007-2015», Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи парандапарварӣ» аз 21.06.2010, № 633 ва «Барномаи маҷмӯавии рушди соҳаи чорводорӣ барои солҳои 2018-2022» (бо баҳши парандапарварӣ) қабул карда шуданд [4, 5].

Бояд зикр намуд, ки бо мақсади зиёд истеҳсол намудани тухму гӯшти паранда ва ба ин роҳ иваз намудани маҳсулоти воридотӣ бо маҳсулоти истеҳсоли ватанӣ ба соҳаи парандапарварӣ аз ҷониби Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои Миллат - Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон як қатор имтиёзҳо дода шуд, ки ин аз андоз ва пардохтҳои гумруқӣ озод намудани воридоти тухмҳои

инкубатсионӣ, ҷӯчаҳои зотӣ, хўроки серғизои паранда ва таҷҳизоту технологияи парандапарварӣ мебошанд [6].

Албатта, барои зиёд шудани нишондодҳои маҳсулнокии соҳаи парандапарварӣ шароити хуби парвариш, алалхусус хўрониданро фароҳам овардан лозим аст. Ҳамзамон, дар баробари омилҳои зотпарварӣ, парваришу нигоҳубин такмил додани тартиби хўроқидҳӣ, яъне ба ратсион доҳил намудани ҳар гуна омехтаҳое, ки таълаботи физиологии парандаро қонеъ мегардонанд, самаранокии соҳа баланд мебардорад ва хело муҳим мебошад.

Яке аз роҳҳои сермаҳсул намудани паранда ин васеъ истифода бурдани хўрокиҳои ғайрианъанавӣ, ба монанди дони чойчуворӣ (сорго), тритикале (дурагаи гандум ва ҷав), оҳаксанг, бентонит (гили бӯта) ва ғайра ба шумор меравад.

Қайд намудан ҷолиби диққат аст, ки то ҳол ҳочагиҳои парандапарварӣ моддаҳои минералиро аз дигар мамлакатҳо бо ҳарчи қалон ворид мекунанд, ки ин ба арзиши аслии маҳсулот таъсири манғӣ мерасонад.

Чойчуворӣ (сорго) – яке аз хўрокиҳои ғайрианъанавии паранда мебошад ва дар таркиби он протеин аз 11,7 то 12,2%, клетчатка 1,5-5,8% ва равған 4,3-4,4% мавҷуд аст. Дар таркиби чойчуворӣ миқдори мавҷудбудаи аминокислотаҳо ба таркиби тритикале баробар буда, миқдоран аз

чуворимакка хубтар аст, аммо дар хўронидани мурғони сертухм аз сабаби дар таркиби чувории чорубӣ мавҷуд будани моддаи сурҳаранги танин (захрнок) дар ҳаҷми аз 5 то 20% тавсия дода мешавад.

Намуди дигари хўроки серғизо барои парандагон ин дурагаи гандум бо ҷав-тритикале мебошад, ки аз ҷиҳати ғизонокӣ бо гандум ва ҷав баробар мебошад. Таркиби он аз протеин бой буда (15-18%), ғизонокиаш (285 ккал дар 100 г) баланд мебошад ва он ҷои гандумро то 50-100% иваз карда метавонад.

Натиҷаҳои таҳқиқоти таркиби кимиёвӣ нишон медиҳанд, ки донаи тритикале 13,2% - протеин, 2,2% - равған, 2,9% - клетчатка дорад ва аз ҳисоби аминокислотаҳо (лизин,

истин ва ғ.) дони тритикале аз дони ҷуворӣ (сорго) ва дигар ғалладонагиҳо беҳтар аст [1, 2, 3, 7].

Корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар шароити корхонаи парандапарварии «Шаҳринав» ва Маркази ҷумҳуриявии биотехнологияи ҷароӣ назди Институти ҷорводорӣ ва ҷароҷӯри Академияи илмҳои қишоварзии Тоҷикистон дар асоси усуљҳои қабулгардида соҳа гузаронида шуданд. Таҷрибаҳои илмӣ дар 5 ҷурӯҳи мурғҳои сертухм гузаронида шуданд. Нақшаи хўронидани ҷурӯҳо дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷурӯҳи 1 назоратӣ – бо истифодাহи хўрокҳои анъанавӣ ва ҷурӯҳои таҷрибавӣ бо илова намудани меъерҳои ҷойҷуворӣ (сорго) ва тритикале.

Ҷадвали 1

Нақшаи таҳқиқот оид ба истифодাহи ҷойҷуворӣ (сорго) ва тритикале дар хўронидани мурғҳои сертухм

Гурӯҳ	Меъёри хўронидани ҷойҷуворӣ (сорго)
1 назоратӣ	Ратсиони асосӣ (РА) мувофиқи талаботи дастурамали қабулгардида дар соҳа
2 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 95%+5% донаи ҷойҷуворӣ
3 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 90%+10% донаи ҷойҷуворӣ
4 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 85%+15% донаи ҷойҷуворӣ
5 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 80%+20% донаи ҷойҷуворӣ
Меъёри хўронидани тритикале	
1 назоратӣ	Ратсиони асосӣ (РА) мувофиқи талаботи дастурамали қабулгардида дар соҳа
2 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 80%+20% донаи гандуми тритикале
3 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 60%+40% донаи гандуми тритикале
4 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 40%+60% донаи гандуми тритикале
5 таҷрибавӣ	Қисми донаи РА 20%+80% донаи гандуми тритикале

Чи тавре аз нишондодҳои ҷадвали 1 дидо мешавад, бо ҷойҷуворӣ (сорго) иваз намудани ратсиони асосӣ дар меъёри 5, 10, 15 ва 20 % аз ҳаҷми умумии хўрок ба маҳсулнокии мурғони сертухм таъсири гуно-

гун мерасонад. Мақсади асосии таҷриба дуюм - пурра ё қисман иваз кардани гандум ва ҷав ба дони тритикале буд. Дар таҷриба 5 ҷурӯҳ мурғони сертухми кросси «Ломан браун» истифода шуданд (ҷадв. 2, 3).

Ҷадвали 2

Нишондодҳои асосии таҷриба дар давраи 8 моҳи маҳсулнокии мурғони сертухм

Нишондод	Гурӯҳ				
	1(назоратӣ)	2	3	4	5
Солиммонии саршумор, %	86	90	90	88	90
Вазни зинда дар синни 54 ҳафта, г	1816,5	1803,5	1815,5	1782,5	1765,5
Миқдори тухм аз ҳар сар мокиён, дона	150,7	149,9	150,9	150,3	148,3
Шиддатнокии тухмдигӣ, %	63,1	62,9	63,9	63,4	62,3
Вазни тухм, г	53,97	54,01	53,90	54,00	54,17
Ҳисоби шабонарӯзаи истеъмоли хўрок, г	116,1	115,6	116,7	115,4	114,7

Нишондодҳои асосии маҳсулнокӣ

Нишондод	Гурӯҳ				
	1 (наз)	2	3	4	5
Солимии саршумор, %	93,33	96,67	93,33	93,33	93,33
Вазни зинда дар охири таҷриба, г	1964,64	1987,77	1977,50	1985,18	1984
Тухмдиҳии миёнаи мурғон, аз 1 сар, дона	140,81	138,42	142,70	132,52	135,97
Истеъмоли хӯроки якшабонарӯза, г	127,1	127,4	130,6	124,83	123,58

Натиҷаи таҷрибаҳо нишон дод, ки меъёри иваз кардани хӯрокҳои асосии донӣ ба ҷойчӯворӣ (сорго) дар ратсиони мурғони сертуҳм дар ҳаҷми 10-15 % ба талаботи организми онҳо мувоғиқ аст.

Дар натиҷаи истифодаи тритикале миқдори истеъмоли хӯрок тағиیر ёфта, дар гурӯҳҳо нисбати гурӯҳи назоратӣ то 3,2 г кам шуд.

Дар таҷриба гурӯҳи сеюм нисбат ба гурӯҳҳои дигар зиёдтар хӯрок истеъмол кард (130,6 г), ки ин нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 2,7 % зиёд аст.

ХУЛОСА

Таҷрибаҳои гузаронидашуда нишон доданд, ки иваз намудани хӯрокҳои анъанавӣ дар ратсиони мурғони сертуҳм ба ҷойчӯворӣ дар ҳаҷми 10 – 15% ва дони гандуми тритикале то 20 – 40% ба солиммонӣ, вазни зинда ва тухмнокии мурғон таъсири манғӣ намерасонад.

Ба ғайр аз он, дар ҷумҳурӣ захираи калони конҳои бентонит дар мавзеъҳои Истравшан, Исфара, Қаратоғ, Ҳурросон, Шаҳритус ва ғайра мавҷуд аст, ки онҳо метавонанд соҳаи чорводорӣ, аз он ҷумла парандапарвариро бо микро- ва макроэлементҳо пурра таъмин намоянд. Таассути таҳқиқотҳое, ки дар гурӯҳи мурғони волидайнӣ дар давраи парвариш ва маҳсулнокӣ анҷом дода шуд, муқаррар гардид, ки илова намудани гилҳои минералдори маҳаллӣ ба хӯроки мурғон ба маҳсулнокии онҳо ва сарфи хӯрок таъсири хуб мерасонад.

Дар натиҷа муайян гашт, ки истифодаи бентонити маҳаллӣ дар хӯроки гурӯҳи мурғони волидайнӣ барои беҳтар шудани солимии онҳо то 6,3% ва тухмношион то 3% мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Егоров, И.А. Нетрадиционные корма /И.А.Егоров // Птицеводство. -1989. -№5. -С. 21- 24.
2. Околелова, Т.М. Актуальные вопросы в кормлении птицы / Т.М. Околелова // Животноводство России.- 2009.-№5.-С. 21-22.
3. Эргашев, Д.Д. Использование нетрадиционных кормов Таджикистана в рационе яичных кур / Д.Д. Эргашев, Д.К. Комилзода. – Душанбе: Ирфон, 2017. – 183с.
4. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи тасдиқи барномаи Рушди соҳаи парандапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2007-2015» аз 3.10.2006, № 451.
5. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи парандапарварӣ» аз 21.06.2010, № 633.
6. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олий. – Душанбе, 22.12.2017.
7. Эргашев Д.Д. Самаранокии истифода барии хӯрокҳои ғайрианъанавии маҳаллӣ дар вояи хӯроки мурғони сертуҳм дар шароити Тоҷикистон: диссертатсияи докторӣ. – соли 2017. – 264 саҳ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ НЕТРАДИЦИОННЫХ КОРМОВ В КОРМЛЕНИИ ЯИЧНЫХ КУР

Д.Д. ЭРГАШЕВ, Д.К. КОМИЛЗОДА, О.С. БОБОЗОДА, С.Т. НОРБАБАЕВА

Результаты исследования показали, что замена традиционных кормов (пшеница, кукуруза, ячмень) в рационе кур-несушек на сорго в количестве 10-15% и тритикале (гибрид пшеницы и ржи) до 20-40% оказывают положительное влияние на живую массу, сохранность и яичную продуктивность кур. Дополнительно к этому, следует отметить, что в стране имеются большие запасы месторождений бентонита в Исфаре, Карагате, Хурносоне, Шахритусе и др., которые могут полностью обеспечить сектор животноводства, в том числе птицеводство, макро- и микроэлементами, также способствуя повышению эффективности отрасли.

