

ISSN 2218-1814

**ГУЗОРИШҶОИ
АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ
КИШОВАРЗИИ
ТОҶИКИСТОН**



**ДОКЛАДЫ
ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК**

№ 2 (76) 2023

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

Душанбе

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

МУОВИНОНИ САРМУХАРРИР

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

ХАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Аҳмадов Ҳ.М. - академики АИКТ, д.и.к.
Ахмедов Т.А. - академики АИКТ, д.и.к.
Буходуров Ш.Б. – д.и.т.
Бухориев Т.А. - академики АИКТ, д.и.к.
Гафаров А.А. – д.и.т.
Иргашев Т.А. - д.и.к.
Икромов Ф.М. – н.и.к.
Маҳмудов К.Б. - н.и.в.
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. - н.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.

ШҶҶҶҶ ТАХРИРИЯ

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

**Котиби масъул - Ниъматов М.М.,
Н.И.К.**

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

© Академияи илмҳои кишоварзии
Тоҷикистон, 2023

ГУЗОРИШҶОИ АИКТ

Нашрияи Академияи
илмҳои кишоварзии Тоҷикистон
Мачаллаи 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 27.01.2020, № 228/МЧ-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

Нишонии 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

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

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Комилзода Д.К. - академик ТАСХН,
д.с.-х.н.

Амиршоев Ф.С. - член-корр. ТАСХН,
д.б.н., вице-президент ТАСХН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ахмадов Х.М. – академик ТАСХН, д.с.-х.н.

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

Буходуров Ш.Б. – д.т.н.

Бухориев Т.А. - академик ТАСХН, д.с.-х.н.

Гафаров А.А. – д.т.н.

Иргашев Т.А. - д.с.-х.н.

Икромов Ф.М. – к.с.-х.н.

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. - к.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.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Алтухов А.И. - академик РАН, д.э.н.

Багиров В.А. - член-корр. РАН, д.б.н.

Девришев Д.А. - член-корр. РАН, д.б.н.

Драгавцев В.А. - академик РАН, д.б.н.,
профессор

Огнев О.Г. - д.т.н., профессор

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

Фелалиев А.С. - академик НАНТ, д.с.-х.н.

Ответственный секретарь -

Ниъматов М.М., к.с.-х.н.

Редакторы - Касаткина Н.К.,

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; 27.01.2020, № 228/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

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

DEPUTIES OF CHIEF EDITOR

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

EDITORIAL TEAM

Ahmadov H.M. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences
Akhmedov T.A. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences
Buhodurov Sh.B. - Doctor of Technical
Sciences
Bukhoriev T.A. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences
Gafarov A.A. - Doctor of Technical Sciences
Irgashev T.A. - Doctor of Agricultural Sciences
Ikromov F.M. - Candidate of Agricultural
Sciences
Mahmudov K.B. - Candidate of Veterinary
Sciences
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

EDITORIAL COUNCIL

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

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

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

© Tajik academy
of agricultural sciences, 2023

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 27.01.2020, № 228/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

МУНДАРИЧА

СЕЛЕКСИЯ ВА ТУХМИПАРВАРИИ ЗИРОАТҶОИ КИШОВАРЗӢ

Яҳёев Т.Қ., Ниъматов М.М., Садиқов А.Т., Абдуллоев Ю.А. Ҳасанов Б.А., Ятимов А., Рафиева Ш. ОМУӢЗИШИ НИШОНДОДҶОИ ҲОҶАГӢ-ПУРҚИМАТИИ ГЕНОТИПҶОИ ГУНОГУН ДАР ПАРВАРИШГОҶИ СЕЛЕКСИОНИИ СОЛҶОИ ЯКУМ-ДУЮМ	8
Абдуллоев М.Н., Ниъматов М.М., Раҳмонов Х. АРЗӢБИИ МУҚОИСАВИИ НАВЪҶОИ ВАТАНИ ВА ХОРИҶИИ ПАХТАИ МИӢНАНАХ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ВАХШ	12
Рустамов Ш.Р. БА МЕРОС ГИРИФТАНИ АЛОМАТҶОИ ПУРҚИМАТИ - ҲОҶАГИДОРИИ ГИБРИДҶОИ F1, F2 ВА F3 – И ПАХТАИ МАӢИННАХ ҲАНГОМИ ГАРДОЛУДКУНИ БО ОМЕХТАИ ГАРДҶОИ ГАРДОЛУДШУДА	16

ЗИРОАТКОРИИ УМУМӢ, РАСТАНИПАРВАРӢ

Разоқова Ф.С., Асозода Н.М. ХУСУСИЯТИ ТАШАККУЛӢБИИ СИМПОДИЯВУ МОНОПОДИЯҶО ВА ДАВОМНОКИИ ДАВРАИ ПУХТАРАСИИ НАВЪҶОИ ВОЛИДАНИИ ВА ДУРАГАҶОИ F1 ПАХТАИ МӢНАНАХ	21
Шарипов Т. Р., Мусоев А., Шарипов Р. Р., Юсупов В. Д., Салимов А. А. ТАӢСИР ВА ТАӢСИРИ МИНБАӢДАИ МЕӢӢРИ ГУНОГУНИ НУРИҶОИ МАӢДАНИ БА ҲОСИЛНОКИИ ДОНИ ЧУВОРИМАККА ДАР КИШТИ АНГОРИИ ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗИ	25
Резмонов Р.М., Шарипов Р.Р., Нарзулоев Т.С. МАӢСУЛНОКИИ ЗИРОАТҶОИ КИШТИ АНГОРИ ВОБАСТА АЗ ПЕШИНАКИШТ ДАР МИНТАҚАИ ВАХШ	31
Саидмуродзод Ч.Ч. ТАШКИЛ КАРДАНИ КИШОВАРЗИИ ОРГАНИКӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ ИСТИФОДАИ ОҚИЛОНАИ ЗАХИРАҶОИ ЗАМИНИ	36

ХОКШИНОСӢ ВА АГРОХИМИЯ

Набиев Т.Н., Солиҳов М.М., Воҳидова К.А., Нарзулоев Т. С. ҲОСИЛНОКИИ ЗАӢИР ДАР ВОДИИ ҲӢСОР ВОБАСТА АЗ ЧУҚУРИИ КОРКАРДИ ХОК	42
Холов Д.Р. ТАРЗҶОИ БАРҚАРОР КАРДАНИ ҲОСИЛНОКИИ ХОКҶОИ ҶИГАРРАНГУ КАРБОНАТИИ ТАНАЗЗУЛШУДА	46

ЗООТЕХНИЯ ВА ТИББИ ВЕТЕРИНАРӢ

Шамсиддинов Ф.А., Эргашев Д.Д., Ҳочиев А.А., Иргашев Т.О. ИСТИФОДАИ ГИДРОПОНИКА ДАР ХӢРОНИДАНИ ЧОРВО, ПАРАНДА ВА МОӢИҶОИ ГАРМИДӢСТ	52
Шоназар Ч.М., Маҳмудов К. Б., Раҳимов А.А., Тоҳирзода А.А., Қурбонмамадова А.А. ОМУӢЗИШИ БИОБЕХАТАРИИ ХӢРОКИ ПАРАНДА	56
Файзов Н.Б., Муҳибзода Ё.Б., Файзова М.Н. ЗАРУРАТИ ТАШАККУЛИ КЛАСТЕР ДАР СОӢАИ ЧОРВОДОРИИ ЧУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН	60
Мирзоев Б. ҲОЛАТИ ИМРӢЗАИ ЧОРВОПАРВАРӢ ВА САМТҶОИ ИСТЕӢСОЛИ УСТУВОРИ МАӢСУЛОТИ ОН ДАР ЧУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН	67
Икромов Н.М., Қурбонев К.М., Абдуназаров П.Н. БОҚИМОНДАҶОИ АНТИБИОТИКҶО ДАР АСАЛИ ТАБИӢ ҲАМЧУН МУШКИЛИ ОЛУДАШАВИИ МАӢСУЛОТИ ХӢРОКВОРИ ДАР ТОҶИКИСТОН	71
Давлатшоев Н.Н., Иргашев Т.А., Байгенов Ф.Н., Шамсов Э. ТАӢСИРИ ИЛОВАҶОИ МИНЕРАЛИИ ХӢРОКИ ЧАВОНАҶОИ ЧОРВОИ КАЛОН БА ИНКИШОФӢБИ ВА НИШОНДИӢАНДАҶОИ ФИЗИОЛОГИИ ОНҶО	77
Садиров М.З. ТАӢСИРИ ХӢРОНИДАНИ ЮНУЧҚАИ САБЗ ВА ЭСПАРСЕТ БА МАӢСУЛНОКИИ МОДАГОВҶОИ ШИРДЕӢ ВА ХУСУСИЯТҶОИ ТЕХНОЛОГИИ ШИР ҲАНГОМИ КОРКАРДИ РАВҢАНИ ОН	81

ИҚТИСОДИӢТ ВА ИДОРАКУНИИ КИШОВАРЗӢ

Асозода Ф.Н. ШАКЛҶОИ ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ СОӢАИ КИШОВАРЗӢ ҲАМЧУН МЕХАНИЗМИ СУБСИДИЯ КАРДАНИ ФОИЗИ ҚАРЗҶОИ САРМОЯГУЗОРӢ	84
Ҳоҷахонова Г.К. ДАСТРАСИИ ИҚТИСОДИИ ОЗУҚАВОРИ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒДИ ТОҶИКИСТОН	90
Суфиев А.Ч. АСОСИ КОНСЕПТУАЛИИ ТАНЗИМИ ПРОГРАММАВИИ РУШДИ КИШОВАРЗӢ	97
Амиршоев Р.Ф. БАӢОДИӢИИ ДАРАЧАИ ТАРАҚҚИӢТИ ЧОРВОДОРИИ САМТИ ШИРДЕӢ ДАР ЧУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН АРЗӢБИИ ҲОЛАТИ РУШДИ ЧОРВОИ ШИРДЕӢ ДАР ЧУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН	105
Ҳасан Асоев. ТАӢИИРӢБИИ ИҚЛИМ ВА ОҚИБАТҶОИ ОН ДАР ТОҶИКИСТОН	109

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

<i>Яхеев Т.К., Ниъматов М.М., Садилов А.Т., Абдуллоев Ю.А., Гасанов Б.А., Ятимов А., Рафиева, Ш.</i> ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНОТИПОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА В СЕЛЕКЦИОННЫХ ПИТОМНИКАХ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ГОДА.....	8
<i>Абдуллаев М.Н., Ниъматов М.М., Рахмонов Х.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СОРТОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ ВАХШСКОЙ ДОЛИНЫ.....	12
<i>Рустамов Ш.Р.</i> НАСЛЕДОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ГИБРИДАМИ F1, F2 И F3 ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА ПРИ ОПЫЛЕНИИ СМЕСЬЮ ПЫЛЬЦЫ.....	16

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

<i>Разокова Ф.С., Асозода Н.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У РОДИТЕЛЬСКИХ СОРТОВ И ГИБРИДОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА.....	21
<i>Шарипов Т.Р., Мусоев А., Шарипов Р.Р., Юсупов В.Д., Салимов А.А.</i> ДЕЙСТВИЕ И ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ ПОЖНИВНОГО ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА	25
<i>Резмонов Р.М., Шарипов Р.Р., Нарзуллоев Т.С.</i> ПРОДУКТИВНОСТЬ КУЛЬТУР ПОЖНИВНОГО ПОСЕВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ В ВАХШСКОЙ ЗОНЕ	31
<i>Саидмуродзод Дж.Дж.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ФАКТОРА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	36

ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ

<i>Набиев Т.Н., Солихов М.М., Вохидова К.А., Нарзуллоев Т.С.</i> УРОЖАЙНОСТЬ МАСЛИЧНОГО ЛЬНА В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЛУБИНЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ.....	42
<i>Холов Д.Р.</i> СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ЭРОДИРОВАННЫХ КОРИЧНЕВЫХ КАРБОНАТНЫХ ПОЧВ	46

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

<i>Шамсиддинов Ф.А., Эргашев Д.Д., Ходжиев А.А., Иргашев Т.О.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОПОНИКИ В КОРМЛЕНИИ СКОТА, ПТИЦ И ТЕПЛОЛЮБИВЫХ РЫБ	52
<i>Шоназар Дж.М., Махмудов К.Б., Рахимов А.А., Тохирзода А.А., Курбонмамадова Г.К.</i> ИЗУЧЕНИЕ КОРМОВ ПТИЦ НА БИОБЕЗОПАСНОСТЬ	56
<i>Файзов Н.Б., Мухибзода Ё., Файзова М.Н.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КЛАСТЕРА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	60
<i>Мирзоев Б.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА И НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ЕГО ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.....	67
<i>Икромов Н.М., Курбонев К.М., Абдуназаров П.Н.</i> ОСТАТКИ АНТИБИОТИКОВ В МЁДЕ КАК ПРОБЛЕМА КОНТАМИНАЦИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.....	71
<i>Давлатшоев Н.Н., Иргашев Т.А., Байгенов Ф.Н., Шамсов Э.</i> ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК В РАЦИОН МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА	77
<i>Садиров М. З.</i> ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЛЮЦЕРНЫ И ЭСПАРЦЕТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ НА МАСЛО	81

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

<i>Асозода Ф.Н.</i> ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК МЕХАНИЗМ СУБСИДИРОВАНИЯ ПРОЦЕНТОВ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ КРЕДИТАМ	84
<i>Ходжахонова Г.К.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДОСТУПНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ ТАДЖИКИСТАНА	90
<i>Суфиев А.Дж.</i> КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ПРОГРАММНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	97
<i>Амиршоев Р.Ф.</i> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	105
<i>Хасан Асоев.</i> ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ	109

CONTENTS

BREEDING AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL PLANTS

Yaheev T.K., Nimatov M.M., Sadikov A.T., Abdulloev Yu.A., Gasanov B.A., Yatimov A., Rafieva Sh. STUDY OF ECONOMICLY VALUABLE INDICATORS OF DIFFERENT GENOTYPES IN BREEDING NURSERY OF THE FIRST-SECOND YEAR	8
Abdullaev M.N., Nimatov M.M., Rakhmonov H. COMPARATIVE ASSESSMENT OF DOMESTIC AND FOREIGN VARIETIES OF MEDIUM FIBER COTTON IN THE CONDITIONS OF THE VAKHSH VALLEY	12
Rustamov Sh.R. INHERITANCE OF ECONOMICALLY VALUABLE TRAITS OF SELECTION OF HYBRIDS F1, F2 AND F3 OF FINE – STAPLE COTTON WHEN A MIXTURE OF POLLEN	16

GENERAL AGRICULTURE, PLANT PRODUCTION

Razokova F.S. FEATURES OF THE FORMATION OF SYMPODIUMS, MONOPODS AND THE DURATION OF THE MATURATION PERIOD OF PARENT VARIETIES AND HYBRIDS F1 OF MEDIUM-FIBER COTTON.....	21
Sharipov T. R., Musoev A., Sharipov R. R., Yusupov V.D., Salimov A. A. ACTIONS AND CONSEQUENCES OF DIFFERENT NORMS OF MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD OF RE-SEEDING CORN IN THE CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN.	25
Rezmonov R.M., Sharipov R.R., Narzuloev T.S. PRODUCTIVITY OF CROPS OF STUFF SOWING DEPENDING ON PRECEDERS IN THE VAKHSH ZONE	31
Saidmurodzod J.J. ORGANIC AGRICULTURE AS A FACTOR OF YEAR-ROUND LAND USE.....	36

SOIL SCIENCE AND AGRICULTURAL CHEMISTRY

Nabiev T.N., Solihov M.M., Vohidova K.A., Narzuloev T.S. YIELD OF OIL FLAX IN THE GISSAR VALLEY DEPENDING ON THE DEPTH OF SOIL PROCESSING	42
Kholov D.R. EFFICIENCY OF WAYS TO RESTORE THE FERTILITY OF ERODED BROWN CARBONATE SOILS BY PLACING CROPS AND APPLYING MINERAL FERTILIZERS.....	46

VETERINARY AND ZOOTECHNICS

Shamsiddinov F.A., Ergashev D.D., Khodzhiyev A.A. Irgashev T.O USE OF HYDROPONICS IN FEEDING CATTLE, POULTRY AND HEAT-LOVING FISH.....	52
Shonazar J.M., Mahmudov K.B., Kurbonmamadova G.Q, Rakhimov A. A. STUDY OF THE BIOSAFETY OF BIRD FEED	56
Faizov N.B., Mukhibzoda Y., Faizova M.N. THE NEED TO ORGANIZE A CLUSTER IN ANIMAL HUSBANDRY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	60
Mirzoev B. THE CURRENT STATE OF ANIMAL HUSBANDRY AND THEIR DIRECTION OF SUSTAINABLE PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.	67
Ikromov N.M., Kurbonov K.M., Abdunazarov P.N. ANTIBIOTIC RESIDUE IN HONEY AS A PROBLEM OF FOOD CONTAMINATION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	71
Davlatshoev N.N., Irgashev T.A., Baigenov F.N., Shamsov E. THE INFLUENCE OF MINERAL SUPPLEMENTS IN THE DIET OF YOUNG CATTLE ON GROWTH, DEVELOPMENT AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF THE BODY	77
Sadirov M. Z. THE EFFECT OF FEEDING GREEN ALFALFA AND SAINFOIN ON THE PRODUCTIVITY OF LACTATING COWS AND THE TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF MILK WHEN PROCESSED INTO BUTTER.....	81

ECONOMY AND AGRICULTURAL MANAGEMENT

Asozoda F.N. FORMS OF STATE SUPPORT FOR AGRICULTURE AS A MECHANISM OF SUBSIDIZING INTEREST ON INVESTMENT LOANS	84
Khojakhonova G.K. ECONOMIC FOOD AVAILABILITY IN SOGDI REGION OF TAJIKISTAN	90
Sufiev A.J. CONCEPTUAL BASIS FOR PROGRAM REGULATION OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT	97
Amirshoev R.F. ASSESSMENT OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	105
Khasan Asoev. CLIMATE CHANGE AND ITS CONSEQUENCE IN TAJIKISTAN	109

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

ТДУ 631.671

ОМУЎЗИШИ НИШОНДОДҲОИ АРЗИШНОКУ ХОҶАГИДОРИИ ГЕНОТИПҲОИ ГУНОГУН
ДАР ПАРВАРИШГОҶИ СЕЛЕКСИОНИИ СОЛҲОИ ЯКУМ ВА ДУЮМ

ЯХЁЕВ, Т.Қ., НИЪМАТОВ, М.М., СОДИҚОВ, А.Т., АБДУЛЛОЕВ, Ю.А.

ҲАСАНОВ, Б.А., ЯТИМОВ, А., РАФИЕВА, Ш.

(Пешниҳоди академики АИКТ Т.А. Бухориев)

Дар мақолаи мазкур натиҷаи корҳои селексиони солҳои 2016-2020 оид ба зироати пахта, маълумот оид ба шумораи генотипҳои пахтаи миёнаҳа дар парваришгоҳҳои селексиони солҳои якум-дуюм ва ташаккули аломатҳои морфологии онҳо ҳангоми парвариш дар шароити Тоҷикистони Марказӣ оварда шудааст. Дар давоми солҳои 2016-2020 шумораи оилаҳои санҷидашуда дар парваришгоҳи селексиони якум 111 ададро ташкил дод. Қобили зикр аст, ки ҳосилнокии онҳо аз 77,5 то 148 г расид, ки нисбат ба навъи “Зарнигор” ба андозаи – 13,5-74,9 г зиёд мебошад. Ин нишондод дар парваришгоҳи соли дуюм ба 78,5-143,1 г баробар шуд. Бартариҳои онҳо нисбат ба навъи муқоисавӣ аз 5,1 то 66,7 г ташкил дод.

Калимаҳои калидӣ: пахта, селекция, навъҳо, генотипҳо, барномаи нах, вазни як ғӯза.

Пахтапарварӣ яке аз соҳаҳои муҳими ҳоҷагии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад ва рушди минбаъдаи он аҳамияти зиёд дорад [1]. Маҳсулоти нисбатан арзишноки пахтапарварӣ наҳи он маҳсуб меёбад, ки нисбат ба наҳи сунъӣ афзалият дошта, эҳтимол меравад, ки минбаъд низ дар байни дигар намудҳои ашёи хоми нассочӣ бартариҳои худро аз даст нахоҳад дод [2].

Рушди ояндадори пахтапарварӣ хусусияти бошиддат афзоиш додани истеҳсоли пахтаи хомро аз ҳисоби баланд бардоштани ҳосилнокӣ тақозо намуда, диққати асосиро ба селекция ва тухмипарварии ин зироат медиҳад [3].

Вазифа аз рӯйндани навъҳои беҳтарин ва зудрас, селекцияи гетерозисии дурағаҳои босифат, ки соҳиби сифати баланд ва ба зараррасонҳову бемориҳо ва дигар инҷиқҳои табиӣ устувор мебошанд, иборат мебошад. Селекция дар худ, асосан, интиҳоби навъҳо, методҳои муосири бо роҳи сунъӣ рӯйндани маводи ибтидоӣ (дурагакунӣ, мутагенез ва ғ.) ва як қатор усулҳои

арзишноки ҳозиразамонро дар бар мегирад. Селекция илме мебошад, ки равандҳои ирсӣ ва тағйироти онҳо ва ниҳоят рӯйндани маводи ибтидоиро барои гирифтани намунаҳои нав меомӯзад [4].

Таҳқиқот доир ба омӯзиши генотипҳои гуногун бо истифода аз барномаи методии Институту илмию таҳқиқоти селекция ва тухмипарварии пахтаи Институту илмию таҳқиқоти умумииттифоқии селекцияю тухмипарварии ба номи Г.С. Зайтсев [5] гузаронида шуд.

Кишти намунаҳо аз рӯи се такрорёбии рендомизияшуда бо истифода аз методикаи таҷрибаии Доспехов Б.А. [6] ба роҳ монда шудааст.

Ба василаи таҳқиқот дар парваришгоҳи селексиони якум солҳои 2016-2020 111 оила санҷида шуданд.

Ҳосилнокии оилаҳо аз 77,5 то 148 граммро ташкил намуд, ки нисбат ба навъи муқоисавӣ “Зарнигор” аз 13,5 то 84,0 г зиёд рӯёнида шуд (ҷадв. 1). Вазни 1 дона ғӯза “Сорбон” х “Флора”, “Л-68” х “Сосег-4104,” “Намангон-77” (мах.) х “Озбек-142”, “ДР-

4158” х “Деҳқон” аз 4,1 то 4,9 грамро ташкил доданд, ки ин нисбат нави муқоисавӣ аз 0,1 то 0,7 г кам аст, дигар оилаҳо аз 0,1 то 1,4 зиёд мебошанд.

Баромади нахи оилаи “Сорбон” х “Флора” ба 36,6 % нишон дод, дигар оилаҳо аз 1,4 то 7,7 %, назар ба нави муқоисавӣ “Зарнигор” зиёд аст.

Дар мавриди парвариши зироати пахта шароити мутобиқи хусусиятҳои биологии пахта бо муҳити атроф, робита байни онҳо ва принципҳои назариявӣ ба ҳисоб гирифта мешавад ва ҳамаи ин ба маҳфузмонии узвҳои самараовар ба тарзи ҳадди муайян мусоидат мекунад.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки солҳои 2016-2020 дар парваришгоҳҳои селекционии

соли дуюм 107 оила санҷида шуданд. Аз мушоҳидаҳо маълум шуд, ки дар парваришгоҳ ҳосилнокии оилаҳо аз 78,5 то 143,1 грамро ташкил дод, ки нисбат ба нави муқоисавӣ “Зарнигор” аз 5,1 то 69,7 грам зиёд муайян карда шуд (ҷадв. 1).

Вазни як дона ғӯзаи навиҳои “Меҳнат” х “Т/н. Т/д.”, “Сосег-4104” х “Сорбон”, “ACL-86/6” х “Зироаткор-64”, “Др-4158” х “Сорбон” аз 5,2 то 5,3 грамро нишон доданд, ки нисбати нави “Зарнигор” кам, дигар оилаҳо аз 0,1- то 2,3 грам зиёд мебошанд.

Баромади нахи оилаҳои “Сорбон” х “Флора”, “Л-10 (1558)” х “GUZ-F3” аз 36,6 то 36,9 баробар шуд, ки аз стандарт ба андозаи 0,4-7,6 % бартарӣ доштанд.

Ҷадвали 1

Нишондиҳандаҳои хоҷагӣ-пуқиматии парваришгоҳи селекционии соли якум

Нави ва дурағаҳои насли	№ оилаҳо	Солҳо	Ҳосилнокӣ дар як растанӣ		Вазни 1 дона ғӯза		Баромади нах	
			г	муқоиса аз стандарт	г	муқоиса аз стандарт	%	муқоиса аз стандарт
“Зарнигор (ст)”	-	-	64,0	-	3,4	-	32,0	-
“Назиллӣ-84 (1563)” х «NAD-53»	24	2016	111,6	+38,2	5,5	+0,7	39,4	+3,4
“Л-10 (1597)” х “DPL-5816»	20	-/-	139,6	+66,2	6,2	+1,4	39,0	+3,0
“Л-10 (1592)” х “DP-4158»	16	-/-	148,3	+74,9	5,6	+0,8	40,6	+4,6
«DP-4158» х «Деҳқон»	56	2017	106,5	+27,7	4,1	-0,7	42,3	+4,7
“Ас-4” х “Зарнигор”	7	-/-	121,6	+42,8	4,9	+0,1	44,3	+6,7
«GUZ-F3» х “Зироаткор-64”	30	-/-	133,5	+54,7	5,3	+0,5	39,0	+1,4
“Назиллӣ-84-S» х «K-9728 Вет”	29	2018	77,5	+13,5	5,7	+0,3	40,1	+2,9
“ACL-86/6” х “Зироаткор-64”	5	-/-	81,8	+17,8	5,6	+0,2	44,1	+6,9
“Назиллӣ-84-S» х «Наманган-77 (мах)”	25	-/-	100,4	+36,4	6,2	+0,8	41,7	+4,5
“Деҳқон” х “Синъизиян-39”	17	2019	80,6	+16,0	5,4	+0,7	41,1	+4,0
“Л-81 (М-1)” х “Бел. извор”	5	-/-	95,0	+30,4	4,9	+0,2	40,4	+3,3
“Сорбон” х “Флора”	14	-/-	98,1	+33,5	4,6	-0,1	36,6	-0,5
“Бӯстон” х “DPL-4158»	11	2020	130,5	+49,6	6,4	+1,4	44,9	+7,7
“Л-68” х “Сосег-4104”	6	-/-	111,7	+30,8	4,9	-0,1	39,7	+1,9
“Наманган-77 (мах)” х “Озбек-42”	16	-/-	96,8	+15,9	4,7	-0,3	38,6	+1,4
ФКА 05			0,89				1,78	

Натиҷаҳои арзишноку хоҷагидорӣ парваришгоҳи селексионии соли дуюм

Навъ ва дурағаҳои насли	№ оилаҳо	Солҳо	Ҳосилнокӣ дар як растанӣ		Вазни 1 дона ғӯза		Баромади нах	
			г	муқоиса аз тандарт	г	муқоиса аз тандарт	%	муқоиса аз тандарт
“Зарнигор (ст)”	-	-	73,4	-	4,8	-	32,8	-
“Назиллӣ-66-100” х “Л-15”	4	2016	78,5	+5,1	5,2	+0,1	43,6	+7,6
“Меҳнат” х “Т/н Т/д”	20	-/-	85,0	+11,6	5,0	-0,1	43,0	+7,0
“Озбек-142” х “Л-10”	10	-/-	97,8	+24,4	5,5	+0,4	39,3	+3,3
“Т/н Т/д (1598)” х “К-7292»	48	2017	116,1	+37,1	4,8	+0,4	40,9	+2,9
“Л-10 (1558)” х “GUZ-F3»	9	-/-	118,0	+39,0	5,9	+1,5	36,9	-1,1
“Назиллӣ-84 (1563)” х «NAD-53»	32	-/-	123,9	+44,0	5,9	+1,5	42,0	+4,0
“Сосег-4104” х “Сорбон”	15	2018	93,3	+16,9	5,3	-0,1	42,3	+4,8
“ACL-86/6” х “Зироаткор-64”	11	-/-	98,6	+22,2	5,3	-0,1	37,9	+0,4
«DP-4158» х “Зироаткор-64”	47	-/-	143,1	+66,7	5,3	-0,1	42,4	+4,9
“Сахин-2000” х “Синьзиян-39”	37	2019	107,3	+42,7	7,1	+2,3	39,2	+2,2
“ДАК-66/3” х “Зарнигор”	10	-/-	119,2	+54,6	5,4	+0,6	39,7	+2,7
“Назиллӣ-342” х «К-5959»	43	-/-	118,4	+54,8	5,5	+0,7	39,3	+2,3
“Л-98 (х-6)” х “Бел. Извор”	10	2020	138,0	+57,1	5,8	+0,6	41,5	+4,3
“Сорбон” х “Флора”	12	-/-	123,2	+42,3	5,5	+0,3	36,6	-0,6
“Меҳргон” х “Синьзиян-39”	28	-/-	134,2	+53,3	5,5	+0,3	43,9	+6,7
ФКА 05			1,45				0,4	

ХУЛОСА

Дар парваришгоҳҳои селексионии солҳои якум ва дуюм 218 оила санҷида шуданд, ки ҳосилнокии оилаҳо аз 77,5 то 148,0 г ташкил дод.

Бояд қайд намуд, ки вазни 1- дона ғӯзаи генотипҳои омӯхташуда дар парваришгоҳҳои селексионии соли якум ба – 4,1-6,4 г баробар шуд. Ин аломат дар парваришгоҳи соли дуюм нисбатан фарқунанда буда, аз 4,8 то 7,1 г ташкил ёфтааст.

Баромади нахи оилаи “Сорбон” х “Флора” ба 36,6 % -ро нишон дода, дигар оилаҳо аз 1,4 то 7,7 %, назар ба навъи муқоисавии “Зарнигор” зиёд аст.

АДАБИЁТ

1. Саидов, С.Т. Селекция хлопчатника и пути её усовершенствования в Таджикистане. – Душанбе, 2014. - С. 208.

2. Дубинина, В. Селекция сортов хлопчатника с волокном IV типа // Научные труды Ташкентского СХИ.- 1974.- Вып. 54.- С. 80-87.

3. Бочарова, В.М. Формирование технологических свойств волокна у гибридов F₁ и F₂ // Сборник работ по генетике, селекции и семеноводству хлопчатника. – Ташкент, 1972. - С. 100-104.

4. Вавилов, Н.И. Теоретические основы селекции растений. – 1935. – С. 1-17.

5. Зайцев, Г.С. Методические указания селекционера по хлопчатнику. - Ташкент, 1980.- С. 24.

6. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статической обработки результатов исследований). – Москва: Агропромиздат, 1985. -С. 350.

