

ISSN 2218-1814

**ГУЗОРИШҶОИ
АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ
КИШОВАРЗИИ
ТОҶИКИСТОН**



**ДОКЛАДЫ
ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК**

№ 1 (79) 2024

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

Душанбе

САРМУҲАРРИР

Салимзода А.Ф. – президенти АИКТ,
аъзои вобастаи АИКТ, д.и.к.

МУОВИНОНИ САРМУҲАРРИР

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

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Аҳмадов Ҳ.М. - академики АИКТ, д.и.к.
Аҳмедов 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.
Икромӣ Ф.М. – н.и.к.
Маҳмудов К.Б. - н.и.в.
Мирсаидов А.Б. - д.и.и.
Набиев Т.Н. - академики АИКТ, д.и.к.,
профессор
Саидзода С.Т. - д.и.к., профессор
Саидзода Р.Ф. - д.и.к.
Одинаев Ш.Т. – н.и.и.
Пиризода Ҷ.С. - академики АИКТ,
д.и.и., профессор
Толибов А.Қ. – н.и.к.
Сафаров М. – н.и.т.

Котиби масъул - Ниъматов М.М.,
н.и.к.

Муҳаррирон – Касаткина Н.К.,
Ғоибов А.Б., Нурзода Н.Н. -
доктор PhD, Ҳалимов М.С.

ГУЗОРИШҶОИ АИКТ

Нашрияи Академияи
илмҳои кишоварзии Тоҷикистон
Маҷаллаи илмӣ
Соли 1997 таъсис ёфтааст
Ҳар се моҳ чоп мешавад

Мувофиқи қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии (КОА) назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон маҷаллаи «Гузоришҳои АИКТ» («Доклады ТАСХН») ба феҳристи маҷаллаву нашрияҳои илмӣ тақрибӣ, ки КОА барои интишори натиҷаҳои асосии илмӣ рисолаҳои номзадӣ ва докторӣ тавсия медиҳад, дохил карда шуда, аз 29.09.2018, №7 ба қайд гирифта шудааст.

Маҷалла 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; аз 12.06.2018, №074/ЖР-97; аз 27.01.2022, № 328/МҚ-97.

Мавзӯҳои маҷалла

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

Муассис

Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Нишони маҷалла:

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

Салимзода А.Ф. – президент ТАСХН,
член-корр. ТАСХН, д. с.-х. н.

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

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

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.
Икромии Ф.М. – к.с.-х.н.
Махмудов К.Б. – к.в.н.
Мирсаидов А.Б. - д.э.н.
Набиев Т.Н. - академик ТАСХН,
д.с.-х.н., профессор
Саидзода С.Т. – д.с.-х.н., профессор
Саидзода Р.Ф. - д.с.-х.н.
Одинаев Ш.Т. - к.э.н.
Пиризода Дж.С. - академик ТАСХН,
д.э.н., профессор
Толибов А.К. – к.с.-х.н.
Сафаров М. - к.т.н.

Ответственный секретарь -

Ниъматов М.М., к.с.-х.н.

Редакторы - Касаткина Н.К.,

Гоибов А.Б., Нурзода Н.Н. -
доктор PhD, Халимов М.С.

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; 12.06.2018, № 074/ЖР-97; 27.01.2022, № 328/МЧ–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

Salimzoda A.F. - President of TAAS,
Corresponding member of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences

DEPUTIES OF CHIEF EDITOR

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

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
Ikromi F.M. - Candidate of Agricultural
Sciences
Mahmudov K.B. - Candidate of Veterinary
Sciences
Mirsaidov A.B. - Doctor of Economic Sciences
Nabiev T.N. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences, prof.
Saidzoda R.F. - Candidate of Agricultural Sciences
Odinayev Sh.T. - Candidate of Economic
Sciences
Pirizoda J.S. - Academician of TAAS,
Doctor of Economic Sciences, prof.
Safarov M. - Candidate of Technical Sciences

Executive Secretary - Nimatov M.M.,
Candidate of Agricultural Sciences

Editors - Kasatkina N.K., Ghoibov A.B.,
Nurzoda N.N. - PhD, Halimov M.S.

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 Cul-
ture of the Republic of Tajikistan, certificate of regis-
tration from 13.06.1997, number 387.

The newly re-registered 25.06.2009, №0096/ER,
26.06.2015, №0096/JR; 12.06.2018 № 074/JR-97;
and from 27.01.2022, № 328/MG-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

МУНДАРИҶА

<i>Асозода Н.М., Амиршозода Ф.С., Комилзода Д.Қ., Ниъматов М.М.</i> ДАСТОВАРДҶОИ АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОЛИ 2023	8
СЕЛЕКСИЯ ВА ТУХМИПАРВАРИИ ЗИРОАТҶОИ КИШОВАРЗӢ	
<i>Бухориев Т.А., Солихов М.М., Кулиев Х.Р.</i> ОМУӢЗИШИ НАВЪУ НАМУНАҶОИ НАХӢД ДАР ПАРВАРИШГОҶИ ОЗМОИШИИ МИНТАҚАИ ҶИСОР	17
Ҷисайнов Н.С., Шамурадова С.Б., Ахмадов Ҷ.М., Одилов А. МУКАММАЛГАРДОНИИ УСУЛҶОИ ЗИЁДКУНИИ ХУЧ.....	25
<i>Шарипов Т.Р., Мусоев А., Саидзода Р.Ф., Юсупов В.Д.</i> УСУЛҶОИ САМАРАНОКИ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҶО ДАР КИШТИ ЮНУҶА.....	25
БОҶУ ТОКПАРВАРӢ ВА САБЗАВОТКОРӢ	
<i>Акобиров М.С., Назиров Ҷ.Н., Шарипов Ш.И., Тагоев Ш.Ҷ.</i> МАҶСУЛНОКИИ ДАРАХТОНИ НОК ДАР КОМБИНАТСИЯҶОИ ГУНОГУНИ НАВЪИЮ ТАГПАЙВАНДӢ.....	31
КАРТОШКАПАРВАРӢ	
<i>Салимзода А.Ф., Саидмуродова Г.</i> КИШТИ ТОБИСТОНаИ КАРТОШКА ДАР ТОҶИКИСТОН	36
ХОКШИНОСӢ ВА АГРОХИМИЯ	
<i>Холзода Б.Н.</i> ТАЪСИРИ ТАРКИБ ВА ҶОСИЛХЕЗИИ ХОК БА МАҶСУЛНОКИИ КАРТОШКА	41
ЗООТЕХНИЯ ВА ТИББИ ВЕТЕРИНАРӢ	
<i>Шамсов Э.С., Иргашев Т.А., Байгенов Ф.Н.</i> ТАРКИБИ МОРФОЛОГӢ ВА МАҶСУЛНОКИИ ГӢШТИИ БУҚҚАЧАҶО ҶАНГОМИ БА ОНҶО ХӢРОНИДАНИ ВОЯҶОИ БАРЗИЁДИ ГИЛИ БЕНТОНИТӢ	44
<i>Нуров У.Ҷ.</i> САНЧИШИ ИММУНОГЕНЕТИКИИ ГӢСФАНДОНИ ЗОТИ ҶИСОРӢ ҶАНГОМИ ИНТИХОБИ ҶУФТИ ВОЛИДАЙН БО НАЗАРДОШТИ ГУРӢХҶОИ ХУН	48
<i>Сафаров Т.С., ИкромӢ Ф.М., Амиршозода Ф.С.</i> ТАКРОРИСТЕҶСОЛКУНИИ АСПҶОИ ЗОТИ ТОҶИКӢ ДАР ШАРОИТИ НИГОҶДОРИИ ГАЛЛАГӢ.....	52
<i>Эргашев Д.Д., Бобозода О.С., Комилзода Д.Қ., Бозоров Ш.Э., Раҳимов Х.Т., Ҷоибов А.Б.</i> ИСТИФОДАИ ИЛОВАҶОИ ГУНОГУН ДАР ХӢРОНИДАНИ ҶУҶА-БРОЙЛЕРҶО ВА ТАЪСИРИ ОНҶО БА НАТИҶАИ ПАРВАРИШ	55
<i>Қурбанов В.А., Шамсиддинов Ф.А., Иргашев Т.О., Ҷоциев А.А</i> ХУСУСИЯТҶОИ БИОЛОГИЮ ХОҶАГИДОРИИ ЗОТҶОИ ХАРГӢШИ ДАР ТОҶИКИСТОН ПАРВАРИШӢБАНДА	59
<i>Комилҷонзода З.Ф., Сатторова М.Ш., Джурабаев Ҷ.</i> ТАЪСИРИ КОРКАРДИ КОМПЛЕКСИИ ТУХМИ КИРМАҚ, КИРМАҚ ВА ҶИЗО БО НУРҶОИ УЛТРАБУНАФШ БА НИШОНДИҶАНДАҶОИ БИОТЕХНОЛОГИИ ПИЛЛАИ КИРМАҚ.....	62
<i>Муродов М.Х., Комилзода Д.К.</i> ГЕНЕРАТСИЯИ ТИРАМОҶИИ ЗАНБУРҶОИ КОРӢ БАӢДИ ПАРВОЗИ ХУДТОЗАКУНИИ ОИЛАҶОИ МОДАРӢ, ПАДАРӢ ВА ТАРБИЯТГАР	65
<i>СатторӢ И., Маҳмудов К.Б., Мирзоализода Т.М., Сафаралиев А.Р., Назаров Ш.К.</i> ХОСИЯТҶОИ ФИЗИКИЮ КИМИЁВӢ ВА БИОЛОГИИ МАВОДИ БИОЛОГӢ ДАР АСОСИ БАКТЕРИЯИ АНТАГОНИСТ - <i>B. SUBTILIS</i>	71
<i>Иброҳимзода Б.И., Шарипова У.Қ., Зарифзода Х.И., Сатторов С.Ф.</i> ДЕГЕЛМИНТИЗАТСИЯ – ВОСИТАИ МУФИДТАРИНИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ БЕМОРИҶОИ ГИҶҶАВӢ.....	75
ТЕХНОЛОГИЯ ВА ВОСИТАҶОИ МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ	
<i>Искандаров И.А.</i> САМАРАНОКИИ ТЕХНИКӢ ВА ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАБАРИИ АГРЕГАТИ MT3-80X+УКС-2,4 БАРОИ КИШТИ ЗИРОАТҶОИ КАЛАНДШАВАНДА	79
ИҚТИСОДИЁТ ВА ИДОРАКУНИИ КИШОВАРЗӢ	
<i>Исрофилова Х.Б.</i> РАВАНДҶОИ ИННОВАТСИОНӢ ВА МУНОСИБАТҶОИ ИҚТИСОДИӢ ДАР СОҶАИ ҶАЛЛАКОРИИ ҶУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН.....	84
<i>Ҷоибов М.А.</i> ТАҶЛИЛИ ОМИЛҶОИ БА ИСТЕҶСОЛИ ШИР ТАЪСИРРАСОНАНДА ДАР ҶУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН	89
<i>Толибов Д.Қ.</i> МЕХАНИЗМИ ҶАМГИРОИИ НАВОВАРИҶОИ ТЕХНИКИЮ ТЕХНОЛОГӢ ВА ТАШКИЛИЮ ИҚТИСОДИӢ ДАР СОҶАИ ИСТЕҶСОЛОТИ АГРАРӢ	93
<i>Асоев Ҷ.</i> ҶАМГИРОИИ ИЛМ БО ИСТЕҶСОЛОТ ТАҶДИДИ НАЗАР МЕХОҶАД.....	102

СОДЕРЖАНИЕ

Асозода Н.М., Амиршозода Ф.С., Комилзода Д.К., Ниъматов М.М. ДОСТИЖЕНИЯ УЧЕНЫХ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК В 2023 ГОДУ.....	8
СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ	
Бухориев Т.А., Солихов М.М., Кулиев Х.Р. ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ И ОБРАЗЦОВ ГОРОХА В КОНКУРСНОМ ПИТОМНИКЕ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ.....	17
Хисайнов Н.С., Шамурадова С.Б., Ахмадов Х.М., Одилов А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАЗМНОЖЕНИЯ ШИПОВНИКА.....	21
Шарипов Т.Р., Мусоев А., Саидзода Р.Ф., Юсупов В.Д. ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА ПОСЕВАХ ЛЮЦЕРНЫ	25
САДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ОВОЩЕВОДСТВО	
Акобиров Р.С., Назиров Х.Н., Шарипов Ш.И., Тагаев Ш.Х. ПРОДУКТИВНОСТЬ ГРУШИ В РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЯХ СОРТОВ И ПОДВОЕВ.....	31
КАРТОФЕЛЕВОДСТВО	
Салимзода А.Ф., Саидмурадова Г. ЛЕТНЯЯ ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ	36
ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ	
Холзода Б.Н. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ И ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ	41
ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА	
Шамсов Э.С., Иргашев Т.А., Байгенов Ф.Н. МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ИМ ПОВЫШЕННЫХ ДОЗ БЕНТОНИТОВОЙ ГЛИНЫ.....	44
Нуров У.Дж. ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ ПРИ ПОДБОРЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ПАР С УЧЕТОМ ГРУПП КРОВИ	48
Сафаров Т.С., Икромид Ф.М., Амиршозода Ф.С. ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛОШАДЕЙ ТАДЖИКСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ТАБУННОГО СОДЕРЖАНИЯ.....	52
Эргашев Д.Д., Бобозода О.С., Комилзода Д.К., Базаров Ш.Э., Рахимов Х.Т., Гоибов А.Б. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНЫХ ДОБАВОК В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ	55
Курбанов В.А., Шамсиддинов Ф.А., Иргашев Т.О., Ходжиев А.А. ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОД КРОЛИКОВ, РАЗВОДИМЫХ В ТАДЖИКИСТАНЕ.....	59
Комилжонзода З.Ф., Самтарова М.Ш., Джурабаев Дж. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОБРАБОТКИ ГРЕНЬ, ГУСЕНИЦ И КОРМА УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМИ ЛУЧАМИ НА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОКОНОВ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА	62
Муродов М.Х., Комилзода Д.К. ОСЕННЯЯ ГЕНЕРАЦИЯ РАБОЧИХ ПЧЕЛ ПОСЛЕ ОЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБЛЁТА МАТЕРИНСКИХ, ОТЦОВСКИХ СЕМЕЙ И СЕМЕЙ-ВОСПИТАТЕЛЬНИЦ.....	65
Саттори И., Махмудов К.Б., Мирзоализода Т.М., Сафаралиев А.Р., Назаров Ш.К. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ БАКТЕРИИ АНТАГОНИСТА - <i>B. SUBTILIS</i>	71
Иброҳимзода Б.И., Шарипова У.Қ., Зарифзода Х.И., Самторов С.Ф. ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИЯ – САМЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С ГЕЛЬМИНТОЗАМИ	75
ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	
Искандаров И.А. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АГРЕГАТА МТЗ-80Х+УКС-2,4 ДЛЯ ПОСЕВА ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР	79
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ	
Исрофилова Х.Б. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	84
Гоибов М.А. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.....	89
Толибов Д.К. МЕХАНИЗМ ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	93
Асоев Ҳ. ҲАМГИРОИ ИЛМ БО ИСТЕҲСОЛОТ ТАҶДИДИ НАЗАР МЕХОҲАД.....	102

CONTENTS

Asozoda N.M., Amirshozoda F.S., Komilzoda D.Q., Nimatov M.M., ACHIEVEMENTS OF AGRICULTURAL SCIENTISTS IN 2023	8
BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL PLANTS	
<i>Bukhoriev T.A., Solikhov M., Kuliev H.</i> THE RESULTS OF THE STUDY OF VARIETIES AND SAMPLES OF PEAS IN A COMPETITIVE NURSERY IN THE RAIN-FED CONDITIONS OF HISOR VALLEY	17
Hisainov N.S., Shamuradova S.B., Ahmadov H.M., Odilov A. IMPROVING METHODS OF ROSE HIP REPRODUCTION	21
<i>Saripov T.R., Musoev A., Saidzoda R.F., Usupov V.D.</i> AN EFFECTIVE METHOD OF APPLYING FERTILIZERS ON ALLAFALFA CROPS	25
HORTICULTURE AND VEGETABLE GROWING	
<i>Akobirov R.S., Nazirov Kh.N., Sharipov Sh.I., Tagaev Sh.Kh.</i> PRODUCTIVITY OF PEAR IN VARIOUS COMBINATIONS OF VARIETIES AND COMPOUNDS.....	31
POTATO GROWING	
<i>Salimzoda A.F., Saidmuradova G.</i> SUMMER POTATO PLANTING IN TAJIKISTAN	36
SOIL SCIENCE AND AGRICULTURAL CHEMISTRY	
<i>Kholzoda B.N.</i> INFLUENCE OF SOIL STRUCTURE AND FERTILITY ON POTATO PRODUCTIVITY	41
ZOOTECHNICS AND VETERINARY SCIENCE	
<i>Shamsov E.S., Irgashev T.A., Baigenov F.N.</i> MORPHOLOGICAL COMPOSITION AND MEAT PRODUCTIVITY OF CALLS WHEN FEEDING THEM WITH INCREASED DOSES OF BENTONITE CLAY	44
<i>Nurov U.J.</i> IMMUNOGENETIC TESTING OF HISOR BREED OF SHEEP IN THE SELECTION OF PARENTAL PAIRS, TAKING INTO ACCOUNT BLOOD GROUPS	48
<i>Сафаров Т.С., Икромӯ Ф.М., Амуришозода Ф.С.</i> REPRODUCTION OF TAJIK HORSES IN CONDITIONS OF TAJIK HORSES	52
<i>Ergashev D.D., Bobozoda O.S., Kamilzoda D.Q., Bozorov Sh.E., Rahimov H.T., Ghoibov A.</i> THE USE OF VARIOUS ADDITIVES IN THE FEEDING OF BROILER CHICKENS AND THEIR EFFECT ON THE BREEDING RESULT	55
<i>Qurbanov V.A., Shamsiddinov F.A., Irgashev T.O., Hojiev A.A.</i> ECONOMIC AND BIOLOGICAL FEATURES OF RABBIT BREEDS, BREEDING IN TAJIKISTAN.....	59
<i>Komiljonzoda F.Z., Sattarova M.Sh., Jurabaev J.</i> THE EFFECT OF COMPLEX TREATMENT OF GRENA, CATERPILLARS AND FOOD WITH ULTRAVIOLET RAYS ON THE BIOTECHNOLOGICAL PARAMETERS OF SILKWORM COCOONS	62
<i>Murodov M.Kh., Komilzoda D.Q.</i> AUTUMN GENERATION OF WORKING BEES AFTER CLEANSING FLYING IN MATERNAL, PATERNAL, AND NURSING FAMILIES	65
<i>Sattori I., Mahmudov K.B., Mirzoalizoda T.M., Safaraliev A.R., Nazarov Sh.K.</i> PHYSICO-CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF A BIOLOGICAL PRODUCT BASED ON THE ANTAGONIST BACTERIUM - <i>B. SUBTILIS</i>	71
<i>Ibrokimzoda B.I., Sharipova U.K., Zarifzoda Kh.I., Sattorov S.F.</i> DEHELMINTISATION - IS THE MOST EFFECTIVE WAY TO COMBAT HELMINTOSES	75
TECHNOLOGIES AND MEANS OF AGRICULTURAL MECHANIZATION	
<i>Iskandarov I.A.</i> TECHNICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS ASSESSMENT OF USING THE MTZ-80X+UKS-2,4 UNIT FOR SOWING ROW CROPS	79
ECONOMY AND AGRICULTURAL MANAGEMENT	
<i>Isrofilova Kh.B.</i> INNOVATION PROCESSES AND ECONOMIC RELATIONS IN THE GRAIN INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	84
<i>Goibov M.A.</i> ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING MILK PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	89
<i>Tolibov D.Q.</i> MECHANISM FOR THE INTEGRATION OF TECHNICAL-TECHNOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL-ECONOMIC INNOVATIONS IN THE FIELD OF AGRICULTURAL PRODUCTION	93
<i>Acoee X.</i> ҲАМГИРОИ ИЛМ БО ИСТЕҲСОЛОТ ТАҶДИДИ НАЗАР МЕҲОҲАД.....	102

ДАСТОВАРДҲОИ АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОЛИ 2023

*Академики АИКТ АСОЗОДА Н.М., аъзои вобастаи АИКТ АМИРШОЗОДА Ф.С.,
академики АИКТ КОМИЛЗОДА Д. Қ., НИЪМАТОВ М.М.*

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқоти муассисаҳои илмӣ, дастовардҳо, татбиқи онҳо дар истеҳсолот ва корҳои олимони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон оварда шудааст. Дар соли 2023 олимони Академия соҳиби 9 патенту нахустпатент, 7 шаҳодатномаи ҳуқуқи селекционерӣ, 24 шаҳодатномаи муаллифии ихтироот, 3 қарор барои гирифтани нахустпатент, 3 хабарнома барои натиҷаи мусбати экспертизаи расмӣ, 5 арзнома ва 13 шаҳодатномаи сифати тухмии зироатҳои кишоварзӣ гардиданд. Инчунин, бо қарори Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 6 навъи зироатҳои кишоварзӣ ноҳиябандӣ гардида, 15 навъи зироатҳои кишоварзӣ, ангур ва дурагаҳои кирмаки пилла аз ҷониби комиссияи мазкур ба таври расмӣ қабул карда шуд. Бо қарори маҷлиси ҳайати мушовараи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон типҳои гови сергӯшти тоҷикӣ ва типҳои шаҳринавии ғӯсфанди зоти ҳисорӣ тасдиқ гардид.

Калимаҳои калидӣ: дастовардҳои илмӣ, патентҳо, шаҳодатнома, навъҳои зироатҳои кишоварзӣ, типҳои чорво.

Олимони ҷумҳурӣ барои сазовор истиқбол гирифтани ҷашни 35-солагии Истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2023 суботкорона фаъолият намуда, ба дастовардҳои назаррас соҳиб гардиданд. Аз ҷумла олимони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон корҳои илмӣ таҳқиқотии ҳудро ҷиҳати иҷрои супоришҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар рушди бахшҳои мухталифи соҳаи кишоварзӣ тибқи 61 мавзӯи фармоишӣ, 10 барномаи байналмилалӣ ва 5 лоиҳа дар доираи Фонди Президентии таҳқиқоти бунёдӣ гузарониданд. Ҷиҳати иҷрои мавзӯҳо дар зертшакилоту муассисаҳои илмӣ беш аз 200 қитъаи таҷрибавӣ ва зиёда аз 110 қитъаи намоишӣ таъсис ёфта, дар онҳо усулҳои замонавии селекция ва тухмипарварии ибтидоӣ, технологияи парвариши зироатҳо ва чорвои кишоварзӣ, бунёди боғҳои интенсивӣ, усулҳои мубориза бар зидди касалиҳо ва зараррасонҳои зироату чорво ва ғайра мавриди омӯзиш қарор гирифта, ба натиҷаҳои назаррас ноил гардиданд.

Олимони Академия дар соли 2023 ба 9 нахустпатент, 24 Шаҳодатномаи муаллифии ихтироъкорӣ, 7 шаҳодатномаи ҳуқуқи селекционерӣ, 3 қарор барои додани нахустпатент, 3 хабарнома барои натиҷаи мусбати экспертизаи расмӣ, 5 арзнома, 2 ҳуҷҷати меъёрӣ ва 13 шаҳодатномаи сифати тухмӣ ва мушаххаскунандаи навъи ниҳол гарди-

данд. Инчунин, бо қарори Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 6 навъи зироати офаридашудаи олимони Академия, аз ҷумла пахтаи миёнанаҳи гурӯҳи тезраси навъҳои “Қубодиён-30” ва “Данғара-30”, навъи наҳӯди “Баҳор”, навъи мушунги “Ҳисории пешпазак”, навъи офтобпарасти “Самаранок-40” ва навъи ҷуворимаккаи “Басирӣ” ноҳиябандӣ гардида, 15 навъи зироатҳои кишоварзӣ, ангур ва дурагаҳои кирмаки пилла, аз ҷумла пахтаи миёнанаҳ - 5 навъ, пахтаи маҳиннаҳ - 2, гандум - 1, ҷуворимакка - 1, помидор - 2, ангур - 1 навъ ва кирмаки пилла - 3 дурага ба комиссияи мазкур барои омӯзиш супорида шуд. Инчунин, типҳои гови сергӯшти тоҷикӣ ва типҳои “Шаҳринавӣ”-и ғӯсфанди зоти ҳисорӣ бо қарори маҷлиси ҳайати мушовараи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 15-уми апрели соли 2023, №1/2 ва №1/3 тасдиқ гардид.

Олимони Институти зироаткорӣ қори таҳқиқотиро аз рӯи 13 мавзӯи фармоишӣ ва 1 лоиҳаи байналмилалӣ анҷом дода, барои ихтирои “Хомӯшқунаки гидрозарбаҳо барои қубур” соҳиби нахустпатент № ТҶ1333, 3 адад шаҳодатномаи муаллифии ихтироъкорӣ (№2001425) 6 адад шаҳодатномаи муаллифӣ, ва 10 шаҳодатномаи сифати тухмиро аз Маркази миллии патенту иттилооти

Вазорати рушди иқтисод ва савдои ҷумҳурӣ, Комиссияи давлатии озмоиши навъҳои Вазорати кишоварзӣ ва Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дарёфт карданд. Бо қарори Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон 6 навъи зироати кишоварзӣ, аз ҷумла пахтаҳои миёнаҳои гурӯҳи тезраси навъи “Қубодиён-30”, “Данғара-30”, наҳӯди навъи “Баҳор”, мушунги навъи “Ҳисории пешпазак”, офтобпарастии навъи “Самаранок-40” ва ҷуворимаккаи навъи “Басирӣ” ноҳиябандӣ гардида, 9 навъи зироати кишоварзӣ, аз ҷумла навъҳои пахтаи миёнаҳои “Шодмон-35”, “Ҳисор-35”, “Куруш-2157”, “ВД-3”, “Бохтар-23”, пахтаи маҳиннаҳои “Вахш-3711В”, “4013-В”, гандуми навъи мулоимдонаи “Ганҷ” ва ҷуворимаккаи навъи “Баракат-30” расман пазируфта шуданд. Бо мақсади баланд бардоштани савияи дониши фермерону кишоварзон ва дастрасии онҳо ба тухмиҳои хушсифат дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 76 қитъаи намоишии зироатҳо дар масоҳати 349,9 га бо технологияҳои кишти дақиқ, пуштагӣ, сифрӣ ва зериплётка ташкил карда шудааст. Дар зерсохторҳои Институт ба миқдори 1450,7 тонна тухмии зироатҳои ватанию хориҷӣ истеҳсол ва пешниҳоди хоҷагидорон карда шуд.

Аз ҷониби олимони Институди боғу тоқпарварӣ ва сабзавоткорӣ бар асоси 8 мавзуи фармоишӣ ва 1 лоиҳаи байналмилалӣ корҳои таҳқиқотӣ анҷом гирифта, помидори навъи “Қодирӣ”, “Амирӣ” ва ангури навъи “Тоҷикистон” офарида шуд ва ба Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон супорида шуд. Дар баробари ин, олимони барои бунёди “Анбор барои нигоҳдории маҳсулоти мевагӣ сабзавотӣ” ва ихтирои “Нармкунаки ангурпарварӣ” аз Маркази миллии патенту иттилооти Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон 2 нахустпатент ТҶ1328, ТҶ1352, 2 адад шаҳодатномаи муаллифӣ (№2001456) ва 1 хабарномаи мусбат оид ба ихтирои “Дастгоҳи обтаъминкунии дурдаст ба шабақаҳои қатрагӣ” -

(“Дастгоҳ барои фосилавӣ додани об ба шабақаҳои қатрагӣ”) №2301801 ва 3 шаҳодатномаи мушаххаскунандаи навъи ниҳолро аз Кумитаи бехатарии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба даст оварданд. Инчунин дар ниҳодҳои ин Институт беш аз 7000 ниҳоли ангур ва зиёда аз 15 ҳазор дона қаламча барои тайёр намудани ниҳолҳои хушсифат ва бунёди тоқзорҳо омода карданд, ки барои бунёди боғҳои замонавӣ истифода бурда хоҳанд шуд. Дар баробари ин, барои ҳифзи генофонди маҳаллӣ аз Маркази миллии захираҳои генетикӣ 10 навъу намунаҳои зироатҳои сабзавотию полезӣ дастрас гардида, мавриди омӯзиш қарор дода шуд.

Дар Институди хокшиносӣ ва агрохимия корҳои таҳқиқотӣ аз рӯи 8 мавзуи фармоишӣ ва 3 лоиҳаи байналмилалӣ идома ёфтанд. Дар соли гузашта, дар доираи ин лоиҳаҳо масъалаҳои самаранок истифода бурдани замин, нуриҳои маъданӣ, органикӣ ва микробиологӣ, пешгирии намудани хок аз шӯршавии дубора, баҳодихиву ҳосилхезии хок, харитасозӣ ва таҳлилу ташхиси заминҳои бекорхобида ва санглох, мавриди пажӯҳиш қарор дода шуд. Натиҷаҳои бадаст-овардаи илмӣ ин муассиса дар таҳияи харитаи рақамии хоки ноҳияи Ховалинг ба миқёси 1:100 000 дар барномаи ArcGis 10.2 тартиб дода шудааст. Тариқи аксҳои кайҳонӣ сарҳади зернамудҳои хокҳо векторизатсия гардида, ҳамзамон, дар ин харита контурҳои майдонҳо, намуди хокҳо, таркиби механикӣ ва дараҷаи шусташавӣ оварда шудааст. Дар чорҷӯбаи мавзуи “Омӯзиши таъсири нуриҳои микробиологӣ ба хусусиятҳои хок дар шароити Тоҷикистон” Озмоишгоҳи нуриҳои микробиологӣ таъсис ёфта, истеҳсоли озмоишии азотобактерин+фосфоробактерин ва биокомпост ба роҳ монда шуд. Дар баробари ин, мутахассисони озмоишгоҳи марказонидашудаи ин институт дар давоми сол зиёда аз 2400 намунаи хоку оби беш аз 30 шаҳру ноҳияҳои ҷумҳуриро ташхис намуда, аз натиҷаҳои он ба истифодабарандагон замин маълумоти мушаххаси таҳлилий пешниҳод карданд. Инчунин, ҷиҳати иҷрои дастуру супоришҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон олимони Институт намунаҳои хоки

“Боғи дӯстии Тоҷикистону Ўзбекистон”, воқеъ дар ш. Ҳисор, Боғи “Хуталон”- и ш. Душанбе, боғи хоҷагии кооперативии “Сомончон”-и н. Данғара, заминҳои биноии Парлумон ва Дастгоҳи Иҷроияи Президенти Тоҷикистонро мавриди таҳлилу ташхис қарор дода, аз натиҷаҳои он ба ҳукумати ҷумҳурӣ маълумотнома пешниҳод гардид. Барои истеҳсоли нуриҳои маъданӣ ба ҳукумати мамлакат маълумоти таҳлилий пешниҳод намуда, дар ин робита аз ҷониби Институт таҳти унвони «Агрономические руды Таджикистана» ба китоб нашр расид.

Олимони Институти чорводорӣ ва чарогоҳ аз рӯи 7 мавзуи фармоишӣ ва 1 лоиҳаи байналмилалӣ корҳои таҳқиқӣ анҷом доданд. Дар натиҷаи пажӯҳиши тӯлонии селексионӣ ва типии гови сергӯшти тоҷикӣ ва типии “Шаҳринавӣ”-и ғусфанди зоти ҳисориро ба Комиссияи давлатӣ супориданд. Он бо қарори маҷлиси ҳайати мушовараи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 15-уми апрели соли 2023, №1/2 ва №1/3 тасдиқ шудааст. Бо мақсади ба даст овардани насли сермаҳсули буққаҳои зотӣ ва дорои қобилияти баланди маҳсулнокии ширӣ 200 сар буққаи зоти алои тоҷикӣ аз Кооперативии истеҳсолии ба номи Л. Муродови шаҳри Ҳисор интихоб ва ба хоҷагии «Дошмандӣ»-и н.Файзобод, хоҷагии чорводорӣ “Баракати ҳисор”-и Агентии таъминоти амволи маҳсуси назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маркази ҷумҳуриявии биотехнологияи чорвои Институти чорводорӣ ва чарогоҳ, хоҷагии Навгилеми ш.Исфара ва хоҷагиҳои деҳқонии н. Рӯдакӣ ва ш. Ваҳдат барои беҳтар намудани корҳои селексионӣ пешниҳод гардид. Ҷамзамон, барои баланд бардоштани маҳсулнокии ва хусусиятҳои ирсӣ, беҳтар кардани сифати зот ва маҳсулнокии зоти говҳои ғӯштӣ, интихобу хостагирӣ ва ҷуфтikuнонии модагову ғуночинҳои подаи селексионӣ бо истифода аз буққаҳои наслдеҳи зотҳои ғӯштӣ (қазоқии сарсафед, абердин-ангуссӣ, қалмиқӣ ва дурагаи онҳо), инчунин баланд бардоштани хусусиятҳои ирсӣю маҳсулнокии қутосҳо дар хоҷагиҳои қутоспарварии ноҳияҳои Айнӣ, Кӯҳистони Мастчоҳ, Лахш ва Балҷувон, корҳои илмию таҳқиқотӣ гузаронида, ҷавонаҳои беҳтарин

интихоб ва хостагирӣ карда шуданд. Дар самти биотехнологияи чорво сифати нутфаи ду сар буққаи зоти алои тоҷикӣ ва қазоқии сарсафеди Маркази ҷумҳуриявии биотехнологияи чорво дар “Маркази таҳқиқотии инноватсионии Қазоқистону Япония”-и Университети миллии аграрии Қазоқистон (ш. Алмаато) аз рӯи ҚДН (ДНК) баҳогузорӣ намуда, генотипи буққаи наслдеҳи зоти алои тоҷикӣ аз 108 ва қазоқии сарсафед аз 116 локус (қисми ҳуҷайраҳо) муайян карда шуд. Инчунин, дар Институт озмоишгоҳи бордоркунии сунъии модарзанбӯр бо мусоидати лоиҳаи “Рушди чорводорӣ ва чарогоҳ” таъсис ёфтааст. Тибқи дархости Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дастури методӣ оид ба меъёри истифодаи намуди хӯрокҳо дар ғизои парандаҳои кишоварзӣ” таҳия ва бо қарори Шурои илмӣ-техникии Вазорат тасдиқ ва нашр карда шуд.

Аз ҷониби олимони Институти тибби ветеринарӣ дар доираи 7 мавзуи фармоишӣ, 1 лоиҳаи байналмилалӣ ва 2 лоиҳаи Фонди Президентии таҳқиқоти бунёдӣ пажӯҳишҳои илмӣ идома ёфта, аз Маркази патенту иттилооти Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон 2 нахустпатентро барои ихтирои “Тарзи эмгузаронии бемории Ньюкасл” (№ ТҶ1397) ва “Тарзи ҳосил намудани маводи пайдоишаш аз растанӣ барои табобати илтиҳоби ғадудҳои ширии синаи (мастити) ҳайвонот” (ТҶ № 1436) ва 1 хабарнома аз натиҷаи мусбати экспертизаи расмӣ доир ба “Маводи оксилевофур барои табобати шакли омехтаи бемориҳои бактериявии паранда” (№2301835) ба даст оварда, инчунин 1 шартӣ техникаӣ ва регламенти техникаӣ маводи оксилевофур таҳия гардиданд, ки аз ҷониби Шурои илмию техникаӣ Кумитаи беҳатарии озуқаворӣ назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ ва пешниҳоди хоҷагиҳои чорводорӣ карда шуд.

Дар давраи ҳисоботӣ зиёда аз 5000 воя маводи доруворӣ ва вакцина, аз ҷумла вакцинаҳо барои пешгирии бемориҳои сену-роз, салмонеллез ва браззоти ғусфандон (2200 воя), плевропневмонияи сироятии бузҳо (630 воя) ва бемории сиёҳрони чорвои калони шохдор (1250 воя), ҳамчунин маводи гипертоникӣ 10% хлориди натрий (700 воя)

ва шаробаи чемертисаи 10% (250 воя) истехсол гардид.

Дар ҳамкорӣ бо чанде аз хоҷагиҳои парандапарварии ҷумҳурӣ ба Институт зиёда аз 770 намуна зардоби хун барои таъйини мизони подтанҳо нисбат ба бемориҳои сироятии илтиҳоби вирусӣ (метапневмовирус), бронхит (ИБК) ва бурсити сироятии парандаҳо (ИББ), бемории Ньюкасл ва зукоми паранда ворид ва натиҷаи озмоишии онҳо ба хоҷагиҳои парандапарварӣ ирсол шуд.

Ҳамзамон, дар ҳамкорӣ бо хоҷагиҳои чорводорӣ мониторинги бемориҳои бруцеллез, салмонеллез, тоуни чорвои хурди кишоварзӣ, бемории гул ва ғайра гузаронида шуда, ба онҳо кумақҳои илмию методӣ расонида шуд. Озмоишгоҳи вирусологияи Институт аз аттестатсия ва аккредитатсияи муассисаи давлатии “Маркази милли оид ба аккредитатсия” гузашта, ба феҳристи Системаи миллии аккредитатсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ бо талаботи стандарти байналмилалӣ ISO IEC 17025-2019 шомил шуд.

Дар Институт масоили амнияти биологӣ ва биотехнология аз рӯи 6 мавзуи фармоишӣ, 2 лоиҳаи байналмилалӣ ва 3 лоиҳаи Фонди Президентии таҳқиқоти бунёдӣ корҳои таҳқиқотӣ сурат гирифта, барои таъмини амнияти биологӣ, баҳодихӣ, таҳлил ва идоракунии таҳдидҳои биологӣ нисбат ба бемориҳои сироятиву инвазиони чорвои калону хурди шоҳдор ва парандаҳо, ҳолати эпизоотиҳои ҷаҳон ва ноҳияҳои ҷумҳурӣ мавриди омӯзиш қарор гирифт. Ба коллексияи Маркази микроорганизмҳои Институт 5 хайли бемориҳои сироятӣ ворид гардида, таҳқиқоти илмӣ ҷиҳати нигоҳдории тулонимуддат ва омӯзиши хосиятҳои онҳо идома дорад. Олимони Институт барои ихтироъ аз ҷониби Маркази миллии патенту иттилоот 4 нахустпатент, 1 хабарнома барои натиҷаи мусбати экспертизаи расмӣ ва 10 шаҳодатномаи муаллифиро ба худ касб намуда, ҳамчунин 3 ҳуҷҷати меъёрию техникаро Шурои илмӣ-техникии Кумитаи бехатарии озуқаворӣ тасдиқ кардааст. Аз ҷумла, нахустпатент оид ба «Штамми *Clostridium sordellii* 03/2016/Ў ClsTJ-03Ў барои истехсоли вакцинаи зидди клостридиозҳои чорвои хурди шоҳдор» (№TJ1322), «Мавод барои пешгирӣ ва табо-

бати бемориҳои паразитии ҳайвонот» (№TJ1335), «5-((6-(4-бромифенил)-2-(фенилтио)мидазо[2,1-b][1,3,4] тиадиазол-5-тиадиазол)-1,3,4-тиадиазол-2-амини дорои таъсири зиддимикробӣ ва зидди бемории сил» (№TJ1347) ва «Штамми бактерияи *Salmonella* Dublin SD 5 TJ барои истехсоли вакцинаи зидди салмонеллезӣ гӯсолаҳо» (№TJ1420) дода шуд. Инчунин, аз тарафи Маркази миллии патенту иттилоот барои гирифтани нахустпатент хабарнома аз натиҷаи мусбати экспертизаи расмӣ ба «Штамми вируси бемории ҳорӣ «TAJ_FTANGS2014» барои омода намудани антиген дар реаксияи претсипитатсия» №1367/012, дода шуд. Ҳамзамон, 3 ҳуҷҷати меъёрию техникаи оид ба «Зардоби гемолитикӣ барои реаксияи бандшавии комплекмент», маводи зиддигелминтии «Малбсинкат» ва «Лаксубтил дар шакли хока барои пешгирӣ ва табобати энтеро-бактериозҳои чорво ва паранда» таҳия ва дар Шурои олимони Институт тасдиқ гардид. Ҳамчунин, силсилаи таҷрибавии маводи зиддигелминтии Малбсинкат тавлид гардида, омӯзиши хосиятҳои мавод дар шароити озмоишгоҳӣ идома дорад. Дар бахши истехсолии Институт бо истифода аз хайлҳои микроорганизмҳои маҳаллӣ зиёда аз 94 ҳазор воя вакцина, аз ҷумла вакцинаи омехтаи зидди салмонеллез, пастереллезӣ чорвои кишоварзӣ ва вакцина бар зидди бемории плевропневмонияи сироятии бузҳо тавлид гардид. Инчунин силсилаи таҷрибавии маводи зидди-гелминтии «Малбсинкат» ва маводи нави акаритсидӣ бо номи шартӣ «Сипертин» тавлид гардида, омӯзиши хосиятҳои мавод дар шароити озмоишгоҳӣ ва истехсоли гузаронида шуд.

Аз ҷониби олимони Институт иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ оид ба 4 мавзуи фармоишӣ ва 1 лоиҳаи байналмилалӣ корҳои таҳқиқотӣ анҷом гирифта, дар натиҷа усулҳои методологӣ ҷиҳати ташаккули механизми ҳамкориҳои давлат ва бахши хусусӣ, рушди инфрасохтори иҷтимоии деҳот бо дарназардошти хусусиятҳои минтақавӣ, моҳияти нақши таъмини иттилоот дар татбиқи лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар кишоварзӣ ва принципҳои асосноки идоракунии равандҳои инноватсионӣ дар ком-

плекси агросаноатӣ муайян шуданд. Таҳқиқот нишон дод, ки татбиқи сиёсати нави мусоидат ба самоягузориҳои мустақими хориҷӣ ва ватанӣ яке аз шартҳои асосии саноатикунони соҳаи кишоварзӣ маҳсуб ёфта, дар ин раванд таъкид менамоянд, бояд ба таҳияи Барномаи рушди шарикӣ давлат ва бахши хусусӣ дар соҳаи кишоварзӣ афзалият дода шавад. Дар асоси назарсанҷӣ ва пажӯҳишҳои муҳаққиқони ин ниҳод, дар иртибот ба рақамикунони иқтисодӣ ва низоми иттилоотии он, дар рушди инфрасохтори иқтимоӣ, кластеркунони зерсоҳаҳо, сайёҳии кишоварзӣ, ҳамгирии муассисаҳои фарҳангии фароғатӣ, тарбияи ҷавонон ва ҳифзи захираҳои меҳнатӣ дар деҳот пешниҳодҳо намуда, пиёда намудани он дар раванди ислоҳоти соҳа муҳим арзёбӣ мегардад. Дар доираи таҳлилҳо бо истифода аз усулҳои эконометрикӣ нақши ташкилоти молиявӣ ва қарзӣ дар соҳаи кишоварзӣ баррасӣ гардида, мушаххас шуд, ки ҳудуди 17 дарсад аз афзоиши ҳаҷми умумии маҳсулоти кишоварзӣ марбут ба афзоиши қарзҳои ба соҳа равонашуда мебошад. Бинобар ин, система ва механизми қарздиҳӣ дар соҳаи кишоварзӣ бо мурури замон такмил мебошад.

Олимони Маркази миллии захираҳои генетикӣ аз рӯи 4 мавзӯи фармоишӣ ва 1 лоиҳаи байналмилалӣ грантӣ қорҳои таҳқиқотии худро дар тури сол анҷом доданд. Барои омӯзиш ва нигоҳдории 14 навъу намунаҳои тухмии маҳаллии зироатҳои кишоварзӣ аз шаҳри Кӯлоб, Тӯси бадахшонӣ (Берёза бадахшанская) аз ноҳияҳои Ишкошиму Рошқалъа, олуи кӯҳӣ аз н. Шуғнон ва аз шаҳри Исфара тухмиҳои гандум, алафи судонӣ ва мош ба бонки миллии захираҳои генетикӣ ворид гардиданд. Ҳамзамон, шиносномаҳои 27 навъу намунаҳои офтобпараст, 99 гандум, 47 ҷав ва 45 навъу намунаҳои маъсар бо забони тоҷикӣ ва англисӣ таҳия гардида, ба феҳристи Бонки захираҳои генетикӣ ворид шудааст. Тибқи шартномаи муштараки илмӣ 74 номгӯи навъу намунаҳои тухмии зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёӣ, полезӣ ва хӯроки чорво барои барқарор ва афзун намудан, ба Институти боғу тоқпарварӣ ва сабзавоткорӣ, Филиали Институти зироаткорӣ дар вилояти Хатлон ва Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон

интиқол дода шуд. Соли 2023 дар ҳамкорӣ бо Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии СММ (FAO) 3 дафъа гурӯҳҳои эъзомӣ (экспедитсия) таъсис дода шуда, аз ноҳияҳои Шаҳристон, Балҷувон, Рашт ва Тоҷикобод ҳудуди 1000 навъу намунаи тухмии зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёӣ, хӯроки чорво, рағандиҳанда, полизую сабзавотӣ, растаниҳои шифобахш, дарахтони мевадиҳандаву ороишӣ ва ҳамавлоди ёбоии онҳоро ҷамъоварӣ ва ба бонки марказ ворид намуданд, ки дар умум шумораашон беш аз 14 ҳазорро ташкил медиҳад.

Қорҳои таҳқиқотии олимони Маркази илмӣ технологияҳои инноватсионӣ ва механикони кишоварзӣ аз рӯи 1 мавзӯи маҷмуавии фармоишӣ ва 1 лоиҳаи байналмилалӣ сурат гирифт. Бо назардошти натиҷаҳои таҳқиқоти назариявӣ ва таҷрибавӣ баъзе мушаххасоти конструктивую технология, речаҳои қорӣ ва дар асоси онҳо ҳуҷҷатҳои меъёрию техникӣ мансуб ба ҳар як мошинолотро такмил доданд. Инчунин ҳуҷҷатҳои меъёрию техникӣ чизелкултиватори нуриандози КЧС-2,5 барои коркарди хок бо физодиҳии байни қаторҳои тоқзор тарҳрезӣ ва дар асоси онҳо намунаи озмоишӣ сохта шуд. Инчунин, 4 арзномаи дархости экспертизаи расмӣ барои ихтирои “Култиватори чизелии КЧС-2,5” №2301825, “Ҷуяккашаки табақшакл ДО-1” №2301826, “Култиватори коркарди яклухти хок КСО-1” №2301827 ва “Тухмипошаки муштараки универсалии УКС-2,4” №2301872, ба Маркази миллии патенту иттилоотӣ Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон барои омӯзиш пешниҳод гардид. Ҳамзамон, 3 қарори мусбат барои мошинолоту КМ-4 барои куфтани тоза кардани дони ҷуворимаққа №2201650, култиватори КПМ-1 барои коркарди хок ва нест кардани алафҳои бегона аз байни қатори зироатҳои каландшаванда №2201651 ва култиватори КРМ-1 барои коркарди хок ва физодиҳӣ №2201652, инчунин, сохти конструктивии тухмипошаки ТЗК-4 такмил дода шуд. Дар соли 2023 4 адад мошинолоту ихтироъкардаи Марказ (КМ-4, ККЯ-1, КПМ-1, КРМ-1) аз санҷиши давлатии Стансияи мошинсанҷии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон

гузашта, барои истифода дар истеҳсолот тавсия дода шуд.

Олимони Маркази ҷумҳуриявии илмию таҳқиқоти пиллапарварӣ корҳои таҳқиқоти худро аз рӯи 1 мавзуи фармоиши маҷмӯавӣ идома дода, дар соли 2023 дурағаҳои кирмаки пиллаи “Истиқлол”, “Ситора-1” ва “Ситора - 2”-ро офарида, ба Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои омӯзиш ва минтақабобкунӣ пешниҳод намуданд. Дар Марказ аз рӯи хусусиятҳои асосии репродуктивӣ, нишондиҳандаҳои биотехнологии маводи селексионӣ дар таҳқиқоти селексионӣ-зотпарварӣ 50 шаҷара, 23 зоту дурағаҳои гуногуни кирмаки пиллаи маҳаллии Тоҷикистон-1, Тоҷикистон-2, Хучанд-1, Хучанд-2 ва маводи коллексионии воридоти русӣ, чинӣ, кореягӣ, туркӣ, булғорӣ, эронӣ, вьетнамӣ, озарӣ, гурҷӣ, чопонӣ, инчунин САНИИШ 8, 9, БК1, БК2, Фарғонӣ, Ип 1x2, Ип 2x1, Иқбол-1, дурағаҳои озмоиши «Истиқлол», «Ситора 1x2» ва «Ситора 2x1»-ро мавриди омӯзиш қарор доданд. Соли 2023 аз маводи таҷрибавии зоту дураға ва шаҷараҳо ба миқдори 25 қуттӣ тухмӣ ва 820 оилаи селексионии кирмак барои парвариши баҳорӣ ва инчунин барои зинда мондани тухми кирмак 1400 дона қуттии калонҳаҷм ва барои парвариши синни хурди кирмак 1450 дона қуттии хурдҳаҷм омода гардидааст. Дар Пойгоҳи таҷрибавии вилояти Суғд, барои тақвияти манбаи хӯроки кирмак, тухми тутро дар масоҳати 0,10 га кишт намуда, дар масоҳати 0,70 га қитъаи таҷрибавии тут бунёд ва 4000 бех ниҳоли тут шинонда шуд. Ҳамзамон, дар Пойгоҳи таҷрибавии Навбаҳор дар масоҳати 0,25 га бо истифода аз навъҳои ватанӣ, чинӣ ва ўзбекӣ тутзори коллексионӣ ташкил ёфт. Барои барқарор кардани тутзори куҳна ба миқдори 6000 бех ниҳоли тут ва дар майдони 0,02 га ба миқдори 180 бех ниҳоли тут чиниро дар назди кирмакхонаи пойгоҳи таҷрибавӣ шинонданд. Инчунин аз меваҳои дурағаи тут «Суғдиён-1» ба миқдори 22 кг тухмии хушсифат тайёр карда шуд.

Маркази илмии кишоварзии Помир таҳқиқотро оид ба 2 мавзуи фармоишӣ ва 1 лоиҳаи байналмилалӣ идома дод. Бо

ҳадафи омӯзиши зироатҳои кишоварзӣ дар шароити баландкӯҳ тухмии зироатҳои лӯбиё-донагӣ ва равғандиҳанда, аз ҷумла 3 навъи нахӯд, 5 навъи мош, 2 навъи мушунг ва 3 навъи зағир дар қитъаҳои таҷрибавии ноҳияҳои Рӯшон (1800м) ва Ишкошим (2600 м) кишт карда шуд. Натиҷаи таҳқиқот нишон дод, ки ба ҳисоби миёна дар шароити ноҳияи Ишкошим ҳосилнокии мош - 12 с/га, нахӯд – 26, мушунг (горох) 8,6, зағир – 7,3 с/га ва дар ноҳияи Рӯшон, зағир - 8,3 с/га, мош - 21,8 ва нахӯд 37,3 с/га-ро ташкил дод. Соли 2023 барои гузаронидани корҳои илмию таҳқиқотӣ, омӯзиш ва зиёд намудани истеҳсоли тухмии картошка дар ноҳияи Ишкошим дар баландии 2600 м 8 навъи картошка, дар ноҳияи Рӯшон дар баландии 1800 м 9 навъи картошка кишт карда шуд. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон дод, ки дар шароити ноҳияи Ишкошим ҳосилнокии картошка аз 196 то 353 с/га ва дар шароити Рӯшон ин нишондод аз 71 то 160 с/га-ро ташкил медиҳад. Дар мавзеи Ҷелондии ноҳияи Шуғнон дар баландии 3580 м аз сатҳи баҳр, дар шароити гармхона дар заминаи обҳои гарми геотермалӣ парвариши навъи помидори “Vardanza F1” ва навъи бодиринги “Cadiar F1” кошта шуд ва муайян гардид, ки ин навъи бодиринг самараи дилхоҳ надод. Ҷиҳати баланд бардоштани маҳсулнокии ширу гӯшти қутосҳои экотипи помидорӣ дар мавзеи Алиҷури ноҳияи Мурғоб барои нигоҳ доштани зоти онҳо таҳқиқоти селексионӣ гузаронида шуд. Дар натиҷа саршумори подаи қутосҳои таҳқиқотӣ ба 197 сар расид ва барои рушди ин соҳа ва хушзоткунӣ 20 сар қутос барои фурӯш ба хоҷагиҳои фермерӣ омода шудааст.