Ключевые слова: птицеводство, яичные куры, нетрадиционные корма, сорго, тритикале, бентониты.

THE USE OF NON-TRADITIONAL LOCAL FOOD IN FEEDING EGG HENS

D.D ERGASHEV, D.Q. KOMILZODA, O.S. BOBOZODA, S.T. NORBABAева

The results of the study showed that the replacement of traditional foods (wheat, corn, barley) in the diet of laying hens to sorghum in the amount of 10-15% and triticale grains (wheat and barley hybrids) up to 20-40% per year, live weight and ovulation of birds have a positive effect. It should be noted that the country has large reserves of bentonite deposits in Isfara, Qaratohg, Khuroson, Shahritus, etc., which can fully provide the livestock sector, including poultry, macro- and microelements, also contributing to the efficiency of the industry.

Key words: poultry, egg hens, non-traditional feeds, sorghum, triticale, bentonites.

Маълумот барои тамос:

Эргашев Даврон Даадаҷонович, д.и.к, ходими пешбарандай илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; 734067, ш.Душанбе, кӯч. Гипрозем, 17; e-mail: ergashevdd@mail.ru; тел.: (+992) 918 42 20 38;

Комилзода Даёлатҷон Қаюмӣ, д.и.к, академики АИҚТ, сарҳодими илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; e-mail: komilzoda-50@mail.ru; тел.: (+992) 918-42-20-41;

Бобозода Оятуллои Сафаралӣ, н.и.к, мудири шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; e-mail: bobozoda 1991@bk.ru; тел.: (+992) 93 881 38 39;

Норбабаева Саодат Товошовна, н.и.к, мудири озмоишгоҳи таҳлили умумӣ, экология ва генетикаи чорвои Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; e-mail: www.norboboeva73@mail.ru



ТДУ 636.52.58

**ВАЗНАФЗУНКУНИИ КАБКҲОИ ПОПУЛЯТСИЯИ ЭРОНӢ ВА МАҲАЛЛИИ ТОЧИКИСТОН
ДАР ДАВРАИ ПАРВАРИШ**

**О.С. БОБОЗОДА, Д.Д. ЭРГАШЕВ, академики АИКТ д.к. КОМИЛЗОДА,
Ш.Э. БОЗОРОВ, А.С. ОДИНАЕВ**

Таҳқиқотҳои гузаронидашуда оид ба вазнафзункуни ҷарғони кабкҳои популятсияҳои гунон дар давраи 150 рӯзи парвариш аз он шаҳодат медиҳанд, ки вазни зиндаи кабкҳои нарина ба ҳисоби миёна дар гурӯҳи кабкҳои популятсияи Эрон – 527,4, Варзоб – 525,1 ва Ромит – 511,0 г-ро ташкил дод. Инчунин дар ин давра вазни зиндаи кабкҳои модина дар гурӯҳҳо мутаносибан 468,0, 409,0 ва 447,3 г буд. Дар давраи парвариш вазнафзункуни шабонарӯзии ҷинси наринаи кабкҳои Эрон – 3,52 ва модинаҳо 3,12 г-ро ташкил намуд, ки ин нишондодҳо нисбат ба нишондодҳои кабкҳои популятсияҳои маҳаллии минтақаи Варзоб 0,6-14,3 ва Ромит – 3,5-4,7% зиёд мебошад. Қайд намудан зарур аст, ки дар давраи парвариши онҳо сарфи ҳӯрок ба 100 г вазнафзункуни кабкҳои Эрон 0,701 кг буд, ки ин рақам нисбати кабкҳои популятсияҳои маҳаллии минтақаи Варзоб ва Ромит 6,0-4,6% кам аст.

Калимаҳои қалидӣ: кабк, вазнафзункуни шабонарӯзӣ, популятсияҳои маҳаллӣ, популятсияи Эрон, сарфи ҳӯрок, парвариш, популятсияҳои маҳаллӣ, даєраи парвариш.

Дастрасии аҳолӣ ба маҳсулоти ғизой яке аз масъалаҳои муҳим ва ҳалталаб дар ҷумҳурӣ ба ҳисоб рафта, таъмини амнияти озуқавории кишвар ҳамчун раванди стратегӣ дар самти ислоҳоти бахши аграрӣ муайян карда шудааст. Аз ин лиҳоз, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои Миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон дар воҳурӣ бо кишоварзон ва дар сафарҳои кориашон ба шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ ҷиҳати рушди соҳаи кишоварзӣ эътибори зарурӣ медиҳанд. Дар натиҷа таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти кишоварзии истеҳсоли ватаний сол аз сол беҳтар шуда, ҳачми воридоти маҳсулоти кишоварзӣ аз хориҷи кишвар коҳиш ёфта истодааст.

Соҳаи парандапарварӣ, ки яке аз бахшҳои асосии соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб мөравад, дар таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти серсафедаю парҳезӣ мавқеи муҳим дорад. Бинобар ин, бо дастур ва дастгирии Сарвари давлат Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи парандапарварӣ» (аз 21.06.2010, №633) қабул гардида, бо қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Барномаи рушди соҳаи парандапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2007-2015» (аз 3.10.2006, № 451) ва «Барномаи

маҷмӯавии рушди соҳаи чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2022 бо бахши парандапарварӣ» (аз 27.03.2018, №160) тасдиқ шуданд [2]. Инчунин бо мусоидати Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон як қатор ҷорабиниҳо оид ба беҳтар намудани таъмини ҳочагиҳои парандапарварӣ бо ҳӯрок, тухмҳои инкубатсионӣ, ҷӯчаҳои яқрӯза, қувваи барқи доимӣ ва таҷизоти технологӣ амалӣ гардиданд. Ҳамзамон, дар асоси супориши Сарвари давлат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аз 21 феврали соли 2018 ба Кондекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон тағириру иловашо ворид карда шуда, ҳочагиҳои парандапарварӣ ва корхонаҳо оид ба истеҳсоли ҳӯроки омехта барои паранда ва ҷорабинӣ мебошанд.

Истеҳсол намудани гӯшти парандаҳои ғайрианъанавӣ яке аз сарчашмаҳои таъмин намудани аҳолӣ бо гӯшти парҳезӣ ва маводи ғизой дар раванди барномаи амнияти озуқаворӣ мебошад.

ственno. В период выращивания суточный прирост самцов Иранской популяции составил 3,52 г, самок - 3,12 г, что на 0,6-14,3 и на 3,5-4,7% больше по сравнению с местными популяциями Варзобского и Ромитского регионов, соответственно. Расход же кормов на 100 г прироста живой массы куропаток Иранской популяции на 6,0-4,6% меньше, чем у местных популяций.

Ключевые слова: куропатки, суточный прирост, местные популяции, иранские популяции, средняя живая масса, расход кормов, периоды выращивания.

GROWTH OF PARTOWAGES OF THE IRANIAN AND LOCAL POPULATIONS OF TAJIKISTAN DURING THE GROWING PERIOD

BOBOZODA O.S., ERGASHEV D.D., KOMILZODA D.Q., BAZAROV SH.E., ODINAEV A.S.

Studies on the growth and consumption of feed in different populations of partridges up to 150 days of age show that the average live weight of males in the Iranian population group was 527.4 g, Varzoba - 525.1 g, Romita - 511.0 g, live weight of females - 468.0, 409.0 and 447.3 g, respectively. During the growing period, the daily increase in males of the Iranian population was 3.52 g, females - 3.12 g, which is 0.6-14.3 and 3.5-4.7% more compared to the local populations of the Varzob and Romit regions , respectively. Feed consumption per 100 g of live weight gain of partridges of the Iranian population is 6.0-4.6% less than that of local populations.

Key words: partridge, daily growth, local populations, Iranian populations, average live weight, feed consumption, rearing periods.

Маълумот барои тамос:

Бобозода Оятуллоу Сафаралӣ, н.и.к, мудири шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; e-mail: bobozoda1991@bk.ru; 734067, ш. Душанбе, кӯч. Гипрозем, 17; тел.: (+992) 93 881 38 39;

Эргашев Даврон Даҷаҷоновиҷ, д.и.к, ходими пешбараҷдаи илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; e-mail: ergashevdd@mail.ru; тел.: (+992) 918 42 20 38;

Комилзода Даёлатҷон Қаюмӣ, д.и.к, академики АИҚТ, сарҳодими илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; e-mail: komilzoda-50@mail.ru; тел.: (+992) 918-42-20-41;

Базаров Шарифҷон Эмомалиевиҷ, н.и.к, ходими қалони илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; e-mail: sharifgon@mail.ru; тел.: (+992) 900-99-38-27;

Одинаев Абдумаҷид Сиёҳмардовиҷ, мутахасиси шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ; тел.: (+992) 919 62 88 35



УДК 619:616.98:578.824.91

ОМИЛҲОИ ПАЙДОИШУ ПАҲНШАВИИ ТАБЛАРЗАИ ЭФЕМЕРИИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОҲДОР ВА ТАШХИСИ БИОЛОГИИ ОН ДАР ТОЧИКИСТОН

ДАВЛАТОВ С. Х.

(Пешниҳоди академики АИКТ Сатторӣ И.)

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба омилҳои пайдоишу паҳншавӣ ва санчиши биологии табларзай эфемерии чорвои калони шоҳдор пешниҳод шудааст. Табларзай эфемерӣ бемории мавсими буда, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бештар дар фасли тобистон ва тиромоҳ (моҳҳои август-октябр), баъди ҳар бӯрони чангдор, дар давраи фаъолнокии биологии ҳашароти хунмак ба қайд гирифта мешавад. Миқёси паҳншавии он аз шароити обу ҳаво ва самти варзиши шамол вобастагӣ дорад. Табларзай эфемерӣ дар ҳайвони калони шоҳдор ба воситаи сирояткунонӣ бо хуни гепаринишуда аз чорвои касал ба вучуд меояд.

Калимаҳои калидӣ: чорвои калони шоҳдор, табларзай эфемерӣ, омилҳои пайдоиш, мавсими, вируспаҳншавӣ, ташхиси биологӣ.

Табларзай эфемерии чорвои калони шоҳдор (инчунин бо номҳои табларзай серӯза, касалии беҳаракатӣ, вараҷаи эпизоотии говҳо, зукоми говҳо) касалии шадид ва тезпаҳншавандай вируси ба ҳисоб меравад. Ин беморӣ трансмиссивӣ, ғайритамосӣ ва мавсими мебошад [5].

Барангезандай беморӣ вируси дорои кислотаи рибонуклеинӣ (КРН) буда, аз вирионҳои шаклашон тирмонанд ё конусӣ, ҳачмашон ба 70-140 нм баробар иборат аст [3,5].

Вируси табларзай эфемерӣ дар саросари ҷаҳон аз як серотипи ягона мавҷуд аст. Таъдики ин гуфтаҳо он аст, ки истифодаи ваксинаҳо дар ҷанд қишивар бо штаммҳои вируси табларзай эфемерӣ, ки 40 сол пеш ҷудо карда шудаанд, бар зидди вирусҳои гардишкунанда самаранок боқӣ мемонанд [6,7].