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНОТИПОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА В СЕЛЕКЦИОННЫХ ПИТОМНИКАХ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ГОДА

ЯХЕЕВ, Т.К., НИЪМАТОВ, М.М., САДИКОВ, А.Т., АБДУЛЛОЕВ, Ю.А.,
ГАСАНОВ, Б.А., ЯТИМОВ, А., РАФИЕВА, Ш.

В статье представлены результаты селекционной работы со средневолокнистым хлопчатником в 2016-2020 гг., характеристика генотипов в питомниках первого и второго года, их морфологические признаки при возделывании в условиях Центрального Таджикистана. В селекционном питомнике первого года их урожайность варьировала в пределах 77,5-148,0 г, что на 13,5-74,9 г больше по сравнению со стандартом “Зарнигор”, в питомнике второго года – 78,5-143,1 г, что превышает стандарт на 5,1-66,7 г, соответственно.

Ключевые слова: средневолокнистый хлопчатник, генотипы, селекционные питомники, урожайность, выход волокна, масса коробочки.

ECONOMIC-VALUABLE INDICATORS OF MEDIUM-FIBER COTTON GENOTYPES IN BREEDING NURSELS OF THE FIRST AND SECOND YEARS

T.K. YAHEEV, M.M. NIMATOV, A.T. SADIKOV, YU.A. ABDULLOEY,
B.A. GASANOV, A. YATIMOV, SH. RAFIEVA

The article presents the results of breeding work with medium-fiber cotton in 2016-2020, the characteristics of its genotypes in nurseries of the first and second years, their morphological features when grown in the conditions of Central Tajikistan. In the breeding nursery of the first year, their yield varied within 77.5-148.0 g, in the nursery of the second year - 78.5-143.1 g, which is 13.5-74.9 g and 5.1-66.7 more compared to the Zarnigor standard.

Key words: medium-fiber cotton, genotypes, breeding nurseries, yield, fiber yield, boxes weight.

Маълумот барои тамос:

Яҳеев Тура Қосимович, н.и.к. мудири шуъбаи селекция ва технологияи пахтаи миёнаҳои Институти зироаткории АИКТ; Ҷумҳурии Тоҷикистон, ноҳияи Ҳисор, 735022, шаҳраки Шарора, кӯч. Дӯстӣ, 1. тел.: 917 825063;

Ниъматов Мирзо Мирзовалиевич, н.и.к. ходими пешбари илми озмоишгоҳи тухмпарварии ибтидоии пахтаи миёнаҳои Институти зироаткории АИКТ; тел.: 919362196;

Садиков Аслиддин Тоҷиддинович, н.и.к., ходими калони илми шуъбаи селекция ва технологияи пахтаи миёнаҳои Институти зироаткории АИКТ; э-почта: dat.tj@mail.ru тел.: 111121567;

Абдуллоев Юсуф Лутфуллоевич, н.и.к., ходими калони илми шуъбаи селекция ва технологияи пахтаи миёнаҳои Институти зироаткории АИКТ; тел.: 931575729;

Ҳасанов Бобоазиз Абдуҳокимович, ходими илми шуъбаи селекция ва технологияи пахтаи миёнаҳои Институти зироаткории АИКТ;

Ятимов Абдуқодир, ходими калони илми шуъбаи обёрии зироатҳои кишоварзии Институти зироаткории АИКТ; тел.: 988 33 83 65;

Рафиева Шоиста, ходими илми шуъбаи селекция ва технологияи пахтаи миёнаҳои Институти зироаткории АИКТ; тел.: 907565667



УДК 63.511:631.52

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СОРТОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ ВАХШСКОЙ ДОЛИНЫ

М. АБДУЛЛАЕВ, М.М. НИЪМАТОВ, Х. РАХМОНОВ

(Представлено академиком ТАСХН Т.А. Бухориевым)

По данным сравнительной оценки период вегетации изучаемых сортов (14 - отечественного и 16 - зарубежного происхождения) варьирует от 120 до 145 дней, масса одной коробочки хлопчатника - от 4,6 до 5,3 г, выход волокна - в пределах 33,4-35,1%, продуктивность - в диапазоне 24,9-31,8 ц/га. Превосходством по всем показателям (срок созревания, масса хлопка-сырца одной коробочки, выход волокна и урожайность) выделяются сорта таджикской селекции «Надир», «Хатлон-2011», «30 лет Независимости» и «Дуст-ИЗ».

Ключевые слова: средневолокнистый хлопчатник, отечественные сорта, зарубежные сорта, период вегетации, масса хлопка-сырца одной коробочки, выход волокна, урожайность.

Хлопчатник – одна из важнейших технических культур в сельском хозяйстве. Из хлопкового волокна изготавливаются различные ткани, из подпушка – целлюлоза, из семян – масло и жмых, из отходов хлопкового производства – десятки других продуктов.

Для удовлетворения растущих потребностей народного хозяйства в высококачественных хлопчатобумажных тканях, а также в тканях технического назначения необходимо соответствующее сырьё. Текстильная промышленность выдвигает перед селекционерами хлопководов высокие требования. Особое внимание следует обратить на повышение выхода волокна и его технологических свойств, особенно прочности.

Для осуществления задач, стоящих перед отраслью, предстоит решить ряд задач по улучшению селекционной работы, созданию и внедрению в производство скороспелых, высокоурожайных с высоким выходом волокна IV и V типа, устойчивых к болезням сортов хлопчатника.

Для селекции громадное значение имеет использование мирового генофонда. Приступая к выведению новых сортов хлопчатника, селекционер должен учесть районы, для которых они предназначаются и агробиологические условия места, где будет проводиться селекционная работа. Следует решить вопрос об исходном материале. Сортоформы хлопчатника, завезенные из одного района, в новых условиях

могут вести себя по-иному, поэтому вновь поступившие материалы должны быть всесторонне изучены по биологическим и агрохозяйственным признакам. Только после этого наиболее интересные из них используются для селекции. В связи с этим в 2019-2021 году на демонстрационном поле Хатлонского филиала Института земледелия было высеяно 30 сортов хлопчатника (14 отечественных и 16 зарубежных), относящихся по своему происхождению к Таджикистану, Америке, Болгарии, Бразилии, Китаю, Пакистану, Турции, Австралии и Узбекистану.

Задача нашей работы заключалась в изучении и оценке сортов различных эколого-географических групп с целью отбора наиболее ценных по уровню урожайности, качеству и выходу волокна, степени устойчивости к болезням.

Площадь каждой 4-х рядковой делянки 100 м², длина 41,7м. Схема посева 60х20-1 растение в лунке. В период вегетации выполнялись следующие наблюдения и учёты:

- отмечали даты появления всходов, начала и 50% цветения и созревания;
- измеряли высоту закладки первых симподиальных ветвей;
- сбор пробных образцов коробочек, по 25 с каждой делянки для определения веса хлопка-сырца одной коробочки;
- сбор пробных образцов для изучения технологических качеств волокна;

- густоту стояния растений в рядах подсчитывали перед цветением и созреванием по всем деланкам опыта;

- учет урожая проводили по доморозному и общему сбору из раскрытых коробочек. Сырец с каждой деланки собирали отдельно с последующим пересчетом урожая на гектар. Полученные данные обрабатывали по методике Б.А. Доспехова (1979).

По результатам изучения выделялись сорта по крупности коробочек, качеству волокна и другим хозяйственно-ценным признакам.

О скороспелости можно судить по датам 50% цветения и созревания, продолжительности вегетационного периода, массе хлоп-

ка-сырца первого сбора, доморозного и общего урожая или по ускоренному образованию плодоземелентов и завершению полного раскрытия коробочек.

Учеты созревания проводили с 24 августа по 15 сентября. По данным опыта наибольшей скороспелостью (от 120 до 125 дней) отличались ВД-11, Б-70, Ирам-1МН (120 дней), Нодир, 30 солагии Истиклолият (123 дня), Хатлон-28, Белый Извор (124 дня), Тохикистон, Хатлон-2011 (125 дней). Самые позднеспелые - сорта австралийского происхождения, полное созревание которых наступает на 145 день (Флора и Кармен) со дня посева (см. таблицу).

Характеристика сортообразцов средневолкнистого хлопчатника по некоторым хозяйственно-ценным признакам (2019-2021 гг.)

№	Название сортообразца	Происхождение	Масса коробочек, г	Выход волокна, %	Длина волокна, мм	Число дней от посева до созревания коробочек	Урожай хлопчатка-сырца
1	Ст. Сорбон	Таджикистан	4,6	35,8	31,2	125	25,5
2	ВД-11	Таджикистан	4,9	35,6	32,2	120	26,4
3	Б-70	Таджикистан	5,2	37,2	33,4	120	27,0
4	Шарора-1020	Таджикистан	5,3	35,6	32,5	124	26,7
5	Зарнисор	Таджикистан	4,6	34,0	30,6	125	25,8
6	Зироаткор-64	Таджикистан	4,9	35,1	30,2	125	26,7
7	Ирам-1МН	Таджикистан	4,9	35,2	30,3	120	26,9
8	Насими Вахш	Таджикистан	5,0	36,6	30,7	126	27,4
9	Нодир	Таджикистан	5,3	41,9	29,6	123	31,5
10	Таджикистан	Таджикистан	5,1	37,4	30,7	125	30,1
11	Хатлон-2011	Таджикистан	5,2	39,7	29,7	125	29,7
12	30 сол Истик.	Таджикистан	5,3	36,8	30,9	123	31,8
13	Хатлон-28	Таджикистан	4,9	36,9	30,6	124	29,9
14	Дуст-ИЗ	Таджикистан	5,0	35,8	30,7	125	28,8
15	Бухоро-6	Узбекистан	5,7	36,5	30,6	127	26,2
16	Намангон-77	Узбекистан	5,4	35,8	30,8	127	25,8
17	СД-401	Бразилия	4,8	36,6	30,1	128	25,4
18	СД-406	Бразилия	5,0	37,2	30,3	128	26,0
19	ДР-5111	Америка	4,6	41,5	29,8	127	27,2
20	ДР-388	Америка	4,6	40,3	29,6	125	26,8
21	Синьйзца-39	Китай	5,0	37,0	30,0	127	24,9
22	Тобон	Пакистан	4,9	36,5	32,2	128	25,8
23	Флора	Астралия	5,0	42,1	28,9	145	26,4
24	Кармен	Австралия	5,2	42,3	29,2	145	26,8
25	Белый Извор	Болгария	4,9	36,5	30,9	124	26,2
26	Чирпан-539	Болгария	4,8	37,6	30,4	125	25,5
27	Флеш	Турция	5,2	37,6	31,2	126	26,5
28	Лотос	Турция	5,2	36,8	32,1	126	26,7
29	Пайраз	Турция	5,3	38,4	31,2	125	26,8
30	Озалтин	Турция	5,2	37,8	31,5	126	26,8

На доморозный урожай хлопка-сырца оказывает влияние не только скороспелость, но и потенциальная продуктивность растений, темпы плодоношения, крупность коробочек и урожайность.

У большинства (62%) сортов масса сырца одной коробочки составляет 5,0-5,7 граммов, что на 0,4-1,1 грамма выше стандарта. Особенно ценные по данному показателю – Б-70, Шарора-1020, Нодир, Хатлон-2011, 30 солагии Истиклолият, Кармен, Лотос, Флеш, Пайраз, Озалтин, Намангон-77 и Бухоро-6.

Сорта со средним размером коробочек могут существенно повысить общий урожай хлопка-сырца, качество и выход волокна.

Урожай хлопка-сырца, который способен дать сорт в ранние сроки при оптимальных условиях произрастания определяет его ценность. У сортов Шарора-1020, Зироаткор-64, Насими Вахш, Ирам-1МН, Нодир, 30 солагии Истиклолият, Дусти-ИЗ, ДР-5111, ДР-388, Кармен, Пайраз, Озалтин доморозный урожай, собранный по состоянию на 1 ноября, значительно выше стандарта. Преобладающее число исходных сортообразцов (96,7 %) превосходят по данному показателю стандарт (Сорбон) на 0,3-6,3 ц/га. Несмотря на все недостатки при выращивании хлопчатника, урожайность у некоторых сортов сравнительно высокая - у сорта Шарора-1020 и Зироаткор-64 - 26,7 ц/га, Ирам-1МН – 26,9 ц/га, ДР-388, Кармен, Пайраз, Озалтин – 26,8 ц/га, ДР-5111 – 27,2 ц/га, Насими Вахш – 27,4 ц/га, Дусти ИЗ – 28,8 ц/га, 30 солагии Истиклолият – 29,9 ц/га, у Нодир – 31,8 ц/га. Из 30 изученных сортообразцов 34,5 % относятся к высокоурожайным, 44,4 % - к среднеурожайным и 21,1 % - к низкоурожайным - в жаркие дни июля они сбрасывают бутоны и завязи.

Другим признаком, от которого значительно зависит общая ценность сорта, является выход волокна. По данному признаку австралийские сорта Кармен (42,3%), Флора (42,1%) превосходят американские ДР-5111 (41,5%) и ДР-388 (40,3%). Из сортов таджикских селекционеров по выходу волокна отличались Хатлон-2011 (39,7%) и новый перспективный сорт Нодир (41,9%).

У 12 сортообразцов выход волокна варьирует от 37,0 до 42,3 %, что на 2,3-3,2% выше стандартного сорта Сорбон (35,8%).

По длине волокна таджикские сорта (31,2-32,5 мм) имеют преимущество перед пакистанскими и турецкими (31,2-32,2 мм). У австралийских сортов длина волокна несколько ниже - у Флоры 28,9 мм, у Кармен – 29,2мм.

Таким образом, изученные сорта положительно проявились по различным хозяйственно-ценным признакам. Дусти-ИЗ, Таджикистан, Хатлон-2011, Хатлон-28, 30 солагии Истиклолият, Нодир выделились по урожайности, Таджикистан, Нодир, Хатлон-2011, Дусти ИЗ, Б-70, 30 солагии Истиклолият, Бухоро-6, Кармен, Флора и турецкие сорта - по крупности коробочек; таджикские, австралийские и американские сорта - по выходу волокна. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости продолжать изучение, используя различные превосходные качества сортов в селекционной работе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследований период вегетации экологически отдалённых сортов хлопчатника в условиях Вахшской долины Таджикистана от всходов до созревания варьировал от 120 до 145 дней, масса хлопка-сырца одной коробочки составляла 4,6-5,3 г, выход волокна - 33,4-35,1%, урожайность - 24,9-31,8 ц/га. Превосходством по всем показателям (срок созревания, масса хлопка-сырца коробочки, выход волокна и урожайность) выделяются сорта таджикской селекции «Надир», «Хатлон-2011», «30 солагии Истиклолият» и «Дусти-ИЗ».

ЛИТЕРАТУРА

1. Ниёматов, М.М., Яхёев, Т.К., Мирзорасимов, А. Продуктивность новых перспективных сортов средневолокнистого хлопчатника и их семеноводство// Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана: сб. научных трудов ТНИИземледелия.-Т.5.- 2009. - С. 148-151.
2. Ниёматов, М.М., Яхёев, Т.К., Мирзорасимов, А., Таджибаева, Т.Х. О всесторонней оценке новых, перспективных сортов средне-

волокнистого хлопчатника в первичных звеньях семеноводства// Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана: сб. научных трудов ТНИИземледелия.-Т.6.-2011.-С. 199-201.

3. Яхёев, Т.К., Фомина, Т.М., Таджибаева, Т.Х. Хозяйственно-ценные признаки линий

средневолокнистого хлопчатника в конкурсном сортоиспытании за 2011-2015 годы// Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана: сб. научных трудов ТНИИземледелия.-Т.10.-2016.-С. 199-203.

Хатлонский филиал Института земледелия ТАСХН
Институт земледелия ТАСХН

АРЗЁБИИ МУҚОИСАВИИ НАВЪҲОИ ВАТАНӢ ВА ХОРИҶИИ ПАХТАИ МИЁНАНАХ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ВАХШ

М. АБДУЛЛОЕВ, М.М. НИЪМАТОВ, Х. РАҲМОНОВ

Аз рӯи нишондиҳандаҳои арзёбии муқоисавӣ давраи нашъунамои навъҳои таҳқиқотӣ (14 навъи ватанӣ ва 16 навъи хориҷӣ) аз 120 то 145 рӯз, вазни пахтаи як кӯрак аз 4,6 то 5,3 г, баромади нах аз 33,4-35,1%, ҳосилнокӣ 24,9-31,8 с/га-ро ташкил намуд. Навъҳои «Нодир», «Хатлон-2011», «30-солагии Истиклолият» ва «Дӯсти-ИЗ» аз рӯи ҳама нишондодҳо (муҳлати пухтарасӣ, вазни пахтаи як кӯрак, баромади нах ва ҳосилнокӣ) нисбат ба дигар навъҳо бартарӣ доранд.

Калимаҳои калидӣ: пахтаи миёнанах, навъҳои ватанӣ, навъҳои хориҷӣ, давраи нашъунамо, вазни пахтаи як кӯрак, баромади нах, ҳосилнокӣ.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF DOMESTIC AND FOREIGN VARIETIES OF MEDIUM FIBER COTTON IN THE CONDITIONS OF THE VAKHSH VALLEY

M. ABDULLAEV, M.M. NIMATOV, H. RAKHMONOV

According to the results of studies on the comparative assessment of domestic and foreign varieties of medium fiber cotton, the period of their vegetation until full maturation varies from 120 to 145 days, the weight of one cotton boll is from 4.6 to 5.3 g, the fiber yield is in the range of 33.4-35.1%, productivity in the range of 24.9-31.8 c/ha. Varieties "Nadir", "Khatlon-2011", "30 Years of Independence" and "Dusti-IZ" are superior to other varieties in all respects (maturing period, raw weight in boxes, fiber yield and yield).

Key words: medium fiber cotton, domestic varieties, foreign varieties, vegetation period, weight of raw cotton in one boll, fiber yield, yield.

Контактная информация:

Абдуллоев Муидин, к.с.-х.н., зав. отделом селекции средневолокнистого хлопчатника
Хатлонского филиала Института земледелия ТАСХН; э-почта abdulloev58@mail.ru;

Республика Таджикистан, г. Бохтар, пос. Сарчашма;

Ниёматов Мирзоали Мирзоалиевич, к.с.-х.н., с.н.с. лаборатории первичного семеноводства
Института земледелия ТАСХН; э-почта: mirzo_nematov@mail.ru;

Республика Таджикистан, г. Гиссар, 735022, пгт Шарора, ул. Дустӣ, 1;

Рахмонов Холмурод, зав. лабораторией первичного семеноводства хлопчатника
Хатлонского филиала Института земледелия ТАСХН; г. Бохтар, пос. Сарчашма



УДК 633.51

НАСЛЕДОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ГИБРИДАМИ F₁, F₂ И F₃ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА ПРИ ОПЫЛЕНИИ СМЕСЬЮ ПЫЛЬЦЫ

Ш.Р. РУСТАМОВ

(Представлено академиком ТАСХН Т.А. Бухориевым)

По данным исследований опыление смесью пыльцы оказало положительное воздействие на хозяйственно-ценные признаки полученного потомства - скороспелость, уровень продуктивности, крупность коробочек, технологические свойства волокна. Во всех трёх поколениях (F₁, F₂ и F₃) отмечено значительное повышение доморозного сбора урожая по сравнению с материнскими формами и гибридами парного скрещивания.

Ключевые слова: тонковолокнистый хлопчатник, хозяйственно-ценные признаки, наследование, гибриды, селекция, смесь пыльцы.

Хлопководство является ведущей и высокоэффективной отраслью сельского хозяйства. В Послании Маджлиси Оли Республики Таджикистан (2017) Президент Республики Таджикистан, Основатель мира и национального единства, Лидер нации Эмомали Рахмон подчеркнул: «... наращивание объема производства сельскохозяйственной продукции невозможно без новых технологий ...».

Приоритетным направлением научных исследований в Республике Таджикистан, отмеченным в Концепции аграрной политики республики, утверждённой Постановлением Правительства Республики Таджикистан №658 от 31 декабря 2008 г. является обеспечение развития агропромышленного комплекса страны.

Волокно хлопчатника является необходимым сырьём для текстильной промышленности, а масло из семян - продукцией пищевой промышленности. Хлопководство нуждается в новых сортах и гибридах хлопчатника с наилучшей комбинацией хозяйственно-ценных свойств и признаков, устойчивых к вредителям, болезням и действию экстремальных факторов внешней среды [1,2,3,4].

Для создания таких генотипов хлопчатника применяются традиционные методы отбора, фундаментальные достижения и методические подходы физиологии и биотех-

нологии растений, генетики и технологии с учётом требований промышленности [5].

Основой современной селекции хлопчатника является гибридизация, с помощью которой можно получать необходимые сочетания хозяйственно-ценных признаков у генотипов.

Опыление смесью пыльцы широко используется в селекционной практике. Данный метод был предложен в связи с признаком возможности влияния на гибридное потомство нескольких отцовских форм, т.е. при этом учитывалось и оплодотворяющее и менторальное влияние нескольких начал.

В этой связи в нашей работе изучалась степень изменчивости и характер наследования признаков тонковолокнистого хлопчатника с целью использования этих индексов для скрининга сортов в коллекции филиала Института земледелия ТАСХН в Хатлонской области для создания новых генотипов тонковолокнистого хлопчатника.

Исследования проводились в 2016-2019 гг. Растения для селекционных опытов выращивались согласно агорекомендациям МСХ Республики Таджикистан [3]. Основным методом работы являлась межсортовая гибридизация, которая осуществлялась опылением смесью пыльцы.

Исходный материал – сорта 5595-В, 6465-В, 9123-И и 6249-В вида *G. Barbadense* L.

Лабораторные исследования выполнялись по методике ЦНИХБИ (метод микро-

скопии и динамометрии). Полученные данные обработаны методом вариационной статистики [1].

Схемы скрещивания:

6465-В х смесь (6249-В+9123-И+5595-В)

9123-И х смесь (6465-В+6249-В+5595-В)

6249-В х смесь (6465-В+9123-И+5595-В)

5595-В х смесь (6465-В+9123-И+6249-В)

Бутоны на материнских растениях кастрировались (вечером), и изолировались с целью предохранения от попадания посторонней пыльцы. Сбор пыльцы и опыление осуществлялось с 9.00 до 13.00 часов. Смесь составлялась в равной пропорции. Ежегодно проводилось до двух тысяч скрещиваний. Собранные осенью гибридные коробочки анализировались, семена высевались отдельно по каждой гибридной комбинации. Питомник первого гибридного поколения закладывался на 20 учётных лунках в 4-х кратной повторности по схеме 60х20х1. Питомники второго и третьего поколений закладывались на 30-60 учётных лунках также в 4-х кратной повторности по аналогичной схеме. Осенью по каждому питомнику отбирались образцы с 2-3-4 симподиальными ветвями с 1-го места, с каждого ряда. По пробным образцам определялись хозяйственно-ценные признаки.

Во все годы исследований в питомниках проводились фенологические наблюдения. Отмечали появление 50% всходов, цветения и созревания, определялся доморозный урожай в граммах на одно растение.

Статистический и корреляционно-регрессионный анализ полученных данных выполнялись с использованием «STATIGRAPHICS» (версия 2) на персональном компьютере Pentium IV. В таблицах приведены среднеарифметические значения и стандартные ошибки. Достоверными считали различия при величине $P \leq 0,01$.

Для сравнения метода опыления смесью пыльцы с парным скрещиванием исследования основывались на тех же сортах, что и в прямых и обратных скрещиваниях.

Наряду с изучением изменений технологических свойств волокна и крупности коробочки у гибридов F1, F2 и F3, полученных от опыления смесью пыльцы, исследовали их скороспелость и продуктивность.

Фенологические наблюдения показали, что данный метод проявился с положительной стороны в отношении признака скороспелости. Так, гибрид F1 позднеспелого сорта 6465-В, полученный от опыления смесью пыльцы (табл. 1) созрел на 6 дней раньше материнской формы, F2 - на 5 дней, F3 - на 7 дней. При опылении даже самого скороспелого сорта 9123-И смесью, в которой присутствовал позднеспелый сорт 6465-В, гибрид F1 был равен по скороспелости с материнским сортом, в F2 выщеплялись ещё более скороспелые формы (табл. 2).

Аналогичное поведение гибридов данной комбинации скрещивания отмечено по сортам 6249-В, 5595-В. Приобретённые признаки скороспелости в F1 передавались третьему поколению гибридов в той же зависимости (табл. 1, 2 и 3).

Опыление смесью пыльцы оказало весьма положительное влияние на уровень доморозного урожая хлопка-сырца. Во всех трёх поколениях гибридов отмечено его повышение по сравнению с материнскими формами и гибридами парного скрещивания. Так, средние показатели гибридов F1 сорта 6465-В, полученных от опыления смесью пыльцы, на 31,7 г превысили показатели материнской формы. Во втором и третьем поколениях превышение составило 19,2 и 2,2 г, соответственно. Средний доморозный сбор гибридов F1, полученных от скрещивания 6465-В с разнородными смесями превышал показатель парного скрещивания на 5,2 г, F2 – на 3,3 г, F3 – на 12,7 г.

По сорту 9123-И гибриды по урожайности превосходили материнские формы и гибриды парного скрещивания на 40,4 и на 16,9 г., соответственно.

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Таблица 1

**Данные фенологических наблюдений гибридов первого поколения (F₁)
при опылении смесью пыльцы и парном скрещивании, дни**

Генотипы и комбинации скрещивания	50% всходы		50% цветение		50% созревание	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
6465-В x 9123-И	13	10	83	70	141	138
6465-В x 6249	12	10	82	71	141	137
6465-В x 5595	12	10	81	69	143	136
Среднее по парам	12	10	82	70	142	136
6465-В x смесь (9123-И +6249-В + 5595-В)	13	10	83	70	142	136
6465-В	13	9	87	74	147	142
9123-И x 6465-В	13	10	83	72	142	135
9123-И x 6249-В	14	10	83	69	139	135
9123-И x 5595-В	14	10	82	69	137	130
Среднее по парам	14	10	82	70	139	135
9123-И x смесь (6465-В+6249-В+5595-В)	13	10	82	69	138	134
9123-И	13	10	82	67	138	135
6249-В x 6456-В	13	9	82	72	140	135
6249-В x 9123-И	14	9	81	68	137	134
6249-В x 5595-В	14	9	79	69	140	135
Среднее по парам	14	9	80	70	139	135
6249-И x смесь (6465-В + 9123- И +5595-В)	13	11	73	72	137	136
6249-В	11	9	4	73	139	137
5595-В x 6465-В	11	9	81	69	143	138
5595-В x 9123-И	11	10	75	67	136	133
5595-В x 6249-В	11	10	80	68	140	136
Среднее по парам	11	10	78	68	141	136
5595-В x смесь 6465-В+9123-И+6249-В)	18	9	78	68	141	138
5595-В	11	13	77	71	138	136

Таблица 2

**Данные фенологических наблюдений гибридов второго поколения (F₂)
при опылении смесью пыльцы и парном скрещивании, дни**

Генотипы и комбинации скрещивания	50% всходы		50% цветение		50% созревание	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
6465-В x 9123-И	10	7	73	68	142	138
6465-В x 6249	11	8	73	71	142	139
6465-В x 5595	10	8	72	68	143	140
Среднее по парам	10	8	73	69	142	139
6465-В x смесь (9123-И+6249-В+5595-В)	11	8	72	69	141	140
6465-В	9	8	77	73	147	145
9123-И x 6465-В	11	7	69	69	135	136
9123-И x 6249-В	10	7	68	66	136	134
9123-И x 5595-В	12	7	69	65	136	134
Среднее по парам	11	7	69	68	136	134
9123-И x смесь (6465-В+6249-В+5595-В)	10	7	69	67	134	133
9123-И	11	8	68	64	136	134
6249-В x 6456-В	11	7	71	68	139	135
6249-В x 9123-И	10	7	68	67	137	135
6249-В x 5595-В	10	7	69	66	137	135
Среднее по парам	10	7	69	67	138	135
6249-И x смесь (6465-В+9123-И+5595-В)	11	7	70	69	137	135

6249-B	7	7	1	7	7	5
5595-B x 6465-B	10	7	2	69	141	137
5595-B x 9123-И	10	7	8	3	136	133
5595-B x 6249-B	9	7	69	65	137	134
Среднее по парам	9	7	0	68	137	135
5595-B x смесь 6465-B+9123-И+6249-B)	10	7	69	66	138	135
5595-B	11	7	69	63	138	135

Таблица 3

**Данные фенологических наблюдений гибридов третьего поколения (F₃)
при парном скрещивании и опылении смесью пыльцы, дни**

Генотипы и комбинации скрещивания	50% всходы	50% цветение	50% созревание
	2019	2019	2019
6465-B x 9123-И	8	72	141
6465-B x 6249	7	71	141
6465-B x 5595	8	77	141
Среднее по парам	8	70	141
6465-B x смесь (9123-И+6249-B+5595-B)	8	70	138
6465-B	7	72	145
9123-И x 6465-B	7	67	134
9123-И x 6249-B	7	65	134
9123-И x 5595-B	7	65	133
Среднее по парам	7	66	134
9123-И x смесь (6465-B+6249-B+5595-B)	7	66	135
9123-И	8	65	134
6249-B x 6456-B	7	70	138
6249-B x 9123-И	7	65	134
6249-B x 5595-B	7	65	136
Среднее по парам	7	70	138
6249-И x смесь (6465-B+9123-И+5595-B)	7	70	137
6249-B	7	71	136
5595-B x 6465-B	7	68	139
5595-B x 9123-И	7	65	133
5595-B x 6249-B	7	66	134
Среднее по парам	7	66	137
5595-B x смесь 6465-B+9123-И+6249-B)	7	67	136
5595-B	7	67	136

ЛИТЕРАТУРА

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта.- М: Колос, 1985,- 334 с.
2. Красичков, В.П., Сангинов, Б.С., Итоги работ по селекции тонковолокнистого хлопчатника в Таджикистане / Хлопководство: сб. науч.тр. Вахшского филиала ТНИИЗ.- Т.ХИ.-Душанбе, 1980.- С.8-33.
3. Научная система ведения сельского хозяйства Таджикистана (на тадж.яз) / Под. ред. акад. ТАСХН Ахмедова, Х.М., Набиева, Т.Н., Бухориева, Т.А.- Душанбе: Матбуот, 2009 - 764 с.

4. Послание Президента Республики Таджикистан, Основателя мира и национального единства-Лидера нации, уважаемого Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан 22.12.2017г.- Душанбе, 2017-38с.

5. Саидзода, С.Т. Селекция растений и эффективное её использование - стратегическая задача в обеспечении импортозамещения и продовольственной безопасности Республики Таджикистан // Доклады ТАСХН.-2020.-№1 (63).-С. 15-20.

6. Сангинов, А. Пахтакорӣ дар Тоҷикистон. – Бохтар, 2020. - 297 с.