Татбиқи дастовардҳои илм дар истеҳсолот яке аз вазифаҳои асосии олимони соҳаи кишоварзӣ мебошад. Соли 2023 тибқи маълумоти оморӣ дар ҳама шаклҳои хоҷагидорӣ дар масоҳати 175,6 ҳазор га пахта кишт гардид, ки аз ин 97,2 ҳазор га ё 55,3%-ро навъҳои офаридаи олимони Институту зироаткорӣ ташкил медиҳанд. Ин нишондиҳанда дар вилояти Хатлон 60%, Суғд 44,3 % ва ноҳияҳои тобеи марказ 46,3% -ро ташкил медиҳад. Мувофиқи маълумоти сарраёсати вилояту шаҳру ноҳияҳо ва мушо-

ҳидаҳои олимону мутахассисон, навъҳои ватани зироатҳои ғалладона ва ғилофақдор, аз қабилҳои "Ормон", "Ориён", "Фарҳодӣ", "Шокирӣ", "Туғрал", "Файзбахш", "Садоқат", ҷави "Баракат", "Меҳан", "Пулодӣ", "Ифтихор-78", ҷавдори "Вахш-128", шолӣи навъи "Са-разм", "Панҷруд", моши "Тоҷикӣ-1 ва 2" ва беш аз 50 навъи ватанӣ дар масоҳати васеъ кишт мешавад.

Олимони институти хокшиносӣ ва агрохимия дар доираи лоиҳаи грантӣ доир ба мавзуи "Омодакунии нуриҳои микробиологӣ "Азотобактерин", "Фосфобактерин" дар намуди обакӣ ва хока бо роҳи технологияи инноватсионӣ ва истифодаи он барои гирифтани чор ҳосили зироатҳо дар як сол", муваффақ шуданд. Ин озмоиш дар Пойгоҳи Ваҳдати институт дар масоҳати 0,4 га анҷом гирифта, кишти аввал нурии сабз аз юнҷуқай соли сеюм, дуҷум картошка бо ҳосилнокии 218 с/га, 3-юм бодиринг ҳосилнокиаш 60 т/га ва кишти чорум турбу шалғам ҳосилнокиаш 65 т/га –ро ташкил дод.

Олимони соҳаи чорводорӣ низ натиҷаҳои илмии худро дар 40 хоҷагии ҷумҳурӣ бо саршумори беш аз 90 ҳазор сар чорво, 8,5 ҳазор паранда ва 3,7 ҳазор оилаи занбӯри асал, амалӣ намуданд. Дар ин Институт Озмоишгоҳи модарзанбӯр ташкил карда, беш аз 60 оила модарзанбӯр омода карда шуда, ба ш. Норак, н. Рашт ва Тоҷикобод 20 оилагӣ модарзанбӯр тақсим карда шуд.

Дар институтҳои тибби ветеринарӣ ва амнияти биологӣ, зиёда аз 100 ҳазор воя вакцина ва доруҳои бойториро ҳамчун силсилаи озмоишӣ истеҳсол карда, барои пешгирӣ ва табobati бемориҳои чорво ба хоҷагидорон интиқол доданд.

Тарбияи кадрҳои илмӣ ва бозомӯзии онҳо. Дар давраи ҳисоботӣ 4 рисолаи докторӣ, 15 рисолаи номзадию докторант PhD ва 36 рисолаи магистрӣ дифоъ гардида, инчунин 22 нафар докторант PhD хатм намудааст. Бо ҳадафи афзоиши нерӯи илмӣ дар соли 2023, 26 магистр ва 30 докторант PhD ва 6 нафар унвонҷӯй қабул карда шуд. Ҳоло дар бахшҳои магистратура - 49 нафар, докторантура PhD - 72 ва унвонҷӯй - 47 нафар ба таҳсил фаро гирифта шудаанд. Аз шумораи умумии магистрантҳо, докторант PhD ва унвонҷӯён,

36 нафар ё 21,4%-ро занҳо ташкил медиҳанд. Дар самти омодагии кадрҳои илмӣ, дар назди Институтҳои зироаткорӣ ва тибби ветеринарии АИКТ, шуроҳои диссертатсионӣ фаъолият доранд, ки дар соли ҳисоботи 7 рисолаи номзадӣ дифоъ гардидааст.

Натиҷаи корҳои нашрию таблиғотӣ, баргузорию конференсияву семинарҳо. Олимони муассисаҳои илмии Академия дар соли 2023, оид ба масъалаҳои рӯзмарраи рушди соҳаи кишоварзӣ 578 кори илмӣ, аз ҷумла 12 китоб, 6 монография, 40 тавсияномаву дастур, 7 маҷалла, 17 буклет, 4 варақаи таблиғотӣ ва 492 мақолаи илмӣ мунташир намуда, ва тавсияҳои мушаххасро ба деҳқонону мутахассисон пешниҳод намуданд. Бо иқдоми муассисаҳои илмии Академия ҷиҳати тарғибу ташвиқи дастовардҳои илмӣ ва технологияҳои инноватсионӣ 92 чорабинӣ тибқи нақшаи раёсати АИКТ ва ғайринақшавӣ баргузор гардиданд. Аз ҷумла, 3 конференсияи байналмилалӣ, 2 конференсияи ҷумҳуриявӣ, 4 семинари ҷумҳуриявӣ, 2 конференсияи минтақавӣ, 27 семинари минтақавӣ, 40 рӯзи саҳроӣ, 4 рӯзи фермерӣ ва 10 мизи мудаввар доир гардиданд. Ба мақсади тарғибу ташвиқи дастовардҳои илмӣ ва тавсияномаҳо оид ба рушди соҳаи кишоварзӣ, олимони Академия 586 маротиба, аз ҷумла тавассути симо 436 ва тавассути садо 120 суҳабату мусоҳибаҳо ва андешаронӣ карда, дар рӯзномаҳо 30 мақолаи илмию оммавию ба нашр расонданд. Ҳамзамон, олимони дар кори 357 конференсияю семинарҳои минтақавӣ ва ҷумҳуриявӣ байналмилалӣ иштирок ва маърузаҳо намуданд.

Фаъолияти истеҳсолии зерташкилотҳои муассисаҳои илмии АИКТ. Ба зерташкилотҳои муассисаҳои илмии АИКТ 8220,56 га замини кишоварзӣ вобаста карда шудааст, ки аз он 2227,53 гектараш заминҳои корам буда, аз ҷумла 1766,91 га обёришаванда мебошад.

Соли гузашта, дар муассисаҳои тобеи Академия дар масоҳати 2099,18 га кишти зироатҳои кишоварзӣ гузаронида шуд, ки 101%-и дурнаморо ташкил дода, аз он кишти тирамоҳии зироатҳо – 809,61 ва кишти баҳорӣ онҳо – 1289,77 га мебошад. Аз масоҳати умумии кишт ба ғалладонагӣ -

1184,75 га (56,4%), пахта – 351,5 (16,7%), зироатҳои равшандиҳанда – 26,3 (2,4%), сабзавот- 98,5 (4,7%), зироатҳои хӯроки чорво - 192,24 (9,2%), картошка – 239,95 (11,4%) ва полезӣ – 5,54 га (0,3%) тааллуқ дорад. Дар муассисаҳои илмии Академия дар маҷмуъ 2181,2 тонна тухмиҳои зироатҳои ғалладонагӣ истоҳсол карда шуд, ки 1450,7 тонна тухмии репродуксионӣ (суперэлита, элита, R₁ R₂ R₃) зироатҳои ғалладонагӣ ва картошка 5146,6 тонна мебошад, ки аз он 1250 тоннаро тухмӣ ташкил медиҳад.

Соли 2023 дар муассисаҳои илмии АИКТ 19,9 га боғ барқарор карда шудааст. Дар ин давра дар муассисаҳои илмии АИКТ 360 сар чорвои калони шохдор, аз он 197 сар қутос, 252 сар чорвои майдаи шохдор, аз он 153 сар буз парвариш гардид.

Натиҷаи фаъолияти илмию созмондиҳӣ ва ҳамкориҳои хориҷӣ. Дар соли 2023 Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон равобити хориҷии худро бо муассисаҳои илмии кишварҳои дуру наздик ва шарикони рушд аз ҷумла бо Бонки умумиҷаҳонӣ, ФАО, ИКАР-ДА, ИФПРИ, СИММИТ, КАРИТАС, ЦАЙКА, ТИКО, МАГАТЭ, ПИКА-и Фаластин, Созмони исломӣ оид ба амнияти озуқаворӣ (IOFS), Маркази байналмиллалӣ рушди биофермерӣ дар заминҳои шӯр (ИКБА), GIZ, Биоверсити, Маркази умумиҷаҳонии сабзавоткорӣ АЦИРО) таҳким бахшида, тавсеа дод. Инчунин, бо институтҳои илмию таҳқиқоти Федератсияи Русия, Беларус, Чин, Ҳиндустон, Ўзбекистон, Институти иқтисодиёти маҳали Корея ва Донишгоҳи Сеул, Академияи илмҳои кишоварзии Қазоқистон ва ғайра равобити ҳамкориҳои худро ба роҳ мондааст. Дар давраи ҳисоботӣ робитаҳо густариш ёфта, аз ҷумла бо Академияи илмҳои кишоварзии Қазоқистон ва Созмони исломӣ доир ба амнияти озуқаворӣ (IOFS) созишномаҳои ҳамкориро ба тасвиб расониданд. Қобили

тазаққур аст, ки дар соли гузашта рӯйдоди аз ҳама муҳим дар пешрафти илми кишоварзӣ ин буд, ки бо пешниҳод ва ҷонибдорӣ АИКТ ва дастгирии дигар Академияҳои кишоварзӣ ва марказҳои илмӣ-таҳқиқоти кишоварзии Осиёи Марказӣ дар назди Академияи илмҳои кишоварзии Хитой Маркази илмӣ-таҳқиқоти кишоварзии Осиёи Миёна таъсис ёфт.

Соли ҳисоботӣ дар Шурои Ҷамоҳангсозии илми назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон гузориши роҳбарони мавзӯҳои илмӣ шунда, мусбат арзёбӣ гардиданд. Дар асоси ҳисоботи воридшуда китоби ҷамъбасти фаъолияти солони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ва дигар муассисаҳои Комплекси агросаноатии ҷумҳурӣ дар соли 2023 нашр карда шуд.

Олимони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар баробари корҳои илмию таҳқиқотӣ, дар озмунҳои гуногуни ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ ширкат намуда, ба ҷойҳои ифтихорӣ соҳиб гардиданд.

Ҷамзамон, муассисаҳои илми Академия дар чорабиниҳои ҷумҳуриявӣ таҷлили ҷашнҳои Сада, Наврӯз, Тиргон, Иди зардолу ва намоиши “Хушкмеваҳои Тоҷикистон”, Меҳргон ва дар се чорабинии нақшавӣ - идҳои тарбуз, харбуза ва каду, иди себ ва ангур ва Фестивалҳои оши палаву картошка ва тайёр намудани хӯрокҳо аз он бо пешниҳоди расму оинҳо ва дастовардҳои илмӣ ширкат намуда, сазовори Сипоснома, Ифтихорнома ва тухфаҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон гардиданд.

Раёсат ва олимони муассисаҳои илми Академия дар оянда тадқиқоти мақсаднок гузаронида, натиҷаи илм ва технологияҳои инноватсиониро дар истоҳсолоти кишоварзӣ татбиқ намуда, ҷиҳати беҳтар намудани таъмини амнияти озуқаворӣ мамлакат ҳиссаи арзандаи худро мегузоранд.

ДОСТИЖЕНИЯ УЧЕНЫХ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК В 2023 ГОДУ

*Академик ТАСХН Н.М. АСОЗОДА, член-корреспондент ТАСХН Ф.С. АМИРШОЗОДА,
академик ТАСХН Д.К. КОМИЛЗОДА, М.М. НИЪМАТОВ*

В статье представлены результаты исследований учреждений Таджикской академии сельскохозяйственных наук, внедрение достижений в производство и их пропаганда. В 2023 году

учеными Академии защищены 9 патентов и малых патентов, 7 селекционных свидетельств, 24 авторских свидетельств на изобретения, 3 решения на получение малого патента, 3 свидетельства о положительных результатах государственной экспертизы, 5 заявок и 13 свидетельств о качестве семян сельскохозяйственных культур. Также решением Государственной комиссии по испытанию сельскохозяйственных культур и защите сортов Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан районированы 6 сортов сельскохозяйственных культур и 15 сортов сельскохозяйственных культур, винограда и гибридов тутового шелкопряда и официально приняты данной комиссией на испытание. Решением Коллегии Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан утверждены таджикский тип мясного крупного скота и шахринауский тип Гиссарской породы овец.

Ключевые слова: научные достижения, патенты, свидетельства, сорта сельскохозяйственных культур, типы животных.

ACHIEVEMENTS OF AGRICULTURAL SCIENTISTS IN 2023

N.M. ASOZODA, F.S. AMIRSHOZODA, D.Q. KOMILZODA, M.M. NIMATOV,

The article presents the results of research by institutions of the Tajik Academy of Agricultural Sciences, the introduction of achievements into production and their promotion. In 2023, Academy scientists protected 9 patents and small patents, 7 selection certificates, 24 copyright certificates for inventions, 3 decisions to obtain a small patent, 3 certificates of positive results of state examination, 5 applications and 13 certificates of quality of agricultural seeds. Also, by the decision of the State Commission for Testing of Agricultural Crops and Protection of Varieties of the Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan, 6 varieties of agricultural crops and 15 varieties of agricultural crops, grapes and silkworm hybrids were zoned and officially adopted by this commission. By the decision of the Board of the Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan, the Tajik meat type of cows and the Shakhrinav type of the Hisor breed of sheep were approved.

Key words: scientific achievements, patents, certificates, varieties, crop varieties, animal types.

Маълумот барои тамос:

*Асозода Нуралӣ Маҳмадулло, академики Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон;
тел.: 939 12 12 21;*

*Амиршозода Файзулло Сафар, аъзои вобастаи АИКТ, ноиби президенти АИКТ;
e-mail: aikt91@mail.ru.; тел.: 988 46 45 64;*

*Комилзода Давлатҷон Қаямӣ, д.и.к., академики АИКТ, сарҳодими илмии Шӯъбаи парандапарварии интенсиви Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ;
e-mail: komilzoda-50@mail.ru.; тел.: (+992) 939 00 50 55.*

Ниъматов Мирзозалӣ Мирзоалиевич, н.и.к., саркотиби илмии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон; e-mail: aikt91@mail.ru.; тел.: 933 93 00 67;

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

УДК 635.65+631.5

ОМУЗИШИ НАВЪУ НАМУНАҲОИ НАХӮД ДАР ПАРВАРИШГОҲИ ОЗМОИШИИ МИНТАҚАИ ҲИСОР

Академики АИКТ БУХОРИЕВ Т.А., СОЛИҲОВ М.М., КУЛИЕВ Х.Р.

Дар мақола натиҷаи корҳои селекционӣ оид ба омӯзиши навъу намунаҳои нахӯд дар парваришгоҳи озмоишии минтақаи Ҳисор оварда шудааст. Муайян карда шуд, ки аз навъу намунаҳои омӯхташуда 1 навъ нисбати навъи назоратӣ ҳосили кам ва боқимонда 14 навъи дигар ҳосили баланд доданд. Ҳосилнокии нахӯди навъҳои ноҳиябандишудаи “Сино” ва “Ҳисор-32” нисбати навъи назоратӣ 3,1 с/га ё 30,0% зиёдтар буд. Ҳосилнокии аз Ҳама баланд 15,4.,15,7.,16,0 с/га аз намунаҳои нахӯди “Филип 09-350с”, “Филип 09-287с” ва “Филип 09-210с” гирифта шуд. Намунаҳои “Филип 09-210с” ва “Филип 09-287с” тезрас буда, 6 рӯз пештар ва намунаҳои “Филип 09 -257с”, “Филип 09-256с” нисбат ба навъи назоратӣ 5-7 рӯз дертар пухта расиданд.

Калимаҳои калидӣ: нахӯд, парваришгоҳи озмоишӣ, корҳои селекционӣ, навъҳо, ҳосилнокӣ, давраи нашъунамо.

Вазифаи асосии хоҷагии қишлоқ ва илму истеҳсолот - таъмин намудани аҳолии ҷумҳурӣ бо маҳсулоти хушсифати озуқаворӣ ва таъмини саноат бо ашёи хом мебошад. Дар ҳалли ин масъала мавқеи зироатҳои лубиёӣ хеле назаррас аст. Дар таркиби дони зироатҳои лубиёӣ, вобаста ба намуди зироат ва навъҳои он, миқдори сафеда аз 22 то 45 % -ро ташкил медиҳад. Яке аз зироатҳои қадима ва васеъ паҳнғаштаи лубиёӣҳо дар Тоҷикистон нахӯд мебошад. Дар дони нахӯд аз 22 то 30% сафеда мавҷуд аст. Ин растанӣ ба хушкӣ нисбатан тобовар буда, бештар дар заминҳои лалмӣ кишт карда мешавад ва ҳатто дар солҳои хушксолӣ метавонад ҳосили дилхоҳ диҳад. Бинобар ин, яке аз вазифаҳои таҳқиқоти селекционии мо ҷудо намудани намунаҳои беҳтарин ва дар асоси онҳо рӯёнидани навъҳои серҳосил, ба хушкӣ тобовар ва ба касалиҳо устувор мебошад.

Таҷрибаҳои селекционӣ дар заминҳои лалмӣи хокистарранги аз боришот таъмини хоҷагии «Зироаткор»-и Институти зироаткории АИКТ гузаронида шуданд. Кишти тирамоҳӣ 24-уми ноябри соли 2022 анҷом дода шуд.

Барои рӯёнидани навъҳои ба хушксолӣ ва касалиҳои аскохитозу фузариоз тобовар дар парваришгоҳи озмоишӣ 16 навъу намунаҳои нахӯд, ки соли 2022 бо усули интихоби фардӣ гирифта шуда буданд, мавриди омӯзиш қарор гирифтанд. Навъу намунаҳои интихобшуда аз ҷиҳати ҳосилнокии дон, тезпазӣ, устуворӣ ба касалиҳо, тобоварӣ ба хушксолӣ ва дигар омилҳои муҳити атроф нисбати навъҳои минтақабобшуда бартарӣ доштанд.

Барои таҳқиқот дар парваришгоҳи озмоишӣ 15 навъу намунаҳои нахӯд кишти тирамоҳӣ карда шуда, ба сифати назоратӣ навъи “Муқтадир” қабул шуд (ҷадв.1). Натиҷаҳои таҷриба нишон доданд, ки аз навъҳои омӯхташуда фақат навъи “Баҳор” нисбат ба навъи назоратӣ ҳосили кам ва боқимонда 14 навъи дигар ҳосили зиёд доданд, ки фарқият аз 3,1 то 5,7 с/га ё 30,0 - 55,3%-ро ташкил медиҳад. Аз байни навъҳои ноҳиябандишуда бештар навъҳои “Сино” ва “Ҳисор-32” -3,1 с/га (30%) нисбати стандарт ва намунаҳои ояндадори “Филип 09 -100 с”, “Филип 09 -350 с”, “Филип 09 -287с” ва “Филип 09 -210 с” аз Ҳама ҳосили баланд доданд. Натиҷаи таҳқиқот нишон дод, ки намунаҳои “Филип 09-256с”, “Филип 09-261с”

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

ва “Филип 09-131с” нисбат ба навъи миёнаи сабзиши растаниҳо дар назоратӣ аз ҷиҳати ҳосилнокӣ бартарии назаррас нишон надода, фарқият ҳамагӣ аз 1,3 то 2,8 с/га-ро ташкил медиҳад. Миқдори парваришгоҳи озмоишии навъҳо аз 167 то 188 адад растаниро дар бар мегирад (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1 – Ҳосилнокии навъу намунаҳои нахӯд дар парваришгоҳи озмоишӣ (кишти тирамоҳӣ)

Номгӯи навъу намунаҳо	Растаниҳои сабзида ба ҳисоби миёна	Такроршавӣ с/га			Ҳисоби миёна с/га	Фарқият	
		1	2	3		с/га	%
«Муқтадир St»	180	10,0	10,2	10,9	10,3	-	-
«Ҷ.Ҳисор»	182	12,7	10,9	10,4	11,3	1,0	9,7
«Ҳисор-32»	180	14,2	12,9	12,4	13,4	3,1	30,0
«Сино»	178	13,4	13,8	11,1	13,4	3,1	30,0
«Баҳор»	185	8,0	8,6	8,5	9,0	-1,3	12,6
«Филип 09-361с»	183	15,7	15,5	14,3	15,1	4,8	46,6
«Филип 09-350с»	179	15,5	15,5	15,2	15,4	5,1	49,5
«Шуробод»	168	12,5	13,4	11,6	12,5	2,2	21,3
«Филип 09-100с»	183	14,9	15,7	14,6	15,0	4,7	45,6
«Филип 09-261с»	188	13,9	12,8	12,7	13,1	2,8	27,1
«Филип 09-131с»	186	14,2	12,0	13,5	13,2	2,9	28,1
«Филип 09-256с»	182	12,8	11,0	11,0	11,6	1,3	12,6
«Филип 09-210с»	179	15,8	16,1	16,1	16,0	5,7	55,3
«Филип 09-287с»	181	16,1	15,2	16,0	15,7	5,4	52,4
«Филип 09-308с»	176	13,8	14,0	13,0	13,6	3,3	32,0
«Филип 09-257с»	167	13,8	14,1	12,8	13,5	3,2	31,0
НСР ₀₅ - 2,9							

Натиҷаи таҳқиқот оид ба ҳосилнокии дар ҷадвали 1 овардашуда нишон медиҳад, ки қади аз ҳама баландтарин - 87,3 см дар намунаи “Филип 09-131с” дида мешавад. Навъу намунаҳои “Ҷашни Ҳисор”, “Филип 09 -361с” ва “Филип 09 -350с” нисбат ба навъи назоратӣ 1,1-7,8 см пасттар буданд. Ҷойгиршавии баландии ғилофаки якум низ дар рӯи замин аз ҳама баландтар дар ҳамин навъ дида мешавад. Дар намудҳои “Сино”, “Шуробод”, “Филип 09-362с”, “Филип 09-308с” ғилофаки якум дар баландии нисбатан пасттар ҷойгир шудааст. Дигар намунаҳо бошанд, дар баландии аз 34,5 то 40,3 см ҷойгир шудаанд. Ин яке аз аломатҳои чунин навъҳо мебошад, ки ҳангоми ғун доштани ҳосил бо техника мусоидат мекунад ва талафоти ҳосил низ камтар мешавад. Миқдори камтарини ғилофакҳо вобаста ба навъҳо дар намунаи “Филип 09-256с” (31,7 дона) ва бештар дар намунаи “Шуробод” (48,1 дона) дида мешавад. Вазни тозаи донро ба ҳисоби 1 растанӣ аз ҳама зи-

ёдтар дар намунаи “Филип 09-257с” дида мумкин аст, ки 198,0 граммро ташкил медиҳад. Дар дигар навъу намунаҳо нисбат ба навъи назоратӣ вазни дон камтар буд (ҷадв.2).

Дар санҷиши соли ҷорӣ вазни 1000 дона нахӯд дар ҳамаи навъҳо баланд буд, вале аз якдигар фарқ мекард. Масалан, дар навъи «Шуробод» ба 450,4 г ва дар намунаи «Филип 09-256с» ба 425,0 г расид. Инчунин, нахӯди донамайдаи навъи “Баҳор” - 200 граммро ташкил кард.

Мушоҳидаҳои фенологӣ нишон медиҳанд, ки давраи аз сабзиш то гулкунӣ наву намунаҳои нахӯд гуногун буда, аз 66 то 78 рӯзро ташкил медиҳад. Ин давра дар навъҳои “Баҳор” ва “Сино” назар ба навъи назоратӣ 1-2 рӯз дарозтар буд. Дар дигар навъҳо бошад, давраи аз сабзиш то гулкунӣ наву намунаҳои нахӯд нисбат ба навъи стандартӣ кӯтоҳтар буд.

Давраи аз гулкунӣ то пухта расидани дон аз 47 то 60 рӯзро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 2.- Нишондодҳои биометрии ҳосилнокии навуи намунаҳои нахӯд дар парваришгоҳи озмоишӣ

Номгӯи навуи намунаҳо	Қади растанӣ, см	Баландии ғилофаки якум аз болои замин, см	Панҷаҳои растанӣ	Миқдори ғилофак, дона	Миқдори ғилофаки холӣ, дона	Миқдори дони тоза, дона	Вазни дони тоза, г	Вазни 1000 дона, г
«Муқтадир СТ»	63,1	31	2,3	29,6	3,0	33,4	175,0	332
«Ҷашни Ҳисор»	60,5	33,5	2,9	43,3	4,3	57,3	136,5	350
«Ҳисор-32»	64,2	36	2,4	42,2	4,3	54,5	173,5	308
«Сино»	53,5	31	2,8	40,2	3,1	39,4	155,5	375
«Баҳор»	68,7	37,2	1,7	46,4	23,2	62,7	83,5	200
«Филип 09-361с»	61,2	32,7	2,6	42,9	2,9	52,6	164,5	375
«Филип 09-350с»	62,5	34,5	2,7	40,8	2,6	51,0	132,0	350
«Шуробод»	64,5	33,7	2,9	48,1	3,4	52,6	147,5	450
«Филип 09-100с»	80,0	36,6	2,8	42,4	3,6	53,2	150,0	375
«Филип 09-261с»	79,5	39,6	2,6	32,3	36,2	9,5	116,5	325
«Филип 09-131с»	87,3	43,9	2,4	41,7	39,5	4,5	167,0	350
«Филип 09-256с»	78,1	38,6	2,6	31,7	28,6	4,5	129,5	425
«Филип 09-210с»	81,3	35,3	3,0	32,5	54,8	15,3	154,0	350
«Филип 07-287с»	72,5	40,3	2,8	37,5	2,5	55,6	133,5	325
«Филип 09-308с»	72,2	32	2,9	42,3	31,1	8,2	149,5	400
«Филип 09-257с»	77,5	36,6	2,5	42,8	34,4	11,5	198,0	375

Ҷадвали 3.- Давраи нашъунамои навуи намунаҳои нахӯд дар парваришгоҳи озмоишӣ

Номгӯи навуи намунаҳо	Растаниҳои сабзида ба ҳисоби миёна	Давраи нашъунамо (рӯз)		
		Аз сабзиш то гулкунӣ	Аз гулкунӣ то пухта расидани дон	Аз сабзиш то пухта расидани дон
«Муқтадир СТ»	180	77	47	124
«Ҷашни Ҳисор»	182	66	60	126
«Ҳисор-32»	180	70	55	125
«Сино»	178	68	57	125
«Баҳор»	185	78	45	123
«Филип 09-361с»	183	73	52	125
«Филип 09-350с»	179	70	54	124
«Шуробод»	168	73	49	122
«Филип 09-100с»	183	68	57	125
«Филип 09-261с»	188	66	57	123
«Филип 09-131с»	186	71	54	125
«Филип 09-256с»	182	74	57	131
«Филип 09-210с»	179	71	47	118
«Филип 07-287с»	181	69	49	118
«Филип 09-308с»	176	69	54	123
«Филип 09-257с»	167	79	50	129

Давраи нашъунамои навуи намунаҳо дар санҷиши озмоишӣ аз 118 то 131 рӯзро дар бар мегирад. Намунаҳои «Филип 09-210с» ва «Филип 09-287с» нисбат ба стандарт 6 рӯз

пештар ва намунаҳои «Филип 09-257с», «Филип 09-256с» 5-7 рӯз дертар пухта расиданд (ҷадв. 3). Дар давраи нашъунамои дигар навуҳо нисбат ба навуи назоратӣ фарқияти

назаррас дида нашуд. Аз ин лихоз, таҳқиқот нишон дод, ки намунаҳои “Филип 09-256с”, “Филип 09-287с” нисбат ба намунаҳои тезрас ва “Филип 09-257с”, “Филип 09- 256с” дерпаз мебошанд, ки ин барои корҳои селекционӣ аҳамияти калон дорад.

ХУЛОСА

Муайян карда шуд, ки ҳосилнокии нахӯд дар парваришгоҳи озмоишӣ вобаста ба навъу намунаҳо аз 1,0 то 5,7 с/га нисбат ба навъи назоратӣ зиёдтар мебошад. Навъҳои ноҳиябандишудаи “Сино” ва “Ҳисор-32” 13,4

с/га (30,0%) ҳосил доданд, ки ҳосили иловагашон то 3,1с/га зиёд мебошад. Ҳосилнокии аз ҳама баланд 15,4.,15,7.,16,0 с/га аз намунаҳои “Филип 09-350с”, “Филип 09-287с” ва “Филип 09-210с” гирифта шуд.

Давраи нашъунамои навъу намунаҳои нахӯд дар санҷиши озмоишӣ аз 118 то 131 рӯзро ташкил дод. Намунаҳои “Филип 09-210с” ва “Филип 09-287с” нисбат ба стандарт 6 рӯз пештар ва намунаҳои “Филип 09-257с”, “Филип 09- 256с” 5-7 рӯз дертар пухта расиданд.

Институти зироаткории АИКТ

ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ И ОБРАЗЦОВ ГОРОХА В КОНКУРСНОМ ПИТОМНИКЕ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Академик ТАСХН Т.А. БУХОРИЕВ, М.М. СОЛИХОВ, Х.Р. КУЛИЕВ

В статье представлены результаты селекционных работ по изучению сортов и образцов гороха в конкурсном питомнике. Установлено, что один из изученных сортов имел низкую урожайность по сравнению с контрольным, а остальные 14 дали высокие урожаи. Урожайность гороха районированных сортов «Сино» и «Гиссар-32» была на 3,1 ц/га или на 30,0% выше, чем у контрольного сорта. Наиболее высокая продуктивность, соответственно - 15,4, 15,7 и 16,0 ц/га получена у образцов «Филипп 09-350с», «Филипп 09-287с» и «Филипп 09-210с». Образцы «Филипп 09-210с» и «Филипп 09-287с» созревают на 6 дней раньше, а «Филипп 09-257с», «Филипп 09-256с» – на 5-7 дней позже, чем контрольный сорт.

Ключевые слова: горох, селекция, сорта, конкурсные питомники, урожайность, вегетационный период.

THE RESULTS OF THE STUDY OF VARIETIES AND SAMPLES OF PEAS IN A COMPETITIVE NURSERY IN THE RAIN-FED CONDITIONS OF HISOR VALLEY

T.A. BUKHORIEV, M. SOLIKHOV, KULIEV H.

The article presents the results of breeding work on the study of pea varieties and samples in a competitive nursery. It was revealed that of the studied varieties, 1 variety gave low yields compared to the control, and the remaining 14 varieties gave high yields. The yield of peas of the zoned varieties, Sino and Hisor-32, was 3.1 c/ha or 30.0% higher than that of the control variety. The highest yields of 15.4 c/ha, 15.7 and 16.0 c/ha were obtained from samples Philip 09-350c., Philip 09-287c and Philip 09-210c. The duration of the growing season of varieties and samples in the competition nursery showed that samples Philip 09-210c and Philip 09-287c ripen 6 days earlier, and Philip 09-257c, Philip 09 - 256c ripen 5-7 days later than the control variety.

Key words: peas, selection, varieties, nursery, cultivation, yield, growing season

Маълумот барои тамос:

Бухориев Толибек Аҳмадович, д.и.к., академики АИКТ, сарҳодими илмии Институти зироаткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон; Ҷумҳурии Тоҷикистон, 735022, ш. Ҳисор, шаҳраки Шарора, кӯч. Дӯстӣ 1. tolibekbukhoriev@yandex.ru. тел.: 93 505 27 41.

Солихов Маҳмадсалим Маҳмадуллоевич, мудири шуъбаи селекция ва агротехникаи зироатҳои лубийдонагии Институти зироаткории АИКТ, тел.:55 455 5519.

Кулиев Ҳасан Раҳматуллоевич, ходими илмии Институти зироаткории АИКТ. тел.: 904001565

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАЗМНОЖЕНИЯ ШИПОВНИКА

Н.С. ХИСАЙНОВ, С.Б. ШАМУРАДОВА, академик ТАСХН Х. М. АХМАДОВ, А. ОДИЛОВ

Приводятся результаты исследований по технологии выращивания сеянцев и саженцев шиповника. Установлено, что сроки сбора плодов существенно влияют на всхожесть семян шиповника. Самым высоким её показателем отличаются семена формы Навобод, собранные 9 сентября. Загущенные посевы дают дружные всходы, однако в течение вегетации большая часть растений погибает. На основании проведенных экспериментов рекомендовано проводить пикировку сеянцев шиповника в питомнике в летний период, что способствует увеличению их приживаемости до 60-70% и получению за год стандартного высококачественного посадочного материала.

Ключевые слова: методы размножения, шиповник, совершенствование, сроки сбора плодов, заготовка семян, сеянцы, саженцы, всхожесть, приживаемость,

Шиповник является не только одной из основных лесообразующих пород в Таджикистане, но и ценнейшей лесоплодовой культурой, занимая среди других кустарников особое место, так как имеет большое народно-хозяйственное значение. Шиповник по праву считается поливитаминным растением, являясь рекордсменом в числе подвоягодных культур по содержанию биологически активных веществ [1]. В плодах-гипантиях содержатся витамины Е, В₁, В₂, В₉, пектин, каротин, дубильные вещества, микроэлементы кроветворного комплекса. Среднее содержание витамина С в мякоти плодов шиповника составляет 650 мг\% [2]. Поэтому Правительство Таджикистана поставило перед фермерскими и лесными хозяйствами задачу создания сотен гектаров плантаций шиповника, используя поливные, богарные и не совсем ровные площади, пригодные для его разведения. Посадка обширных насаждений шиповника часто становится невозможной из-за недостатка стандартного сортового посадочного материала. В связи с этим сотрудники Научно-исследовательского института лесного хозяйства в течение последних лет работают над совершенствованием методов размножения шиповника.

Исследования по разведению шиповника в основном направлены на установление оптимального срока сбора плодов и заготовки семян. Практика показывает, что семена из зрелых плодов дают всходы через 1,5-2 года

после заготовки и их посева. Этот процесс достаточно сложный и утомительный, требует большого внимания, затрат труда и средств. Кроме того, часто различные факторы, в том числе антропогенные, могут стать причиной уничтожения посевов и получения плохих изреженных всходов. Исходя из этого, в течение пяти лет заготавливались не вполне созревшие семена в различные сроки, из незрелых плодов. В период сбора плоды ещё не окрашены, имеют зеленовато-желтоватый цвет. Заготавливались семена трёх сортообразцов малооключенного шиповника селекции ГУ НИИ лесного хозяйства: Гулбутта - новый сорт местного происхождения, районированный в Таджикистане с 2008 года; крупноплодный сорт Шахло, районированный с 2014 года; перспективная урожайная форма Навобод [3]. Сбор плодов проводился в 3-4 срока, через каждые 10 дней с 19-20 августа до 22 сентября. При этом после очистки от мякоти и промывки водопроводной водой определяли выход чистых семян. Ежегодное определение выхода промытых семян показало, что количество их в плодах (гипантиях) формы шиповника Навобод всегда почти в два раза превышает выход семян у сортов Шахло и Гулбутта. Кроме того, по мере созревания плодов на кустах, вес (масса) семян у сортов Гулбутта и Шахло уменьшается, а у формы Навобод, наоборот, увеличивается. По данным таблицы 1 сроки сборов плодов и заготовки семян оказывают существенное влияние на их всхожесть. Самым высо-

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

ким показателем всхожести (24,5%) отличаются семена формы Навобод, собранные 9 сентября. В зависимости от срока сбора плодов, начиная с конца августа всхожесть уве-

личивается. Однако у семян последнего сбора – 22 сентября всхожесть сильно снижается, варьируя по сортообразцам от 2,6 до 4,0 % (таблица 1).

Таблица 1. - Способность семян шиповника к прорастанию в зависимости от срока сбора плодов и заготовки семян (срок посева семян 16.02.2021)

№ п/п	Сорта и форма	Сроки сбора плодов, заготовки семян и их стратификации	Количество плодов, кг	Количество семян, г/ шт., выход семян, %	Количество всходов на 20.04.21 шт./%
1	Гулбутта	20.08.2020	1	273/ 6100 27,3%	642 /10,5
2	Шахло	20.08.2020	1	255/ 7592 25,5%	657 /8,6
3	Навобад	20.08.2020	1	275/11470 27,5%	1884 /16,4
В среднем по сортообразцам				26,7 %	12,6%
4	Гулбутта	30.08.2020	0.5	130/3500 26%	600/17,1
5	Шахло	30.08.2020	0.5	130/3378 26,0%	408 /12,1
6	Навобод	30.08.2020	0.5	140/6450 28%	1268 /19,6
В среднем по сортообразцам				26,6	17,1%
7	Гулбутта	9.09.2020	0.5	143/3612 28,6%	460 /12,7
8	Шахло	09.09.2020	0.5	139/3500 27,8%	295 /8,4
9	Навобад	9.09.2020	0.5	152/6855 30,04%	1683 /24,5
В среднем по сортообразцам				28,9%	17,45%
10	Гулбутта	22. 09.2020	0.5	96.6/4860 19,3%	193 /4,0
11	Шахло	22. 09.2020	0.5	97.4/3060 19,5%	80/2,6
12	Навобод	22. 09.2020	0.5	167/7055 33,4%	280 /3,9
В среднем по сортообразцам				24,0%	3,7 %

Следует подчеркнуть, что при посеве не всегда можно получить дружные всходы семян шиповника. Часто наблюдается сравнительно низкая всхожесть или даже единичные всходы весной, особенно при обильных осадках, когда на поверхности почвы образуется корка и ростки не способны её пробить. Поэтому для культуры шиповника часто практикуются загущенные посевы. При хорошем качестве семян и своевременной стратификации можно получить от 100 до 200 и более всходов на одном погонном метре. Загущенные всходы часто поражаются грибными заболеваниями

ми - мучнистой росой, ржавчиной и пероноспорозом, которые приводят к гибели сеянцев, достигающей 50% и более. По данным учетов на посевах в 2019-2020 гг. в первую вегетацию выпад молодых сеянцев составил 84%. Во второй половине лета очень жаркая погода оказывает негативное влияние на состояние посевов. Так, с июля до ноября могут высохнуть ещё до 60-80 % растений, а в среднем этот показатель превышает 40% (таблица 2). Исходя из этого, нами были проведены эксперименты с пикировкой сеянцев, которая проводилась в конце июня и начале июля.

Таблица 2. - Сохранность семян шиповника на посевах 2019-2020 гг.

№ делянки	Кол-во семян на 1 п.м. 28.03.19, шт.	Кол-во семян на делянке 12 п.м., 28.03.19, шт.	Кол-во сохранившихся семян на делянке 30.10.19, шт. / %	№ делянки	Кол-во семян на 1 п.м. 22.06.20 г, шт.	Кол-во семян на делянке 12 п.м. 22.06.20, шт.	Кол-во сохранившихся семян на делянке 30.10.20г, шт. / %
1	30	360	58/16,1	1	17	304	228 /75,0
2	28	336	86/25,5	2	21	252	83/32,9
3	29	348	84/24,1	3	266	3192	1356/42,4
4	22	264	108/40,9	4	30	360	79/21,9
5	20	240	86 /35,8	5	44	528	237/44,8
6	25	300	197/65,6	6	9	208	134/64,4
7	20	240	145/60,1	7	220	2640	920/34,8
8	52	624	180/28,8	8	15	180	180/100
9	92	1104	185/16,7	9	26	312	226/72,4
10	12	144	23/15,9	10	21	240	135/56,2
Всего		3054	1152/37,7			8216	3578/43,5

По данным осеннего учёта 60-70%, а на некоторых грядах до 90% пикированных семян прижились. Кроме того, в целях защиты от летних знойных солнечных лучей некоторые грядки с пикированными сеянцами были укрыты тонкой белой тканью и здесь приживаемость в среднем достигала более 70%. Следует подчеркнуть, что осенью высота сеянцев на пикированном участке в среднем составляла 70,1см, а на загущенных грядах не более 37,2 см. Следовательно, на загущенных грядах основная часть сеянцев не в состоянии развиться до стандартных размеров за один год, и, кроме того, больше половины их погибает.

Другая проблема при разведении шиповников, которая требует пристального внимания, это выращивание черенковых саженцев. Они растут и развиваются быстрыми темпами, на второй год вегетации начинают плодоносить и полностью сохраняют признаки и качества материнского растения, что имеет очень важное значение при создании плантационных насаждений, особенно чистосортных маточных. К сожалению, сортовые черенки шиповника имеют низкую укореняемость. В течение пяти лет испытаны различные сроки заготовки черенков и их посадки на грядах, начиная от первых чисел ноября до второй половины февраля-начала марта. Исследования показывают, что сильная жара и низкая влажность воздуха в лет-

ний период негативно влияют на приживаемость черенков и только в отдельные годы можно получить более или менее положительные результаты. У черенков сорта Гулбутта, заготовленных и высаженных 28 декабря 1919 года, приживаемость составила 30%, у сорта Шахло - 20%, а у формы Навобод ещё ниже - 8%.

В 2020-2021 гг. на экспериментальных участках черенкование проводилось в нескольких вариантах (сроках) посадки - от 01 ноября до 15 февраля, при этом на делянках в каждом варианте высаживалось по 30-50 черенков. По данным осенней ревизии черенки всех сортообразцов, высаженные 15 февраля, погибли полностью. Самый лучший результат получен при посадке черенков первого января, когда приживаемость у сорта Гулбутта составила 23%, у сорта Шахло – 18%, у формы Навобод – 12%.

В ноябре 2018 и в марте 2019 года черенки были высажены на опытных участках на территории Института и на Опытном производственном участке Навобод, в ущелье Варзоб. Приживаемость учитывали в два этапа, а осенью были проведены биометрические замеры саженцев (таблица 3). Сохранность черенковых саженцев осенью на 50% ниже, чем летом, а сохранность черенков формы Навобод на территории Института в два раза выше, чем у остальных сортов.

По данным осенних измерений укоренившиеся черенки, несмотря на низкую приживаемость, нормально развиваются, высота их в среднем достигает 68,4-105,6 см. При диаметре у корневой шейки размером 8-9 мм по принятым стандартам саженцы достигают оптимальных для посадки размеров.

Основной рост сеянцев приходится на конец июня и начало июля, когда влажность

воздуха сравнительно низкая. В это время регулярные поливы, агротехнический уход и внесение минеральных удобрений способствуют хорошему росту сеянцев, причём среднесуточной прирост может составлять 0,8 см, а у отдельных пикированных сеянцев - более 1,0 см, что наблюдается в период от 26 июля до 07 августа. На загущенных же грядках среднесуточной прирост не превышает 0,35 см.

Таблица 3.- Приживаемость черенковых саженцев и их биометрические показатели на территории Института и Опытно-производственном участке Навобод в 2018 году

Место проведения эксперимента, сортобразец	Количество высаженных черенков, шт.	Прижившиеся черенки		Средняя высота саженцев, см	Средний диаметр у корневой шейки, мм
		Приживаемость на 10 июля, шт. / %	Сохранность на 10 декабря, шт. / %		
Опытно-производственный участок Навобод					
Шахло	1300	240 / 18,5	153 / 11,8	105,6	8,9
Гулбутта	2000	186 / 9,3	127 / 6,3	70,3	7,2
Навобод	2300	110 / 4,8	34 / 1,5	80,7	8,6
Опытные участки на территории Института					
Шахло	100		15 / 15	103,2	9,1
Гулбутта	100		5 / 5	68,4	7,3
Навобод	100		23 / 23	91,3	8,6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целесообразно проводить пикировку сеянцев шиповника в питомнике в летний период, поскольку при этом хорошо приживаются не менее 60-70 и до 90% пикированных сеянцев. При укрывании грядок с пикированными сеянцами тонкой белой тканью в целях защиты от летних знойных солнечных лучей приживаемость их в среднем составляет более 70%. К осени высота сеянцев на пикированном участке в среднем достигает 70,1 см, т.е. стандартных размеров, пригодных для посадки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акопов, И.Э. Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение/ И.Э.Акопов. - Ташкент: Медицина, 1990.-28с.
2. Вадова, В.А. Материалы к биохимической характеристике плодов шиповника и концентрата витамина С из них / В.А.Вадова //Тр. 111 Всесоюз. витаминной конференции. - М.; Л., 1944. - С.101.
3. Скороход С.Т., Шамурадова С.Б. Биологические показатели местных форм и сортов малоколюченного шиповника Таджикистана // Доклады ТАСХН. - Душанбе. - 2011. - №4. - С. 41-46.

МУКАММАЛГАРДОНИИ УСУЛҲОИ ЗИЁДКУНИИ ХУЧ

Н.С. ҲИСАЙНОВ, С.Б. ШАМУРАДОВА, академики АИКТ Ҳ.М. АХМАДОВ, А. ОДИЛОВ

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқот дар самти технологияи парвариши ниҳолу ниҳолчаҳои хуч пешниҳод мегарданд. Муқаррар шудааст, ки муҳлатҳои ҷамъовариҳои меваи хуч ба дар оянда сабзонидани тухмиҳои он таъсир мерасонанд. Бо нишондиҳандаи аз ҳама баланд тухмии навъи Навобод фарқ мекунад, ки дар санаи 9 сентябр ҷамъоварӣ шуда, аммо дар давоми нашъунамои он қисми зиёди растаниҳо нобуд мешаванд. Дар асоси натиҷаи таҳқиқоти гузаронида тавсия дода мешавад, ки кӯчати ниҳолҳои хуч дар парваришхона дар фасли тобистон гузаронда шавад, зеро ба сабзонидани на камтар аз 60-70% мусоидат намуда, имкон медиҳад, ки дар давоми як сол ниҳолчаҳои босифати стандартӣ парвариш ёбанд.

Калимаҳои калидӣ: усулҳои зиёдкунӣ, хуч, мукамалгардонӣ, муҳлатҳои ҷамъовариҳои тухмӣ, тухмитайёркунӣ, ниҳолчаҳо, сабзиш, қобилияти рӯидан.

IMPROVING METHODS OF ROSE HIP REPRODUCTION

N. S. HISAINOV, S. B. SHAMURADOVA, H.M. AHMADOV, A. ODILOV

Research data on the technology of growing rosehip seedlings and saplings is presented. It has been established that the timing of fruit harvest significantly affects the germination of rosehip seeds. Its highest indicator is distinguished by the seeds of the Navobod form, collected on September 9. Thickened crops produce vigorous shoots, but during the growing season most of the plants die. Based on the results of the experiments, it is recommended to pick rosehip seedlings in the nursery in the summer, which promotes survival of at least 60-70% and to grow standard high-quality seedlings within a year.

Key words: propagation methods, rose hips, improvement, timing of fruit collection, seed procurement, seedlings, saplings, germination, survival rate,

Контактная информация:

Хисайнов Нурали Сайдамадович, к.с.-х.н., директор Научно-исследовательского института лесного хозяйства; э-почта 8888khisainov@mail.ru; тел.: 88-308-98-24

Шамуратова Светлана Бутаевна, с.н.с., отдела «Селекция и семеноводство» Института; Ахмадов Хукматулло Махмудович, д.с.-х.н., академик ТАСХН; э-почта: ahmadov@yandex.com; Одиллов Абдулвахоб, н.с. отдела «Селекция и семеноводство» Института; Республика Таджикистан, 734036, г. Душанбе, ул. Балъами, 9/1



УДК 631.4/632.122

УСУЛҲОИ САМАРАНОКИ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҲО ДАР КИШТИ ЮНУЧҚА

Т.Р. ШАРИПОВ, А. МУСОЕВ, Р.Ф. САИДЗОДА, В.Д. ЮСУПОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Т.А. Бухориев)

Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти 3 сола усули самаранокӣ ворид намудани нуриҳои фосфорию калийгӣ дар кишти юнучқа муқаррар карда шудааст. Дар заминаи технологияи мазкур меъёри нуриҳои фосфорию калийгӣ дар асоси дараҷаи таъминоти хок бо ғизои фосфори фаъл ва калийи ивазшаванда 1 маротиба барои 3 –сол амалӣ карда

шуда, 50%-и он бо усули саросар пеш аз коркарди асосии хок ва қисми дигари он бо усули маҳдуди тасмағӣ 25-30 см байни қаторҳои нуридодашуда дар чуқурии 15 см қабати хок пеш аз кишти юнучқа ворид карда шудааст. Аз ҳисоби технологияи мазкур истифодабарии нуриҳо дар кишти юнучқа дар давоми 3 сол бедаи хушк 121,6, тухмӣ 13,7 ва анбӯҳи сабз 983,9 с/га ҳосил гирифта шуд, ки нисбати қитъаи назоратӣ (100%-меъёри нуриҳо 1 маротиба барои 3 сол пеш аз коркарди асосии хок ворид карда шудааст) бедаи хушк 12,9, тухмӣ 1,1 ва анбӯҳи сабз 115 с/га зиёд мебошад. Аз фурӯши маҳсулот (бедаи хушк, тухмӣ, анбӯҳи сабз) 5669 сомонӣ/га даромади софи иловагӣ гирифта шуд.

Калимаҳои калидӣ: нуриҳо, юнучқа, усулҳои саросар ва маҳдуди тасмағӣ, моддаҳои ғизоӣ, фосфор, калий, дараҷаи таъминоти хок, технология, бедаи хушк, тухмӣ, анбӯҳи сабз, даромади соф.

Натиҷаҳои таҳқиқоти бисёрсолаи ватанию хориҷӣ ва инчунин таҷрибаҳои пешқадами истеҳсолот нишон медиҳанд, ки дар байни дигар алафҳои бисёрсола юнучқа дар ҳамаи минтақаҳои заминҳои қорам ҳам аз ҷиҳати агрокимияӣ ва ҳам аз ҷиҳати ҳӯроки балан-дсифати чорво дар ҷойи аввал истода, ҳангоми киштгардон дар заминҳои ҳосилхези дараҷаи паст беҳтарин зироати пешинакишт барои дигар зироатҳо, хусусан барои пахта ба ҳисоб меравад.

Тибқи таҳқиқоти олимони соҳаи кишоварзӣ Белякова П.А. ва Паришкура Н.С. ин зироат дар давоми се соли нашъунамо баъди худ дар хок то 500- 600 кг/га нитрогени биологӣ боқӣ мегузорад. Аз рӯи маълумоти олим Сушенитса Б.А., ин зироат баъди худ дар қабати шудгоршавандаи 1 га замин ба миқдори на кам аз 400-550 кг фосфорро дар таркиби пайвастиҳои органикӣ ва маъданӣ ғун менамояд. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки зироати юнучқа на танҳо нитрогени ҳаворо дар хок чамъ мекунад, балки фосфатҳои дастрасро дар хок барои зироатҳои баъдан киштшаванда зиёд менамояд. [1,3,4].

Дар баланд бардоштани самаранокии нуриҳои маъданӣ дар кишти зироатҳо ба ғайр аз муҳлати меъёр, усули истифодабарии онҳо низ барои баланд бардоштани маҳсулнокии онҳо нақши муҳим мебозанд. Дар шароити заминҳои хокашон хокистар-ранг бартарию усули маҳдуди тасмағӣ нисбати саросар ворид намудани нуриҳои маъданӣ (нитрогенӣ, фосфорӣ, калийгӣ ва ғайра) дар кишти зироатҳои пахта,

чуворимақка, тамоку ва ғайраҳо аз ҷиҳати илмӣ исбот шудааст ва ин усул дар истеҳсолот пурра ҷорӣ шуда, дар ин ҷода тавсияҳои мушаххас доир ба ҳар як зироат барои истеҳсолот мавҷуд мебошанд [2].