Ба вируси табларзай эфемерӣ ҳайвони калони шоҳдор, говмеш ва қутосҳо осеб-пазиранд. Дигар ҳайвонҳо аз қабили бузу гӯсфанд, асп ва ҳуқҳо ба касалии мазкур ҳассос нестанд.

Табларзай эфемерӣ бештар дар мамлакатҳои иклимашон тропикӣ, субтропикӣ ва мӯътадили гарм дар мавсими гармии сол ба қайд гирифта мешавад [4].

Тибқи маълумоти сарчашмаҳои илмӣ беморӣ ба воситаи ҷараёни шамоли саҳт ва паҳнкунандаҳои биологӣ - хомушакҳои хунмак (аз оилаи кулекс аннулироэтрис ва анофелес аннулипес) паҳн мешавад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳодисаҳои ғайримунтазами табларзай эфемерии ҳайвони калони шоҳдор солҳои 1946, 1952, 1984 ва 2002 дар ноҳияҳои ҳамсарҳади ҷанубии он мушоҳида шудааст [2].

Баъдан алангай табларзай эфемерӣ солҳои 2017, 2018, 2019 ва 2021 дар як қатор ноҳияҳои вилояти Ҳатлону Суғд ва водии Ҳисор ба мушоҳида расид [1].

Тибқи мушоҳидаҳои мо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон табларзай эфемерӣ бештар дар тобистон ва тиромоҳ (моҳҳои август-октябр), баъди ҷангбӯронҳое, ки аз тарафи Афғонистон ба ҳудуди ҷумҳурӣ мевазанд, ба қайд гирифта шуд (чадв. 1).

Дар натиҷаи гузаронидани таҳлилҳои эпизоотологӣ, бемории табларзай эфемерии чорвои калони шоҳдор дар ноҳияҳои Восеъ, Фарҳор ва Ҳамадонии вилояти Ҳатлон ба қайд гирифта, муайян карда шуд, ки рӯзҳои 27-30 сентябри соли 2021 ҷангбӯрон аз тарафи Афғонистон ба ҳудуди ноҳияҳои ҳамсарҳад вазидааст.

Чадвали 1

Бақайдирии чангбӯрон ва табларзай эфемерӣ дар Тоҷикистон

р\т	Солҳо	Чангбӯрони кутоҳмуддат		Чангбӯрони дарозмуддат		Бақайдирии бемории табларзай эфемерӣ (моҳ)	Минтақаҳои пайдоиши беморӣ
		Рӯз, моҳ, сол	Давомнокӣ (рӯз)	Рӯз, моҳ, сол	Давомнокӣ (рӯз)		
1.	2017	10.08.2017 25.08.2017	2 3	05.09.2017	6	Август, сентябр, октябр	Вилоятҳои Ҳатлон, Суғд ва НТҶ
2.	1018	18.08.2018	2	17.09.2017	5	Август, сентябр, октябр	Вилоятҳои Ҳатлон, Суғд ва НТҶ
3.	2019	15.08.2019	2	22.09.2019	4	Октябр	Вилояти Ҳатлон ва НТҶ
4.	2020	09.11.2020	2	-	-	-	-
5	2021	10.09.2021 12.0721	2 1	27.09.2021	4	Октябр	Вилояти Ҳатлон

Интиқолдиҳандагони барангезандай бемории табларзай эфемерӣ хомӯшакҳои хунмак буда, онҳо бо воситаи шамол паҳн мешаванд ва ба ноҳияҳои ҳамсарҳад бо чангбӯрон ворид мегарданд. Баъди 7-9 рӯзи чангбӯрон дар байни чорвои калони шоҳдор беморӣ бо нишонаҳои хоси табларзай эфемерӣ (ногаҳон баландшавии ҳарорати бадан то 41-41,8 дараҷа, ларзиши мушакҳо, набудани иштиҳо, обравӣ аз даҳону бинӣ, нафастангӣ, ранҷурӣ дар банду буғумҳо, беҳаракатӣ, фалаҷёбии дасту пой) ба қайд гирифта шудааст.

Бо мақсади ташхиси табларзай эфемерии чорвои калони шоҳдор бо усули пешниҳодкардаи Сент Джорҷ (6) ташаккулёбию лаҳташавии хуни ҲҚШ ҳангоми табларзай эфемерӣ ва санчиши биологӣ аз 10 сар чорвои калони шоҳдори сокинони чамоатҳои Тугарак ва ба номи А. Аваҷови ноҳияи Восеи вилояти Ҳатлон, ки нишонаҳои хоси табларзай эфемериро доштанд, аз ҳар сар ду намуна хун гирифта, ба 10 намунааш барои лаҳт нашудан гепарин илова ва омехта карда шуд. Инчунин аз 10 сар чорвои дигар, ки ҳарорати баданашон 38,9-39,2 дараҷа буду ягон нишонаҳои бемориҳоро надоштанд, хун гирифта шуд.

Намунаҳои хуни аз чорвоҳои бемор ва солим гирифташуда бо мақсади лаҳташавӣ дар ҳарорати хона нигоҳ дошта шуданд.

Дар натиҷа муайян карда шуд, ки дар қисми зиёди найчаҳои хуни аз чорвоҳои бемор гирифташуда хуноба хело кам (0,5-1,3 мл) ҷудо шуда, вазъи сусти лаҳтшавӣ дорад, монанди нахи сафед ва дар атрофи он гели сафедранг пайдо шудааст, яъне вайроншавии лаҳтшавии хун ба миён омадааст ва ин тағијирот дар муддати 48 соат боқӣ монд. Дар найчаҳои хуни аз чорвоҳои солим гирифташуда ба таври муқаррарӣ ва мұтадил хуноба ҷудо шуда, лаҳтшавӣ ба амал омад.

Бо мақсади ташхиси биологии табларзай эфемерии чорвои калони шоҳдор, дар фермаи ҳоҷагии дехқонии “Умед”-и ноҳияи Рӯдакӣ дар як сар гӯсолаи 6 - моҳаи ҷинсаш нар, зоти сиёҳало, рақами ҳалқааш (бирка) 29454 муюнаи клиникӣ гузаронида шуд, ки ҳарорати баданаш 38,8 дараҷа, нафаскашӣ 35, назбаш 85 буд ва ягон нишонаи бемориро надошт, яъне солим буд. Дар гӯсолаи мазкур ба миқдори 5 мл хуни аз чорвои нишонаҳои хоси бемории табларзай эфемеридошта ва гепаринишударо гирифта, дохили ragi варид намудем.

Гӯсолаи сироятшуда дар ҷойи алоҳидай маҳсус нигоҳубин ва таҳти назорат гирифта шуда, дар як рӯз ду маротиба (пагоҳӣ соати 8 ва бегоҳӣ соати 18) ҳарорати баданаш санҷида шуд. Дар рӯзҳои 4-5-уми баъди сирояткунӣ ҳарорати бадани гӯсола якбора то 41,1-41,7 дараҷа баланд шуда, нишона-

ҳои хоси бемории табларзаи эфемерӣ: иштиҳо надоштан, ларзиши мушакҳо, обравӣ аз даҳону бинӣ ва лангидан мушоҳидагарди.

Баъди 2 рӯз ҳарорати бадани гӯсола паст шуда, ба ҳолати муқаррарӣ баробар гарди, нишонаҳои беморӣ бартараф шуданд ва барқароршавӣ ба амал омад.

ХУЛОСА

Табларзаи эфемерии чорвои калони шоҳдор бемории трансмиссивӣ ва ғайри-тамосӣ буда, интиқолдиҳандай барангезандай он хомушакҳои хунмак мебошанд.

Табларзаи эфемерӣ бемории мавсимиӣ буда, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бештар дар тобистон ва тирамоҳ (моҳҳои август-октябр), баъди вазиши ҷангӯронҳо ба қайд гирифта мешавад.

Ташхиси табларзаи эфемерӣ бо санчиши биологӣ дар ҳайвоноти озмоишгоҳӣ ва ё ҳайвоноти мутаассиршаванд, инчунин бо усули вайроншавии лаҳтшавии хун осон ва қуллай мебошад.

АДАБИЁТ

1. Амирбеков М. и др. Руководство по диагностике, лечению, профилактике и мерам борьбы с эфемерной лихорадкой крупного рогатого скота / ИПББ ТАСХН, 2020, №2/2020.

Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи АИКТ

ФАКТОРЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЭФЕМЕРНОЙ ЛИХОРАДКИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

C.X. ДАВЛАТОВ

В статье представлены результаты исследований по факторам происхождения, распространения и биологическому тестированию эфемерной лихорадки крупного рогатого скота. Эфемерная лихорадка является сезонным заболеванием. В Республике Таджикистан чаще всего регистрируется летом и осенью (август – октябрь), после каждого вихря, в период биологической активности кровососущих насекомых. Масштабы её распространения зависят от погодных условий и направления ветра. Эфемерная лихорадка крупного рогатого скота может быть вызвана также заражением гепаринизированной кровью, полученной от больных животных.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, эфемерная лихорадка, факторы происхождения, сезонное вирусное заболевание, распространение, биологическое тестирование.

**FACTORS OF ORIGIN, DISTRIBUTION AND BIOLOGICAL TESTING
OF EPHEMERAL CATTLE FEVER IN TAJIKISTAN**

S.KH. DAVLATOV

The article presents the results of research on the factors of occurrence, distribution and biological testing of ephemeral cattle fevers. The ephemeral fever is a seasonal disease in the Republic of Tajikistan, most often registered in summer and autumn (August-October), after each vortex, during the period of biological activity blood-sucking insects. The extent of its spread depends on weather conditions and wind direction. Ephemeral fever in cattle is transmitted through infection with hyperinized blood obtained from sick animals.

Key words: *cattle, ephemeral fever, origin factors, seasonal viral disease, distribution, biological testing.*

Маълумот барои тамос:

Давлатов Соҳибназар Холиқович, ходими илмии Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи АИКТ; dsokhibnazar@bk.ru; тел.: +992 918 87 33 63;
Чумхурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734067, кӯч. Гипрозем, 61



УДК 619.616.931.42-084

**БЕЗВРЕДНОСТЬ ПРОТЕКТИВНОГО АНТИГЕНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БРУЦЕЛЛЁЗА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Г.М. САТТОРОВ

(Представлено академиком ТАСХН И.Саттори)

В статье приведены результаты изучения стерильности, безвредности, аллергенного и раздражающего действий нового протективного антигена для профилактики бруцеллёза крупного рогатого скота (КРС). Установлено, что антиген не содержит посторонней микрофлоры, при парентеральном введении не вызывает заболеваний и гибели подопытных животных, не оказывает аллергенного и местного раздражающего действий, поэтому относится к категории малотоксичных биологических препаратов.

Ключевые слова: бруцеллёз, КРС, профилактика, протективный антиген, стерильность, безвредность, малотоксичные биологические препараты.

Значительной составляющей продовольственной безопасности Республики Таджикистан является обеспечение эпизоотического благополучия по инфекциям и инвазиям, причём среди первых наибольший ущерб наносят хронические – бруцеллёз, туберкуллёз, лейкоз и др. Экономические потери от бруцеллёза, который распространен в животноводческих хозяйствах Таджикистана [1] и других стран, обусловлен абортами, бесплодием, снижением жизнеспо-

собности новорожденных, уменьшением продуктивности, расходами на ветеринарно-санитарные и организационно-хозяйственные мероприятия.