7. Сангинов, Б.С., Джуманкулов, Х.Д. Биологическая интенсификация хлопководства// Кишоварз.-2003.-№1 (8).-С.55-63.

закрепления в последующих поколениях без гибридизации // Известия. Сер.биол. -2000. - №6. - С. 679-687.

8. Струнников В.А., Струнникова, Л.В. Природа гетерозиса, методы его повышения и

Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава

БА МЕРОС ГИРИФТАНИ АЛОМАТҲОИ ПУРҚИМАТӢ - ХОҶАГИДОРИИ ГИБРИДҲОИ F1 , F2 ВА F3 – И ПАХТАИ МАӢИННАХ ҲАНГОМИ ГАРДОЛУДКУНӢ БО ОМЕХТАИ ГАРДҲО

Ш.Р.РУСТАМОВ

Тибқи натиҷаҳои таҳқиқот гардолудкунӣ бо омехтаи гардҳо ба аломатҳои пурқиматию хоҷагидорӣ насли гирифташуда – зудрасӣ, сермахсулӣ, андозаи ғӯзаҳо ва хусусиятҳои технологияи нах таъсири мусбат расонд. Дар ҳар се насл (F1, F2 и F3) баландшавии назарраси пеш аз сардӣ чамъоварии ҳосил дар муқоиса бо шаклҳо ва гибридҳои модарии пайвандкунонӣ ба қайд гирифта шудааст.

Калимаҳои калидӣ: пахтаи маҳиннах, аломатҳои пурқиматию хоҷагидорӣ, ба меросгирӣ, гибридҳо, селекция, гардҳои олуидашуда.

INHERITANCE OF ECONOMICALLY VALUABLE TRAITS BY FINE FIBER COTTON HYBRIDS F1, F2 AND F3 WHEN POLLINATED WITH A POLLEN MIXTURE

SH.R. RUSTAMOV

According to research, pollination with a pollen mixture had a positive effect (influence) on the economically valuable traits of the resulting offspring - precocity, level of productivity, boll size, technological properties of the fiber. In all three generations (F1, F2 and F3), a significant increase in before frost harvest was noted compared to maternal forms and pair cross hybrids.

Key words: fine-fiber cotton, economically valuable traits, inheritance, hybrids, selection, pollen mixture.

Контактная информация

Рустамов Шухрат Рустамович, соискатель Бохтарского Государственного университета имени Носира Хусрава, Республика Таджикистан. г. Бохтар, ул. Айни, 67;
э-почта: shuhr 031085@bk.ru; тел.: 938177222



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

ТДУ 631.671

ХУСУСИЯТИ ТАШАККУЛЁБИИ СИМПОДИЯВУ МОНОПОДИЯҲО ВА ДАВОМНОКИИ ДАВРАИ ПУХТАРАСИИ НАВЪҲОИ ВОЛИДАЙНӢ ВА ДУРАГАҲОИ F₁ ПАХТАИ МӢНАНАХ**Ф.С.РАЗОҚОВА, академики АИКТ Н.М. АСОЗОДА**

Дар мақола натиҷаи корҳои селексионии солҳои 2015-2016 оид ба зироати пахта дарҷ шуда, маълумотҳо оиди теъдод ва ташаккулёбии аломатҳои морфологии навъҳои волидайнӣ ва дурагаҳои онҳо дар шароити Тоҷикистони Марказӣ оварда шудаанд. Буғумҳои ташаккулёбандаи навъҳои волидайнӣ дар баландии то навдаи симподиалӣ ба 4,6-6,6 hs расид. Ин аломат дар дурагаҳои онҳо ба 4,8 то 6,8 hs баробар шуд. Шумораи моноподияҳо дар дурагаҳо ба 0,6-1,6 дона/растанӣ расид. Ин аломат дар навъҳои волидайнӣ ба ҳисоби миёна аз 0,4 то 2,2 дона дар як ниҳол мушоҳида гардид.

Калимаҳои калидӣ: пахта, селекция, навъҳо, давраҳои афзоиш, қади растаниҳо.

Тағирёбии доимии аломатҳои растаниҳо дар натиҷаи мутатсияҳо, раванди ҷуфтшавӣ ба дигаргуншавии морфологӣ, физиологӣ ва биокимиёвӣ оварда мерасонад ва ин тағирёбӣ имконият медиҳад, ки дар натиҷаи интихоб навъҳои нав рӯёнда шаванд. Навъҳои растанӣ аслан аз рӯи сифат аз якдигар фарқ мекунанд. Сифати навъҳо аз рӯи аломат ва хусусият муайян мешавад.

Аломат ва ё хусусият ин воҳиди морфологӣ, физиологӣ ва ё биокимиёвии фосилатори организм мебошад. Хусусиятҳои сохти морфологии растаниҳо аломат номида мешавад. Аломатҳои растаниҳо ба ду гурӯҳ ҷудо карда мешаванд: сифатӣ ва миқдорӣ. Фарқ дар он аст, ки аломатҳои миқдорӣ ба гурӯҳҳо ҷамъ мешаванд.

Аломатҳои сифатӣ гурӯҳбандӣ намешаванд. Аломатҳои сифатиро бо воситаи ҷашм муайян мекунанд. Масалан, хӯшаи сӯкдор ва ё бесӯк, ранги гулҳо сафед ё кабуд, пунбадонаи патдор ва ё бепат, меваи кулӯла ва ё дарозак ва ғ. Аломатҳои миқдорӣ бо воситаи ҷенкунӣ, баркашӣ ва ҳисоб муайян карда мешаванд. Ба ин аломатҳо шомиланд: шумораи дон дар хӯша, шумораи пунбадона дар ғӯза, массаи мева, бехмева, бузургии дон ва ғ. [1]

Тақсимкунии аломатҳо бо ду гурӯҳ (тахминӣ, шартӣ) мешавад. Ҳар як аломати

сифатиро бо маънидодкунии миқдорӣ муайян кардан мумкин аст, вале дар бисёр мавридҳо аломатҳои сифатиро бо воситаи ҷашм муайян менамоянд. Масалан, барои ду навъи гандум яқояш сӯкдор ва дигараш бесӯк мебошад. Агар ду навъи гандум хӯшаҳои сӯкдор дошта бошанд, дарозии миёнаи онҳоро ҷен кардан зарур аст. Дар баъзе мавридҳо ин аломатҳо ба гурӯҳи миқдорӣ шомил бошанд ҳам, бо воситаи ҷашм баҳо додан мумкин аст. Масалан, дони (мева) майда, миёна, калон, баландии поя: баланд, миёна, паст; ғӯза: калон, миёна, хурд ва ғ.

Хосиятҳои физиологӣ, биокимиёвӣ ва технологияи растаниҳоро хусусият меноманд [2]. Ба хусусиятҳои физиологӣ дараҷаҳои ба хушкӣ, хунукӣ тобоварӣ ва устуворӣ ба касалиҳо ва ҳашароти зараррасон; реаксия ба шароитҳои рӯшноӣ, ҷавобгӯӣ ба агрофони баланд, аз ҷумла истифодабарии нуриҳо, обдиҳӣ ва ғ. дохил мешаванд [3]

Миқдор ва хусусиятҳои моноподиалӣ ва симподиалӣ дар навъҳои гуногун ба аломатҳои тааллуқ доранд, ки бо ирсият интиқол дода мешаванд [4].

Бо ин мақсад дар солҳои 2015-2016 дар ҳоҷагии “Зироаткори”-и Институти зироаткори АИКТ корҳои селексионӣ доир ба зироати пахта давом дода шуданд.

Таҷрибаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар заминҳои обёришавандаи хокистарранги тираи чуқурии оби зеризаминиашон зиёда аз 2,0-2,5 м ҷойгирбуда, ки ба аксарияти минтақаҳои водии Ҳисор хос мебошанд, гузаронида шуданд.

Дар соли 2015 дар навъҳои волидайнӣ миқдори симподияҳо ба ҳисоби миёна дар як ниҳоли растанӣ аз 9,0 то 16,6 дона тағйир меёфт. Миқдори бештари симподияҳо 13,1-16,6 дар 10 навъ, аз он 2-то дар навъҳои маҳаллии “Сорбон” ва “Деҳқон” мушоҳида шуд. Миқдори симподияҳо бо ҳосилнокӣ муносибати мустақим дошта, намуди берунаи растанӣ ва шакли онро муайян мекунад. Хусусиятҳои наводаронӣ, ташаккули симподияҳо вобаста аз шароити хоку иқлимӣ

ва агротехникии парвариши растаниҳо метавонад дар доираи хеле ҳам зиёд тағйир ёбад. Ҳар қадар ки симподияҳо бештар бошанд, ҳамон қадар сатҳи ассимилятсиякунии узвҳои болоизаминӣ зиёд мегардад ва нисбатан ба пуррагӣ моддаҳои органикӣ ва энергияи муҳити атроф дар баргҳо ғун мегардад, ки ин рушди нашъунаморо фаъол мегардонад.

Миқдори моноподияҳо (навдаҳои нумӯйкунанда) дар навъҳо ба ҳисоби миёна аз 0,4 то 2,2 дона дар як ниҳоли растанӣ мушоҳида гардид. Миқдори бештари моноподияҳо ба миқдори 1,6-2,2 дона/растанӣ дар навъҳои “Назилӣ -66/100”, “К-5959”, “Синруджун-1”, “Назилӣ-М-342” ташаккул ёфт.

Ҷадвали 1

**Нишондиҳандаҳои симподия ва моноподияҳои навъҳои волидайнӣ дар солҳои 2015-2016
(ба ҳисоби миёна дар 1 ниҳоли растанӣ)**

Навъҳои волидайнӣ	Симподияҳо	Ҳисоби миёнаи волидайнӣ 2х	Моно-подияҳо	Ҳисоби миёнаи волидайнӣ 2х	Бугуми ташаккул-ёбанда, дона/растанӣ	Ҳисоби миёнаи волидайнӣ 2х
«АС-4»	10,0	11,6	1,4	1,1	5,0	4,8
«Деҳқон»	13,2		0,8		4,6	
«GUZ- F3»	10,4	12,0	1,4	1,3	5,2	5,2
«Сорбон»	13,7		1,2		5,2	
«DP-5111»	12,8	12,0	1,2	1,1	5,2	5,1
«Тезпур»	11,2		1,0		5,0	
«DPL-4158»	12,1	12,1	0,4	0,7	5,0	4,8
«Ирам-1МН»	12,2		1,0		4,6	
«НАК-99/1»	16,6	15,8	0,4	0,7	5,6	5,6
«Меҳрогон-1»	15,1		1,0		5,7	
«Назилӣ-66/100»	16,2	12,6	1,6	1,5	6,0	6,3
«К-43-88»	9,0		1,4		6,6	
«Назилӣ-84-S»	14,6	13,0	0,8	0,7	5,4	5,6
«К-9728»	11,4		0,6		5,8	
«Назилӣ-М-342»	11,8	11,1	0,8	1,5	5,8	5,7
«С-65-24»	10,4		2,2		5,6	
«Назилӣ-342»	12,5	12,2	0,6	1,1	4,8	5,0
«К-5959»	12,0		1,6		5,2	
«Аудин-110»	13,2	14,3	0,2	0,5	5,6	5,5
«К-08388»	15,4		0,8		5,4	
«Озбек-142»	11,0	13,7	0,4	0,9	5,0	5,1
«К-403-855»	16,4		1,4		5,2	
Госсуп. «Назилӣ»	11,4	11,7	0,6	0,7	4,6	5,2
«К-72-92»	12,0		0,8		5,8	
«Сахин-2000»	11,4	10,5	0,2	1,1	5,0	4,8
«Синруджун-1»	9,6		2,0		4,6	
«Мендерез»	13,1	12,6	1,2	0,8	6,1	5,8

«К-08440»	12,2		0,4		5,6	
«Наппа-122»	11,8	11,9	1,0	0,9	5,6	5,8
«Cocor»	12,0		0,8		6,0	
«ГСН-12»	11,0	10,6	1,2	1,2	4,6	5,0
«К-08628»	10,2		1,2		5,4	
«Зарнигор стандарт»	12,0	-	1,6	-	5,6	-
«НСП -05»	0,70					

Инкишофёбии монополия на танҳо аз махсусиятҳои навъӣ, ҳамчунин аз шароитҳои парвариши пахта вобастагӣ дорад. Додани нуриҳои зиёд ба растаниҳо дар ҳамбастагӣ бо намнокии барзиёд боиси инкишофи зиёди миқдори навдаҳои монополиялӣ мегардад. Рӯйдодҳои номусоиди мавсимӣ (баҳори сард) низ боиси ташаккулёбии монополияҳо мегардад.

Ҳар қадар навъҳо зудрас бошанд, ҳамон қадар дар растаниҳо монополияҳо камтар ташаккул меёбанд. Шохаҳои монополиялӣ одатан барвақттар аз навдаҳои симподиалӣ ташаккул меёбанд. Ба ташаккулёбии нисбатан дери навдаҳои симподиалӣ нигоҳ накарда, гулкунӣ ва расиши ғузаҳо дар онҳо нисбат ба монополияҳо барвақттар фаро мерасад. Ин бартариҳои навдаҳои симподиалӣ бо ташаккулёбии нисбатан барвақти муғчаҳо робита дорад.

Буғуми ташаккулёбанда зудрасии навъро тавсиф мекунад, ҳар қадар он поёнтар бошад, навъ зудрастар аст. Дар навъҳои волидайнӣ буғуми ташаккулёбанда дар баландии то навдаи симподиалӣ – 4,6-6,6 hs ҷойгир аст.

Дар бештари мавридҳо буғуми ташаккулёбанда дар навъҳои волидайнӣ дар таҳқиқоти мо ба миқдори рӯзҳо аз майсазанӣ то 50 % расиши ин навъҳо мутобиқат мекард (ҷадв. 1).

Махсусияти навдарони дурағаҳои F_1 чунин тавсиф ёфт: навдаҳои симподиалӣ дар як ниҳоли растанӣ ба миқдорӣ 9,2-14,2 дона ташаккул ёфтанд ва нисбат ба навъҳои волидайнӣ камтар ба назар расиданд. Монополияҳо ба ҳисоби миёна дар як ниҳоли растанӣ аз 0,6 то 1,6 навдаро ташкил дод. Тавре ки маълумотҳои ҷадвали 2 шаҳодат медиҳанд, монополияҳои камтар нисбат ба навъҳои волидайнӣ дар дурағаҳо ташаккул ёфтанд.

Ҷадвали 2

Хусусияти пухтарасии ғузаҳои дурағаҳои авлоди якум (F_1) дар муқоиса бо навъҳои волидайнӣ (солҳои 2015-2016).

№	Комбинатсияҳои дурағаҳо	Миқдори рӯзҳо аз майсазанӣ то 50 % пухтарасӣ			
		Дураға	P_1	P_2	Миёнаи 2х волидайнӣ
1	«АС- 4» х «Деҳқон»	130	133	126	129
2	«GUZ- F3» х «Сорбон»	127	130	123	126
3	«DP-5111» х «Тезпур»	128	126	123	124
4	«DPL-4158» х «Ирам-1 МН»	129	128	129	128
5	«НАК-99/1» х «Меҳргон-1»	128	130	125	128
6	«Назиллӣ-66/100» х «К-4388»	129	130	136	133
7	«Назиллӣ-84-S» х «К-9728»	130	131	123	127
8	«Назиллӣ-М-342» х «С-6524»	129	132	126	127
9	«Сахин-2000» х «Синруджун-1»	131	134	124	129
10	«Аудин-110» х «К-08388»	127	126	121	123
11	«Озбек-142» х «К-403855»	134	127	121	124
12	Госсуп. «Назиллӣ» х «К-7292»	133	137	129	133
13	«Назиллӣ-342» х «К59-59»	134	128	129	128
14	«Мендерез» х «К-08440»	133	132	129	130
15	«Наппа-122» х «Cocor»	132	141	129	135
16	«ГСН-12» х «К-08628»	134	137	132	134
17	«Зарнигор стандарт»	134	-	-	127

Дурагаҳои F_1 бо ташакулёбии буғум дар доираи 4,8-6,8 тавсиф меёбанд, ки бо навъҳои волидайнӣ мутобиқат мекунад (ҷадв. 2).

ХУЛОСА

Дар натиҷаи корҳои селекционии навъҳои волидайнӣ ва дурагаҳои онҳо муайян карда шуд, ки ташакулёбии аломатҳои морфологии ҳама навъҳо ва дурагаҳои омӯхташуда дар давоми таҳқиқот хуб гузашта, ҳамаи онҳо дар қиёс бо навъи назоратӣ бартарӣ доштанд.

Дар навъҳои волидайнӣ буғуми ташакулёбанда дар баландии то навдаи симподиалӣ ба 4,6-6,6 узла расид. Ин хусусият дар дурагаҳои онҳо ба 4,8-6,8 баробар шуд.

Моноподияҳо дар дурагаҳои омӯхташуда ба ҳисоби миёна дар як ниҳоли растанӣ аз

0,6 то 1,6 наводро ташкил дод. Дар навъҳои волидайнӣ бошад, ба ҳисоби миёна аз 0,4 то 2,2 дона дар як ниҳоли растанӣ мушоҳида гардид.

АДАБИЁТ

1. Вавилов, Н.И. Ботанико-географические основы селекции. М.-1935.- С. 23-25

2. Актуальные вопросы земледелия Вахшской долины (сборник научных трудов), Душанбе.- 1992.- С. 14-23.

3. Гулов, Т. Автореферат «Научные основы технологии возделывания люцерны на кормовые цели и семена в условиях юга Республики Таджикистан».- Душанбе, 1999.- С. 23.

4. Саидов, С.Т Селекция хлопчатника и пути её совершенствования в Таджикистане. Душанбе, 2014 г.- С. 208.

Филиали Института зироаткории АИКТ дар вилояти Хатлон

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У РОДИТЕЛЬСКИХ СОРТОВ И ГИБРИДОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА

Ф.С. РАЗОКОВА, Н.М. АСОЗОДА

В статье представлены результаты селекционных исследований по средневолокнистому хлопчатнику, а также сведения о количестве и особенностях формирования симподиальных и моноподиальных ветвей у родительских форм и их гибридов в условиях Центрального Таджикистана. Первые симподиальные ветви у родительских сортов закладывались на 4,6-6,6 узлах, а у гибридов F_1 – на 4,8-6,8 узлах. Соответственно, число моноподиальных ветвей составляло от 0,4 до 2,2, и от 0,6 до 1,6 шт/растение.

Ключевые слова: средневолокнистый хлопчатник, морфологические признаки, родительские сорта, гибриды F_1 , период созревания,

FEATURES OF FORMATION OF MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN PARENTAL VARIETIES AND HYBRIDS OF MEDIUM-FIBER COTTON

F.S. RAZOKOVA, N.M. ASOZODA

The article presents the results of breeding research on medium-fiber cotton, as well as information on the number and characteristics of the formation of sympodial and monopodial branches in parental forms and their hybrids in the conditions of Central Tajikistan. The first sympodial branches in parental varieties were formed at 4.6-6.6 nodes, and in F_1 hybrids - at 4.8-6.8 nodes. Accordingly, the number of monopodial branches ranged from 0.4 to 2.2, and from 0.6 to 1.6 pcs/plant.

Key words: medium-fiber cotton, morphological characteristics, parental varieties, F_1 hybrids, maturation period

Маълумот барои тамос:

Разокова Фотима Сафармадовна, унвонҷӯи шуъбаи Селексия ва технологияи пахтаи миёнаҳои Институти зироаткории АИКТ.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, Институти зироаткорӣ, ноҳияи Ҳисор, 735022, шаҳраки Шарора, кӯч. Дӯстӣ 1, тел.: 93 529 65 52

Асозода Нуралӣ Маҳмадулло, д.и.к., президенти Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, х. Рӯдакӣ, 21а; тел.: 939121221; э-почта: aikt@mail.ru



УДК 631.8; 633.15

ТАЪСИР ВА ТАЪСИРИ МИНБАЪДАИ МЕЪЁРИ ГУНОГУНИ НУРИҲОИ МАЪДАНИ БА ҲОСИЛНОКИИ ДОНИ ҶУВОРИМАККА ДАР КИШТИ АНГОРИИ ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

ШАРИПОВ Т. Р., МУСОЕВ А., ШАРИПОВ Р. Р., ЮСУПОВ В. Д., САЛИМОВ А. А.

(Пешниҳоди академики АИКТ Бухориев Т.А.)

Мувофиқи натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ технологияи самаранок истифодабарии нуриҳои маъдани барои навъҳои гандум (кишти асосӣ) муқарраркардашуда ба сабзиш, инкишофёбӣ ва ҳосилнокии ҷуворимакка дар кишти ангорӣ таъсири мусбат расонидаанд. Барои навъи нави ҷуворимаккаи “Тезрас” дар кишти ангорӣ баъди гандум меъёри муътадили солана- $N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га нуриҳои маъданӣ муқаррар карда шуд. Истифодабарии меъёри муқарраркардашуда рӯёнидани ҳосили зиёда аз 40 с/га дон ва 140 с/га баргу пояи ҷуворимаккаро таъмин намуд. Танҳо аз фурӯши маҳсулоти иловагӣ, аз ҳисоби меъёри мазкур 5,68 ҳазор сомонӣ/га даромади соф гирифта шудааст.

Калимаҳои калидӣ: таъсир ва таъсири минбаъда, моддаи таъсиркунанда, усулҳои як-лукт ва тасмагӣ, меъёри муътадил, нуриҳои маъданӣ (нитроген, фосфор, калий).

Дар қарори Ҳукумати ҷумҳурӣ ва дурнамои тараққиёти соҳаи кишоварзӣ пайдарҳам афзун намудани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дохилӣ пешбинӣ шудааст. Иҷрои ин масъалаи муҳим ҳарчи тезтар дар истеҳсолот ҷорӣ намудани навъҳои нави серҳосили зироатҳои кишоварзӣ ва технологияи парвариши ҳозиразамони онҳоро бо дарназардошти самаранок истифодабарии заминҳои шароити обӣ гирифтани зиёда аз 2-3 ҳосил дар 1 сол талаб менамояд.

Дар ҷумҳурӣ барои зиёд намудани истеҳсоли ғалла бо роҳи баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ ва рӯёнидани ду-се ҳосили дон дар як сол дар шароити заминҳои обӣ имконияти пурра мавҷуд аст [1].

Дар чунин шароит аз ҷиҳати илмӣ ва истеҳсолӣ омӯхтани талаботи навъҳои нави

серҳосили зироатҳои кишоварзӣ ба элементҳои ғизой яке аз омилҳои асосӣ дар агротехникаи парвариш ба ҳисоб меравад.

Ҷуворимакка яке аз зироатҳои серҳосилтарин ва сермаҳсултарин буда, дар ҷумҳурӣ барои зиёд кардани истеҳсоли ғалла ва ҳам барои мустаҳкам кардани базаи хӯроки чорво аҳамияти калон пайдо кардааст [2].

Дар мавриди риоя намудани талаботи агротехникӣ ва интиҳоби дурусти навъу дурағаҳои сермаҳсул ҳар гектар метавонад зиёда аз 60-70 сентнер дон ва ё 600-700 сентнер анбуҳи сабзи хӯроки чорво диҳад [3].

Дар солҳои охир аз тарафи селекционерон навъҳои нави ҷуворимаккаи тезрас, серҳосил ихтироъ карда шуданд, ки қисман дар истеҳсолот ҷорӣ шудаанд. Лекин ҳоло дар технологияи парвариши онҳо, аз он ҷумла муайян намудани меъёри муътадили исти-

фодабарии нуриҳои маъданӣ хусусан дар кишти такрорӣ барои онҳо омӯхта нашудааст.

Аз ин лиҳоз, кормандони шуъбаи Кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ дар давоми солҳои 2018-2020 оиди омӯхтани талаботи нави нави ҷуворимакаи “Тезрас” ба ғизои маъданӣ дар кишти ангорӣ баъди гандум таҳқиқот гузаронидаанд.

Маводи таҳқиқот: меёри гуногуни нуриҳои нитрогению фосфорӣ ва калийгӣ, навъҳои нави гандум, нави нави ҷуворимакаи “Тезрас”.

Навгони таҳқиқот аз он иборат аст, ки бори аввал дар шароити Тоҷикистони Марказӣ барои нави нави ҷуворимакаи “Тезрас” дар кишти ангорӣ меёр ва технологияи самаранок истифодабарии нуриҳои маъданӣ тақмил дода шуд.

Қорҳои илмӣ-таҳқиқотӣ бо усули гузаронидани таҷрибаҳои бисёрамала оиди истифодабарии меёри гуногуни нуриҳои маъданӣ дар кишти ангории нави нави ҷуворимакаи “Тезрас” бо нақшаи зерин иҷро карда шуд:

Нақшаи таҷриба

Меёри солонаи нуриҳои маъдани дар кишти асосии навъи гандум истифодашуда														
Бе нури			N ₁₂₀ P ₆₀ K ₄₅ (РК яклухт)			N ₁₂₀ P ₆₀ K ₄₅ (РК тасмагӣ)			N ₁₅₀ P ₇₅ K ₆₀ (РК яклухт)			N ₁₅₀ P ₇₅ K ₆₀ (РК тасмагӣ)		
Меёри солонаи нуриҳои маъданӣ дар кишти ангории ҷуворимака баъди навъҳои гандум														
Бе нури	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅	Бе-нури	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅	Бе-нури	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅	Бе-нури	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅	Бе-нури	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅

Дар таҷриба баҳисобгирии нишондиҳандаҳои биометрии ҷуворимакаи “Тезрас” дар кишти ангорӣ баъди навиҳои гандум гузаронида шуда, дар ҷадвали 1 оварда шудааст. Баландии қад растаниҳои ин навъ танҳо аз ҳисоби ҳосилхезии ҳок ҳамагӣ 134,7 см, баландии пайдоиши сӯтаи аввал ба 43,4 см, баромади дон аз сӯта 69,7 % ва вазни 1000 дон дон ба 182,3 г баробар шудааст.

Ҳангоми парвариши ин навъ дар заминаи

меёри гуногуни нуриҳои маъдани N₁₂₀₋₁₅₀ P₆₀₋₇₅ K₄₅₋₆₀ кг/га барои навиҳои гандум истифодашуда низ ба нишондиҳандаҳои биометрии ин навъ таъсири мусбат расонидаанд, ки қад растаниҳои ҷуворимака нисбати қад ниҳолҳои қитъаи назоратӣ дар қитъаҳои номбурда аз 12 то 32,5 %, баландии пайдоиши сӯтаи аввал аз 3 то 25 %, баромади дон аз сӯта аз 1 то 3 % ва вазни 1000 дон дон бошад, аз 1,7 то 3 % зиёд гардидааст.

Ҷадвали 1

Таъсир ва таъсири минбаъдаи нуриҳои маъданӣ ба сабзиш ва инкишофёбии ҷуворимака

Меёри солони нуриҳо		Баландии қад растаниҳо, см		Баландии пайдоиши сӯта, см		Баромади дон аз сӯта, %		Вазни 1000 дон, г	
Пешинакишт гандум	Дар кишти ангории ҷуворимака	Баландии умумӣ	Фарқият аз назоратӣ	Дарозии умумӣ	Фарқият аз назоратӣ	Баромади умумӣ	Фарқият аз назоратӣ	Вазни умумӣ	Фарқият аз назоратӣ
Бе нури	Бе нури	134,7	-	43,4	-	69,7	-	182,3	-
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	180,5	45,8	60,7	17,3	79,4	9,7	230,1	47,8
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	208,0	73,3	67,8	24,4	80,2	10,5	232,4	50,1
N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ яклухт	Бе нури	150,4	-	42,0	-	70,4	-	185,4	-
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	180,7	30,3	63,1	21,1	80,6	10,2	231,4	46,0
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	189,5	39,1	63,7	21,7	81,3	10,9	233,6	48,2
N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ тасмагӣ	Бе нури	152,5	-	44,7	-	72,5	-	186,7	-
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	200,7	48,2	68,2	23,58	82,6	10,1	232,4	45,7
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	204,8	52,3	79,1	34,4	83,0	10,5	234,7	48,0

N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ яклухт	Бе нури	166,5	-	53,5	-	72,7	-	188,9	-
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	209,8	43,3	64,6	11,1	83,0	10,3	233,4	45,4
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	212,4	45,9	74,1	20,6	83,6	10,9	235,4	47,0
N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ тасмағи	Бе нури	177,6	-	54,6	-	71,8	-	187,9	-
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	210,9	33,3	75,8	21,2	81,8	10,0	235,1	47,2
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	212,1	34,5	79,4	24,9	82,4	10,6	235,7	47,8

Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки истифодабарии нуриҳои маъданӣ дар кишти зироатҳои пешинакишт низ на танҳо ба сабзиш ва инкишофёбии худӣ ҳамин зироатҳо таъсири мусбат расонидааст, балки ба баландшавии ҳосилхезии хоки замини зироатҳои кошташуда мусоидат намудааст, ки дар натиҷа ба сабзиш, инкишофёбӣ ва ҳосилнокии зироатҳои баъдкиштшаванда низ таъсири мусбат расонидааст.

Ҳангоми истифодабарии нуриҳои маъданӣ бо меъёри солони N₁₅₀₋₂₀₀ P₄₅₋₆₀ K₃₀₋₄₅ кг/га дар кишти чуворимакка баъди навъҳои гандум вобаста ба меъёри солони онҳо баландии қадӣ растаниҳо аз 34,0 то 54,7%, баландии пайдоиши сӯтаи аввал аз 39,0 то 56,0%, баромади дон аз сӯта аз 13,9 то 15,0 % ва вазни 1000 дон дон аз 26,2 то 27,0 % нисбати нишондиҳандаи биометрии китъаи назоратӣ баланд гардидааст.

Ҳамин тариқ, на танҳо аз ҳисоби таъсири меъёри нуриҳои маъданиӣ дар боло зикргардида, аз ҳисоби таъсири минбаъдаи нуриҳои маъданиӣ дар кишти гандум истифодашуда низ ба нишондиҳандаҳои биометрии ниҳолҳои чуворимакка кишти ангорӣ баъди гандум таъсири мусбат расонидаанд.

Натиҷаи беҳтарини ин нишондиҳандаҳои биометрии чуворимакка ҳангоми истифодабарии N₁₅₀ P₆₀ K₄₅ кг/га моддаи таъсиркунанда дар кишти ангории чуворимакка ба даст омад, ки дар пешинакишти гандум нуриҳои N₁₂₀₋₁₅₀ P₆₀₋₇₅ K₄₅₋₆₀ кг/га нуриҳои нитрогенӣ дар ду давраи нашъунамо истифода шуданд, ки нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ дар кишти гандум бо усули тасмағи ба замин ворид карда шуданд. Натиҷаҳои ҳосилнокӣ ва самарайи иқтисодии чуворимаккаи навъи нави “Тезрас” дар кишти ангорӣ дар ҷадвалҳои 2, 3, 4 оварда шудааст.