Қайд кардан зарур аст, ки истифодабарии нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ дар кишти юнучқа чун алафи бисёрсола мувофиқи таъминоти ин ғизоҳо дар хок як маротиба барои се сол тавсия дода шудааст [4], лекин тавсияҳо оиди истифодабарии ин нуриҳо бо усули тасмағии аз ҷиҳати илмӣ асоснок кардашуда мавҷуд нестанд. Аз ин лиҳоз, шуъбаи кимияи агрономӣ бо мақсади муайянкунии технологияи усули самаранокии истифодабарии нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ дар кишти зироати юнучқа солҳои 2019-2021 таҳқиқот гузаронд.

Таҷриба дар замини дорои хоки хокистар-ранги тирра дар киштгардони пахта ва юнучқа гузаронида шудааст.

Нуриҳои фосфорию калийгӣ мувофиқи меъёри солона як маротиба дар се сол аз рӯи дараҷаи таъминоти элементҳои ғизоӣ дар хок (фосфори фаъол ва калий) мувофиқи нақша пеш аз кишти юнучқа ворид карда шуданд.

Барои муайян кардани дараҷаи таъминоти ин элементҳои ғизоӣ, баъди се соли ҷамоварии ҳосили пахта мувофиқи нақшаи кишт, намунаҳои хок аз чуқурии 0-30 см гирифта шуда дар он миқдори фосфори фаъол ва калий муайян карда шуд, ки натиҷаи он дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Меъёри солонани нуриҳои дар кишти пахта истифодашуда ва миқдори элементҳои ғизой дар хок баъди 3 соли кишти пахта

Навъҳои пахта ва тарзи кишт		Меъёри солонани нуриҳои дар кишт истифо-дашуда, кг/га м.т	Миқдори элементҳои ғизой дар хок мл/кг баъди се соли кишти пахта						
			P ₂ O ₅	K ₂ O	ба ҳисоби миёнаи вариантҳои P ₂ O ₅ K ₂ O				
Зуҳал	пуштагӣ	Бе нури	10,9	110	10,5	116,5			
	муқаррарӣ		10,1	115					
Меҳнат	пуштагӣ		9,8	120					
	муқаррарӣ		11,2	121					
Зуҳал	пуштагӣ		N ₁₂₀ P ₈₄ K ₃₆	22,12			122	22,08	121
	муқаррарӣ			23,6			127		
Меҳнат	пуштагӣ	20,4		118					
	муқаррарӣ	22,2		117					
Зуҳал	пуштагӣ	N ₁₆₀ P ₁₁₂ K ₄₈		24,9	130	25,4	126		
	муқаррарӣ			25,8	125				
Меҳнат	пуштагӣ		26,5	121					
	муқаррарӣ		24,5	127					
Зуҳал	пуштагӣ		N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₆₀	30,4	132			28,6	131
	муқаррарӣ			26,8	128				
Меҳнат	пуштагӣ	27,6		134					
	муқаррарӣ	29,6		130					

Ташҳиси намунаҳои хоки таҷрибавӣ дар қабати шудгоршавандаи он (0-30) баъди ҷамоварии ҳосили пахта соли сеюм гирифташуда нишон медиҳад, ки миқдори элементҳои ғизоии он – фосфори фаъол ва калий дар қитъае, ки нури истифода нашудааст, мутаносибан тибқи ғизоҳо ба 10,5 116,5 мг дар як килограмм хок мавҷуд мебошад ва хоки замин аз рӯи натиҷаи дараҷаи таъминот бо ин элементҳои ғизой ба гурӯҳи якум мансуб аст. Дар давоми се сол ҳамасола истифодабарии 60% (84 кг/га), 80% (112 кг/га,) ва 100% (140 кг/га) меъёри муътадили солонани нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ дар шароити водии Ҳисор барои пахта тавсия шудааст. Дар хок меъёри солонани нуриҳои фосфорӣ баъди се сол нисбати қитъаи назоратӣ мутаносибан 2,1; 2,4 ва 2,7

маротиба афзудааст ва калий низ мутаносибан 1,0; 1,09 ва 1,3 маротиба зиёд шудааст, ки дар натиҷа ин хокҳо аз рӯи дараҷаи таъминот бо элементҳои ғизой (фосфор ва калий) ба гурӯҳи дуюм мансуб шуданд. Ин ҳолат аз он шаҳодат медиҳад, ки ҳамасола истифодабарии нуриҳои барои пахта тавсияшуда на танҳо ғизои фосфорӣ ва калийгӣ онро таъмин менамоянд, балки ба баландшавии ҳосилхезии хок аз ду элементи ғизоии он мусоидат менамоянд.

Дар киштгардони баъди пахта тибқи тавсияҳо барои зироати юнучқа аз рӯи таъминоти хок бо миқдори элементҳои ғизоии хок (фосфор ва калий) меъёри солонани нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ як маротиба барои се сол мувофиқи нақша ворид карда шуд [4].

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Нақшаи кишт

Меъёри нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ як маротиба барои се сол кг/га м.т		Усулҳои ворид намудани нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ пеш аз кишти юнучқа
P ₂ O ₅	K ₂ O	
300	150	100% пеш аз коркарди асосии хок, саросар
		50% пеш аз коркарди хок ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт, саросар
		100% бо усули тасмагӣ баъди коркарди асосии хок
		50% пеш аз коркарди хок саросар ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт бо усули тасмагӣ
142	144	100% пеш аз коркарди асосии хок, саросар
		50% пеш аз коркарди хок ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт, саросар
		100% бо усули тасмагӣ баъди коркарди асосии хок
		50% пеш аз коркарди хок саросар ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт усули тасмагӣ
124	138,9	100% пеш аз коркарди асосии хок, саросар
		50% пеш аз коркарди хок ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт, саросар
		100% бо усули тасмагӣ баъди коркарди асосии хок
		50% пеш аз коркарди хок саросар ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт бо усули тасмагӣ
110	133	100% пеш аз коркарди асосии хок, саросар
		50% пеш аз коркарди хок ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт, саросар
		100% бо усули тасмагӣ баъди коркарди асосии хок
		50% пеш аз коркарди хок, саросар ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт бо усули тасмагӣ

Ҷамъовариҳои юнучқои навъи нави ҳосилнокӣ ва самараи иқтисодии юнучқои “Деҳқонобод” тибқи агротехникаи барои шароити обу ҳавои Тоҷикистони Марказӣ солҳои 2019-2021 дар чадвалҳои 2 ва 3 қабулшуда гузаронида шуд. Натиҷаи оварда шудааст.

Чадвали 2

Ҳосилнокии юнучқа дар солҳои 2019-2021

Усулҳои ворид намудани нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ дар кишти юнучқа кг/га	Ҳосили юнучқа с/га					
	соли якум		солҳои 2 ва 3			
	бедаи хушк	фарқият	анбӯҳи сабз	фарқият	ҳосили тухмӣ	фарқият
100% пеш аз коркарди асосии хок, саросар	108,7	----	868,3	----	12,6	----
50% пеш аз коркарди хок ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт, саросар	112,6	3,9	924,4	56,1	13,3	0,7
100% бо усули тасмагӣ баъди коркарди асосии хок	118,5	9,8	957,8	89,5	13,5	0,85
50% пеш аз коркарди хок саросар ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт бо усули тасмагӣ	121,6	12,9	983,9	115,6	13,7	1,1

Самараи иқтисодии юнучқа дар солҳои 2019-2021

Усулҳои ворид намудани нуриҳои фосфорӣ ва калийӣ дар кишти юнучқа кг/га	Хароҷоти бевосита	Хароҷоти бавосита	Хароҷоти умумӣ, сом/га	Даромади умумӣ аз фуруши маҳсулот, сом/га	Даромади соф аз фуруши маҳсулот, сом/га	Хароҷотбарорӣ ба 1 сом/сом	Манфиатнокӣ %	Аз ҳисоби усул, сом/га
100% пеш аз коркарди асосии хок, саросар	8834	2652	11486	65735	54249	5,72	472	--
50% пеш аз коркарди хок ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт, саросар	9074,1	2722,2	11796,3	69020,8	57224,7	5,85	485	2975,5
100% бо усули тасмағӣ баъди коркарди асосии хок	9205,2	2761,6	11966,3	7046,8	58501,2	5,88	488	4252,2
50% пеш аз коркарди хок саросар ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт бо усули тасмағӣ	9279,5	2783,9	12063,4	71982,3	59918,9	5,96	496	5670

Таҳлили натиҷаҳои ҳосили се солаи (бедаи хушк, дон ва анбӯҳи сабз) юнучқа нишон медиҳад, ки ворид намудани нуриҳои фосфорӣ ва калийӣ бо усулҳои гуногун низ ба ҳосилнокии ин зироат таъсир мерасонад.

Ҳосили беҳтарини аз ҷиҳати иқтисодӣ самараноки юнучқа ҳангоми истифодабарии 50% меъёри муқарраршудаи нуриҳо пеш аз коркарди асосии хок бо усули саросар ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт бо усули тасмағӣ як маротиба барои се сол ба даст оварда шудааст, ки дар қитъаи мазкур аз ин навъи юнучқа соли якум гирифтани 121,6 с/га бедаи хушк, соли дуюм ва сеюм дар маҷмуъ 13,1 с/га дон ва 98,4 т/га анбӯҳи сабзро таъмин намудааст. Аз фуруши маҳсулот (бедаи хушк, дон ва анбӯҳи сабз) дар се сол 59,9 ҳазор сомонӣ/га гирифта шуд.

ХУЛОСА

1. Барои зироати юнучқа усули самараноки истифодабарии меъёри нуриҳои фосфорӣ ва калийӣ 1 маротиба барои 3 сол, ки вобаста ба дараҷаи таъминоти хок дар қабати шудгоршаванда тарҳрезӣ карда шудааст, муқаррар карда шуд.

2. Аз ҳисоби усули саросар истифодабарии 50% меъёри нуриҳои фосфорию калийӣ пеш аз коркарди асосии хок ва 50% ҳангоми коркарди хок пеш аз кишт бо усули тасмағӣ

дар кишти юнучқа як маротиба барои се сол тарҳрезӣ карда шуда, дар ин муддат бедаи хушк 121,6, тухмӣ 13,7 ва анбӯҳи сабз 983,9 с/га ҳосил гирифта шуд, ки нишондиҳандаҳои нисбат ба ҳосили қитъаи назоратӣ (100% меъёри нуриҳо 1 маротиба барои 3 сол пеш аз коркарди асосии хок) бедаи хушк 12,9, тухмӣ 1,1 ва анбӯҳи сабз 115 с/га зиёд мебошад.

Аз фуруши маҳсулоти иловагӣ (бедаи хушк, тухмӣ, анбӯҳи сабз) 5669 сомонӣ/га даромади соф гирифта шудааст.

АДАБИЁТ

1. Белякова Л.П. Пути повышения плодородия почв Южного Таджикистана в условиях хлопково люцерного сеооборота. Сталинабад, АН таджикской ССР 1957, с. 235-240.

2. Джуманкулов Х.Д., Раҳматджонов У.Р., Сушеница Б.А. Удобрение сельскохозяйственных культур в Таджикистане. Изд. Ирфон Душанбе 1981, с. 72-94.

3. Паришкура Н.С. Способы и пути повышения плодородия почвы орошаемых земель Южных районов Таджикистана. ТР. ТНИИЗ, Душанбе 1957, с. 55-100.

4. Сушеница Б.А. Обеспечение растений фосфорным питанием за счёт мобилизация почвенных фосфатов. Обзорная информация. Таджик НИИТИ Душанбе, 1983, с. 7.

ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА ПОСЕВАХ ЛЮЦЕРНЫ

Т.Р. ШАРИПОВ, А. МУСОЕВ, Р.Ф. САИДЗОДА, В.Д. ЮСУПОВ,

На основании трёхлетних исследований выявлен наиболее эффективный способ внесения фосфорных, калийных удобрений под люцерну 1 раз на 3 года. Установлены нормы в зависимости от степени обеспеченности почвы подвижным фосфором и обменным калием в пахотном горизонте. Согласно данной технологии, 50% фосфорно-калийных удобрений вносилось сплошным способом перед основной обработкой почвы, а остальная часть – ленточным способом с интервалом между лентами 25-30 см во время обработки почвы перед посевом на глубину 15 см.

За 3 года вегетации люцерны за счёт данной технологии сумма урожая сена люцерны составила 121,6 ц/га, семян – 13,7 и зелёной массы – 983,9 ц/га, что относительно больше контроля (где всю норму этих удобрений вносили сплошным способом перед основной обработкой почвы) на 12,9 ц/га, 1,1 и 115,6 ц/га соответственно. Чистый доход от реализации дополнительного урожая (сена, семян и зелёной массы) составил 5669 сомони/га.

Ключевые слова: люцерна сорт «Дехканабад», сплошной и ленточный способ, годовые нормы фосфорно-калийных удобрений, степень обеспеченности почвы, основная обработка почвы, предпосевная обработка, урожай сена, семян, зелёной массы, чистый доход.

AN EFFECTIVE METHOD OF APPLYING FERTILIZERS ON ALLAFALFA CROPS

T.R. SARIPOV, A. MUSOEV, R.F. SAIDZODA, V.D. USUPOV

Based on three years of research, the most effective method of applying phosphorus and potassium fertilizers to alfalfa once every 3 years has been identified. Establishment of the norm depending on the degree of soil supply with mobile phosphorus and exchangeable potassium in the arable horizon. According to this technology, where 50% of the same standards phosphorus-potassium fertilizers were applied in a strip method with an interval between strips of 25-30 cm during tillage before sowing to a depth of 15 cm of the soil layer.

In this case, for 3 years of alfalfa growing season due to this technology, the amount of alfalfa hay yield was 121,6 c/ha, seeds 13,7 and green mass 983,9 c/ha, which is relatively more than the control (where the entire rate of the same fertilizers was applied continuously methods before the main tillage) by 12,9 c/ha of hay, seeds and green mass by 1,1 and 115,6 c/ha, respectively. Net income from the sale of additional crops (hay, seeds and green mass) amounted to 5669 somoni/ha.

Key word: alfalfa variety “Dekhkanabad”, continuous and belt method, annual norms of phosphorus-potassium fertilizers, soil nutrients, topsoil, degree of soil nutrient supply, humus, mobile phosphorus and exchangeable potassium, basic tillage, hay seeds, green mass, net income.

Маълумот барои тамос:

Шарипов Тоҷидин Раҷабалиевич – х.к.и мудири шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткорию АИКТ; e-mail: ziroatkor@mail.ru; тел.: +992 919-98-24-64; Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Ҳисор, шаҳраки Шарора, кӯчаи Дӯстӣ, 1;

Мусоев Афросиаб, х.к.и шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткорию АИКТ; тел.: +992 934-75-38-09;

Саидзода Раҳмон Фатҳулло, д.и.к., муовини директори Институти зироаткорию АИКТ; э-почта: saidzoda-rahmon65@mail.ru;

Юсупов Вайсиҷдин Достиевич – х.к.и шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткорию АИКТ; тел. +992 917-00-36-37.



САДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО
И ОВОЩЕВОДСТВО

УДК 634.13: 631. 541. 559

МАҲСУЛНОКИИ ДАРАХТОНИ НОК ДАР КОМБИНАТСИЯҲОИ ГУНОГУНИ
НАВЪИЮ ТАГПАЙВАНДӢ

М.С. АКОБИРОВ, Ҳ.Н. НАЗИРОВ, Ш.И. ШАРИПОВ, Ш.Ҳ. ТАҒОЕВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Аҳмедов Т.А.)

Дар мақола натиҷаҳои тадқиқот оид ба омӯзиши нишондиҳандаҳои биометрӣ ва ҳосилнокии дарахтони нок дар комбинатсияҳои гуногуни навъҳо ва тагпайвандиҳо таҳлил карда шудаанд. Муқаррар карда шудааст, ки навъҳои нок дар тагпайвандҳои нашвӣ (ВА-29) нисбат ба тагпайвандҳои аз тухм сабзонидашуда коэффитсиенти баланди маҳсулноки доранд. Ин имкон медиҳад, ки ниҳолҳо ҳангоми бунёди боғ зичтар шинонида шаванд ва мутаносибан ҳосили умумии онҳо назар ба навъҳои нок дар тагпайвандҳои нокҳои ёбӣ пайванд шудаанд, зиёд аст.

Калимаҳои калидӣ: нок, навъҳо, майдони сатҳи шохсор, майдони буриши қутр, сатҳи барг, коэффитсиенти маҳсулноки, ҳосил, таркиби химиявӣ.

Ноки муқаррарӣ (*Pyrus communis L.*) яке аз машҳуртарин дар ҷаҳон мева аст, ки нақши он дар бо меваҳои тару тоза таъмин намудани аҳоли беандоза калон буда, барои ҳосили устувор, таъми баланд ва сифатҳои парҳезӣ доштанаш арзиш дорад [1, 2]. Мувофиқи маълумоти Ташкилоти байналмиллалӣ озуқаворӣ FAO (2022), ҳосили умумии нок дар ҷаҳон 23,9 миллион тоннаро дар як сол ташкил мекунад. Аз ин миқдор 76% -ро кишварҳои Осиё ташкил медиҳанд. Ҷумҳурии Чин дар ҷаҳон ҷои аввалро дар истеҳсоли меваи нок ишғол мекунад (16 млн тонна дар як сол ё 71%). Дар Тоҷикистон нок аз байни ҷамаи дарахтони мевадихандаю буттамевагӣ баъд аз себ дар ҷойи дуюм меистад. Бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №451, аз 31-уми августи соли 2018 меъёри физиологии одам 451 г меваю ангур дар як рӯз ё 124,1 кг дар як сол муқаррар гардидааст. Мутобиқи маълумотҳои омӯри ба ҳолати якуми январи соли 2021 дар ҷумҳурӣ дар маҷмӯъ 706998,4 тонна, аз он ҷумла 467802,3 тонна мева ва 239096,1 тонна ангур истеҳсол шудааст, ки ба ҳар як нафари аҳоли 76 кг рост меояд. Ин аз меъёри муқарраршуда 48 кг кам аст. Бояд

зикр кард, ки дар Тоҷикистон мувофиқи маълумотҳои омӯри ба ҳолати 1-уми январи соли 2021 дар ҷамаи шаклҳои хоҷагидорӣ майдони боғ ба 161836,8 гектар ва токзор ба 39815,2 гектар расонида шуд. Аз ин миқдор, мутаносибан, 109006,8 гектар боғ ва 34638 гектар токзор ҳосилдиҳанда мебошанд. Ҳосилнокии миёнаи дарахтони мевадиханда 42,9 с/га ва токзор 69,0 с/га мебошад, ки ин талаботи рӯзро қонеъ гардонида наметавонад. Аз ин рӯ, ба худ вазифа гузоштем, ки бештар комбинатсияҳои навъию тагпайвандӣ, ба минтақа хос ва ҷавобгӯ ба равандҳои сермаҳсулгардонии навъҳои парваришшавандаи нокро интихоб намоем. Ҳосили нок дар боғҳои муқаррарӣ аз 180-210 с/га зиёд нест. Дар боғҳои интенсивӣ ин нишондиҳанда ба 300-500 с/га ва бештар аз он мерасад [1]. Нишондоди ҳосилнокии баланди боғҳои интенсивӣ ба навъ ва ҷойгиршавии миқдори зиёди ниҳолҳо алоқаманд аст.

Яке аз сабабҳои асосии ноустувор ва паст будани ҳосил дар ноҳияҳои кӯҳӣ ва доманақӯҳии ҷумҳурӣ ин осебёбии гул ҳангоми сардиҳои баҳорӣ доништа мешавад. [2]. Илова бар ин, тагпайвандҳо боиси тағйироти сифатӣ-пайвандӯст мегардад, ки

он ба шакл ва ҳаҷми шохсор, кунҷи шохаҳо, сатҳи барг, шакл ва вазни мева, инчунин ба архитекtonикаи системаи реша ва раванди фотосинтез ба таври ҷиддӣ таъсир мерасонад, [5, 6].

Дар давоми рӯз шиддатнокии транспиратсия дар навъҳои нок аз дараҷаи мувофиқати тағпайванд бо пайванддӯст вобаста аст. Дар навъҳое, ки бо бихии типи А хуб мерӯянд, концентратсияи ками шираи ҳуҷайра боиси транспиратсияи шадид мегардад, ки дар навбати худ концентратсияи шираи баргҳоро зиёд карда, раванди бухоршавии обро суст мекунад. Дар навъҳое, ки сабзиши суст доранд, ин қонуният вайрон карда мешавад [5]. Дар тадқиқоте, ки бо омезиши комбинатсияҳои нави навъӣ-тағпайвандӣ гузаронида шуданд, маълум гардидааст, ки нок дар тағпайвандҳои ПГ 2 ва ПГ 12 хуб инкишоф меёбад [4].

Мақсади тадқиқоти мо омӯзиши нишондодҳои биометрии маҳсулноки ва ҳосилнокии навъҳои нок дар омезиши комбинатсияҳои гуногуни тағпайвандию навъӣ мебошад. Таҳқиқот дар қитъаи таҷрибавии «Боғи Аҷам»- ноҳияи Рашт, дар баландии 1400 м аз сатҳи баҳр гузаронида шуд.

Дар қитъачаи якум соли 2014 бо нақшаи 6х5 м аз ҳисоби ниҳолҳои навъҳои маҳаллӣ - Ақобири, Асомуддинӣ, Фармӣ ва Зимистонӣ, ки дар тағпайвандҳои аз тухми сабзонидашудаи ноки ёбой намуди Тоҷикистонӣ (*Pyrus tadshikistanica Zaprjagaeva*) пайванд карда шудааст, боғ бунёд карда шуд.

Дар қитъачаи дуюм бошад, солҳои 2018-2019 аз ҳисоби навъҳои навъҳои маҳаллӣ - Ақобири, Асомуддинӣ, Фармӣ ва Зимистонӣ, ки дар тағпайвандҳои БА 29 пайванд шуданд, мувофиқи нақшаи 4х2 м боғ бунёд карда шуд. Таҷрибаҳо аз рӯи усулҳои маъмули боғдорӣ гузаронида шуданд [7,8].

Ҳаҷми шохсор аз рӯи формулаи $V=hd^2/1,91$, майдони нақши шохсор бо формулаи $S=d_1 \times d_2$, майдони буриши қутр бо формулаи $S=\pi R^2$, сатҳи барг бо усули «Планшет», коэффисиенти маҳсулноки бо роҳи тақсим кардани ҳосили ҳар як дарахти таҷрибавӣ ба нишондоди муносиби биометрӣ ҳисоб карда шуд.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки тағпайванд ҳам ба нишондиҳандаҳои

биометрӣ ва ҳам ба ҳосилнокӣ ва маҳсулноки таъсири бештар дорад. Чӣ тавре ки аз ҷадвали 1 дида мешавад, ҳосили дарахти нок дар тағпайванди ноки ёбой (ба ҳисоби миёна 44,67 килограмм дар як дарахт) нисбат ба тағпайвандҳои нашвӣ-клонӣ, ба ҳисоби миёна 22,38 кг. зиёд аст. Мувофиқи нишондиҳандаҳои биометрӣ, дарахтон дар тағпайвандҳои ноки ёбой нисбат ба тағпайвандҳои нашвӣ-клонӣ бартариҳои назаррас доранд.

Бо вучуди ин, маҳсулнокии дарахтон дар тағпайвандҳои ноки ёбой нисбат ба дарахтони тағпайвандҳои нашвӣ-клонӣ паст аст.

Ҳамин тариқ, агар дарахтони ба нокҳои ёбой-худрӯй пайвандшуда ба ҳисоби миёна дар 1 м³ ҳаҷми шохсор 2,28 кг, ба 1 м² нақши шохсор 3,72 кг, ба 10 см² майдони буриши қутр 2,10 кг ва ба 1 м² майдони сатҳи барг 1,60 кг мева дошта бошанд, дар тағпайванди ВА 29 рӯёндашуда нишондиҳандаҳо якбора зиёд шуда, мутаносибан 4,68 кг/м³, 7,48 кг/м², 6,70 кг/см², 1,78 кг/м² меваро ташкил доданд. Фарқияти қайдшудаи байни навъҳо дар тағпайвандҳои якхела ва фарқияти байни навъҳои якхела дар тағпайвандҳои гуногун аз ҷиҳати математикӣ боэътимод буда, қобили қабул мебошанд.

Бояд тазақур дод, ки меваҳои навъҳои нок аз рӯи таъм ва таркиби кимиевиашон баҳо дода мешаванд. Меваи нок таркиби маҳсулоти пурарзиши ғизоӣ мебошад. Хусусиятҳои парҳезӣ ва шифобахши онҳо аз он иборат аст, ки дар баробари қанд ва кислотаҳои органикӣ моддаҳои фаъоли биологӣ низ доранд, ки барои ҳаёти инсон бениҳоят муҳим мебошанд. Тағйироти назарраси концентратсияи моддаҳои хушк, қанд, кислотаҳои органикӣ, кислотаи аскорбинӣ дар мадди аввал ба тағпайванду навъ ва аз арзёбии минтақа, баландии он аз сатҳи баҳр, речаи ҳарорат ва боришот, рӯзҳои офтобӣ дар давраи пухтани мева дар минтақаҳои муайян вобаста аст.

Мушоҳидаҳо нишон доданд, ки ҷамъшавии пайвастиҳои химиявӣ на танҳо ба аломатҳои морфологию систематикӣ организмҳои растаниҳо вобаста аст, балки ба тағпайванде, ки ба навъҳо пайванд мешаванд, алоқамандии калон дорад. Инчунин дар

ҳавои гарми офтобӣ миқдори зиёди маводи физой, витаминҳо (моддаи хушк, қанд ва кислотаи аскорбинӣ) чамъ мешавад. Ҳарорати аз ҳад зиёд (зиёда аз 35°C) ба ҳаҷми мева ва таркиби кислотаи аскорбинӣ таъсири манфӣ расонда, таркиби моддаҳои хушк ва кислотаҳои органикиро зиёд мекунад.

Мо таркиби химиявии меваҳои навъҳои ноки маҳалиро, ки дар тағпайвандҳои ноки тоҷикистонӣ ва нашвии ВА-29 пайванд шудаанд, дар тӯли шаш сол омӯхтем. Баҳодиҳии меваҳои нок аз рӯи таркиби моддаҳои хушк, қанд, кислотаи аскорбинӣ ва туршӣ гузаронида шуд. Ҳама таҳлилҳо бо усули А.М. Ермаков [6] гузаронида шуданд. Барои таҳлили маълумоти бадастомада чадвали қиёсии миқдори моддаҳои химиявии меваҳои нокҳои маҳалиро дар комбинатсияҳои навъию тағпайвандӣ тартиб додем (ҷадв. 2).

Таҳлили маълумоти бадастомада имкон дод, ки нишондиҳандаҳои характерноки таркиби моддаҳои гуногун дар меваҳои нок бо назардошти хусусиятҳои навъию шаклӣ муқаррар карда шаванд. Миқдори миёнаи

қанд дар меваҳои нок дар тағпайвандии ноки тоҷикистонӣ дар ҳудуди 12,1 – 14,4%, аз он дар навъҳои маҳаллии Ақобири 12,1%, Асомуддинӣ 14,4%, Ғармӣ 13,3%, Зимистонӣ 11,8% буд. Дар тағпайвандии нашвии ВА-29 бошад, ин таносуб ба 10,5-13,2% баробар буд, ки аз он дар навъҳои Ақобири 10,5%, Асомуддинӣ 11,9%, Ғармӣ 10,9%, Зимистонӣ 13,6%-ро ташкил дод. Миқдори қанд дар навъи ноки Ақобири 10,5% ба қайд гирифта шуд, ки дар тағпайвандии ВА-29 пайванд карда шудааст.

Муқаррар карда шудааст, ки дар меваҳои навъҳои маҳаллии нок, ки дар тағпайвандии ноки тоҷикистонӣ пайванд карда шудаанд, миқдори моддаҳои хушк вобаста ба хусусиятҳои биологӣ ва шароити обу ҳавои давраи пухта расидани мева аз 14,8 то 17,2%-ро ташкил медиҳад. Миқдори зиёди моддаҳои хушк ба меваҳои навъҳои Ақобири 15,6%, Асомуддинӣ 17,2% ва Зимистонӣ 15,4% дар тағпайвандии ноки тоҷикистонӣ хос аст. Дар тағпайвандии нашвии ВА-29 миқдори зиёди моддаҳои хушк дар навъҳои Ғармӣ 15,1% ва Зимистонӣ 16,3 % ба қайд гирифта шуд.

Ҷадвали 1

Нишондодҳои маҳсулнокии навъҳои маҳаллии нок дар комбинатсияҳои гуногуни тағпайвандию навъӣ (ба ҳисоби миёна, солҳои 2015-2021)

Тағпайванд	Навъ	Ҳосил аз як дарахт, кг	Ҳаҷми шохсор, м ²	Майдони нақши шохсор, м ²	Майдони буриши қутр, см ²	Майдони сатҳи барги дарахт, м ²	Кoeffитсиенти маҳсулнокии, кг дарахт			
							Ҳаҷми шохсор дар 1м ³	Майдони нақши шохсор дар 1м ²	Майдони буриши қутр дар 10 см ²	Майдони сатҳи барг дар 1м ²
Ноки тоҷикистонӣ (Pyrus tadshikistanica Zapr.)	Ақобири	57,00	27,20	17,20	190,18	38,40	2,09	3,33	1,50	1,49
	Асомуддинӣ	61,20	26,10	16,20	140,20	39,12	2,34	3,77	1,55	1,56
	Ғармӣ	67,33	25,50	15,40	170,38	35,55	2,68	4,37	3,95	1,90
	Зимистонӣ	55,15	26,40	15,60	230,76	38,92	2,08	3,42	1,37	1,41
	Ба ҳисоби миёна	60,17	26,30	16,10	182,86	38,00	2,28	3,72	2,10	1,60
КФМ ^{0,05}		2,38					0,14	0,24	0,36	0,47
ВА-29	Ақобири	18,55	5,70	4,20	33,02	14,71	2,20	4,41	3,80	1,26
	Асомуддинӣ	24,70	5,15	3,10	32,40	15,62	4,80	7,96	7,62	1,58
	Ғармӣ	28,40	4,50	3,00	35,10	11,33	6,31	9,46	7,95	2,50
	Зимистонӣ	23,90	4,40	2,95	34,15	12,85	5,43	8,10	7,41	1,85
	Ба ҳисоби миёна	22,38	4,93	3,31	33,81	13,62	4,68	7,48	6,70	1,78
КФМ ^{0,05}		3,84					1,28	2,06	1,43	0,40
КФМ ^{0,05}		6,27					2,09	2,25	1,72	0,09

Микдори миёнаи моддаҳои химиявии меваи нокҳои маҳаллии водии Рашт дар комбинатсияҳои навъию тағпайвандӣ (солҳои 2015-2021)

Тағпайванд	Навъ	Нақшаи шинондан, м.	Ҳосилнокӣ т/га	Микдори моддаҳои хушк, %	Қанд, %	Туршӣ (аз рӯи ҳисоби кислотаи себ), %	Индекси байни қанду туршӣ	Кислотаи аскорбинӣ мг/100 г
Ноки тоҷикистонӣ (<i>Pyrus tadshikistanica</i> Zapr.)	Акобирӣ	6X6	15,7	15,6	12,1	0,37	33,4	14,3
	Асомуддинӣ	6X6	16,9	17,2	14,4	0,54	26,4	12,9
	Ғармӣ	6X6	18,6	14,8	11,3	0,41	27,5	13,7
	Зимистонӣ	6X6	15,2	15,4	11,8	0,32	36,8	15,2
ВА-29	Акобирӣ	4X3	15,4	14,2	10,5	0,42	25,0	13,7
	Асомуддинӣ	4X3	20,5	14,6	11,9	0,20	59,5	14,2
	Ғармӣ	4X3	23,6	15,1	10,9	0,40	27,2	13,5
	Зимистонӣ	4X3	19,9	16,3	13,2	0,42	31,4	15,4

Яке аз пайвастагиҳои муҳими биохимиявии меваҳои нок туршӣ (кислотность) ба ҳисоб меравад, ки микдори он дар давоми солҳои таҳқиқот дар навъҳои ноки тоҷикистонӣ тағпайвандшуда 0,32-0,54%, дар тағпайванди нашвии ВА-29 0,20-0,42% - ро ташкил дод. Муайян карда шуд, аз ҳамаи навъҳои нок туршии баланд дар тағпайванди ноки тоҷикистонӣ ва тағпайванди нашвии ВА-29 0,20-0,54%- ро ташкил дод.

Дигар пайвастагии муҳими биохимиявӣ, ки дар меваҳои нок мавҷуд аст, витамини С (кислотаи аскорбинӣ) мебошад, ки фаъолияти антиоксидантӣ дорад ва арзиши навъҳоро зиёд мекунад. Дар шароити водии Рашт витамини С дар меваҳои навъу тағпайвандҳои гуногуни нок аз 12,9 – 15,4 мг/100 граммро ташкил дод. Мувофиқи натиҷаҳои ноилшуда, витамини С дар навъҳои дар тағпайванди ноки тоҷикистонӣ пайвандшудаи Акобирӣ 14,3мг/100 г, Асомуддинӣ 12,9 мг/100 г, Ғармӣ 13,7 мг/100 г ва Зимистонӣ 15,2 мг/100г буда, дар тағпайванди ВА-29 микдори ин пайвастагӣ дар навъҳои Акобирӣ 13,7 мг/100г, Асомуддинӣ 14,2 мг/100г, Ғармӣ 13,5 мг/100г ва Зимистонӣ 15,4 мг/100 граммро ташкил дод.

Таҳлилҳо собит сохтанд, ки таркиби химиявии навъҳои омехташудаи нокҳои маҳаллии нок дар тағпайвандҳои ноки тоҷикистонӣ ва тағпайванди нашвии ВА-29 аз ҷиҳати таркиби химиявӣ бидуни ҳосилнокӣ фарқияти наҷандон калон дорад.

ХУЛОСА

1. Навъҳои беҳтарини нокҳои маҳаллӣ, ки дар тағпайвандҳои нашвӣ-клонӣ пайванд карда шудаанд, ба талаботи ҳозираи сермахсулгардонии боғдорӣ пурра ҷавобгӯ мебошанд.

2. Нишондиҳандаҳои пасти биометрӣ ва коэффитсиенти баланди маҳсулнокии чунин дарахтон имкон медиҳанд, ки майдони боғҳои интенсивии нок дар шароити водӣ, кӯҳӣ ва наздикӯҳӣи Тоҷикистон васеъ карда шавад.

3. Ҳосилнокии навъҳои нок дар тағпайванди нашвии ВА 29 нисбат ба тағпайванди ноки тоҷикистонӣ зиёд гашта, аз ҷиҳати микдори моддаҳои химиявӣ дар таркиби меваҳо фарқияти калон дида намешавад.

АДАБИЁТ

1. Назиров, Х.Н. Использование генетических ресурсов «Национальная стратегия и план действия по сохранению и рациональному использованию биоразнообразия». – Душанбе, 2003. – С. 108-121.

2. Розанов, Б.С., Данилов, В.Л., Скороход, С.Т. Плодоводство Таджикистана. – Душанбе, 1970. – С. 80-93.

3. Карычев, К.Г. Размножение посадочного материала яблони и груши на перспективных подвоях для интенсивных садов. – Варшава. 1994. – С. 44-45

4. Татаринев, А.Н. Садоводство на клоновых подвоях. - К.: Урожай, 1988. -208 с.

5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. — Орел, 1999. 606 с.

6. Ермаков А.И. Биохимические исследования растений. Л.: Агропромиздат, 1987. — С. 25-177.

Институту боғу тоқпарварӣ ва сабзаотқорию АИКТ

ПРОДУКТИВНОСТЬ ГРУШИ В РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЯХ СОРТОВ И ПОДВОЕВ

Р.С. АКОБИРОВ, Х.Н. НАЗИРОВ, Ш.И. ШАРИПОВ, Ш.Х. ТАГАЕВ

В статье анализируются результаты исследований по изучению биометрических показателей и продуктивности деревьев груши в различных сочетаниях сортов и подвоев. Установлено, что сорта груши, выращенные на подвоях (ВА-29), имеют более высокий коэффициент продуктивности, чем сорта, выращенные из семян. Это позволяет при создании фруктового сада высаживать деревья более густо и, соответственно их общий урожай больше, чем у сортов, привитых на подвоях дикой груши.

Результат химического анализа показал, что химический состав плодов груши, независимо от подвоя, сильно не варьирует.

Ключевые слова: груша, сорта, площадь поверхности стебля, площадь поперечного сечения стебля, листовая поверхность, коэффициент продуктивности, урожайность, химический состав.

PRODUCTIVITY OF PEAR IN VARIOUS COMBINATIONS OF VARIETIES AND COMPOUNDS

RS. AKOBIROV, KH.N. NAZIROV, SH.I. SHARIPOV, SH.KH. TAGAEV

The article analyzes the results of studies on the study of biometric indicators and productivity of pear trees in various combinations of species and rootstocks. It has been established that pear varieties grown on rootstocks (BA-29) have a higher productivity coefficient than varieties grown from seeds. This makes it possible to plant trees more densely when creating an orchard and, accordingly, the total yield of trees is greater than that of varieties grafted on wild pear rootstocks.

Key words: pear, variety, root, stem volume, stem surface area, cross-sectional area of the stem, leaf surface area, productivity coefficient, yield.

Маълумот барои тамос:

Акобиров Мирзошоҳ, унвонҷӯи Институти боғу тоқпарварӣ ва сабзаотқорию АИКТ. 734025, ш.Душанбе, х.Рӯдаки 21а. тел.: (+992) 988048059;

Назирев Ҳикматулло Нуруллоевич, доктори илмҳои кишоварзӣ, ходими илми Институти боғу тоқпарварӣ ва сабзаотқорию АИКТ. тел.: (+992) 907418823, E-mail: hnazirov@mail.ru;

Шарипов Шарифҷон Изатуллоевич, унвонҷӯи Институти боғу тоқпарварӣ ва сабзаотқорию АИКТ. тел.: (+992) 988650011, E-mail: sharifjon_2018@mail.ru;

Тағоев Шарифҷон Ҳомидович, ходими калони илми шӯбаи мевапарварӣ ва буттамевагиҳои Институти боғу тоқпарварӣ ва сабзаотқорию АИКТ. тел.: (+992) 918103159.



КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

УДК 635.21 (575.3)

ЛЕТНЯЯ ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Член-корреспондент ТАСХН А.Ф. САЛИМЗОДА, Г. САИДМУРАДОВА

На основании результатов исследований в условиях Вахшской долины Хатлонской области на трёх перспективных сортах картофеля Ранняя роза, Бигроза и Жуковский ранний (контроль) впервые установлен оптимальный срок летней посадки (повторная посадка) картофеля – II декада августа с густотой стояния растений от 57,1 до 66,6 тыс./га, обеспечивающий получение высококачественного семенного и продовольственного картофеля.

Ключевые слова: летние посадки, картофелю, сроки посадки, густота стояния, сорта, семенная и продовольственная фракции.

Благоприятные почвенно-климатические условия нашей страны позволяют собирать в год несколько урожаев с одной площади. Особенно важно выращивать картофель в летнее время. В этот период формируются намного более качественные клубни, характеризующиеся длительным сроком хранения.

Преимущества летней посадки картофеля:

1. Позднее созревание овоща в середине и конце осени, с хорошим урожаем;
2. Возможность хранения до появления нового урожая;
3. Сохранение сортовых качеств;
4. Использование в качестве семенного материала при ранней посадке.

Картофель – одна из ключевых культур, обеспечивающих достижение устойчивого развития республики, и решение одной из стратегических задач.

Отрасль картофелеводства играет весьма значимую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Его возделывают во всех почвенно-климатических зонах республики, от высокогорных склоновых земель до долинных равнин. В связи с этим, правительство республики уделяет особое внимание дальнейшему развитию данной отрасли.

Принятая Государственная Программа по развитию картофелеводства выдвигает новые задачи перед специалистами сель-

ского хозяйства, а также генетиками, селекционерами, фитопатологами по созданию новых перспективных сортов картофеля. Лимитирующими факторами развития картофелеводства в республике являются ограниченность земельных ресурсов, отсутствие в производстве урожайных и адаптированных сортов этой культуры. К числу наиболее актуальных задач картофелеводства Таджикистана, особенно Хатлонской области, относится выращивание картофеля при ранней и летней (повторной) посадке и освоение ресурсосберегающих технологий возделывания его адаптированных сортов. По официальным данным в 2023 году во всех категориях хозяйств республики картофель был высажен на площади 56577 гектаров. Эта ценная продовольственная культура в основном сосредоточена в предгорных и горных районах, почвенно-климатические условия которых в наибольшей степени отвечают её биологическим особенностям [1, 2].

Ежегодно в общественном секторе и дехканских (фермерских) хозяйствах Хатлонской области при ранней посадке картофель размещают на площади более 4450 гектаров, во втором сроке - более 1500 гектаров. Одна из приоритетных задач развития картофелеводства для региона – обеспечение населения продовольственным картофелем в мае-июле. Для получения раннего продо-

вольственного картофеля в Вахшской долине лучше всего подходят посадки в декабре-январе, так как данный период времени весьма благоприятен для клубнеобразования. Для летней (повторной) посадки по многолетнему опыту фермеров лучшее время – это июль и август.

Цель наших исследований: установить оптимальный летний срок и густоту стояния растений для получения продовольственной и семенной фракции картофеля в почвенно-климатических условиях Вахшской долины. Объект исследований - семенной картофель первой репродукции, выращенный в дехкан-

ских (фермерских) хозяйствах Раштского района.

Перед летней посадкой для повышения урожайности клубни необходимо пророщивать (рисунок 1). Эту процедуру любой фермер может провести у себя дома. Пророщенный картофель дополнительно разрезают, чтобы увеличить количество посадочного материала. При такой подготовке отбраковывается некачественный материал (плохие клубни не дадут ростков), ускоряется процесс вегетации, созревание клубней происходит на 2-3 недели раньше, и, как следствие - значительно повышается урожайность.



Рисунок 1. Пророщенные клубни картофеля перед посадкой (летней)

Картофель высаживали в III декаде июля, в I декаде августа и во II декаде августа. Схемы посадки: 70*25см (густота стояния 57,1 тыс.раст./га) и 60*25 см (66,6 тыс.раст./га). Опыт проводили в 2021–2023 гг. в четырех повторностях на орошаемых обыкновенных серозёмах. Площадь делянки – 15,2 м². Агротехника – общепринятая для картофелеводческих зон Таджикистана. Полевые опыты закладывали в соответствии с методикой опытного дела [3], методическими указаниями по учету и контролю важнейших показателей фотосинтетической деятельности растений, методикой физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве [4], методикой исследований по культуре картофеля [5]. Результаты исследований обрабо-

таны методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову с использованием компьютерных программ (Microsoft Office Excel, 2010).

По данным наблюдений при посадке в III декаде июля всходы картофеля появились в I декаде августа. У сортов Ранняя роза, Бигроза полевая всхожесть составляла от 56,4 до 73,3% при различной густоте стояния растений, у сорта Жуковский ранний - от 35 до 47%.

При втором сроке посадки в I декаде августа на вариантах с густотой стояния 57,1 тыс. раст./га полевая всхожесть картофеля повысилась на 9,6-31,4% по сравнению с первым сроком, а на посадках с густотой 66,6 тыс. раст./га. – на 3,0-5,1%.

Полевая всхожесть сортов Бигроза и Ранняя роза третьего срока посадки (II декада августа) заметно повысилась относительно первых двух сроков. Раньше всех всходы отмечены при густоте 66,6 тыс./га (60*25 см). У сорта Жуковский ранний полевая всхожесть была низкой - в среднем до 35%.

Растения картофеля первого срока посадки с густотой 66,6 тыс./га (60*25см) были на 20% выше, чем при густоте 57,1 тыс./га (70*25 см). Это объясняется тем, что при большей густоте они взаимно затеняются, вследствие чего вытягиваются в высоту. Независимо от густоты стояния, по биометрическим показателям они уступали вторых и

третьих сроков: по высоте на 3–9% и 9–21%, количеству основных стеблей - на 5-12% и 5-25%, массе ботвы - на 7,5-11,5%. Увеличение показателей отмечено при меньшем загущении – 57,1 тыс.раст./га.

Растения второго срока посадки при густоте 66,6 тыс./га также были выше, чем при густоте 57,1 тыс./га и опережали первый срок посадки.

Растения третьего срока на вариантах с большей густотой (66,6 тыс./га) по всем сортам на 26% превышали, чем при густоте 57,1 тыс./га и имели превосходство по количеству основных стеблей, листьев и массы ботвы.

Таблица 1.-Урожайность картофеля при летних сроках посадки (среднее за 2021-2023 годы), т/га

Сорт	Густота стояния, тыс.раст./га	1 срок III декада июля	2 срок I декада августа	3 срок II декада августа
Бигроза	57,1	12,8	13,4	14,0
	66,6	12,5	13,9	15,1
Ранняя роза	57,1	12,3	10,9	14,0
	66,6	11,9	12,5	13,7
Жуковский ранний-контроль	57,1	10,2	10,3	10,9
	66,6	11,1	10,8	11,7

Сроки и густота посадки оказали влияние не только на биометрические показатели растений в период вегетации, но и на продуктивность картофеля. При первом сроке (III декада июля) их урожайность была выше при густоте 57,1 тыс.раст./га (за исключением сорта Жуковский ранний), а при втором сроке – с размещением 66,6 тыс.раст./га (таблица 1). Разница в урожайности между вариантами густоты составила от 0,3 до 0,9 т/га. Урожайность картофеля при втором сроке посадки повысилась относительно первого срока, и разница между вариантами густоты была на уровне 0,5–1,6 т/га. Урожайность картофеля III срока посадки была заметно выше, чем при первых двух сроках. Наиболее низкой урожай-

ностью по всем срокам посадки выделялся сорт Жуковский ранний (10,2–11,7; т/га).

Густота стояния растений существенно не повлияла на выход клубней с одного растения. Товарность у изучаемых сортов варьировала по опыту в пределах 62,8-89,7%. Небольшое увеличение товарных клубней отмечено при густоте растений 57,1 тыс./га. Сорт Жуковский ранний при этой густоте во второй срок посадки характеризовался невысокой товарностью – 77,2%. Выход средней фракции (масса клубня от 40 до 80 г), имеющей значение для получения посадочного материала, варьировал от 10,3% у сорта Жуковский ранний в первом сроке посадки до 37,2% у сорта Бигроза третьего срока посадки.

Таблица 2.- Доля семенной и продовольственной фракции картофеля при летних сроках посадки (среднее за 2021-2023 гг.), %

Сорт	Густота стояния, тыс.раст./га	1срок III декада июля	2 срок I декада августа	3 срок II декада августа
Бигроза	57,1	23,6/76,4	31,8/68,2	37,2/62,8
	66,6	25,7/74,3	30,0/70,0	33,0/67,0
Ранняя роза	57,1	18,1/81,9	20,1/79,9	23,9/76,1
	66,6	20,1/79,9	22,4/77,6	25,6/74,4
Жуковский ранний-контроль	57,1	11,8/88,2	12,8/77,2	19,1/80,9
	66,6	10,3/89,7	11,7/88,3	17,5/82,5

Примечание: в числителе – семенной, в знаменатели – продовольственный картофель

На увеличение выхода семенной (средней) фракции клубней у сортов Бигроза и Ранняя роза второго срока посадки повлияла густота стояния 66,6 тыс. раст./га (таблица 2). У сорта Жуковский ранний при этой густоте размещения он был меньше. При третьем сроке посадки выход семенной фракции клубней у всех сортов превышал первые два срока.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие и размещение картофелеводства в условиях Вахшской долины подчинено главной задаче – более полному удовлетворению потребностей населения в картофеле. На размещение этой важной продовольственной культуры достаточно сильное влияние оказывают природно-климатические условия. Картофель является пластичной культурой, легко адаптируется к условиям произрастания и в республике возделывается практически повсеместно.

По результатам опыта оптимальным сроком посадки картофеля в Хатлонской области является II декада августа. При этом отмечена высокая урожайность всех опытных сортов. Клубни имели более твердую кожуру, хороший внешний вид и были готовы к хранению. Густота стояния растений решающим образом повлияла на выход се-

менной фракции клубней картофеля. Сорта Бигроза и Ранняя роза обеспечивали наибольший выход семенной фракции клубней при густоте стояния 66,6 тыс. раст./га (60×25см). При возделывании сорта Жуковский ранний для получения семенного материала лучшей густотой стояния является 57,1 тыс. раст./га.

Последние годы в связи с изменением климата существенно меняются сроки посадки в южных климатических районах. Увеличивается и продолжительность вегетационного периода с учетом ранневесенних заморозков.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Партоев К., Салимов А.Ф., Каримов Б.К. Картофель и его возделывание в Таджикистане. - Душанбе: Дониш, 2014.- 135 с.
2. Технология возделывания картофеля в Таджикистане: рекомендации. – Душанбе: Ирфон, 2011.- 40 с.
- 3.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.- М.: Агропромиздат, 1985. -351 с.
- 4.Методические указания по учету и контролю важнейших показателей процессов фотосинтетической деятельности растений в посевах.- М.: ВАСХНИЛ, 1969.- 43 с.
- 5.Методика исследований по культуре картофеля.- М.: НИИКХ, 1967.- 131 с.

Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур (ТАУ)

КИШТИ ТОБИСТОНИИ КАРТОШКА ДАР ТОЧИКИСТОН

А.Ф. САЛИМЗОДА, Г. САИДМУРОВОДА

Дар асоси натиҷаҳои тадқиқот дар шароити водии Ваҳши вилояти Хатлон бо се навъи ояндадори картошка - Ранняя роза, Бигроза ва Жуковский барвақтӣ (назоратӣ) бори аввал муҳлати муносибтарини шинонидани картошка (кишти такрорӣ) дар фасли тоби-

стон (даҳаи дуюми моҳи август бо зичии аз 57,1 то 66,6 ҳазор ниҳол дар як гектар) муқаррар карда шуд, ки гирифтани ҳосили картошкаи баландсифати тухмӣ ва озуқавориро таъмин карда метавонад.

Калимаҳои калидӣ: кишти тобистона, картошка, муҳлати шинонидан, зичии ниҳолҳо, навъҳо, фраксияи тухмӣ ва озуқаворӣ.

SUMMER POTATO PLANTING IN TAJIKISTAN

A.F. SALIMZODA, G. SAIDMURADOVA

Based on the results of research in the conditions of the Vakhsh valley of the Khatlon region on three promising varieties: Early Rose, Bigrose, and Early Zhukovsky (control), the optimal term for summer planting (secondary planting) of potatoes was established for the first time – the second decade of August with a plant density from 57.1 to 66.6 thousand / ha, ensuring high-quality seed and food potatoes.

Key words: *summer planting, potatoes, planting dates, plant density, varieties, seed and food fractions.*

Контактная информация:

*Салимзода Амонулло Файзулло, доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент ТАСХН, президент ТАСХН; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а;
e-mail: a.faizullozoda@mail.ru;*

Саидмурадова Гулнора, соискатель кафедры «Плодовощеводство и виноградарство» ТАУ им. Ш.Шотемур; Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146



ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ

УДК 631.42.634

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ И ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Б.Н.ХОЛЗОДА

(Представлено академиком ТАСХН Бухориевым Т.А.)

Установлено, что создание хорошей структуры почвенного горизонта, а именно глубоко разрыхленной, хорошо проницаемой для воды, воздуха и тепла почве, наряду с благоприятными агроклиматическими условиями, а также применением соответствующих норм органических и минеральных удобрений, способствуют получению высоких урожаев картофеля с хорошим качеством.

Ключевые слова: структура и плодородие почвы, агроклиматические условия, органические и минеральные удобрения, продуктивность картофеля, способы обработки почвы.

Картофель, как одна из важнейших культур, наряду с пшеницей играет очень большую роль в обеспечении продовольственной безопасности Республики Таджикистан. Его выращиванию и повышению урожайности Правительством страны уделяется особое внимание.

Картофель очень требователен к глубоко разрыхленной, хорошо проницаемой для воды, воздуха и тепла почве, чем и отличается от большинства других сельскохозяйственных культур.