Многочисленные исследования по проблеме искоренения бруцеллёза проводятся с целью разработки более совершенных биологических препаратов, поскольку применяемые живые вакцины реактогенные и вызывают длительную серопозитивность [2].

После реструктуризации животноводческой отрасли, в республике более 90% поголовья скота содержится в личных подсобных хозяйствах, что затрудняет проведение и снижает эффективность плановых профилактических и оздоровительных мероприятий. Для специфической профилактики бруцеллёза животных в настоящее время разработаны живые [2, 3], инактивированные [4], химические [5, 6], синтетические вакцины и протективные антигены [7, 8, 9].

В современных условиях хозяйствования для профилактики бруцеллёза необходимо создание у иммунизированного скота устойчивой невосприимчивости при короткой серопозитивности [2]. Поэтому изыскание более совершенных биологических препаратов остаётся одной из важных проблем ветеринарной науки и практики.

Работа выполнена в лаборатории по изучению бруцеллёза Института ветеринарной медицины и отделе биотехнологии Института биологической безопасности и биотехнологии Таджикской академии сельскохозяйственных наук (ТАСХН).

В опытах использовали соответствующие питательные среды, белых мышей, кроликов породы шиншилла и телят чёрно-пёстрой породы.

Протективный антиген для профилактики бруцеллёза КРС был изготовлен нами в лабораториях по изучению бруцеллёза Института ветеринарной медицины ТАСХН и Всероссийского НИИ бруцеллёза и туберкуллёза (Омск).

В соответствии с общепринятыми методиками стерильность препарата определяли на МПБ, МПА, средах Китта-Тароцци, Сабуро и картофельном агаре. Безвредность антигена испытывалась в соответствии с «Методическими указаниями по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве» [10]. При изучении токсичности учитывали влияние на поведение, аппетит, температуру тела, аллергенное и местное раздражающее действия.

По результатом посева на питательных средах в период наблюдений рост посторонней микрофлоры (бактерий и грибов) не отмечался. Это указывает на стерильность испытываемого протективного антигена.

Безвредность препарата определяли на 4-х группах ($n=10$) белых мышей массой 15-18 г. Животным 1-й, 2-й и 3-й опытных групп антиген вводили подкожно в область спины в дозах 0,15; 0,3 и 0,6 мл, соответственно, а контрольным животным 4-й группы - изотонический раствор хлорида натрия в дозе 0,6 мл.

При изучении безвредности протективного антигена на кроликах породы шиншилла (массой 2,0-2,5 кг, $n=5$) опытным животным 1-й, 2-й и 3-й групп препарат вводили подкожно в область шеи в дозах 0,75; 1,5 и 3 мл, соответственно, а контрольным кроликам (4-я группа) - изотонический раствор хлорида натрия в дозе 3 мл.

Безвредность антигена также была испытана на 4-х группах ($n=5$) трёхмесячных телят чёрно-пёстрой породы массой 90-110 кг. Подкожно в область шеи препарат вводили в дозах 2,5 (1-я группа), 5,0 (2-я), 10,0 мл (3-я), в 4-й контрольной группе – изотонический раствор хлорида натрия в дозе 10 мл.

Клиническое состояние животных наблюдали ежедневно в течение 10 дней. У белых мышей, кроликов и телятах опытных и контрольных групп при отсутствии признаков интоксикации не отмечали отклонений в поведении, состоянии шерстного покрова и слизистых оболочек, подвижности, приёме корма и воды, температуры тела. При патолого-анатомическом вскрытии изменений не обнаружено.

Полученные результаты свидетельствуют о безвредности протективного антигена для профилактики бруцеллёза КРС.

Аллергенное действие препарата по общему анафилактическому действию определяли на кроликах породы шиншилла массой 2 кг. Опытным ($n=5$) на 1-й и 14-й дни подкожно вводили 3 мл протективного анти-

гена, контрольным ($n=5$) – 3 мл изотонического раствора хлорида натрия. В течение одного часа после инъекции в обеих группах признаков анафилактического воздействия не наблюдалось.

Раздражающее действие препарата изучали методом конъюнктивальной пробы на кроликах массой 2 кг ($n=5$). В конъюнктивальный мешок одного глаза закапывали одну каплю протективного антигена (опыт), во второй конъюнктивальный мешок – изотонический раствор хлорида натрия (контроль) и прижимали слёзно-носовой канал в течение 1 мин. Отмечено слабое раздражающее действие испытуемого препарата, которое спустя сутки проявлялось незначительным покраснением.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что протективный антиген для профилактики бруцеллёза КРС относится к категории малотоксичных биологических препаратов. В его составе не содержится посторонняя микрофлора, при парентеральном введении не вызывает заболеваний и гибель подопытных животных, не оказывает аллергенного и местного раздражающего действий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Турдиев, Ш.А. Эпизоотологические особенности распространения бруцеллёза животных в Таджикистане / Ш.А. Турдиев // Доклады ТАСХН, посвящ. 80-летию г. Душанбе.-Душанбе, 2004.- С. 80-82.
2. Иванов, Н.П. Бруцеллёз животных и меры борьбы с ним. 2-е изд., испр. и доп. / Н.П. Иванов.-Алматы, 2007.- 612 с.
3. Салмаков, К.М. Живая вакцина из штамма *Br. abortus* 82 и её эффективность в профилактике и ликвидации бруцеллёза / К.М. Салмаков, Ю.Ш. Абузаров, Б.А. Киршин // Науч. тр. Казанского гос. вет. ин-та. - 1980. -Т. 135. - С. 27-34.
4. Григорьева, Г.И. Инактивированные вакцины в профилактике бруцеллёза животных / Г.И.Григорьева, П.Е. Игнатов // Профилактика и лечение инфекц. и инваз. заболеваний с.-х. животных в Нечерноземье: сб. науч. тр.- Горький, 1988.-С. 16-21.
5. Муминов А.М. и др. Способ получения вакцины для профилактики бруцеллёза. Малый патент ТJ 686, 2015.
6. Новицкий, А.А. Возможность создания противобруцеллёзного иммунитета химически модифицированной вакциной / А.А.Новицкий, В.С. Бронников // Актуальные вопросы профилактики бруцеллёза и организации мед. помощи больным.- М., 1989.- С. 199-200.
7. Альбертян, М.П. Свойства протективного антигена из разных штаммов бруцелл / М.П.Альбертян, М.И.Искандаров, А.И. Федоров //Ветеринария.- 2006.-№10.-30 с.
8. Вершилова, П.А. Изучение токсических, антигенных и сенсибилизирующих препаратов, выделенных из клеточной стенки бруцелл / П.А. Вершилова [и др.] // Бюлл. экспер. биологии и медицины.-1971.-№6.- С. 62-64.
9. Игнатов П.Е. Перспективы конструирования вакцин против бруцеллёза на основе их протективного антигена / П.Е. Игнатов // Бюлл. ВИЭВ.-1983.- Вып. 50.- С. 3-6.
10. Методические указания по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве// Ветеринарные препараты: справочник / Л.П. Маланин [и др.], под ред. А.Д.Третьякова.- М.:Агропромиздат, 1988.- С.239-246.

**БЕЗАРАРИИ АНТИГЕНИ ПРОТЕКТИВИЙ
БАРОИ ПЕШГИРИИ БРУТСЕЛЁЗИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР**

F.M. САТТОРОВ

Дар мақола натиҷаи омӯзиши тамъизнокӣ ва безараии антигени протективӣ барои пешгирии брутселлёзи чорвои калони шоҳдор пешниҳод шудааст. Натиҷаи таҳқиқоти гузаронидашуда нишон медиҳад, ки маводи озмоишӣ тамъизнокӣ ва безараар буда, таъсири аллергенӣ ва мутаассиркунанда надорад ва ба давоҳои камзаҳрнони биологӣ мансуб аст.

Калимаҳои калидӣ: брутселлёз, ЧКШ, пешгири, антигени протективӣ, тамъизнокӣ, безараарӣ, таъсири аллергенӣ ва мутаасиркунанда.

SAFETY OF PROTECTIVE ANTIGEN FOR PROFILACTIC CATTLE BRUCELLOSIS

G. M. SATTOROV

The article presents the results of studying the sterility, harmlessness, allergenic and irritating effects of a new protective antigen for the prevention of brucellosis in cattle. It has been established that the antigen does not contain extraneous microflora, does not cause diseases and death of experimental animals when administered parenterally, does not have an allergenic and local irritant effect, therefore it belongs to the category of low-toxic biological preparations.

Key words: brucellosis, cattle, prevention, protective antigen, sterility, harmlessness, low-toxic biological preparations.

Контактная информация:

Сатторов Гуломали Махмадиевич, н. с. отдела биотехнологии Института биологической безопасности и биотехнологии Таджикской академии сельскохозяйственных наук;

э-почта:sattorovg@inbox.ru; тел.: 985-47-88-66;

Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734067, Гипрозем, 61



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 630.9.303.4 (575.3)

ДУРНАМОИ ТАТБИҚИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИНТЕНСИВӢ ДАР САНОАТИ ПАРАНДАРВАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН

С. Ч. ПИРИЗОДА, З. Ч. ҲАКИМОВ

Дар асар муаллифон нақш ва аҳамияти навтарини технологияҳои интенсивии сарфакунандаи захираро дар роҳи ноил шудан ба тараққиёти мӯътадили мурғпарварии ҷумҳурӣ таъкид мекунанд. Татбиқи онҳо ба самаранок истифода бурдани захираҳои моддию техники, меҳнатӣ ва барои баланд бардоштани маҳсулнокии паранда, истехсоли маҳсулоти бисъёр бо сарфи кам барои нигоҳубин ва парвариш. Нишондиҳандаҳои истехсолӣ нисбат ба усулҳои экстенсивӣ хеле беҳтар карда мешаванд.

Калимаҳои калидӣ: саноати парандапарварӣ, технологияҳои интенсивӣ, нигоҳдорӣ ва парвариши парандаҳо, баланд бардоштани маҳсулнокӣ, ҳаҷми истехсол, ҳарочоти ҳадди ақал, фоуда.

Дар “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030” қайд шудааст, ки рушди устувори соҳаи парандапарварӣ дар Тоҷикистон дар шароити иқтисодиёти бозоргонӣ нақш ва аҳамияти муҳими технологияҳои навро тақвият медиҳад. Ҳавасмандии ширкатҳо (ширкатҳои парандапарварӣ) дар амалисозии интихоби дурусти шаклҳо, роҳҳои ташкили меҳнат ва истехсолот на танҳо ба самаранокии иқтисодӣ, балки иҷтимоӣ низ таъсири мусбӣ мерасонад, ки дар шароити афзоиши босуръати захираҳои меҳнатии минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун мушкилоти асосӣ тасниф мешавад [1].