Ҷадвали 2

Таъсир ва таъсири минбаъдаи меъёри гуногуни нуриҳои маъданӣ ба ҳосилнокии дони чуворимакка дар кишти ангорӣ

р/т	Меъёри солони нуриҳо		Ҳосили дони чуворимакка бо такрориҳои таҷриба, с/га				Ҳосили миёна, с/га	Ҳосили иловагӣ аз ҳисоби	
	Пешинакишт гандум	Дар кишти ангории чуворимакка	I	II	III	IV		нуриҳо, с/га	усул, с/га
1	бе нури	Бе нури	8,8	10,1	11,8	9,6	10,0	-	-
2		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	29,6	31,1	29,6	31,4	30,4	20,4	-
3		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	30,3	32,0	30,3	31,8	31,1	21,1	0,7
4	N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ яклухт	Бе нури	13,4	12,4	14,3	13,8	13,5	-	-
5		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	41,2	43,1	41,3	42,3	41,9	28,4	-
6		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	43,9	47,6	48,9	43,9	46,1	32,6	4,2
7	N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ тасмағи	Бе нури	14,2	13,8	15,3	15,0	14,5	-	-
8		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	42,0	40,6	43,2	42,8	42,2	27,7	-
9		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	45,7	45,2	47,9	43,9	45,7	31,2	3,5
10	N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ яклухт	Бе нури	14,3	15,8	14,8	16,9	15,5	-	-
11		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	40,1	41,2	42,8	43,5	41,9	26,4	-
12		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	45,6	47,9	44,0	43,4	45,2	29,7	3,3
13	N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ тасмағи	Бе нури	18,2	21,4	16,4	20,0	19,0	-	-
14		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	44,7	47,0	48,9	49,5	47,5	28,5	-
15		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	46,0	50,0	48,9	50,5	48,9	29,9	0,6
	ҶЕ (НСР) с/га =2,11		Р% =2,1		V% =4,27				

Таҳлили рақамҳои ҳосилнокии ҷуворимакка нишон медиҳанд, ки ҳосили дони ин навъ танҳо аз ҳисоби ҳосилхезии хок баъди кишти навъҳои гандум ба 10,0 с/га ва баргу поя бошад, ба 29,5 с/га баробар шудааст. Даромади соф аз фуруши маҳсулот 763,6 сомонӣ/га гирифта шуд.

Ҳосилнокии дони ин навъ танҳо аз ҳисоби таъсири минбаъдаи нуриҳои маъданӣ бо меъёри солони нитроген $N_{120-150}$ кг/га ва фосфорию калийгӣ $P_{60-75} K_{30-45}$ кг/га, ки ин меъёри нуриҳои фосфорию калийгӣ бо усули яклухт дар кишти гандум истифода шуда, нисбати қитъаи назоратӣ вобаста ба меъёри солони онҳо дон аз 3,5 то 5,5 с/га, баргу поя аз 9,7 то 19,7 с/га ва бо усули тасмагӣ бошад, дон аз 4,5 то 9,0 с/га баргу поя аз 14,1 то 28,4 с/га баланд гардидааст.

Дар ин ҳолат аз фуруши ҳосили иловагӣ (дон ва баргу поя) тибқи усул (яклухт ва тасмагӣ) мутаносибан 927,6-1536,4; 1230,9-2454,7 сомонӣ/га даромади соф гирифта шудааст.

Баландшавии ҳосил аз он шаҳодат медиҳад, ки технологияи истифодабарии нуриҳои маъданӣ барои зироатҳои кишти асосӣ аз ҷиҳати илмӣ асоснок карда шуда, на танҳо барои гирифтани ҳосили баланди зироатҳои кишти асосӣ равона карда шудааст, балки ба ҳосилхезии хокҳо таъсири мусбат расонида, ба ҳамин васила низ дар кишти ангорӣ қадре ба баландшавии ҳосилнокии зироатҳои кишти ангорӣ замина мегузорад.

Ҳангоми истифодабарии нуриҳои маъданӣ бо меъёри солони $N_{150} P_{60} K_{30}$ ва $N_{200} P_{90} K_{45}$ кг/га моддаи таъсиркунанда дар кишти такрорӣ ҷуворимаккаи навъи “Тезрас” дар заминаи танҳо ҳосилхезии хок ҳосилнокии ин навъ вобаста ба меъёри солони нуриҳо – дон аз 30,4 то 31,4 с/га ва баргу поя аз 93,6 то 96,7 с/га расидааст, ки ин натиҷаи ҳосил нисбати ҳосили қитъаи назоратӣ тибқи меъёри солони нуриҳо дон 20,4-21,1 ва баргу поя аз 64,1-67,2 с/га зиёд мебошад. Ба ибораи дигар, баландшавии ҳосили дон аз 204 то 211 фоиз ва баргу поя аз 217,3 то 227,8 фоизро нисбати ҳосили қитъаи назоратӣ ташкил медиҳад.

Дар ин қитъаҳои мазкур даромади соф аз фуруши ҳосили иловагӣ (дон ва баргу поя) бадастовардашуда тибқи меъёри со-

лонаи нуриҳо 3,37; 2,84 ҳазор сомонӣ/га-ро ташкил дод.

Навъи нави ҷуворимаккаи “Тезрас” дар кишти ангорӣ аз ҳисоби истифодабарии нуриҳои нитроген бо меъёри солони $N_{150-200}$ кг/га, нуриҳои фосфорӣ P_{60-90} кг/га ва калийгӣ бошад, K_{30-45} кг/га моддаи таъсиркунанда дар заминаи меъёри солони нуриҳои маъданӣ - $N_{120} P_{60} K_{30}$ кг/га, ҳангоми нуриҳои фосфорию калийгӣ ҳамин меъёр бо усули яклухт дар кишти гандум истифодашуда аз ҳисоби таъсири мусбати нуриҳо вобаста ба меъёри солони онҳо нисбати қитъаҳои назоратӣ (13,5 с/га дон 38,6 с/га баргу поя) ҳосили иловагии дон аз 28,4 то 32,6 с/га ё 210,3 то 240,5 фоиз ва баргу поя аз 91,3 то 106,5 с/га ё 236,5-275 фоизро ташкил дод.

Дар заминаи нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ бо усули тасмагӣ, ки дар кишти гандум ворид карда шуд, дон аз 27 то 31,2 с/га ва аз 89 то 100 с/га гирифтани ҳосили баргу пояро таъмин намудааст.

Дар ҳамин қитъаҳои мазкур аз фуруши маҳсулоти иловагӣ (дон ва баргу пояи ҷуворимакка) нисбати қитъаи назоратӣ мутаносибан тибқи меъёри солони нуриҳо дар заминаи усули яклухт 5,5; 5,9 ва дар заминаи усули тасмагӣ 5,38; 5,55 ҳазор сомонӣ/га даромади соф гирифта шудааст.

Ҷуворимаккаи навъи “Тезрас”-и кишти ангорӣ аз ҳисоби таъсири нуриҳои маъданӣ- $N_{150-200} P_{60-90} K_{45-60}$ дар заминаи меъёри $N_{150} P_{75} K_{45}$ кг/га, ки нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ меъёри мазкур бо усули яклухт дар кишти гандум ворид карда шудааст, гирифтани ҳосили дон вобаста ба меъёри солони нуриҳо нисбати қитъаи назоратӣ (45,5 с/га дон ва 48,8 с/га баргу поя) ва дар заминаи ҳамин меъёр, ки нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ бо усули тасмагӣ дар кишти гандум истифода шуда, тибқи меъёри солони нуриҳо нисбати қитъаи назоратӣ (19,0 с/га дон ва 57,9 с/га баргу поя) низ гирифтани ҳосили 28,5; 29,9 с/га дон ва 97,3; 101,5 с/га баргу поя зиёдро таъмин намудааст.

Даромади соф аз фуруши маҳсулоти иловагӣ аз ҳисоби нуриҳои дар боло зикргардида бо усули яклухт мутаносибан тибқи меъёри нуриҳо 5,0; 5,1 ва бо усули тасмагӣ 5,68; 5,31 ҳазор сомонӣ/га ба даст оварда шудааст.

Чадвали 3

Таъсир ва таъсири минбаъдаи меъёри гуногуни нуриҳои маъданӣ ба ҳосилнокии баргу пояи
чуворимакка дар кишти ангорӣ

р/т	Меъёри солони нуриҳо		Ҳосили баргу поя чуворимакка бо такрориҳои таҷриба, с/га				Ҳосили миёна, с/га	Ҳосили иловагӣ аз ҳисоби	
	Пешинакишт гандум	Дар кишти ангории чуворимакка	I	II	III	IV		нуриҳо, с/га	усул, с/га
1	бенури	бе нури	25,9	29,5	34,6	28,1	29,5	-	-
2		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	91,1	95,9	91,1	96,4	93,6	64,1	-
3		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	94,5	99,6	94,5	98,9	96,7	67,4	3,3
4	N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ яклухт	бе нури	38,6	35,5	41,1	39,3	38,6	-	-
5		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	127,2	133,4	128,2	131,1	129,9	91,3	-
6		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	138,3	149,3	154,2	140,4	145,1	106,4	15,1
7	N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ тасмағӣ	бе нури	42,7	41,4	45,4	45,0	43,6	-	-
8		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	133,6	129,1	135,9	135,5	133,5	88,5	-
9		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	146,1	145,0	141,4	141,9	143,6	100,0	11,5
10	N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ яклухт	бе нури	56,6	47,1	44,3	47,2	48,8	-	-
11		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	128,2	134,0	135,5	138,4	134,1	86,8	-
12		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	141,1	145,6	142,6	140,7	142,5	93,7	6,9
13	N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ тасмағӣ	бе нури	55,5	64,2	51,9	59,8	57,9	-	-
14		N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	151,4	153,9	157,1	158,4	155,2	97,3	-
15		N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	153,5	160,0	158,6	161,9	158,5	100,6	3,3
3E (HCP) с/га =5.65 P% =1.8 V% =3,6									

Ҳамин тариқ, таҳлили натиҷаҳои ҳосилноки ва самарайи иқтисодии кишти такрорӣ чуворимаккаи навъи “Тезрас” нишон медиҳанд, ки натиҷаи баланди ҳосил ва аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок ҳангоми истифодабарии

меъёри солони нуриҳо N₁₅₀ P₇₅ K₄₅ кг/га дар заминаи меъёри N₁₂₀₋₁₅₀ P₆₀₋₇₅ K₃₀₋₄₅ кг/га, ки меъёри ғизоҳои фосфорӣ ва калийгӣ ҳамин меъёр бо усули тасмагӣ дар кишти гандум истифода шудааст, ба ҳисоб меравад.

Чадвали 4

Самарайи иқтисодии истифодабарии меъёри гуногуни нуриҳои маъданӣ дар кишти ангории
навъи нави чуворимакка

Меъёри солони нуриҳо		Ҳосилнокӣ, с/га		Харчи умумӣ, сом./га	Даромади умумӣ аз фуруши маҳсулот, сом./га	Даромади соф аз фуруши маҳсулот, сом./га	Хароҷот барои 1 сом./га	Манфиат- нокӣ, %
Пешинакишт гандум	Дар кишти ангории чуворимакка	Дон	Баргу поя					
бе нури	бе нури	10,0	29,5	1967,4	2731	763,6	1,38	38,0
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	30,4	93,6	4242,4	83728	4130,4	1,97	97,0
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	31,1	96,7	4976,1	8582,0	3605,9	1,72	72,0
N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ яклухт	бе нури	13,5	38,6	1972,8	3664,0	1691,2	1,85	85,0
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	41,9	129,9	4303,1	11540	7236,9	2,68	168,0
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	46,1	145,1	5096,3	12752	7655,7	2,50	150,0
N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ тасмагӣ	бе нури	14,5	43,6	1980,3	3974,8	1994,5	2,00	100,0
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₃₀ кг/га м.т	42,2	133,5	4307,7	11687	7379,3	2,71	171,0
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₄₅ кг/га м.т.	45,7	143,6	5093,2	12639,4	7546,0	2,48	148,0
N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ яклухт	бе нури	15,5	48,8	1987,5	4288,4	2300,0	2,15	115,0
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	41,9	134,1	4308,8	11630	7321,2	2,69	169,0
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	45,2	142,5	5097,7	125509	7416,3	2,45	145,0
N ₁₅₀ P ₇₅ K ₄₅ тасмагӣ	бе нури	19,0	57,9	2003,9	5222,2	3218,3	2,60	160,0
	N ₁₅₀ P ₆₀ K ₄₅ кг/га м.т	47,5	155,2	4341,8	13243,6	8901,8	3,05	205,0
	N ₂₀₀ P ₉₀ K ₆₀ кг/га м.т.	48,9	158,5	5116,0	13642,6	8526,6	2,66	166,6

ХУЛОСА

1. Технологияи самаранок истифодабари нуриҳои маъданӣ барои зироатҳои кишти асосӣ на танҳо барои баланд бардоштани ҳосили ҳамин зироатҳо равона карда шудааст, балки ба баландшавии ҳосилхезии хок мусоидат намуда, дар ин ҷода ба ҳосили зироатҳои кишти такрорӣ таъсири мусбат мерасонад.

2. Бори аввал барои навъи нави ҷуворимақкаи “Тезрас” дар кишти ангорӣ меъёри муътадили солонаи нуриҳои маъданӣ $N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га моддаи таъсирунада муайян карда шуд.

3. Аз ҳисоби истифодабари меъёри муқарраркардашуда $N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га моддаи таъсирунада дар кишти ҷуворимақка нис-

бати қитъаи назоратӣ 27,0 с/га дон ва 91,0 с/га баргу поя зиёд ҳосил рӯёнида шуд ва аз фурӯши он 5,6 ҳазор сомонӣ/га даромади софи иловагӣ гирифта шуд.

АДАБИЁТ

1. Шарипов, Р.Р., Саидзода, Р.Ф., Нарзूलоев, Т.С. Дастур оид ба технологияи муо-сири парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва рӯёнидани ду ва се ҳосил дар як сол. – Душанбе: “ЭР-граф”, 2019. – С. 144.

2. Каримов, З.К., Хусаинов, А.Х., Гозиев Д.. Рекомендации по технологии возделывания кукурузы в Таджикистане. – Душанбе, 2000. – С. 28.

3. Раҳматҷонов, У.Р., Эсанов, Р.Х., Ғизои растаниҳо ва ба кор бурдани нуриҳо дар зироатҳои Тоҷикистон. – Душанбе, 2006. – С. 40-41.

Институти зироаткории АИКТ

ДЕЙСТВИЕ И ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ ПОЖНИВНОГО ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Т.Р. ШАРИПОВ, А. МУСОЕВ, Р.Р. ШАРИПОВ, В.Д. ЮСУПОВ, А.А. САЛИМОВ

По результатам исследований выявлено положительное последствие технологии применения минеральных удобрений под основной посев пшеницы на рост, развитие и урожайность пожнивной кукурузы. Для нового сорта кукурузы “Тезрас” установлена оптимальная и экономически выгодная норма минеральных удобрений - $N_{150}P_{60}K_{30}$ кг/га. При этом получено более 40,0 ц/га зерна и 140,0 ц/га листостебельной массы. Чистый доход от реализации продукции составил 5,68 тысяч сомони/га.

Ключевые слова: *пожвные посевы, кукуруза, сорт “Тезрас”, оптимальные нормы, минеральные удобрения (азот, фосфор, калий),*

ACTION AND CONSEQUENCES OF DIFFERENT RATES OF MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD OF CORN IN CENTRAL TAJIKISTAN

T.R. SHARIPOV, A. MUSOEV, R.R. SHARIPOV, V.D. YUSUPOV, A.A. SALIMOV

Based on the research results, a positive effect of the technology of using mineral fertilizers for the main sowing of wheat on the growth, development and yield of stubble corn was revealed. For the new variety of corn “Tezras”, the optimal and cost-effective rate of mineral fertilizers has been established - $N_{150}P_{60}K_{30}$ kg/ha. At the same time, more than 40.0 c/ha of grain and 140.0 c/ha of leaf and stem mass were obtained. Net income from product sales amounted to 5.68 thousand somoni/ha.

Key words: *stubble crops, corn, Tezras variety, optimal rates, mineral fertilizers (nitrogen, phosphorus, potassium).*

Маълумот барои тамос:

Шарипов Тоҷидин Раҷабалиевич, х.к.и., мудири шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ. Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш.Ҳисор, шаҳраки Шарора, кӯч. Дустӣ, 1. E-mail: ziroatkor@mail.ru тел.: +992 919-98-24-64;

Мусоев Афросиаб, ходими калони илмии шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ. тел.: +992 934-75-38-09;

Шарипов Раҷабалӣ Раҳмонович, н.и.к, ходими пешбари илмии шуъбаи обёрии зироатҳои кишоварзии Институти зироаткорӣ АИКТ; тел.: +992 935-61-61-75;

Юсупов Вайсиддин Достиевич, ходими калони илмии шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ. тел.: +992 935-16-47-72;

Салимов Акбар Абдулхайевич, ходими калони илмии шуъбаи кимиёи агрономии Институти зироаткории АИКТ. тел.: +992 919-03-23-28.



ВБД 581.522.4:636.086.3

**МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ КИШТИ АНГОРӢ ВОБАСТА АЗ ПЕШИНАКИШТ
ДАР МИНТАҚАИ ВАХШ**

Р.М. РЕЗМОНОВ, Р.Р. ШАРИПОВ, Т.С. НАРЗУЛОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Т. А. Бухориев)

Таҷрибаҳои саҳроӣ нишон доданд, ки ҳосилнокии дони ҷуворимақкаи навъи “Ҳосилот” дар кишти ангорӣ (пешинакишт рапс) ба 88 с/га, пас аз пешинакишти ҷав 87,4 с/га, баъд аз гандум ба 86,2 с/га баробар шудааст. Ҷуворимақкаи навъи “Дилшод” пас аз пешинакишти рапс рӯёнидани ҳосилнокии дони 84,6 с/га, баъд аз пешинакишти ҷав 83,2 с/га ва пас аз гандум 84 с/га – ро таъмин намудааст.

Калимаҳои калидӣ: маҳсулноки, ҷуворимақка, кишти ангорӣ, дон, пешинакишт, минтақаи Вахш.

Шароити биоиклимии ҷануби водии Вахш имконият медиҳад, ки заминҳои қорами ин минтақа тамоми сол истифода бурда шаванд ва аз онҳо маҳсулоти иловагӣ (дон, пунбадона, нах, анбӯҳи сабз) рӯёнида шаванд. Яке аз манбаъҳои асосии рӯёнидани ҳосили иловагӣ аз заминҳои қорами обёришаванда ин парвариши зироатҳои кишоварзӣ дар кишти асосӣ, фосилавӣ ва ангорӣ ба ҳисоб меравад.

А.М. Бакланов [1] муайян кардааст, ки дар заминҳои қорами водии Ҳисор ҳосилнокии анбӯҳи сабзи ҷуворимақка баъд аз ҷамъоварии баргу пояи сабзи зироати рапс ва кишти омехтаи мушунг бо ҷав мутаносибан аз 1 гектар ба 896,1; 934,3 сентнер баробар шудааст.

Таҷрибаҳои саҳроӣ дар заминҳои оби филиали Институти зироаткории Академия

илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар вилояти Хатлон тайи солҳои 2018 – 2020 иҷро карда шудаанд. Ба сифати объекти таҳқиқот зироатҳои рапс, ҷав ва гандум ҳамчун пешинакишт интихоб шудаанд. Таҳқиқотҳо бо “Методикаи таҷрибаҳои саҳроии Б.А. Доспехов [2], бақайдгирӣ ва мушоҳидаҳои фенологӣ бо “Методикаи таҷрибаҳои саҳроии хӯроки чорво” [3] амалӣ гаштаанд.

Маҳсулнокии зироатҳо яке аз нишондиҳандаҳои асосӣ ба шумор рафта, барои баланд бардоштани ҳосилнокии аҳамияти аввалиндараҷа дорад. Натиҷаи таҳқиқоти солҳои 2018 - 2020 нишон дод, ки қад растанӣҳои пас аз рапс парваришёфта дар кишти ангорӣ вобаста ба зироат аз 145 то 250 см, вазни 1 растанӣ аз 636 то 873 г, аз он ҷумла поя ба 434 – 628 г баробар шуда-

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

аст. Дар маҷмӯъ вазни пояи растаниҳо аз барг 5 – 28 % - ро ташкил додааст 51 то 90 %, қисми ҳосилдеҳ аз 5 то 28 % ва (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1

Таҳлили биометрии зироатҳо дар кишти ангорӣ вобаста аз пешинакишт (миёнаи солҳои 2018-2020)

Зироат ва навъ	Қади растанӣ, см	Вазни 1 растанӣ, г	Аз он ҷумла				Шумораи барг, адад	Ба ҳисоби фоиз		
			поя	ҷорубак, сугта, сабадча, ғилофак,	барг	поя		ҷорубак, сугта, сабадча	барг	
Пешинакишт рапси “Регина”										
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	240	873	536	223	114	15	61	26	13	
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	231	761	435	217	109	14	57	28	15	
Ҷувории “Марҷон-783 Б”	145	636	481	42	113	13	76	7	17	
Ҷувории “Фирӯз- 355 Б”	235	701	628	81	42	11	90	5	5	
Арзани “Дурахшон”	235	704	510	123	71	11	73	17	10	
Офтобпарастии “Нурафшон”	250	852	434	176	242	33	51	21	28	
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	245	853	525	220	108	15	62	26	12	
Пешинакишт ҷави “Пулодӣ”										
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	260	895	546	229	120	17	61	26	13	
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	228	768	438	215	115	16	58	28	14	
Ҷувории “Марҷон-783 Б”	162	634	446	72	136	15	67	12	21	
Ҷувории “Фирӯз-355 Б”	250	780	608	62	110	13	78	8	14	
Арзани “Дурахшон”	250	734	650	120	102	13	68	16	16	
Офтобпарастии “Нурафшон”	260	936	683	75	178	34	73	8	19	
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	260	865	530	224	111	16	61	26	13	
Пешинакишт гандуми “Ормон”										
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	252	897	549	228	120	17	61	26	13	
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	230	756	432	212	112	14	58	28	14	
Ҷувории “Марҷон-783”Б”	156	646	432	80	134	15	67	12	21	
Ҷувории “Фирӯз-355-Б”	260	785	619	52	114	13	79	7	14	
Арзани “Дурахшон”	260	716	488	115	113	13	68	16	16	
Офтобпарастии “Нурафшон”	270	890	641	80	169	35	72	9	19	
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	264	878	536	228	114	16	61	26	13	

Вазни 1 растани баъд аз ҷав парвариш-ёфта дар кишти ангорӣ аз 634 то 936 г, аз он ҷумла поя ба 438 то 683 г, қисми ҳосилдеҳ 62 – 229 г ва барг ба 110 то 178 г расидааст.

Вазни пояи растаниҳо аз 58 то 73%, қисми ҳосилдеҳ 8 – 28% ва барг аз 13 то 21% баробар шудааст. Таҷрибаҳои сахрой маълум намуданд, ки қади растаниҳои пас аз гандум киштшуда дар кишти ангорӣ вобаста ба зироат аз 156 то 270 см, вазни 1 растанӣ аз 646 то 890 г, поя 432 – 641 г, қисми ҳосилдеҳ 52 -228 г ва барг аз 112 то 169 г – ро ташкил додааст. Вазни поя бошад, ба 58 то 79%, қисми ҳосилдеҳ 7 – 28% ва барг ба 13 то 21 % расидааст.

Дар натиҷаи таҳқиқот муайян карда шуд, ки ҳосилнокии бештари анбӯҳи сабз дар кишти ангорӣ аз офтобпарастии навъи “Нурафшон”, ҷувории “Фирӯз – 355Б” ва ҷуворимақкаи “Ҳосилот” гирифта шудааст. Ҳосилнокии анбӯҳи сабзи офтобпараст пас аз пешинакишти рапси “Регина” аз 1 гектар 620 сентнер, ҷуворӣ 601 ва ҷуворимақка 582 сентнерро ташкил додааст.

Пас аз пешинакишти ҷави “Пулодӣ” ҳосилнокии анбӯҳи сабзи офтобпараст ба 636 с/га, ҷуворӣ 604 с/га ва ҷуворимақка 593 с/га ва баъд аз пешинакишти гандуми “Ормон” мутаносибан ба 627; 596; 586 с/га баробар шудааст (ҷадв. 2).

Ҳосилнокии анбӯҳи сабзи зироатҳо вобаста аз пешинакишт дар кишти ангорӣ (миёнаи солҳои 2018 - 2020), с/га

Зироат ва навъ	Солҳо			Миёна M ± m
	2018	2019	2020	
Пешинакишт рапси “Регина”				
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	564	582	576	574 ± 5,5
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	512	464	480	485 ± 14,1
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	584	596	568	582 ± 9,2
Ҷувории “Марҷон - 783Б”	368	384	392	381 ± 7,0
Ҷувории “Фирӯз - 355Б”	591	610	602	601 ± 5,5
Арзани “Дурахшон”	483	462	491	479 ± 8,6
Офтобпарастии “Нурафшон”	608	636	617	620 ± 8,2
Пешинакишт ҷави “Пулодӣ”				
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	571	574	593	579 ± 4,0
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	492	525	475	497 ± 3,5
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	603	591	584	593 ± 5,6
Ҷувории “Марҷон - 783Б”	375	386	402	388 ± 7,8
Ҷувории “Фирӯз - 355Б”	615	594	603	604 ± 6,4
Арзани “Дурахшон”	486	474	498	486 ± 7,5
Офтобпарастии “Нурафшон”	652	641	615	636 ± 11,0
Пешинакишт гандуми “Ормон”				
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	569	576	581	575 ± 3,5
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	512	486	478	492 ± 10,3
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	586	612	560	586 ± 14,8
Ҷувории “Марҷон - 783Б”	384	372	396	384 ± 6,9
Ҷувории “Фирӯз - 355Б”	612	581	594	596 ± 9,0
Арзани “Дурахшон”	476	468	491	478 ± 6,7
Офтобпарастии “Нурафшон”	636	642	604	627 ± 11,8

Арзишнокии ҳуҷракии зироатҳо дар самти истеҳсоли ҳуҷраки чорво барои рушди соҳаи чорводорӣ аҳамияти бештар дорад. Таҳқиқот нишон доданд, ки ҳангоми гирифтани 620 с/га анбӯҳи сабз аз офтобпарастии навъи “Нурафшон” дар кишти такрорӣ (пешинакишт – рапс) массаи хушки он 124 с/га, воҳиди ҳуҷрака 125 с/га, протеин 11,2 с/га ва воҳиди протеини ҳуҷракавӣ аз 1 гектар 118 сентнерро таъмин менамояд. Массаи хушки ҷувории “Фирӯз – 355Б” ба 129 с/га, воҳиди ҳуҷрака 120 с/га, протеин 9,2 с/га ва воҳиди протеини ҳуҷракавӣ ба 106 с/га баробар шудааст.

Дар ҳолати руғунидани 636 сентнер аз 1 гектар анбӯҳи сабзи офтобпарастии “Нурафшон” дар кишти ангорӣ (пешинакишт – ҷав) массаи хушки он ба 127 с/га, воҳиди ҳуҷрака 128 с/га, протеин 11,4 с/га ва воҳиди протеини ҳуҷракавӣ 121 с/га расидааст. Ҷувории навъи “Фирӯз – 355Б” аз 1 гектар гирифтани 130

сентнер массаи хушк, 121 воҳиди ҳуҷрака, 9,3 протеин ва воҳиди протеини ҳуҷракавӣ 107 сентнерро таъмин намудааст (ҷадв. 3).

Массаи хушки офтобпарастии навъи “Нурафшон” баъд аз пешинакишти гандум 125 с/га, воҳиди ҳуҷрака 126 с/га, протеин 11,3 с/га ва воҳиди протеини ҳуҷракавӣ ба 119 с/га баробар шудааст. Ҷуворимаккаи навъи “Ҳосилот” аз 1 гектар руғунидани 199 сентнер массаи хушк, 117 сентнер воҳиди ҳуҷрака, 9,4 сентнер протеин ва 105 сентнер воҳиди протеини ҳуҷракавино таъмин намудааст.

Таҷрибаҳои саҳроӣ нишон доданд, ки ҳосилнокии бештари дон дар кишти ангорӣ вобаста аз пешинакишт аз навъҳои ҷуворимаккаи гирифта шудааст. Ҳосилнокии дони ҷуворимаккаи навъи “Ҳосилот” дар кишти ангорӣ (пешинакишт рапс) ба 88 с/га, пас аз пешинакишти ҷав 87,4 с/га, баъд аз гандум ба 86,2 с/га баробар шудааст, ки нисбат ба навъҳои “Дилшод” ва “Тезрас”

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

бартарӣ дорад. Ҷуворимаккаи нави “Дилшод” пас аз пешинакишти рапс рӯёнидани ҳосилнокии дони 84,6 с/га, баъд аз пешинакишти ҷав 83,2 с/га ва пас аз гандум 84 с/га – ро таъмин намудааст. Ҳосилнокии дони ҷуворимаккаи “Тезрас” пас аз пешинакишти

рапс ба 77,3 с/га, баъд аз ҷав 75,5 с/га ва пас аз гандум ба 79,6 с/га расидааст. Ҳосилнокии дони зироатҳои офтобпараст ва мош дар кишти ангорӣ вобаста ба пешинакишт мутаносибан 21,6-16,0; 20,3-17,0 ва 20,2-20,6 с/га баробар шудааст (ҷадв. 4).