После посадки картофеля в почву, столоны и молодые растущие клубни через отверстия в коже (чечевички) потребляют большое количество кислорода воздуха, оказывающего очень большое влияние на нормальное их формирование и рост, а соответствующий газообмен в почве устанавливается лишь при правильной её обработке [1].

Высокая степень рыхлости почвы, прежде всего, необходима для хорошего развития столонов и молодых клубней, с тем чтобы не оказывала значительного механического сопротивления их росту. В уплотненных почвах получают мелкие и сильно деформированные клубни картофеля.

Подобное явление в основном наблюдается на почвах с суглинистым и глинистым механическим составом, которые отличаются очень высокой связностью. На уплотненных почвах очень слабо, или вообще отсут-

ствует распространение корней по всему почвенному профилю [2].

Для посадки картофеля должна быть обеспечена такая плотность почвы, которая после осенних и весенних обработок наиболее устойчива в данных почвенно-климатических условиях и при которой потребность растений в воде, питательных веществах и воздухе удовлетворяется наилучшим образом.

Для хорошего роста и развития картофеля, кроме обработки и подготовки почвы на должном уровне, требуются азот, фосфор и калий. Другие элементы, такие как кальций или натрий, являются вполне распространенными и их дефицит не лимитирует рост растений.

Минеральные туки содержат высокий процент питательных веществ в легкодоступной для растений форме, и являются незаменимыми в начальный период роста и развития растений картофеля, когда органические удобрения (навоз или компосты) не успели в достаточной степени минерализоваться и перейти в легкорастворимое и доступное состояние [3].

Эффективность действия минеральных удобрений на урожай и качество картофеля определяется целым рядом факторов: агроклиматическими условиями; уровнем естественного плодородия и степенью окультуренности почвы; общим уровнем агротехники

этой культуры (предшественники, заправка почвы удобрениями в предыдущие годы, сроки и качество полевых работ); нормами, формами и соотношением питательных веществ; сроками и способами внесения удобрений; качеством семенного материала; биологическими особенностями возделываемых сортов. Все эти факторы находятся в сложной взаимосвязи и оказывают большое влияние на рост и развитие растений [4].

По результатам наших исследований, проведенных в условиях горных коричневых типичных почв Файзабадского района (1995-1997), продуктивность картофеля во многом зависит от структуры и плодородия почвы.

Применение различных норм органических удобрений (полупревший навоз) на фоне минеральных, в зависимости от способов и глубины основной обработки почвы, при

вспашке с оборотом пласта на глубину 27-30 см + 15см рыхление оказали большое влияние на урожайность картофеля.

Следовательно, эффективность удобрений зависит не только от их норм, но и от способов и глубины основной обработки почвы. Так, если на варианте с внесением N60P60K60 (фон) при вспашке с оборотом пласта на глубину 27-30 см урожайность картофеля составила 19,5 т/га, то на этом же варианте, но по отвальной вспашке на глубину 27-30 см + 15 см рыхление - 22,6 т/га, т.е. повысилась на 3,1 т/га. Однако, на этом же фоне минеральных удобрений при безотвальной обработке на глубину 45 см получен урожай клубней картофеля на 25,2 ц/га ниже, относительно варианта отвальной обработки на глубину 27-30 см + 15 см рыхление (см. таблицу).

Влияние удобрений в зависимости от способов и глубины основной обработки почвы на урожай клубней картофеля (средние данные за 3 года)

Вариант опыта	Вспашка с оборотом пласта на глубину 27-30 см			Вспашка с оборотом пласта на глубину 27-30 см + 15см рыхления			Вспашка без оборота пласта на глубину 45 см		
	Урожайность, т/га	Прибавка		Урожайность, т/га	Прибавка		Урожайность, т/га	Прибавка	
		т/га	%		т/га	%		т/га	%
1. Контроль (без удобр.)	17,1	-	-	19,2	-	-	17,6	-	-
2. N60P60K60 - Фон	19,5	2,4	14,0	22,6	3,4	17,7	20,1	2,5	14,2
3. Фон +10 т/га навоза	21,7	4,6	26,9	24,3	5,1	26,5	22,3	4,7	26,7
4. Фон +20 т/га навоза	23,6	6,5	38,0	26,6	7,4	38,5	24,2	6,6	37,5
5. Фон +30 т/га навоза	25,6	8,5	49,7	28,7	9,5	49,4	26,3	8,7	49,4
6. Фон +40 т/га навоза	26,7	9,6	56,1	29,7	10,5	54,7	27,5	9,9	56,2
НСР_{0,5} =	±6,7			±7,1			±6,3		

Кроме того, по результатам исследований выявлена эффективность повышенных норм органических удобрений, которые также очень благоприятно влияют на водно-физические свойства почвы, создавая хорошую её структуру и рыхлость.

Так, если при внесении N60P60K60 (Фон)+10 т/га навоза прибавка урожая клубней картофеля, по сравнению с применением только минеральных удобрений (N60P60K60 (Фон)), составила 2,2-1,7-2,2 т/га, то при внесении 40 т/га навоза и вспашке на глубину 27-30 см + 15 рыхление урожай картофеля увеличился на 5,4 т/га, т.е.

почти в 1,3 раза относительно варианта N60P60K60 + 10 т/га навоза.

Самый высокий урожай клубней картофеля по опыту - 29,7 т/га, получен при внесении N60P60K60 (Фон) + 40 т/га навоза при вспашке с оборотом пласта на глубину 27-30 см +15 см рыхление.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На улучшение водно-физических свойств, увеличение содержания водопрочных агрегатов, уменьшение плотности и повышение порозности пахотного слоя почвы очень благоприятное влияние оказывает совместное применение навоза и минеральных удобрений.

ний на фоне глубокой обработки почвы на 27-30 см + 15 см рыхление, которая, в свою очередь, приводит к увеличению мощности пахотного слоя орошаемых коричневых типичных почв и разрушению «плужной подошвы».

Совместное применение навоза и минеральных удобрений на фоне глубокой обработки почвы на 27-30 см + 15 см рыхление создает предпосылки для лучшего накопления влаги в осенне-зимний период и более полного использования выпадающих осадков и поливной воды в течение вегетации растений.

При глубокой обработке почвы (как отвальной, так и безотвальной) отмечается увеличение вегетативной массы растений и накопления сухого вещества, особенно при сочетании минеральных и органических удобрений.

Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН

ЛИТЕРАТУРА

1. Хайнц, А. Удобрение/А. Хайнц// Выращивание раннего картофеля. – М: Агропромиздат, 1986. - С.34-35.

2. Писарев, Б.А., Производство раннего картофеля / Б.А. Писарев.-Москва: Россельхозиздат, 1986.- С. 102-116.

3. Холов Б.Н. Эффективность удобрений и способов основной обработки орошаемых коричневых типичных почв на урожайность картофеля: автореф. дисс. канд. с.-х. наук.- Душанбе, 1997.- 26 с.

4. Холов Б.Н. Эффективность применения удобрений под картофель в условиях Центрального Таджикистана.-Душанбе: ООО «Эр-граф», 2011.-190 с.

ТАЪСИРИ ТАРКИБ ВА ҲОСИЛХЕЗИИ ХОК БА МАҲСУЛНОКИИ КАРТОШКА

Б.Н. ХОЛЗОДА

Муқаррар карда шуд, ки омодаسازی таркиби беҳтарини қабати хок, бахусус нармسازی он то чуқури хоки дорои қобилияти хуби ҷаббиши об, ҳаво ва гармӣ, дар қатори шароити хуби агроиклимӣ, инчунин истифодабарии меъёрҳои дахлдори нуриҳои органикию маъданӣ барои гирифтани ҳосили баланди картошка дорои сифати хуб мусоидат менамояд.

Калимаҳои калидӣ: таркиб ва ҳосилхезии хок, шароити агроиклимӣ, нуриҳои органикию маъданӣ, маҳсулнокии картошка, усулҳои коркарди хок.

INFLUENCE OF SOIL STRUCTURE AND FERTILITY ON POTATO PRODUCTIVITY

B.N. KHOLZODA

It has been established that the creation of a good structure of the soil horizon, namely deeply loosened soil, highly permeable to water, air and heat, along with favorable agroclimatic conditions, as well as the use of appropriate standards of organic and mineral fertilizers, contribute to obtaining high yields of potatoes with good quality.

Key words: soil structure, agroclimatic conditions, organic and mineral fertilizers, potatoes fertility, soil cultivation methods.

Контактная информация:

Холзода Бобишо Нарзулло, к.с.-х.н., с.н.с. отдела «Повышение плодородия и оценки почв» Института почвоведения и агрохимии ТАСХН; э-почта: bkholzoda@mail.ru; тел.: 918422052; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а



З О О Т Е Х Н И Я И В Е Т Е Р И Н А Р Н А Я М Е Д И Ц И Н А

УДК 636.22/28.082.2

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ
ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ИМ ПОВЫШЕННЫХ ДОЗ БЕНТОНитОВОЙ ГЛИНЫ**

Э.С. ШАМСОВ., Т.А. ИРГАШЕВ., Ф.Н. БАЙГЕНОВ

(Представлено член-корреспондентом ТАСХН Ф.С. Амиршоевым)

Изучено влияние повышенных доз бентонитовой глины на мясную продуктивность бычков таджикской черно-пестрой породы в условиях центральной зоны Таджикистана. Обобщая данные по убою отмечено, что выход костей у молодняка был незначительным (от 17,82 до 18,71%), а мясо-мякоти - высоким (79,25-80,24%, $P < 0,001$). Более интенсивному образованию мышечной ткани способствовало введение в рацион животных бентонитовой глины в дозе 250г от сухой массы рациона на 1 животное в сутки.

Ключевые слова: морфологический состав, мясная продуктивность, бычки, черно-пестрая порода, рацион. бентонитовые глины, повышенные дозы.

В последние годы часто встречаются случаи низкой продуктивности крупного рогатого скота, снижения воспроизводительной функции из-за необеспеченности рационов животных жизненно важными минеральными веществами. По данным исследований многих ученых введение в рацион недостающих минеральных элементов привело к стабилизации обменных процессов в организме и тем самым благоприятно повлияло на усвоение питательных веществ кормов.

Основой рационов сельскохозяйственных животных в Республике Таджикистан составляют сочные корма, концентрированные корма и хлопчатниковая шелуха. В целом в этих кормах, как правило содержится недостаточное количество минеральных веществ.

Современные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию направлены на повышение продуктивности животных, увеличению трансформации питательных веществ, содержащихся в кормах, в животноводческую продукцию.

В последние годы в республике уделяется много внимания изучению местных комплексных минеральных веществ.

Ввиду недостатка минеральных элементов в рационах кормления животных и их дороговизны, возникает необходимость в изыскании

возможности использования местных источников минеральных кормов. К таким кормам природного происхождения относятся бентонитовые глины (бентониты, коллоидные глины). Они состоят в основном из минеральной группы монтмориллонита. При этом в качестве катионов в его молекуле могут быть различные элементы, но чаще всего алюминий и калий.

Благодаря свойствам поверхностно-активных веществ бентониты принимают активное участие в процессах пищеварения и усвоения питательных веществ рационов сельскохозяйственных животных.

В нескольких районах Гиссарской долины, а также Хатлонской и Согдийских областях Республики Таджикистан обнаружены месторождения бентонитовых глин. Проведены некоторые исследования по их влиянию на продуктивность откармливаемого молодняка крупного рогатого скота и дойных коров, разработаны эффективные нормы их применения в условиях жаркого и сухого климата республики.

В производственных условиях откормочной площадки хозяйства «Гулистон» города Вахдат с целью изучения воздействия повышенных доз бентонитовой глины на рост, развитие, морфофизиологические особенности, об-

менные процессы и мясную продуктивность проведен научно-хозяйственный опыт на 45 бычках черно-пестрой породы, после отъема их от матерей. По принципу аналогов создано три группы по 15 голов в каждой. Первая группа (контрольная) получала хозяйственный рацион. Второй и третьей группе к основному рациону в качестве подкормки дополнительно добавляли 200 и 250 граммов бентонитовой глины месторождения Каратаг-2 Турсунзадевского района.

Рационы подопытных животных составлялись на основе фактической питательности кормов, по периодам опыта сбалансированы в соответствии с рекомендуемыми нормами кормления. По химическому составу и питательности использованные корма были типичными для Таджикистана. За счет дополнительного введения молодянку опытных групп

бентонитовой глины, содержание многих элементов в рационе бычков второй группы увеличилось при доращивании на 30,9% , при откорме - на 39,1%, в третьей группе, соответственно, - на 60,7 и 67,7%.

В целом за периоды доращивания и откорма (244 суток) бычки, получавшие подкормку, усваивали несколько больше сенажа из люцерны, шелухи хлопчатниковой, а сухого вещества - на 4.5-3.3, обменной энергии - на 3.9-2.5, сырого жира - на 5.1-3.7, клетчатки - на 6.2-4.5, БЭВ - на 3.6-2.5% по сравнению с контрольной группой.

В целях изучения влияния скармливания бентонитовой глины в конце опыта проведен контрольный убой.

Убойные качества подопытных животных в среднем по группам представлены в таблице 1.

Таблица 1.-Результаты контрольного убоя подопытных бычков

Показатель	Группа		
	I	II	III
Предубойная масса, кг	394,33±4,18	417,33±6,74	420,5±8,26
Масса парной туши, кг	210,00±2,00	224,33±3,35	226,33±4,43
Выход туши, %	53,3	53,7	53,8
Масса внутреннего жира, кг	14,67±0,35	14,20±0,77	14,90±0,76
Выход жира, %	3,72	3,40	3,54
Убойная масса, кг	224,67±2,34	238,53±3,40	241,23±4,49
Убойный выход, %	56,97	57,16	57,37

По данным контрольного убоя дополнительное скармливание бентонитовой глины оказало определенное положительное влияние на мясную продуктивность бычков. При убое были получены тяжеловесные туши, покрытые жиром-поливом. При этом масса парной туши бычков третьей группы превышала сверстников контрольной группы на 16,33 кг, второй – на 14,33 кг ($P<0,05$), а по выходу туши превосходили на 0,40 и 0,50%, соответственно.

Содержание внутреннего жира-сырца у бычков третьей группы было больше на 0,23 кг, второй - меньше на 0,47 кг, чем в контрольной. Однако эти различия статистически недостоверны. Убойная масса животных опытных групп была на 13,86 и 16,56 кг выше, соответственно, чем у их аналогов в контроле

($P<0,05$). При сравнении убойного выхода оказалось, что этот показатель у бычков второй группы был более высоким на 0,19%, а у бычков третьей группы – на 0,40%.

Морфологический состав туши изучали путем обвалки и жиловки полутуши. Основным его показателем является соотношение съедобной и несъедобной частей, что определялось содержанием в ней мякоти, костей и сухожилий (таблица 2).

Скармливание животным бентонитовой глины способствовало увеличению выхода мякоти в среднем на 7,17 и 7,69 кг ($P<0,05$) и у бычков первой группы этот показатель составлял 79,25, у второй - 80,20, в третьей - 80,24%. Достоверных различий по содержанию костей и сухожилий в пределах подопытных групп нами не установлено.

Таблица 2. - Морфологический состав туши

Показатель	Группа		
	I	II	III
Масса полутуши, кг	104,7±1,76	112,4±2,03	113,0±1,15
Мякоть, кг	82,98±1,43	90,15±1,75	90,67±0,68
Выход мякоти, %	79,25	80,20	80,24
Кости, кг	19,59±0,31	20,08±0,27	20,14±0,44
Выход костей, %	18,71	17,86	17,82
Хрящи и сухожилия, кг	2,13±0,06	2,17±0,14	2,19±0,10
Выход хрящей и сухожилий, %	2,03	1,93	1,94
Выход мякоти на 1 кг костей	4,24±0,08	4,48±0,07	4,50±0,06
Выход мякоти на 100 кг живой массы	41,40±0,33	42,16±0,32	42,39±0,30

Результаты опыта свидетельствуют, что введение в рацион бычков крупного рогатого скота бентонитовой глины при доращивании и откорме несколько улучшает морфологический состав туши, особенно при применении оптимальных доз (200-250 г на 1 животное в сутки) и способствует получению мяса более высокого качества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая данные по убою, можно отметить, что у молодняка черно-пестрой породы крупного рогатого скота в пределах групп выход костей был незначительным (от 17,82 до 18,71%), а мякоти - высоким (79,25-80,24%). Более интенсивному образованию мышечной ткани способствовало введение в рацион животных бентонитовой глины в дозе 250г от сухой массы рациона на 1 животное в сутки.

Пищевые достоинства мяса определяются содержанием в нем основных питательных веществ. Главной составной частью мяса является мышечная и жировая ткани, состоящие из воды, белка, жира, золы и других компонентов, для изучения которых широко используются физико-химические методы оценки. Количественные и качественные их показатели характеризуют биологическую полноценность мяса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жарков Р.Ш., Жуков П.И. Жировая отбельная глина как жировая добавка в кормлении ремонтного молодняка КРС//Вопросы селекции и технологии скотоводства : сб. н.тр./ ТНИИЖ.- Душанбе, 1985. –С. 33-39.
2. Иргашев Т.О., Косилов В.И., Шамсов Э.С., Олимов С.Х., Раджабов Ф.М. Баланс и использование кальция ремонтными телка-

ми черно-пестрой породы при добавлении в их рацион бентонитовой глины//Сборник трудов, приуроченных к Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 150-летию академика М.Ф.Иванова «Селекционные и технологические аспекты интенсификации производства продуктов животноводства»/РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (3-4 марта 2022г). -Москва, 2022.-С.14-18.

3. Косилов В.И., Миронова И.В., Харламов А.В. Эффективность использования питательных веществ рационов бычками черно-пестрой породы и её двух-трёхпородных помесей// Известия Оренбургского государственного аграрного университета.-2015.- №2(52).- С. 125-128.

4. Кожахметов А.Е. Биосинтез микробильного белка в преджелудках телят при включении в рацион бентонита//Известия АН Каз.ССР.-1990.- №3.-С. 92-94.

5. Петров В.П. Сырьевая база бентонитов в СССР и их использование в народном хозяйстве.-М.:Недра,-1972.-С. 251-268.

6. Очилов У.Д. Влияние бентонита азкарского месторождения на молочную продуктивность коров: тез. докл. и выступлений научно-практической конф., 30 октября 1986.-Ташкент.-С. 209-211.

7. Шамсов Э.С., Иргашев Т.О., Байгенов Ф.Н., Олимов С.Х., Эргашев Д.Д. Влияние бентонит содержащего премикса «БУКАЧА» на обмен кальция и фосфора организма бычков //Научные достижения в области инновационных технологий по выращиванию крупного рогатого скота: сб. статей республиканской научно-практической конференции с включением материалов зарубежных

ученых (30.06.2022), Б. Гаффуоровский р.-н. Согдийской области. - Душанбе: КВД «Матбаа», 2022. – С. 318-321.

8. Шамсов Э.С. Использование питательных веществ кормов бычками при разном уровне бентонита в рационе //Материалы

республиканской научно-практической конференции «Развитие животноводства - основа обеспечения продовольственной безопасности», посвященной 70-летию зооинженерного факультета (г. Душанбе, 11 октября 2014 г.). - Душанбе, 2014. - С. 47-50.

Институт животноводства и пастбищ ТАСХН

ТАРКИБИ МОРФОЛОГӢ ВА МАӊСУЛНОКИИ ГӢШТИИ БУҚҚАЧАӊО ӊАНГОМИ БА ОНӊО ХӢРОНИДАНИ ВОЯӊОИ БАРЗИӊДИ ГИЛИ БЕНТОНИТӢ

Э.С. ШАМСОВ, Т.А. ИРГАШЕВ, Ф.Н. БАЙГЕНОВ

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқот оид ба таъсири вояи барзиёди гили бентонитӣ ба маҳсулнокии гӯштии буққачаҳои зоти сиёҳалои тоҷикӣ дар шароити минтақаи марказии Тоҷикистон оварда шудааст. Маълумоти чамбастӣ оиди забҳи чорво дар гурӯҳҳои ҷавонаҳои зоти сиёҳалои тоҷикӣ баромади ночизи устухон (аз 17,82 то 18,71 %), вале маҳсулнокии баланди гӯштро (79,25-80,24%, $P<0,001$) нишон доданд. Ба ташаккули босуръати бофтаи мушакҳо ба вояи еми чорво ворид намудани 250 гр гили бентонит бо вазни хушки ҳӯрок ба 1 сар чорво дар як шабонарӯз мусоидат намуд.

Калимаҳои калидӣ: таркиби морфологӣ, маҳсулнокии гӯштӣ, буққачаҳо, зоти сиёҳало, вояи ҳӯрок, гили бентонитӣ, вояҳои барзиёд.

MORPHOLOGICAL COMPOSITION AND MEAT PRODUCTIVITY OF CALLS WHEN FEEDING THEM WITH INCREASED DOSES OF BENTONITE CLAY

E.S. SHAMSOV, T.A. IRGASHEV, F.N. BAIGENOV

The effect of increased doses of bentonite clay on the meat productivity of bulls of the Tajik black-and-white breed in the conditions of the central zone of Tajikistan was studied. Summarizing the data on slaughter, it was noted that the yield of bones in young animals was insignificant (from 17.82 to 18.71%), and meat-pulp was high (79.25-80.24%, $P<0.001$). More intensive formation of muscle tissue was facilitated by the introduction of bentonite clay into the diet of animals at a dose of 250 g of the dry weight of the diet per animal per day.

Key words: morphological composition, meat productivity, bulls, black-and-white breed, diet, bentonite clay, increased doses.

Контактная информация:

Шамсов Эмомали Саломович, к. с.-х.н., доцент, с.н.с. отдела «Кормление животных и технология производства кормов» Института животноводства и пастбищ;
e-mail: Shamsov.1970@mail.ru; тел.: 300202059;

Иргашев Толибжон Абиджанович, д. с.-х. н., вед. н.с. отдела «Реабилитация пастбищ» Института; e-mail: irgashevt@mail.ru; тел.: 918422034;

Байгенов Фарух Назармамадович, к.с.-х.н. зав.отделом «Кормление животных и технология производства кормов» Института; тел.: 000308218.

Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734067, ул. Гипрозем, 17



УДК 59-037.91(573.3)

**САНЦИШИ ИММУНОГЕНЕТИКИИ ГЎСФАНДОНИ ЗОТИ ҲИСОРӢ ҲАНГОМИ ИНТИХОБИ
ҶУФТИ ВОЛИДАӢН БО НАЗАРДОШТИ ГУРӢҲҶОИ ХУН**

У.Ҷ. НУРОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Д.Қ. Комилзода)

Корҳои бисёрсолаи селекционӣ барои ба даст овардани ҳайвоноти сермаҳсул ва аз ҷиҳати иқтисодӣ фоиданок, ки дар ноҳияҳои гуногуни зотпарварӣ нағз мутобиқ карда шудаанд, имкон дод, зотҳои ба вучуд оварда шаванд, ки дар сохтори зоти гўсфандони тоҷикӣ ифода ёфтаанд. Аммо, бо инкишофи усулҳои муосири таҳлили генетикӣ дар амалияи чорводорӣ баҳодихӣ дар асоси аломатгузори генетикии минтақаҳои, ки бо сатҳ ва хусусиятҳои маҳсулнокии он алоқаманданд, бештар истифода бурда мешавад. Аз ҳама муҳим дар равиши генетикӣ пешгӯӣ кардани арзиши иқтисодии ҳайвон он мебошад, ки нишондиҳандаҳоро дар давраи аввали ҳаёти ҳайвон муайян кардан мумкин аст.

Калимаҳои калидӣ: иммуногенетика, зот, таҳлили генетикии хун, арзиши иқтисодӣ, давраи аввал.

Бо инкишофи усулҳои муосири таҳлили генетикӣ дар амалияи чорводорӣ баҳодихӣ дар асоси аломатгузори генетикии минтақаҳои истифода мешавад, ки бештар бо сатҳ ва хусусиятҳои маҳсулнокии он алоқаманданд. Дар равиши генетикӣ пешгӯӣ кардани арзиши иқтисодии ҳайвон муҳим он мебошад, ки нишондиҳандаҳоро дар давраи аввали ҳаёти ҳайвон муайян кардан мумкин аст.

Дар санҷиши иммуногенетикии гўсфандони зоти тоҷикӣ хусусиятҳои спектри аллелии генӣ муайян карда шуданд, ки дар басомадҳои гуногуни пайдоиши омилҳои антигении эритроцитҳо ифода меёбанд. Аксар вақт антигенҳои Аа, Вд, Са, Сб, Ма ва Р гўсфандро муҳофизат менамоянд. Миқдори пайдо шудани антигенҳои эритроцит дар гўсфандони зоти гуногуни ниммаҳинпашм муайян карда шуд.

Ҷадвали 1

Санҷиши иммуногенетикӣ дар гўсфандон

Миқдори антигенҳои эритроцитарӣ (ммг)			
Гўсфандони таҷрибавӣ (n=14)	Гўсфандони Элита (n=14)	Дар барраҳои навозд (n=13)	Саршумори миёнаи рама
0,707	0,729	0,707	0,725
0,112	0,316	0,112	0,281
0,235	0,408	0,235	0,379
0,606	0,598	0,606	0,758
0,629	0,587	0,629	0,600
0,382	0,532	0,729	0,594
0,617	0,568	0,316	0,506
0,853	0,809	0,408	0,577
0,820	0,821	0,598	0,817
0,696	0,770	0,587	0,820
0,348	0,596	0,584	0,820
0,202	0,261	-	-
0,584	0,633	0,596	0,554

Ҳамин тариқ, аз 14 омили омӯхташуда 9 омил, яъне Аа, Вв, Вд, Ве, Вр, Са, Сб, Ма ва О дар басомади пайдоиш фарқияти назар-

расро нишон надоданд. Дар консентратсияи панҷ гурӯҳи хун: Аb, Вi, Мb, Дa ва О фарқияти назаррас дида шуд.

Дар чадвали 1 маълумоти ибтидоӣ дар таҳлили генетикӣ, омори ва ҳисоб кардани масофаи генетикӣ оварда шудааст. Муносибати бузургии генетикии ин зотҳои дуруштпашм ва ниммаҳинпашмро нисбат ба зотҳои тоҷикию ҳисорӣ бо он шарҳ додан мумкин аст, ки авлодони пешинаи ҳамаи онҳо зотҳои дуруштпашм ва ниммаҳинпашм буда, дар як шароити табиӣ иқлимӣ парвариш карда шудаанд. Ғайр аз ин, дар солҳои 60—90-уми асри гузашта вазифаи селекционерон дар самти асосии селекцияи зотҳои ниммаҳинпашм баланд бардоштани маҳсулнокии пашм ва сифати пашм буд. Айни замон, ғусфандони зоти тоҷикиро ба таври интенсивӣ истифода мебаранд, ки дар яқоягӣ шабоҳати генетикиро муайян мекунад. Он яке аз зотҳои омӯхташудаи ниммаҳинпашм ба ҳисоб меравад. Зоти тоҷикӣ бо истифода аз генофонди зотҳои насли туркманӣ ва ҳисорӣ ба вуҷуд оварда шудааст.

Ҳамин тавр, тадқиқоти гузаронидашуда нишон дод, ки хусусиятҳои генофонди зоти тоҷикиро муқаррар намуда, аз рӯи гурӯҳҳои хун фарқ кардани дурағаҳои онро муайян кардан лозим аст. Хусусиятҳои муайяншудаи масофаҳои генетикӣ асосан ба таърихи пайдоиши зотҳо ва майдони парвариши онҳо алоқаманданд мебошанд. Нишондиҳандаҳои маҳсулнокии ғусфандон бо назардошти омилҳои антигении хун ба бозори истеъмолӣ фиристода мешаванд. Дар тӯли даҳсолаҳо зотпарварӣ ба арзёбии хислатҳои фенотипии ҳайвонот асос ёфтааст. Сарфи назар аз он, ки усулҳои генетикии молекулавӣ дар айни замон эътирофи бештарро пайдо кард, истифодаи параметрҳои иммуногенетикӣ аҳамияти худро гум накардааст.

Бо мақсади муайян кардани алоқаи имконпазири байни омилҳои эритроцитӣ ва нишондиҳандаҳои маҳсулноқӣ, мо муҳимтарин параметрҳои селекцияи ғусфандони ниммаҳинпашм — тарош ва вазни зиндаи ҳайвоноти генотипҳои гуногунро аз рӯи гурӯҳҳои хун муқоиса кардем. Аз рӯи таҳлили муқоисавии спектри антигении ғусфандони навъҳои гуногун (пашмӣ, пашмию гӯштӣ ва гӯштию пашмӣ) бо нишондиҳандаҳои маҳсулноқӣ (тароши пашм, вазни зинда) характери норавшани алоқаи онҳоро аз рӯи чинс ва синну сол ош-

кор намуда, ба ин ё он намуд тааллуқ доштани чорворо муайян кардем.

Ҳамин тариқ, дар байни ғусфандоне, ки дар хуни онҳо омилҳои Аб, Бе ва Би муайян карда шуданд, нисбат ба наслҳое, ки дар генотипи онҳо ин антигенҳо мавҷуд нестанд (Рх 9 ё 19,5%), 0,52, 0,45 ва 0 бал гирифтаанд. Дар селекция барои беҳтар намудани сифатҳои зоти ҳайвонот мо усули асосиро аз рӯи хусусиятҳои муайяни маҳсулноқӣ ва интиҳоби индивидуалии ҷуфтҳои волидайн истифода намудем.

Дар муайян кардани робитаи имконпазири байни омилҳои эритроцит ва нишондиҳандаҳои маҳсулноқӣ, муҳимтарин меъёри асосии параметрҳои селекцияи ғусфандон ин муқоиса кардани тароши пашм ва вазни зиндаи ҳайвоноти генотипашон гуногун аз рӯи гурӯҳҳои хун мебошад.

Таҳлили муқоисавии спектри антигении ғусфандони навъҳои гуногун (пашмӣ, пашмӣ-гӯштӣ ва гӯштӣ-пашмӣ) бо нишондиҳандаҳои маҳсулноқӣ (тарошидани пашм, вазни зинда), характери норавшани алоқаи онҳоро аз рӯи чинс ва синну сол ошкор намуд. Маълум шуд, ки дар хуни наслҳо, мешҳо ва кӯчқорҳо доираи муайяни антигенҳо (Бд, Вг, Сб, Ма, Мб, Да, Р, О) мавҷуданд. Инак, дар байни ғусфандоне, ки дар онҳо омилҳои хуни Аб, Бе ва Би муайян карда шудаанд, назар ба насле, ки дар генотипашон ин антигенҳо мавҷуд набуданд, то 0,45 ва 0,43 килограммӣ зиёд пашми соф гирифта шуд.

Дар вақтҳои охир олимони селеционерон ба проблемаҳои пешгуии мувофиқати ҷуфти волидайн, аз ҷумла бо назардошти параметрҳои генетикӣ бештар тавачҷӯх зоҳир мекунанд. Пайвастшавӣ бо маркер инчунин аз он сабаб имконпазир гардид, ки дар даҳсолаҳои охир усулҳои тадқиқоти генетикӣ ва татбиқи онҳо дар қори селекция ва зотпарварӣ бо ҳайвоноти маҳсулдеҳ, хусусан ғусфандон васеъ инкишоф ёфтанд.

Ҳамин тариқ, таҳқиқоти М.Е. Гонтова [1] Н.В. Лазовик [2], Л.Н. Чижова ва дигарон [3] нишон доданд, ки параметрҳои генетикӣ, яъне гурӯҳҳои хун дар интиҳоби ҷуфтҳои волидайн барои ба даст овардани насл, ки хусусиятҳои арзишманди иқтисодии маҳсулноқӣ бо қобилиятнокии баландро ба тав-

ри оптималь муттаҳид мекунад, самаранок мебошанд. Яке аз вазифаҳои тадқиқоти омӯзиши таъсири интихоби ҷуфтҳои волидайн аз рӯи гурӯҳи хун ба сифатҳои сермаҳсули наслҳои популятсияи навъҳои гуногуни зоти ниммаҳинпашми тоҷикӣ мебошад. Аз ин лиҳоз, дар солҳои охир аз рӯи

гурӯҳи хун ба вучуд овардани зоти элита ва мешҳои хуби сермаҳсул қори асосии селекционерон мебошад. Ин усул имкон дод, ки хусусиятҳои индивидуалии онҳоро муайян намуда, нишондиҳандаҳои якхелаи генетикии байни ҳамаи вариантҳои имконпазири ҷуфтҳои волидайнро ҳисоб кунем.

Ҷадвали 2

Шумораи ҷуфтҳои волидайн аз рӯи арзиши шохис (индекс) дар ғусфандони таҷрибавӣ

Шумораи ғусфандони таҷрибавӣ	Арзиши индекс	Индекси монандии генетикӣ	Шумораи ҷуфтҳои волидайн
3	0,0-0,10	0,1	8/12
5	0,11-0,20	0,30	8/13
10	0,21-0,30	0,31	8/12
15	0,31-0,40	0,60	8/12
20	0,41-0,50	0,61	6/10
25	0,51-0,60	0,62	6/10
30	0,61-0,70	0,63	6/10
35	0,71-0,80	0,65	8/14
40	0,81-0,90	0,90	8/14
45	0,91-1,0%	1,0	6/10

Дар ҷадвали 2 шумораи ҷуфтҳои волидайн аз рӯи арзиши индекс ва саршумори ғусфандони таҷрибавӣ нишон дода шудааст, ки дар онҳо таҳқиқи нишондиҳандаҳои маҳсулноки гузаронида шуд. Хусусиятҳои индивидуалии онҳоро муайян намуда, нишондиҳандаҳои якхелаи генетикии байни ҳамаи вариантҳои имконпазири ҷуфтҳои волидайнро ҳисоб мекунад.

Таҳлили тақсими вариантҳои ҷуфтҳои волидайн вобаста ба арзиши шохиси шабеҳии генетикӣ дар шароити подаҳои таҳқиқшаванда нишон медиҳад, ки дар се фосилаи аввал: 0-0,10, 0,11-0,20 ва 0,21-0,30 вариантҳо мувофиқ меоянд. Бо вучуди ин, ин ҷанбаи таҳқиқоти васеътари генетикӣ ва ворид кардани аломатҳои генетикии бештарро дар таҳлил талаб мекунад. Маълумоти бадастомада аз нуқтаи назари омӯзиши таъсири арзиши шохиси шабоҳати генетикии ҷуфтҳои волидайн ба сифатҳои истеҳсолии насл, ки яке аз вазифаҳои таҳқиқ буд, ҷолиб аст. Сарфи назар аз он, ки ҳоло усулҳои генетикии молекулавӣ эътирофи бештар пайдо кардаанд, истифодаи параметрҳои иммуногенетикӣ аҳамияти худро гум накардааст.

ХУЛОСА

Барои ба даст овардани чорвои сермаҳсул ва аз ҷиҳати иқтисодӣ фойданок, бояд зотҳои

ба вучуд оварда шаванд, ки дар сохтори зоти ғусфандони тоҷикӣ ифода ёфтаанд. Усулҳои муносири таҳлили генетикӣ дар амалияи баҳодихии чорводорӣ дар асоси аломатгузори генетикии минтақаҳои истифода бурда мешаванд, ки бо сатҳ ва хусусиятҳои маҳсулнокии он бештар алоқаманданд. Хусусиятҳои спектри аллелии генӣ муайян карда шуданд, ки дар басомадҳои гуногуни пайдоиши омилҳои антигени эритроцитҳои ифода ёфтаанд. Муносибати бузурги генетикии ин зотҳои дуруштпашм ва ниммаҳинпашм нисбат ба зотҳои тоҷикию ҳисорӣ бо он шарҳ дода мешавад, ки авлодони пешинаи онҳо зотҳои дуруштпашму ниммаҳинпашм буда, дар як шароити табиӣ иқлимӣ парвариш ёфтаанд. Дар солҳои 60-90-уми асри гузашта вазифаи селекционерон дар самти асосии селекцияи зотҳои ниммаҳинпашм баланд бардоштани маҳсулнокии пашм ва сифати пашм буд. Ҳоло ғусфандони зоти тоҷикиро ба таври интенсивӣ истифода бурда, дар якҷоягӣ шабоҳати генетикиро муайян мекунад. Он яке аз зотҳои омӯхташудаи ниммаҳинпашм ба ҳисоб меравад. Зоти тоҷикӣ бо истифода аз генофонди зотҳои насли туркманӣ ва ҳисорӣ ба вучуд оварда шудааст. Дар натиҷаи таҳқиқоти таъсири интихоби ҷуфтҳои волидайн аз рӯи гурӯҳи хун ба сифатҳои сермаҳсули

наслҳои популятсияи навъҳои гуногуни зоти ниммаҳинпашми тоҷикӣ омӯхта шуд. Натиҷаҳои таҳқиқоти мазкурро ба селекционерон ба рои аз рӯи гурӯҳи хун ба вучуд овардани зотҳои элита ва мешҳои хуби сермахсул тавсия додан мумкин аст.

АДАБИЁТ

1. Гонтова, М.Е., Амерханов, Х.А. Трудиться предстоит много и настойчиво / Х.А. Амерханов // Овцы, козы, шерстное дело. - 2010. -№1. – С.4.

2. Лазовик, Н.В., Абилова, Г.М. Генетические системы крови овец и их использование в селекции: автореф. дисс. д.б.н. /Г.М. Абилова/ АН РК. – Алматы. – 2017. – 44с.

3. Чижова, Л.Н., Абилова, Г.М. Использование генетических систем крови при подборе родительских пар в каракулеводстве / Г.М. Абилова // Овцы, козы, шерстное дело. – 2001. – № 1. -С. 21 – 23.

4. Алтухов, Ю.П. Полиморфизм ДНК в популяционной генетике / Ю.П. Алтухов, Е.А. Салменкова // Генетика. – 2022. т. 38. – №9. – С. 1173- 1195.

5. Амерханов, Х.А. Овцеводство, козоводство, рынок шерсти. Состояние и перспективы: Монография / Х.А. Амерханов и др. – Ставрополь. – 2010. -178 с.

ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ ПРИ ПОДБОРЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ПАР С УЧЕТОМ ГРУПП КРОВИ

У.ДЖ. НУРОВ

Многолетняя селекционная работа, направленная на получение продуктивных и хозяйственно-полезных животных, хорошо адаптированных к разным регионам разведения, позволила создать породы, нашедшие отражение в структуре таджикской породы. Однако с развитием современных методов генетического анализа в животноводческой практике все шире применяется оценка, основанная на генетическом маркировании участков, связанных с уровнем и характеристиками его продуктивности. Самое главное в генетическом подходе к прогнозированию хозяйственной ценности животного состоит в том, что можно обнаружить маркеры в самый ранний период жизни животного, что позволяет определить его продуктивную способность практически сразу после рождения.

Ключевые слова: иммуногенетика, генетическая структура крови, регионы разведения, маркеры, продуктивная способность.

IMMUNOGENETIC TESTING OF HISOR BREED OF SHEEP IN THE SELECTION OF PARENTAL PAIRS, TAKING INTO ACCOUNT BLOOD GROUPS

NUROV U. J.

Many years of selection work aimed at obtaining productive and economically useful animals, well adapted to different breeding regions, made it possible to create breeds that are reflected in the structure of the Tajik breed. However, with the development of modern methods of genetic analysis in animal husbandry practice, an assessment based on genetic marking of areas associated with the level and characteristics of its productivity is increasingly used. The most important thing in the genetic approach to predicting the economic value of an animal is that it is possible to detect markers in the earliest period of an animal's life, which makes it possible to determine its productive capacity almost immediately after birth.

Key words: immunogenetics, genetic structure of blood, regions, dilutions, markers, productive ability.

Маълумот барои тамос:

Нуров Умедҷон Ҷалилович, н.и.б., дотсенти кафедраи биохимияи факултаи биологияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Ҷумҳури Тоҷикистон, ш. Душанбе, х. Рӯдакӣ, 17. тел.: 918751893

**ТАКРОРИСТЕҲСОЛКУНИИ АСПҲОИ ЗОТИ ТОҶИКӢ
ДАР ШАРОИТИ НИГОҲДОРИИ ГАЛЛАГӢ**

САФАРОВ Т.С., ИКРОМӢ Ф.М., АМИРШОЗОДА Ф.С.

Дар мақола доир ба наслдиҳии зоти аспҳои тоҷикӣ дар шароити нигоҳдории галлагӣ ва солиммонии наслҳои онҳо то синни яксолагӣ маълумот оварда шудаанд. Дар хоҷагиҳои фарогири лоиҳа дар соли 2021 гирифтани насл аз 100 сар байтал 67,37%-ро ташкил дода, ин нишондиҳанда дар соли 2022 ба 67,12% ва дар соли 2023 ба 71,4% расидааст. Солиммонии насл дар хоҷагиҳо мутаносиби солҳо ба 95,73; 95,24 ва 94, 62 % баробар буд.

Калимаҳои калидӣ: такрористеҳсол, аспҳои зоти тоҷикӣ, шароити нигоҳдории галлагӣ, байтал, солиммонӣ, насл.

Асппарварӣ соҳаи муҳими хоҷагии халқ ба шумор меравад. Новобаста аз он, ки аксарияти корҳо ба воситаи техника иҷро карда мешаванд, асп ҳамчун иҷрокунандаи корҳои гуногун моҳияти худро дар замони муосир ҳам гум накардааст. Ин аз он далолат медиҳад, ки як қатор корҳои дохилихоҷагиву нақлиётӣ дар хоҷагиҳо ва фермаҳои чорво, коркарди майдонҳои кишти зироатҳо, кашонидани маводи сохтмонӣ ва хизматрасонии маишӣ ба воситаи асп ба сомон расонида шуда, иҷроиши онҳо самаранок ва камхарҷ мебошад. Системаи кишоварзии муосир саршумори на он қадар зиёди аспҳоро талаб мекунад, балки ба ҳадди аксари аспҳои хубу пуқувват эҳтиёҷманд аст.

Асп ҳамчунин ҳайвони маҳсулноқ ба шумор меравад. Аз асп шир ва гӯшти истеҳсол карда мешавад. Гӯшти асп серғизо буда, ҳазмшавиаш хусусан дар организми одамони миёнасолу солхӯрда хуб мебошад. Аз шири асп нӯшокии болаззати қимиз тайёр мекунанд, ки барои узвҳои ҳозимаи одам хеле фоидабахш аст. Дар тибби муосир он ҳамчун пешгирикунандаи касалиҳои сироятвар (сил, буғумдард, домана, диққи нафас, зуком ва ғ.) истифода бурда мешавад [1;2].

Тоҷикистон аз ҷиҳати масоҳати чарогоҳҳои табиӣ дар Осиёи Марказӣ яке аз ҷойҳои намоёнро ишғол мекунад ва барои ривож додани соҳаи асппарварӣ пойгоҳи асосии истеҳсоли гӯшти камхарҷ ба шумор меравад.

Нигоҳубини аспҳо дар инкишоф ва нигоҳ доштани ғаризаи галлагии аспҳо, ки ба

ҳамаи ҳайвонот хос аст, асос мегирад. Дар минтақаҳои асппарварии галлагӣ шаклҳои тамоми сол аспҳоро дар чарогоҳ нигоҳ доштан, саисхонагиву чарогоҳӣ ва маданияву галлагӣ нигоҳ доштани аспҳо қабул карда шудааст.

Шакли тамоми сол дар чарогоҳ нигоҳ доштани аспҳо. Ин тарзи нигоҳдорӣ асосан дар минтақаҳои асппарварии маҳсулотдиҳандаи ширӣ ва гӯштӣ паҳн гаштааст. Чунин шакли нигоҳубин бештар сода буда, дар он галлаи аспҳоро аз рӯи сину сол ва чинсият ҷудо мекунанд. Додани хӯрокҳои иловагӣ танҳо дар фасли зимистон дар ҳолати фавқулода - яхбандӣ ва боридани барфи зиёду бӯронҳо, ки аспҳо аз зери барф хӯрок дарёфт карда наметавонанд, сурат мегирад. Нигоҳубини галла бо иваз намудани чарогоҳҳои мавсимӣ ва гузаронидани чорабиниҳои зооветеринарӣ ба сомон мерасад. Аз ҳавои номусоид эмин доштани саршумори аспҳо тавассути шамолпаноҳҳо, чуқуриҳо, чангалҳо, қамишзорҳо ва кӯҳҳову теппаҳои табиӣ сурат меирад. Дар баробари ба ҳавои номусоид вобаста будани ин шакли нигоҳубин, норасоии асосии он дар он аст, ки дар баъзе ҳолатҳо буғушавии барвақтии байталҳои нав айғиррафта ба амал меояд [4].

Иқлим ва шароити минтақаҳои кӯҳии Тоҷикистон имкон медиҳад, ки на танҳо бузу гӯсфандон, қутосҳо, инчунин аспҳо низ тамоми сол дар чарогоҳҳои мавсимӣ нигоҳубин карда шаванд.

Аксарияти хоҷагиҳои асппарварӣ дар ҷумҳурӣ системаи нигоҳдории галлагии асп-

хоро ба роҳ мондаанд. Ин тарзи нигоҳдорӣ имкон медиҳад, ки самараи иқтисодии соҳаи асппарварӣ зиёд гардад.

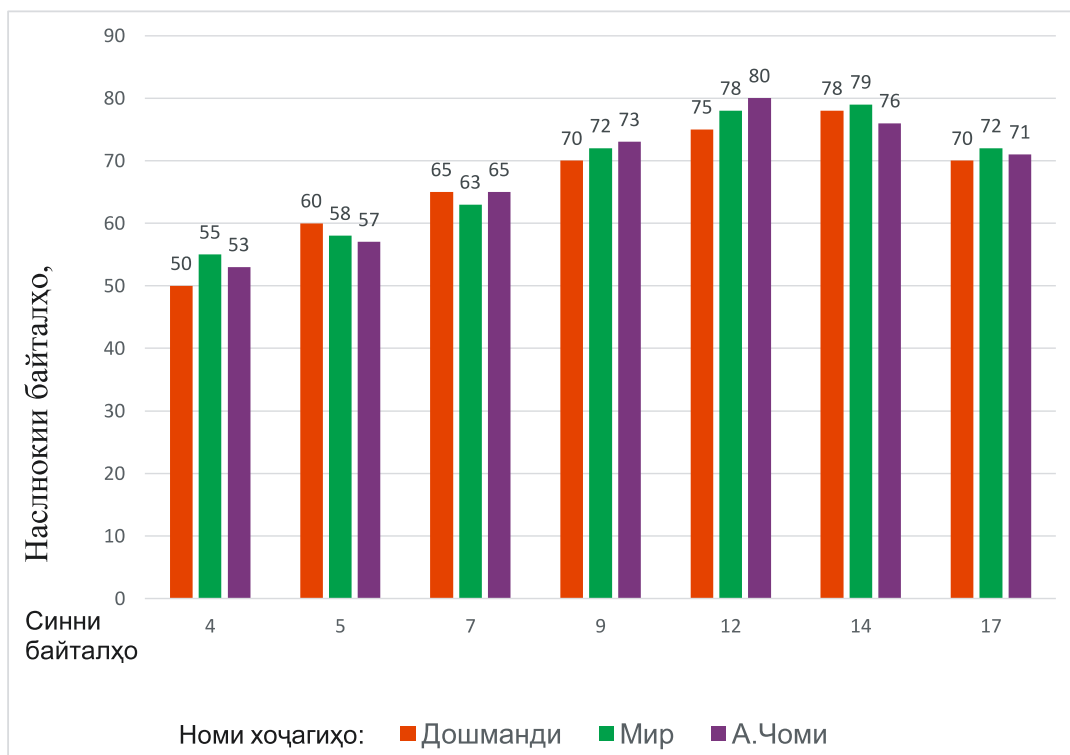
Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 3 зоти асп (тоҷикӣ, лақайӣ, қаробохирӣ) ноҳиябандӣ шуданд. Дар хоҷагиҳои асппарварии фарогири лоиҳаи «Мукамалгардонии хусусиятҳои ирсӣ ва сифатҳои кори зоти аспҳои тоҷикӣ» ба ғайр аз зоти аспи савораи тоҷикӣ (хоҷагии деҳқонии «Мир», хоҷагиҳои «Дошмандӣ», «Эмомҷон»), инчунин дурагаҳои зотҳои тоҷикию англисӣ ва тоҷикиву лақайӣ парвариш карда мешавад.

Дар хоҷагиҳои асппарварии зикргардида давраи наслгири ба фасли баҳор рост омада, бештар дар чарогоҳҳои баҳорӣ мегузарад.

Барои мукамалгардонии саршумори аспҳо хуб ташкил намудани такрористеҳсолкунии галла зарур аст. Хуб ба роҳ мондани такрористеҳсолкунии аспҳо имкон медиҳад, ки саршумори дилхоҳ ба вуҷуд

оварда, саршумори аспҳои зоти ро пурраву галлаи аспҳои беҳтаринро парвариш намуда, ба содирот бароварда шавад [1;2]. Донишмандони хусусиятҳои биологии аспҳои имкон медиҳад, ки шароити хуби бордоршавии байталҳо муҳаё карда шавад. Бояд қайд намуд, ки ба такрористеҳсолкунии аспҳои хусусиятҳои зерин таъсир мерасонанд: иқлим, шароити ҳӯронидан, нигоҳдорӣ, истифодабарии байталҳо дар қор ва синну соли онҳо [1;3].

Мо таъсири синну соли байталҳоро ба наслнокии онҳо, миқдори гирифтани насл (тойчаҳо) дар хоҷагиҳои фарогири лоиҳа (хоҷагии деҳқонии «Мир»-и ноҳияи Ховалинг, хоҷагии «Дошмандӣ»-и ноҳияи Файзобод ва хоҷагии деҳқонии ба номи А.Ҷомӣ), ки соҳаи асппарварӣ яке аз соҳаҳои асосии ҷорводории хоҷагиҳои мазкур ба ҳисоб меравад, муайян намудем (ниг. ба диаграмма).



Наслнокии аспҳои зоти тоҷикӣ вобаста аз синну солашон

Бояд қайд намоем, ки дар шароити нигоҳдории галлагӣ сарбории як сар айғири истеҳсолӣ дар хоҷагии «Мир» 20 сар байтал, дар хоҷагии «Дошмандӣ» 22 сар байтал ва

дар хоҷагии «Эмомҷон» 18 сар байталро ташкил медиҳад, яъне саршумори муайяни байталҳо ба як сар байтал алоҳида гурӯҳро ташкил дода, алоҳида нигоҳубин карда мешуданд.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар синни 4-солағӣ байталҳои хоҷагии «Мир» нисбат ба ҳамсолони худ, ки дар хоҷагиҳои «Дошмандӣ» ва ба номи «А. Ҷомӣ» парваиш карда мешуданд, мутаносибан бо 5,0 ва 2,0% гирифтани насл аз 100 сар байтал бартарӣ доштанд. Ин нишондод дар хоҷагии «Дошмандӣ» дар синни 5-солағӣ аз 2,0 то 3,0% нисбат ба аспони хоҷагиҳои «Мир» ва «А. Ҷомӣ» зиёдтар буд.

Вобаста ба синну сол наслнокии аз ҳама баланд дар синни 12-14 солагии байталҳо дар хоҷагиҳои таҳқиқшаванда ба назар расид, ки аз 75 то 80% ташкил меод. Пас аз

синни 14 - солағӣ наслнокии байталҳо паст гардид.

Хулоса, наслнокии байталҳо дар синни 9, 12 ва 14- солағӣ аз ҳама беҳтар буд.

Бо мақсади муайян намудани наслнокии байталҳои зоти тоҷикӣ, дурағаҳои англисӣ ва тоҷикиву лақайӣ, инчунин солимонии наслҳои онҳо то синни яксолағӣ дар шароити нигоҳдории галлағӣ корҳои илмию таҳқиқотӣ аз соли 2021 оғоз гардида, то ҳол идома доранд.

Натиҷаи гирифтани насл аз аспҳои зоти тоҷикӣ ва солимонии насли онҳо то синни яксолағӣ дар ҷадвали зерин оварда шудааст.