Бояд қайд кард, ки вазифаҳои муҳими соҳаи парандапарварии навъи устувордошта дар доираи стратегияи миллий, яъне моделҳои рушди соҳа аз фароҳам оварданӣ шароит барои беҳтар ва самарабаҳш будани истифодабарии ҳам сармоягузориҳои доҳилӣ ва ҳам хориҷӣ, инчунин чорӣ намудани принсипҳои муҳимтарини маркетинг дар амалия, тайёр кардани мутахассисони баландихтисос, ки механизмҳои соҳаи парандапарвариро дар муҳити ивазшавии доимии истехсолот хуб медонанд,

иборат мебошанд. Аз ин рӯ, мақсади ташкили ҳочагиҳои парандапарварии шакли устувордошта ба ҳалли мушкилоти таъмини истиқлолияти озуқавории ҷумҳурӣ нигаронида шудааст. Дар давраи ислоҳоти аграрӣ истехсоли маҳсулоти парандапарварӣ, ки боиси коҳишёбии дастгирии молиявии соҳа аз ҷониби давлат гардид, ба вайроншавии низоми таъминоти моддию техникии кишоварзӣ, афзоиши нобаробари наҳри захираҳои саноатӣ ва маҳсулоти кишоварзӣ оварда расонид. Сатҳи арзиши энергетикӣ ҳангоми талаботи баланд доштан ба қувваи барқ, боиси афзоиши назаррас дар арзиши маҳсулоти парандапарварӣ гардид [2].

Аз ин рӯ, таъмини мунтазами воридоти гӯшти паранда ба ҷумҳурӣ боиси пастшавии рақобатпазирӣ маҳсулоти ватанӣ ва дар бозори доҳилӣ маҳдуд шудани ҷои он гардид. Дар соли 2020 истехсоли ватанини маҳсулоти паранда ба андозаи 35,0% ва тухм 75% дар муқоиса бо соли 1991 коҳиш ёфта, ҳиссаи маҳсулоти воридотӣ бошад, пеш аз ҳама гӯшти паранда, тақрибан 68% -ро ташкил дод, ки ин ба иқтисодиёти соҳаи парандапарварӣ таъсири ҷиддӣ мерасонад.

Новобаста аз шароитҳои иқтисодӣ дар солҳои охир корхонаҳои парандапарварӣ фаъолият доранд ва онҳо қобилияти ба зудӣ барқарор кардани истеҳсоли маҳсулотро дар мӯҳлати кӯтоҳ нигоҳ доштанд, талаботи бозорро барои маҳсулоти парандапарварӣ, ки нақши онҳо дар мувозинаи истеъмолии аҳолӣ хеле муҳим аст, қонеъ гардониданд. Дар давраи эътидоли истеҳсолот рушди истеҳсоли гӯшти паранда ба ҳисоби миёна дар Ҷумҳурии Тоҷикистон асосан тавассути истифодабарии навъи зотии «Кросс», инчунин тавассути истифодабарии технологияҳои муосири парвариш ва нигоҳдории паранда ба даст оварда шудааст [3]. Мавҷуд набудани захираҳои молиявӣ ва низоми қарздиҳии имтиёзном ба баязе корхонаҳои парандапарварӣ имконият намедиҳад, ки гузаронидани корҳо ҷиҳати таҷдиди саривақтӣ ва навсозии таҷҳизоти технологӣ бо мақсади нигоҳ доштани маҳсулнокии баланд ва паст кардани ҳарочоти истеҳсолӣ ва ба ин васила рақобатпазирии онҳо дар бозори озуқаворӣ амалӣ шавад.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки истифодабарии технологияҳои захирасарфакунанда барои истифодаи оқилонаи захираҳои моддӣ - техниқӣ, меҳнатӣ ва ғ. бо мақсади ба даст овардани миқдори зиёди маҳсулот аз ҳар сар паранда ва саршумори умумии парваришёбанда ба ҳадди ақали музди меҳнат ва воситаҳои пулӣ равона гардидааст [4].

Қобили зикр аст, ки ақидаҳои олимони ватанию ҳориҷӣ оид ба дурнамои рушди соҳаи парандапарварӣ дар шароити иқтисодиёти бозоргонӣ назаррас мебошанд. Профессор Мадаминов А.А. қайд мекунад, ки дастовардҳои илм ва технологияи муосир дар шароити бозоргонӣ тиҷорат ҳисобида мешавад. Аммо сабаби дигаре низ вучуд дорад, ки барои рушди фаъолияти инноватсионӣ монеъ мешавад, яъне бе маҳсулоти сифатнок ва ба рақобат тобовар истеҳсолкунанда наметавонад фаъолият намояд [5].

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки соҳаи парандапарварӣ дар соҳтори бахши қишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи

муҳимро ишғол намудааст. Бо вучуди ин, маҳсулнокии он аз истифодабарии имкониятҳои маҳдуди парвариши генетикии паранда вобаста аст. Бинобар ин, зарурияти парвариши навъҳои пурмаҳсул барои беҳтар кардани таркиби онҳо ва коркарди технологияҳои инкишофёфта ҷиҳати нигоҳдории паранда ба миён меояд. Ба ин технология метавонад усули муттасил - усули парвариши саноатии парандагон, ки дар як қатор мамлакатҳои ҷаҳон татбиқи васеъ пайдо кардааст, ворид карда шавад.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки баланд бардоштани маҳсулноки зиёди соҳаи парандапарварӣ пайваста баланд бардоштани сифати ҳӯрака, парвариш ва нигоҳубини хуб, назорати саривақтӣ ва мубориза бо бемориҳои парандаро талаб менамояд. Натиҷаҳои фаъолияти корхонаҳои парандапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳанд, ки истифодабарии технологияҳои интенсивӣ парвариш, афзоиши саршумори паранда дар бино, ба таври автоматӣ додани ҳӯрака ва об, коҳиш додани ҳарочоти меҳнатӣ, барқ ва сӯзишворӣ, коҳиш додани ҳарочоти умумии истеҳсолӣ ва ҳочагидорӣ, самаранокии соҳаи парандапарвариро ба таври назаррас баланд менамоянд.

Аз тадқиқотҳо бармеояд, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариш ва нигоҳдории паранда усулҳои гуногунро истифода мебаранд. Дар баязе ҳочагиҳои парандапарварӣ усули дар қафасҳо нигоҳдорӣ ва парвариши чӯчаҳо барои истеҳсоли гӯшт истифода бурда мешавад. Аммо дар бисёр корхонаҳои парандапарварӣ нигоҳдории онҳо дар фарш ба роҳ монда шудааст. Бинобар ин, онҳоро метавон шартан ба истифодаи технологияи интенсивӣ ва экстенсивӣ тақсим намуд. Ҳангоми истифодабарии технологияи интенсивӣ аз ҳисоби нигоҳдории чӯчаҳо дар қафасҳои дуошёна имкон дорад, ки дараҷаи саршумор ба таври фаровон афзоиш ёбад [6].

Дар натиҷаи кам намудани ҳарочоти пулию моддӣ барои гирифтани 1000 дона тухм ҳачми фоида барои ҳисоби 1000 дона

тухм ба таври назаррас афзуда, 40% - ро ташкил медиҳад. Вале бояд зикр кард, ки истифодай технологияҳои нав имкон медиҳад сатҳи даромаднокии тухм 88% нисбат ба нишондиҳандаҳои усули экстенсивии парвариши мурғ афзояд.

Татбиқ намудани технологияҳои интенсивӣ метавонад барномаи рушди соҳаи парандарвариро барои оянда пешгӯй намояд, ки дар он иқтидори корхонаҳои парандарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба инобат гирифта шудааст. Дар ҷадвали 1 дурнамои рушди соҳаи парандарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо ҷорӣ намудани технологияҳои муосир пешниҳод гардидааст [9].

Ҷадвали 1

Дурнамои рушди соҳаи парандарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондиҳандаҳо	Воқеӣ	Дурнамо		Сатҳи дурнамо бо % нисбати соли 2020	
		2020	2022	2025	2022
Саршумори мурғон дар 1 сол ба ҳисоби миёна, ҳаз.сар, аз ҷумла	9782	10290	11454	105,2	117,1
➢ дар самти тухмгузорӣ	4890	4904	6846	100,3	140,1
➢ дар самти истеҳсоли гӯшт	1729	1796	2438	103,9	141,1
➢ дар самтҳои дигар	3360	4032	4116	120,0	122,5
Маҳсулнокӣ:					
➢ гӯшт аз 1 сар, кг	2,25	2,40	2,50	106,6	111,1
➢ тухмгузорӣ 1 мурғ, дона.	231	235	238	101,7	101,7
Ҳаҷми умумӣ:					
➢ гӯшт, ҳаз.тонна	450,2	490	600	108,8	133,2
➢ тухм, млн.дона.	983,0	1152,0	1553,1	117,2	158,0

Манбаъ: Ҳисоби муаллиф.

Аз таҳлилҳои ҷадвал бармеояд, ки дар дурнамои пешбинишуда саршумори паранда ва истеҳсоли маҳсулоти парандарварӣ ҳеле зиёд мешавад. Аз рӯи ҳисобҳо маълум гардид, ки дар соли 2025 саршумори мурғ дар ҳамаи категорияҳои ҳочагидорӣ 11454 ҳазор сар, ҳаҷми умумии гӯшти паранда 753,6 ҳазор тонна ё ин ки 141,1%, истеҳсоли тухм 122,5% нисбат ба соли 2020-ум зиёд мегардад. Саршумори мурғ дар самти тухмгузорӣ дар давраи таҳлилӣ 40,8%, самти гӯшт 24,1% ва дигар самтҳо ба андозаи 34,1% афзоиш меёбад. Дар давраи тадқиқотӣ маҳсулнокии гӯшт аз як сар 83,4%, истеҳсоли тухм 85,1% афзоиш хоҳад ёфт. Бояд қайд, ки дар дурнамои пешбинишуда талаботи аҳолӣ ба ин маҳсулоти соҳа ба инобат гирифта шудааст.

Ҳисобҳои таҳиягардида оид ба дурнамо барои давраи то соли 2025 имкон медиҳанд, ки сатҳи имконпазирии таъминоти аҳолии ҷумҳурий ба гӯшт ва тухми истеҳсоли ватаний муайян карда шавад. Таҳлили маълумотҳои ҷадвали боло нишон медиҳад,

парвариро барои оянда пешгӯй намояд, ки дар он иқтидори корхонаҳои парандарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба инобат гирифта шудааст. Дар ҷадвали 1 дурнамои рушди соҳаи парандарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо ҷорӣ намудани технологияҳои муосир пешниҳод гардидааст [9].

ки истеҳсоли гӯшти парандаҳои ҳочагиҳои парандарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон 8,4 маротиба нисбат ба сатҳи талабот пасттар мебошад. Гӯшти мурғи истеҳсоли ватаний дар соли 2025 дар муқоиса ба соли 2020-ум 51,1 фоиз афзоиш хоҳад ёфт.

Ҳамин тариқ, асоси самаранокии соҳаи парандарварӣ дар ҷумҳурий истифодабарии технологияҳои пуриқтидор мебошад, ки барои баланд бардоштани маҳсулноки соҳа, коҳиш додани арзиши аслии ҳароҷот ба як сентнери маҳсулот мусоидат меқунад [7].