Ҷадвали 3

Арзишнокии ҳуҷракии зироатҳо дар кишти ангорӣ вобаста аз пешинакишт (миёнаи солҳои 2018-2020), с/га

Зироат ва навъ	Анбӯҳи сабз	Массаи хушк	Воҳиди ҳуҷра	Протеин	КПЕ
Пешинакишт рапси “Регина”					
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	574	195	115	9,0	102
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	485	165	97	7,8	87
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	589	201	118	9,4	106
Ҷувории “Марҷон-783Б”	381	82	76	5,9	67
Ҷувории “Фирӯз-355Б”	601	129	120	9,2	106
Арзани “Дурахшон”	479	93	81	10,9	95
Офтобпарасти “Нурафшон”	620	124	125	11,2	118
Пешинакишт ҷави “Пулодӣ”					
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	579	197	116	9,3	104
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	497	169	99	8,0	89
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	593	202	119	9,5	107
Ҷувории “Марҷон-783Б”	388	84	78	6,0	69
Ҷувории “Фирӯз-355Б”	604	130	121	9,3	107
Арзани “Дурахшон”	490	95	83	11,2	97
Офтобпарасти “Нурафшон”	636	127	128	11,4	121
Пешинакишт гандуми “Ормон”					
Ҷуворимаккаи “Дилшод”	575	196	115	9,2	103
Ҷуворимаккаи “Тезрас”	492	167	98	7,9	88
Ҷуворимаккаи “Ҳосилот”	586	199	117	9,4	105
Ҷувории “Марҷон-783Б”	384	82	77	5,9	68
Ҷувории “Фирӯз-355Б”	596	127	119	9,1	105
Арзани “Дурахшон”	478	93	81	10,8	94
Офтобпарасти “Нурафшон”	627	125	126	11,3	119

Ҷадвали 4

Ҳосилнокии дони зироатҳо вобаста аз пешинакишт дар кишти ангорӣ, с/га

Зироат ва навъ	Солҳо			Миёна M ± m
	2018	2019	2020	
Пешинакишт рапси “Регина”				
Чуворимаккаи “Дилшод”	86,2	78,4	89,1	84,6 ± 2,7
Чуворимаккаи “Тезрас”	78,2	72,2	81,4	77,3 ± 2,4
Чуворимаккаи “Ҳосилот”	85,4	90,2	88,4	88,0 ± 1,9
Офтобпарасти “Нурафшон”	22,1	24,2	18,6	21,6 ± 1,6
Моши “Тоҷикӣ-1”	13,5	18,4	16,2	16,0 ± 1,4
Пешинакишт ҷави “Пулодӣ”				
Чуворимаккаи “Дилшод”	84,0	80,4	85,2	83,2 ± 1,4
Чуворимаккаи “Тезрас”	76,2	72,0	78,3	75,5 ± 1,86
Чуворимаккаи “Ҳосилот”	92,4	86,7	83,2	87,4 ± 2,9
Офтобпарасти “Нурафшон”	23,1	18,4	19,4	20,3 ± 1,4
Моши “Тоҷикӣ-1”	15,2	17,4	18,3	17,0 ± 0,91

Пешинакишт гандуми “Ормон”				
Чуворимаккаи “Дилшод”	83,4	86,2	82,4	84,0 ± 1,0
Чуворимаккаи “Тезрас”	75,3	83,2	80,4	79,6 ± 2,3
Чуворимаккаи “Ҳосилот”	90,2	83,4	85,6	86,2 ± 2,01
Офтобпарастии “Нурафшон”	19,6	23,4	20,2	21,1 ± 1,05
Моши “Тоҷикӣ -1”	19,4	17,1	20,6	19,0 ± 1,03

ХУЛОСА

Ҳосилнокии бештари дон то 88 сентнер аз 1 гектар аз чуворимаккаи навъи “Ҳосилот”, 19 сентнер дон аз офтобпарастии навъи “Нурафшон” баъд аз пешинакишти рапси “Регина” гирифта шудааст. Ҳосилнокии баланди дон аз моши навъи “Тоҷикӣ – 1” 19 сентнер аз 1 гектар пас аз пешинакишти гандуми навъи “Ормон” рӯёнида шудааст.

АДАБИЁТ

1. Бакланов, А.М. Результаты подбора промежуточных культур и рациональное сочетание их с кукурузой на орошаемых землях Гиссарской долины: дисс. канд. с.-х. наук. – Душанбе, 1973. – 139с.
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. - 351с.
3. Методика полевых опытов с кормовыми культурами. - М.: Колос, 1971. – 158с.

Институти зироаткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

ПРОДУКТИВНОСТЬ КУЛЬТУР ПОЖНИВНОГО ПОСЕВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ В ВАХШСКОЙ ЗОНЕ

Р.М. РЕЗМОНОВ, Р.Р. ШАРИПОВ, Т.С. НАРЗУЛОВ

По данным полевых опытов урожай зерна кукурузы сорта “Хосилот” в пожнивных посевах (предшественник рапс) составил 88,0 ц/га, после ячменя – 87,4, после пшеницы – 86,2 ц/га. Сорт “Дилшод” по данным предшественникам обеспечил получение 84,6 ц/га, 83,2 и 84,0 ц/га, соответственно.

Ключевые слова: продуктивность, кукуруза, пожнивные посевы, зерно, предшественники, Вахшская зона.

PRODUCTIVITY OF SUBSTANCE CROPS DEPENDING ON PRECEDORS IN THE VAKHSHI ZONE

R.M. REZMONOV, R.R. SHARIPOV, T.S. NARZULOEV

According to field experiments, the grain yield of corn variety “Khosilot” in stubble crops (predecessor of rapeseed) was 88.0 c/ha, after barley – 87.4, after wheat – 86.2 c/ha. The variety “Dilshod” after these predecessors provided the production of 84.6 c/ha, 83.2 and 84 c/ha, respectively.

Key words: productivity, corn, stubble crops, grain, predecessors, Vakhsh zone.

Маълумот барои тамос:

Резмонов Раҷабмаҳмад Раҳимбекович, унвонҷӯи филиали Институти зироаткории АИКТ дар вилояти Хатлон, ш.Бохтар, маҳаллаи Сарчашма, тел.: (+992) 915 07 68 82;

Шарипов Раҷабалӣ Раҳмонович, н.и.к., ходими пешбари илмии Институти зироаткории АИКТ, ш.Ҳисор, шаҳраки Шарора, кӯчаи Дустӣ 1, тел.: (+992) 900 00 17 42;

Нарзулов Тош Садуллоевич, д.и.к., мудири шуъбаи зироатҳои рағандиҳандаи Институти зироаткории АИКТ тел.: (+992) 903 33 96 80.



УДК 631.147 (575.3)

ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ФАКТОРА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

ДЖ.ДЖ. САИДМУРОДЗОД

(Представлено академиком ТАСХН Н.М. Асозода)

В статье отражены мнения учёных относительно понятия органического сельского хозяйства, как необходимости, в связи с ухудшением экологической ситуации как в самой природе, так и в производимых продуктах.

Рассмотрено состояние использования минеральных и органических удобрений в разрезе возделываемых в республике культур и выявлены причины, влияющие на урожайность в зависимости от их норм. По данным исследований при органическом производстве наблюдается некоторое снижение урожайности (8,2%), но в целом, затраты на 1 га уменьшились на 25,4%, себестоимость 1 ц - на 18,1%.

Для распространения экологического сельского хозяйства в крупных масштабах предлагается использовать и другие направления интенсификации. Это - зелёные удобрения, агротехника, экономические и финансовые рычаги, система защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней, учёт места расположения хозяйств, климатические факторы, исторические навыки и опыт аграриев.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, земельные ресурсы, рациональное использование, минеральные и органические удобрения, эффективность, экологически чистая продукция.

В настоящее время производству экологически чистой продукции, сохранению плодородия почвы, охране окружающей среды во всех странах уделяется огромное внимание. В этом отношении Таджикистан, с учётом его малоземелья, не является исключением. В условиях изменения климата (засуха, засоленность и др.), высоких требований к качеству продуктов питания необходим поиск новых путей сельскохозяйственного производства, способствующих реализации поставленных задач. Одним из них учёные рассматривают органическое сельскохозяйственное производство. Для его внедрения, исправления негативных последствий следует использовать другие направления, позволяющие достичь должного объёма производства чистой экологической продукции за счёт рациональной системы земледелия, механизации, передовых технологий, организационно-экономических мероприятий, с учётом почвенно-климатических, географических условий, исторических навыков и опыта аграриев.

В различных литературных источниках рассмотрено решение данных направлений, анализ которых позволит развить органическое

сельское хозяйство в Таджикистане. Сельскохозяйственное производство является связующим звеном аграрной политики и двигателем развития всей экономики, и ее важной составляющей - агропромышленного комплекса.

Цель наших исследований заключалась в изучении использования системы удобрений, эффективности их применения в разрезе возделываемых культур в современных условиях производства. Проанализирована эффективность органического сельского хозяйства, особенно плодово-ягодных культур в горных зонах, и увеличения объёма экспорта, как источника дополнительных экономических выгод.

Основные задачи, стоящие перед сельским хозяйством республики на современном этапе - это оптимизация уровня использования удобрений, с последующим исключением минеральных и заменой их на органические; минимизация применения химических методов борьбы против вредителей, болезней, сорных растений, замещение их на экологически безопасные способы; создание необходимых предпосылок на ближайшую перспективу для увеличения произ-

водства экологически чистой продукции в горных зонах.

Сельское хозяйство играет важную роль в развитии национальной экономики республики, и в перспективе будет служить исходной основой достижения социально-экономических перемен. Именно выбор новых направлений его развития - органическое производство и предоставление прав и возможностей любой форме хозяйствования и технологий может обеспечить устойчивый рост объёмов производства. Формирование и развитие органической системы земледелия, особенно в горных регионах, способствующей круглогодичному землепользованию, изменит механизм функционирования сельскохозяйственных отраслей в условиях рынка [1].

В литературных источниках отмечается, что органическое сельское хозяйство – это возможность получения продукции, когда целенаправленно минимизируется использование искусственных (синтетических) препаратов - удобрений, пестицидов, стимуляторов роста, кормовых добавок, а иногда полное их отсутствие [2]. Остро стоит и проблема утилизации отходов индустриального птицеводства. Доказано, что от одной средней птицефабрики (400 тыс. кур-несушек) в год поступает до 40 тыс. тонн птичьего помёта в виде органических отходов. Решением данной проблемы является применение помёта в качестве удобрений [3], в том числе в хозяйствах, поддерживающих органическое земледелие [4].

Переход к органическому земледелию является одним из ключевых в соблюдении концепции устойчивого развития и круглогодичного использования земельных ресурсов. Основные агротехнические приёмы для повышения плодородия почв должны включать использование минеральных удобрений, если стоит цель получения чистого продукта. Органическое земледелие представляет собой не только средство для получения натуральных продуктов питания, но и способ ведения хозяйства, при котором наносится наименьший вред окружающей среде.

Для роста объёмов производства продукции, особенно продовольственной, при ограниченных земельных ресурсах, республике требуется интенсификация земледелия, путём их круглогодичного использования. Один из её компонентов – это система удобрений.

По данным таблицы 1 за исследуемый период наблюдается очень высокий рост использования минеральных удобрений. В количественном измерении он составляет около 3 раз, в качественном плане - 1,63 раза. С позиции использования органических удобрений (в основном навоз) видна обратная тенденция - их внесение снизилось до 40%, а на единицу посевной площади - на 25,3%. В основном причина в том, что навоз используется населением сельской местности как энергоресурс, в качестве топлива для бытовых нужд.

Таблица 1

Внесение удобрений под посевные площади Республики Таджикистан [5]

Показатель	Год					2021 г к 1999 г, %
	1999	2018	2019	2020	2021	
Всего внесено минеральных удобрений, д.в., тыс.тонн	23,2	61,2	67,9	69,0	69,5	299,57
в т.ч. на 1 га, кг	90,0	124,2	141,8	136,9	146,4	162,67
Всего внесено органических удобрений	262,5	172,3	265,4	247,7	160,0	60,95
в т.ч. на 1 га, тонн	3,5	2,3	4,1	3,7	2,6	74,28
Всего посевных площадей, тыс.га	852,4	826,7	847,0	856,7	861,7	101,09

Источник: Статистический сборник «Сельское хозяйство Республики Таджикистан». -Душанбе, 2004.- С. 26;30;31; 2022.- С. 35;71.

Данные подтверждают сложившуюся тенденцию увеличения использования минеральных удобрений. Наибольший рост отмечается на посевах зерновых культур. Так, если в 1999 году на один гектар приходилось

по 4,1 кг д.в., то в 2021 году в 4,6 раз больше - 18,8 кг/га. Однако, в республике, согласно нормативам, для получения высокого урожая на каждый гектар зерновых культур рекомендовано вносить по 25-30 кг удобрений

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

в действующем веществе. Если рассматривать норматив и фактический уровень, то зерновое хозяйство ещё не достигло требуемого уровня (табл. 2).

Таблица 2

Внесение удобрений, урожайность сельскохозяйственных культур в Республике Таджикистан [5]

Показатель	Ед. изм.	Год					2021 г к 1999 г, %
		1999	2018	2019	2020	2021	
Зерновые, площадь	га	402827	374994	383771	391484	394546	97,94
Урожайность	ц/га	11,8	28,7	30,9	31,1	30,7	260,17
Внесено удобрений: минеральные	кг/га д.в	4,1	15,4	16,6	17,0	18,8	458,5
органические	т/га	4,7	5,6	3,6	4,1	3,8	80,85
Технические культуры	га	289295	214559	215493	213388	202035	69,84
в т.ч. хлопок	га	247800	185817	185671	185435	173770	70,12
Урожайность	ц/га	12,6	16,2	22,0	21,4	22,6	179,36
Внесено удобрений: минеральные	кг/га д.в.	95,0	146,7	181,1	179,1	172,6	185,47
органические	т/га	3,1	0,4	1,3	1,3	1,1	35,48
Картофель	га	20454	49642	51756	52731	57204	279,67
Урожайность	ц/га	117,0	193,2	191,0	187,2	181,4	155,04
Внесено удобрений: минеральные	кг/га д.в.	242,0	231,7	165,1	171,3	246,3	101,78
органические	т/га	12,7	4,4	8,9	8,5	4,2	33,07
Овощи	га	34272	68298	67016	70440	71240	207,87
Урожайность	ц/га	111,0	256,9	264,6	274,2	280,5	252,70
Внесено удобрений: минеральные	кг/га д.в.	138,0	135,7	181,3	172,8	164,6	119,27
органические	т/га	8,8	3,8	4,9	4,1	2,0	22,73

Источник: Статистический сборник «Сельское хозяйство Республики Таджикистан».- Душанбе, 2004.- С. 26,31,69,89,99,103; 2022.- С. 1,75,91,95,108,112,189,194,200,205.

Сопоставление темпов роста использования удобрений (в 4,5 раза) и урожайности зерновых (в 2,6 раза), не в пользу системы удобрений. В данном случае на уровень урожая, кроме удобрений, ещё повлияли и другие факторы - неполное соблюдение технологии возделывания; слабый уровень механизации; плохое качество семян, а также почвенно-климатические условия. Но можно констатировать, что чрезмерное использование химических элементов в виде минеральных удобрений не всегда способствует повышению урожайности – достигается эффект «обратной отдачи», при этом наносится вред человеку и экологии.

Другими жизненно важными продуктами питания выступают картофель и овощи. Здесь также имеются колебания, хотя не разительные. Так, рост использования минеральных удобрений под картофель и овощи составил 1,78 и 19,27 %, соответственно, а рост урожайности – 55,4 и 52,7 %.

В целом, внесение органических удобрений по всем видам возделываемых культур с каждым годом снижается.

Доказано, что для выращивания экологически чистой продукции желательно отказаться от химии, замещая их естественными видами удобрений. В частности, Кибиров, А.Я. отмечает, что для получения 100-120 кг экологически чистого картофеля необходимо в период посадки вместе с клубнями внести от 30 до 60 кг чистого перегноя [6]. Но это рекомендация, в основном, приемлема для малых и личных подсобных хозяйств.

Как отмечается в литературных источниках, экологический принцип - «живое против живого» рассматривает ландшафтно-атмосферно совместное подавление вредных организмов в период вегетации, хранения сельхозпродуктов путём использования природных или искусственно созданных организмов, в том числе обладающих инсектицидной и фунгицидной активностью. Это различные природные консорбенты, их биотопы, биорегуляторы, биоагенты и продукты их жизнедеятельности [7-10].

Расположение земельных угодий сельскохозяйственных предприятий горных зон, с

точки зрения природы и почвенно-климатических условий, предрасположено к органическому производству. Отдаленность от крупных городов и промышленных предприятий, загрязняющих своими выбросами и отходами атмосферу и почву, мягкий тепловой режим, чистота воздуха, источник чистой питьевой и оросительной воды - все это соз-

дает благоприятные условия для выращивания сельскохозяйственных культур, получения экологически чистой продукции, особенно высоко ценимой в современном урбанизированном обществе. Исходя из этого, расширение органического производства в горных зонах приносит определенную экономическую выгоду (табл. 3).

Таблица 3

Эффективность органического плодоводства в горных районах РРП [9]

№	Показатель	Существующее производство	Органическое производство	Органическое к существующему, %
1	Площадь, га	1,0	1,0	100,0
2	Урожайность, ц/га	32,9	30,0	91,2
3	Затраты на 1 га плодовых, сомони	2906,7	2170,2	74,6
	в т.ч.: оплата труда	261,7	250,2	95,6
	техника	200,0	300,0	150,0
	удобрения	1775,0	1050,0	59,1
	в т.ч. азотные	795,0	-	-
	фосфорные	480,0	-	-
	органические	500,0	1050,0	210,0
	Ядохимикаты	300,0	-	-
	Биологические методы		200,0	
	прочие	370	370,0	100,0
4	Себестоимость 1 ц, сомони	88,3	72,3	81,9
5	Реализационная цена 1 ц, сомони	195,4	218,8	112,0
6	Прибыль с 1 га, сомони	3523,6	7395,2	124,7
7	Рентабельность, %	121,9	202,6	166,2

Данные показывают, что внедрение органического производства – это, в первую очередь, отказ от применения минеральных удобрений и ядохимикатов. Если рассматривать структуру себестоимости продукции по существующей технологии, то в ней наибольший удельный вес занимают удобрения (61,1%) и ядохимикаты (10,3%). Органическое сельское хозяйство предусматривает замену минеральных удобрений, способствующих повышению плодородия почвы, на большее количество органических удобрений в виде навозной жижи, зелёных компостов, сидерационных культур, а ядохимикатов - на биологические методы, широко используемых в странах, где развивается движение за экологическую чистоту природы и производимых продуктов питания.

При внедрении органического производства наблюдается некоторое снижение урожайности (8,2%), которое в конечном итоге

не оказывает отрицательного влияния на конечные результаты. В целом затраты на 1 гектар уменьшаются на 25,4%, себестоимость 1 ц - на 18,1%.

Экологически чистая продукция на мировых рынках имеет более высокую стоимость, чем полученная по существующей технологии. Республика Таджикистан в последние годы поставляет на экспорт в основном плодово-ягодную продукцию и виноград, что повлияло на реализационную цену - она увеличилась на 12%, что само по себе не столь высоко. Но и в этом случае, производители чистой продукции не остаются в накладе. Предположим, что данное направление в недалеком будущем займет достойную нишу на зарубежных рынках, и цены на эти товары будут прогрессивно возрастать, так как с ростом урбанизации и научно-технического прогресса общество все более будет нуждаться в экологически чистых продуктах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно констатировать, что в ближайшей перспективе расширение масштабов органического земледелия, круглогодичное использование земельных угодий, освоение горных территорий под закладку новых плодовых насаждений позволят повысить все конечные результативные показатели.

Наряду с этим, органическое сельское хозяйство обеспечит рост объемов производства, увеличит долю экспорта, создаст новые рабочие места, обеспечит продовольственную безопасность и, в целом, улучшит социально-экономические условия сельского труженика Республики Таджикистан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насыров, Р., Хасанов, А.А., Саидмуродов, Дж.Дж. Совершенствование механизмов эффективного использования земельных ресурсов (на материалах горных зон Республики Таджикистан).-Душанбе, 2019.- С.147.

2. Аваданов, Д.С., Ашурбекова, Т.Н., Муסיнова, Э.М. Органическое сельское хозяйство // Материалы Всероссийской НПК с международным участием «Проблемы и перспективы развития органического сельского хозяйства» (г. Махачкала, 3 ноября 2020 г.). – Махачкала: ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, 2020. – С. 19-24.

3. Лукаткин, А.С. Агроэкологическая оценка использования куриного помёта при выращивании злаковых культур: сб. материалов «Перспективы и проблемы размещения отходов производства и потребления в агроэкосистемах».- Саранск: изд.-во Нижегородского института управления, 2014.- С. 95-98.

4. Милевская, И.А. Птицефабрики России - поставщики эффективных экологически чистых органических удобрений // Экологическая безопасность в АПК.-2005.-№ 4.-С. 903.

5. Статистический сборник Сельское хозяйство Республики Таджикистан.- Душанбе, 2004-2022.

6. Кибиров, А.Я. Новая технология выращивания картофеля в малых формах хозяйствования/МГНУ ВНИОПТУСХ. Россельхозакадемия.-С. 65-74.

7. Астарханов, И.Р. Роль энтомофагов и биологических средств в регуляции численности энтомопатогенов в агроценозах юга России: дисс. докт. биол. наук /И.Р. Астарханов. - Махачкала, 2010.- С.242.

8. Джамбулатов, М.М., Стальмакова, В.П., Римиханов, А.А. и др. Биологическая защита растений / М.М.Джамбулатов, В.П. Стальмакова, А.А. Римиханов и др. - Махачкала, 2005.-С. 13-18.

9. Гюльмагомедова, Ш.А., Савзиева, Э.И. Природные средства защиты растений //Материалы международной конференции, посвященной 65-летию Победы ВОВ. - Ч 1.- Махачкала, 2010.-С.187-192.

10. Гюльмагомедова, Ш.А., Рамазанова, З.М, Гаджимусаева, З.Г., Чалаев, А.С.

Экологические аспекты органического земледелия и пути их реализации//Проблемы и перспективы развития органического сельского хозяйства (4 декабря 2020г.): Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием/Дагестанский ГАУ, 2020. - С. 74-80.

Таджикский аграрный университет имени Шириншоҳ Шотемур (ТАУ)

ТАШКИЛ КАРДАНИ КИШОВАРЗИИ ОРГАНИКӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ ИСТИФОДАБАРИИ ОҶИЛОНАИ ЗАХИРАӢОИ ЗАМИНӢ

Ҷ.Ҷ. САИДМУРОДЗОД

Дар мақолаи мазкур андешаи олимони оид ба мафҳуми кишоварзии органикӣ ҳамчун зарурат дар робита бо бад шудани вазъи экологӣ чӣ дар ҳуди табиат ва чӣ дар маҳсулоти истеҳсолшуда ба таври мухтасар инъикос ёфтааст. Вазъияти истифодабарии нуриҳои маъданӣ ва органикӣ дар заминаи зироатҳои дар ҷумҳурӣ киштшаванда баррасӣ шудааст. Сабабҳои, ки вобаста ба речаҳои нуриҳои андохтани ба тағйир ёфтани ҳосилнокии таъсир мерасонанд, ошкор карда шудаанд. Тибқи таҳқиқот дар истеҳсолоти органикӣ каме паст шудани ҳосилнокии (8,2%) мушоҳида мешавад, аммо дар умум хароҷот барои 1 гектар 25,4 фоиз ва

арзиши аслии 1 сентнер 18,1 фоиз кам шуд. Барои дар миқёси васеъ ҷорӣ намудани кишоварзии экологӣ пешниҳод карда мешавад, ки дигар самтҳои интенсификатсия ба кор бурда шаванд. Инҳо – нуриҳои сабз, агротехника, омилҳои иқтисодӣ ва молиявӣ, системаи ҳифзи зироати кишоварзӣ аз беморию зараррасонҳо, ба инобат гирифтани мавзеи ҷойгиршавии хоҷагиҳо, омилҳои иқлимӣ, малакаи таърихӣ ва таҷрибаи кишоварзон маҳсуб мешаванд.

Калимаҳои калидӣ: кишоварзии органикӣ, захираҳои заминӣ, истифодаи оқилона, нуриҳои маъданӣ ва органикӣ, маҳсулоти тозаи экологӣ.

ORGANIC AGRICULTURE AS A FACTOR OF YEAR-ROUND LAND USE

J.J. SAIDMURDZOD

This article briefly reflects the opinion of scientists regarding the concept of organic agriculture, as a necessity, in connection with the deterioration of the ecological situation, both in nature itself and in manufactured products. The state of use of mineral and organic fertilizers in the context of the main crops cultivated in the republic is considered. The reasons influencing the change in yield depending on the norms of applied fertilizers are revealed. According to studies in organic production, there is a slight decrease in yield (8.2%). But in general, the cost per 1 hectare decreased by 25.4%, and the cost of 1 q decreased by 18.1%. To introduce ecological agriculture on a large scale, it is proposed to use other areas of intensification to achieve the proper production level of environmentally friendly products, historical skills and experience of commodity producers.

Key words: organic agriculture, land resources, rational use, mineral and organic fertilizers, efficiency, environmentally friendly products.

Контактная информация:

Саидмуродзод Джовид Джаббори, к.э.н., доцент кафедры геодезии и геоинформатики ТАУ;
э-почта: Jovid.saidmurodov@gmail.com; тел.: (+992) 90-085-22-88;
Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734003, проспект Рудаки, 146



ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ

ТДУ 631 33.(573.3)

ҲОСИЛНОКИИ ЗАҒИР ДАР ВОДИИ ҲИСОРИ ВОБАСТА АЗ ЧУҚУРИИ КОРКАРДИ ХОК

Академики АИКТ Т.Н. НАБИЕВ, М.М. СОЛИХОВ, К.А. ВОҲИДОВА, Т. С. НАРЗУЛОВ

Дар натиҷаи таҳқиқоти илмии мо маълум гардид, ки коркарди чуқурии хок ба нишондодҳои биометри ва фитометрии растаниҳо, инчунин ба маҳсулнокии дони зағир таъсири зиёд расонидааст. Нишондодҳои босифати сохтори таркибӣ ва ҳосили баланди дони зағир дар байни вариантҳои омӯзишӣ, ҳангоми гузаронидани коркарди хок дар чуқурии 30 см ба даст омаданд. Дар ин сурат нисбат ба варианти назоратӣ – 5,6 с/га ва нисбат ба вариантҳои дигари (20, 25 ва 35 см) коркарди чуқурии хок аз 1,7 то 3,4 с/га ҳосили дон зиёд рӯида шудааст.

Калимаҳои калидӣ: зағир, ҳосилнокии зағир, чуқурии коркарди хок, мушоҳидаҳои фенологӣ, қади растани, массаи биологии сабз ва хушк, масоҳати сатҳи барг, иқтидори фотосинтетикӣ, сохтори ҳосил.

Зағир дар шароити ҷумҳурӣ яке аз зироатҳои маъмул ва арзишноки рағбандор ба шумор рафта, ба таври васеъ парвариш карда мешавад ва аҳамияти калони озуқаворию саноатӣ дорад. Онро асосан дар заминҳои лалмӣ аз боришот таъмини водии Ҳисор, минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон ва

ноҳияҳои кӯҳии вилояти Суғд кишт мекунанд. Дар оянда роҳҳои асосии баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва зиёд намудани истеҳсоли зағир, пеш аз ҳама тавассути мукамалгардонии технологияи парвариш ва истифода бурдани навҳои нави серҳосили он амалӣ гардонидани мешавад (1-3).

Ҷадвали 1

Санаҳои фарорасӣ ва давомнокии давраҳои нашъунамои зироати зағир вобаста аз чуқурии коркарди хок (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

№	Чуқурии хок, см	Санаҳои фарорасии давраҳои нашъунамо				Давомнокии давраҳои нашъунамо, рӯз			
		Пайдоиши майсаҳо	Гулкунӣ	Пайдоиши ғӯза	Пухтарасии дон	Пайдоиши майсаҳо-гулкунӣ	Гулкунӣ-пайдоиши ғӯза	Пайдоиши ғӯза – пухтарасии дон	Давомнокии давраҳои нашъунамо
1.	Назоратӣ (бе коркарди хок)	16.03	25.04	19.05	20.06	40	24	32	96
2.	20	16.03	26.04	21.05	22.06	41	25	32	98
3.	25	16.03	27.04	22.05	23.06	42	25	32	100
4.	30	16.03	29.04	24.05	26.06	44	25	33	102
5.	35	16.03	29.04	24.05	26.06	44	25	33	102

Натиҷаҳои таҳқиқоти илмии мо нишон доданд, ки санаҳои фарорасӣ ва давомнокии давраҳои нашъунамои дар ҷадвали 1 овардашуда маълум менамоянд, ки пайдоиши майсаҳои зағир дар ҳама вариантҳои омӯзишӣ дар як вақт – 16 моҳи март пайдо гардидаанд.

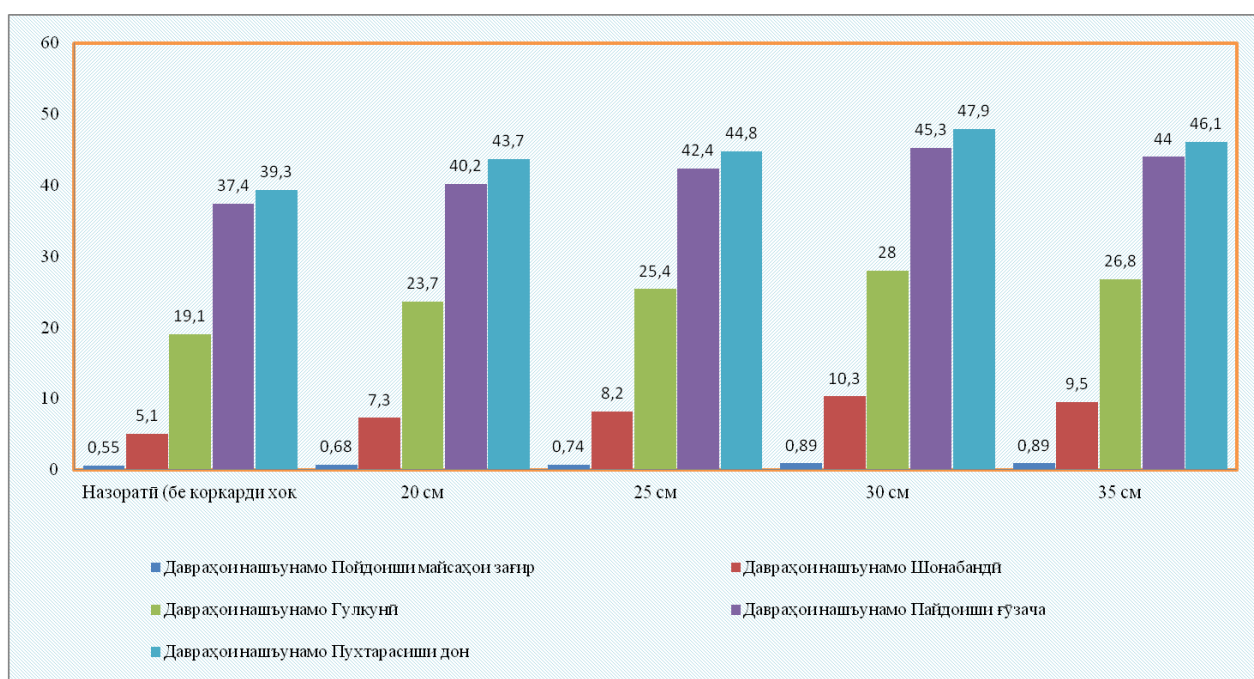
Вале, давраи гулкунӣ зағир дар варианти назоратӣ 25-уми моҳи апрел ва дар вариантҳои коркарди чуқурии хок аз 20 то 35 см – аз 26 то 29-уми моҳи апрел ба қайд гирифта шудааст. Фарқияти фарорасии байни варианти назоратӣ ва вариантҳои коркарди

чуқурии хок дар давраи пайдоиши ғўзаҷа – 2-5 рӯз ва дар давраи пухтарасии дон – 2-6 рӯзро ташкил додааст.