Гирiftани насл аз 100 сар байтал дар хоҷагиҳои фарогири лоиҳа

Нишондиҳандаҳо, бо %	Номи хоҷагиҳои де ҳқонии фарогири лоиҳа			Ба хисоби миёна, %
	Хоҷагии «Мир»-и ноҳияи Ховалинг	Хоҷагии «Эмомҷон»-и ноҳияи А. Ҷомӣ	Хоҷагии «Дошмандӣ»-и ноҳияи Файзобод	
Соли 2021				
Гирiftани насл аз 100 сар байтал	61,01	70,5	70,6	67,37
Солимонии тойчаҳо то синни яксолағӣ	97,22	93,75	96,22	95,73
Соли 2022				
Гирiftани насл аз 100 сар байтал	63,23	68,35	69,8	67,12
Солимонии тойчаҳо то синни яксолағӣ	93,02	94,44	98,27	95,24
Соли 2023				
Гирiftани насл аз 100 сар байтал	71,60	69,23	72,30	71,04
Солимонии тойчаҳо то синни яксолағӣ	92,25	94,06	97,56	94,62

ХУЛОСА

Аз рақамҳои ҷадвал маълум мешавад, ки дар хоҷагиҳои фарогири лоиҳа дар соли 2021 гирифтани насл аз 100 сар байтал 67,37%-ро ташкил дода, ин нишондиҳанда дар соли 2022 ба 67,12 % ва дар соли 2023 ба 71,4% расид. Солимонии насл дар хоҷагиҳо мутаносибан ба 95,73; 95,24 ва 94,62 % баробар буд.

Солимонии наслҳо бори дигар нишон дод, ки аспҳои зоти тоҷикӣ қобилияти хуби дар ҷароғҳои мавсимӣ парвариш шуданро дошта, ин хусусияти хосро ба наслҳои худ ба хубӣ мегузаронад.

АДАБИЁТ

1. Барминцев, Ю.Н. Продуктивное коневодство / Ю.Н. Берлинцев, В.С. Кочеников, И.Н. Нечаев и др. // – М.: Колос, 1980. – 207 с.
2. Бахтыбаев, К.Д. Возраст кастрации и мясная продуктивность табунных жеребчи-

ков в условиях Центрального Казахстана / К.Д. Балтабаев //: автореф. дис. канд. с-х. наук, Алма-Ата, 1972, – С. 25.

3. Габышев, М.Ф. Избранные труды / М.Ф. Голышев // – Якутск: Книжное издательство, 1972. – 424 с.

4. Кикебаев, Н.А. Формирование ясности лошадей / Н.А. Кикебаев, М. Ж. Нурушиев // Морфофункциональные основы формирования в онтогенезе адаптивных возможностей организма человека и животных: сб. науч. трудов М.: ИЭМЭЖМВА, 1991. С.7374

5. Нечаев, И. Продуктивные качества дончаков / И. Нечаев, Б. Амуров // Коневодство и конный спорт. – 1977. – № 9. – С. 16.

6. Ураз Бахтин, Р.Ф. Продуктивные качества дойных кобыл при использовании кормовой добавки Сел-Плеск: автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.02.04 / Ураз Бахтин Радий Фидальевич. – Уфа, – 2008. – 34 с.

Институти ҷорводорӣ ва ҷароғҳои АИКТ

ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛОШАДЕЙ ТАДЖИКСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ТАБУННОГО СОДЕРЖАНИЯ

САФАРОВ Т.С., ИКРОМИ Ф.М, АМИРШОЗОДА Ф.С..

В статье представлены сведения о разведении лошадей таджикской породы в условиях табунного ухода и невредимости (здоровья) их потомства в возрасте до одного года. В 2021 году приплод (потомство) из 100 кобыл в хозяйствах, охваченных проектом, составил 67,37 %, в 2022 году – 67,12%, а в 2023 году достиг 71,4%. Здоровье потомства в хозяйствах было равно, соответственно, 95,73; 95,24 и 94,62%.

Ключевые слова: воспроизводство, лошади таджикской породы, табунное содержание, кобылы, здоровье, потомство.

REPRODUCTION OF TAJIK HORSES IN CONDITIONS OF TAJIK HORSES

САФАРОВ Т.С., ИКРОМИ Ф.М, АМИРШОЗОДА Ф.С..

The article provides materials on the reproduction of Tajik horses in herd conditions. In the farms included in the project, in 2021 the yield per 100 heads of mare was 67.37%, in 2022 this figure reached 67.12%, and in 2023 - 71.4%. Safety of young animals on farms – 95.73; It was 95.24 Thus, we can say that, in the conditions of the republic, the development of Tajik-Lakai selection foals is comparatively better. This depends on the fact that these breeds have high genetic potential and can pass on the best qualities to their offspring.

Key words: foals, pasture, Tajik breed, mares, origin.

Маълумот барои тамос:

Сафаров Туйчибой Сафарович – номзади илмҳои кишоварзӣ, дотсенти кафедраи зоотехнияи ҷузъии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтёмур. тел.: 937417970, E- mail: tuichiboi-79@mail.ru

Икромӣ Фазлiddин Маҳмадзоир – номзади илмҳои кишоварзӣ, вакили Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, тел.: 900 00 77 07, E- mail: Fazliddin66@mail.ru.



УДК 636.592.6

ИСТИФОДАИ ИЛОВАҲОИ ГУНОГУН ДАР ХҶРОНИДАНИ ЧҶА-БРОЙЛЕРҲО ВА ТАЪСИРИ ОНҲО БА НАТИҶАИ ПАРВАРИШ

ЭРГАШЕВ Д.Д., БОБОЗОДА О.С., академики АИКТ КОМИЛЗОДА Д.Қ., БОЗОРОВ Ш.Э.,
РАҲИМОВ Х.Т., ҶОИБОВ А.Б.

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба таъсири иловаҳои хӯрокии истехсоли ватанӣ (бентонит, премикс) ба солиммонӣ ва вазни зиндаи чӯча-бройлерҳо дарҷ гардидааст. Муайян гашт, ки вазни зиндаи як сар паранда дар синни 42 рӯзагӣ дар гурӯҳҳои 3 ва 6 нисбат ба гурӯҳи 1 (назоратӣ) ба ҳисоби миёна 13,4 ва 14,0% зиёд буд. Ҳамзамон, дар давраи парвариш (42 рӯз) вазни зиндаи як сар паранда дар гурӯҳи 8 аз ҳама бештар буд (3415 г), ки ин нишондод нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 17,3% баланд аст.

Калимаҳои калидӣ: чӯча-бройлерҳо, иловаҳои хӯроки, солиммонӣ, вазни зинда, бентонит, премикс.

Парвариш намудани паранда ва истеҳсоли гӯшти он яке аз манбаъҳои муҳими таъмини аҳоли бо маҳсулоти парҳезӣ мебошад. Яке аз мақсадҳои асосии парандапарварӣ ин зиёд намудани истеҳсоли маҳсулоти баландсифати гӯштӣ аст. Аз ин лиҳоз, тарзи истифодаи усулҳои муосири парвариш ва хӯронидани парандаҳо масъалаи муҳим мебошад. Яке аз омилҳои баланд бардоштани маҳсулнокии парандаҳо ва самаранокии истеҳсолот ин муайян ва илман асоснок намудани меъёри хӯронидани онҳо мебошад. Бинобар ин, дар раванди хӯронидан зарурати таъмин намудани талаботи паранда бо нишондодҳои аввалиндараҷаи унсурҳои таркиби хӯрок бо меъёру таносуби муайян омили муҳим аст.

Маҳсулнокии чӯчаҳои бройлерӣ аз сифати хӯрок, аз ҷумла мавҷуд будани энергия, сафеда, витамин, аминокислотаҳо, моддаҳои минералӣ ва ғайра вобастагӣ дорад. Омилҳои дар боло номбаршуда ба афзоиши маҳсулнокии чӯчаҳои бройлерӣ, қимати ғизонокӣ ва биологӣ маҳсулот таъсири бевосита мерасонанд [1, 2, 3].

Мақсади таҳқиқот ва яке аз роҳҳои беҳтар намудани сифати хӯроки парандаҳо истифодабарии иловаҳои ғайриананавии табиӣ аз нуқтаи назари экологӣ тоза ба ҳисоб меравад, аз ҷумла иловагиҳои истеҳсоли ватанӣ бо истифодаи бентонити маҳаллӣ, орди сер-

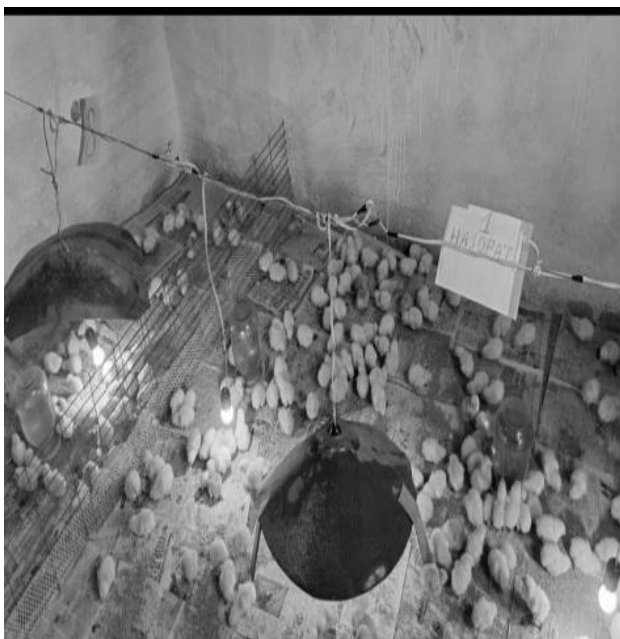
сафедаю витаминҳо – тахлаб (ряска) ва ғ. Таъсири меъёрҳои гуногуни онҳо ба маҳсулнокии ва самаранокии истифодабарии хӯрокҳои истеҳсоли ватанӣ дар хӯронидани чӯча-бройлерҳо ва мурғони сергӯшти кроссҳои гуногуни аз хориҷи кишвар воридшуда дар шароити Тоҷикистон омӯхта шуд. Таҳқиқот дар асоси дастурамали методӣ оид ба таҳқиқи технологияи истеҳсоли гӯшт ва тухми паранда (ВНИТИП, Сергиев-Посад, 2002) дар хоҷагии парандапарварии ҶДММ “Шайхи Холмуҳаммад”-и ноҳияи Рӯдакӣ гузаронида шуд.

Қорҳои илмӣ оид ба муайян намудани меъёрҳои ворид намудани хӯроқиҳои маъдани истеҳсоли ватанӣ (бентонитҳои маҳаллӣ аз қонҳои Қаратоғ, Шар-шар ва премикси истеҳсоли ватанӣ “Мурғи заррин”) дар хӯронидани чӯча-бройлерҳои мурғони сергӯшт мувофиқи нақшаи корӣ дар 8 гурӯҳи ҳар кадом иборат аз 50 сар чӯча-бройлерҳои кросси мурғони сергӯшти “Росс-308” ба роҳ монда шуданд. Натиҷаи солиммонӣ ва вазни зиндаи чӯча-бройлерҳо дар давраи парвариш то синни 42-рӯзагӣ дар ҷадвал нишон дода шудааст.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки дар давраи парвариш то синни 42-рӯзагӣ солиммонӣ дар байни саршумори чӯча-бройлерҳои мурғони сергӯшт дар гурӯҳҳо (96-98%) фарқияти зиёд надошт.

Нишондодҳои солиммонӣ ва вазни зиндаи чӯча-бройлерҳои мурғони сергӯшт дар давраи парвариш, г

№	Иловаи бентонит ва премикс, %	Солим-монӣ, %	Синни паранда, рӯз				
			1	10	20	30	42
1	Назоратӣ	98	39,7	267,6	936,6	1861,5	2910
2	Бентонити қони “Қаратоғ” 0,5	96	39,0	273,7	948,8	1843,0	3030
3	1,0	98	39,5	263,9	924,3	1875,0	3300
4	1,5	98	38,2	262,0	971,5	1891,0	3215
5	Бентонити қони “Шар-шар” 0,5	96	39,2	281,1	972,0	1815,5	2960
6	1,0	98	38,9	287,2	1009,0	1965,0	3320
7	1,5	98	39,5	260,0	915,7	1835,0	2820
8	Премикси истеҳсоли маҳаллии “Мурғи заррин”	98	39,3	295,5	1012,6	2033,0	3415



Рафти иҷрои таҳқиқоти илмӣ дар вақти парвариши чўча-бройлерҳо

Маълумоти овардашуда далели онанд, ки вазни зиндаи чўча-бройлерҳо дар давраи парвариш дар ҳамаи гурӯҳҳо хуб буд. Вазни зиндаи чўчаҳои якшабонарӯза дар гурӯҳҳо ба ҳисоби миёна 39,2 г ташкил дод. Таҳлилҳо нишон доданд, ки суръати баланди вазнафзункунии чўча-бройлерҳо баъди 20 рӯзи парвариш оғоз гашт. Вазни зиндаи 1 сар паранда дар синни 42-рӯзагӣ дар гурӯҳи 3 нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 13,4% зиёд буд. Вазни зиндаи чўча-бройлерҳо ба ҳисоби миёна дар гурӯҳҳои 2 ва 4 нисбат ба гурӯҳи 1 (назоратӣ) 10,3 ва 3,5% бештар буд. Инчунин муайян гашт, ки вазни зиндаи як сар паранда дар синни 42-рӯзагӣ дар гурӯҳи 6 нисбат ба назоратӣ ба ҳисоби миёна 14,0% зиёд буд. Аз рӯи нишондоди вазни зиндаи як сар чўча-бройлери гурӯҳҳои 5 ва 7 дар муқоиса ба гурӯҳи 1 (назоратӣ) дар охири давраи парвариш фарқияти калон мушоҳида нагардид.

Натиҷаҳо аз он далолат медиҳанд, ки дар охири давраи парвариш вазни зиндаи як сар паранда дар гурӯҳи 8 аз ҳама бештар буда (3415 г), нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 17,3% бартарӣ дошт.

Хулоса. Дар давраи парвариш то синни 42-рӯзагӣ солиммонӣ дар байни саршумори чўча-бройлерҳо дар гурӯҳҳо (96-98%) фарқияти зиёд надошт. Аз рӯи натиҷаҳои вазни зиндаи чўча-бройлерҳо таъсири хуби меъёри илова намудани 1,0% бентонити маҳаллии кони «Қаратоғ» ва «Шар-шар» нисбат ба 0,5 ва 1,5% мушоҳида карда шуд. Ҳамзамон, таъсири мусбати илова намудани 0,5% премикси истеҳсоли ватании «Мурғи заррин» ба вазни зиндаи паранда ба назар расид.

АДАБИЁТ

1. Рождественский, К.В., Шафров, В.А. Кормление сельскохозяйственной птицы. - М. "Колос" 1980. 303 с.
2. Кочиш, И.И., Петраш, М.Г., Смирнов, С.Б. Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. - М. "Колос" 2003.
3. Комилзода, Д.Қ., Раҳматова, С.А., Эргашев, Д.Д., Бобозода, О.С., Усмонов, Н.С., Бозоров, Ш.Э. Парандапарварӣ. ҶДММ "Собириён" 2023. 223 с.

Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНЫХ ДОБАВОК В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ**

**Д.Д. ЭРГАШЕВ, О.С. БОБОЗОДА, Д.К. КОМИЛЗОДА, Ш.Э. БАЗАРОВ,
Х.Т. РАХИМОВ, А.Б. ГОИБОВ.**

В статье приводятся результаты исследований по влиянию кормовых добавок отечественного производства (бентонит, премикс) в рацион цыплят-бройлеров на их сохранность и живую массу. Установлено, что живая масса птиц в 42 дневном возрасте в группах 3 и 6 по сравнению с 1 (контрольная) была выше на 13,4 и 14% соответственно. Птица 8 группы имела самую высокую живую массу (3415 г) и этот показатель превышал контрольную на 17,3%.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, кормовые добавки, сохранность, живая масса, бентонит, премикс.

**THE USE OF VARIOUS ADDITIVES IN THE FEEDING OF BROILER CHICKENS AND THEIR EFFECT
ON THE BREEDING RESULT**

**ERGASHEV D.D., BOBOZODA O.S., KAMILZODA D.Q., BOZOROV SH.E.,
RAHIMOV H.T., GHOIBOV A.**

The article presents the results of a study of the effect of feed additives of domestic production (bentonite, premix) on the health and live weight of broiler chickens. The study found that the live weight of birds at 42 days of age in groups 3 and 6 compared to 1 (control) was higher by 13.4 and 14%, respectively. It was also found that the birds of group 8 had the highest live weight (3415 g) and this figure exceeded the control by 17.3%.

Keywords. broiler chickens, feed additives, safety, live weight, bentonite, premix.

Маълумот барои тамос:

Эргашев Даврон Дадаҷонович, д.и.к., ходими пешбари илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ, ш. Душанбе, Гипрозем-17, тел.: (+992) 918 42 20 38.

Бобозода Оятуллои Сафаралӣ, н.и.к., мудири шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. E-mail: bobozoda 1991@bk.ru, тел.: (+992) 93 881 38 39.

Комилзода Давлатҷон Қаюмӣ, д.и.к., академики АИКТ, сарходими илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ, тел.: (+992) 918 42 20 41.

Бозоров Шарифҷон Эмомалиевич, д.и.к., ходими калони илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ, тел.: (+992) 900 99 38 27.

Раҳимов Хуршед Тоирович, ходими хурди илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ, тел.: (+992) 933 03 88 57.

Ғоибов Аспиддин, ходими калони илмии шуъбаи парандапарварии интенсивии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ, тел.: (+992) 981 06 71 99.



УДК 636. 92.(075.8)

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГИЮ ХОҶАГИДОРИИ ЗОТҲОИ ХАРГҶШИ ДАР ТОҶИКИСТОН ПАРВАРИШЁБАНДА

ҚУРБАНОВ В.А., ШАМСИДДИНОВ Ф.А., ИРГАШЕВ Т.О., ҲОҶИЕВ А.А

(Пешниҳоди академики АИКТ Д.Қ. Комилзода)

Дар мақолаи мазкур тезрасӣ, инкишофёбии босуръат ва дигар хусусиятҳои биологии харгӯшони дар шароити Тоҷикистон парваришёбанда инъикос ёфтааст. Таҷрибаҳо дар хоҷагии инфиродии харгӯшпарварию “Валиҷон” бо зотҳои Великани сафед, Барани фаронсавӣ, калифорниягӣ ва маҳаллӣ гузаронида шудаанд. Таҳқиқот маълум кард, ки вазни зиндаи харгӯшчаҳои зоти Великани сафед ба ҳисоби миёна дар 2-моҳагӣ ба 1880 г баробар шуда, нисбат ба ҳамсолони худ (зоти Барани фаронсавӣ, маҳаллӣ ва калифорниягӣ) зиёдтар мебошад. Шумораи харгӯшчаҳои ин зот дар ду даври зоиш ба ҳисоби миёна 15 сарро ташкил дода, солиммонии харгӯшчаҳо ба 90,4% расидааст. Аз ин нишондод чунин бармеояд, ки зоти Великан хусусияти хуби мутобиқшавиро дошта, вазнирии он нисбати дигар зотҳо беҳтар мебошад. Аз ҷама нишондоди пасти вазни зинда дар харгӯшчаҳои зоти маҳаллӣ ва калифорниягӣ дида мешавад.

Калимаҳои калидӣ: хусусиятҳои биологӣю хоҷагидорӣ, харгӯш, зот, Великани сафед, Барани фаронсавӣ, вазни зинда, солиммонӣ, мутобиқшавӣ.

Харгӯшпарварӣ дар кишвари мо мо яке аз соҳаҳои навтаъсис ва сердаромади хоҷагии кишлоқ ба шумор рафта, барои таъмини аҳоли бо гӯшти парҳезӣ ва таъмини саноат бо ашёи хом хеле муҳим мебошад. Ин соҳаи нисбатан нав таҳти таваҷҷуҳи давлат қарор дошта, бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон “Барномаи рушди соҳаи харгӯшпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2022-2026,” №150 аз 31.03 2022 тасдиқ шудааст, ки ба пешравию минбаъдаи ин соҳа мусоидат мекунад. Аз ин рӯ, ворид намудани зотҳои нави сермаҳсули харгӯш, ки маҳсулнокии баланд доранд, инчунин ба роҳ мондани технологияи инноватсионии парвариши онҳо ва омӯзонидани фермерону ҳавасмандони соҳа ба манфиати кор мешавад. Илова ба ин, фермерон ва ҳаваскорони соҳа метавонанд бо хароҷоти кам ва дар шароити хона парвариши интенсивию харгӯшро ба роҳ монда, сатҳи иҷтимоии оилаи худро баланд бардоранд [5].

Харгӯшҳо дар як даври зоиш аз 6 то 12, баъзан то 15 сар харгӯшча таваллуд мекунад. Даври ҳомиладорӣ онҳо 29-32 рӯзро дар бар мегирад [4]. Дар рӯзи 13-уми ҳомиладорӣ ҷанин маълум гашта, дар рӯзи 16-ум ба ҳаракат мебарояд. Вақте ки насл пайдо мешавад, харгӯши мода аз пашми худ

лона месозад ва харгӯшчаҳои нав таваллудшударо барои ҳафтаҳои аввали ҳаёт ҷойгир мекунад.

Харгӯшчаҳо аз модар луч ва бо чашмони пӯшида таваллуд мешаванд. Вазни зиндаи онҳо аз зот, саршумор ва аз хӯронидан дар даври ҳомиладорӣ вобастагӣ дошта, ба ҳисоби миёна аз 40 то 100 граммро ташкил медиҳанд. Онҳо зуд инкишоф ёфта, рӯзҳои 10-14 чашмонашон кушода мешаванд ва дар рӯзҳои 16-20 мустақилона хӯрок мехӯранд [1]. Дандонҳои харгӯшчаҳо хеле зуд инкишоф меёбанд. Харгӯшҳои навзод 16 дандони ширӣ доранд, ки мувофиқи маълумот ин дандонҳо дар рӯзи 21-уми инкишофёбияшон дар бачадон пайдо мешаванд [3] ва дар моҳи аввали баъди таваллуд иваз мешаванд. Харгӯшҳои калонсол 28 дандон доранд, ки аз онҳо ду ҷуфт дар ҷоғи боло, ду ҷуфт дар ҷоғи поён ва боқимондашон дар гулӯ ҷой гирифтаанд. Дандонҳои пеш нисбатан калон буда, имконият медиҳанд, ки харгӯшҳо решаи алафро қанда, хӯрокҳои дуруштро истеъмол намоянд.

Баровардани мӯина дар харгӯшчаҳои нав таваллудшуда аз 2-рӯзагӣ оғоз гардида, дар 15-20 рӯзагӣ пурра мешавад [3], ки ин баъзан аз зоти харгӯш вобастагӣ дорад. Ма-

салан, дар хоҷагии «Валиҷон» баровардани мӯина дар харгӯшони зоти Великани сафед ва Барани фаронсавӣ аз 3-рӯзагӣ оғоз гардид ва дар 13-14-рӯзагӣ анҷом ёфт. Ин нишондод дар зотҳои харгӯшони маҳаллӣ ва калифорниягӣ аз 3-4 рӯзагӣ оғоз шуда, дар 11-13 рӯзагӣ пурра гардид.



Вазнгирии харгӯшчаҳо аз ғизонокии шир во-бастагӣ дорад. Агар вазни харгӯшчаи нав таввалудшуда 100 г бошад, дар рӯзи шашум ода-тан 2-2,5 баробар, ҳангоми якмоҳа шудан тақ-рибан 10 маротиба меафзояд. Харгӯши моди-на одатан 4 ҷуфт, баъзе зотҳо 5 ҷуфт ғадуд-ҳои ширӣ (пистон) доранд (нигар ба аксҳо).



Харгӯши зоти калифорниягӣ ва ғадудҳои ширии он

Муҳити атроф, иқлими минтақа ва фасли сол ба инкишофи харгӯшон таъсири калон мерасонад [2]. Масалан, вазни зиндаи хар-гӯшчое ки дар фасли зимистон (моҳҳои ян-вар, феврал) таваллуд шудаанд, нисбат ба ҳамсолони худ, ки дар моҳҳои май, сентябр таваллуд шудаанд, зиёдтар мешавад [5]. Натиҷаи таҷрибаҳо оид ба муҳлатҳои гуно-гуни таваллуди модахаргӯшони зотҳои Вели-кан ва Барани фаронсавӣ дар шароити хо-ҷагии «Валиҷон» нишон дод, ки харгӯшчаҳои дар моҳи январ таваллудшуда нисбат ба ди-гар моҳҳои сол таваллудшуда бартарӣ доранд.

Хоҷагии хурди харгӯшпарварию «Валиҷон» ба парвариши харгӯшҳои зотҳои Великани сафед, Барани фаронсавӣ, калифорниягӣ ва харгӯшҳои зоти маҳаллӣ машғул буда, парва-риши харгӯшонро ба тариқи қафасҳо ба роҳ мондааст [5]. Аз таҳқиқоти гузаронидашуда ба мо маълум гашт, ки парвариши харгӯшон бо ин усули инноватсионӣ самарабахш ме-бошад. Саршумори харгӯш дар хоҷагии маз-кур айни замон 100 сарро ташкил медиҳад. Мутахассисони шуъбаи моҳипарварӣ ва харгӯшпарварӣ дар ин хоҷагӣ харгӯшони зоти Великани сафед, Барани фаронсавӣ, калифорниягӣ ва маҳаллиро омӯхта, онҳоро андозагирӣ намудаанд. Ин зотҳо дар шароити якхелаи ҳӯронидан ва нигоҳубин парвариш

меёфтанд. Натиҷаи таҳқиқоти гузаронидашу-да дар ҷадвали зерин оварда шудааст.

Аз нишондодҳои ҷадвал бармеояд, ки вазни зиндаи харгӯшчаҳои зоти Великани сафед ба ҳисоби миёна дар 2-моҳагӣ ба 1880 г баробар буда, нисбат ба ҳамсолони худ - зотҳои Барани фаронсавӣ, калифор-ниягӣ ва маҳаллӣ зиёдтар мебошад. Шумо-раи харгӯшчаҳо дар ду даври зоиш ба ҳисоби миёна 15,5 сарро ташкил дода, со-лиммонии харгӯшчаҳои ин зот ба 90,4% ра-сид. Шумораи харгӯшчаҳои зоти калифор-ниягӣ 17 сарро ташкил намуда, солиммо-нияшон ба ҳисоби миёна ба 88,75% расид. Вазни зиндаи харгӯшчаҳо бошад, 1312,5 г-ро ташкил дод. Маълумоти ҷадвал аз он шаҳодат медиҳанд, ки харгӯшчаҳои зоти Ба-рани фаронсавӣ 14 сар, вазни зиндаи онҳо ба ҳисоби миёна 1375 г ва солиммонии хар-гӯшчаҳо 92,9%-ро ташкил дод. Маълум шуд, ки солиммонии харгӯшчаҳои зоти маҳаллӣ нисбат ба дигар зотҳо 100%-ро ташкил дод. Аммо шумораи харгӯшчаҳои ин зот ба 12,5 сар мерасид. Солиммонӣ, вазнгирий ва фавти харгӯшчаҳо дар шароити хоҷагӣ фарқ-кунанда ба назар расид. Аз натиҷаи таҳқиқот чунин бармеояд, ки зоти харгӯшони Велика-ни сафед хусусияти хуби мутобиқшавиро дошта, зуд вазн мегирад.

Нишондодҳои асосии парвариши харгӯшони зотҳои гуногун

Чинси харгӯшчаҳо ҳангоми таваллуд		Шуморои харгӯшчаҳо дар 2 даври зоиш			Вазни Зинда, бо г.			Солимонӣ то сини 2- моҳагӣ, бо %
Нарина	Модина	Январ	Март	Ҳамагӣ	1-рӯза	30-рӯза	60-рӯза	
Зоти харгӯши Великани сафед								
4	11	7	8	15	110	950	1900	93,3
7	9	9	7	16	100	900	1860	87,5
Ҳисоби миёна		16	15	31	105	925	1880	90,4
Зоти харгӯши Барани фаронсаӣ								
6	8	7	7	14	90	680	1400	92,9
9	5	6	8	14	92	550	1350	92,9
Ҳисоби миёна		13	15	28	91	612	1375	92,9
Зоти харгӯши маҳаллӣ								
5	8	6	7	13	44	400	850	100
4	8	7	5	12	41	450	900	100
Ҳисоби миёна		13	12	25	42,5	425	875	100
Зоти харгӯши калифорниягӣ								
5	10	7	8	15	58	550	1425	93,3
8	11	9	10	19	54	480	1200	84,2
Ҳисоби миёна		16	18	34	56	515	1312,5	88,75

АДАБИЁТ

1. Агейкин, А.Г. “Технологии кролиководства” Красноярск, 2020. – 393 с.
2. Агейкин, А.Г. Основы животноводства. Часть 1: методические указания / А.Г. Агейкин, Т.А. Удалова. – Красноярск, 2019. 67 с.
3. Александров, В.Н. Научные основы технологии производства продукции кролиководства: дис. докт. с.-х.н В.Н. Александрова – Родники, 2001. – 311 с.

4. Шумилина, Н.Н. Практикум по кролиководству / Н.Н. Шу-мили, Ю.А. Калугин, Н.А. Балакирев. – 2-е изд., Москва: 2016. – 272 с.

5. Шамсиддинов, Ф.А., Қурбанов, В.А., Ҳоҷиев А.А., “Самаранокӣ парвариши зотҳои гуногуни харгӯшҳо дар шароити хоҷагии “Валиҷон”-и н. Фирдавсии ш. Душанбе” Маҷаллаи илмию амалии “Чорводорӣ” №2 (14) 2023. С.14-18

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОД КРОЛИКОВ, РАЗВОДИМЫХ В ТАДЖИКИСТАНЕ

КУРБАНОВ В.А., ШАМСИДДИНОВ Ф.А., ИРГАШЕВ Т.О., ХОДЖИЕВ А.А.

В данной статье приведены особенности роста, развития, и других биологических особенностей кроликов, выращиваемых в условиях Республики Таджикистан. Опыты проводились в частном кролиководческом хозяйстве «Валиджон» на породах Белый Великан, калифорнийской и французской Баран и на местной. По данным исследований средняя живая масса кроликов породы Белый Великан за 2 месяца составляет 1880 г, что выше, чем у их сверстников. Количество крольчат за два цикла рождения в среднем составляет 15 голов, а сохранность кроликов этой породы достигла 90,4%. Отсюда следует, что кролики породы Белый Великан обладают хорошими адаптационными качествами, и прирост живой массы у них выше, чем у других пород. Самый низкий показатель живой массы наблюдается у кроликов местной и калифорнийской пород.

Ключевые слова: кролики, породы, Белый Великан, продуктивность

ECONOMIC AND BIOLOGICAL FEATURES OF RABBIT BREEDS, BREEDING IN TAJIKISTAN

QURBANOV V.A., SHAMSIDDINOV F.A., IRGASHEV T.O., HOJIEV A.A.

This article describes the characteristics of growth, development, and other biological characteristics of rabbits raised in the conditions of the Republic of Tajikistan. The experiments were carried out in the private rabbit breeding farm "Valijon" on the White Velikan, Californian and French Ram and local breeds. Research has shown that the average live weight of White Velikan rabbits over 2 months is 1880 g, which is higher than that of their peers. The number of rabbits in two birth cycles averages 15 heads, and the survival rate of rabbits of this breed has reached 90.4%. It follows that rabbits of the White Velikan breed have good adaptive qualities, and their live weight gain is better than that of other breeds. The lowest live weight is observed in rabbits of local and Californian breeds.

Key words: rabbit, farm, feeding, fur, breed, Velikan, productivity.

Маълумот барои тамос:

Қурбанов Валиҷон Алишерович, ходими илмии шуъбаи моҳипарварӣ ва харғушпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. 734067: Ҷумҳурии Тоҷикистон ш. Душанбе, Гипрозем 17. тел: (+992)985534045; sss.valik95@gmail.com

Шамсиддинов Фаррух Абдуқодирович, мудири шуъбаи моҳипарварӣ ва харғушпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. тел.: (+992)988077178; Farrukh. Shamsidinov.94@mail.ru.

Иргашев Толибҷон Обидҷонович-д.и.к мудири шуъбаи беҳдошти чарогоҳи Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. тел.: (+992)918422034;

Ҳоҷиев Акрам Аъзамович, ходими калони илмии шуъбаи моҳипарварӣ ва харғушпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. тел.: (+992) 939339390.



УДК 638.24(575.3)

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОБРАБОТКИ ГРЕНЬ, ГУСЕНИЦ И КОРМА
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМИ ЛУЧАМИ НА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
КОКОНОВ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА

З.Ф. КОМИЛЖОНЗОДА, М.Ш. САТТАРОВА, ДЖ. ДЖУРАБАЕВ

(Представлено академиком ТАСХН Д.К. Комилзода)

В ходе изучения влияния ультрафиолетового облучения испытано от 5 до 120 минут экспозиции обработки греней (перед и в период инкубации), гусениц и задаваемого им кормового листа шелковицы. Приведены результаты эксперимента, свидетельствующие о повышении продуктивности тутового шелкопряда, данные анализа ведущих технологических показателей полученных коконов – масса сухого кокона, выход шелка-сырца и шелкопродуктов, общая длина и длина непрерывно разматывающейся коконной нити. Авторами установлена и рекомендована оптимальная, экономически наиболее эффективная продолжительность УФ облучения.

Ключевые слова: комплексные обработки, ультрафиолетовое облучение, гrena, гусеницы, корм, коконы, биотехнологические показатели, тутовый шелкопряд, продуктивность.

В настоящее время во всем мире постоянно увеличивается объем научных исследований и практических работ, направленных на защиту окружающей среды. С целью

устранения вредного влияния на животные организмы загрязненной микрофлорой воздуха изыскиваются способы обработки среды без применения токсических препаратов.

Именно таким нетоксичным способом могут быть коротковолновые ультрафиолетовые (УФ) излучения. По многочисленным данным рациональное их использование позволяет не только снизить микробную загрязненность воздуха, но и повысить привесы животных, что дает значительный экономический эффект [1, 2, 3].

Однако на пути к широкому внедрению способа ультрафиолетового облучения имеется много нерешенных вопросов.

Ультрафиолетовые лучи проявляют высокую биологическую активность и оказывают многогранное действие на живой организм, активизируют ферментные системы, процесс обмена веществ, способствуют образованию витамина Д и других важных биологически активных соединений [4, 5, 6].

К настоящему времени накоплен значительный фактический материал по влиянию ультрафиолетовой радиации на человека и животных [7, 8], однако механизм этого биологического воздействия очень сложен и до сих пор полностью не изучен. Интерес исследователей направлен на решение вопросов, связанных с физиологической реакцией организма сельскохозяйственных животных

на действие лучистой энергии вообще и УФ – облучения, в частности.

Против вирусов и микроорганизмов очень удобным и эффективным источником облучения являются бактерицидные лампы с длиной волны 253,7 нм [9, 10]. Чаще всего они предназначены для обеззараживания воздуха в помещениях. При их функционировании в течение суток из расчета 1 Вт на 1 кв.м, количество микробов и вирусов в облученном помещении сокращается на 60-80 %.

Ультрафиолетовое облучение, повышающее продуктивность тутового шелкопряда отвечает интересам шелководов, осуществляющих промышленные выкормки. По результатам размотки сухих коконов, полученных с применением ультрафиолетового облучения (см. таблицу) видно, что облучение грены, гусениц и корма способствовало заметному повышению их ведущих технологических показателей. Так, средняя масса сухого кокона, полученного с применением ультрафиолетового облучения грены, гусениц и корма значительно – на 8,6-13,3% выше, чем при обычной выкормке.

Совокупное влияние ультрафиолетового облучения грены, гусениц и листа шелковицы в период инкубации и выкормки на технологические показатели коконов

Вариант опыта	Экспозиция облучения, мин.	Сезон выкормки	Масса сухого кокона		Выход шелка-сырца		Выход шелкопродуктов, %	Длина непрерывн. разматыв. нити		Производственная длина нити		Разматываемость кокона		Метрический номер нити
			г	в % к контролю	%	в % к контролю		М	в % к контролю	М	в % к контролю	%	в % к контролю	
Ежедневное ультрафиолетовое облучение грены в период инкубации и гусениц во время выкормки	30	Весна	0,852	113,3	43,0	105,4	51,0	781	117,0	1103	112,5	85,6	104,2	2901
		Лето	0,603	108,6	39,8	101,6	48,0	681	107,2	892	114,2	82,4	101,9	3501
	60	Весна	0,843	112,1	43,5	106,7	50,9	729	109,3	1086	110,8	85,2	103,8	2884
		Лето	0,625	112,6	40,5	103,3	48,2	671	105,7	875	112,0	83,2	102,3	3454
Без обработки (контроль)		Весна	0,752	100,0	40,8	100,0	49,5	667	100,0	980	100,0	82,1	100,0	2708
		Лето	0,555	100,0	39,2	100,0	47,1	635	100,0	781	100,0	81,3	100,0	3319

Опытные коконы отличаются по выходу шелка-сырца и шелкопродуктов. На весенних выкормках превышение его в опытных вариантах (43,0-43,5%) над показателями

контроля (40,8%) составило 2,2-2,7 %. В менее благоприятных условиях летней выкормки выход шелка-сырца повысился на 0,6-1,3 %.

Резкое уменьшение глухарей и пятнистых коконов способствует повышению их разматываемости. Если данный показатель у коконов, полученных от обычных выкормок (без какого-либо облучения), составил 82,1 %, то у опытных облученных повысился до 85,6 и 85,2 %.

Увеличение шелковой массы в сухих коконах и заметно повышенная разматываемость обеспечили достаточно высокую производственную и непрерывно разматывающуюся длины коконной нити. Так, в весенний сезон червокормления коконы в вариантах с облучением грены, гусениц и корма превышали контроль по производственной длине нити на 106-123 метра (в летний период – на 84-101 метр), а длина непрерывно разматываемой коконной нити - на 62-114 метра. Шелковая нить при этом оказалась на 113-193 ед. тоньше.

Таким образом, сочетание обработки грены, гусениц и корма ультрафиолетовыми лучами способствует значительному повышению основных технологических признаков - массы сухого кокона, выхода шелка-сырца, общей длины и длины непрерывно разматываемой коконной нити. Следовательно, широкое применение данного профилактического способа обработки грены, гусениц, а также задаваемого корма открывает реальные возможности повышения урожайности промышленных коконов и улучшения качества сырья.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ценность работы заключается в том, что путем предварительной обработки грены перед или в период инкубации, а также кормового листа шелковицы ультрафиолетовым облучением достигнуто улучшение роста и развития гусениц, оздоровление их и существенное повышение средней массы коконов, их шелковой оболочки, снижение удельного веса дефектных коконов. Повышение основных технологических параметров коконов способствует значительному увеличению урожая с единицы выкармливаемых гусениц. Кокконы, полученные с применением ультрафиолетового облучения, отличаются повышенными показателями выхода шелка сырца, общей непрерывно разматываемой длины коконной нити.

Разработка способов повышения продуктивности промышленных выкормок и улучшения сортности имеют огромное значение для развития современного шелководства Таджикистана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аливердиев А.А. и др. Действие УФ излучений на газоэнергетический обмен, напряжение кислорода в тканях и вес кур: тез. докладов. - Л.: Наука, - 1979. -Т-2- С. 367.

2. Головач В.Н. и др. Белковый спектр крови цыплят-бройлеров при УФ-облучении в различном протеиновом питании. - Москва-Орджоникидзе, 1976.- С.-36-37.

3. Джурабаев Д. Разработка способов повышения продуктивности выкормок и качества коконов с применением различных ингредиентов: автореф. дисс. к.с.-х.н.- Ташкент, 1994.-. 26 с.

4. Джурабаев Д. Эффективность сочетания способов профилактической обработки грены, гусениц и корма на продуктивность выкормок тутового шелкопряда//Проблемы текстиля. -Ташкент.-2007.-№1.-С. 38-39.

5. Данилова А.К. и др. УФ облучение несушек и динамика холестерина в организме и яйцах. - Москва - Орджоникидзе, 1976.- С. 34-35.

6. Егоров И. и др. Витаминные корма и подкормка для птицы// Птицеводство.- 1979.- № 7.- С.- 42-44.

7. Зворыкина В.В. Применение ультрафиолетовых лучей для обеззараживания воздуха в шелководстве. - Ташкент, 1984.- С.125.

8. Магомедов Ш.И. Влияние искусственного УФ-облучения на продуктивность кур // Молодежь и общественный прогресс.- Махачкала, 1978.- Ч. 2.-С. 137.

9. Магомедов Ш.И. Пути повышения качества яичной продукции кур// Молодежь и общественный прогресс.- Махачкала, 1979.- Ч. 1.-С. 146.

10. Пономаренко В. Облучатель "Луч" // Птицеводство.- 1979.- № 6. -С. 17.

11. BASH. W.R. Lichttherapie Uber Allgemanbe hande und mit itr violet Queck silberhuarzlampe nlicht Be D. VETER, ARTTE in Reinchenberg, 1979. W 23.S 32.

**ТАЪСИРИ КОРКАРДИ КОМПЛЕКСИИ ТУХМИ КИРМАК, КИРМАК ВА ҒИЗО БО НУРҶОИ
УЛТРАБУНАФШ БА НИШОНДИҲАНДАҶОИ БИОТЕХНОЛОГИИ ПИЛЛАИ КИРМАК**

З. Ф. КОМИЛҶОНЗОДА, М. Ш. САТТОРОВА, Ҷ. ДЖУРАБАЕВ

Дар рафти омӯзиши таъсири шуоъҳои ультрабунафш аз 5 то 120 дақиқа намунаҳои коркарди тухми кирмак (пеш ва дар давраи инкубатсия) кирмакҳо ва барги тути ба онҳо додашуда санҷида шуд. Натиҷаҳои таҷрибавӣ оварда шудаанд, ки аз баланд шудани ҳосилнокии кирмак, нишондиҳандаҳои технологии пешрави кирмакҳои ҳосилшуда (вазни пиллаи хушк, баромади абрешими хом ва маҳсулоти абрешимӣ, дарозӣ ва дарозии умумии нахи кирмак) гувоҳӣ медиҳанд. Аз ҷониби муаллифон давомнокии муносибтарину камхарҷтарини шуоъафкании ультрабунафш муқаррар ва тавсия дода шудааст.

Калимаҳои калидӣ: коркарди комплексӣ, шуоъафкании ультрабунафш, тухми кирмак, кирмакҳо, ғизо, пилла, нишондиҳандаҳои биотехнологӣ, кирмаки тут, ҳосилнокӣ.

**THE EFFECT OF COMPLEX TREATMENT OF GRENA, CATERPILLARS AND FOOD WITH
ULTRAVIOLET RAYS ON THE BIOTECHNOLOGICAL PARAMETERS OF SILKWORM COCOONS**

F.Z. KOMILJONZODA, M. SH.. SATTAROVA, J. JURABAEV

In the course of studying the influence of ultraviolet irradiation, from 5 to 120 minutes of exposure to the treatment of green grass (before and during the incubation period), caterpillars and the mulberry fodder leaf given to them were tested. Data from the analysis of the experimental results are presented, indicating an increase in the productivity of the silkworm, the leading technological indicators of the obtained cocoons (weight of the dry cocoon, yield of raw silk and silk products, total length and length of the continuously unwinding cocoon thread). The authors have established and recommended the optimal, most cost-effective duration of ultraviolet irradiation.

Key words: complex treatments, ultraviolet irradiation, grena, caterpillars, food, cocoons, biotechnological indicators, silkworm, productivity.

Контактная информация:

Комилжонзода Зоиди Фаридохон, с. н. с. отдела «Селекция тутового шелкопряда»
РНИЦШ ТАСХН;

Саттарова Мухайё Шакиржановна, зав. отделом «Селекция тутового шелкопряда»;
Джурабаев Джумабой, к.с.-х.н., гл.н.с. РНИЦШ;

Республика Таджикистан, Сугдская область, Бободжон Гафуровский р-н



УДК 68.144.52

**ОСЕННЯЯ ГЕНЕРАЦИЯ РАБОЧИХ ПЧЕЛ ПОСЛЕ ОЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБЛЁТА
МАТЕРИНСКИХ, ОТЦОВСКИХ СЕМЕЙ И СЕМЕЙ-ВОСПИТАТЕЛЬНИЦ**

М.Х. МУРОДОВ, академик ТАСХН Д.К. КОМИЛЗОДА

Установлено, что среднесуточная яйценоскость пчелиных маток и выращивание расплода подчиняются биоритмологическим закономерностям, где выделяются пики подъема и падения изучаемых параметров. На составляющие биоритмологических параметров, в особенности пиков подъема, влияют композиционные стимулирующие подкормки сахарным сиропом с кормовой смесью СС+Тестим + CoSO₄. Масса рабочих

особей 1-й группы во всех категориях была на уровне нижней границы физиологической нормы, а во 2-й группе в материнских, отцовских и семьях-воспитательницах была примерно на одинаковом уровне. Максимальный уровень данного показателя живой массы был в 3-й группе, в пределах верхней границы физиологической нормы.

Ключевые слова: пчелинные матки, материнские семьи, семьи воспитательниц, подкормка, живая масса.

В увеличении объёма производства сельскохозяйственной продукции, являющегося одним из факторов повышения благосостояния и культурного уровня народов в Республике Таджикистан, важную роль играет развитие всех отраслей сельскохозяйственного производства, включая и пчеловодство. Многие пчеловоды охотно бы вывели себе маток, не считаясь ни с какими трудностями, не знают какой способ следует им применить, особенно в зависимости от того, какое количество маток требуется. Надо подчеркнуть, что освоить матководство может любой пчеловод. Подбирая более или менее простые способы вывода маток, в зависимости от рода занятия и других причин, пчеловод всегда может вывести себе один или два десятка маток[1,3,4].

Основная цель исследования - это определение яйценоскости пчелиных маток и рефлекс выращивания расплода на интегрированные показатели, от которых зависит сила семьи, влияющая на продуктивные качества пчелиных семей. Вследствие этого пчелиные матки, получая недостаточное количество и неполноценного по составу молочка от рабочих пчел свиты, не могут проявлять максимальные репродуктивные показатели по откладке яиц.

Для проведения исследования мы сформировали 3 группы семей-аналогов, по 5 семей в каждой как из материнских и отцовских семей, так и семей-воспитательниц.

1-я группа пчелиных семей была контрольной. В качестве стимулирующей подкормки данным пчелиным семьям давали сахарный сироп (1:1), приготовленный на холодной воде, небольшими порциями по 450 мл, через день, 7 раз, используя поточную кормушку.

2 и 3 группы были опытными. Стимулирующую подкормку их проводили в те же сроки, что и в 1-й контрольной группе, с той

же кратностью, сахарным сиропом, но с разными препаратами. Пчелиные семьи 2-й группы подкармливали сахарным сиропом, с добавлением гидролизата перги и сульфата кобальта. Пчелиных семей 3-й группы подкармливали сахарным сиропом с добавлением аминокислотновитаминного препарата тестим в сочетании с сульфатом кобальта[2,5].

В условиях Республики Таджикистан осеннее наращивание молодых пчел осенней генерации заканчивается в конце октября и первой декаде ноября. Пчелиные матки прекращают яйцекладку, и из ячеек сотов выходят последние молодые однодневные рабочие особи. При этом необходимо, чтобы народившиеся молодые пчелы осенней генерации смогли облететь этой же осенью. Не совершившие облет молодые рабочие особи быстро отмирают уже в процессе образования зимнего клуба в гнезде. В конце октября, начале ноября температура наружного воздуха опускается значительно, и пчелы прекращают активную жизнедеятельность. При этом они не вылетают из улья, а скучиваются в ложе, что обычно приходится по расположению напротив летка. С последующим понижением температуры рабочие пчелы формируют зимний клуб. Однако в Республике Таджикистан нередко происходит дневное потепление окружающей среды, и клуб становится рыхлым. По нашему мнению как раз в этот период наблюдается последние очистительные облеты молодых пчел. Это сказывается на качественном состоянии рабочих особей.

Результаты исследования состояния материнских, отцовских семей и семей-воспитательниц после очистительного облета осенней генерации рабочих пчел, представлены в таблицах 1-3. Анализ данных показывает, что на качественное состояние исследованных категорий пчелиных семей

влияет вариант стимулирующей подкормки. Так, основной показатель состояния пчелиных семей, в частности их сила при содержании в 16-ти рамочном улье в 1-й группе при подкормке сахарным сиропом, составила в материнских семьях 9 улочек, в отцовских – 11 улочек, в семьях-воспитательницах

– 12 улочек. Во 2-й группе при использовании в качестве подкормки сахарного сиропа с перговым гидролизатом в комплексе с сульфатом кобальта он был больше на две улочки и составил в материнских семьях 11 улочек, в отцовских – 13 улочек, в семьях воспитательницах – 14 улочек.

Таблица 1

Состояние материнских семей после очистительного облета осенней генерации рабочих пчел

Показатели	Стат. показат.	Группы и варианты подкормок		
		Сахарный сироп (СС)	СС+ГП+ CoSO ₄	СС+Тестим+ CoSO ₄
Сила семей, улочек	M	9,00	11,00**	13,00***
	±m	0,50	0,35	0,65
	Cv,%	2,10	1,17	1,43
Количество корма, кг	M	10,00	12,00*	13,00***
	±m	0,70	0,90	0,80
	Cv,%	1,10	1,24	1,37
Масса рабочих пчел, мг	M	104,2	107,00*	108,00**
	±m	1,25	1,20	1,41
	Cv,%	1,95	2,20	2,18
Активность каталазы, млО ₂	M	18,50	21,00**	21,50**
	±m	0,80	0,94	0,73
	Cv,%	1,27	1,35	1,42
Степень развития жирового тела, баллы	M	3,50	4,20***	4,50***
	±m	0,05	0,07	0,06
	Cv,%	1,52	1,70	1,35

Максимальные параметры описываемого показателя (сила семей) регистрировали при стимулирующей подкормке композиционной формой, состоящей из сахарного сиропа с добавлением препарата тестим и сульфата кобальта (3-я группа). Здесь описываемый параметр после очистительного облета молодых пчел осенней генерации составил в материнских семьях 13 улочек, отцовских семьях и семьях-воспитательницах по 16 улочек. При этом данный максимальный параметр, регистрируемый в разрезе материнских семей, был выше аналогичного значения контрольной группы в 1,4 раза, 2-й группы – в 1,2 раза. В разрезе отцовских семей сила семей, регистрируемых в 3-й группе, была выше аналогичного значения контрольной группы в 1,4 раза, а 2-й группы – в 1,2 раза, по отношению к семьям-воспитательницам – в 1,3 и в 1,2 раза соответственно.

По количеству запасенных кормовых запасов после очистительного облета моло-

дых пчел их максимальные резервы регистрировали во 2-й, и особенно в 3-й группе, как в материнских, так и отцовских семьях и семьях воспитательницах. Так, количество кормового мёда в разрезе материнских семей составило в 1-й группе 10 кг, 2-й группе – 12 кг, в 3-й группе – 13 кг.

В разрезе отцовских семей данный показатель был выше аналогичного уровня вышеописанной группы на 3-5 кг, составив в 1-й группе – 13 кг, во 2-й группе – 15 кг, в 3-й группе – 18 кг. Примерно такой же уровень кормовых запасов регистрировали в разрезе групп семей-воспитательниц. При этом максимальный уровень описываемого параметра, регистрируемый в 3-й группе отцовских семей и семей-воспитательниц, был выше таковых значений материнских семей в 1,4 раза. В разрезе материнских семей он был выше аналогичного значения контрольной группы в 1,3 раза, в разрезе отцовских семей – в 1,4 раза, в разрезе семей-воспитательниц – в 1,3 раза.