Яке аз омилҳои асосие, ки ба ҳифзи парандаҳо, маҳсулнокӣ ва сифати маҳсулот таъсир мерасонад, инчунин самаранокии истеҳсоли тухм ва гӯшти парандаро таъмин менамояд, ҳӯроки серғизо ва ғизодиҳии саривақтӣ мебошад. Зоро дар соҳтори арзиши аслии тухм ва гӯшти паранда ҳӯрака 60-70% -ро ташкил медиҳад. Кам кардани истеъмоли ҳӯроки паранда барои як воҳиди маҳсулот ва баланд бардоштани самаранокии азхудкуни онҳоро метавон чунин ба даст овард:

- ✓ аввалан, бо истифода аз воситаҳои ғизоии баландсифат ва дуруст омода намудани ҳӯроқа барои ғизодиҳӣ;
- ✓ дуюм, бо истифодаи ҳӯроқаҳои омехтаи оптималӣ барои гурӯҳҳои муайяни парандад;
- ✓ сеюм, интихоби речай муносиб ва усулҳои ғизодиҳӣ.

Инчунин, барои корхонаҳои парандапарварӣ ҳӯроқаҳое заруранд, ки ба талаботи технологияҳои истеҳсолоти саноатӣ ҷавобгӯ бошанд. Чунин талабот бо ҳӯроқаи омехтаи истеҳсолшуда ба роҳ монда шудааст. Ба ин талабот ҳӯроқаҳои дар корхонаҳои худӣ истеҳсолгардида ҷавобгӯ мебошанд. Бинобар ин, роҳбарияти корхонаи парандапарвариро зарур аст, ки истеҳсоли ҳӯроқаро дар корхонаи худ ба роҳ монанд.

Ҳамзамон, бояд тазаккур дод, ки самаранок истифодабарии технологияи мусоир яке аз роҳҳои паст намудани арзиши аслии маҳсулот мебошад, ки ин дар натиҷа барои ба даст овардани фоидай зиёд мусоидат менамояд [8].

Рушди муносибатҳои бозаргонӣ ҳар як субъекти ҳочагидорро водор месозад, ки ба истеҳсоли маҳсулоти босифат ва рақобатпазир машғул шуда, барои дарёфти роҳҳои кам карданӣ ҳароҷот ва сердаромад гардондани соҳа кӯшиш намояд. Ҳамзамон зиёд карданӣ истеҳсоли маҳсулот роҳӣ ҳалли масъалаи даромаднокии соҳа нест, балки баланд бардоштани самаранокии соҳа, баланд бардоштани сифати маҳсулот ва ба рақобат мувоғиқ гардонидани он зарур мебошанд.

ХУЛОСА

Тадқиқотҳои гузаронидашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки асоси рушди самаранокии соҳаи парандапарвариро дар ҷумҳурӣ истифодаи технологияҳои интенсивӣ, ки барои баланд бардоштани маҳсулнокии соҳа бо кам намудани ҳароҷоти ҳӯроқа ва меҳнат барои як воҳиди маҳсулот мусоидат мекунанд, ташкил медиҳанд. Ҳамин тарик, татбиқи пешниҳод-

ҳои таҳиягардида дар ҳочагиҳо оид ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли маҳсулоти парандад, инчунин тафийр додани соҳтори ҳӯроқадиҳӣ ва гузаштан ба бароиши бетаваққуфи чӯчаҳо дар паст намудани арзиши аслии гӯшт ва тухм мусоидат мемнамоянд. Комилан муайян шудааст, ки бо ин роҳ маҳсулнокӣ ва даромаднокии соҳа баланд мешавад, инчунин манфиатнокии фаъолияти ҳочагидорӣ низ ба натиҷаҳои баланд мерасад.

АДАБИЁТ

1. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030. сах. 68.
2. Бесерабов, Б.Ф., Парандапарварӣ ва технологияҳои истеҳсоли тухм ва гӯшти парандад / Б.Ф. Бесерабов, Т.А. Столляр ва дигарон.-М. «Колос», 1994.-С. 272.
3. Блохина, И. Птицеводство: проблемы и перспективы развития // И. Блохина // Международный сельскохозяйственный журнал. - М.: – 2012. – №3. – С. 46-49.
4. Комилзода Д.Қ. Низоми илмии пешбуруди парандапарварӣ. Дар китоби «Низоми илмии пешбуруди соҳаи қишоварзӣ дар Тоҷикистон». – Душанбе, 2009. – С.597-615.
5. Мадаминов А.А. и др. Повышение качества продукции птицеводства – основа повышения эффективности // Қишоварз, 2018. - №1 (77). – С. 55-56.
6. Бобоазиззода Ш. Ресурсосберегающая технология – основа повышения эффективности птицеводства в Республике Таджикистан: сб. научных статей.-2017.-С.-279-282.
7. Мазуҳа, А. Нақшай идорақунии равшандиҳӣ / А. Мазуҳа, В. Калашнин, Н. Мазуҳа // Парандапарварӣ. – 2000. – №6. – С. 45-46.
8. Пиризода Ҷ.С. Пешрафти инновационии КАС-и Тоҷикистон дар доираи Стратегияи миллии рушд то соли 2030 //Инноватсия – омили самарабахши алоқаи илм ва истеҳсолот. – Душанбе: ДАТ, 2019. – С.5-7.
9. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Мачмӯаи омории қишоварзӣ. – Душанбе. – С. 202, 279, 294.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

С.ДЖ.ПИРИЗОДА, З.ДЖ. ХАКИМОВ

В работе авторами подчёркивается усиливающаяся роль и значение новейших интенсивных ресурсосберегающих технологий в достижении стабильного развития птицеводства в республике. Их применение направлено на эффективное использование материально-технических, трудовых и других ресурсов для повышения продуктивности птиц, получения большего объёма продукции при минимальных затратах на их содержание и выращивание. Многие производственные показатели при этом существенно улучшаются в сравнении с экстенсивными методами.

Ключевые слова: *птицеводческие отрасли, интенсивные технологии, содержание и выращивание птиц, повышение продуктивности, объёмы продукции, минимальные затраты, прибыль.*

**PROSPECTS FOR APPLICATION OF INTENSIVE TECHNOLOGIES IN THE POULTRY INDUSTRY
OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

PIRIZODA D.S. HAKIMOV Z.J.

In the work, the authors emphasize the growing role and importance of the latest intensive resource-saving technologies in achieving the stable development of poultry farming in the republic. Their application is aimed at the efficient use of material, technical, labor and other resources to increase the productivity of birds, to obtain a larger volume of products at minimal cost for their maintenance and cultivation. Many production indicators are significantly improved in comparison with extensive methods.

Key words: *poultry industries, intensive technologies, keeping and rearing birds, increasing productivity, production volumes, minimal costs, profit.*

Маълумот барои тамос:

Пиризода Чалил Сафар, академики АИКТ, директори Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ; тел.: 907721680;

Чумхурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734049, кӯч. Ҳаёти Нав, 306;

Ҳакимов Зафарҷон Ҷабборович, н.и.и., докторанти Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ; e-mail: Zafarh@mail.ru; тел.: +992 935775677



УДК 630 (575.3)

ҲОЛАТИ КУНУНИИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗИИ ЧУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН

У. Ч. АБДУРАШИДОВА

(Пешниҳоди академики АИКТ Ч.С. Пиризода)

Муаллиф ҳолати кунунии сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Чумҳурии Тоҷикистонро баррасӣ намуда, қайд мекунад, ки дар Стратегияи миллии рушди Чумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 поёнравии ҳиссаи соҳаи кишоварзии чумҳури маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ (ММД) аз 23% то 18% ишора шудааст. Дар консепсияи қабулшуда таъмини амнияти озуқаворӣ нақши калидиро мебозад. Пешниҳод гардидааст, ки барои рушди кишоварзӣ сармоягузориҳои дохилиро ҷоннок намудан лозим аст, зоро ин доираи иқтисодиёт камдаромад буда, маблағгузориҳои хориҷӣ асосан ба соҳаҳои сердаромад равона мегарданд.

Калимаҳои калидӣ: сармоягузорӣ, Стратегияи миллии рушд, соҳаи кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, консепсия, иқтисоди бозорӣ, маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ.

Дар шароити иқтисодиёти бозоргонӣ рушди соҳаи кишоварзӣ ҳамчун бахши воқеии иқтисодиёт маҳсуб ёфта, сармоягузории соҳаи кишоварзӣ масъалаи муҳим ва яке аз сарчашмаҳои заҳиравии рушди иқтисодиёти кишвар мебошад. Бояд қайд кард, ки ҳамасола рӯйдодҳои манфӣ дар соҳаи кишоварзӣ бо дараҷаи сармоягузорӣ алоқаманданд, бо фарсадашавӣ ва корношоям гардидани воситаҳои истеҳсолӣ, риоя накарданӣ технологияи истеҳсолӣ (аммортизатсионӣ), коҳишёбии ҳосилнокии меҳнат ифода ёфтаанд, ки маҳсулоти кишоварзии истеҳсоли ватаниро дар бозори озуқаворӣ рақобатназар мегардонад.

Яке аз самтҳои рушди иқтисоди миллӣ дар амалинамоии Стратегияи миллии рушди Чумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 «Самти рушди маҷмӯи манотики дехот» аст: муайян намудани афзалиятҳо дар асоси иқтидори мавҷуда; вазъи бамиённомада дар бозори меҳнат ва хусусиятҳои хоси рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва демографӣ; имкониятҳои воқеии амалисозии вазифаҳои аввалин-дарача барои ояндаи миёнамуҳлат ва дарозмуҳлат; амалисозии тадбирҳо оид ба бунёди инфрасохтор, ки тавассути соҳтмони роҳҳои оҳану автомобилий, фурӯдгоҳҳо, шабакаҳои алоқа гардиши мол,

хизматрасониҳо, сармоя ва мардумро дар сатҳи маҳаллӣ, миллӣ, байналмилалӣ ба ҳам мепайвандад; ташаккулёбӣ ва амалисозии сиёсати самаранокии экологӣ, ки ба коҳиш додани таъсири антропогенӣ ба муҳити атроф, беҳтар намудани сифати замин ва оби нӯшиданӣ нигаронида мешавад”. Тавре аз ин стратегия бармеояд, ҳадафи рушди иқтисодиёти кишоварзӣ такмили шароитҳои бавучудомада ва бартарафнамоии онҳо арзёбӣ шуда, дар он нақши сармоягузорӣ муҳим аст [1, саҳ.127-129].

Бояд зикр намуд, ки мутобиқи дурнамои Стратегияи миллии рушди Чумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 бояд ҳиссаи соҳаи кишоварзии кишвар дар маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз 23% то 18% поён бурда шудааст. Ба ақидаи мо ин консепсия дуруст аст, вале соҳаи кишоварзии чумҳури нақши калидиро дар таъмини амнияти озуқаворӣ мебозад. Бинобар ин, вобаста ба ин ҳиссаи соҳаи кишоварзиро кам накарда, саноатиқунонии онро ташаккул додан ба мақсад мувоғиқ аст. Дар ин самт, албатта, саҳми сармоягузориҳои дохилиро ҷоннок намудан лозим аст, чунки соҳаи кишоварзӣ камдаромад буда, маблағгузориҳои хориҷӣ асосан ба соҳаҳои сердаромад равона мегарданд.