Давомнокии фосилаи байни давраҳои зағир, яъне аз пайдоиши майсаҷо то гулкунӣ вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ аз 40 то 44 рӯз, аз гулкунӣ то пайдоиши ғўзаҷаҷо - 24 – 25 рӯз ва аз пайдоиши ғўзаҷаҷо то пухтарасии дон - 32 – 33 рӯзро ташкил додааст. Давраи тараққиёт ва нашъунамои мушунг аз пайдоиши майсаҷо то пухтарасии дон дар варианти назоратӣ 96 рӯз ва дар вариантҳои коркарди хок – аз 98 то 102 рӯз, яъне аз 2 то 6 рӯз

тӯл кашидааст. Давомнокии давраи тараққиёт ва нашъунамои зағир дар заминҳои лалмии водии Ҳисор вобаста аз чуқурии коркарди хок аз 98 то 102 рӯзро ташкил додааст.

Аз нишондодҳои расми 1 мушоҳида мешавад, ки бо мурури зиёд намудани чуқурии коркарди хок аз 20 то 30 см ҳосилнокии массаи хушки зағир аз давраи шонабандӣ саркарда, то давраи пухтарасии зағир зиёд гардидааст. Ҳосили баланди массаи хушки зағир аз ҳар як гектар дар ҳама марҳалаҳои нашъунамо дар вақти коркарди хок дар чуқурии 30 см рӯёнида шудааст.



Расми 1. Ҷараёни афзоиши массаи хушки зағир вобаста аз чуқурии коркарди хок, с/га (ба ҳисоби миёна дар сс. 2019-2021)

Дар байни давраҳои тараққиёт ҳосили максималии массаи хушки биологӣ зағир дар марҳалаи пухтарасии дон ба даст оварда шудааст.

Натиҷаи таҳқиқоти мо таъсири чуқурии коркарди хокро ба шиддатнокии ташаккули масоҳати сатҳи барги зироати зағир исбот менамояд. Натиҷаи таҷрибаҳои саҳроии мо нишон медиҳад, ки дар тамоми марҳалаҳои тараққиёт ва нашъунамо бартарии вариантҳои коркарди чуқурии хок оид ба масоҳати барг нисбат ба варианти назоратӣ (бе коркард) мушоҳида карда шудааст (ҷадв.2).

Бартарии ташаккули масоҳати барги вариантҳои коркарди чуқурии хок дар давраи гулкунӣ нисбат ба варианти назоратӣ аз 2,7 то 5,3; дар давраи пайдоиши ғўзаҷа аз 3,2 то 7,3 ва дар давраи пухтарасии дони зағир аз 3,1 то 6,8 ҳаз.м²/га ташкил додааст.

Масоҳати баланди сатҳи барги зағир дар байни вариантҳои омӯхташуда ва давраҳои тараққиёт дар вақти гузаронидани коркарди хок дар чуқурии 30 см ба даст оварда шудааст. Дар ин сурат афзоиш нисбат ба варианти назоратӣ 7,2 ва нисбат ба дигар вариантҳои коркарди хок аз 1,3 то 4,1 ҳаз.м²/га ташкил кардааст.

Ташаккулёбии масоҳати сатҳи барги зағир вобаста аз чуқурии коркарди хок, ҳаз.м²/га
(ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

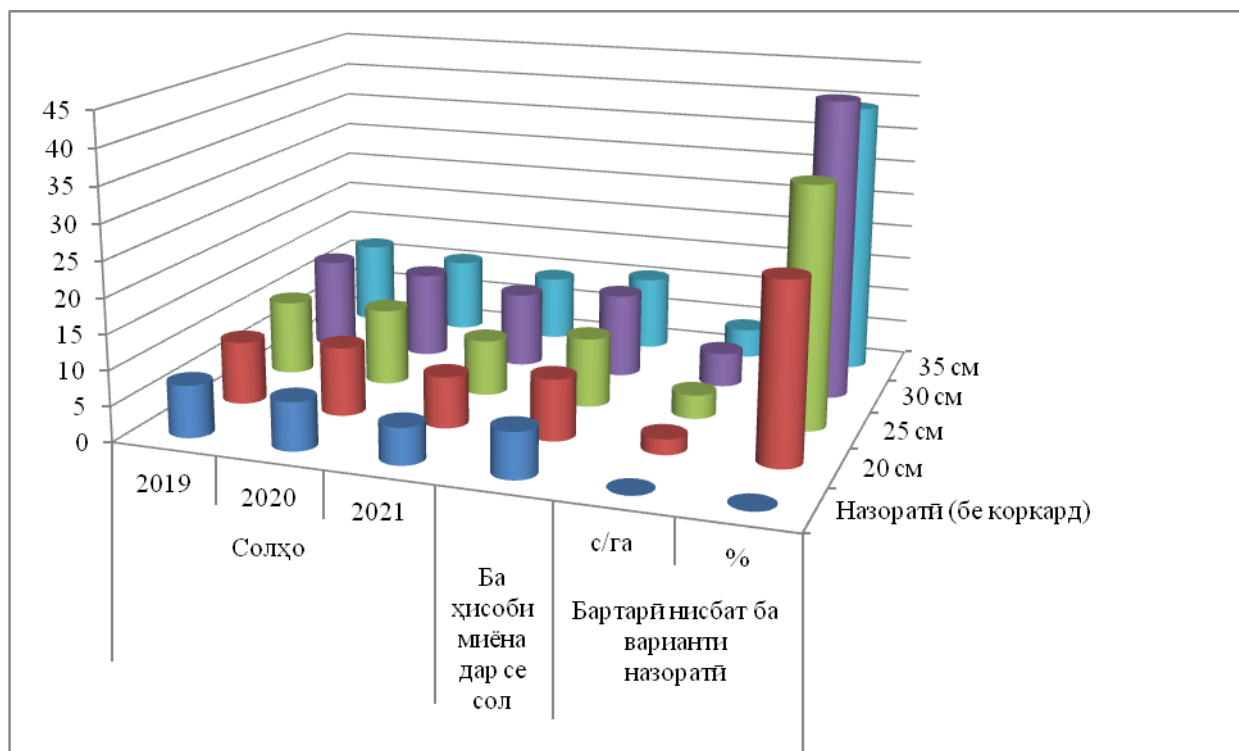
Чуқурии коркарди хок, см	Давраҳои нашъунамо			
	Шонабандӣ	Гулкунӣ	Пайдоиши ғўзаҷа	Пухтарасии дон
Назоратӣ (бе коркарди хок)	3,1	8,6	23,5	20,9
20	3,7	11,3	26,7	24,0
25	4,1	12,5	28,3	25,8
30	4,4	13,9	30,8	27,7
35	4,4	13,1	29,5	27,0

Аз ҳама нишондоҳои баланди масоҳати сатҳи барги зағир дар давраи пайдоиши ғўзаҷа ба вуҷуд омадааст. Вобаста ба вариантҳои омӯзишӣ дар ин давра масоҳати барг нисбат ба давраи гулкунӣ аз 14,9 то 17,4 ва ба давраи пухтарасии дон аз 1,7 то 3,5 ҳаз.м²/га зиёд шудааст.

Коркарди босифати хок ба ташаккулёбии сохтори таркибии ҳосили зағир таъсири зиёд расонидааст. Натиҷаи таҳқиқотҳои гузаронидаи мо исбот намуд, ки бо мурури зиёд намудани чуқурии коркарди хок нишондодҳои асосии таркиби ҳосили растанӣ беҳтар гардидаанд. Дараҷаи ҳосилнокии

зироатҳои саҳроӣ аз нишондоҳои сохтори ҳосил: баландии қади ниҳолҳо, вазни як растанӣ, шумораи ғўзаҷаҳо дар як растанӣ ва дар умум, миқдори дон дар ғўзаҷа, вазни дони як растанӣ ва массаи 1000 дона вобастагии зич дорад.

Дар вақти гузаронидани коркарди хок дар чуқурии аз 20 то 35 см нисбат ба варианти назоратӣ қади ниҳолҳои зағир аз 2 то 5 см; вазни растанӣ аз 0,6 то 1,7 г; шумораи ғўзаҷа дар растанӣ аз 3 то 7 дона; миқдори умумии дон дар растанӣ аз 30 то 74 дона; вазни дони як растанӣ аз 0,17 то 0,41г ва массаи 1000 дона аз 0,20 то 0,70 г зиёд шудааст.



Расми 2. Таъсири чуқурии коркарди хок ба ҳосили дони зағир дар заминҳои лалмӣ, с/га (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

Аз ҳама нишондодҳои босифати сохтори таркибии ҳосил дар байни вариантҳои омӯхташуда дар варианти коркарди чуқурии хок дар ҳудуди 30 см ба даст оварда шудаанд.

Омили асосӣ ва ҷамъбаस्तкунандаи натиҷаи таҷрибаҳои саҳроӣ ҳосилнокӣ ба ҳисоб меравад, ки дар он самаранокии ин ё он усулҳои технологияи парвариш омӯхта мешавад. Яке аз заминаҳои зиёд намудани истеҳсоли дони зағир бо воситаи риояи қатъии усулҳои технологияи парвариш ба роҳ монда мешавад.

Аз нишондодҳои ҷадвали 2 маълум мешавад, ки ҳосили дони зағир дар варианти назоратӣ ба 6,5 с/га (вобаста ба солҳои 2019 ба 7,4; 2020 ба 6,9 ва соли 2021 ба 5,2 с/га) баробар шудааст. Дар варианти коркарди хок дар чуқурии 20 см ҳосили дони зағир ба ҳисоби миёна дар се сол ба 8,7 ва мутаносибан ба солҳои 2019 ба 9,0; 2020 ба 9,8 ва 2021 ба 7,3 с/га; дар варианти чуқурии 25 см ба ҳисоби миёна – 8,0 ва ба солҳои 2019 – 10,7; 2020 – 11,0; 2021 – 8,0 с/га – ро ташкил кардааст. Ҳосили баланди дони зағир дар

байни вариантҳои омӯхташуда дар вақти коркарди хок дар чуқурии 30 см рӯёнида шудааст. Дар ин сурат нисбат ба варианти назоратӣ – 5,6 с/га ва нисбат ба вариантҳои коркарди чуқурии хок 1,7 то 3,4 с/га ҳосили дон зиёд рӯёнида шудааст (расми 2).

АДАБИЁТ

1. Нарзулоев, Т.С., Бегназаров, Д.Б. Технологияи парвариши зағири рағандор дар заминҳои лалмӣ. – Душанбе, 2015. – 20с.

2. Нарзулоев, Т.С. Научные основы технологии возделывания льна масличного и кунжута в условиях Центрального Таджикистана: дисс. д-ра с.-х. наук / Нарзулоев Тош Саъдуллоевич. – Душанбе, 2020. – 240 с.

3. Солиҳов, М.М., Оқилова, Ш.А. Маҳсулнокии зағир вобаста аз коркарди хок ва захираи намӣ дар заминҳои лалмӣ минтақаи Ҳисор // Маводи конференсияи илмӣ ҷумҳуриявӣ, “Саҳми олимони ҷавон дар рушди илми кишоварзӣ”, Душанбе, 2017. –С. 109 – 113.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

Институти зироаткорӣ Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

УРОЖАЙНОСТЬ МАСЛИЧНОГО ЛЬНА В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЛУБИНЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Т.Н. НАБИЕВ, М.М. СОЛИХОВ, К.А. ВОХИДОВА, Т.С. НАРЗУЛОВ

По результатам исследований глубина обработки почвы оказала значительное влияние на биометрические и фитометрические показатели растений, а также на урожайность льна масличного. Более высокий урожай зерна и качественные показатели его структуры формировались при обработке почвы на глубину 30см. При этом, прибавка урожая относительно контроля составила 5.6 ц/га, и по сравнению с другими вариантами (20, 25 и 35 см) - от 1,7 до 3,4 ц/га.

Ключевые слова: лён масличный, урожайность, глубина обработки почвы, высота растений, зеленая и сухая биомасса, площадь листовой поверхности, структура урожая.

YIELD OF OIL FLAX IN THE GISSAR VALLEY DEPENDING ON THE DEPTH OF SOIL PROCESSING

T.N. NABIEV, M.M. SOLIKHOV, K.A. VOKHIDOVA, T.S. NARZULOEV.

The article presents the features of the formation of the crop and its structure of oil flax, depending on the depth of tillage in the conditions of the Gissar valley. The research results show that the depth of tillage had a significant impact on the biometric and phytomeric parameters of oil flax plants and its grain yield. Qualitative indicators of the structure of the crop yield and a higher yield of oilseed flax grain were formed when the soil was tilled at a depth of 30 cm. At the same time, the increase in grain yield, compared with the control, was 5.6 and compared with other tillage options 1.7 to 3.4 c/ha.

Key words: oil flax, yield, tillage depth, plant height, green and dry biomass, leaf surface area, crop structure

Маълумот дар бораи муаллифон:

Набиев Толиб Набиевич, д.и.к., профессори Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур. 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, х. Рӯдакӣ 146. тел.: (+992) 935-03-52-18;

Солиҳов Маҳмадсалим Маҳмадуллоевич, докторанти ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур.

Почтаи электронӣ: salim.5555_s@mail.ru, тел.: (+992) 554-5555-19;

Воҳидова К. А. – н.и.к., дотсенти ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур. тел.: (+992) 919-72-38-48;

Нарзулов Тош Саъдуллоевич – д.и.к., Институти зироаткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. Ҷумҳурии Тоҷикистон, 735022 ш.Ҳисор, кӯчаи Дӯстӣ 1,

Почтаи электронӣ: tosh.59@mail.ru тел.: (+992) 903-33-96-80



УДК 631.459.631.487

СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ЭРОДИРОВАННЫХ КОРИЧНЕВЫХ КАРБОНАТНЫХ ПОЧВ

Д.Р. ХОЛОВ

(Представлено академиком ТАСХН Х.М. Ахмадовым)

По результатам исследований установлено, что при размещении возделываемых культур полосным способом первое место с низким коэффициентом эрозионной опасности (0,04) занимает люцерна без удобрений, второе – озимая пшеница+горох (0,20) и третье - озимая пшеница (0,35). Применение на смытых почвах минеральных удобрений в норме N60P120, наряду с сохранением влаги, способствует значительному повышению урожайности по сравнению с контрольным вариантом - на 19,0 ц/га зерна озимой пшеницы, на 4,5 ц/га – гороха, чистый посев, на 20,0 ц/га - сена люцерны.

Ключевые слова: восстановление плодородия, эродированные почвы, коричневые карбонатные почвы, полосное размещение, коэффициент эрозионной опасности, сельскохозяйственные культуры, минеральные удобрения, урожайность.

В системе мероприятий, обеспечивающих надежную защиту смытых коричневых карбонатных почв от водной эрозии, восстановление их плодородия и производительной способности первостепенное значение в комплексе почвовлагоохранных мероприятий имеет размещение сельскохозяйственных культур и использование минеральных удобрений.

Важную роль в борьбе с водной эрозией на склоновых землях и рациональном их использовании играют полосное размещение возделываемых культур и внесение удобрений [8].

Исследования проведены в 2015-2017 годы на среднесмытых с уклоном 8-10° и слабосмытых коричневых карбонатных почвах. Варианты опыта: 1) озимая пшеница; 2) озимая пшеница в смеси с горохом; 3)

горох чистый; 4) люцерна. На основании трехлетних данных для характеристики почвозащитных свойств сельскохозяйственных культур и внесении минеральных удобрений (азота и фосфора), установлены коэффициенты эрозионной опасности (табл. 1). За единицу условно принят смыв почвы в чистом пару при обычной технологии его обработки без каких-либо дополнительных мероприятий по борьбе с эрозией.

Защитные свойства культур в сравнении с чистым паром выражаются следующими коэффициентами: для озимой пшеницы без удобрений 0,35; озимой пшеницы с удобрением N60P90 – 0,17; озимой пшеницы в смеси с горохом - 0,20; с удобрением – 0,10; люцерна без удобрения – 0,04; люцерна с удобрением N60P90–0,02.

При обычном размещении культур в трех повторностях из четырех вариантов эти коэффициенты равны от 0,35 до 0,17 %.

При полосном размещении средний коэффициент эрозионной опасности на изученных полях не превышает 0,17, а следовательно, уменьшаются и проявления эрозии.

Совмещая поперек склона на одном поле 2-3 культуры с высоким и низким коэффициентом эрозионной опасности, мы обеспечиваем надежную защиту почв от эрозии и вместе с тем получаем нужную структуру посевных площадей.

В среднегорных условиях в зоне коричневых карбонатных почв Таджикистана проявление водной эрозии наблюдается, как правило, на землях со сложным рельефом и особенно важно определить правильное направление полос. На простых склонах их следует размещать поперек склона, на сложных - контурно по горизонталям.

Размер полей определяется хозяйственной необходимостью, рельефом местности, ширина полос внутри полей – крутизной склона.

Таблица 1

Влияние размещения сельскохозяйственных культур и минеральных удобрений на коэффициент эрозионной опасности склоновых коричневых карбонатных почв (2016-2017гг.)

№ п/п	Вариант опыта	Март	Апрель	Смыв почвы, кг/га	Коэффициент эрозионной опасности
Озимая пшеница					
1	Черный пар	1200	800	2000	1,0
2	Контроль	400	300	700	0,35
3	N60P90	200	140	340	0,17
Озимая пшеница + горох					
1	Чёрный пар	1600	1400	2000	1,0
2	Контроль	250	150	400	0,20
3	N60P90	130	110	240	0,12
Горох чистый					
1	Чёрный пар	1600	1400	2000	1,0
2	Контроль	650	450	1100	0,55
3	N60P90	450	350	800	0,40
Люцерна					
1	Черный пар	1600	1400	2000	1,0
2	Контроль	45	35	80	0,04
3	N60P90	25	15	40	0,02

По данным опытов на среднесмытых коричневых карбонатных почвах с применением комплекса почво- и влагоохраных мероприятий размещение сельскохозяйственных культур и внесение минеральных удобрений обеспечивают снижение объёмной массы в слое 0-50см по всем полям 4-х полного севооборота на 0,09-0,12 т/см³, повышение водопроницаемости на 20-40 мм/час и практически полное отсутствие эрозии на посевах люцерны, озимой пшеницы+горох с внесением удобрений, где коэффициент эрозионной опасности составляет 0,02 и 0,12, соответственно.

Полосное размещение с внесением минеральных удобрений под озимую пшеницу

+ горох и люцерну оказывает благоприятное влияние на водный режим почв [8].

Для определения содержания запасов общей влаги под культурами проводились наблюдения за изменением влажности почвы в следующие сроки:

- а) на посевах озимой пшеницы - в фазе выхода в трубку и перед созреванием;
- б) на посевах гороха чистого - в начале цветения и в фазу созревания;
- в) на посевах люцерны - в начале отарастания и перед уборкой.

Водный режим богарных почв Таджикистана зависит, в первую очередь, от количества и характера атмосферных осадков и температуры.

В многочисленных работах [1,3,5,6] отмечено, что в значительной степени водный режим можно регулировать высокой агротехникой и размещением сельскохозяйственных культур. Трехлетние наблюдения на среднесмытых коричневых карбонатных почвах (табл. 2) показали, что запас влаги

в слое 0-50 см при норме удобрений N60P90 в ранний весенний период вегетации был больше и составили под озимой пшеницей 1320 м³/га, под озимой пшеницей + горох - 1350 м³/га, под люцерной – 1370, а на контроле – 1250, 1280, 1360 м³/га, соответственно.

Таблица 2

Влияние размещения сельскохозяйственных культур и минеральных удобрений на запас влаги в слое 0-50 см склоновых коричневых карбонатных почв (2016-2017гг.), м³/га

№ п/п	Вариант опыта	Фаза вегетации			
		Выход в трубку		Созревание	
		Запас влаги	Запас продуктивной влаги	Запас влаги	Запас продуктивной. влаги
Озимая пшеница (зерно)					
1	Чёрный пар	1380	968	820	369
2	Контроль	1250	812	610	275
3	N60P60	1300	806	897	403
4	N60P90	1320	858	900	405
5	N60P120	1340	938	920	414
Озимая пшеница + горох (зерносмесь)					
1	Чёрный пар	1380	968	900	405
2	Контроль	1280	832	870	392
3	N60P60	1300	845	890	400
4	N60P90	1350	877	970	405
5	N60P120	1380	897	910	409
Горох чистый посев (зерно)					
1	Чёрный пар	1380	968	720	324
2	Контроль	1300	884	710	319
3	N60P60	1320	885	700	315
4	N60P90	1350	877	690	275
5	N60P120	1360	884	695	312
Люцерна (сено)					
1	Чёрный пар	1380	968	820	369
2	Контроль	1360	884	800	360
3	N60P60	1365	887	780	351
4	N60P90	1370	890	750	337
5	N60P120	1375	894	730	328

Использование минеральных удобрений является одним из решающих элементов интенсивной технологии ведения сельскохозяйственного производства на склонах.

В многочисленных опытах [1,4,6,9] отмечается эффективность внесения удобрений под зерновые и кормовые культуры.

Нами поставлена цель установить эффективность применения минеральных удобрений в борьбе с эрозией на эродированных коричневых карбонатных почвах под различные сельскохозяйственные культуры для получения высоких и устойчивых урожаев.

Во все годы исследований при использовании удобрений урожайность озимой пшеницы повышалась по сравнению с контрольным вариантом (табл. 3).

Уровень урожая озимой пшеницы определяется условиями увлажнения почвы в зимне-весенний период.

По приведенным данным с увеличением нормы фосфора от 60 до 120 кг/га на фоне N60 эффективность их возрастает. На среднесмытых почвах при внесении N60P90 прибавка урожая зерна относительно контроля составляет 15,0ц/га, а на варианте N60P120 – 19,0 ц/га.

Таблица 3

Урожайность сельскохозяйственных культур на эродированных коричневых карбонатных почвах при различных нормах минеральных удобрений (2015-2017 гг.), ц/га

№ п/п	Вариант опыта	Год исследований			Среднее, ц/га	Прибавка	
		2015	2016	2017		ц/га	%
Озимая пшеница (зерно)							
1	Контроль	17,0	19,0	18,0	18,0	-	-
2	N60P60	31,0	28,0	31,0	30,0	12,0	66,6
3	N60P90	32,0	30,0	37,0	33,0	15,0	89,3
4	N60P120	38,0	36,0	37,0	37,0	19,0	105,5
Горох, чистый посев (зерно)							
1	Контроль	5,5	6,0	3,5	5,0	-	
2	N60P60	9,0	8,0	8,5	8,5	3,5	70,0
3	N60P90	9,5	8,5	9,0	9,0	4,0	80,0
4	N60P120	10,0	9,0	9,5	9,5	4,5	90,0
Люцерна (сено)							
1	Контроль	7,2	32,0	45,0	28,0	-	
2	N60P60	8,0	57,0	64,0	43,0	15,0	53,6
3	N60P90	8,5	50,0	79,5	46,0	18,0	64,3
4	N60P120	9,0	52,0	83,0	48,0	20,0	71,4

Горох отличается от других культур на богарных землях тем, что при накоплении достаточного количества влаги в более глубоких слоях почвы, легко переносит засуху, а также высокие летние температуры воздуха. По нашим исследованиям он весьма отзывчив на минеральные удобрения. Так, при норме N60P90 урожай гороха составил 9,0 ц/га, при N60P120 – 9,5 ц/га, а на контроле – 5,0 ц/га (табл. 3).

Таким образом, на среднесмытых коричневых карбонатных почвах наиболее высокий урожай гороха получен при внесении N60P120 с прибавкой в 4,5 ц/га относительно контроля.

Люцерна – ценная кормовая культура, возделывается в Таджикистане в условиях богары и орошения с древнейших времён. Изучение в различных зонах показало, что урожай её находится в полной зависимости от степени обеспеченности осадками. По материалам исследований [5] многолетние травы на склоновых землях дают не только высокий урожай, но и предупреждают развитие эрозионных процессов, обеспечивая высокую производительность используемых земель. На варианте без удобрений урожай сена люцерны (табл. 3) в среднем за три года составил 28,0 ц/га, а при

внесении N60P90 и N60P120 – 46,0 и 48,0 ц/га, соответственно, с повышением относительно контроля на 18,0 (64,3%) и 20,0 ц/га (71,4%).

Следовательно, внесение минеральных удобрений в норме N60P120 значительно повышает урожайность люцерны на среднесмытых коричневых карбонатных почвах и тем самым создает благоприятные условия для защиты почвы от смыва.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На среднесмытых коричневых карбонатных почвах в системе мероприятий по защите почв от водной эрозии первостепенное значение имеют минеральные удобрения и полосное размещение возделываемых культур на склонах.

На основании трехлетних исследований установлены коэффициенты эрозионной опасности культур – для озимой пшеницы без удобрений – 0,35; с удобрениями (N60P90) – 0,17; озимая пшеница+горох – 0,20; с удобрениями – 0,12; горох, чистый посев без удобрений – 0,55; с удобрениями (N60P90) – 0,40; люцерна без удобрений – 0,04; с удобрениями (N60P90) – 0,02.

При обычном полосном размещении культур первое место с низким коэффициен-

том эрозионной опасности занимает люцерна без удобрений – 0,04, на втором – озимая пшеница + горох – 0,20, на третьем месте озимая пшеница – 0,35.

Водный режим почв на склонах в течение вегетационного периода зависит не только от количества осадков и температуры воздуха, но и вида возделываемой культуры, что особенно проявляется при применении удобрений. Внесение минеральных удобрений в норме N₆₀P₁₂₀ (под озимую пшеницу, горох и люцерну) способствует повышению плодородия среднесмытых коричневых карбонатных почв, увеличению запаса влаги в слое 0-50см, и значительному росту урожайности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирасинов, З.А. Размещение сельскохозяйственных культур на склоновых землях в богарных условиях Таджикистана: тезисы докладов VII Всесоюзного съезда почвоведов.- С.276.

2. Ремезюк, И.Я. Агротехнические приёмы борьбы с эрозией почв в Белецкой степи //Агротехника и экономика полеводства.- Кишинев, 1972.

3. Ахмадов, Х.М. Эрозия почв в Таджикистане и районирование по методам борьбы с ней. – Душанбе: Изд. Шарки Озод, 2013.-528 с.

4. Ляхов, А.И. Агрохимические свойства эродированных почв и применение удобрений//Научные труды ВАСХНИЛ.–Москва, 1974. - С. 163-197.

5. Якутилов, М.Р., Бурикин, А.М. Почвы Таджикистана. Эрозия почв и борьба с ней. - Душанбе, 1963. -183с.

6. Караев, Ш. Влияние прерывистого боронования зяби на защиту почв от водной эрозии в условиях эродированных серозёмов Центрального Таджикистана: сб. научных трудов/Институт почвоведения. -Том 40. - Душанбе, 2010.-С. 102-110.

7. Каримова, Ф., Караев, Ш. Влияние агротехнических приёмов на урожайность пшеницы и гороха в междурядьях виноградника в условиях горных коричневых карбонатных почв //Доклады Таджикской Академии сельскохозяйственных наук. – 2012. - №4 (34).- С. 26-29.

8.Максумов, А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана. - Часть II. - Душанбе, 1965.

9. Садриддинов, А.А. Эффективность удобрений в повышении производительности эродированных богарных почв Таджикистана //Почвы Таджикистана. Эрозия почв и борьба с ней. - Душанбе, 1963. – С.118-121.

Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН

ТАРЗҲОИ БАРҚАРОР КАРДАНИ ҲОСИЛНОКИИ ХОҚҲОИ ЧИГАРРАНГУ КАРБОНАТИИ ТАНАЗЗУЛШУДА

Д.Р. ХОЛОВ

Аз рӯи натиҷаи таҳқиқотҳо муқаррар карда шуд, ки хангоми ҷойгир намудани зироатҳо бо тарзи тасмақитъагӣ ҷойи якумро бо коэффитсиенти пасти хатари таназзулӣ юнучкаи бе нури (0,04), ҷойи дуюмро гандуми тирамоҳӣ + нахӯд (0,20) ва ҷойи сеюмро гандуми тирамоҳӣ (0,35%) ишғол мекунамд. Исбот карда шуд, ки истифодаи нуриҳои минералӣ бо меъёри N₆₀P₁₂₀ дар хокҳои шусташуда, ғайр аз нигоҳ доштани намӣ дар муқоиса бо варианти муқоисавӣ ба хеле зиёдшавии ҳосил - то 19,0 с/га дони гандуми тирамоҳӣ, 4,5 с/га нахӯди кишти тоза ва то 20,0 с/га қоҳи юнучка мусоидат мекунамд.

Калимаҳои калидӣ: барқароркунии ҳосилнокӣ, хокҳои шусташуда, хокҳои чигарранги карбонатӣ, ҷойгир кардани тасмақитъагӣ, зироатҳои кишоварзӣ, нуриҳои минералӣ, коэффитсенти хатарнокии шусташавӣ, ҳосилнокӣ.

METHODS OF RESTORING FERTILITY ERODED BROWN CARBONATE SOILS

D.R. KHOLOV

According to the results of the research, the system is carrying out measures to protect eroded brown carbonate soils from water erosion. It has been established that with the usual placement of crops in the strip method, alfalfa without fertilizers is in the first place with a low erosion hazard coefficient - 0.04, winter wheat + peas is in second place - 0.20 and winter wheat is in third place - 0.35. It has been proved that with the use of mineral fertilizers in the norm N60P120, along with the preservation of moisture on eroded soils, the increase in the yield of winter wheat grains by 19.0 c/ha, pure sowing of peas - 4.5 c/ha and hay alfalfa by 20.0 c/ha in comparison with controls - respectively - 18.0, 5.0, 28.0 c/ha.

Key words: restoration of fertility, eroded soils, brown carbonate soils, strip placement, erosion hazard coefficient, productivity, crops, mineral fertilizers.

Контактная информация:

Холов Далер Рахмонович, с.н.с. Института почвоведения и агрохимии ТАСХН;
Республика Таджикистан, г.Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а;
e-mail: khokshinos@mail.ru; тел.: 933046060



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

ТДУ.639.311.589.2

ИСТИФОДАИ ГИДРОПОНИКА ДАР ХҶҶРОНИДАНИ ЧОРВО, ПАРАНДА ВА МОҶИҶОИ ГАРМИДУСТ

Ф.А. ШАМСИДДИНОВ, Д.Д. ЭРГАШЕВ, А.А. ҶОҶИЕВ, Т.О. ИРГАШЕВ

(Пешниҳоди узви вобастаи АИКТ Амиршоев Ф.С.)