Таблица 2

Состояние отцовских семей после очистительного облета осенней генерации рабочих пчел

Показатели	Стат. показат.	Группы и варианты подкормок		
		Сахарный сироп (СС)	СС+ГП+ CoSO ₄	СС+Тестим+ CoSO ₄
Сила семей, улочек	M	11,00	13,00**	16,00***
	±m	0,50	0,65	0,70
	Cv,%	1,20	1,15	1,38
Количество корма, кг	M	13,00	15,00**	18,00***
	±m	0,80	0,40	0,50
	Cv,%	1,30	1,45	1,56
Масса рабочих пчел, мг	M	105,80	106,00	109,00**
	±m	1,15	1,26	1,62
	Cv,%	2,24	2,39	3,46
Активность каталазы, млО ₂	M	18,30	20,70*	21,20**
	±m	0,59	0,95	0,74
	Cv,%	3,45	4,24	3,27
Степень развития жирового тела, баллы	M	3,60	4,50***	4,90***
	±m	0,18	0,11	0,15
	Cv,%	5,62	4,19	4,57

Таблица 3

Состояние семей-воспитательниц после очистительного облета осенней генерации рабочих пчел

Показатели	Стат. показат.	Группы и варианты подкормок		
		Сахарный сироп (СС)	СС+ГП+ CoSO ₄	СС+Тестим+ CoSO ₄
Сила семей, улочек	M	12,00	14,00*	16,00***
	±m	0,80	0,70	0,60
	Cv,%	2,32	1,87	1,39
Количество корма, кг	M	14,00	16,00*	18,00***
	±m	0,75	0,64	0,70
	Cv,%	3,15	2,47	4,72
Масса рабочих пчел, мг	M	104,30	106,70	109,40**
	±m	1,26	1,74	1,95
	Cv,%	3,40	2,67	3,54
Активность каталазы, млО ₂	M	18,10	20,40*	21,60**
	±m	0,86	0,75	0,92
	Cv,%	2,18	1,90	2,37
Степень развития жирового тела, баллы	M	3,70	4,80***	4,90***
	±m	0,11	0,14	0,13
	Cv,%	2,10	2,64	2,40

Масса рабочих особей 1-й группы во всех категориях семей после очистительного облета была на уровне нижней границы физиологической нормы стандарта карпатской породы и колебалась в пределах от 104,2 до 105,8 мг. Во 2-й группе описываемый параметр в материнских, отцовских и семьях-воспитательницах был примерно на одинако-

вом уровне и колебался в пределах от 106 до 107 мг. Самый максимальный уровень данного показателя (живая масса) регистрировали в 3-й группе. Здесь он был в пределах верхней границы физиологической нормы стандарта карпатской породы пчел и составил в материнской семье – 108 мг, отцовской – 109 мг, семьях-воспитательницах – 109,4 мг.

Активность каталазы у рабочих особей после осеннего очистительного облета была минимальной в 1-й группе, где пчелиные семьи подкармливались только сахарным сиропом. Её активность в разрезе всех исследованных категорий пчелиных семей колебалась в пределах от 18,1 до 18,5 мл/O₂.

Использование стимулирующих подкормок с белковыми наполнителями в комплексе с сульфатом кобальта активизировала работу ректальных желез. В результате этого во 2-й и 3-й группах наблюдалось повышение уровня активности данного фермента. Здесь уровень описываемого фермента в указанных группах был выше аналогичного показателя вышеописанной группы на 2,9 - 3,5 мл/O₂ и колебался в пределах от 20,4 до 21,6 мл/O₂.

О благополучном исходе зимовки пчелиных семей можно прогнозировать по состоянию жирового тела пчелиных особей. Так, по результатам наших исследований можно отметить, что наиболее благоприятный исход зимовки может быть у пчелиных семей 2-й, и особенно 3-й групп. Самое максимальное количество резервных веществ аккумулируется в жировом теле пчелиных особей 3-й группы. Вследствие этого, развитость жирового тела рабочих особей данной группы во всех категориях пчелиных семей был на уровне 4,5-4,9 балла. Во 2-й группе данный показатель незначительно уступал таковым значениям выше описанной группы, но был выше по отношению данных регистрируемым в 1-й группе. Описываемый параметр во 2-й группе колебался в пределах от 4,2 до 4,8 балла.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из факторов увеличения объема производства продукции пчеловодства в Республике Таджикистан является вывод маток при использовании материнских, отцовских и семей-воспитательниц после осенней генерации рабочих пчел. При этом особую роль играют осенние стимулирую-

щие подкормки для вывода и выращивания маток. Пчеловод получает много преимуществ: меняет плохих маток на хороших, старых – на молодых, при этом повышается мёдопродуктивность пасеки и сокращается роение, улучшаются породные качества пчел. Кроме того, использование стимулирующей подкормки влияет на резервные вещества, аккумулируется в жировом теле пчелиных особей 3-й группы. Вследствие этого, развитость жирового тела рабочих особей данной группы во всех категориях пчелиных семей была на уровне 4,5-4,9 балла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гото, К. Влияние стимулирующих подкормок на развитие пчелосемей / К. Гото, Д. В. Шелехов // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2015. – № 7. – С. 30-32.
2. Мишуковская, Г. С. Пробиотическая кормовая добавка «Ветоспорин Ж» / Г.С. Мишуковская, Н.Р. Мурзабаев, Т.Н. Кузнецова // Пчеловодство. – 2014. – № 7. – С. 14-16.
3. Мельник, В.Н. Препараты-стимуляторы для пчёл / В.Н. Мельник, А.И. Муравская, Н.В. Мельник // Пчеловодство. – 2006. – № 3. – С. 22–24.
4. Шарипов, А. Формирование семей-воспитательниц для получения ранних маток в условиях Республики Таджикистан / А. Шарипов // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. – 2012. – № 2. – С. 44-46.
5. Маннапов, А.Г. Влияние на продолжительность жизни пчел и пчелиных семей белковых кормов / А.Г. Маннапов, И.Н. Губайдуллин, Н.М. Губайдуллин // Сборник: Повышение эффективности и устойчивости развития агропромышленного комплекса. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках XV международной специализированной выставки "Агрокомплекс-2005". – 2005. – С. 125-126.

**ГЕНЕРАТСИЯИ ТИРАМОҶИИ ЗАНБУРҶОИ КОРӢ БАӢДИ ПАРВОЗИ ХУДТОЗАКУНИИ
ОИЛАҶОИ МОДАРӢ, ПАДАРӢ ВА ТАРБИЯТГАР**

М.Х. МУРОДОВ, академики АИКТ Д.К. КОМИЛЗОДА

Муқаррар карда шудааст, ки ҳисоби миёнаи шабонарӯзии тухмгузорию модарзанбӯр ва парвариши насли он ба қонуниятҳои биоритмологӣ вобастаанд, ки дар онҳо баландшавӣ ва пастшавии параметрҳои омӯзишӣ ҷудо карда мешаванд. Ба ташкилдихандаҳои параметрҳои биоритмологӣ, хусусан қуллаҳои баландшавӣ, ғизодиҳиҳои инкишофдиҳандаи таркибаш шарбати шакар бо омехтаи хӯроки СС + Testim + CoSO₄ таъсир мерасонанд. Вазни занбӯрони кории гурӯҳи 1-ум дар ҳамаи гурӯҳҳои таҷрибавӣ дар сатҳи поёнии меъёри физиологӣ ва дар оилаҳои модарӣ, падарӣ ва тарбиятгари гурӯҳи 2-юм тахминан дар сатҳи яхела буд. Сатҳи баландтарини нишондиҳандаи мазкури вазни зинда дар гурӯҳи 3-юм, дар ҳудуди болоии меъёри физиологӣ қарор дошт.

Калимаҳои калидӣ: модарзанбӯр, оилаҳои модарӣ, оилаҳои тарбиятгар, ғизодиҳӣ, вазни зинда.

**AUTUMN GENERATION OF WORKING BEES AFTER CLEANSING FLYING IN MATERNAL,
PATERNAL, AND NURSING FAMILIES**

MURODOV M.KH., KOMILZODA D.Q.

It has been established that the average daily egg production of queen bees and brood rearing are subject to biorhythmological patterns, where peaks of rise and fall of the studied parameters are identified. The components of biorhythmological parameters, especially the rise peaks, are influenced by compositional stimulating feeding with sugar syrup with the feed mixture CC + Testim + CoSO₄. The weight of working individuals of the 1st group in all categories was at the level of the lower limit of the physiological norm, and in the 2nd group in maternal, paternal and nurturing families it was approximately at the same level. The maximum level of this indicator of live weight was in the 3rd group, within the upper limit of the physiological norm.

Key words: queen bees, maternal families, families of teachers, feeding, live weight.

Контактные сведения:

*Муродов Мусулмонкул Холмуминович, к.с.х.н., ст. преподаватель кафедры «Менеджмент и управление туризмом» Бохтарского Государственного университета им. Носира Хусрава;
э-почта: M.murodov1976@mail.ru;*

Комилзода Давлатджон Каюми, академик ТАСХН; э-почта: Komilzoda-50@mail.ru; тел.: 939 00 50 55



УДК 579.6

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ БАКТЕРИИ АНТАГОНИСТА - *B. SUBTILIS*

**И. САТТОРИ, К.Б. МАХМУДОВ, Т.М. МИРЗОАЛИЗОДА,
А.Р. САФАРАЛИЕВ, Ш.К. НАЗАРОВ**

В статье приведены результаты исследований по изготовлению пробиотика Лаксубтил в форме порошка и изучению его физико-химических и биологических свойств. Установлено, что разработанный препарат содержит биомассу *B. subtilis* в титре до 33,8 млрд м.к./г и обладает бактерицидной активностью в отношении патогенных энтеробактерий в отдельности в концентрации 15,6-31,2 млн м.к./мл, а при ассоциации возбудителей - в концентрации 62,4 млн м.к./мл.

Ключевые слова: пробиотики, *B. subtilis*, порошок Лаксубтил, физико-химические и биологические свойства, стерильность, однородность культуры, жизнеспособность, бактерицидная активность.

В последние годы для откорма животных и птиц широко используют антибиотики, пробиотики, синбиотики, симбиотики, пребиотики, витаминно-минеральные комплексы и др. [1,3,4,6]. Исследования показывают, что бесконтрольное использование антибиотиков неблагоприятно воздействует на нормофлору пищеварительной системы, рубцово-кишечное пищеварение, функцию иммунокомпетентных клеток, качество мяса и способствует развитию антибиотикорезистентных патогенов. В этой связи, в странах Евросоюза с 2006 г. запрещено использование кормовых антибиотиков [2].

В качестве альтернативы антибиотикам для профилактики кишечной инфекции, восстановления нормофлоры кишечника, повышения гомеостаза кишечника новорожденных телят и повышения их резистентности, а также привеса, широко применяют пробиотики [5].

Для приготовления пробиотика Лаксубтил в форме порошка использовали сухую культуру штаммов *B. subtilis*, молочнокислотную питательную среду и минеральный адсорбент.

Для проверки его физико-химических и биологических показателей из разных мест каждой серии делали выборку в количестве 10 пакетов – 5 для проведения испытаний, а 5 хранили в архиве лаборатории для последующего контроля.

Для определения внешнего вида, наличия примесей содержимое каждого пакета просматривали визуально и одновременно проверяли плотность упаковки и правильность этикетирования.

При установлении концентрации водородных ионов (рН), за результат испытания принимали среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 0,1 единицы рН. Концентрация водородных ионов (рН) в пробиотике должна быть от 5,5 до 8,0.

Для определения однородности бактерий проводили посев по 0,2-0,3 г в пробирки с МПБ и МППБ. Через 24 ч культивирования проводили пересев с МПБ в пробирки и чашки Петри с МПА и агаром Сабуро. В чашке Петри с МПА культуру равномерно бактериологической петлей распределяли по поверхности агара. Засеянные культуры помещали в термостат при температуре 37°C на 24 часа, визуально отмечали рост бактерий в виде кремово-белых складчатых колоний с кратерообразным центром вязкой консистенции, изрезанными краями. Посевы на агаре Сабуро инкубировали в течение 7 дней при температуре 23°C. По культурально-морфологическим признакам *B. subtilis* представляют собой грамположительные спорообразующие палочки с закругленными концами. Размер клеток 0,5-1,9 мкм; в

мазках 18-часовой культуры клетки располагаются одиночно, попарно, реже – в цепочку. Споры в клетке расположены центрально, размер их 0,5-0,9 мкм. В посевах, кроме *B. subtilis*, других микроорганизмов не должны быть. В МППБ под минеральным маслом и в агаре Сабуро рост культуры не отмечают.

Для проведения анализа на безвредность из каждого пакета с препаратом отбирали по 10 г, растворяли их в отдельности в 40 мл физиологического раствора и перорально вводили пяти группам кроликов по 5 мл. Контрольной группе (n=4) внутрь вводили физиологический раствор по 5 мл. Кролики в течение 10 дней должны быть здоровыми.

При изучении биологических свойств испытуемого препарата подсчитывали количество спор *B. subtilis* в 1 г порошка с помощью камеры Горяева под микроскопом. С этой целью 10% суспензией порошка заправляли подготовленную камеру Горяева. В 5 квадратах камеры определяли количество спор и по общепринятой формуле рассчитывали их число в 1 см³. Количество микробных клеток в 1 г порошка должно быть не менее 28 млрд.

Количество живых *B. subtilis* в порошке Лаксубтил определяли путем десятикратного серийного разведения. Чашки с засеянными средами инкубировали в термостате при 30-37°C и через 48-96 часов подсчитывали в них число колоний. Учитывая степень разведения суспензии и количество внесенной жидкости, высчитывали количество жизнеспособных бактерий в 1 мл исходной суспензии по общепринятой формуле. Количество жизнеспособных микробных клеток (спор) должно быть не менее 80% от суммарного их количества в порошке Лаксубтил.

Путем серийных двукратных разведений Лаксубтила в средах КПБ и КПА определили антимикробную активность препарата в отношении энтеробактерий *E. coli* и *Pr. vulgaris* в отдельности и в ассоциации.

Основной биотехнологический цикл изготовления пробиотика Лаксубтил в форме порошка включал следующие стадии: – изготовление молочно-бентонитовой среды для получения биомассы штаммов *B. subtilis*; – подготовка первичной культуры производственных штаммов *B. subtilis*; – культивирование штаммов *B. subtilis* на МБС и сушка биомассы; – изготовление порошка Лаксубтил; – стандартизация пробиотика; – расфасовка биомассы пробиотика и этикетировка; – укладка в групповую упаковку и этикетировка; – хранение пробиотика.

По результатам исследований испытуемый препарат представляет собой порошок серовато-белого цвета без механических примесей и посторонней микрофлоры с содержанием влаги от 4,0 до 5,5%. Водородный показатель суспензии испытуемого пробиотика составил 6,2-7,0. При подсчете количества спор *B. subtilis* в камере Горяева было установлено, что в 1 г порошка Лаксубтил в 5 сериях содержится от 30 до 33,8 млрд м.к. (см. таблицу)

Количество жизнеспособных бактерий определяли путем десятикратного серийного разведения биопрепарата на физиологическом растворе. После посева суспензии на среде с КПА количество колоний спустя 48 часов инкубации достигало 30×10^9 КОЕ/мл. Таким образом, показано, что сохранность жизнеспособных бактерий в порошке Лаксубтил достигает 88,7%.

Как показано в диаграмме, Лаксубтил в форме порошка проявляет противомикробную активность в отношении бактерий *E. coli* и *Pr. vulgaris* (в отдельности) в концентрации 15,6 млн м.к./мл. Активность препарата при ассоциации этих возбудителей составляет 62,4 млн м.к./мл. По сравнению с контрольным препаратом бактерицидная активность испытуемого биопрепарата выше. При изучении физико-химических и биологических свойств пяти партий порошка Лаксубтил установлены хорошая воспроизводимость и точность методов исследования препарата.

Таблица. - Физико-химические и биологические свойства экспериментальных серий Лаксубтила в форме порошка

Требование	№ серии				
	1	2	3	4	5
Внешний вид и цвет					
Порошок беловато-серого цвета – соответствует					
Время растворения, мин					
не более 10	8±0,5	9±0,3	9±0,4	8±0,5	9±0,3
pH 10% водной суспензии					
5,5 – 8,0	6,2±0,1	6,3±0,1	6,7±0,1	7,0±0,1	6,8±0,1
Массовая доля влаги, %					
не более 8,0	4,0±0,2	4,5±0,3	4,2±0,2	5,0±0,4	5,5±0,4
Суммарное количество спор <i>B. subtilis</i>, млрд м.к./г					
не менее 28	30±0,5	31±1,0	33,8±1,0	32,3±2,0	30,3±0,5
Количество живых спор <i>B. subtilis</i>, %					
не менее 80,0	85±0,5	82±1,5	88,7±2,0	87±0,5	83±0,5
Однородность культуры					
<i>B. subtilis</i> – соответствует					
Контаминация посторонней микрофлорой					
Не допускается – отсутствует					
Токсичность					
Безвреден – нетоксичный					

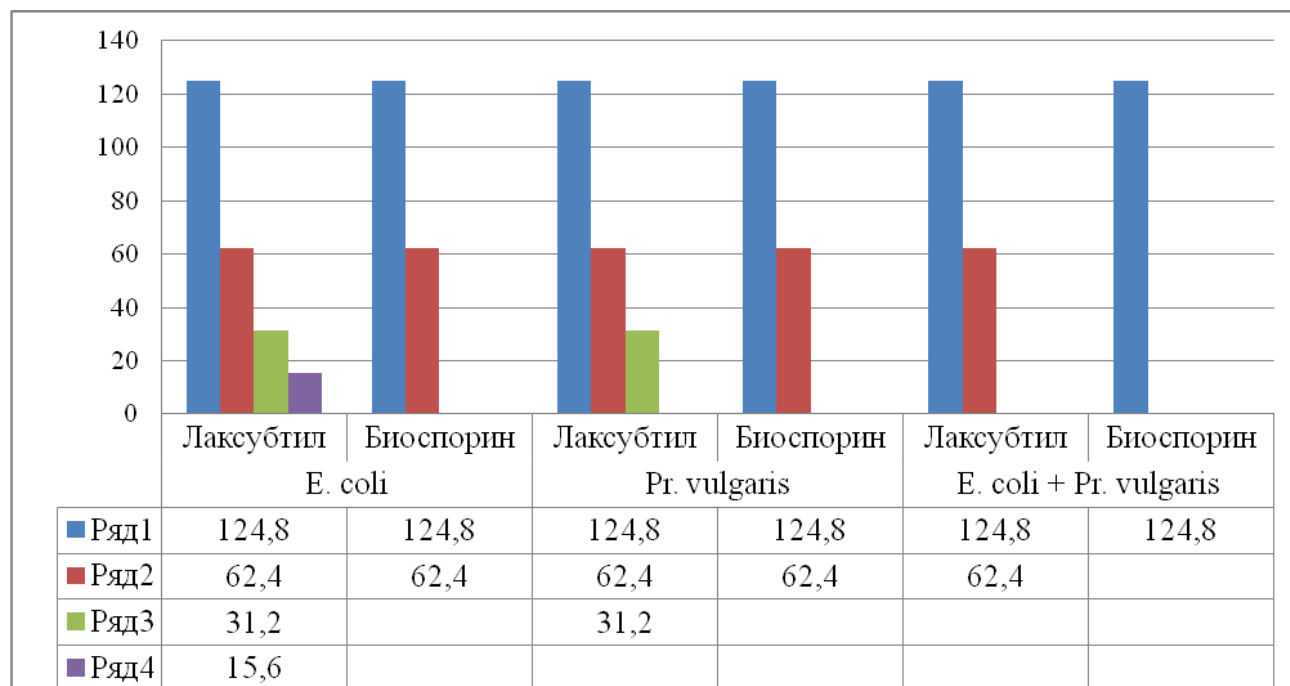


Рисунок. – Действующие антимикробные концентрации Лаксубтила в форме порошка в отношении энтеробактерий (в сравнении с Биоспорином), млн м.к./мл

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из полученных результатов, очевидна эффективность применения Лаксубтила в форме порошка для профилактики и лечения болезней желудочно-кишечного тракта животных, вызываемых энтеробакте-

риями. При совершенствовании технологии, концентрация микробных клеток в биомассе повысилась, сохранились физико-химические и биологические свойства бактерии антагониста и антибактериальная активность пробиотика не снизилась.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малик, Н.И. Новые пробиотические препараты ветеринарного назначения: автореф. дисс. ... д. биол. н. / Н.И. Малик. – М., 2002. – 53 с.
2. Орлова, Т.И. Пробиотики – перспектива животноводства / Т.И. Орлова, Р.В. Дорофеев // Аграрная наука – сельскому хозяйству. – 2017. – С. 177-180.
3. Панин, А.Н. Принципы и перспективы применения пробиотиков в ветеринарии / А.Н. Панин, Н.И. Малик // Пробиотики и пробиотические продукты в профилактике и лечении наиболее распространённых заболеваний человека: тез. Всерос. конф. – М., 1999. – С. 70.
4. Сатторов, И.Т. Подбор штаммов *B. subtilis* для изготовления пробиотиков / И.Т. Сатторов, З.С. Каландаров, Н.Р. Хасанов, Н.Р. Сатторов, А.Р. Сафаралиев // Кишоварз.-ТАУ.- 2006.- № 4,- С.29-31.
5. Смирнов, В.В. Дискуссионные вопросы создания и применения бактериальных препаратов для коррекции микрофлоры теплокровных / В.В. Смирнов, С.Р. Резник, И.Б. Сорокулова // Микробиология.-1992.-№6.- С. 82–86.
6. Цапиева, А.Н. Микробиологический и молекулярно-генетический анализ молочнокислых бактерий как перспективных пробиотиков: автореф. дисс. ... к.б.н. / А.Н. Цапиева, 2020. – 24 с.

Институт проблем биологической безопасности и биотехнологии ТАСХН (ИПБББ)
Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур (ТАУ)

ХОСИЯТҶОИ ФИЗИКИЮ КИМИЁВӢ ВА БИОЛОГИИ МАВОДИ БИОЛОҶӢ
ДАР АСОСИ БАКТЕРИЯИ АНТАГОНИСТ - *B. SUBTILIS*

И. САТТОРИ, К.Б. МАҲМУДОВ, Т.М. МИРЗОАЛИЗОДА, А.Р. САФАРАЛИЕВ, Ш.К. НАЗАРОВ

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқот оид ба тайёр намудани пробиотики Лаксубтил дар шакли хока ва омӯзиши хосиятҳои физикию кимиёвӣ ва биологии он оварда шудааст. Муқаррар карда шуд, ки 1 г маводи тархрезишуда дорои 33,8 миллиард мк/г биомассаи *b. subtilis* буда, дар ғилзати 15,6 - 31,2 млн м.к./мл нисбати энтеробактерияҳои иллатангез дар алоҳидагӣ фаъолнокии бактерисидӣ ва дар якҷоягӣ 62,4 млн м.к./мл барангезанда дорад.

Калимаҳои калидӣ: пробиотик, *B. subtilis*, хокаи Лаксубтил, хосиятҳои физикию кимиёвӣ ва биологӣ, тамйизноки, қобили ҳаёт, фаъолнокии бактерисидӣ.

PHYSICO-CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF A BIOLOGICAL PRODUCT
BASED ON THE ANTAGONIST BACTERIUM - *B. SUBTILIS*

I. SATTORI, K.B. MAHMUDOV, T.M. MIRZOALIZODA, A.R. SAFARALIEV, SH.K. NAZAROV

The article presents the results of a study on the production of the probiotic Laxubtil in powder form and the study of the physicochemical and biological properties of the drug. It has been established that the developed drug contains *B. subtilis* biomass in a titer of up to 33.8 billion m.k./ml and has bactericidal activity against pathogenic enterobacteria individually, at a concentration of 15.6 - 31.2 million m.k./ml, and with the association of pathogens - 62.4 million m.k./ml.

Key words: probiotic, *B. subtilis*, Laxubtil powder, physico-chemical and biological properties, sterility, culture uniformity, viability, bactericidal.

Контактная информация:

Саттори Иззатулло, д. вет. н., профессор, академик ТАСХН, вед. научный сотрудник Центра национальной коллекции патогенных микроорганизмов ИПБББ; тел.: (+992) 907-03-44-44;
Махмудов Камолджон Махмудович, к. вет. н., директор ИПБББ; тел.: (+992) 907-61-28-64;
Мирзоализода Тохир Мирзоали, к. вет. н., проректор по научной работе и инновациям ТАУ;
Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734003, пр. Рудаки, 146; тел.: (+992) 907-71-49-36;
Сафаралиев Аюбджон Ражабалиевич, ст. преподаватель кафедры микробиологии и эпизоотологии факультета ветеринарной медицины ТАУ; (+992) 93502236;
Назаров Шариф Каюмович, н. с. Центра национальной коллекции патогенных микроорганизмов ИПБББ; тел. (+992) 907-61-28-64; Республика Таджикистан, г. Душанбе, Гипрозем, 61

УДК 619:616.995

ДЕГЕЛМИНТИЗАТСИЯ – ВОСИТАИ МУФИДТАРИНИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ БЕМОРИҲОИ ГИЧҶАВӢ

ИБРОҲИМЗОДА Б.И., ШАРИПОВА У.Қ., ЗАРИФЗОДА Х.И., САТТОРОВ С.Ф.

(Пешниҳоди академики АИКТ И. Сатторӣ)

Дар мақола маълумот дар бораи муайянкунии самаранокии маводи зиддигиҷавии суспензияи Монизен ва Гелмитсид дар шакли лӯнда ҳангоми нематодозҳои меъдаю рӯдаи чорвои хурди шохдор оварда шудааст. Маълум гардид, ки самаранокии экстенсивӣ (СЭ)-и маводи зиддигиҷавии Гелмитсид - 93,7% ва самаранокии интенсивӣ (СИ)-и он 98,4%-ро ташкил менамояд. Самаранокии экстенсивӣ (СЭ)-и суспензияи Монизен бошад, ба 87,5% ва самаранокии интенсивии он ба 96,7% баробар мебошад. Натиҷаҳои санҷиши самаранокии маводи зиддигиҷавии Монизен ва Гелмитсид дар шароити истехсолот нишон дод, ки истифодаи ҳар ду мавод ҳангоми нематодозҳои чорвои хурди шохдор муфид буда, онҳоро метавонем ба чорводорон тавсия диҳем.

Калимаҳои калидӣ: дегелминтизатсия, бемориҳои гиҷжавӣ, маводи зиддигиҷавӣ, Монизен, Гелмитсид, нематодозҳо.

Сироятёбии шумораи зиёди ҳайвонот аз бемориҳои гиҷжавӣ ба камшавии маҳсулноки ва пастшавии сифати маҳсулот, забҳи маҷбурии ҳайвонот, аксар вақт ба фавти ҳайвоноти ҷавон ва инчунин ба афзоиши сарфи хӯрок сабаб мегардад. Яке аз чорабиниҳои муҳимтарин ҳангоми бемориҳои гиҷжавӣ ҳоло ҳам дегелминтизатсия (гиҷҷаронӣ) мебошад, ки на танҳо барои аз гиҷҷаҳо озод кардани ҳайвонот, балки барои пешгирии ифлосшавии муҳити атроф аз тухм ва кирминаҳо мусоидат менамояд.

Сабабҳои асосии паҳншавии васеи бемориҳои гиҷжавӣ саривақт нагузаронидани гиҷҷаронӣ, иваз накардани қитъаҳои чарогоҳӣ дар муҳлати муайян, нигоҳдории зичи чорво дар чарогоҳ, интиҳоби нодурусти маводи зиддигиҷавӣ, нагузаронидани ташхис пеш аз гиҷҷаронӣ ва баъд аз он ва ғайра ба шумор мераванд.

Вобаста аз мавсими сол бемориҳои гиҷжавӣ дар байни бузу гӯсфандон кам ё зиёд ба қайд гирифта мешаванд. Дар шароити Тоҷикистон асосан дар фаслҳои баҳор ва тирамоҳ ин гуна бемориҳо дар сатҳи хеле баланд мушоҳида мешаванд. Бояд қайд намуд, ки дар ин ду мавсим дар мамлақати мо шароити мувофиқ барои афзоиши гиҷҷаҳо фароҳам меояд. Асосан дар байни бузу

гӯсфандон намояндаҳои гиҷҷаҳои синфи нематодаҳо ба назар мерасанд, ки сабаби асосии ин аз геогелминт будани онҳо вобаста буда, бе хуҷаини мобайнӣ афзоиш меёбанд.

Ҳамасола аз ҳисоби бемориҳои гиҷжавӣ ба хоҷагиҳои шахсию давлатии чорвопарварӣ (хусусан ба хоҷагиҳои гӯсфандпарварӣ) зарари калони иқтисодӣ мерасад, аз ҷумла: аз талафоти зиёди чорво, сарфи зиёди маводи зиддигиҷавӣ, пастшавии сифати маҳсулот, ки ба пастравии арзиши он оварда мерасонад [1].

Гиҷҷаҳои муфтхӯр муқобилиятнокии организми суст намуда, роҳҳои тайкардаи онҳо то ҷойи зисташон дар организм ҳамчун дарвозаи сироят хизмат намуда, сабабгори гирифтор шудани чорво ба бемориҳои сироятӣ мегарданд. Гиҷҷаҳои ҳастанд, ки сабаби пайдо гаштани бемориҳои вазнини хусусияти иҷтимоидошта дар байни одамон мегарданд, аз ҷумла эхинококкоз, тениаринхоз, трихинеллез, тениоз, фассиолёз ва ғ.

Аз рӯи сохт ва мураккабии даври инкишофи ҳаёти зоопаразитҳо дар муқоиса ба микроорганизмҳо хусусиятҳои ба худ хос дошта, ба равиш, ҷараёнгири, табобат, пешгири ва мубориза бар зидди беморӣ таъсир мерасонанд. Аз ин лиҳоз, тадқиқи

алоқаҳои мураккаби байни муфтхӯр ва муҳит аҳамияти назариявӣ дошта, барои дарёфти тадбирҳои зиддипаразитӣ зарур ва муҳим мебошад.

Пешниҳоду маслиҳатҳои илман асосноки олимони соҳа ба хоҷагидорон ва чорвопарварон, хусусан оиди маводи табобатии зиддигиччавие, ки таъсири васеъ ва самаранокӣ баланд, безарар, тарзи истифодабарии осон ва нархи дастрас доранд, муҳиманд.

Бинобар набудани ширкату фабрикаҳои дорусозӣ дар мамлакатамон, моро зарур аст, ки барои қонеъ гардонидани эҳтиёҷоти чорводорон маводро аз хориҷи кишвар ворид намоем. Чунин ҳолат мушкилоти шахсони мутассадиро дучанд менамояд, зеро онҳо вазифадор ҳастанд, ки намунаи маводи табобатиро дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста аз ваъзи эпизоотологӣ аз санҷиш гузаронанд [2].

Мавод ва усулҳои тадқиқот

Бо назардошти гуфтаҳои боло, ду намунаи маводи зиддигиччавӣ: суспензияи Монизен ва Гелмитсид дар шакли лӯндаи истеҳсоли Федератсияи Россия дар истеҳсолот санҷида шуда, самаранокӣ онҳо маълум карда шуд.

Самаранокӣ маводи суспензиони зиддигиччавии Монизен ва Гелмитсид дар шакли лӯндаро солҳои 2022-2023 дар хоҷагиҳои “Самар” ва “Мирсаидҷон”-и ноҳияи Восеъ санҷидем. Қайд кардан бамаврид аст, ки маводи зиддигиччавии Монизен ба сифати моддаи фаъоли таъсиркунанда дар таркиби худ дар ҳар 1 мл 40 мг – празиквантел ва 1,7 мг – ивермектин дорад. Маводи Гел-

митсид бошад, дар ҳар 1 г 200 мг албендазол ва 70 мг оксиклозанид дорад.

Дар хоҷагии “Мирсаидҷон” наздики 1000 сар ва дар хоҷагии “Самар” бошад, қариб 800 сар чорвои хурди шохдор мавҷуд аст. Барои маълум намудани дараҷаи сироятёбӣ аз 60 сар чорво намунаҳои саргин гирифта, дар озмоишгоҳи шуъбаи паразитологияи Институту зоология ва паразитологияи ба номи Е.Н. Павловскийи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва дар шуъбаи паразитологияи Институту тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон муоина карда шуданд. Дар 48 намунаи саргин тухми нематодаҳои меъдаю рӯда дарёфт гардиданд, ки инвазияи эктенсивӣ 80% ва инвазияи интенсивӣ 60-240 ададро дар 1 г саргин ташкил намуд [3, 4].

Барои дарёфти тухми гичча дар ахлот усулҳои флотатсионии Шербович, Котелников, Дарлинг, Фюлеборн истифода шудаанд [5]. Тадқиқоти озмоишӣ дар шуъбаи паразитологияи Институту зоология ва паразитологияи ба номи Е.Н. Павловскийи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва дар шуъбаи паразитологияи Институту тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон гузаронида шуданд. Маводи аз ҳайвонҳои забҳкардашуда ҷамъоваришударо бо усули гелминтоскопия дар косачаи Петри аз тадқиқи гелминтологӣ гузаронида, гиччаҳои болиғро дар асоси сохти морфологиашон синфбандӣ намудем, ки натиҷаҳои тадқиқот ва омӯзиши фаунаи гиччаҳои ҳайвоноти кавшақунандаи хоҷагии қишлоқ дар ҷадвали зерин оварда шудаанд.

Самаранокӣ маводи зиддигиччавӣ ҳангоми нематодозҳои чорвои хурди шохдор

Гурӯҳҳо	Номгӯи мавод	Меъёри мавод (ба даҳон)	Натиҷаи тадқиқот					
			Саршумори умумӣ ва озодшуда аз гичча		Миқдори тухми гичча дар 1 г саргини чорво		СЭ/%	СИ/%
			умумӣ	озодшуда	то гичча-ронӣ	баъди гичча-ронӣ		
1	Монизен	1 мл/ дар 10 кг в/з	16	14	60-180	3-6	87,5	96,7
2	Гелмитсид	0,75 гр/ дар 10 кг в/з	16	15	120-240	1-4	93,7	98,4
3	Гурӯҳи назоратӣ	—	16	0	60-180	60-180	---	---

Чорвои беморро ба 3 гурӯҳи иборат аз 16 сарӣ ҷудо намуда, ба 2 гурӯҳи он маводи зиддигиччавӣ таъин карда, гурӯҳи 3-юмро назоратӣ гузоштем. Маводи суспензиони

Монизенро ба чорвои дар таҷриба қарордоштаи гурӯҳи якум бо меъёри 1 мл дар 10 кг вазни зинда таъин намудем. Ба гурӯҳи дуюми таҷрибавӣ дорувории зиддигиччавии

Гелмитсидро ба меъёри 0,75 г дар 10 кг вази зинда ба дарун ворид намудем. Ба гурӯҳи сеюм (назоратӣ) маводи зиддигиҷавӣ таъин карда нашуд.

Ҳамин тавр, баъд аз 7-14 шабонарӯзи гиҷчаронӣ намунаҳои саргини чорвои таҳти таҷриба қарордоштаро якчанд маротиба аз таҳлили озмоишгоҳӣ гузаронида, натиҷаҳои мушаххаси ташхис ба даст овардем.

Натиҷаҳои тадқиқот

Аз натиҷаҳои қадвал хулоса баровардан мумкин аст, ки маводи зеро таҷриба қароргирифтаи суспензияи Монизен ва Гелмитсид дар шакли лӯнда нисбати гиҷҷаҳои дар боло зикргардида таъсири якхела на дошта, яке аз дигаре то андозае бартарӣ дорад. Маводи Гелмитсид дар муқоиса бо суспензияи Монизен нисбатан самаранокии баланди зиддигиҷавӣ нишон дода, самаранокии экстенсивии он ба 93,7% ва самаранокии интензивии он 98,4%-ро ташкил менамояд.

Натиҷаҳои санҷиши самаранокии маводи зиддигиҷавии Монизен ва Гелмитсид дар шароити истеҳсолот дар қадвали боло оварда шудаанд. Самаранокии экстенсивии суспензияи Монизен ба 87,5% ва самаранокии интензивии он ба 96,7% баробар мебошад. Суспензияи Монизен нисбати лӯндаҳои Гелмитсид самаранокии зиддигиҷавии пасттар дошта бошад ҳам, онро ҳангоми нематодозҳои чорво ҳамчун маводи муфид тавсия намудан мумкин аст. Маводи Гелмитсид ҳамчун дорувории самаранокии баланддошта ҳангоми стронгилятҳои узвҳои ҳозима ба ҳисоб меравад, вале истифодаи номувофиқи он ҳангоми гиҷчаронӣ ниҳоят масъалаи ҷиддӣ аст.

Бояд қайд намуд, ки маводи зиддигиҷавии таҳти таҷриба қарор гирифта аз пайвастиҳои химиявии ивермектин, празиквантел, албендазол ва оксиклозанид таркиб ёфтаанд. Механизми таъсири ивермектин ба ҷараёни ионҳои хлор тавассути мембранаҳои ҳуҷайраҳои асаб ва мушакҳои паразит мебошад. Ҳадафҳои асосӣ каналҳои хлориди ба глутамат ҳассос ва инчунин ретсепторҳои кислотаи гамма-аминоҷарбӣ мебошад. Тағйирёбии ҷараёни ионҳои хлор интиқоли импульсҳои асабро вайрон мекунад, ки ин боиси фалаҷ ва марги паразит мегар-

дад. Механизми таъсири празиквантел бо зиёд шудани гузариши мембранаҳои ҳуҷайраи паразитҳо барои ионҳои калсий алоқаманд аст, ки боиси кашиши мушакҳои муфтхӯрҳо мегардад ва он ба фалаҷи спастикӣ табдил меёбад. Дар натиҷаи фалаҷи мушакҳо муфтхӯрҳо ба марг мувоҷеҳ мегарданд.

Механизми таъсири албендазол аз вайрон кардани равандҳои интиқоли глюкоза ва функцияи микротубулярӣ, кам кардани фаъолияти фумаратредуктаза дар гиҷҷаҳо, вайрон кардани гузариши мембранаҳои ҳуҷайра ва иннервацияи мушакҳо иборат аст, ки боиси фалаҷ ва марги муфтхӯрҳо мегардад. Механизми таъсири оксиклозанид бошад, аз вайрон кардани равандҳои фосфоризатсия дар гиҷҷаҳо, коҳиш додани фаъолияти фумаратредуктаза ва суксинатдегидрогеназа иборат буда, ба фалаҷшавӣ ва марги паразитҳо оварда мерасонад.

Тазаккур додан бамаврид аст, ки ҳангоми бемориҳои гиҷҷавӣ истифодаи маводи зиддигиҷавии дар таркибашон ду ва ё зиёда пайвастиҳои химиявӣ мавҷудбуда ба самаранокии баланди дегелминтизатсия мусоидат менамояд, зеро ҳар як пайвастагӣ дар алоҳидагӣ таъсири манфии ҳудро ба муфтхӯр мерасонад.

ХУЛОСА

Ҳамин тавр, таъсири васеъ ва самаранокии баланди маводи зиддигиҷавии Гелмитсид ҳангоми бемориҳои гиҷҷавӣ аз мавҷудияти миқдори зиёди ду пайвастиҳои химиявӣ дар таркиби он мебошад. Маводи Монизен ҳам самаранокии кифоя дошта, пайвастиҳои асосии фаъоли таъсиркунандаи он камтар мебошанд, ки ба самаранокии нисбатан пастии он дар муқоиса бо Гелмитсид сабаб мегардад.

АДАБИЁТ

1. Разиков, Ш.Ш., Манилова, Е.А., Худойдодов, Б.И. Стронгилятозы овец и коз в предгорной зоне Таджикистана. – Изв. АН РТ. Отд. биол. и мед.н., 2014, №1 (185), с. 33-37.
2. Худойдодов, Б.И., Разиков, Ш.Ш., Ражабов, У.Р. Эффективность водной суспензии ферулы и гелмицида при стронгилято-

зах овец и коз. – Изв. АН РТ. Отд. биол. и мед.н., 2014, №3 (187), с. 34-37.

3. Худойдодов, Б.И., Разиков, Ш.Ш., Каримов, Г.Н. Давлатов, Х.О. Эффективность суспензии левафаса диамонда и суспензии вермизола при гельминтозах овец. Изв. АН РТ. Отд. биол. и мед.н., №2 (190), 2015. С.12-16.

4. Худойдодов, Б.И., Разиков, Ш.Ш., Раджабов, У.Р. – Изв. АН РТ. Отд. биол. и мед. н., 2014, №3 (187), с. 34-37.

5. Абуладзе, К.И., Акбаев, М.Ш. и др. Практикум по диагностике инвазионных болезней сельскохозяйственных животных. М «Колос»-1984 г. С. 112-127.

*Институту зоология ва паразитологияи ба номи Е.Н.Павловскийи АМИТ
Институту тибби ветеринарии АИКТ*

ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИЯ – САМЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С ГЕЛЬМИНТОЗАМИ

ИБРОҲИМЗОДА Б.И., ШАРИПОВА У.Қ., ЗАРИФЗОДА Х.И., САТТОРОВ С.Ф.

В статье приведены сведения об определении эффективности суспензии Монизена и Гельмицида в форме гранул против желудочно-кишечных нематод мелкого рогатого скота. Установлено, что экстенсивная эффективность (ЭЭ) антигельминтного препарата Гельмицид составляет 93,7%, а интенсивная эффективность (ИЭ) - 98,4%. Экстенсивная эффективность суспензии Монизена равна 87,5%, а интенсивная – 96,7%. Результаты испытания эффективности антигельминтных препаратов Монизена и Гельмицида в условиях производства показали, что эти препараты можно рекомендовать для применения при нематодозах мелкого рогатого скота.

Ключевые слова: дегельминтизация, гельминтозы, антигельминтные препараты, Монизен, Гельмицид, нематодозы.

DEHELMINTISATION - IS THE MOST EFFECTIVE WAY TO COMBAT HELMINTOSIS

B.I. IBROKIMZODA, U.K. SHARIPOVA, KH.I. ZARIFZODA, S.F. SATTOROV

The article provides information on determining the effectiveness of a suspension of Monizen and Helmicid in the form of granules against gastrointestinal nematodes of small livestock. It has been established that the extensive efficiency (EE) of the anthelmintic drug Helmicid is 93,7%, and the intensive efficiency (IE) is 98,4%. The extensive efficiency (EE) of the Monizen suspension is 87,5%, and the intensive efficiency (IE) is 96,7%. The results of testing the effectiveness of the anthelmintic drugs Monizen and Helmicid under production conditions showed that these drugs can be recommended for use against nematodes of small ruminants.

Key words: deworming, helminthosis, anthelmintic drugs, Monizen, Helmicide.

Маълумот барои тамос:

*Иброҳимзода Беҳруз Иброҳим, н.и.в., корманди калони илмии шуъбаи паразитологияи
Институту зоология ва паразитологияи АМИТ; behruz.0289@mail.ru; тел.: (+992) 918-78-07-79;
Шарипова Умеда Қосимовна, корманди илмии шуъбаи паразитологияи Институти тибби
ветеринарии АИКТ; umeda_varzob@mail.ru тел.: (+992) 988-02-28-20;
Зарифзода Хуҷаҷон Иброҳим, унвонҷӯи Институти тибби ветеринарии АИКТ;
zarifov9797@mail.ru; тел.: (+992) 987-28-22-26;
Сатторов Сулаймон Файзуллоевич, н.и.в., мудири шуъбаи паразитологияи Институти тибби
ветеринарии АИКТ; тел.: (+992) 009 99 66 04;*



ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 631.331.5

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АГРЕГАТА МТЗ-80Х+УКС-2,4 ДЛЯ ПОСЕВА ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

И.А. ИСКАНДАРОВ

(Представлено академиком ТАСХН Дж.С. Пиризода)

В Научном центре инновационных технологий и механизации сельского хозяйства Таджикской академии сельскохозяйственных наук разработан опытный образец универсальной комбинированной сеялки УКС-2,4 для посева пропашных культур. Экспериментальные исследования по определению её производительности проводились в опытных хозяйствах «Зарнисор», «Зироаткор» и Института земледелия ТАСХН на типичных светлых сероземах Гиссарской долины Республики Таджикистан. В результате получены данные, позволяющие определить вероятностно-статистические характеристики энергетических параметров и технико-экономические показатели опытной сеялки УКС-2,4 в агрегате с трактором МТЗ-80Х. При её эксплуатации значительно повышаются годовой объём загрузки и энергоэффективность технологического процесса посева пропашных культур (кукурузы, хлопчатника, фасоли, арахиса, нута, сои и т.д.) с одновременным внесением минеральных удобрений.

Ключевые слова: технико-экономическая оценка, энергоэффективность, технологический процесс, посев, внесение минеральных удобрений, энергетические параметры, статистические характеристики, агрегат МТЗ-80х+УКС-2,4.

По сведениям литературных источников при работе в условиях повышенной или пониженной влажности почвы посевной агрегат испытывает, соответственно, повышенное или пониженное тяговое сопротивление, что приводит к увеличению или уменьшению расхода топлива, нарушению агротехнических требований и, как следствие, негативному влиянию на дальнейший рост и урожайность растений [1, 2].

От эффективности использования МТА зависят количество и качество производимой сельскохозяйственной продукции, затраты энергетических ресурсов и, в конечном счете, экономическое благополучие всего хозяйства. Для достижения высокой производительности необходимо рациональное использование сельскохозяйственной техники. Прежде всего это качественное выполнение технологических операций при наименьших затратах труда, энергии и денежных средств [3].

Для оценки работы МТА необходимы обоснованные допуски на уровень и точность настройки регулирующих устройств, а также на степень неравномерности изменения процессов или параметров агрегата. На основе их могут быть определены допустимые значения статистических характеристик эксплуатационных показателей агрегатов: степень неравномерности, коэффициент вариации, дисперсия или среднеквадратическое отклонение и др. [4-6].

Общеизвестные методы определения экономической эффективности технологий и технических средств связаны с показателями, имеющими существенные колебания, определяемые политикой ценообразования. В этой связи всё более широкое применение находит методика энергетического анализа технологических процессов в сельскохозяйственном производстве по затратам энергии [7].



Рисунок 1. Общий вид универсальной комбинированной сеялки УКС-2,4 при выполнении технологического процесса

В Научном центре инновационных технологий и механизации сельского хозяйства Таджикской академии сельскохозяйственных наук разработан опытный образец современной универсальной комбинированной сеялки УКС-2,4 для посева пропашных культур. Её энергетическая оценка проведена по значениям зависимости погектарного расхода $Q_{га}$ топлива и производительности $W_ч$ при различных скоростных

режимах работы посевного агрегата МТЗ-80Х+УКС-2,4.

Опытные данные обрабатывались по методике, которая подробно изложена в книге [8].

В ходе экспериментальных исследований при посеве кукурузы на зерно агрегатом МТЗ-80Х+УКС-2,4 определены вероятностно-статистические характеристики его производительности в трёх скоростных режимах от 1,5 до 3,11 м/с (таблица 1).

Таблица 1. Вероятностно-статистические характеристики производительности агрегата МТЗ-80Х+УКС-2,4 при посеве кукурузы

Скорость движения V_p , м/с	Среднее значение производительности посевного агрегата $\bar{W}_ч$, га/ч	Дисперсия производительности агрегата $D(\bar{W}_ч)$, (га/ч) ²	Среднее квадратическое отклонение производительности агрегата σ_w , га/ч	Коэффициент вариации производительности агрегата v_w , %
1,50	0,97	0,00396	0,063	6,51
2,25	1,46	0,01420	0,119	8,16
3,11	2,01	0,06109	0,247	12,30

По результатам обработки экспериментальных данных установлены закономерности изменения вероятностно-статистических характеристик производительности агрегата

МТЗ-80Х+УКС-2,4 при посеве кукурузы на зерно, которые описываются эмпирическими зависимостями (таблица 2).

Таблица 2. Эмпирические зависимости вероятностно-статистических характеристик производительности посевного агрегата МТЗ-80Х+УКС-2,4 при посеве кукурузы

Вероятностно-статистическая характеристика производительности посевного агрегата	Единица измерения	Расчётная формула
Среднее значение \bar{W}_c	га/ч	$\bar{W}_c = -0,00857 V_p^2 + 0,68547 V_p - 0,03893$
Среднее квадратическое отклонение σ_W	га/ч	$\sigma_W = 0,04607 V_p^2 - 0,09809 V_p + 0,10648$
Коэффициент вариации v_W	%	$v_W = 1,62357 V_p^2 - 3,88840 V_p + 8,68956$

В результате исследований определен расход топлива на единицу выполненной работы при различных скоростях движения посевного агрегата (таблица 3).

Таблица 3.
Расход топлива $Q_{за}$ на 1 га при посеве кукурузы агрегатом МТЗ-80Х+УКС-2,4

№ п/п	Среднее значение скорости движения V_p , м/с	Расход топлива $Q_{за}$, кг/га
1	1,50	8,15
2	2,25	7,10
3	3,11	6,25

Опытные данные свидетельствуют, что с повышением скорости движения агрегата от 1,50 до 3,11 м/с расход топлива на 1 га уменьшается с 8,15 до 6,25 кг. Закономерность изменения погектарного расхода топлива от скорости движения посевного агрегата описывается следующей эмпирической зависимостью:

$$Q_{за} = 0,25567 V_p^2 - 2,35876 V_p + 11,11288 \quad (1)$$

Для сравнения, в качестве машины-аналога при определении ожидаемого энергетического эффекта от использования универсальной

комбинированной сеялки УКС-2,4, предназначенной для посева пропашных культур, выбрана типовая сеялка СТХ-4 (сеялка точного высева хлопковая), которая широко применяется в отрасли хлопководства республики.

Ожидаемый годовой энергетический эффект при эксплуатации универсальной комбинированной сеялки УКС-2,4 определяли по формуле [9]

$$\bar{\mathcal{E}}_e = (\mathcal{E}_6 - \mathcal{E}_i^*) \cdot t_e \cdot W_c^* \text{ МДж}, \quad (2)$$

где: \mathcal{E}_6 – базовое значение энергоемкости технологической операции СТХ-4;

\mathcal{E}_i^* – энергоемкость технологической операции, проведенной УКС-2,4;

$t_e = 110$ ч – годовая загрузка универсальной сеялки УКС-2,4;

W_c^* – оптимальное значение производительности за 1 час сменного времени.

Результаты расчетов энергетической эффективности УКС-2,4 при выполнении технологического процесса посева хлопчатника с одновременным внесением минеральных удобрений приведены в таблице 4.

Таблица 4. Показатели энергетической эффективности агрегатов МТЗ-80Х+СТХ-4 и МТЗ-80Х+УКС-2,4 при посеве хлопчатника

МТА	Годовая загрузка t_e , ч	Производительность за 1 ч сменного времени, га	Энергоемкость процесса \mathcal{E}_p , МДж/га	Ожидаемый годовой энергетический эффект, МДж
МТЗ-80Х+СТХ-4	50	1,40 – 1,65	8486,737-8557,974	4348,57-7910,95
МТЗ-80Х+УКС-2,4	110	1,43 – 1,62	8425,918-8460,308	9566,83-17404,08

Следует отметить, что машина-аналог – сеялка СТХ-4 предназначена только для посева хлопчатника. Разработанная нами универсальная сеялка УКС-2,4 обеспечивает

высев не только хлопчатника, но и кукурузы, сои, фасоли, арахиса, маша (среднеазиатская фасоль). Её универсальность позволяет в 2,2 раза увеличить годовую загрузку, что

также существенно влияет на эффективность. Как показали расчёты, ожидаемый годовой энергетический эффект от функционирования универсальной комбинированной сеялки УКС-2,4 при посеве хлопчатника колеблется в диапазоне от 9566,83 до 17404,08 МДж.

Зная показатель «меры энергоёмкости национальной валюты», можно в любое время перевести размер годового энергетического эффекта в денежный эквивалент. Например, по состоянию на 14 июля 2023 года 1 сомони был эквивалентен 4,97 МДж энергии. С учётом этого ожидаемый годовой экономический эффект от эксплуатации универсальной комбинированной сеялки УКС-2,4 при посеве хлопчатника составил от 1924,91 до 3501,82 сомони.