Роҳи асосии ҳалли масъалаи рушди кишоварзӣ - ин ҷалби сармоягузорӣ аст. Чунончӣ маълум аст, сармоягузорӣ ба иқтисодиёт таъсиргузор буда, фаъолияти истеҳсолии соҳаҳои марбут ба кишоварзиро фаъол мегардонад.

Дар мақола асоснок карда шудааст, ки фаъолияти сармоягузорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тибқи муқаррароти “Консепсияи сиёсати давлатии ҷалб ва ҳифзи сармоягузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон”, Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти №775, аз 29.12.2012, “Барномаи беҳтаргардонии ҷолибияти сармоягузорӣ ба соҳаи истифодабарии замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2012-2015», Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №385, аз 01.08.2012, Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи сармоягузорӣ” аз 15.03.2016, №1299 [2;3;4] ва дигар қонунҳо, барномаву стратегияҳои давлатии сармоягузорӣ амалӣ карда мешавад.

Қайд кардан зарур аст, ки дар доираи қонунгузориҳои амалкунандаи ҷумҳурӣ зиёда аз 97 имтиёз муқаррар карда шудааст[5]. Лекин тавре таҳлилҳои боло нишон медиҳанд, ҳанӯз барои ташкили шароити мусоид ҷалби сармоягузории хориҷӣ ва ҷоннокшавии сармоягузории дохилӣ кифоя нестанд. Ба ақидаи мо, зарурати ҳамоҳангсозии маҷмӯиии консепсияву барномаҳо ва қонунҳои амалкунандаи иқтисодӣ, аз ҷумла соҳаҳои андоз, гумрук, бонкҳо ва тамоми дигар шоҳаҳои иқтисодӣ ва ба он вобаста зарур мебошад. Шаҳодати ин гуфтаҳо гаронии аз ҳад зиёди андоз – 67,5%, меъёри баланди қарзгузорӣ – аз 18 то 42%, пардохтҳо ва бочҳои гуногун, иҷозатномаҳои соҳавӣ ва дигар монеаҳо мебошанд [6].

Фаъолияти сармоягузорӣ маҷмӯи чорабиниҳои амалӣ барои татбиқи сармоягузорӣ мебошад. Дар навбати худ, сармоягузорӣ ҳамаи навъҳои моликият ва арзишҳои зеҳниро ба объектиҳои фаъолияти соҳибкорӣ ва фаъолияти дигар ҷалб мегардонад, ки дар натиҷаи он фоида (даромад) ташаккул ёфта, самараи иҷтимоӣ ба даст оварда мешавад. Ба ин арзишҳо инҳо дохил мешаванд:

1. Амволи манқул ва ғайриманқул (бино, иншоот, таҷхизот ва дигар арзишҳои моддӣ);

2. Пули нақд, амонатҳои мақсадноки бонкӣ, қарзҳо, ҳиссагузориҳо, саҳмияҳо ва дигар коғазҳои қиматнок;

3. Ҳуқуқи молие, ки аз ҳуқуқи муаллифӣ, литсензия, ноу-хау, таҷриба ва дигар арзишҳои зеҳни бармеояд;

4. Ҳуқуқи истифодаи замин ва дигар заҳираҳои табии, инчунин дигар ҳуқуқҳои моликият.

Сармоягузорӣ дар бунёд ва тақрористеҳсоли фондҳои асосӣ дар шакли маблағгузории асосӣ сурат мегирад. Сармоягузории асосӣ дар ду самт баррасӣ мешавад:

1. Ҳамчун категорияи иқтисодӣ - низоми муносибатҳои пулӣ, ки бо ҳаракати арзиш ва бо пешпардоҳт ба тақрористеҳсоли ва сеи фондҳои асосӣ алоқаманд аст;

2. Ҳамчун раванди марбут ба ҳаракати заҳираҳои молиявӣ.

Илова бар ин, то соли 1991 воситаҳои гардон ба фаъолияти асосии корхона ва ҳароҷот барои тақрористеҳсоли фондҳои асосӣ, ба фаъолияти сармоягузорӣ, бинобар сабаби муҳлати дарозро дар бар гирифтан, вобаста буданд. Сарчашмаҳои ташаккулёбии фондҳои асосӣ (аз ҷумла, заҳираҳои қарзӣ) дар алоҳидагӣ аз заҳираҳои ҷорӣ ба нақша ва ба ҳисоби гирифта шуда, барои пур кардани воситаҳои гардон истифода намешаванд. Бо вучуди ин, фондҳои асосии истеҳсолӣ одатан бидуни воситаҳои гардон фаъолият карда наметавонанд, чунки онҳо худ ягон маҳсулот ё пасандозро пешниҳод намекунанд.

Қобили қайд аст, ки бо роҳи ҷалби сармояҳои дохилӣ ва хориҷӣ коркарди ҳарчи бештарӣ заминҳои бекорхобидаро дар корхонаҳои кишоварзӣ ва ҳоҷагиҳои дехқонии (фермерӣ) ба роҳ мондан боиси васеъ гардидани масоҳати киштзорҳои кишоварзӣ ва киштзорҳои обёришаванда мегардад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон сатҳи маблағгузории соҳаи кишоварзӣ аз ҳисоби буҷети давлатӣ нисбат ба дигар давлатҳои мутараққӣ дар сатҳи хеле паст қарор дорад, ки дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Чадвали 1

Ҳиссаи маблағгузориҳои буҷетӣ ба соҳаи кишоварзӣ [7]

Солҳо	Буҷети тасдиқшуда (ҳаз.сомонӣ)	Ичроиши аслӣ (ҳаз.сомонӣ)	Ичроиши аслӣ ба ҳисоби фоиз нисбат ба	
			буҷети тасдиқшуда	ММД
2016	113758,7	111232,2	97,8	0,2
2017	172134,0	164318,5	95,5	0,3
2018	155400,0	143100,0	92,1	0,2
2019	155100,0	142980,0	92,1	0,2
2020	157750,0	145130,0	92,0	0,2

Сарчашма: Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумотҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Тоҷикистон: 30- соли Истиқлолияти давлатӣ, маҷмӯаи омор, Душанбе.- 2021, саҳ. 673-676.

Аз маълумотҳои ҷадвали 1 бармеояд, ки ҳаҷми маблағгузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ аз соли 2017 0,3 фоизи ММДро ташкил дода, дар соли 2020 0,1 фоиз кам шудааст. Таҳлилҳо нишон доданд, ки ба рушди соҳаи кишоварзӣ дар доираи стратегияву барномаҳои давлатии амал-кунанда, маблағгузории буҷети давлатӣ, қарзҳои бонкӣ, инчунин кумакҳои техникий, лоиҳаҳои грантӣ ва сармоягузориҳои хориҷӣ барои мусоидат намудан ҷалб шуда истодаанд.

Қайд кардан ҷоиз аст, ки дар доираи дигар лоиҳаҳои грантӣ ва кумакҳои техникий сармоягузорӣ ҷиҳати рушди кишоварзӣ дар назар дошта ва амалий шуда истодааст. Мутаассифона, тавре аз маводи бадастоварда маълум мегардад, назорати самаранок амалинамоии ин лоиҳаҳо дар сатҳи зарурӣ ва шаффофт роҳандозӣ нагардидааст. Вобаста ба ин, хуб мешуд дар оянда доир ба амалишавии шаффофи онҳо мунтазам нашрияҳои маҳсуси оморӣ таъсис дода шаванд ва ичроиши лоиҳаҳо дар онҳо дарҷ гарданд.

Бояд қайд намуд, ки ба сифати доноरҳои асосӣ Агентии рушди байналмилалии ИМА дар Тоҷикистон (USAID), Ассотсиатсияи байналмилалии рушд, Бонки ҷаҳонӣ, Фонди байналмилалии рушди соҳаи кишоварзӣ, Намояндагии агентии Ҷопон оид ба ҳамкории байналмилалий, Бонки исломии рушд, Бонки осиёгии рушд, Фонди экологии глобалӣ ва Фонди экологӣ баромад мена-моянд [8]. Таъмини талаботи бозори дохилий

дар шароити ноустувории сатҳи нархи ғалладона ва лӯбиёгиҳо зарурати баланд-бардории ҳосилнокии меҳнатро дар соҳаи кишоварзӣ ба миён меорад.

Ба қидаи мо, ҳолати ҷолиби сармоягузории корхонаҳои кишоварзӣ ва шароиту тамоюлҳо ба натиҷадиҳии он таъсиррасон мебошанд. Вазифаи асосии дар назди сармоягузор гузошташуда ин ба ҳайси объекти сармоягузорӣ интиҳоб кардани корхонаҳое мебошад, ки дар ояндаи наздиктарин афзалиятҳои рушдро дороянд ва самаранокии сармоягузорӣ дар ин корхонаҳо таъмин карда мешавад.

Қобили зикр аст, ки иқтидори истеҳсолии корхонаҳои кишоварзии ҷумҳурӣ мувофиқи усули тавсифшуда бо нишондиҳандаҳои зерин ифода мейбад: арзиши миённасолонаи фондҳои асосии истеҳсолӣ, майдони заминҳои кишоварзӣ, миқдори миённа солонаи кормандони дар истеҳсолоти кишоварзӣ фаъолияткунанда, даромад аз фурӯши маҳсулот (кор, хизматрасонӣ).

Мувофиқи қонунгузории ҷорӣ, фаъолияти сармоягузорӣ аз манбаъҳои зерин маблағгузорӣ карда мешавад:

- захираҳои молиявии худи сармоягузор ва захираҳои хочагӣ (фоида, пардохтҳои истеҳлӯӣ, пасандозҳои шаҳрвандон ва депозитҳои шаҳсони ҳукуқӣ, маблағҳое, ки аз ҷониби ташкилотҳои суғурта дар шакли ҷуброни зарари садамаҳо, оғатҳои табиий ва дигар маблағҳо) пардоxt карда мешаванд;

- маблағҳои қарзии сармоягузор (маблағҳое, ки аз фурӯши саҳмияҳо ва дигар пардохтҳои аъзои коллективҳои меҳнатӣ, шаҳрвандон, шахсони ҳукуқӣ гирифта шудаанд);
- воситаҳои пулӣ, ки аз ҷониби иттиҳодияҳои (иттифоқҳои) корхонаҳо ба таври муқаррарӣ марказонида шудаанд;
- маблаггузориҳо аз буҷети давлатӣ, буҷетҳои маҳаллӣ ва фондҳои ғайрибуҷетӣ;
- сармоягузориҳои ҳориҷӣ.

Бояд таъқид кард, ки сармоягузорӣ кардани захираҳои молиявии худ - фоида ва пардохтҳои истеҳлоқӣ шакли асосии даромади ҳолиси ширкат ва андозаи ҷамъбастии натиҷаҳои фаъолияти тиҷоратии он мебошад. Пас аз пардохти андозҳо ва дигар пардохтҳо аз ҳисоби фоида корхона фоидан софро мегирад, ки қисми он метавонад барои сармоягузории асосии самти истеҳсолӣ ва иҷтимоӣ истифода шавад. Ин қисми фоида метавонад барои сармоягузориҳо дар шакли фонди андӯҳт ё дигар фонди бо ин мақсад дар корхона ташаккулёфта истифода шавад.