Гидропоника - ин парвариши растаниҳо бе истифодаи хок мебошад, ки он дар ҳҷҷронидани чорво, паранда ва моҶи истифода мешавад. Нархи он 8 маротиба аз орди алафҳо, 5 маротиба аз ҳҷҷроки омехта, 7 маротиба аз кунҷора арзонтар аст. Аз таҳлили маълумотҳои олимони бармеояд, ки баъди омода намудани гидропоника сафедаи дони ҷав 48,3% ва дар таркиби он миқдори аминокислотаҳо (лизин 51,2% ва метионин 39%) зиёд мегардад. Истифодаи гидропоника дар ҳҷҷронидани чорво ва паранда боиси 1,5 - 2 баробар зиёд шудани миқдори шир, вазнафзункунии шабонарӯзи гардида, ба афзудани тухми паранда мусоидат менамояд. Айни ҳол олимони Шуъбаи моҶипарвариин Институти чорводорӣ ва ҷароғоҳи АИКТ оид ба истифодабарии гидропоника дар ҳҷҷронидани моҶиҳо гармидуст таҳқиқоти илмӣ гузаронида истодаанд.

Калимаҳои калидӣ: гидропоника, вазнафзункунии шабонарӯзи, ҳҷҷронидани чорво, афзудани тухми паранда, миқдори аминокислотаҳо, моҶиҳо гармидуст.

Солҳои охир болоравии нархи ғалладонагӣ ва лубиёгӣ дар тайёр намудани ҳҷҷрокаи ҳайвонҳои кишоварзӣ барои хоҷагӣҳои деҳқонӣ мушкилӣ меорад. Дар оянда барои дар сатҳи муайян нигоҳ доштан ва баланд бардоштани маҳсулнокии чорво дар ҳама фасли сол аз ҳисоби ҳҷҷрокиҳои сабзи сершира, аз қабилҳои гидропоника, ки аз нуқтаи назари иқтисодӣ камхарҷ аст, истифода бурдан лозим аст. Барои истеҳсоли ҳҷҷрокиҳои серсафеда аз витамин бой баҳри ҳайвонҳои кишоварзӣ, моҶи ва паранда парвариши ҳҷҷрокаи сабз, яъне парвариши растаниҳо бе истифодаи хок дар обҳои минералиро (гидропоникаро) ба роҳ мондан зарур аст. Ин ба мо имкон медиҳад, ки аз истифодаи миқдори ками ғалладонагӣ ва лубиёгӣ ҳҷҷроки ғизонокӣ баланд истеҳсол намоем [1].

Ин намуди ҳҷҷрок аз макро- ва микроэлементҳо, витаминҳо ва аз сафеда бой буда, ҳҷҷрокии бисёр хуб ва натиҷаовар барои моҶиҳои гармидуст мебошад ва дар организми онҳо ба осонӣ ҳазм шуда, аз ҷиҳати экологӣ тоза ва аз нуқтаи назари

иқтисодӣ ғайдабахш аст. Парвариши гидропоника аз шароити иқлими минтақа вобастагӣ дорад.

Гидропоника аз дони сулӣ, ҷав, ҷавдор, нахӯд, вика(маъсар), инчунин аз омехтаи зироатҳои лубиёгӣ ва ғалладонагӣ истеҳсол карда мешавад. Мувофиқи талабот қобилияти сабзиҳои донҳои истифодашаванда бояд камаш 90%-ро ташкил кунад. Вазни ҳҷҷроки аз гидропоника омодашуда дар 8 рӯзи парвариш 6 маротиба зиёд мешавад, инчунин дар ин муддат миқдори сафедаҳо, витаминҳо, гармонҳо ва микроэлементҳои таркиби он дучанд меафзояд. Ин технология имкон медиҳад, ки истеҳсоли маҳсулоти чорво дар миқёси калони саноатӣ, дар баробари истифода бурдани майдонҳои хурди хоҷагии қишлоқ беҳтар ташкил карда шавад. Ҷҷроки аз гидропоника омодашуда аз рӯи сифатҳои ғизоӣ аз ҳама ҳҷҷроки табиӣ маълум ва аз концентратҳои саноатӣ бартарӣ дорад. Иббот шудааст, ки баъди ҳҷҷронидани гидропоника дар соҳаи чорводорӣ гирифтورشавии ҷавонаҳо ба ҳар гуна бемориҳо хеле кам ба назар мерасад [2,4].

Бо назардошти шароити иқлимии Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз сабаби кам будани чарогоҳ ва алафзорҳо, заминҳои обёришаванда ва кишти зироатҳои хӯроки чорво дар хоҷагиҳо норасоии хӯрок барои ҳайвонот, парандагон ва моҳӣ мушоҳида мешавад, ки ин боиси норасоии захираҳои алафи сабз ва кам шудани вазнафзункунии шабонарӯзии ҳайвонот мегардад. Ба хоҷагиҳо тавсия дода мешавад, ки ин технология дар истеҳсолот васеъ ба роҳ монанд.

Технологияи пешниҳодгардидаи парвариши хӯроки гидропонӣ дар бисёр давлатҳои ҷаҳон қабул ва амалӣ гардидааст, ки дар ин радиф онҳо бо муваффақиятҳо ноил гаштаанд. Гидропоникаро ҳамчун хӯроки серғизо барои ҳама намуди чорвои кишоварзии сермахсул, аз ҷумла чорвои калони шохдор, буз, гӯсфанд, асп, харгӯш, паранда ва моҳӣ истифода мебаранд (расми 1).



Расми 1. Лаҳзаҳои ҳӯронидани гидропон

Натиҷаи таҳқиқотҳои гузаронидашудаи олимони соҳа нишон медиҳад, ки истифодабарии гидропоника дар ҳӯронидани ҳайвонҳои кишоварзӣ меъёри худро дорад. Ғалладонагӣ доми 3-4 рӯз дар намӣ ва ҳарорати муайян нигоҳ дошта мешаванд. Ҳарорати оптималии нашъунамои ҷав ва дигар зироатҳои хӯшадор ва лубиёҳо + 21-

23°C мебошад. Тавсия дода мешавад, ки ҳангоми нашъунамо қолибхоро (матритса) дар як рӯз камаш ду маротиба аз назар гузаронанд. Дар давраи нашъунамо сахар ва бегоҳӣ ба дони хобонидашуда ба воситаи об ғизои маъданӣ медиҳанд. Меъёри ҳӯронидан дар якшабонарӯз барои ҳайвонҳои гуногун дар ҷадвал нишон дода шудааст.

Меъёри хӯронидани гидропоника дар як шабонарӯз барои ҳайвонҳои гуногун вобаста аз синну сол ва ҷинс

Намуд, ҷинс ва синну соли ҳайвон	Меъёри муқарраршуда ба як сар ҳайвон	Барои 10 сар
ЧКШ		
Чорвои ширдеҳ	Дар 100 кг вазни зинда-1,5 кг	60кг
Чорвои бордори аз шир монда	Дар 100 кг вазни зинда-1,5 кг	40кг
Буққаҳои наслдеҳ	Дар 100 кг вазни зинда 300 г	20кг
Ғуночинҳо	Дар 100 кг вазни зинда 200г	2,0
ЧХШ		
Калонсол	700г	7кг
Хурдсол	300г	3кг
Парандаҳо		
Мурғони тухмдеҳ	30г	250г
Чӯчаҳои то 1 моҳа	10г	100г
Чӯчаҳои аз 1 то 3 моҳа	15г	150г
Чӯчаҳои аз 3 моҳа боло	20г	200
Харгӯшҳо		
Калонсол	70г	700г
Хурдсол	20-40г	300г

Технологияи омода намудани гидропоника. Тайёр кардани ғалладонагиҳо: ғаллаи хушкро бармекашанд, ба зарфҳои ҳаҷмашон 100-200 л мегузоранд ва бо лампаи бактеритсидии симоби кварсӣ 3-10 дақиқа нурпошӣ мекунанд (вобаста аз қувваи лампа). Шуоъҳои ултрабунафш занбурӯғҳои дар сатҳи дон ҷойгиршударо нест карда, ҳолатҳои пӯсиданро пешгирӣ мекунанд. Пас

аз нурпошӣ ба об каме оҳаки ношукуфта мепошанд ва ҷав ва сулиро 10-15 дақиқа, гандум, ҷавдор, нахӯд, викаро 2-3 соат, ҷуворимаққаро бошад, 8-24 соат тар мекунанд. Баъди тар кардан донро дар қолиб (матритса) бо баландии 2-3 см мехобонанд.

Хӯроки сабзи бо усули гидропоника рӯёнидашуда ҳамчун иловаи витамину аминокислотаҳо истифода мешавад.



Расми 2. Гидропоникаи омодашуда дар дохили кӯл

Аз таҳлили муқоисавии моддаҳои таркиби химиявии гидропоника маълум гашт, ки сафедаи дони ҷав 48,3% зиёд мегардад. Нишододҳо аз он далолат медиҳанд, ки баъд аз тайёр кардани ин хӯрок дар таркиби он миқдори аминокислотаҳои лизин 51,2%; метионин 39% ва синк 107,7% зиёд мешавад. Маълумотҳои овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар ҳолати тайёр намудани гидропоника аз ғалладонагиҳо (дони ҷав) дар таркиби он миқдори витаминҳо аз 87,9 то 371,7% бештар мешаванд. Истифода бурдани гидропоника ҳамчун хӯроки иловагӣ дар ҳӯронидани моҳиҳои гармидӯст самаранок мебошад [3].

Айни ҳол оиди маълум намудани меъёри ҳӯронидани гидропоника ба моҳиҳои гармидӯст дар хоҷагии моҳипарварии “Ҳочӣ-Акмал”-и ноҳияи Шохмансури ш. Душанбе, маҳаллаи Деҳқонобод қорҳои илмиву таҳқиқотӣ рафта истодааст (расми 2).

Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

АДАБИЁТ

1. Гидропоника: её преимущества и в чём ее особенности [Электронный ресурс]. URL: <https://www.promgidroponica.ru/chtotakoegidroponika>

2. Куропаткин, С.А. Молочная продуктивность коров при использовании в рационах гидропонного зелёного корма: дисс. канд. с.-х.н. – Оренбург, 2003.

3. Капустин, Н.И., Щекутьева, Н.А. Новая ресурсосберегающая технология производства пророщенного зерна на кормовые цели // Кормопроизводство. – 2006. – № 12.

4. Мацерушка, А.Р., Белик, Н.И., Станиславская, О.И. Биологическая ценность гидропонного зеленого корма для коров // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2016. – № 45.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОПОНИКИ В КОРМЛЕНИИ СКОТА, ПТИЦ И ТЕПЛОЛЮБИВЫХ РЫБ

Ф.А. ШАМСИДДИНОВ, Д.Д. ЭРГАШЕВ, А.А. ХОДЖИЕВ, Т.О. ИРГАШЕВ

Учёные Института животноводства и пастбищ ТАСХН проводят исследования по применению растений, выращенных методом гидропоники в кормлении скота, птицы и теплолюбивых рыб. При этом почву заменяет воздушно-водная среда. Этот корм в 8 раз дешевле травяной муки, в 5 раз - комбикорма, в 7 раз - жмыха. По данным анализов содержание белка в зерне ячменя увеличивается на 48,3%, и в его составе больше аминокислот – лизина - на 51,2%, метионина - на 39%. Использование гидропоники в кормлении скота и птиц способствует значительному увеличению (в 1,5-2 раза) надоев молока, суточных привесов, яйценоскости птицы.

Ключевые слова: гидропоника, скот, птица, теплолюбивые рыбы, кормление, продуктивность, злаки, бобовые.

USE OF HYDROPONICS IN FEEDING CATTLE, POULTRY AND HEAT- LOVING FISH

F.A. SHAMSIDDINOV, D.D. ERGASHEV, A.A.KHODZHIEV, T.O. IRGASHEV

Scientists from the Institute of Animal Husbandry and Pastures of the TAAS are conducting research on the use of plants grown by hydroponics in feeding livestock, poultry and heat-loving fish. In this case, the soil is replaced by an air-water environment. This food is 8 times cheaper than grass meal, 5 times cheaper than mixed feed, 7 times cheaper than oil meal. According to analysis, the protein content in barley grain increases by 48.3%, and its composition contains significantly more amino acids - lysine - by 51.2%, methionine - by 39%.

Key words: hydroponics, livestock, poultry, heat-loving fish, feeding, productivity, cereals, legumes.

Маълумот барои тамос:

Шамсиддинов Фаррух Абдуқодирович, мудири шуъбаи моҳипарварӣ ва харғушпарварии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. 734067: Тоҷикистон ш. Душанбе, Гипрозем 17. тел.: (+992)988077178; Farrukh. Shamsidinov.94@mail.ru.

Эргашев Даврон Дадаҷонович, доктори илмҳои кишоварзӣ, ходими пешбари илмии шуъбаи парандапарварии интенсификации Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. E-mail ergashevdd@mail.ru. тел.: (+992) 918422038;

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

Иргашев Толибҷон Обидҷонович, доктори илмҳои кишоварзӣ, мудири шуъбаи бехдошти чарогоҳи Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. тел.: (+992)918422034



УДК 619: 616:98.579

ОМУЪЗИШИ БИОБЕХАТАРИИ ХҶҶРОКИ ПАРАНДА

Ҷ.М. ШОНАЗАР, К. Б. МАҲМУДОВ, А.А. РАҲИМОВ, А.А. ТОҲИРЗОДА, А.А. ҚУРБОНМАМАДОВА

(Пешниҳоди академики АИКТ И. Сатторӣ)

Дар мақола натиҷаи омӯзиши бактериологии хӯроки паранда дар фабрикаҳои парандапарварӣ, хоҷагиҳои фермерию деҳқонӣ ва инфиродӣ оварда шудааст. Таҳқиқоти озмоишгоҳии намунаҳои хӯроки парандаҳо аз ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ва вилояти Хатлон нишон дод, ки дар таркиби хӯроки паранда микроорганизмҳо, ба монанди *Staphylococcus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus*, *Clostridium*, *Klebsiella* мавҷуданд. Барои нигоҳдории офияти эпизоотӣ дар корхонаҳои парандапарварӣ хӯроки паранда бояд ҳамеша таҳти назорати озмоишгоҳҳои ветеринарӣ қарор дошта бошад.

Калимаҳои калидӣ: биобехатарии хӯроки паранда, назорати сифат, хоҷагиҳои парандапарварӣ, таҳқиқоти озмоишгоҳӣ, микроорганизмҳо.

Дар шароити ҳозираи рушди соҳаи парандапарварӣ воридоти парандаҳои хушзот ва сермахсул барои таъмини пешрафти соҳа, истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва аз ҷиҳати байторию биологӣ бехатар ҳифзи аҳоли аз сироятӣ ба яке аз вазифаҳои асосии мутахассисони байторӣ ба шумор меравад. Рушди устувори парандапарварӣ дар ҷумҳурӣ дар тӯли солҳои охир ба таъмини устувори аҳолии кишвар бо маҳсулоти босифати паранда бо нархи арзон мусоидат мекунад. Ин бехатарӣ ва эътимоднокии маҳсулоти истеъмолиро кафолат медиҳад ва барои аз миён бурдани воридоти маҳсулоти озуқаворӣ хориҷӣ дар бозори кишвар тақвият мебахшад [1]. Дар таҷрибаи ҷаҳонӣ маълумоти зиёд оид ба паҳн шудани бемориҳои сироятии паранда тавассути

хӯрока мавҷуданд. Хурӯҷи бемории Ньюкасл дар Англия ба вучуд омада буд, ки ғизо сарчашмаи сироятёбии парандагон ба ҳисоб мерафт. Таркиби хӯрок бо саргини кабутар олуда шуда, дар натиҷа корхона хӯроки парандаро ғайристандартӣ истеҳсол карду дар фермаҳои мурғпарварӣ касалии сироятӣ ба амал омад. Дар Дания низ сабаби асосии сар задани бемории сироятии бурсалӣ хӯрок гардид [5].

Дар мамлакатҳои тараққикардаи ҷаҳон тадбирҳои мавҷудаи бехатарии биологӣ дар соҳаи парандапарварӣ муҳим ба ҳисоб мераванд, аммо набудани тавачҷуҳ ба ғизо ҳамчун манбаи эҳтимолии сироят метавонад мушкилоти ҷиддиро ба бор орад ва ба тижорат зарари калони иқтисодӣ расонад. Дар ҷумҳурии тоҷикистон ҳам ба бехатарии

биологии хӯроки парандагон диққати ҷиддӣ дода мешавад. Ҳамзамон, мутахассисони соҳаи парандапарварӣ бо як қатор мушкилот рӯ ба рӯ мешаванд, ки метавонанд ба афзоиши хароҷоти истеҳсолот ва коҳиши самаранокии корхонаҳои парандапарварӣ оварда расонанд.

Яке аз ин мушкилот бо таркиби хӯрокҳои паранда паҳншавии ангеаи микроорганизмҳо ба монанди *Staphylococcus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus* ва дигар бемориҳои сироятӣ мебошад. Бемориҳои сироятӣ ба солимии паранда таъсири зиёди манфӣ расонида, ҳангоми маҳдуд намудани истеҳсолу интиқоли маҳсулоти паранда ва тичорат зарари калони иқтисодӣ мерасонанд.

Стафилококкҳо микроорганизмҳои патогенӣ мебошанд. Онҳо ангезандаҳои асосии бемории парандаҳои хонагӣ, экзотикӣ ва парандагони дар қафас нигоҳ дошташаванда ба ҳисоб мераванд. Заҳролудшавии одамон аз стафилококкҳо бо истеъмоли гӯшти паранда алоқаманд аст. Стафилококкҳо тақрибан 50% штаммҳои маъмулӣ ва ғайримаъмулии *S. aureus* энтеротоксинҳоро тавлид мекунанд, ки метавонанд боиси заҳролудшавии одамон тариқи ғизо шаванд. Септисемияи стафилококкӣ, ки боиси марги ногаҳонии мурғони тухмдеҳ мегардад, бештар дар мавсими гарм мушоҳида мешавад ва ба бемории вабои мурғ монанд аст [3].

Чӯбчаи рӯда (*Escherichia coli*) - ангезандаи бемории колибактериоз, ки миқдори он дар саргини паранда зиёд аст, метавонад

бо ғизо ва об ба организми паранда ворид шуда, сабаби сироятёбии онҳо гардад. Бемории колибактериоз бештар дар чӯчаҳо ба қайд гирифта мешавад, инчунин мурғобиҷаҳо, чӯчаҳои ғоз ва чӯчаҳои мурғи марҷон низ сироят меёбанд. Чӯбчаи рӯда ба дохили тухмхое, ки пӯчоқи онҳо бо ахлот ва дигар ифлосиҳо олуда шудааст, ворид мешавад, сироятёбии парандагон тавассути қатраҳои ҳавой низ метавонад рух диҳад. Бештар чӯчаҳои 3-14 -рӯза ба колибактериоз гирифта мешаванд, ки ба сироятёбӣ хеле ҳассосанд [4].

Стрептококкози паранда бемории сироятӣ буда, ангезандаи он *Streptococcus zooeridemicus* мебошад. Он дар ду шакл вучуд дорад: шадид (заҳролудшавии хун) ва музмин (доимо интиқолдиҳанда). Махсусан, мурғҳо ба онҳо ҳассосияти бештар дошта, ғоз, мурғобӣ, мурғи марҷон ва кабӯтар нисбатан тобовар мебошанд [2].

Барои омӯзиши биобехатарии хӯрок 91 намуна хӯроки паранда аз хоҷагиҳои шаҳрҳои Ҳисору Турсунзода, ноҳияҳои Файзобод, Ёвон ва Рӯдакӣ ҷамъоварӣ гардид. Намунаҳои хӯроки паранда бо усулҳои бактериологӣ дар озмоишгоҳ санҷида шуда, дар муҳити ғизоии пиёбаи гушт пептонӣ (ПГП), ғизои Эндо ва ғизои Сабуро барои муайян намудани барангезандаҳои бемориҳои сироятӣ кишт карда шуданд. Дар натиҷаи санҷиши бактериологӣ барангезандаҳои бемориҳои салмонеллез, эшерихиоз, стафилококкоз ва стрептококкоз мушоҳида гардиданд (ниг. ҷадвал).



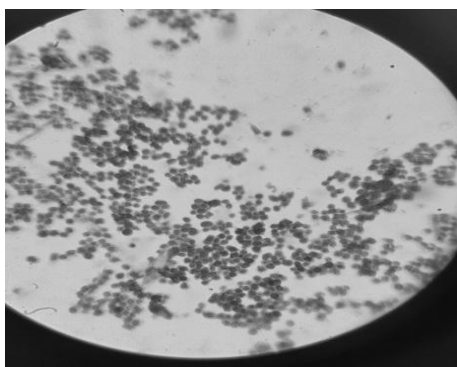
Расмҳои 1-2. Намунаҳои хӯроки паранда

Чадвали натиҷаи ташхиси бактериологии хӯрок аз хоҷагиҳои парандапарварӣ

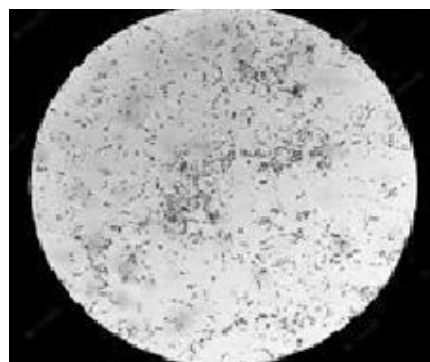
№	Мавод (номи хӯрок)	Номи ноҳияҳо	Барангезандаҳои бемориҳои сироятӣ				
			миқдори намуна	стафилококк	кокки	диплококк	эшерихаи коли
1	Хӯроки омехта	н. Рӯдакӣ ш. Ҳисор	30	+	-	-	+
2	Орди устухон			-	+	-	+
3	Чуворимакка			-	+	+	-
4	Сабӯс			-	+	+	-
5	Ғураи ҷорӯб			-	+	+	-
6	Ярма (рез)	“Бозори деҳқон”	34	-	+	+	-
7	Гранула (брикет барои ҷӯчаҳо)			-	+	+	+
8	Хӯроки пурра барои бройлерҳо “Старт”, “Рост” ва “Финиш”	н. Шаҳринав н. Файзобод н. Ёвон	27	-	-	-	-
9	Гандум			-	+	+	-
10	Офтобпараст			-	+	-	-
11	Чуворимакка			-	+	+	-

Тавре дар чадвал нишон дода шудааст, дар намунаи хӯроки ғураи ҷорӯб, сабӯс, офтобпараст ва рез барангезандаҳо, ба монанди кокки ва диплококк мушоҳида карда шуданд (расмҳои 3,4,5,6). Дар хӯроки

омехта орди устухон ва гранула (брикет) бактерияҳои эшерихаи коли ва дар чуворимакка ва ярма стрептококкҳо, клостридияҳо ва клебсиелла мушоҳида карда шуд.



Расми 3. *Staphylococcus aureus*



Расми 4. *Escherichia coli*



Расми 5. *Streptococcus zooepidemicus*



Расми 6. *Clostridium*

ХУЛОСА

Дар фабрика ва хоҷагҳои парандапарварии инфиродӣ ва наздиқавлигии ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ таҳқиқот оид ба биобехатарии хӯроки паранда ва назорати он гузаронида шуд. Натиҷаи таҳлили озмоишгоҳии намунаҳои хӯроки парандаҳо нишон дод, ки дар таркиби он ангеаҳои *Staphylococcus*, *Escherichia coli* ва *Streptococcus aureus* мавҷуданд, ки ин аз олуҷашавии хӯрок бо микроорганизмҳои иллатангез шаҳодат медиҳад.

Барои нигоҳдории бехатарии хӯроки парандагон дар корхонаҳои парандапарварӣ ва хоҷагҳои инфиродӣ, саривақт муайян намудани микроорганизмҳо дар таркиби хӯроки паранда бояд мониторинги бактериологӣ гузаронида шавад. Инчунин муҳим аст, ки ба хӯроки парандаҳо калламушҳо ё дигар ҳайвоноти ваҳшӣ ва парандаҳои ёбӣ дастрасӣ надошта бошанд ва ифлосшавии онҳо аз паразитҳо низ пешгирӣ карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Скутарь, И.Г., Сюрин В.Н. Проблемы борьбы с ньюкаслской болезнью // Ветеринария. – №12. – 1981. – С. 32.
2. Воробьев, А.А. Современные проблемы микробиологической безопасности // Вести РАМН. - 2002. - № 10. - С. 9-12.
3. Доктор Курт Ричардсон «Контроль качества кормов как важная часть биобезопасности и защиты предприятий от вирусных заболеваний.
4. Шеин, С.А. Вопросы угрозы распространения болезней животных и птиц на территории Российской Федерации//Научно-практический журнал. №3. 2013. С.28.
5. Spradbrow, P.B., Samuel, J.L., Ibrahim, A.L. Serological respons of chickens to oral vaccination with Newcastle Disease virus // Veter. Microbiol. Vol. 16, № 3.1988. P. 255-262.

Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи АИКТ (ИМАББ)

ИЗУЧЕНИЕ КОРМОВ ПТИЦ НА БИОБЕЗОПАСНОСТЬ

**ДЖ.М. ШОНАЗАР, К.Б. МАХМУДОВ, А.А. РАХИМОВ,
А.А. ТОХИРЗОДА, Г.К. КУРБОНМАМАДОВА**

В статье представлены результаты бактериологических исследований птичьих кормов на птицефабриках, фермерских и частных хозяйствах Районов республиканского подчинения и Хатлонской области. По данным лабораторных анализов в кормах обнаружены патогенные микроорганизмы – стафилококки, кишечные палочки, стрептококки, клостридии и клебсиеллы. Вспышки инфекций ведут к ограничению объемов производства, транспортировки и реализации продуктов птицеводства, нанося большой экономический ущерб. Для обеспечения биологической безопасности пищевых продуктов рекомендованно поддерживать эпизоотическое здоровье птицеводческих хозяйств и корм для птиц держать под постоянным ветеринарным контролем.

Ключевые слова: биобезопасность, корма птиц, птицеводческие хозяйства, бактериологические исследования, патогенные микроорганизмы.

STUDY OF THE BIOSAFETY OF BIRD FEED

**J.M. SHONAZAR, K.B. MAKHMUDOV,
A.A. RAKHIMOV., A.A. TOKHIRZODA., G.K. KURBONMAMADOVA**

The article presents the results of bacteriological studies of poultry feed at poultry farms and private farms in the Districts of Republican Subordination and Khatlon Region. According to laboratory tests, in the bird feed were found pathogenic microorganisms - Staphylococci, E. coli, Streptococci, Clostridia and Klebsiella. Outbreaks of diseases lead to a limitation in the volume of production, transportation and sale of poultry products, causing great economic damage. To ensure the biologi-

cal safety of food products, it is recommended to maintain the epizootic health of poultry farms and keep bird feed under constant veterinary control.

Key words: biosafety, bird feed, poultry farms, bacteriological studies, pathogenic microorganisms.

Маълумот барои тамос:

Шоназар Ҷилваи Муносиб, н.и.в., ходими пешбари илмии озмоишгоҳи ташхиси бемориҳои вирусии парандагонии Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи АИКТ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе. 734067, кӯч. Гипрозем-61. Jilva81@mail.ru; тел.: +992 93 4595967;

Маҳмудов Камолҷон Бурҳонович, н.и.в., директори ИМАББ АИКТ.; mkamoljon@mail.ru; тел.: (992) 915031040

Раҳимов Абдусайд Абдурашидович, мудири озмоишгоҳи ташхиси бемориҳои вирусии парандагонии ИМАББ АИКТ. abdu650030@mail.ru тел.: +992 918 65 00 30

Тоҳирзода Абдуқосим Абдукарим, х.к.и. Маркази захираҳои миллии микроорганизмҳои касалиовар ИМАББ; kosim0030@mail.ru;

Қурбонмамадова Гулбегим Қурбонатоевна, ходими илмии озмоишгоҳи ташхиси бемориҳои вирусии парандагонии ИМАББ АИКТ. Gulbegim_2009@mail.ru; тел.: +992+99293601125



УДК 338.35

ЗАРУРАТИ ТАШАККУЛИ КЛАСТЕР ДАР СОҶАИ ЧОРВОДОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ФАЙЗОВ Н.Б., МУҲИБЗОДА Ё.Б, ФАЙЗОВА М.Н.

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҷ.С. Пиризода)

Дар мақола муаллифони мушкилоти таъмини аҳолии кишвар бо ғушт ва маҳсулоти ғуштиро таҳти баррасӣ қарор дода, инчунин роҳҳои ҳалли мушкилоти баррасишавандаро тавассути ташаккулёбии кластерҳои минтақавии ғуштӣ пешниҳод намудаанд.

Калидвожаҳо: кластер, чорводорӣ, таъминот, маҳсулоти ғуштӣ, мушкилот, минтақавӣ.

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ва минтақаҳои он захираҳои мавҷудаи кишоварзӣ ба монанди об, замин, шароити муносиби обу ҳаво ва истеҳсолкунандагонии қавӣ ба мо имконият медиҳанд, ки амнияти озуқавории кишвар комилан таъмин карда шавад ва мавқеи сазовор дар бозори минтақавии кишоварзӣ ба даст оварда шавад.

Яке аз шартҳои муҳимтарини ноил гардидан ва нигоҳ доштани сатҳи мӯътадили зиндагии аҳоли, ин таъмини аҳоли бо озуқаворӣ асосӣ барои бурдани ҳаёти солим, хусусан таъмини аҳоли бо маҳсулоти серсафедаи барои организми инсон зарур, ғушт ва маҳсулоти ғуштӣ мебошад.

Ҷадвали 1

Тамоюли истеҳсоли ватании ғушт дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва минтақаҳои он дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ (бо вазни зинда, ҳаз. тонна)

Минтақаҳо	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Дар ҷумҳурӣ	217,7	233,3	248,8	261,9	272,5	300,1
Вилояти Хатлон	116,9	125,7	137,8	148,0	155,9	172,4
Вилояти Суғд	48,1	53,3	54,6	56,5	58,6	66,5
ВМКБ	9,5	10,3	10,3	10,3	8,9	8,9
НТҶ	43,1	44,0	46,1	47,0	49,1	52,1

Сарчашма: ҳисоби муаллифони дар асоси маводи оморӣ кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон тартиб додааст. - Душанбе: АОНПҶТ, 2021. - С.272.

Бояд қайд кард, ки таҳлилҳои гузаронида, ки дар ҷадвали 1 оварда шудааст аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар асл соҳаи чорводории кишвар ба як дараҷаи муайян рушд намуда истодааст. Дар давраи таҳлилӣ дар тӯли панҷ сол истеҳсоли ғӯшт 82,4 ҳазор тонна афзудааст, аммо бояд қайд намуд, ки суръати афзоиши табиӣи аҳолии ҷумҳурӣ дар баробари рушди истеҳсол сол аз сол зиёд шуда, эҳтиёҷи аҳолии ҷумҳурӣ ва минтақаҳои он ба ғӯшт ва маҳсулоти ғӯштӣ афзуда истодааст. Чорводорӣ, хусусан парвариши чорвои самти ғӯштӣ яке аз мураккабтарин соҳаи кишоварзӣ мебошад. Ба он шароити табиӣ ва биологӣ, дараҷаи таъминот бо ҳӯроки чорво, афзалиятҳои миллӣ дар истеъмоли ғӯшт, тағйироти муно-

сибатҳои иқтисодӣ ва хоҷагидорӣ дар технология ва ташкили истеҳсолот таъсир мерасонад.