Соответственно, при посеве кукурузы ожидаемый энергетический эффект в 2,0-2,5 раза больше, чем при посеве хлопчатника и составит от 4812,3 до 8754,6 сомони. Аналогично, используя формулу 2 можно определить годовой энергетический эффект сеялки УКС-2,4 и при посеве других пропашных культур.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённые исследования и опыты показали, что при эксплуатации универсальной комбинированной сеялки УКС-2,4 в агрегате с трактором МТЗ-80Х значительно увеличивается годовой объём загрузки и повышается энергоэффективность технологического процесса посева пропашных культур (кукурузы, хлопчатника, фасоли, арахиса, нута, сои и т.д.) с одновременным внесением минеральных удобрений. Улучшение показателей технологического процесса сеялки способствует росту эффективности возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Республики Таджикистан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуреев И.И. Экологическая безопасность комплексной механизации агротехнологий возделывания сельскохозяйственных

культур // Достижения науки и техники АПК. - 2019. -Т.33.- №5. -С.62-64.

2. Васильев, А.А., Васильев, С.А. Влияние жидких мелиорантов на физические свойства почвы // Аграрный научный журнал. -2019.- №6.-С.75-78.

3. Новиков А.В., Шило И.Н., Непарко Т.А. под ред. Новикова А.В. //Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: учеб. пособие.- Москва, 2017. -176 с.

4. Агеев, Л.Е. Основы расчета оптимальных и допускаемых режимов работы машинно-тракторных агрегатов/ Л.Е. Агеев.- Ленинград, 1978. -256 с.

5. Эвиев, В.А. Методология определения оптимальных и допускаемых режимов работы машинно-тракторных агрегатов/ В.А. Эвиев.- Санкт-Петербург: СПб.ГАУ, 2004. - 274 с.

6. Эвиев, В.А. Критерии сбалансированной системы показателей и эксплуатационных допусков для оценки эффективности МТА на базе тракторов с ДПМ / В.А. Эвиев, Н.Г. Очиров, Н.Б. Басхаев // Тракторы и сельскохозяйственные машины. -2013. -№9. -С. 21-22.

7. Методические рекомендации по оценке топливно-энергетических затрат на выполнение механизированных процессов в растениеводстве //В.А. Токарев, А.Н. Никифоров, В.А. Родичев, Е.И. Базаров.- М./ ВАСХ-НИЛ. ВИМ, 1985. – 44 с.

8. Валге, А.М. Основы статистической обработки экспериментальных данных при проведении исследований по механизации сельскохозяйственного производства с примерами на STATGRAPHICS и EXCEL [Текст] / А.М. Валге, Н.И. Джабборов, В.А. Эвиев. – СПб; Элиста: Изд-во Калмыцкого ун-та, 2015. – 140 с.

9. Джабборов Н.И. Научные основы энерготехнологической оценки и прогнозирования эффективности использования мобильных сельскохозяйственных агрегатов. -Душанбе, 1995. – 287 с.

*Научный центр инновационных технологий и механизации сельского хозяйства
Таджикской академии сельскохозяйственных наук (ТАСХН)*

**САМАРАНОКИИ ТЕХНИКӢ ВА ИКТИСОДИИ ИСТИФОДАБАРИИ АГРЕГАТИ
МТЗ-80Х+УКС-2,4 БАРОИ КИШТИ ЗИРОАТӢОИ КАЛАНДШАВАНДА**

И.А. ИСКАНДАРОВ

Дар Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механикони кишоварзии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон намунаи таҷрибавии тухмипошаки муштараки универсалии УКС-2,4 барои кишти зироатҳои каландшаванда тарҳрезӣ гардидааст. Тадқиқотҳои таҷрибавӣ барои муайян намудани ҳосилнокии тухмипошаки таҳияшуда дар хоҷагиҳои таҷрибавии «Зарнисор», «Зироаткор» ва Институти зироаткори Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар заминҳои хоси хокистарранги водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронида шуданд. Дар натиҷа маълумотҳои таҷрибавие ба даст оварда шуданд, ки хусусиятҳои эҳтимолӣ ва омории мушаххасотҳои энергетикӣ ва нишондиҳандаҳои техникую иқтисодии тухмипошаки УКС-2,4 дар агрегат бо трактори МТЗ-80Х муайян менамоянд. Ҳангоми истифодабарии он сарбории солона ва самаранокии энергетикӣ раванди кишти зироатҳои каландшаванда (чуворимакка, пахта, лубиё, чормағзи заминӣ, нахӯд, лубиёи чинӣ ва ғайра) дар якҷоягӣ бо воридсозии нурии минералӣ зиёд мешавад.

Калимаҳои калидӣ: самаранокии энергетикӣ, раванди технологӣ, мушаххасотҳои энергетикӣ, хусусиятҳои эҳтимолӣ ва оморӣ, вобастагии эмпирикӣ.

**TECHNICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS ASSESSMENT OF USING
THE MTZ-80X+UKS-2,4 UNIT FOR SOWING ROW CROPS**

I.A. ISKANDAROV

In the Scientific center of innovation technologies and mechanization of agriculture of the Tajik academy of agricultural sciences was developed a prototype of a universal combined seeder UKS-2.4 for sowing row crops. Experimental studies to determine its productivity were carried out in the experimental farms "Zarnisor", "Ziroatkor" and the Institute of Agriculture of the Tajik academy of agricultural sciences on typical light gray soils of the Hissar Valley of the Republic of Tajikistan. As a result, data were obtained that made it possible to determine the probabilistic and statistical characteristics of energy parameters and the technical and economic indicators of the experimental seeder UKS-2.4 in combination with the tractor MTZ-80X. During its operation, the annual loading volume and energy efficiency of the technological process of sowing row crops (corn, cotton, beans, peanuts, chickpeas, soybeans, etc.) with the simultaneous application of mineral fertilizers are significantly increased.

Key words: energy efficiency, technological process, energy parameters, probabilistic and statistical characteristics, empirical dependencies.

Контактная информация:

Искандаров Ислом Анварович, с. н. с. отдела технической диагностики, ремонта и эксплуатации машин Научного центра инновационных технологий и механизации сельского хозяйства ТАСХН; Республика Таджикистан, г. Гиссар, 735022, п/т Шарора, ул. Дусти, 7;
e-mail: islomiskandarov@gmail.com тел.: (+992) 918 69 69 20



Э К О Н О М И К А И У П Р А В Л Е Н И Е
С Е Л Ь С К И М Х О З Я Й С Т В О М

УДК 338.43 (575.3)

РАВАНДҲОИ ИННОВАТСИОНӢ ВА МУНОСИБАТҲОИ ИҚТИСОДӢ
ДАР СОҲАИ ҒАЛЛАКОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Х.Б. ИСРОФИЛОВА

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҷ.С. Пиризода)

Дар мақола равандҳои инноватсионӣ ва муносибатҳои иқтисодӣ дар соҳаи ғаллакорӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардидаанд. Муносибатҳои инноватсионӣ дар шароити муосир бояд ба соҳаҳои истеҳсолоти саноатӣ ва кишоварзии давлат ба рои рушди тичорат шароити мусоид фароҳам оранд ва дар асоси дастовардҳои муосирӣ илм бошанд. Яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани ҳосилнокии маҳсулоти ғаллакорӣ ин гузаштан ба технологияҳои нави инноватсионӣ мебошад.

Калимаҳои калидӣ: равандҳои инноватсионӣ, муносибатҳои иқтисодӣ, соҳаи ғаллакорӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, баланд бардоштани ҳосилнокӣ, технологияҳои нав.

Равандҳои инноватсионӣ дар КАС ва самтҳои асосии он дар ҷумҳурӣ барои рушди соҳаи кишоварзӣ базаи инноватсионӣ ва фаъолияти амалӣ надоранд. Барои соҳаи кишоварзӣ ҷумҳурӣ татбиқи сиёсати инноватсионӣ дар КАС, баланд бардоштани рақобатпазирӣ дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ягона роҳи баромад аз бӯҳрони иқтисодии соҳа мебошад. Яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани ҳосилнокии маҳсулоти ғаллакорӣ ин гузаштан ба технологияҳои нави инноватсионӣ мебошад.

Таҷрибаи кишварҳои иқтисодиёташон пешрафта нишон медиҳад, ки ҳангоми асоснокунӣ ва амалигардонии сиёсати аграрӣ зарурати ташаккул ва татбиқи яке аз қисмҳои муҳими он, яъне сиёсати инноватсионӣ дар шароити муосир ба таври назаррас таъин меёбад. Мақсади концепсияи сиёсати давлатии инноватсионӣ дар КАС ин муайян намудани самтҳои асосии таҷдиди ташкилию иқтисодӣ ва техникаию технологияи истеҳсолоти агросаноатӣ дар асоси дастовардҳои илм, таҷрибаи пешқадам ва тадриҷан ташаккул додани иқтисодиёти аграрии шакли инноватсионӣ мебошад. Афзалияти татбиқи сиёсати инноватсионӣ дар КАС, пеш аз ҳама, бо

фаъолияти илм ва ташкили инноватсия, инчунин бо азхудкунии онҳо дар истеҳсолот, ташкил ва тақмили фаъолияти инноватсионӣ дар сатҳҳои гуногуни идоракунӣ ва ташаккули механизми ташкилию иқтисодии равандҳои инноватсионӣ алоқаманд мебошад.

Самтҳои асосии татбиқи сиёсати давлатии инноватсионӣ дар КАС инҳо мебошанд:

-ташаккули низоми соҳавии инноватсионӣ, ки дар асоси сиёсати ягонаи илмию техникаию давлат истифода мешавад;

-фаъолгардонии фаъолияти илми аграрӣ оид ба гузаронидани тадқиқоти бунёдӣ ва амалӣ;

-таъмини меъёрию ҳуқуқии фаъолияти инноватсионӣ, ҳифзи объектҳои моликияти зеҳнӣ ва вуруди онҳо ба гардиши хоҷагӣ;

-ташаккули механизми иқтисодии идоракунӣ ва ҳавасмандкунии равандҳои инноватсионӣ дар ҳамаи сатҳҳо;

-дигаргунсозии моликият ва рушди соҳибкорӣ дар соҳаи инноватсионӣ;

-омодасозии кадрҳои баландихтисос барои субъектҳои фаъолияти инноватсионӣ [1].

Бояд қайд кард, ки кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз соҳаҳои асосист, ки

дар он ба равандҳои инноватсионӣ таваҷҷуҳи хоса зоҳир мегардад. Баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ дар асоси гузариш ба технологияҳои нави инноватсионӣ роҳи асосии зиёд намудани маҳсулоти озуқаворӣ дар шароити муосир ва асоси рушди иқтисодии кишвар мебошад.

Таҳқиқот нишон дод, ки яке аз самтҳои ташаккулёбӣ ва инкишофи равандҳои инноватсионӣ ин татбиқи равандҳои кластеркунӣ мебошад, ки дар ҷаҳони муосир аз татбиқи агрокластерҳо, ҳамчун шакли нави ҳамгирию демократӣ самараҳои баланд ба даст овардааст. Бинобар ин, дар натиҷаи омӯختани таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ, ба роҳ мондани агрокластерҳои минтақавиро зарур мешуморем. Шакли ҳамгирии мазкур, ки аз сифр ба қонуниятӣ иқтисодӣ ва манфиатҳои иқтисодии иштирокчиён таъя мекунад, ба татбиқи равандҳои инноватсионӣ сурат мебахшад. Сиёсати иқтисодӣ раванди кластеркуниро, ҳамчун калиди рушди низоми комплекси хоҷагидорӣ минтақа, ба роҳбарӣ гирифта, бо қонуниятӣ ҳамгирии иқтисодӣ муайян карда, боиси интиҳоби тамсилаи рақобатпазирии иқтисодӣ мешавад ва ба истифодабарии иқтисодии захиравии минтақа имконият медиҳад.

Қобили қайд аст, ки татбиқи муносибатҳои кластерӣ дар шароити иқтисодӣ бозорӣ боиси барқарор намудани корхонаҳои минтақавӣ ва муайян намудани нуқтаҳои барои рушди устувори иқтисодӣ дар дурнамо шароит фароҳам меоварад [2]. Муносибатҳои инноватсионӣ дар ҷаҳони муосир инро дар назар дорад, ки бояд таъсири мунтазами давлат ба соҳаҳои истеҳсолоти саноатӣ ва кишоварзӣ барои рушди тичорат шароити мусоид фароҳам орад. Муносибатҳои кластерӣ ва татбиқи он раванди нав ва омилҳои муҳими худидоракунӣ соҳаи кишоварзии минтақавӣ мебошад. Кластеркунӣ ба сафарбар намудани самараи мусбати минтақа дар инкишофи табиӣ корхонаҳо, яъне наздикшавии истеъмолгарон бо истеҳсолотчиён, алоқаи шабакавӣ ва қонуният, сермаҳсул будани малака ва маҳорати кордонӣ, инчунин

таъмини иттилоотӣ имконият медиҳад. Ҳамин тариқ, ҷамъи самараи гуногуни ҳамкориҳои судманд бо дарназардошти ниғаҳдорӣ ҳатмии рақобати корхонаҳои ҷангоми раванди кластеркунӣ ташаккул меёбад [3].

Дар шароити муосир афзоиши захираҳои молии ғалларо дар корхонаҳои кишоварзӣ, ки истеҳсолкунандагони асосии ғаллаи молӣ дар кишвар мебошанд, бидуни интенсификатсияи мутобикгаштаи соҳаи ғалла таъмин намудан ғайриимкон аст. Татбиқи ва азхудкунӣ навъҳо ва гибридиҳои (дурағаҳои) муосир, истифодаи технологияҳои захирасарфакунандаи парвариши зироатҳои ғалладона, тафриқаи ҷойгиркунӣ ва риояи сохтори оптималии майдонҳои кишти онҳо, экологикунӣ тақрористеҳсоли ҳосилхезии хок дарёфти сатҳи оқилонаи воситаҳои агрохимиявиро, ки ба азхудкунӣ системаҳои аз ҷиҳати экологӣ мутавозини зироаткорӣ ва як қатор тадбирҳои дигар имкон медиҳад ва истифодаи самарабахши иқтисодии биоиклимӣ ва захираҳои истеҳсолиро пешбинӣ мекунад [4].

Дар солҳои дигаргуниҳои бозорӣ хоҳиши шадиди талаботи пардохтпазирии аксарияти хоҷагиҳои истеҳсолкунандаи ғалла на танҳо ба таъхири тӯлонӣ дар рушди пешрафти илмию техникӣ, балки ба зухуроти тамоюли баръакс оварда расонд. Бар ивази навсозии доимии техникаю технологӣ ва такмилдиҳии истеҳсоли ғалладона, пеш аз ҳама, дар асоси истифодаи дастовардҳои пешрафти илмию техникӣ, дар бисёр хоҷагиҳо бозгашти ноилоҷ ба усулҳо ва технологияҳои ибтидоии парвариши зироатҳои ғалладона ба назар мерасад, ки ин воқеан маънои дур шудан аз самти интенсивӣ ҳамчун самти асосии рушди самаранокии хоҷагии ғалладонаро дар назар дорад. Дар чунин вазъияти душвор бе дастгирии давлатӣ фаъолият намудан амалан ғайриимкон аст, зеро вазни қиёсии молистеҳсолкунандагони кишоварзӣ, ки қобилияти мустақилона истифода бурдани инноватсияро доранд, ҳанӯз ҳам нисбатан ночиз аст ва ғ.

Ҳар як минтақаи кишвар хусусиятҳои хоси пешбурди соҳаи ғаллакорию дорад. Ба

ин хусусиятҳо дохил мешаванд: мавқеи чуғрофии минтақа, вобастагии баланди истеҳсоли ғалладона аз шароити обу ҳаво, сатҳи рушди роҳҳои нақлиёт, рақобати баланд дар байни истеҳсолкунандагон, сатҳи нисбатан пасти бозорёбӣ, имконияти ба вучуд овардани захираҳои интиқолдиҳанда ва захираи ғалла, талабот ба ему хошок, талаботи ноустувор ба маҳсулоти нонӣ, сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодии минтақа ва ғ.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки аз зироатҳои ғалладонагӣ дар Тоҷикистон гандум, ҷав, ҷавдор, ҷуворимакка ва шолӣ васеъ парвариш карда мешаванд. Зироатҳои лӯбиёӣ низ: нахӯд, наск, лӯбиёи хӯроки чорво, лӯбиё (муқаррарӣ ва осиеӣ) ва ғайра парвариш карда мешаванд. Зироатҳои ғалладонагӣ ва лӯбиёӣ асосан дар заминҳои лалмӣ сарбориш ва камбориш, дар баландҳои аз 500 то 2500 м аз сатҳи баҳр парвариш карда мешаванд.

Бо Қарори Ҳукумати ҚТ аз 28 октябри соли 2016, № 438 «Барномаи рушди соҳаи тухмипарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020» тасдиқ шудааст. Дар ҳолати иҷроиши он рушди соҳаи тухмипарварӣ метавонад ташаккул ёбад. Дар шароити муосир заминаи моддию техникаи муассасаҳои илмӣ ва хоҷагиҳои тухмипарварии ҷумҳурӣ ба талаботи имрӯза ҷавобгӯ набуда, барои рушди соҳа бояд чораҳои амалӣ андешида шаванд [5].

Бояд таъкид намуд, ки дар Институти зироаткории АИКТ тухмипарварии ибтидоии зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёӣ ва хӯроки чорво ба роҳ монда шуда, ҳар сол аз парваришгоҳҳои оилавӣ ва зиёдкунии тухмӣ зиёда аз 8 тонна тухмии аслӣ истеҳсол карда мешавад. Тухмипарварии ибтидоии навъҳои зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёӣ ва хӯроки чорво дар асоси методикаи истеҳсоли тухмиҳои (суперэлита ва элита) ба роҳ монда шудааст, ки таҳқиқоти зеринро дар бар мегирад:

- омӯзиши навъҳои минтақабобшудаи зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёӣ ва хӯроки чорво дар парваришгоҳҳои оилавии солҳои якум ва дуюм, зиёдкунии тухмии навъҳо ва истеҳсоли тухмиҳои суперэлита ва элита;

- зиёд намудани тухмии зироатҳо дар асоси хусусиятҳои хоси мутаносибии генетикӣ ва физиологии ҳар як навъ;

- нигоҳ доштани тозагии навъ аз зинаи аввали тухмипарварӣ то гирифтани тухмиҳои аълосифат (суперэлита);

- нигоҳ доштани тухмиҳо аз касалиҳои вирусӣ;

- гирифтани тухмиҳои донҳояш аз ҷиҳати физиологӣ пурра ва дорои қувваи сабзиши баланд;

- ташкил намудани заминаи захиравии тухмӣ;

- зиёд намудани тухмии навъҳои нав барои иваз намудани навъҳои пешина.

Дар натиҷаи ба роҳ мондани тухмипарварии ибтидоии зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёӣ ва хӯроки чорво сол то сол майдонҳои тухмиафзункунӣ навъҳои ватани зироатҳои мазкур афзун гардонида шуда, навъивазкунӣ ва навъбарқароркунӣ дар хоҷагиҳои ҷумҳурӣ зина ба зина ба роҳ монда шуда истодаанд [6].

Бояд қайд кард, ки ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ дар шароити иқлимаш гуногуни минтақаҳои Тоҷикистон ҳар хел аст. Барои баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо, пеш аз ҳама, тухмии хушсифати кондитсионӣ истифода бурда мешавад. Дар баробари ин, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёмҳои ҳарсолаи худ нисбати вазъи имрӯзаи соҳаи тухмипарварӣ дар ҷумҳурӣ таъкид менамоянд, ки оид ба беҳтар намудани вазъи соҳа чораҳои амалӣ андешида шаванд. Аз ин рӯ, оиди баланд бардоштани вазъи тухмипарварӣ корҳои таҳқиқотиро зиёд кардан лозим аст.

Ҳосилнокии гандум бештар аз хусусиятҳои иқлимӣ сол вобастагӣ дорад ва ба ҳисоби миёна дар кишвар дар байни 3,0-3,1 т/га тағйир меёбад. Аз сабаби маҳдуд будани заминҳои обёришаванда, як қисми зироатҳои ғалладонагӣ дар заминҳои лалмӣ парвариш карда мешавад, ки тақдирӣ ҳосили он асосан аз миқдори боришот вобаста аст. Ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ дар ҳамаи категорияҳои хоҷагидорӣ барои солҳои 2016-2021 дар ҷадвал оварда шудааст.

**Ҳосилнокии зироати ғалладонағӣ дар ҳамаи категорияҳои
хоҷағиҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, с/га.**

Зироатҳо	Солҳо			Қиёси с.2021 нисбат ба с.2016 бо %
	2016	2019	2021	
Ғалладона	29,2	30,9	31,5	107,8
Гандум	30,8	31,7	31,9	103,5
Ҷав	18,3	21,8	21,7	118,5
Шолӣ	45,6	50,5	55,4	121,5
Зироатҳои лубиёӣ	17,8	17,3	23,9	134,2
Ҷуворимаққа	49,7	56,9	57,0	114,6

Манбаъ: Маҷмуаи омории кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе.-2022, саҳ.189. Маълумоти Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Аз таҳлилҳои қадвали 1 бармеояд, ки дар соли 2021 ҳосилнокии зироати ғалладона 31,5 с/га-ро ташкил додааст, ки нисбати соли 2016 2,3 сентнер ё ин ки 107,8% зиёд аст. Инчунин гандум 103,5%; ҷав 118,5%; шолӣ 121,5%; зироатҳои лубиёӣ 134,2% ва ҷуворимаққа 114,6% зиёд шудаанд. Аҳамияти ҳалли мушкилоти рушди муносибатҳои иқтисодӣ дар хоҷағиҳои ғаллакорӣ дар он аст, ки таносуби байни пешниҳоди ғалла ва талабот ба он дар бозори ғалладонагӣ танҳо бо низоми самараноки фуруши ғалла тадбиқ карда мешавад.

ХУЛОСА

Ҳамин тавр, яке аз самтҳои ташаккулёбӣ ва инкишофи равандҳои инноватсионӣ ин татбиқ намудани самти кластеркунӣ мансуб меёбад, ки дар ҷаҳони муосир аз татбиқи агрокластерҳо, ҳамчун шакли нави ҳамгирою демократӣ самараҳои баланд ба даст овардаанд. Бинобар он, дар натиҷаи омӯхтани таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ ташкил намудани агрокластерҳои минтақавӣ ва ба роҳ мондани онҳоро зарур мешуморем. Шакли ҳамгироии мазкур, ки аз сифр ба қонуниятҳо ва манфиатҳои иқтисодии иштирокчиён таъя мекунад, ба татбиқи равандҳои инноватсионӣ заминаҳои муосир мегузорад. Сиёсати иқтисодӣ раванди кластеркуниро ҳамчун калиди рушди низоми комплекси хоҷағидорӣ минтақа арзёбӣ намуда, бо қонуниятҳои ҳамгироии иқтисодӣ муайян мекунад ва боиси интиҳоби тамсилаи рақобатпазирии иқтисодӣ мегардад, ки имконияти ба пуррагӣ истифодабарии иқтисодии захираҳои минтақаро медахад.

АДАБИЁТ

1. Одинаев, Ш.Т., Гадов, Ш.К. Развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве Республики Таджикистан // Вестник Российско-Таджикского (Славянского) университета. - Душанбе.- 2013.- №4 (43) - С. 79-83.
2. Одинаев, Ш.Т., Файзов, Н.Б., Асроров, З.У. ва диг. Механизми ташкилию иқтисодии рушди ҷараёни инноватсионӣ дар КАС. Монографияи коллективӣ. Душанбе: Ирфон, 2017.- 148с.
3. Пиризода, Д.С., Одинаев, Ш.Т., Амиров, Н.И., Файзуллаева, К.Н., Махмадиев, Ф.Б. Развитие рынка зерна и зернопродуктов в условиях кластеризации// Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. - Душанбе. – 2016.-№2(48).- С.74-79.
4. Қарори Ҳукумати ҚТ аз 28 октябри соли 2016, № 438 «Барномаи рушди соҳаи тухмпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020».
5. Садридинов, С. Инновационные технологии при выращивании сельскохозяйственных культур. / С. Садридинов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета.- 2018.- №2 (70).- С. 26-30.
6. Садридинов, С. Перспективы развития инновации и эффективность в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур. / С. Садридинов // Вестник Таджикского национального университета.- Душанбе, 2016, -2/1 (193). С. 124-128.
7. Тоирзода, Қ.Т. Асоси муносибатҳои иқтисодӣ дар хоҷағиҳои ғалладонагӣ // Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии ҚТ.- 2020.- №2 .- С 76-81.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

Х.Б. ИСРОФИЛОВА

В данной статье рассматриваются инновационные процессы и экономические отношения в сфере зернового производства Республики Таджикистан. Инновационные отношения в современных условиях должны обеспечивать благоприятные условия для развития бизнеса в промышленном и сельскохозяйственном производстве государства и основываться на современных достижениях науки. Одним из основных способов повышения урожайности зерновых злаков является переход на новые инновационные технологии.

Ключевые слова: *инновационные процессы, экономические отношения, зерновая отрасль, сельскохозяйственное производство, повышение урожайности.*

**INNOVATION PROCESSES AND ECONOMIC RELATIONS IN THE GRAIN INDUSTRY OF THE
REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

Kh.B. ISROFILOVA

This article discusses innovative processes and economic relations in the field of grain production in the Republic of Tajikistan. Innovative relations in modern conditions should provide favorable conditions for business development in industrial and agricultural production of the state and be based on science. One of the main ways to increase the yield of cereals is the transition to new innovative technologies.

Key words: *innovation process, economic relations, grain-growing subsector, agricultural production, crop productivity, yield increase.*

Маълумот барои тамос:

Исрофилова Хурсандой Болтаевна, номзади илмҳои иқтисодӣ, ходими калони илмии шӯъбаи омӯзиши равандҳои инноватсионӣ дар комплекси агросаноатии Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ; khursandoi_121980@mail.ru; тел.: +992 934608781



УДК 338.43+637.1

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

М.А. ГОИБОВ

(Представлено академиком ТАСХН Дж. С. Пиризода)

В статье приводятся основные показатели продукции молочного скотоводства в Республике Таджикистан. Предоставлены методика и результаты анализа по влиянию ряда факторов на изменение объемов производства молока. Посредством множественного регрессионного анализа определены коэффициенты множественной корреляции между результативным признаком и факторами. Построена матрица коэффициентов, проведен регрессионный анализ с помощью построенной многофакторной модели и для проверки достоверности результатов рассчитано среднее значение ошибки аппроксимации. Выявлена прямая и тесная связь между общим объемом производства молока, поголовьем продуктивного скота, среднегодовым надоем молока на одну корову и посевной площадью под кормовыми культурами.

Ключевые слова: производство молока, факторы, корреляционно-регрессионный анализ, сельское хозяйство, Таджикистан

Молочное хозяйство является одним из важных в отрасли животноводства, которая вносит достойный вклад в обеспечение продовольственной безопасности нашей страны [4]. В структуре животноводства анализ производства молока и молочной продукции имеет свою специфику. В данном случае необходимо отметить значение основного фактора - наличия кормовой базы, которая основывается на площади посевов кормовых культур. В Республике Таджикистан, несмотря на рост поголовья скота, посевные

площади на протяжении последних лет продолжали уменьшаться, что приводит к их чрезмерной нагрузке.

По данным официальной статистики посевная площадь под кормовыми культурами с 1991 года сократилась почти в два раза и в 2022 составила 13,4%. В основном сокращение произошло из-за увеличения посевов зерновых на 17,2%. Соответственно площадь под кормовыми уменьшилась на 14,2% (таблица 1) [1, 2].

**Таблица 1.- Основные показатели молочного скотоводства
в Республике Таджикистан**

Год	Общий объем производства молока, тыс. тонн	Средний надой молока на одну корову, кг	Поголовье коров, тыс. голов	Посевная площадь под кормовыми культурами, тыс. га
2015	888,9	1680	1131,9	102,4
2016	918	1676	1168,5	103,2
2017	950	1793	1195,5	101,5
2018	983	1785	1207,1	99,2
2019	1000,6	1870	1227,2	107,0
2020	1020,9	1889	1244,8	105,9
2021	1042,6	1905	1290,5	113,9
2022	1064,2	1961	1325,2	114,8

Источник: Статистический ежегодник РТ, 2023, АСПРТ.

Ввиду ограниченности земельных ресурсов и тенденции снижения размера посевной

площади, отведенной под кормовые культуры, одной из главных задач сельскохозяйст-

венного сектора страны является рациональное использование земли путём оптимизации структуры производства кормовых культур, разработки и внедрения наиболее продуктивных севооборотов [3, 4].

Одним из важных показателей эффективности молочного скотоводства является

средний надой молока на 1 корову в год. В 2022 году по всем категориям хозяйств республики данный показатель составил 1961 кг, по Согдийской области - 1894 кг, по Хатлонской - 1776 кг, самый низкий – в ГБАО - 363 кг, а самый высокий - по Районам республиканского подчинения - 2450 кг [1,2] (рисунки 1).

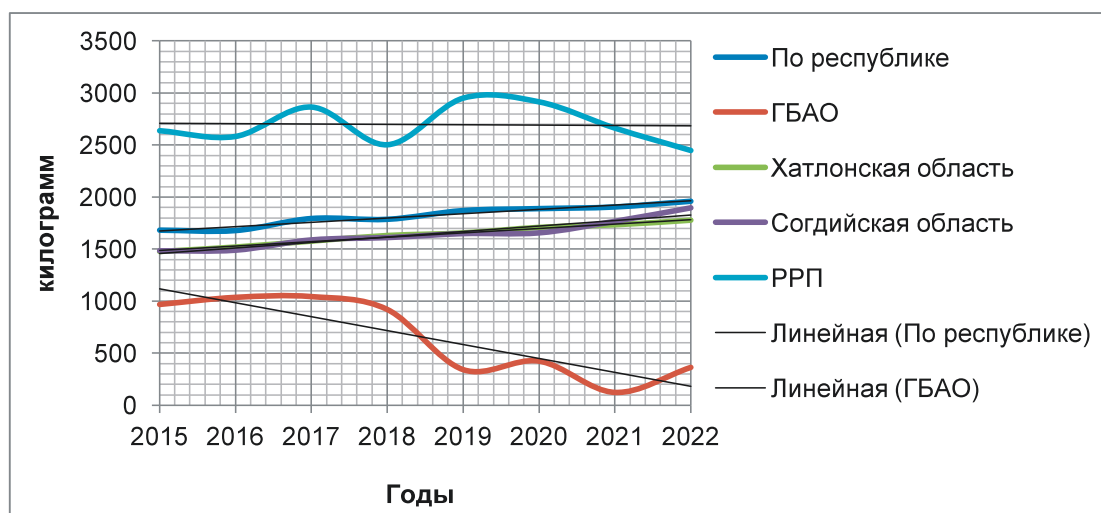


Рисунок 1.- Надой молока на одну корову в период 2015-2022гг., кг

Источник: Статистический ежегодник РТ, 2023, АСПРТ.

По сравнению с 2015 годом среднегодовой надой молока в 2022 году увеличился на 281 кг или на 17%, но еще не достигнуты показатели 1991 года.

По данным официальной статистики общая тенденция снижения площадей под кормовыми культурами в стране не отразилась на надоях молока. Это объясняется тем, что большинство КРС содержится в личных подсобных хозяйствах, которые для его откорма используют пастбища и другие

кормовые ресурсы с разных источников.

По состоянию на конец 2022 года в этих хозяйствах производилось 94,2% молока от общего объема, в сельскохозяйственных предприятиях - 1,4%, в дехканских хозяйствах - 4,4%.

В связи с этим, весьма актуальным является исследование факторов, оказывающих влияние на рост производства молочной продукции в секторе животноводства (таблица 2).

Таблица 2.-Результаты расчетов коэффициентов корреляции

Показатель	Общий объем производства молока, тыс.тонн (Y)	Поголовье коров, тысяч голов (X ¹)	Средний надой молока на одну корову, кг (X ²)	Посевная площадь под кормовыми культурами, тыс.га (X ³)
Общий объем производства молока, тыс.тонн (Y)	1			
Поголовье коров, тыс. голов (X ¹)	0,975	1		
Средний надой молока на одну корову, кг (X ²)	0,971	0,948	1	
Посевная площадь под кормовые культуры, тыс.га (X ³)	0,766	0,853	0,770	1

Источник: Расчеты автора

Значения коэффициентов множественной корреляции между производством молока и поголовьем коров (0,975), между результативным признаком и надоем молока на одну корову (0,971), между производством молока и посевной площадью под кормовыми культурами (0,766) показали положительную и тесную связь. Соответственно, значения коэффициентов множественной корреляции между поголовьем коров и надоем молока (0,948) и между надоем молока и посевной площадью (0,770) также имеют тесную и положительную связь (таблица 2).

Для определения степени влияния поголовья коров (x_1), среднего надоя на одну корову (x_2), посевной площади под кормовыми культурами (x_3) на изменение объема производства молока (Y) за период с 2015 по 2022 год применена множественная линейная регрессионная модель [5,7]

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \beta_3 x_3,$$

где: Y – зависимая переменная, которая выражает общий объем производства молока; x_1, x_2, x_3 – независимые переменные; β_0 – является точкой пересечения (константой); коэффициент β_1 показывает насколько изменится производство молока при изменении поголовья коров; β_2 – степень влияния изменений в надое молока на производство молока; β_3 - коэффициент влияния изменения посевной площади под кормовыми на производство молока. Расчёты проведены с использовани-

ем программы EXCEL. По их результатам линейная функция приобретает форму

$$Y = -125,551 + 0,7387 x_1 + 0,2285 x_2 + (-1,9895) x_3$$

Коэффициент корреляции $R = 0,991$ свидетельствует о наличии сильной положительной связи между переменными x_1, x_2, x_3 и Y . Другим параметром для определения зависимости одной величины от другой является коэффициент детерминации или R квадрат [6,8], которая в данной регрессионной линейной модели равна 0,9821. Это означает, что увеличение общего объема производства молока выше 98% объясняется ростом независимых параметров - поголовья коров, надоя молока и посевной площади под кормовыми культурами. По результатам расчетов рост поголовья коров и повышение среднего надоя молока существенно и положительно влияют на объем производства молока, уменьшение же размеров посевной площади оказывает негативное влияние. Очевидно, что несмотря на ограниченные посевные площади под кормовыми культурами, которые уменьшились вдвое по сравнению с 1991 годом, за исследуемый период (2015-2022 гг.) рост увеличения поголовья коров (17%) и объема посевных площадей под кормовыми культурами (12%) непропорциональны.

Вставив полученные коэффициенты в уравнения, проведем проверку результатов по каждому году:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \beta_3 x_3$$

- (1) $888,9 = -125,551 + 0,7387 * (1680) + 0,2285 * (1131,9) + (-1,9895) * (102,4)$
- (2) $918 = -125,551 + 0,7387 * (1676) + 0,2285 * (1168,5) + (-1,9895) * (103,2)$
- (3) $950 = -125,551 + 0,7387 * (1793) + 0,2285 * (1195,5) + (-1,9895) * (101,5)$
- (4) $983 = -125,551 + 0,7387 * (1785) + 0,2285 * (1207,1) + (-1,9895) * (99,2)$
- (5) $1000,6 = -125,551 + 0,7387 * (1870) + 0,2285 * (1227,2) + (-1,9895) * (107)$
- (6) $1020,9 = -125,551 + 0,7387 * (1889) + 0,2285 * (1244,8) + (-1,9895) * (105,9)$
- (7) $1042,6 = -125,551 + 0,7387 * (1905) + 0,2285 * (1290,5) + (-1,9895) * (113,9)$
- (8) $1064,2 = -125,551 + 0,7387 * (1961) + 0,2285 * (1325,2) + (-1,9895) * (114,8)$

Одним из показателей качества построенной модели является среднее относительное отклонение расчетных значений от фактических, которое называется средней ошибкой аппроксимации и результаты расчетов которого считаются удовлетворительными, если значение A не превышает 10-12% [7].

$$A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{y_i - \bar{y}_i}{y_i} \right| 100\%$$

Вставляя исходные данные в таблицу, проводим верификацию расчетов с использованием формулы определения средней ошибки аппроксимации (таблица 3).

Таблица 3.-Исходные данные для расчета ошибки аппроксимации

Год	y_i	\hat{y}_i	$y_i - \hat{y}_i$	A
2015	888,9	890,78	-1,882	0,211
2016	918	915,31	2,685	0,292
2017	950	965,37	-15,378	1,618
2018	983	976,69	6,304	0,641
2019	1000,6	995,44	5,151	0,514
2020	1020,9	1014,98	5,919	0,579
2021	1042,6	1036,48	6,119	0,586
2022	1064,2	1073,11	-8,919	0,838
Среднее значение	x	x	x	0,660538

Источник: расчеты автора

В итоге получено среднее значение на уровне 0,66%, свидетельствующее о высоком качестве построенной модели и надлежащем подборе результативного признака и факторов влияния.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, производство молока в стране развивается и из года в год наращивает свои объемы. Ввиду роста численности населения и возрастающего спроса на молочную продукцию возникает необходимость увеличить производительность путем применения в кормопроизводстве научных достижений, инновационных разработок, чтобы обеспечить потребности внутреннего рынка. Для дальнейшего развития отрасли молочного производства важное значение имеет внедрение эффективных инновационных технологий, а также опыта передовых в данном направлении зарубежных стран.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агентство по Статистике. Сельское хозяйство Республики Таджикистан, 2023.
2. Агентство по Статистике. Статистический ежегодник Республики Таджикистан, 2023.

3. Асриянц К.Г., Багавудинова К.Б. Оценка эффективности реализации целевых программ развития АПК региона // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2016. – № 12. – С. 39 – 48.

4. Национальная Стратегия Развития Республики Таджикистан на период до 2030 года.

5. Braha K., Qineti A., Cupak A., Lazorcakova E. // Determinants of Albanian agricultural export: the gravity model approach / Agris On-line Papers in Economics and Informatics. – 2017. – № 2. – P. 3 – 21.

6. Patrick Schober, Christa Boer and Lothar A. Schwarte. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation, May 2018, Volume 126, # 5, DOI: 10.1213/ANE.0000000000002864

7. R. Carter Hill, William E. Griffiths, Guay C., Principles of econometrics / Lim.—4th edition., ISBN 978-0-470-62673-3 (hardback), 2011, pp. 39-45

8. Rodgers J.L., Nicewander WA. Thirteen ways to look at the correlation coefficient. Am Stat. 1988;42:59–66.

Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН

ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ БА ИСТЕҲСОЛИ ШИР ТАЪСИРРАСОНАНДА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

М.А. ҒОИБОВ

Дар мақола нишондиҳандаҳои асосии истеҳсоли шир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, тарз ва натиҷаҳои таҳлил оид ба таъсири як қатор омилҳо ба ҳаҷми истеҳсоли шир дар ҷумҳурӣ оварда шудаанд. Тавассути истифодаи усули таҳлили регрессиони сершумор коэффисиентҳои коррелятсияи сершумори байни хусусияти натиҷавӣ ва омилҳо муайян карда шуданд. Матритсаи коэффисиентҳо сохта шуда, бо истифода аз модели бисёрмилиаи сохташуда ва барои санҷидани эътимоднокии натиҷаҳо таҳлили регрессионӣ гузаронида шуда, нишондиҳандаи миёнаи хатои аппроксиматсия ҳисоб карда шуд. Натиҷаҳо алоқаи бевосита ва

зичи байни ҳаҷми умумии истеҳсоли ширро бо саршумори чорвои ширдеҳ, ширчӯшии миёнаи солона аз ҳар сар модагов ва майдони кишти зироатҳои хӯроки чорворо ошкор карданд.

Калимаҳои калидӣ: истеҳсоли шир, омилҳо, таҳлили коррелятсионӣ ва регрессионӣ, матриритсаи коэффитсиентҳо

ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING MILK PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

M.A. GOIBOV

This article provides the main indicators of milk production in the Republic of Tajikistan. The methodology and results of analyzing the impact of a number of factors on the volume of dairy production in the country are provided. Using multiple regression analysis, multiple correlation coefficients between the resulting characteristic and the factors were determined. A matrix of coefficients was constructed, a regression analysis was carried out using the constructed multifactor model, and the average value of the approximation error was calculated to check the reliability of the results. The results revealed a direct and close relationship between the total volume of milk production, the number of productive livestock, the average annual milk yield per cow and the area under fodder crops.

Key words: dairy industry, milk production, factors, correlation and regression analysis, agriculture, Tajikistan

Контактная информация:

Гоибов Манучеҳр Амонуллоевич, Dr. Agr (PhD in Agricultural Economics), зав. отделом “Изучение инновационных процессов в агропромышленном комплексе” Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН; email: goibovm@mail.ru; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734049, ул. Хаёти Нав, 306



УДК 338.63

МЕХАНИЗМИ ҲАМГИРОИИ НАВОВАРИҶОИ ТЕХНИКИЮ ТЕХНОЛОҶИ ВА ТАШКИЛИЮ ИҚТИСОДИҶИ ДАР СОҲАИ ИСТЕҲСОЛОТИ АГРАРӢ

Д.Қ.ТОЛИБОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Пиризода Ҷ.С.)

Дар мақолаи мазкур арзёбии вазъи иқтисодӣ ва дурнамои рушди он, сатҳи рушди илмию техники, концепсияи умумии системаи технологӣ, тақмили техникую технологӣ ва ташкилию иқтисодӣ дар натиҷаи якҷояшавӣ ё мувофиқати сатҳи технологӣ бо механизми ташкили хоҷагидорӣ ва шаклҳои фаъолияти он барассӣ шудаанд. Тарзҳои фаъолияти навъи хоҷагиҳои оилавӣ бо технологияҳои аспию дастӣ, ташкилию технологиҳои кори хоҷагиҳои дастачамъӣ бо технологияҳои механикони кишоварзӣ, инчунин тамоюли рушди хоҷагиҳои коллективӣ бо истифодаи воситаҳои интенсификатсияи истеҳсолот мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд.

Калимаҳои калидӣ: навовариҳои техникую технологӣ, ҳамгирӣ, истеҳсолоти аграрӣ, механизми дурнамои рушд, инноватсияҳои ташкиливу иқтисодӣ, интенсификатсияи истеҳсолот.

Рушди дарозмуддати баҳши аграрии босуръат дар ҷумҳурӣ муайян карда мешавад. Иқтисодӣ бо равандҳои тағирёбии саноатӣ ва дигаргунсозии саноатӣ шартҳои муҳимтарини рушди устувори соҳаи

истеҳсолоти аграрӣ ҳамчун соҳаи зарурии иқтисодӣ мебошад, ки бо дигаргунсозии саноатӣ дар заминаи ҷорӣ намудани навоариҳои муосири техникую технологӣ ба дигаргунсозии босифати баҳши аграрии иқтисодӣ мусоидат намуда, рушди тамоми ҷузъҳои қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои истеҳсолиро ба ин раванд ҷалб менамояд.

Дар натиҷаи афзоиши қувваҳои истеҳсолии иқтисодӣ аграрӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ такмилиҳои техникую технологӣ ба таври васеъ истифода мешаванд ва мувофиқан муносибатҳои мукаммали истеҳсолӣ ташаккул ва инкишоф меёбанд. Муносибатҳои истеҳсолӣ тавассути механизми мушахаси ташкилию иқтисодии иқтисодӣ аграрӣ амалӣ мешаванд, ки хусусиятҳои давраи тағйирёбии саноатии соҳаро инъикос мекунанд. Маҳз дар раванди ҳамкориҳои системавии самтҳои техникую технологӣ ва ташкилию иқтисодии дигаргунсозии саноатӣ пешрафти бомуваффақияти рушди саноатии инноватсионии иқтисодӣ аграрӣ имконпазир аст, ки тамоми параметрҳои ҳолати он ва натиҷаҳои фаъолияти иқтисодии иҷтимоиро ҳамчун системаи бисёрфунксионалӣ фаро мегирад.

Дар адабиёти иқтисодӣ ҳангоми арзёбии вазъи иқтисодӣ ва дурнамои рушди он концепсияҳои тарзи технологӣ истифода мешаванд, ки сатҳи муайяни рушди илмию техникую ифода мекунанд[1]. Барои таҳлил ва арзёбии ҳолати муосир ва муайян намудани дурнамои рушди илмию техникую соҳаҳои иқтисодӣ аграрӣ концепсияи умумии тартиботи технологӣ ва принципҳои онро истифода бурдан мумкин аст. Дар доираи концепсия тарзи технологӣ таъдиди индустриалии соҳаи истеҳсолоти аграрӣ ҳамчун ягонагии раванди такмили техникую технологӣ ва ташкилию иқтисодӣ дар натиҷаи якҷояшавӣ ё мувофиқати сатҳи технологӣ бо механизми ташкилию хоҷагидорӣ ва шаклҳои фаъолияти он зоҳир мешавад. Пайвастшавии ҳар дуи ин ҷузъҳо тарзи ташкилию технологиро ташкил мекунанд.

Дар ҷумҳурӣ дар давраҳои аввали ислоҳоти аграрӣ тарзи ташкилию технологӣ яқум хоҷагиҳои оилавӣ бо технологияҳои аспию дастӣ мебошад, ки рушди истеҳсолоти

аграрӣ ба давраи пешазсаноатӣ хос буд. Ин тарҳ асосан ба меҳнати дастии аъзои оила асос ёфтааст ва осон кардани кор тавассути истифодаи ҷорҳои корӣ мебошад. Дар ин ҷо деҳқонон асосан технологияҳои ибтидоӣ, дониш дар бораи технологияи истеҳсоли кишоварзиро тавассути таҷрибаҳо, дар натиҷаи фаъолияти хоҷагидорӣ ва амалӣ ба даст оварданд.

Дар айни замон тарзи дигари ташкилию технологӣ навъи дуҷуми хоҷагиҳои дастачамъӣ бо технологияҳои механикониишуда дар кишоварзӣ рушд кардааст. Ҷанбаи техникую технологӣ ин тарҳ тамоюли афзоишдаи истифодаи системаи мошинҳои кишоварзӣ (тракторҳо ва воситаҳои техникую ба онҳо ҷамъшаванда) дар раванди истеҳсолӣ ва меҳнати истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад. Дар натиҷаи ислоҳоти аграрӣ солҳои охир нақш ва ҳиссаи тарзи ташкилию технологӣ хоҷагиҳои оилавӣ бо технологияҳои аспию дастӣ коҳиш ёфта, тамоюли рушди тарзи ташкилию технологӣ хоҷагиҳои коллективӣ бо технологияҳои механизатсияшуда мушоҳида карда мешавад.

Тавре маълум аст, дар натиҷаи тағйирёбии саноатӣ дар оянда тарзи ташкилию технологӣ навъи сеҷум - хоҷагиҳои калони коллективӣ бо истифодаи воситаҳои интенсификатсияи истеҳсолот ташаккул меёбад. Ин намуди ташкилию технологӣ ба натиҷаҳои ташаккули интегралӣ, ки ба принципҳои равишҳои мутақобилан ҳамгирой асос ёфтаанд, хусусияташ ҳамкориҳои системавӣ ва ҳамкориҳои иштирокчиёни ихтиёрии ташаккулҳо (ҳамгироии агросаноатӣ, кластерҳо ва ғ.) буда, барои истеҳсоли саноатӣ ва интенсификацияи маҳсулоти аграрӣ шароити мусоиди иқтисодӣ фароҳам меорад. Барои интенсификатсияи комплекси истеҳсолот дар заминаи истифодаи техника ва технологияи мукамалтар, пеш аз ҳама, электромеханизатсияи ҷорводорӣ, таъмини иттилоотии илмию равандҳои технологӣ, ташкил ва идоракунии истеҳсол, афзоиши истифодаи нуриҳо (минералӣ ва органикӣ), рушди системаи обёрӣ ва мелиоративии замин, эҷоди навъҳои нави зироатҳо ва зоти ҳайвонот, ҷорӣ намудани шаклҳои пешрафтаи ташкили меҳнат, ҳавасмандкунӣ, идоракунии корпо-

ративӣ ва ғайра имконияти васеъ пайдо мешавад.

Дар доираи ин тарзи ташкилию технологияи нақш ва аҳамияти илм дар рушди кишоварзӣ баланд шуда, механизмҳои таъмини илмии соҳаи истеҳсолоти аграрӣ такмил меёбанд. Дар марҳилаи нав рушди кишоварзӣи ҷумҳурӣ дар натиҷаи ислоҳоти куллии аграрӣ бояд робитаи байни тартиби дуюм ва сеюмро инкишоф диҳад. Дар ин раванд самти афзалиятноки танзими давлатии тағирёбии саноатӣ бояд дастгирии рушди тарзи ташкилию технологияи навъи сеюм бошад. Зеро дар натиҷаи рушди прогрессивии индустриалию инноватсионӣ дар қарри ин тартиб аломатҳои хоси тарзи чорум пайдо мешаванд, ба монанди қорӣ намудани технологияҳои саноатӣ дар истеҳсолоти аграрӣ, сарфаи захираҳо, таъминоти илмию иттилоотии ташкил ва идоракунии истеҳсолот ва ғ.

Ҳамин тариқ, рушди ояндаи соҳаҳои КАС бо истифодаи қарорҳои нави техникаю технологияи ташкилию иқтисодӣ муайян карда мешавад, ки бо рушди илм, баланд бардоштани сатҳи тадқиқоти бунёдӣ ва амалӣ асоснок карда мешавад. Гузариш тадричан аз эътирофи бисёрсоҳавии иқтисодиёти аграрӣ ба истифодаи воқеии бартариҳои он дар асоси омезиши мувофиқтарини ин тарзҳо, шакли хоҷагидорӣ ва баланд бардоштани фаъолият ба амал меояд. Ҳоло дар соҳаи кишоварзӣи бисёрҷонибаи ҷумҳурӣ хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ, хоҷагиҳои оилавии навъи истеъмолий ва қисман молӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), хоҷагиҳои

хурду калон бо ташкили коллективии истеҳсолот ва шаклҳои гуногуни моликият фаъолият мекунанд.

Дар дурнамо, ба назари мо, дар муқоиса бо сохтори мавҷуда барои васеъ кардани ҳиссаи онҳо дар истеҳсоли умумии маҳсулоти аграрӣи хоҷагиҳои калони коллективӣ ва аз ҷиҳати андоза оптималии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), бояд чораҳо андешида шаванд. Маҳз онҳо дар марҳилаи намуди саноатӣи аграрӣи иқтисодиёт ҳамчун қувваҳои ҳаракаткунандаи гузариши ҷумҳурӣ ба ромад мекунанд.

Механизми ташкилию иқтисодӣ бояд ба рушди устувори кишоварзӣ дар заминаи таъмини иштироки баробарҳуқуқи соҳаҳои иқтисодиёти аграрӣ дар муносибатҳои байнисоҳавӣ, дар тағйироти системавии сохтори иқтисодиёти кишвар (ташкилию хоҷагидорӣ, техникаю технологияи ва ғ.) мусоидат намояд.

Омилҳои биологӣ бар омилҳои антропогенӣи интенсификатсияи истеҳсоли кишоварзӣ дар асоси татбиқи нано ва биотехнология, усулҳои навигатсионӣ, рақамии кишоварзӣи дақиқ ва дигар дастовардҳои илм торафт васеътар мешаванд. Чалб ва татбиқи меҳнати соҳибхтисос дар соҳаи кишоварзӣи ҷолиб мегардад, минтақаҳои деҳот ҷои афзалиятноки истиқомати одамон хоҳанд шуд. Айни замон бо тадричан рушд кардани тарзи ташкилию технологияи навъи дуюм беҳтаршавии нишондиҳандаҳои миқдорӣи истеҳсоли кишоварзӣ мушоҳида гашта, сатҳи ҳосилнокии меҳнат, ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ва шир баланд мешавад (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1. - Нишондиҳандаҳои асосии рушди кишоварзӣи ҷумҳурӣ

Давраҳо	Сатҳи миёнаи солонаи ҳосилнокии меҳнат (- нишондоди паст)		Сатҳи миёнаи солонаи ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ		Сатҳи миёнаи солонаи ширҷӯшӣ	
	ба як корманд, ҳаз.сомонӣ	Суръати миёнаи солонаи афзоиш %	с/га	Суръати миёнаи солонаи афзоиш,%	барои як гов, кг	Суръати миёнаи солонаи афзоиш,%
1991-1995	10474,0	-11	9,4	-5,9	1692,5	-11,8
1996-2000	6490,4	0,37	11,4	7,8	464	7,28
2001-2005	7290,6	4,4	16,1	10,4	1468	3,84
2006-2010	9348,8	6,5	21,8	4,7	1506,5	0,64
2011- 2015	12315,4	6,4	26,1	3,3	1613	1,72
2016-2022	16187,5	6,8	28,9	1,14	1775	2,26

Манбаъ: Аз рӯи Маҷмуаи Омории Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2023 Саҳ. 304-322 ҳисоб карда шудааст.