Аз таҳлилҳо маълум гардидааст, ки ҳавасмандгардонии иқтисодӣ барои сармоягузорӣ суръат бахшида, ба фарсадашавӣ (суръат бахшидан ба таҷҳизот барои ташкили ҷамъоварии пасандозҳо барои навсозии воситаҳои асосӣ) монеа мебошад. Яке аз роҳҳои амалисозии тез фарсадашавӣ ба таври сунъӣ кӯтоҳ кардани хизматрасонии стандартӣ ва баланд бардоштани меъёри фоизи он мебошад. Ин усул аз соли 1995 инҷониб дар кишвари мо истифода мегардад, ки ба корхонаҳо барои зиёд намудани муҳлати истифодаи объектҳои маҳсуси инвентарӣ на зиёда аз 2 маротиба иҷозат дода шудааст.

ХУЛОСА

Аз натиҷаҳои таҳқиқот маълум гардид, ки дар доираи лоиҳаҳои грантӣ ва кумакҳои техникӣ сармоягузорӣ ҷиҳати рушди кишоварзӣ дар назар дошта ва амалӣ шудаанд.

Донишкадаи технология ва менечменти инноватсионӣ

да истодааст. Мутаассифона, тавре аз маводи бадастоварда маълум мегардад, назорати самаранок амалинамоии инлоиҳаҳо дар сатҳи зарурӣ ва шаффоффроҳандозӣ нагардидааст. Вобаста ба ин, ҳуб мешуд дар оянда доир ба амалишавии шаффофи онҳо мунтазам нашрияҳои маҳсуси оморӣ таъсис дода шаванд ва иҷроиши лоиҳаҳо дар онҳо дарҷ гарданд.

АДАБИЁТ

1. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030: - [захираи электронӣ]. – URL: - http://kor.tj/doc/Strategiya_tojik-.pdf.

2. Концепсияи сиёсати давлатии ҷалб ва ҳифзи сармоягузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон” Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №775, аз 29.12.2012.

3. Барномаи беҳтаргардонии ҷолибияти сармоягузорӣ ба соҳаи истифодабарии қаъри замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2012-2015.

4. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти №385, аз 01.08.2012, Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи сармоягузорӣ” аз 15.03.2016, №1299/ [захираи электронӣ] - <https://investcom.tj/konun/3.html>.

5. Маълумоти Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон/ [захираи электронӣ] - <https://investcom.tj/tj/sarmoya/faolijati-sarmojaguzor/26-feristi-kafolatu-imtiezo.html>.

6. Кумитаи сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон: со-монаи расмӣ/ - [захираи электронӣ]. – URL: <https://investcom.tj/tj/sarmoya/kmaki-beruna/31-jhati-loiaoi-sarmojaguzorii-amalkunanda.html>

7. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Тоҷикистон: 30-соли Истиқлолияти давлатӣ, маҷмӯаи оморӣ. – Душанбе, 2021. – саҳ. 673-676.

8. Садриддинов, Н.Т. Сармоягузории ҳориҷӣ, зарурат ва дурнамои он дар ҶТ: монография / Н.Т. Садриддинов, И.М. Шодиев. - Душанбе, 2016. - С. 8-15.

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

У.ДЖ. АБДУРАШИДОВА

Рассматривая современное состояние инвестирования в сельском хозяйстве Таджикистана, автором подчеркивается, что в Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года указывается о снижении доли отрасли в ВВП с 23 до 18%. В принятой концепции важным ключевым моментом является обеспечение продовольственной безопасности страны. Для развития сельского хозяйства предлагается активизировать поток отечественного инвестирования, поскольку данная сфера экономики является низкодоходной, а зарубежные инвестиции в основном ориентированы на высокодоходные отрасли.

Ключевые слова: инвестирование, сельское хозяйство, Национальная стратегия развития, валовой внутренний продукт, продовольственная безопасность, концепция.

CURRENT STATE OF INVESTING IN AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

U.J. ABDURASHIDOVA

This article discusses the current state of investing in agriculture in the Republic of Tajikistan.

It should be noted that in the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030, the share of agriculture of the republic in GDP has decreased from 23% to 18%, which requires the adoption of the concept, and in this important key point is to ensure food security. It is suggested that the share of domestic investment in agriculture is necessary, since agriculture is low-income and foreign investment is mainly directed to high-yield industries.

Key words: investment, agricultural sectors, development, market economy, concept, gross domestic product.

Маълумот барои тамос:

Абдурашидова Умеда Ҷумахоновна, мудири кафедраи иқтисодӣ ва сайёҳии Донишкадаи технология ва менемҷменти инноватсионӣ; тел.: +992 902632626;
Ҷумҳурии Тоҷикистон, 735360, ш. Кӯлоб, маҳаллаи Борбад



«ДОКЛАДЫ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК»

Журнал знакомит читателей с достижениями и передовым опытом в области сельского хозяйства Таджикистана, а также стран ближнего и дальнего зарубежья. Здесь публикуются статьи о результатах завершённых исследований по вопросам агрономии, ветеринарии и зоотехнии, лесного хозяйства, механизации и экономики сельского хозяйства.

Академики и члены-корреспонденты ТАСХН свои статьи направляют непосредственно в редколлегию «Докладов», статьи других авторов печатаются по представлению академиков или членов-корреспондентов ТАСХН, которые берут на себя ответственность за научную ценность статей.

Журнал «Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук» рассчитан на широкий круг научных работников и специалистов, осуществляющих разработку и внедрение новейших технологий в сельскохозяйственное производство республики. Он может служить пособием для преподавателей, аспирантов, магистров и студентов ВУЗов сельскохозяйственного и биологического профиля.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

► Статья, предлагаемая к опубликованию, должна быть представлена членом Таджикской академии сельскохозяйственных наук, и сопровождаться письмом учреждения, в котором выполнена данная работа.

► К рассмотрению принимаются рукописи, подготовленные в программе Microsoft Word, распечатанные на белой бумаги стандартного размера А-4 через 1,5 интервала (на одной странице 30 строк по 60-64 знака, шрифт Times New Roman, кегль 14).

► Объём статьи не менее 5 и не более 10 страниц, включая текст, таблицы (не более 3), иллюстрации (графики, рисунки, диаграммы, фото (не более 3), список литературы (не более 10 источников), текст реферата и ключевые слова на русском, таджикском и английском языках.

► На первой странице рукописи, вверху у правого поля указывается раздел науки, которому соответствует статья, строкой ниже у левого поля - индекс универсальной десятичной классификации (УДК), далее в центре - название статьи, под ним - фамилия(и) и инициалы автора(ов), затем отдельной строкой - кем из членов ТАСХН представлена статья.

► Текст должен быть тщательно отредактирован и подписан всеми авторами с указанием фамилии, имени и отчества, учёной степени, занимаемой должности, электронного адреса, телефона. В конце указывается полное название и почтовый адрес учреждения, в котором выполнено исследование.

► Редколлегия принимает к публикации только чёрно-белые иллюстрации. Рисунки, графики, диаграммы и фотографии прилагаются отдельно на белой бумаге в виде компьютерной распечатки на лазерном принтере с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм). Кроме того, иллюстрации предоставляются в виде отдельных файлов формата JPEG или TIFF с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм).

► Единицы измерения приводятся в соответствии с международной системой СИ.

► Формулы и символы печатаются в одном стиле. Занумерованные формулы обязательно выключаются в красную строку, номер формулы в круглых скобках ставится у правого края.

► Выделение греческих и латинских строчных и прописных букв, сокращение слов и т.д. производится в соответствии с общими правилами, принятыми для научно-технических журналов. Трудно различимые в рукописном обозначении буквы и знаки должны быть пояснены на полях или примечаниях.

► На все приводимые таблицы и иллюстрации необходимо давать ссылки.

Повторение одних и тех же данных в тексте, таблицах и графиках недопустимо.

► Ссылки на использованную литературу заключаются в квадратные скобки.

Список литературы располагается в конце статьи (не в виде сносок), нумеруется в порядке упоминания в тексте и оформляется следующим образом:

► Книги: Фамилия и инициалы автора. Полное название книги.-Место издания: Издательство, год издания.-Том или Выпуск.-Общее число страниц.

► Периодические издания: Фамилия и инициалы автора. Название статьи// Название журнала.-Год издания.-Том или Номер.-Первая и последняя страницы статьи.

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

► Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

► Возвращение рукописи автору на доработку не означает, что статья принята к печати. Исправленный в соответствии с замечаниями текст возвращается вместе с первоначальным вариантом и вновь рассматривается редколлегией.

Датой принятия считается день получения редколлегией окончательного варианта статьи.

► «Доклады ТАСХН» помещают не более двух статей одного автора в год. Это правило не распространяется на академиков и членов-корреспондентов ТАСХН и других академий.

Порядок рецензирования статей, представляемых в журнал «Доклады ТАСХН»

Статьи, поступающие в редакцию, проходят предварительную экспертизу (проводится членами редколлегии – специалистами по соответствующей отрасли науки) и принимаются в установленном порядке. Требования к оформлению оригинала статьи приводятся в «Правилах для авторов», публикуемых в каждом номере журнала.

Затем статьи рецензируются членами редколлегии журнала или экспертами соответствующей специальности (кандидатами и докторами наук).

Рецензия должна содержать обоснованное перечисление качеств статьи, в том числе научную новизну проблемы, её актуальность, фактологическую и историческую ценность, точность цитирования, стиль изложения, использование современных источников, а также мотивированное перечисление её недостатков. В заключении даётся общая оценка статьи и рекомендации для редколлегии – опубликовать её после доработки; направить на дополнительную рецензию специалисту по определенной тематике; отклонить.

Редакция журнала направляет авторам представленных статей копии положительных рецензий или мотивированный отказ.

Статья, нуждающаяся в доработке, направляется авторам с замечаниями рецензента и редактора. Авторы должны внести необходимые исправления и вернуть в редакцию окончательный вариант, а также электронную версию вместе с первоначальной рукописью. После доработки статья повторно рецензируется, и редколлегия принимает решение о её публикации.

Статья считается принятой к публикации при наличии положительной рецензии и если её поддержали члены редколлегии. Порядок и очередность публикации статьи определяется в зависимости от даты поступления окончательного варианта.

Рецензирование рукописи осуществляется конфиденциально. Разглашение конфиденциальных деталей рецензирования рукописи нарушает права автора. Рецензентам не разрешается снимать копии статей для своих нужд.

Рецензенты, а также члены редколлегии не имеют права использовать в собственных интересах информацию, содержащуюся в рукописи до её опубликования.

Рецензии хранятся в издательстве в течение 5 лет.

БАРОИ ҚАЙДХО

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**ГУЗОРИШҲОИ АКАДЕМИЯИ
ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН**

**ДОКЛАДЫ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**

**REPORTS OF THE TAJIK ACADEMY
OF AGRICULTURAL SCIENCES**



№ 1 (71) 2022

Формат 60x84¹/₈. Бумага тип. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 12,0. Заказ № 154.
© Оригинал-макет ТАСХН, 2021 г.
734025, г. Душанбе, пр. Рудаки, 21а.
Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии ООО «ЭР-граф».
734036, г. Душанбе, ул. Р. Набиева, 218.
Тел: (+992 37) 227-39-92. E-mail: rgraph.tj@gmail.com