Пас аз пошхӯрии ИҚШС, дар солҳои аввали соҳибхитории ҷумҳурии мо ва ислоти аграрӣ, то соли 2005 қариб бартари навъи якуми тарзи ташкили технологӣ вуҷуд дошт. Дар солҳои 1991-1995 ҳосилнокии миёнаи солони меҳнат аз 14517,2 то 6430,8 сомони ё ин ки 55,7 % коҳиш ёфта, суръати миёнаи солони паст (-11%) шуд. Танҳо пас аз соли 1996 суръати миёнаи солони афзоиш баланд шуда, дар давраи солҳои 1996-2000 он ба 0,37% расид. Дар солҳои 2000-2005 ҳосилнокии меҳнат-истеҳсоли маҳсулоти умумӣ барои як корманд ба ҳисоби миёна 7290,6 сомони ташкил дода, суръати миёнаи солони 4,4 баланд гашт.

Аз соли 2006 сар карда, қисман параметрҳои тарзи ташкили технологияи навъи дуими «Ҳоҷагии дастаҷамъӣ бо технологияҳои механизатсияшуда дар кишоварзӣ» зоҳир шуданд. Дар натиҷа, дар давраи солҳои 2006-2010 ҳосилнокии миёнаи солони меҳнат 9348,8 шуда, суръати миёнаи солони афзоиш 6,5%-ро ташкил дод. Дар оянда дар давраҳои солҳои 2011-2015 ва 2016-2022 гарчанде сатҳи истеҳсолот баланд шуд, аммо суръати миёнаи солони афзоиш доимӣ буда, 6,8%-ро ташкил дод. Ин тамоюл инчунин дар ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ ва чорводории ширӣ мушоҳида гашт.

Тавре аз ҷадвали 1 дида мешавад, пас аз соли 2006 иқтисодии афзоиши ҳаҷми истеҳсоли соҳаҳои номбаршуда коҳиш меёбад. Барои баланд бардоштани суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ захираҳои зиёд мавҷуданд. Масалан, мавҷудияти захираҳои назарраси истеҳсолот ва ҳосилнокии меҳнат дар сатҳи кишварҳои пешрафтаи ҷаҳон нисбат ба Тоҷикистон 7-10 маротиба зиёдтар мебошад. Аз ин рӯ, минбаъд зарурати объективии ташаккули тарзи ташкили технологияи навъи сеюми «Ҳоҷагии калони коллективӣ бо истифодаи афзоиандаи воситаҳои интенсификатсияи истеҳсолот» ба миён меояд. Маҳз ташаккул ва рушди тарзи ташкили технологияи навъи сеюм шароит ва заминаҳои татбиқи сценарияи рушди инноватсионӣ

иқтисодии кишвар, аз ҷумла иқтисодии аграриро ташаккул медиҳад. Бинобар ин, дар марҳилаи муосири рушди кишвар объекти танзим ва дастгирии давлатӣ бояд навъи сеюми тарзи ташкили технологӣ бо тақвияти самти инноватсионии он бошад.

Тағйироти инноватсионӣ саноатии истеҳсолоти аграрӣ аз хусусияти раванди такрористеҳсолкунӣ дар ҳоҷагии қишлоқ вобаста аст. Бояд ба назар гирифт, ки раванди такрористеҳсолкунӣ дар соҳаи кишоварзӣ аз ду фаъолияти пайвастаи марҳилаҳои ба ҳам алоқаманд иборат аст: а) марҳилаи технологӣ, ки тамоми равандҳои такрористеҳсолкунӣ - истеҳсол, тайёркунӣ, интиқол, нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯшро дар бар мегирад; б) марҳилаи иқтисодӣ, ки аз равандҳои истеҳсол, тақсимот, мубодила ва истеъмол иборат аст [3]. Ташкили истеҳсолоти самараноки кишоварзӣ ва таъмини устувори раванди такрористеҳсолкунӣ аз сатҳи ташаккули таносуби оқилонаи ду марҳилаи номбаршуда, инчунин танзими оқилонаи иқтисодӣ аз марҳилаҳои раванди такрористеҳсолкунӣ вобаста мебошад.

Ташаккули оқилона таносуби раванди такрористеҳсолкунӣ дар иқтисодии аграрӣ механизми дахлдор ва воситаи танзими давлатиро талаб мекунад. Ҳар як раванди марҳилаи технологияи такрористеҳсолкунӣ бояд объекти танзими давлатӣ гардад. Ин механизми дахлдор танзимро талаб мекунад, ки дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Самтҳои асосии танзими марҳилаҳои технологӣ дар раванди такрористеҳсолкунӣ, пеш аз ҳама, дар системаи танзими марҳилаҳои мубодила ва истеъмол синтез карда мешаванд, ки талаботи самараноки бозорро ташаккул медиҳанд. Азбаски дар соҳаи мубодила диспаратети нархҳои маҳсулоти кишоварзӣ ва маҳсулоти пайдоиши саноатӣ мушоҳида мешавад, бояд дар самти бартараф кардани диспаратети нархҳо, танзими таносуби хароҷот ва нарх, такмили механизмҳои шартнома ва ғ. чораҳои андешида шаванд.

Ҷадвали 2. - Механизми асосии танзими давлатии марҳилаи технологияи раванди тақрористеҳсолкунӣ дар соҳаи кишоварзӣ

Равандҳо	Механизмҳои танзим
1. Истеҳсоли маҳсулот ва хизматрасониҳо	Танзими таносуби нархҳо ба маҳсулоти кишоварзӣ, нархи захираҳои моддӣ ва ғ.
2. Омодасозӣ	Ташкили хариди давлатӣ, шартномавӣ, таъминоти моддию техники аз рӯи системаи шартномавӣ, аз ин ҷо, ҳавасмандгардонии интенсификатсияи истеҳсолот
3. Интиқоли нақлиётӣ	Дастгирии давлатии навсозии нақлиёти махсуси боркаш, ки бо интиқоли маҳсулоти аграрӣ ва захираҳои истеҳсоли барои кишоварзӣ алоқаманд аст. Муайян кардани меъёрҳои фарқкунандаи хароҷоти интиқоли маҳсулот дар шароити гуногуни роҳ ва масофа, кам кардани радиуси интиқол, ҳамлу нақл ва дигар хароҷот
4. Нигоҳдорӣ	Дастгирии давлатӣ ва ташкили системаи ҳавасмандгардонӣ барои сохтани анбори муосири маҳсулоти кишоварзӣ. Танзими меъёрҳои хароҷоти нигоҳдории маҳсулот дар намудҳои гуногуни нигоҳдорӣ
5. Коркарди маҳсулот	Истифодаи системаи шартномавӣ ва шаклҳои муосири ташкили фаъолияти муштараки субъектҳои кишоварзӣ корхонаҳои коркарди саноат, ки ба равишҳои квазиинтеграционӣ асос ёфтаанд.
6. Фурӯш	Стандарткунони маҳсулот, такмили технологияи бастабандӣ, ташкили тичорати электронӣ, танзими каналҳои фурӯш дар асоси маҷмӯи манфиатҳои субъектҳои соҳибкорӣ, муассисаҳои савдо ва истеъмолкунандагон
7. Тақсими маҳсулот ва маблағҳо	Муайян кардани таносуби оптималии вазни хоси маҳсулоти фурӯхташуда тавасути каналҳои гуногун, гардиши пул, инчунин таносуби фондҳои ҷамъоварӣ ва истеъмол вобаста ба ҳадафи шиддат ва рушди инноватсионӣ

Манбаъ: Мирсаидов А.Б., Аврорзода А. Таъмини институтсионалии раванди тақрористеҳсолкунӣ дар баҳши аграрии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон // Иқтисодиёти Тоҷикистон-2018, саҳ. 23-33.

Бояд қайд кард, ки таҳияҳои илмӣ ва таҷрибаҳои хоҷагиҳои пешрафта аз самаранокии технологияҳои нави истеҳсоли кишоварзӣ шаҳодат медиҳанд. Технологияҳои муосир хусусан аз сарфаи захираҳо, истифодаи пурраи имкониятҳои биологӣ ва физиологияи растаниҳо, чорвои кишоварзӣ, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, замин, сарфаи меҳнат, истифодабарии нав иборатанд.

Илми иқтисодиёти аграрӣ асосан ду намуди технологияро ҷудо мекунад – экстенсивӣ ва интенсивӣ. Бо технологияҳои васеъ ноил шудан ба муваффақияти муайян асосан аз шароити табиӣ вобаста аст. Бо технологияи интенсивӣ истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ мекушанд, ки ба сатҳи ҳосилнокии замин, ҳосилнокии зироатҳо ва чорво ба параметрҳои миқдорӣ ва сифатии зироатҳои кишоварзӣ ва нигоҳдории чорво таъсир расонанд. Дар навбати худ, технологияҳои интенсивӣ ба технологияҳои муқаррарӣ, камхарҷ барои истифода дар шароити мусоиди табиӣ ва хоҷагидорӣ, инчунин технологияҳои гаронбаҳо, ки истифодаи бисёри донишро талаб мекунанд ва та-

моми потенциали таъсирро ба ҳадди аксар мерасонанд, тақсим мешаванд.

Дар адабиёти иқтисодӣ таснифоти навоариҳои техникую технологияи дар соҳаи кишоварзӣ мавҷудбуда таркиботи онҳоро ба таври кофӣ инъикос намекунад. Танзим ва идоракунии инноватсияҳои техникую технологӣ дар соҳаи кишоварзӣ бо меъёрҳои зерин тасниф карда мешавад: - аз рӯи аломатҳои соҳавӣ; -аз рӯи аломатҳои техникӣ; - аз рӯи аломатҳои технологӣ; - аз рӯи соҳаи татбиқ; - аз рӯи паҳншавии онҳо; - аз рӯи дараҷаи навғониҳо ва ғ. (ҷадв.3).

Таҳлили ҳолати техникую технологияи корхонаҳои кишоварзӣ имкон дод, ки мушкилоти тағйирёбии саноатӣ ошкор карда шаванд. Мушкилоти табдили саноатии соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ ҷумҳурӣ сатҳи пасти навсозии асосҳои техникую технологияи рушди он, ноустувории вазъи молиявӣ иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ мебошанд. Илова бар ин, вазъи ғайриқаноатбахши дастгирии илмию таълимӣ ва машваратӣ низ сабабҳои асосии боз доштани ҷорикунӣ технологияҳои нав мебошад.

Ҷадвали 3. - Таснифи навоариҳои техникую технологӣ дар баҳши аграрии иқтисодиёт

№	Аломатҳо	Самтҳо
1.	Соҳавӣ	Растанипарварӣ, чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ, занбӯриасалпарварӣ ва ғ.
2.	Аз рӯи аломатҳои техникӣ	Муҳаррикҳо (тракторҳо ва воситаҳои энергетикӣ); системаи мошинҳо (комбайнҳо, мошинҳо ва таҷҳизот), дастгоҳҳо ва таҷҳизоти барқӣ (асбобҳо ва таҷҳизот) дар соҳаи хизматрасониҳои техникӣ ва ғ.
3.	Аз рӯи аломатҳои технологӣ	Намудҳои коркарди хок ва нуриҳо, ҳифзи растаниҳо, ҷамъовариҳои ҳосил, такмил ва нигоҳдорӣ, селекция ва навъбандӣ, нигоҳдориҳои ҳайвонот ва ғизодиҳии онҳо, наслгирӣ, ширчӯшӣ (забҳ ва ғ), коркарди аввалияи маҳсулот ва ғ.
4.	Аз рӯи соҳаи истифода	Технологияҳои истеҳсолии таъминкунанда, хизматрасониҳо, хизматрасониҳои техникӣ, тавсеаи босифати истифодаи технологияҳои нав ва воситаҳои техникӣ
5.	Аз рӯи сатҳи навгониҳо	Такмилдиҳӣ, навсозӣ, асосӣ ва ғ.
6.	Аз рӯи қоҳиши паҳншавӣ	Яклухт, маҳаллӣ, диффузӣ, стратегӣ

Манбаъ: Таҳияи муаллиф.

Тавре таҳлилҳо нишон медиҳанд, аз сабаби кам будани таъминоти корхона бо воситаҳои техникӣ ва бартарияти моделҳои кӯҳнаи техника, ҳолати ғайриқаноатбахши онҳо, истифодаи технологияҳои гаронбаҳо дар раванди истеҳсолоти кишоварзӣ ҳама-сола талафоти на камтар аз 25% маҳсулот

рӯи медиҳад. Вазъи парки мошинҳо ва тракторҳои корхонаҳои кишоварзӣ дар бадтарин ҳолат қарор дошта, норасоии техникаи кишоварзӣ яке аз сабабҳои асосии боз доштани рушди саноати кишоварзӣ мебошад. Шумораи тракторҳои мавҷуда 40-50%-и тракторҳои меъёриро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 4. - Миқдор ва талаботи технологияи намудҳои асосии техника дар корхонаҳои кишоварзӣ [4]

Номгӯӣ	Миқдори техника, адад	Талаботи технологӣ
Шумораи тракторҳо	27324	38886
Плугҳои тракторӣ	10356	13221
Сеялкаҳои тракторӣ	2415	3767
Комбайнҳои ғалладаравӣ	1099	1868
Тойбанду тагресчинҳо	831	9287
Комбайнҳо барои ҷамъовариҳои хӯроки чорво	135	280
Комбайнҳои чуворимаккағундор	17	45
Мошинҳои пахтачинӣ	34	210
Мошинҳои боркаш	1819	2010

Манбаъ: Маҷмуаи Омори Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2023, саҳ. 306- 319.

Чунон ки аз рақамҳои ҷадвали 4 дида мешавад, миқдори тракторҳо аз сатҳи талаботи технологӣ 40 фоиз кам аст. Ин маънои онро дорад, ки корхонаҳо майдонҳои киштро дар муҳлатҳои агротехникӣ коркард карда наметавонанд ва дар натиҷаи кашол ёфтани мавсими кишт дар ҷамъовариҳои ҳосили маҳсулоти кишоварзӣ ба талафот роҳ медиҳанд. Инчунин, 34,9 ва 55,9% камшавии шумораи плугҳои тракторӣ ва сеялкаҳо аз сатҳи талаботи технологӣ мушоҳида мешавад. Тағйироти

назарраси талаботи технологӣ дар комбайнҳои чуворимаккағундору мошинҳои пахтачинӣ (3 маротиба ё 74% камшавӣ) мушоҳида мешавад. Чунин фарқият дар комбайнҳои ғалладаравӣ, тойбанду тагресчинҳо, комбайнҳо барои ҷамъовариҳои хӯроки чорво ва ғайра низ вучуд доранд.

Айни замон дар баҳши аграрии иқтисодиёт тамоюлҳои мусбати васеъ кардани дастрасии хоҷагиҳои фермерӣ, корхонаҳои кишоварзӣ ба хизматрасониҳои машваратӣ мушоҳида карда мешаванд. Да-

лели ин дар солҳои охир афзоиши ҳаҷми хизматрасониҳои машваратӣ мебошад. Марказҳои машваратии кишоварзӣ лоиҳаҳои инноватсионӣ сармоягузори таҳия ва амалӣ мекунанд ва дар соҳаи кишоварзӣ роҳнамои навгониҳо мебошанд.

Барои арзёбии ҳолати ба даст овардани кумаки машваратӣ ва сифати хизматрасониҳои машваратӣ мо пурсиши иҷтимоӣ гузаронидем. Мақсади пурсиш муайян кар-

дани имконияти ба даст овардани машварат ба субъектҳои хоҷагидор ва арзёбии сифати кори мушовирон буд. Дар пурсиш роҳбарони хоҷагиҳои фермерии минтақаи Ваҳши вилояти Хатлон иштирок карданд. Пурсидашудагон 200 роҳбари хоҷагиҳои деҳқонӣ буданд. Ба саволи "Шумо аз кучо маълумот мегиред?", натиҷаҳои зерин ҳосил шудаанд, ки дар ҷадвали 5 оварда шудааст.

Ҷадвали 5.- Манбаъҳои бадастовари маълумоти роҳбарони хоҷагиҳои деҳқонӣ

Манбаъ	Шумораи аҳоли, нафар	Бо %
Аз рӯзнома ва маҷаллаҳо	24	12
Аз радио	14	7
Аз ҳамкорон	30	15
Аз мушовирони ҳадамоти машваратӣ	90	45
Аз интернет	42	21

Манбаъ: Таҳияи муаллиф.

Дар натиҷаи коркарди саволнома маълум гардид, ки зиёда аз 45% роҳбарони хоҷагиҳои деҳқонӣ аз мушовирони ҳадамоти машваратии идораи кишоварзии вилоят маълумот мегиранд. Ташаккули тамоюли гирифтани маълумоти устувор дар бораи технологияи истеҳсоли кишоварзӣ аз портали сайтҳои интернетӣ, ки қобилияти роҳбарони хоҷагиро дар истифодаи технологияҳои муосири иттилоотӣ баланд мебардорад, фарҳанги инноватсионӣ ва иттилоотӣ мушоҳида мешавад. Зиёда аз 21% пурсидашудагон исти-

фодаи интернетро дар хариди иттилоот қайд карданд. Гирифтани иттилоот дар чараёни муошират, яъне аз ҳамкорон -15% ва аз воситаҳои ахбори омма 24% (маҷаллаҳои илмӣ, илмию оммавӣ, рӯзномаҳо) муяссар мегардад (ҷадв. 5).

Таҷқиқоти анкетавӣ (пурсишномавӣ), ки дар натиҷаи он вазъи машваратро дар субъектҳои хоҷагидор то андозае арзёбӣ кардан мумкин аст, имкон дод, ки як қатор категорияҳои машваратҳо ҷудо карда шаванд (ҷадв. 6).

Ҷадвали 6. – Манбаъҳои бадастовари машварати роҳбарони хоҷагии деҳқонӣ

№	Категорияҳои машварат	Шумора, нафар	Бо %
1	Чустуҷӯи техникаи кишоварзӣ, манбаъҳои маблағгузорӣ, лизинг	62	31
2	Технологияи истеҳсолот (аз рӯи соҳа ва коркарди маҳсулот)	36	18
3	Масъалаҳои ҳуқуқӣ	24	12
4	Баҳисобгирии муҳосибӣ	22	11
5	Технологияи ахбор	26	13
6	Таҳияи нақшаҳои бизнес, асосҳои техникаи иқтисодӣ ва ғ.	30	15

Манбаъ: Таҳияи муаллиф.

Тавре маълумоти ҷадвали 6 гувоҳӣ медиҳанд, зиёда аз 31 фоизи пурсидашудагон ё 62 роҳбари хоҷагиҳо барои расонидани кумак дар дарёфти техникаи кишоварзӣ, манбаъҳои маблағгузорӣ ва гирифтани лизинг ба ҳадамоти машваратӣ муроҷиат мекунанд. Ин нишондод дар муқоиса бо дигар категорияҳои ҳадамоти машваратӣ ба-

ландтарин аст. Дар ҷои дуюм ба даст овардани ҳадамоти машваратӣ категорияи технологияи истеҳсолот (аз рӯи соҳа, нигоҳдорӣ ва коркарди маҳсулот) қарор дорад, ки онро 36 нафар ё 18% пурсидашудагон қайд кардаанд.

Ҳамин тариқ, таҷқиқот нишон дод, ки хоҷагиҳои деҳқонӣ имконият доранд фавран

кӯмаки машваратӣ гиранд. Тақрибан 23% пурсидашудагон ба сифати хизматрасониҳои машваратӣ баҳои нисбатан баланд доданд. Дар вилояти Хатлон асосан шаклҳои зерини фаъолият амал мекунанд: - хизматрасонии машваратӣ; хадамоти машваратии идораи кишоварзии вилоят; намоишгоҳҳо; семинарҳо; таҳия ва паҳнкунии бюллетенҳо. Ин шаклҳо хусусияти анъанавӣ ва расмӣ дошта, фаъолияти мушаххас бо фармоиши субъектҳои хочагидор вучуд надорад, пешниҳоди хидмат ба таври кофӣ равшан нест.

Талаботи истеҳсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ ба таҳияҳои илмию техникӣ ва инноватсия метавонад дар асоси мониторинги ҳолати дастовардҳои илмию техникӣ ва гузаронидани пурсиш муайян карда шавад. Марказҳои машваратии кишоварзӣ, ки инноватсияро интиқол медиҳанд, инчунин корхонаҳои кишоварзӣ ҳамчун истеъмолкунандагони технологияҳои инноватсионӣ объекти пурсиш мебошанд[5]. Бо ёрии пурсиши анкета вазъи фаъолияти инноватсионӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ ошкор карда мешавад.

ХУЛОСА

Ҳамаи самтҳои дар боло зикршуда самти мақсаднокӣ таҷдиди шаклҳои корхонаҳои кишоварзӣ ва фаъолияти инноватсионии онҳоро муайян мекунанд. Амалия нишон медиҳад, ки самаранокии равандҳои саноатӣ инноватсионӣ дар иқтисодиёти аграрӣ на танҳо аз фаъолияти ҳуди субъектҳои хочагидор, балки аз сатҳи онҳо низ вобаста аст. Ҳамкории шабакавӣ унсурҳои муҳими системаи коллективии эҷод ва истифодаи дониш мебошад. Дар робита ба ин, ташаккули сохтори нави ташкилӣ, ки ба муносибати ҳамгирӣ ё кластерӣ асос ёфтааст, дар системаи иқтисодии давлат яке аз иштирокчиёни асосӣ мебошад. Дар низоми муносибатҳои интегратсионӣ давлат ба ташаккул ва рушди механизми ҳавасмандгардонии модернизатсияи инноватсионии кишоварзӣ таъсири калидӣ мерасонад. Нақши давлат барои суръат бахшидан ба пешрафти саноат ва татбиқи стратегияи дарозмуддати бахши аграрии иқтисодиёт бо роҳи саноатӣ инно-

ватсионӣ рушд бояд тақмил дода шавад. Сармоягузори давлатиро ҳамчун манбаи асосии таъминоти молиявии тадқиқоти бунёдӣ ва илмию техникӣ рушд дар бахши аграрии иқтисодиёт васеъ бояд кард.

Таъсиси системаи институтҳо ва механизми ташкилию иқтисодии тағирёбии саноатӣ, рушди саноатӣ инноватсионӣ иқтисодиёти аграрӣ дар маҷмӯъ бояд бо назардошти хусусиятҳои минтақавӣ ва ниёзҳои субъектҳои хочагидор асос ёбад. Қайд кардан зарур аст, ки дар доираи ин тарзи ташкилию технологӣ нақш ва аҳамияти илм дар рушди соҳаи кишоварзӣ баланд шуда, механизмҳои таъмини илмию соҳаи истеҳсолоти аграрӣ тақмил меёбад. Ҳамин тариқ, рушди ояндаи соҳаҳои КАС бо истифодаи қарорҳои нави техникӣ технологӣ ва ташкилию иқтисодӣ муайян карда мешавад, ки бо рушди илм, баланд бардоштани сатҳи тадқиқоти бунёдӣ ва амалӣ асоснок карда мешавад.

АДАБИЁТ

1. Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М.: Влад-Дар, 1993. - 310с.; . Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия - 2050. Стратегия инновационного прорыва. - - М.: Экономика, 2004. - 632с.
2. Одинаев, Ш.Т., Суфиев А.Ҷ. Хусусиятҳои ҳоси танзими давлатии истеҳсолоти кишоварзӣ // Гузоришҳои Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон. Душанбе.-2021 №3 (015). С. 178-185.
3. Мирсаидов, А.Б., Абборзода, А. Институциональное обеспечение процесса воспроизводства в аграрном секторе экономики Республики Таджикистан// Экономика Таджикистан – 2018, №4, с. 23-33.
4. Маҷмӯаи Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2023, саҳ. 306- 319.
5. Одинаев, Ш.Т., Давлатова, Г.М., Одинаева М.Ш. Дастгирии давлатии фаъолияти хадамоти иттилоотӣ, машваратӣ ҳамчун механизми таъмини рушди инноватсионӣ иқтисодиёти кишоварзӣ// Паёми донишгоҳи Хоруғ. №4. 2023. С.295-306.

МЕХАНИЗМ ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Д.К.ТОЛИБОВ

В статье рассмотрены механизм интеграции технико-технологических и организационно-экономических инноваций в сельскохозяйственном производстве, дана оценка состояния экономики и перспективы её развития, уровня научно-технического развития, общая концепция технологической системы и её принципы, технико-технологическое и организационно-экономическое совершенствование в результате слияния или соответствия технологического уровня с механизмом организации хозяйства и формами его деятельности. Изучены организационно-технологический уклад работы семейных ферм с конной и ручной технологиями, другие организационно-технологические уклады сельских хозяйств с механизированными технологиями, а также тенденции развития коллективных хозяйств с применением средств интенсификации производства.

Ключевые слова: сельскохозяйственное производство, технико-технологические инновации, механизмы интеграции, перспективы развития, коллективные хозяйства, интенсификация производства.

MECHANISM FOR THE INTEGRATION OF TECHNICAL-TECHNOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL-ECONOMIC INNOVATIONS IN THE FIELD OF AGRICULTURAL PRODUCTION

D.Q.TOLIBOV

The article discusses the mechanism for integrating technical, technological and organizational and economic innovations in agricultural production, assessing the state of the economy and the prospects for its development, the level of scientific and technological development, the general concept of the technological system and its principles, technical, technological and organizational and economic improvement as a result merging or matching the technological level with the mechanism of economic organization and forms of its activity. The organizational and technological structure of work of family farms with horse-drawn and manual technologies, other organizational and technological structures of rural farms with mechanized agricultural technologies, as well as trends in the organizational and technological development of collective farms using means of production intensification have been studied.

Key words: agricultural production, integration, development prospects, organizational and economic mechanism, collective farms, intensification of production.

Маълумот барои тамос:

Толибов Давлат Қосимович - муовини Президенти АИКТ оид ба масъалаҳои умумӣ,
ш. Душанбе, 734025, х. Рӯдаки, 21 а; тел.: +992 918 61 28 61



ҲАМГИРОИ ИЛМ БО ИСТЕҲСОЛОТ ТАҶДИДИ НАЗАР МЕХОҲАД

ҲАСАН АСОЕВ, коршиноси масоили экологии АИКТ

28 декабри соли 2023 Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми навбатии худ «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» чунин иброз намуд: «Мо чи қадар маблағе, ки зарур бошад, ба соҳаи илм равона мекунем, дарег намедорем. Лекин Шумо бояд донишмандони ихтироёкорро тарбия кунед».

Дар иртибот ба ин алҳол миёни ҷомеаи шаҳрвандӣ афкоре роиҷ гардида истодааст, ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ёдовар шудааст, ки «Ман ҳамчун Роҳбари давлат орзуи онро дорам, ки дастовардҳои олимони тоҷикро бинам ва вобаста ба имкон онҳоро муаррифӣ намоям». Муҳтавои он моро водор менамояд, ки натиҷаҳои ба дастовардаи олимони тоҷикро аз дидгоҳҳои гуногуни илмӣ мавриди арзёбӣ ва назарсанҷӣ қарор дода, ба ин васила зарурияти ҳамгирии илм бо истеҳсолотро масъалагузорӣ намоем. Чӣ тавре ба ҳама маълум аст, Тоҷикистон кишвари аграрӣ буда, алҳол Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасмим гирифтааст, ки дар доираи чор ҳадафи стратегӣ онро ҳарчи зудтар ба кишвари индустриалӣ-аграрӣ табдил диҳад. Вобаста ба ин масъала агар ба далелҳо ручӯӣ намоем, маълум мегардад, ки зиёда аз сӣ сол мешавад, дар кишварамон ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ чараён дорад. Баҳри беҳбудии ин раванд давоми ин солҳо беш аз 30 барномаи давлатӣ қабул гардида, ҳамзамон, дар ин ҷода ба туфайли дастгирии ташкилоту созмонҳои байналмилалӣ лоиҳаҳои мухталиф амалӣ гардонидани шуданд. Новобаста аз тадбирҳои андешидаи Ҳукумат, то ҳол рушди ин соҳа ба талаботи рӯзафзуни ҷомеа ҷавобгӯ нест. Пурпечубии ин мушкилот аз ҳамин нуқтаи назар маншаъ мегирад. Аз арзёбии ин мавзӯ маълум мегардад, ки алҳол аз дастовардҳои илмӣ ба таври инноватсионӣ рушд додани соҳаи кишоварзӣ пеш аз ҳама ба раванди механикунонии он вобастагӣ дорад. Ин нишондод гарчанде саҳеҳ намояд ҳам, аммо

боиси таассуф аст, ки то ба имрӯз дар кишвари мо барномаи рушди механикунонии соҳаи кишоварзӣ қабул нагардидааст. Ҳол он ки қабули ин барнома барои саноатукунонии соҳаи кишоварзӣ имкониятҳои мусоидро фароҳам меорад. Шояд таъсири ҳамин омил бошад, ки давоми ин солҳо кишоварзони кишварамон натавонистанд ба натиҷаҳои назаррас ноил гарданд. Бояд ин паҳлуи масъала минбаъд мавриди тавачҷуҳи мутасаддиёни соҳа қарор гирад. Аз ин нуқтаи назар, мо дар ин мақола тасмим гирифтём, ки дар асоси натиҷаҳои бадастовардаи Маркази илмӣ технологияҳои инноватсионӣ ва механикунонии кишоварзии АИКТ, нақши соҳаи механикунониро дар рушди соҳаи кишоварзӣ вобаста ба дастовардҳои н.и.т., дотсент оид ба ихтисоси «Технология ва воситаҳои механикунонии кишоварзӣ», барандаи медали тилоии ба номи В.И. Блинников Сафаров Мамадҷонро мавриди назарсанҷӣ ва арзёбӣ қарор диҳём. Агар ба фаъолияти илмию эҷодии ин марди хирадманд назар намоем, маълум мегардад, ки ӯ дар фаъолияти илмӣ – таҳқиқотӣ ва конструктории худ 34 намуди технология ва мошинолотҳои хурду калони кишоварзии гуногунро навоарӣ намуда, ба туфайли сохтани намунаи таҷрибавии онҳо соҳиби патенту нахустпатентҳо гаштааст. Маъмултарини онҳо сипори чизелӣ, ки тавассути трактори классӣ 4 дастгоҳ шуда, барои беҳтар намудани ҳолати мелиоративии замин, ЧКУ-2 чизел-култиватор барои ба кишт тайёр намудани замин ва бо ворид намудани нуриҳои минералӣ, мошинолоти муштараки КМ -2,4 «Зироаткор» барои ворид намудани нуриҳои минералӣ ба замини кишт, тартиб додани пуштаҳо ва дар онҳо кишт кардани зироатҳои майдадона, аз қабилӣ пиёз, юнучка, турб шалғам ва ғайра тавассути трактори классӣ 1,4 дастгоҳ шуда, истифода бурда мешаванд. Дар баробари ин, аз тарафи ин навоар мошинолотҳои хурдҳаҷм барои иҷрои амалиёти технологӣ дар қитъатҳои хурддозаи хоҷагиҳои деҳқонӣ, заминҳои наздихавлигӣ ва наздиидоравӣ, аз ҷумла чи-

зел-култиватор барои коркарди яклухти хок, минигрейдер, картошкашинонак, култиватор барои коркарди хоки байни қаторҳо бо нест кардани алафҳои бегона, култиватор барои мулоим кардани қабати хок ва ғизоидиҳои зироатҳои каландшаванда, картошаканак, тухмипошаки хурдҳачми КМ-0,6-0,3 барои кишти зироатҳои майдадона ва тухмипошаки хурдҳачми ТЗК-2 барои кишти зироатҳои каландшаванда ихтироъ гардида, намунаҳои таҷрибавии онҳо мавриди истифода қарор доранд. Боиси хушнудист, ки аз тарафи олими тоҷик дар баробари мошинолотҳои зикргардида мошинолот ва асбобу таҷизоте ихтироъ гардидаанд, ки бо қувваи барқ кор мекунанд, аз ҷумла мошинолоти КМ-4 барои куфтани тоза кардани дони чуворимакка, мошинолоти ПСШ- 0,8 барои пеш аз кишт дору кардани тухмии зироатҳои ғалладонагӣ ва ғайра. Зикри ян нуқта ҷои аз аст, ки мутахассисони Маркази илмӣ технологияҳои инноватсионӣ ва механикунонии кишоварзӣ аввалан ҳуҷҷатҳои меъёрии техникии ихтироотро тарҳрезӣ намуда, баъдан намунаи таҷрибавии онро сохта, дар асоси натиҷаҳои бадастовардаи таҷрибаҳои саҳроӣ ҳуҷҷатҳои меъёрию техникии мошинолот ба Шурои техникии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод карда мешавад. Дар ин замина аз тарафи Марказ дар асоси ҳуҷҷатҳои баррасишуда бо намунаи таҷрибавии мошинолоти ихтироъшуда, ба Муассисаи давлатии озмоиши мошинҳои кишоварзии Вазорати кишоварзӣ барои санҷиши амалии саҳроӣ равона гардида, дар асоси натиҷаҳои бадастовардаи ин Муассиса онҳо ба истеҳсолот тавсия карда мешаванд. Аз ин нигоштаҳо чунин бармеояд, ки ихтироъкор дар баробари гирифтани шаҳодатномаи муаллифӣ, инчунин барои дар амал ҷорӣ намудани ихтирооти худ саъю талаш менамояд. Феълан бархе аз мутахассисон ибраз менамоянд, ки на ҳама ихтироокорон ба чунин назардоштҳо соҳиби патент мегарданд. Зимни арзёбии ин мавзӯ аз ихтироокор Сафаров Маҳмадҷон пурсон шудам, ки оё ихтирооти Шумо дар дигар пажӯҳишгоҳҳои кишварҳои дуру наздик мавриди истифода қарор гирифтаанд? Ў ба ҷойи шарҳу тавзеҳ додани масъалаи мазкур бо таассуф ибраз

намуд, ки хориҷиён дар намоишгоҳ тухмипошаки муштараки КМ-2,4 “Зироаткор”-ро барои кишти зироатҳои майдадона (пиёз, юнҷка) ва ғайра расм гирифта, баъд аз як сол намунаи онро ба Тоҷикистон ворид карданд. То чӣ андоза воқеият доштани ин андеша барои мо маълум нест, вале муҳтавои он аксар муаммою мушкилоти ихтироокорони кишварамонро дар худ таҷассум менамояд. Ҳамзамон, мавсуф зикр намуд, ки собиқ роҳбарияти Академияи ҷиҳати ба роҳ мондани занҷираи истеҳсолии мошинолотҳои хурд ва калонҳачми навоаринамудаи Марказ ба сохторҳои гуногуни ҳукумати муроҷиат намуд. Аммо он дастгирӣ наёфт. Сабаби инро ба мушкилоти молиявӣ рабт доданд. Ин андеша то андозае воқеият дорад ва он баҳси дигар аст, аммо агар мо хоҳони пеш бурдани рушди ин соҳа дар кишварамон бошем, зарур аст, ки ба таври намунавӣ бо шумораи 5-10 донагӣ истеҳсоли мошинолотҳои сохташудаи олимони ватанӣ ба роҳ монем, то олимони ҷавони тоҷик тавонанд дастовардҳои олимони худро дар қиёс бо дастовардҳои олимони хориҷи кишвар мавриди назарсанҷӣ қарор диҳанд. Возеҳтар гуем, ин намунаҳо ҳамчун муаррификунандаи мошинолотҳои ихтироънамудаи олимони ватанӣ дар минтақа гарданд. Агар дар раванди муаррифии онҳо ниёзмандон пайдо шаванд, он гоҳ мебояд занҷираи истеҳсолии силсилавии он ба роҳ монда шавад. Дар иртибот ба муаммою мушкилоти ҷойдошта пешниҳод менамоям, ки яке аз ҳамоишҳои илмӣ, ба муаммо, мушкилот ва дурномаи ихтироокорони соҳаи кишоварзии кишварамон бахшида шавад, то ҳар як иштирокчи ҳолисона изҳори ақида намояд, ки Вазорати кишоварзӣ дар кадом сатҳ сиёсати ин соҳаро пеш бурда истодааст. Чаро мутасаддиёни соҳа аз муаррифӣ намудани навоарони тоҷик канораҷӯӣ менамоянд? Худ қазоват намоед, бархе аз мутасаддиёни соҳа бар он назаранд, ки на ҳама мошинолотҳои кишоварзии аз хориҷ воридшуда ба талаботи агроиклимӣ ва хокию технологияи кишвари мутобиқ мебошанд. Аз ин ҷиҳат, онҳо зуд аз кор мебароянд. Зимни баёни ин андеша аз бархе муҳаққиқон ва ихтироокорони соҳа пурсон шудем, ки нисбати навоариҳои

М. Сафаров дар соҳаи кишоварзӣ фикру андешаҳояшонро дар қиёс ба мошинолотҳои аз хорич воридгардида баён намоянд. Онҳо дарҳол аз тавзеҳу ташреҳи ин масъала худдорӣ намуданд. Ҳатто аз М. Сафаров дархост намудам. Хуб мешуд, ки олимону муҳаққиқоне, ки дар ин самт фаъолият менамоянд, назару андешаҳояшонро иброз намоянд. Ин амали мо низ натиҷа надод. Новобаста аз ин далели мусаллам ба таври умум ҳарф мезанем, ки механикунонии соҳа асоси пешравиӣ чамъият буда, маданияти зироатчигиро баланд бардошта, баҳри гузаштан ба модели саноатӣ–аграрӣ шароити мусоид фароҳам меорад. Дар ҳоле, ки андешаҳои илмӣ бозгӯӣ онанд, ки бе дастгирии давлатӣ наметавон инноватсияро дар соҳаи кишоварзӣ роҳандозӣ намуд. Чун суҳан дар ин боб рафт, як нуқта қобили зикр аст, ки иқтидори илмӣ дар равандҳои ихтирокорию инноватсионӣ зоҳир мегардад. Қобили зикр аст, ки чунин раванд аз як тараф эҷоди дастовардҳои илмӣ, кашфиёт, ихтироот, яъне “истеҳсоли” донишро нишон диҳад, аз дигар тараф нақши истифодабарии онҳоро дар соҳаи кишоварзӣ таҷассум менамояд. Умуман, арзишҳои илмӣ бозгӯӣ онанд, ки рушди ихтироъкорию инноватсионӣ дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти муосир нақши асосӣ мебозад. Моҳияти рушди инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ пеш аз ҳама дар ташкили заминаи комилан нави моддию техникаӣ зоҳир мегардад. Дар марҳилаи ҳозира рушди кишоварзӣ гузариш аз мошинҳои алоҳида ва системаи онҳо ба системаи сифати нави техникаӣ, аз механизатсияи ҷузъии равандҳои истеҳсоли ба механизатсияи комплекси тамоми соҳаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ дар асоси истифодаи васеи неруи барқ, интиқоли истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ дар заминаи саноатикунонӣ ва ба кишоварзон расо-

нидани техникаву таҳҷизоти баландсифат зоҳир мегардад. Ҳоло мафҳуми агроинноватсия дар маҷмӯъ бо мафҳумоти иҷтимоию иқтисодӣ, ташкилӣ-идоракунӣ, техникаӣ-технологӣ ва селекционӣ-генетикӣ тасниф дода мешавад. Самти дигари баланд бардоштани таҳҷизоти техникаи соҳа аз дастгирии илми ватанӣ, маблағгузорию таҳқиқоти илмӣ ва ҷорӣ намудани натиҷаҳои онҳо дар истеҳсолот вобастагӣ дорад. Афсӯс, ки чунин раванди коргузорию ҳатто дар байни навобарону муҳаққиқон ба чашм намерасад. Баръакс, чунин ба назар мерасад, ки алҳол баъзе мақомоти ваколатдор ин уҳдадориро аз худ дур намудаанд. Айни замон илм бо роҳи худ мераваду истеҳсолкунандагон бо роҳи худ. Аҳён-аҳён дар ҳамоишҳои илмӣ бо ҳамдигар вомехӯранду ба ҷойи арзёбии ин мавзӯъ байни якдигар суҳбат карда, масъалаи мазкурро фаромӯш менамоянд. Хулоса, омӯзиш ва таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳад, ки омили асосии рушди устувори Комплекси агросаноатӣ дар ҳамаи соҳаҳои иқтисодиёти кишвар, бахусус кишоварзӣ аз ҷорӣ намудани дастовардҳои илмӣ дар истеҳсолот вобастагӣ дорад. Ба мақсади ноил шудан ба равандҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ моро лозим меояд, ки ташаккули низоми инноватсиониро дар асоси барномаҳо ва концепсияҳои соҳавии қабулшуда роҳандозӣ намуда, ба ин васила фаъолияти муассисаҳои илмиро ба равандҳои ихтироъкорӣ - инноватсионӣ беҳтар намоем. Вақти он расидааст, ки ба туфайли дастрасӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои нав мушкилоти марди деҳқонро осон карда, самаранокии истифодабарии заминҳои қорамро баланд бардорем. Рақамикунонии соҳа метавонад симои соҳаи механиконию кишоварзиро тағйир диҳад. Аз назари онҳо чунин амал боиси паст шудани арзиши аслии маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ мегардад.

Маълумот барои тамос:

Ҳасан Асоев, коршиноси масоили экологии АИКТ.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734025, ш. Душанбе, х. Рӯдакӣ, 21а.

«АКАДЕМИЯ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН»

Маҷаллаи «Гузоришҳои АИКТ» хонандагонро бо дастовардҳо ва таҷрибаи пешқадам дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон ва кишварҳои хориҷи наздику дур шинос мекунад. Дар он натиҷаҳои таҳқиқоти анҷомёфта оид ба агрономия, ветеринария ва зоотехния, ҷангалпарварӣ, механизатсия ва иқтисодиёти кишоварзӣ мақолаҳо нашр мешаванд.

Академикҳо ва аъзоҳои вобастаи АИКТ мақолаҳои худро бевосита ба ҳайати таҳририяти «Гузоришҳо» мефиристанд, мақолаҳои муаллифони дигар бо тавсияи академикҳо ё аъзоҳои вобастаи АИКТ ҷоп мешаванд, ки онҳо барои арзиши илмии мақолаҳо масъуланд.

Маҷаллаи «Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон» барои доираи васеи олимони мутахассисоне, ки коркард ва ҷорӣ намудани технологияи навтаринро дар истеҳсолоти кишоварзии ҷумҳурӣ амалӣ мекунанд, пешбинӣ шудааст. Маҷалла метавонад ҳамчун дастурамал барои кормандони илмӣ, омӯзгорон, аспирантҳо, магистрон ва донишҷӯёни донишгоҳҳои самтҳои кишоварзӣ ва биологӣ хизмат кунад.

Қоидаҳои барои муаллифон

► Мақолае, ки ба ҷоп пешниҳод шудааст, бояд аз тарафи аъзои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ва бо мактуби муассисае, ки кори додашуда дар он сурат гирифтааст, пешниҳод карда шавад.

► Барои баррасӣ дастнависҳои дар Microsoft Word таҳияшуда, ки дар қоғази сафеди стандартии А-4 бо фосилаи 1,5 (дар як саҳифа 30 сатр бо 60-64 аломат, ҳуруфи Times New Roman, андозаи 14) ҷоп шудаанд, қабул карда мешаванд.

► Ҳаҷми мақола на камтар аз 5 ва на бештар аз 10 саҳифа, аз ҷумла матн, ҷадвалҳо (на бештар аз 3), тасвирҳо (графикҳо, расмҳо, нақшаҳо, диаграммаҳо, суратҳо (на бештар аз 3), хулоса ва рӯйхати адабиёти истифодашуда (на бештар аз 10), матни реферат ва калимаҳои калидӣ бо забонҳои русӣ, тоҷикӣ ва англисӣ бошад.

► Дар саҳифаи якуми дастнавис дар болои ҳошияи рост бахши илме, ки мақола ба он мувофиқат мекунад, дар сатри поёни ҳошияи чап индекси таснифоти даҳии универсалӣ (УДК), баъд дар марказ номи мақола, дар зери он насаб(ҳо) ва ҳарфҳои аввали номи муаллиф (он), баъд аз он дар сатри алоҳида – қадом узви АИКТ мақоларо пешниҳод кардааст, нишон дода мешаванд.

► Матн бояд бодикқат таҳрир ва аз ҷониби ҳамаи муаллифон бо нишон додани насаб, ном ва номи падар, дараҷаи илмӣ, вазифа, суроғаи (почтаи) электронӣ, рақами телефон имзо карда шавад. Дар охир номи пурра ва суроғаи муассисае, ки тадқиқот гузаронида шудааст, нишон дода мешавад.

► Ҳайати таҳририя танҳо расмҳои сиёҳу сафедро барои ҷоп қабул мекунад. Расмҳо, графикҳо, диаграммаҳо ва аксҳо дар қоғази сафед дар шакли ҷопи компютерӣ дар принтери лазерӣ бо андозаи на камтар аз 300 dpi (нуқтаҳо дар як дюйм) алоҳида замима карда мешаванд. Илова бар ин, тасвирҳо ҳамчун файлҳои алоҳидаи JPEG ё TIFF бо андозаи на камтар аз 300 dpi (нуқтаҳо дар як дюйм) пешниҳод карда мешаванд.

► Воҳидҳои андозагирӣ мувофиқи системаи байналмилалӣ SI оварда мешаванд.

► Формула ва рамзҳо дар як услуб ҷоп карда мешаванд. Формулаҳои рақамдор бояд дар хати сурх дохил карда шаванд, рақами формула дар қавс дар канори рост ҷойгир карда мешавад.

► Ҷудо кардани ҳарфҳои хурд ва калони юнонӣ ва латинӣ, ихтисор кардани калимаҳо ва ғ. мувофиқи қоидаҳои умумие, ки барои маҷаллаҳои илмӣ техникаӣ қабул шудаанд, анҷом дода мешавад. Ҳарфҳо ва аломатҳои, ки дар дастнавис фарқ кардан душвор аст, бояд дар ҳошия ё қайдҳо шарҳ дода шаванд.

► Ба ҳама ҷадвалҳо ва тасвирҳои пешниҳодшуда бояд истинодҳо дода шаванд.

Тақроршавии ҳамон як маълумот дар матн, ҷадвал ва графикҳо қобили қабул нест.

► Истинодҳо ба адабиёти истифодашуда дар қавсҳои мураббаъ дохил карда мешаванд.

Рӯйхати адабиёт дар охири мақола ҷойгир мешавад (на дар шакли эзоҳ), бо тартиби номбар кардан дар матн рақамгузорӣ шуда, бо шакли зерин ба тартиб дароварда мешавад:

► Китобҳо: насаб ва ҳарфҳои аввали номи муаллиф. Номи пурраи китоб.-Ҷои нашр: Нашриёт, соли нашр.-Ҷилд ё шумора.-Ғеъдоди умумии саҳифаҳо.

► Маҷаллаҳои даврӣ: насаб ва ҳарфҳои аввали номи муаллиф. Номи мақола // Номи маҷалла - Соли нашр – Ҷилд ё шумора - Саҳифаҳои аввал ва охири мақола.

Истинодҳо ба асарҳои нашрнашуда иҷозат дода намешаванд.

► Аз аспирантҳо барои наشري дастнависиҳо маблағ ситонида намешавад.

► Баргардонидани дастнавис ба муаллиф барои аз нав дида баромадан маънои онро надорад, ки мақола барои ҷоп қабул шудааст. Матни мувофиқи эродҳо ислоҳшуда дар баробари нусхаи асли баргардонидани мешавад ва аз нав аз ҷониби ҳайати таҳририя баррасӣ мешавад.

Санаи қабул рӯзе мебошад, ки ҳайати таҳририя нусхаи ниҳони мақоларо қабул кунад.

► Дар «Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон» дар як сол на бештар аз ду мақолаи як муаллиф ҷоп карда мешавад. Ин қоида ба академикҳо ва аъзо-корреспондентҳои АИКТ ва дигар академияҳо дахл надорад.

«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 бумаге 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, сверху 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.

► Редакция 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.

“REPORTS OF THE TAJIK ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES”

The magazine introduces readers to the achievements and best practices in the field of agriculture in Tajikistan, as well as countries near and far abroad.

Articles are published here on the results of completed research on issues of agronomy, veterinary and animal science, forestry, and mechanization of agricultural economics.

Academicians (TAAS) and corresponding members of the Tajik Academy of Agricultural Sciences send their articles directly to the editorial board of the “Reports”, articles of other authors are published upon the recommendation of academicians or corresponding members of TAAS, who take responsibility for the scientific value of the articles.

The journal “Reports of the Tajik Academy of Agricultural Sciences” is designed for a wide range of scientists and specialists involved in the development and implementation of the latest technologies in the agricultural production of the republic. It can serve as a manual for teachers, graduate students, and master students in higher educational institutions of agricultural and biology profile.

RULES FOR AUTHORS

➤ An article proposed for publication must be submitted by a member of the Tajik Academy of Agricultural Sciences, and accompanied by a letter from the institution in which this work was carried out.

➤ Manuscripts prepared in the Microsoft Word program, printed on white paper of standard A-4 size with 1.5 spacing (on one page 30 lines of 60-64 characters, Times New Roman font, font 14), are accepted for consideration.

➤ The volume of the article is no less than 5 and no more than 10 pages, including text, tables (no more than 3), illustrations (graphs, drawings, diagrams, photos (no more than 3), references (no more than 10 sources), abstract text and key words in Russian, Tajik and English.

➤ On the first page of the manuscript, at the top of the right margin, the section of science to which the article corresponds is indicated, a line below the left margin is the index of the universal decimal classification (UDC), then in the center is the title of the article, below it is the surname(s) and initials of the author(s), then, in a separate line, which member of TAAS presents.

➤ The text must be carefully edited and signed by all authors, indicating the last name, first name and middle name, academic degree, position, email address, and telephone number. At the end, is indicated the full name and postal address of the institution where the study was conducted.

➤ The editorial board accepts only black and white illustrations for publication. Drawings, graphs, diagrams, and photographs are attached separately on white paper in the form of a computer printout on a laser printer with a resolution of at least 300 dpi (dots per inch). In addition, illustrations are presented as separate files in JPEG or TIFF format with a resolution of at least 300 dpi (dots per inch).

➤ Units of measurement are following with the international SI system.

➤ Formulas and symbols are printed in the same style. Numbered formulas must be marked in red; the formula number in parentheses is indicated at the right edge.

➤ Highlighting Greek and Latin lines and capital letters, word clips, etc. compiles following rules applicable to scientific and technical journals. Handwritten lettering that is difficult to see should be explained in the margins or notes.

➤ All provided tables and illustrations must be referenced. Repetition of the same data in text, tables, and graphs is unacceptable.

➤ References to used literature are enclosed in square brackets.

➤ The list of references is located at the end of the article (not in the form of footnotes), numbered in the order of mention in the text and formatted as follows:

➤ Books: Last name and initials of the author. Full title of the book. - Place of publication: Publisher, year of publication. Volume or Issue - Total number of pages.

➤ Periodicals: Last name and initials of the author. Title of the article // Title of the journal. The year of publishing. Volume or number. The first and last pages of the article.

Links to unpublished works are not allowed.

➤ There is no fee for graduate students to publish manuscripts.

➤ Returning the manuscript to the author for revision does not mean that the article has been accepted for publication. The text corrected following the comments is returned along with the original version and is again considered by the editorial board.

The date of acceptance is the day the editorial board receives the final version of the article

➤ "Reports of TAAS" publish no more than two articles by one author per year. This rule does not apply to academicians and corresponding members of TAAS and other academies.

БАРОИ ҚАЙДҲО

ДЛЯ ЗАМЕТОК

FOR NOTES

**ГУЗОРИШҶОИ АКАДЕМИЯИ
ИЛМҶОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН**

**ДОКЛАДЫ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**

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



№ 1 (79) 2024

Формат 60x84¹/₈. Бумага тип. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 13,75. Заказ № 62.
© Оригинал-макет ТАСХН, 2024 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