Бояд қайд намуд, ки бо афзоиши даромади аҳолии Тоҷикистон, тамоюли афзоиши талаботи истеъмолкунандагон ба ғӯшт ва маҳсулоти ғӯштӣ рӯ ба афзоиш дорад.

Дар тӯли даҳ соли охир дар Тоҷикистон ҳаҷми воқеии фурӯши ғӯшт аз рӯи ҳама намудҳо дар савдои чакана ба ҳисоби миёнаи солона 3,6% афзудааст. Ҳамзамон, сатҳи истеъмоли ғӯшт ва маҳсулоти ғӯштӣ аз ҷониби аҳолии минтақаҳои Тоҷикистон нисбат ба меъёрҳои тавсиявии физиологияи истеъмоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба ҳар нафари аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон нигароникунада арзёбӣ мегардад.

Ҷадвали 2

Тамоюли талаботи воқеии аҳоли ба ғӯшт ва маҳсулоти ғӯштии истеҳсоли ватанӣ ба назардошти меъёрҳои тавсиявии физиологияи истеъмоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба ҳар нафари аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳисоби кг)

Номгӯи маҳсулот	Аҳоли, ҳаз. нафар с 2020	Меъёри истеъмоли тибқи талаботи ҶТ ба як нафар дар як сол	Истеҳсол дар дохили ҷумҳурӣ (ҳаз.т)	Истеҳсол ба ҳар нафари аҳоли	Истеъмоли воқеӣ	Таъминот тибқи талаботи ҶТ ба як нафар, бо%	Талабот ба маҳсулот тибқи талаботи ҶТ(ҳаз.т)
Ғӯшт ва маҳсулоти ғӯштӣ	9313,8	40,8	150000,0	16,0	17,6	43,1	380000,3

Сарчашма: Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе: АОНПҶТ, 2021. - С. 19 ва ҳисоби муаллифон.

Аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 2 бармеояд, ки барои таъмини талаботи аҳолии кишвар ба назардошти меъёрҳои тавсиявии физиологияи истеъмоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба ҳар нафари аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҚҶҶТ аз 31.08.2018, №451) мебояд истеҳсоли ғӯшт ва маҳсулоти ғӯштиро ба 380000,3 ҳазор тонна расонем. Дар шароити кунунӣ чунин ҳадаф бо истифода аз технологияи интенсивии пешбурди истеҳсолот ва ба назардошти идоракунии муносири ташкили истеҳсолот ба марра хоҳад расид. Дар ин асос бояд қайд намуд, ки таҷрибаи муносири давлатҳои тараққикарда аз он гувоҳӣ медиҳад, ки дар шароити имрӯза роҳандозӣ намудани сиёсати кластеркунӣ ба мақсад мувофиқ мебошад, зеро маҳз дар кластер тамоми ҳалқаҳои истеҳсоли маҳсулот аз сифр то ба маҳсулоти ниҳой, банду баст, тамғакунонӣ, нигоҳдорӣ,

интиқол, фурӯш ва ба дастархони истеъмолкунандагон расондани онро дарбар мегирад.

Ба ақидаи Ф. Б. Маҳмадиев «...шароити муносири фаъолияти корхонаю ташкилотҳо талаб менамоянд, ки муносибатҳои иқтисодиро дар асоси заминаи шаклҳои гуногуни моликият ва хоҷагидорӣ такмил намоёнд: ба роҳ мондани таъмини технологияи иқтисодии давраҳои истеҳсол, тайёр кардан, интиқол, нигоҳ доштан ва ба фурӯш баровардани маҳсулоти аълосифат, бо дарназардошти қонуниятҳои бозор, рушди рақобат; таъмини низоми бозътимоди танзими давлатии иқтисодиёт. Фаъолияти бозътимоди занҷираи мазкур «саҳро-истеъмолкунанда» тавассути рушди кластери истеҳсолот таъмин карда мешавад [1].

Ба ақидаи Салахова А.Қ. «... самтҳои асосии баланд бардоштани рақобатпазирии зермаҷмӯи маҳсулоти ғӯштӣ аз баланд бар-

доштани маҳсулнокии чорво ва сифати гӯшт, рушди кластери саноати гӯшт, такмилдиҳии нахгузорӣ ба маҳсулоти зермаҷмӯи гӯштӣ ба ҳисоб меравад» [2].

Ф.Б.Маҳмадиев чунин мешуморад «...заминаи асосии ташкили кластерҳо дар баҳши аграрӣ дар барномаҳои иҷтимоию иқтисодии рушди минтақаҳо ташаккул ёфта, ҳадафи асосии ташкили кластери агросаноатиро муайян мекунад - истеҳсоли маҳсулоти аълосифати рақобатпазир бо хароҷоти ками молиявӣ ва меҳнатӣ дар асоси ҳамгироии фаъолияти байнихочагӣ, инчунин дар истеҳсолот мучахҳазонидан ва истифодаи таҷҳизоти муосири технологӣ, банақшагирии илман асоснок дар соҳаи нигоҳ доштан, фурӯш ва макетинг» [3].

Е.В. Селяков таъкид мекунад, ки «... дар айни замон раванди ҳамгироии хоҷагиҳои чорводор бо корхонаҳои саноатӣ тавассути ташаккули агрохолдингҳо ва консернҳои аграрӣ мушоҳида карда мешавад, ки он ҳамчун марҳилаи гузариш дар роҳи ташаккули кластерҳои гӯштӣ дар минтақаҳо фаҳмида мешавад. Аммо, бо дарназардошти аломатҳои асосии «кластерсозӣ», ки мувофиқи он «дар сохтори кластер аз ҳама асосӣ - паҳншавии инноватсияҳо дар тамоми занҷири арзишҳо ва равзанаи ягонаи логистикӣ барои ҳамкорӣ бо муҳити беруна мебошад», инчунин таъсири синергетикӣ, ки дар натиҷаи омезиши бомуваффақияти унсурҳои рақобат ва кооператсия дар доираи ғайри кластерӣ ба вуҷуд омадааст, таснифи чунин ташаккулҳоро ба кластерҳо мансуб доништан ҳоло каме барвақт аст» [1].

Ба фикри мо кластер низоми нави идоракунии истеҳсолот буда, ба ҳайати он ташкилотҳое, ки самти истеҳсолиашон ба як намуд маҳсулот равона гардидааст, инчунин корхонаҳои истеҳсолии ҳамрадиф ва ё хизматрасонӣ дохил мешаванд.

Ҳадаф аз ташаккул ва рушди кластери гӯштӣ дар он аст, ки маҳсулоти гӯштӣ то истеъмолкунанда бе талафоти назаррас, бо сифати беҳтар ва хароҷоти камтарин расонида шавад.

Яке аз вазифаҳои асосии ташкили кластери минтақавии гӯшт ин маҳз афзоиши даромад ва устувории иқтисодии субъектҳои

хоҷагидорӣ чорвопарвари самти гӯштӣ ба ҳисоб меравад, ки ба ҳайати кластер дохил мешаванд.

Рушди кластер дар минтақаи истеҳсоли гӯшт ба таври муносиб ба ташкили инфрасохтори бозори минтақавӣ, инчунин ба муносибсозии нахҳои гӯшт ва маҳсулоти он дар дохили минтақа бо нахҳои нисбатан муътадил имконият медиҳад.

Мақсади ташаккул ва рушди кластери минтақавии маҳсулоти гӯштӣ, ин баланд бардоштани самаранокии фаъолияти корхонаҳо ва ташкили истеҳсоли маҳсулот, азхудкунӣ ва татбиқи техникаю технологияи нави азхудкунии бозори нави фурӯши гӯшт ва маҳсулоти гӯштӣ мебошад. Онҳо дар корҳои худ зарурати татбиқи қарорҳои нави ташкилӣ ва иқтисодиро барои ба даст овардани рушди устувори соҳа асоснок мекунад. Зимнан, муносибати методологӣ дар интиҳоби роҳи инноватсионии рушди зермаҷмӯи чорводорӣ асоснокии амиқро талаб мекунад.

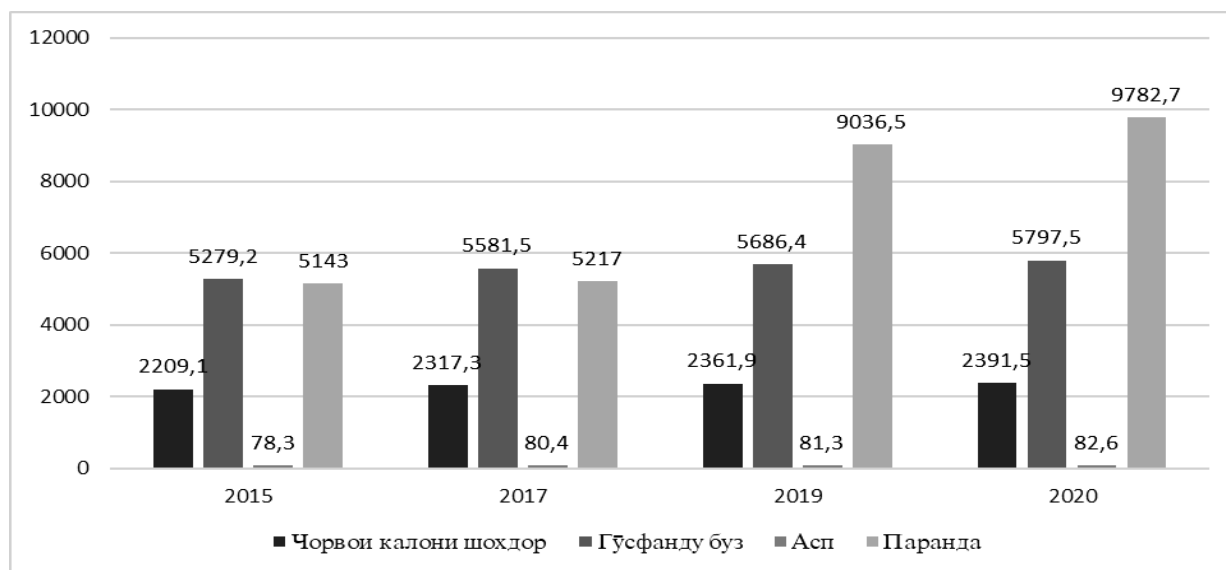
Қайд намудан зарур аст, ки «...яке аз муваффақтарин кластерҳои чорводорӣ дар Россия, ба андешаи бисёре аз коршиносон, кластери коркарди маҳсулоти гӯштии вилояти Саратов аст, ки 130 корхонаи истеҳсоли маҳсулоти гӯштиро муттаҳид намуда, аз он 7 корхонаи дорои иқтидори истеҳсоли барои коркарди аввалияи чорво мебошанд. Як қатор корхонаҳои калон, миёна ва хурд ба коркарди гӯшти хом машғуланд. Аммо, ҳаҷми асосии маҳсулотро истеҳсолкунандагони калон истеҳсол мекунад: ЧДММ «Агротек», ЧДММ «Дубки», ЧДММ Минтақаи маҳсулоти экологии Волга». Онҳо ҳамчун асоси ташкилӣ ва иқтисодӣ дар фаъолияти кластери коркарди саноатии маҳсулоти гӯштӣ амал мекунад. Мавҷудияти миқдори кофии захираҳои молиявӣ ба онҳо на танҳо ташкили истеҳсолоти худӣ, балки ташкили занҷирҳои савдо ва тақсимодро таъмин мекунад. Онҳо дар 30 минтақаи Русия ва дар кишварҳои хориҷи наздик намоёндагҳои худро доранд» [2].

Дар Ҷумҳурии Қазоқистон «... барои рушди кластери гӯштӣ вилоятҳои Қазоқистони шимолӣ, Қазоқистони Ғарбӣ, Ақтјбинск, Павлодар, барои кластерҳои гӯштӣ - вилоятҳои Караганда ва Алмаато бештар омода

ҳастанд. Таъсиси кластерҳо дар Ҷазоқистон барои ноил шудан ба муттаҳид намудани саъю кӯшиши истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ ва коркардкунандагони маҳсулоти чорводорӣ барои афзун намудани истеҳсоли маҳсулоти баландсифат ва рақобатпазир нигаронида шудаанд. Фаъолияти онҳо бояд на танҳо ғанигардони бозори маҳсулотро таъмин намоянд, балки содиротро низ зиёд кунанд. Дар шароити муосир ширкатҳои стрейдинги барои пешбурди маҳсулот

таъсис дода шудаанд, ки вазифаҳои онҳо аз муайян кардани самтҳо ва логистикаи фурӯши маҳсулоти тайёр дар бозори дохилӣ ва хориҷӣ, ташаккули сиёсати маркетинги оид ба содироти маҳсулоти чорводорӣ таҳти бренди ягона фаъолият менамоянд» [1].

Интихоби стратегияҳои нави рушди кластери чорводорӣ дар кишварҳои Аврупои Ғарбӣ (Дания, Олмон, Маҷористон ва ғ.) як қатор вазифаҳои ба ҳам алоқамандро ҳаллу фасл мекунад, ки аз инҳо иборатанд:



Расми 1. Саршумори чорво ва паранда ба давраи солҳои 2015-2020 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳаз. сар)

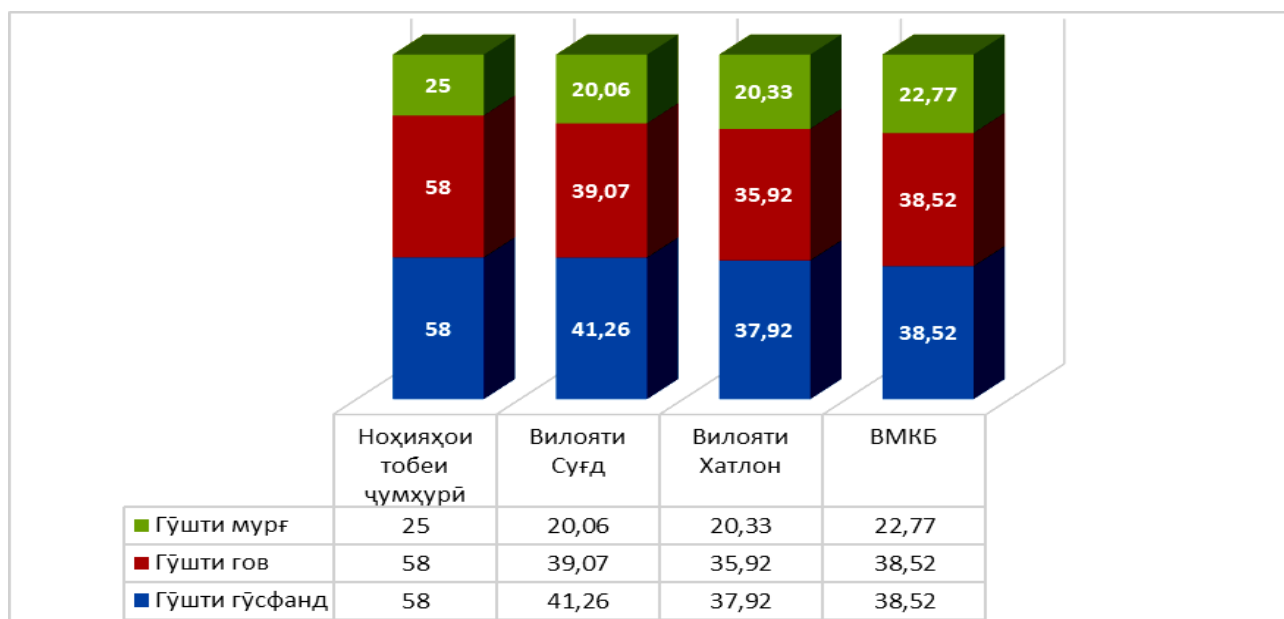
Манбаъ: Кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон//Маҷмӯаи омӯрӣ –Душанбе: АОНПҶ, - 2021.- С.225-249.

- ҳавасмандгардони пешрафти маҳсулоти ниҳой ба бозори дохилӣ ва содироти маҳсулоти гӯштӣ;
- татбиқи технологияҳои пешқадам ва истеҳсоли намудҳои нави маҳсулот;
- пешрафти бренди ягонаи иштирокчиёни кластер ва рушди иқтисодии кадрӣ;
- татбиқи маҳсусгардонӣ ва стандартикунонии дохила, камтар намудани хароҷот барои татбиқи инноватсия ва ғ.

Бинобар нишондиҳандаҳои диаграммаи 1 ғанигардони бозори гӯшти кишвар аз ҳисоби гӯшти чорво ва паранда дар соҳаи чорводорӣ мамлакат вобастагии калон дорад. Дар соли 2020 саршумори чорвои

калони шохдор дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ 2391,5 ҳазор сарро ташкил намуд, ки мутаносибан ба соли 2015 ба 182,4 ҳазор сар ё ба 8,2, гӯсфанду буз ба 9,8, асп ба 5,4 ва паранда 90,2 фоиз афзуд. Раванди мазкур аз он шаҳодат медиҳад, ки соҳаи чорводорӣ, хусусан соҳаи парандапарварӣ дар давраи таҳқиқотӣ бо маром рушд карда истодааст.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки омилҳои асосии боздорандаи рушди чорводорӣ гӯштӣ дар кишвар норасоӣ ва сифати пасти хӯроки чорво мебошад. Ҳамзамон, бояд қайд кард, ки дар сохтори арзиши аслии гӯшт 65,0% -ро хӯроки чорво ташкил медиҳад.



Расми 2. Тамоюли тағирёбии нархҳои миёнаи истеъмоли дар бозори гӯшти ҷумҳури дар шароити минтақавӣ барои соли 2019 (бо сомонӣ)

Манбаъ: Амнияти озуқаворӣ ва камбизоатӣ// Омори солони, Душанбе: АО НП ҚТ, №4 - 2020. – С.119.

Дар саноати кишвар тағйирёбии талабот ба ҷониби сегментҳои пасти нарх ба миён омад. Саноати коркарди гӯшти минтақа низ истисно нест, ки имкониятҳои молиявии аҳолии маҳаллиро бо мақсади коҳиш додани хароҷот барои хариди маҳсулоти гӯштӣ иваз кардани молҳои гаронбаҳо ва брендҳо бо ҳамгунаҳои беҳад арзон ба вуҷуд овард.

Сабаб дар он аст, ки корхонаҳо маҷбуранд ба истеҳсоли маҳсулоти арзонтар диққат диҳанд, зеро маҳз нархҳо воситаи асосии тан-

зими таъсири мутақобилаи омилҳои ташаккул ва пешбурди мол дар бозор мебошанд.

Мониторинги вазъи нархҳо дар бозори истеъмоли дар мисоли диаграмма равандроҳои таваррумиро, ки дар иқтисодиёти минтақа ба амал меоянд, ба таври возеҳ нишон медиҳад (диаграммаи 2).

Тавре ки маълумотҳои ҷадвали 3 нишон медиҳад, нархи маҳсулоти гӯштӣ дар минтақаҳои гуногун ва умуман дар кишвар дар соли 2019 ба ҳисоби миёна аз 1 то 8 сомонӣ боло рафтааст.

Ҷадвали 3

Тамоюли тағирёбии нархҳои миёнаи истеъмолии маҳсулоти гӯштӣ дар Тоҷикистон барои солҳои 2015-2019 дар шароити минтақавӣ (сомонӣ, кг)

Минтақаҳо	Гӯшти ғусфанд			Гӯшти гов			Гӯшти мурғ		
	2015	2019	%	2015	2019	%	2015	2019	%
ВМКБ	30,0	35,93	119,8	29,26	34,25	117,1	18,90	26,34	139,4
Суғд	36,62	41,26	112,7	32,38	39,07	120,7	12,91	20,06	166,2
Хатлон	37,14	37,92	102,1	35,79	37,63	105,1	14,30	20,33	142,2
НТҚ ва ш. Душанбе	38,0	39,00	102,6	37,67	40,00	106,2	17,00	24,33	143,1
Ба ҳисоби миёна дар ҷумҳури	37,25	38,52	103,4	35,28	37,74	107,0	14,74	22,77	154,5

Манбаъ: Амнияти озуқаворӣ ва камбизоатӣ// Омори солони, Душанбе: АОНПҚТ, -, №4 - 2020 (с. 103); 2019.- С.106.

Тағирёбии нархҳои миёнаи истеъмолии маҳсулоти ғушӣ аз рӯи ғоизҳо чунин аст: ғушти ғусфанд - 3,4%, ғушти гов - 7,0%, дар ҳоле ки ғушти мурғ - 54,5% аст. Барои ҳама на-мудҳои маҳсулоти ҳӯрокворӣ нархҳо дар тӯли 3 соли охир афзоиш ёфтанд, зимнан болоравии ҳадди аксари нарх дар маҳсулоти гароннари ҳӯрокворӣ: ғушт, тухм, шир, панир ва ғ. ба мушоҳида мерасад. Дар натиҷа истеъмол ба сӯи маҳсулоти ҳӯроквории арзон ва камарзиш майл мекунад. Маълум аст, ки истеъмоли маҳсулоти кишоварзӣ бештар аз сатҳи қобилияти пардохтпазирии аҳоли вобаста аст.

Дар сурате, ки агар сатҳи даромади аҳоли нисбат ба нархи маҳсулот бо суръати нисбатан суст афзоиш ёбад, он гоҳ истеъмол коҳиш меёбад.

Вазифаи аввалиндараҷа ва муҳим ин баланд бардоштани сифати ғушт ва маҳсулоти ғушӣ мебошад, ки он ҳам аз соҳаи кишоварзӣ ва ҳам аз соҳаҳои коркард вобаста аст. Мутаассифона, рушди ғайриқаноатбахши муносибатҳои бозорӣ метавонад боиси ба бозор ворид шудани маҳсулоте гардад, ки ба талаботи стандартҳо ҷавобгӯ нест. Илова бар ин, кишвар ва минтақаҳо ба андозае аз таҳвили озуқаворӣ аз хориҷи кишвар вобастагӣ доранд, ки сифати он аксар вақт аз мафҳуми «баланд» дур аст. Истеҳсоли маҳсулоти хушсифати ғушӣ вазифаи мураккаб аст. Ҳалли он аз тақмили технологияи комплексӣ ва бепартов, автоматикунонии минбаъда ва механиконидани соҳаҳои кишоварзӣ ва соҳаҳои коркард, кам кардани хароҷоти ашёи хом, энергетикӣ ва хароҷоти меҳнат, баланд бардоштани интизими меҳнатӣ ва истеҳсолӣ ва рушди касбии кадрҳо вобаста аст.

Ноил шудан ба сифати баланд ва бехатарии маҳсулоти ғушӣ, ҳамчун гарави устувории бозори ғушт, бидуни нигоҳ доштани сатҳи баланди иқтидорҳои истеҳсолии корхонаҳо ва навсозии заминаи моддӣ ғайриимкон аст.

Бозори маҳсулоти ғушӣ низоми мураккаби ташкилӣ ва иқтисодӣ мебошад, ки метавонад дар асоси робитаҳои иқтисодӣ ва молиявӣ дар якҷоягӣ бо истеҳсол, фурӯш ва

ҳавасмандкунии истеъмоли маҳсулоти ғушӣ дар сатҳи давлатӣ фаъолият намояд. Шароити зарурӣ барои ташаккули истеҳсоли минтақавии ғушт - озуқаи аз ҷиҳати иқтисодӣ дастрас, мувофиқати воқеии таъминоти озуқаворӣ шаҳрвандон бо қувваҳои истеҳсолкунандаи дохила ва аз ҳисоби воридоти маҳсулот берун аз кишвар бидуни вайрон кардани фазои хоҷагии ҷумҳурӣ ба ҳисоб меравад.

Ба ақидаи мо, бозори озуқаворӣ бояд ба мисли низоми муносибатҳои хоҷагӣ, ки ҳангоми истеҳсол ва тақсимот, инчунин истеъмоли маводи ғизоӣ ба амал меоянд, баррасӣ карда шавад. Аммо, агар ин тафсир маҳдуд карда шавад, пас маълум мешавад, ки бозори маҳсулоти озуқаворӣ – ин айнан ҳамон робитаҳои хоҷагӣ ва муносибати байни фурӯшанда ва харидори маҳсулоти озуқаворист.

Ҳамин тариқ, таҳқиқи сиёсати кластерӣ дар КАС, аз ҷумла дар соҳаҳои чорводорӣ кишварҳои тараққикарда ва тараққикардаи тода нишон медиҳад, ки кластер воситае мебошад, ки барои афзалияти рақобатӣ истифода бурда мешавад. Мавҷудияти омилҳои истеҳсолоти ба ҳам наздик ва дастгирикунандаи соҳаҳо, афзоиши талабот, рақобат ва кооператсияи байни субъектҳои он, кумаки фаъоли давлат, соҳаи илм ва таълим ба онҳо имкон медиҳад, ки ташкили кластерҳои минтақавӣ муваффақона ба роҳ монда шавад.

АДАБИЁТ

1. Кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маҷмӯи омори –Душанбе: АОНПҶ, - 2021.- С. С.272 -19 - 225-249.
2. Амнияти озуқаворӣ ва камбизоатӣ // Омори солона, Душанбе: АО НП ҶТ, №4 - 2020. – С.119-106.
3. Махмадиев, Ф.Б. Формирование и развитие регионального зернопродуктового кластера (на материалах Юго-Восточного Таджикистана): дисс. на соиск. уч. степ. к.э.н. – Душанбе, 2016. – С.51.
4. Салахова, А.К. Повышение конкурентоспособности мясопродуктового подкомплекса (на материалах Республики Татарстан):

дисс. на соис. уч. степ. к.э.н. – Казань, 2009. С.15.

5. Махмадиев, Ф.Б. Формирование и развитие регионального зернопродуктового кластера (на материалах Юго-Восточного Таджикистана): дисс. на соиск. уч. степ. к.э.н. – Душанбе, 2016. – С.30.

6. Селяков, Е. В. Формирование маркетинговой информационной поддержки животноводческих предприятий регионального мясного кластера: дисс. на соис. уч. степ. к.э.н. – Ростов-на-Дону, 2007. – С.14.

7. Молдашев, А.Б., Акимбеков, Г.У. Механизм создания и функционирования территориально-отраслевых кластеров в АПК Казахстана//Отчет о научно-исследовательской работе в АПК Казахстана. - Алма-Ата, 2006. - С.14-19.

8. Ткач, А.В. Угрюмова, Ю.А. Необходимость развития кооперации в решении продовольственной проблемы и опциональных вопросов// Экономика сельскохозяйственных перерабатывающих предприятий – М.: «Колос». – 2001.- №4. – С.16.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ (ИИТСРК)

НЕОБХОДИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КЛАСТЕРА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Н.Б. ФАЙЗОВ, Ё. МУХИБЗОДА, М.Н. ФАЙЗОВА

В статье авторы обсуждают проблему обеспечения населения страны мясом и мясными продуктами, а также предложены пути решения рассматриваемых вопросов через формирование региональных мясных кластеров.

Ключевые слова: животноводство, проблемы обеспечения, мясная продукция, региональные мясные кластеры.

THE NEED TO ORGANIZE A CLUSTER IN ANIMAL HUSBANDRY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

N.B. FAIZOV, Y. MUKHIBZODA, M.N. FAIZOVA

In the article, the authors consider the problem of providing the population of the country with meat and meat products. Ways to solve the issues under consideration are proposed through the formation of regional meat clusters.

Key words: livestock farming, supply problems, meat products, regional meat clusters.

Маълумот барои тамос:

Файзов Неъматулло Бобомуродович, ходими калони илмии Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ (ИИТСРК) ш. Душанбе, кӯч. Ҳаёти нав, 306; nig75@mail.ru; тел.: 911012829;

Муҳибзода Ёқуб Бобоҷон, докторант аз рӯи ихтисоси PhD -и ИИТСРК АИКТ; – muhibzoda@mail.ru тел.: 908837373;

Файзова Моҳира Нурмаҳмадовна, лаборанти калони ИИТСРК АИКТ; тел.: 911012829



ТДУ 638.14.03

ҲОЛАТИ ИМРЌЗАИ ЧОРВОПАРВАРЌ ВА САМТҲОИ ИСТЕҲСОЛИ УСТУВОРИ МАҲСУЛОТИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Б. МИРЗОЕВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Пиризода Ҷ.С.)

Дар мақола ҳолати имрӯзаи чорвопарварӣ таҳлил карда шудааст. Дар ҷадвалҳо ҳаҷми истеҳсол, ҷараёни инкишофи саршумори чорво ва паранда, маҳсулнокии онҳо дар корхонаҳои кишоварзӣ, таркиби майдони зироатҳо низ оварда шуда, барои истеҳсоли устувори маҳсулоти чорвопарварӣ самтҳо пешниҳод шудаанд.

Калимаҳои калидӣ: чорвопарварӣ, саршумори чорво ва паранда, маҳсулот, рушди устувор, маҳсулноки, меъёри оқилона.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон соҳаи чорвопарварӣ ҷузъи бавучудоваранда ва соҳаи муҳими иҷтимоии кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Соҳаи чорвопарварӣ аз ҳайвоноти гӯштӣ ва ширӣ, бузу гӯсфандпарварӣ ва парандапарварӣ иборат аст.

Дар маҷмӯи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ вазни қиёсии маҳсулоти чорвопарварӣ дар соли 2021 27,7 фоизро ташкил дод, ки дар ин ҳолат ҳиссаи аҳоли -81,6%, бахши ҷамъиятӣ-14,0%, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) 4,4%-ро ташкил медиҳад (ҷадв.1).

Ҷадвали 1

**Истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи категорияи хоҷагиҳо,
(млн.сомонӣ)**

Номгӯй	2010	2014	2019	2020	2021	2021 нисбат ба 2014,%
Ҳамаи категорияи хоҷагиҳо						
Ҳамагӣ	15694,7	21021,9	34264,8	37298,5	39769,4	253,4
Аз он ҷумла: растанипарварӣ	11185,7	14532,8	25062,6	27130,0	28743,9	257,0
чорвопарварӣ	4509,0	6489,1	9202,7	10168,4	11025,5	244,5
Бахши ҷамъиятӣ						
Ҳамагӣ	1074,7	1265,3	2544,4	3321,7	4244,0	9949
Аз он ҷумла: растанипарварӣ	890,7	1031,7	1888,3	2136,0	2700,1	303,1
чорвопарварӣ	184,0	233,6	652,6	1185,6	1543,8	8,4 марот.
Хоҷагиҳои аҳоли						
Ҳамагӣ	10296,3	13074,4	17223,8	18252,1	19273,8	187,2
Аз он ҷумла: растанипарварӣ	6114,3	7268,4	9056,0	9591,1	10275,4	168,1
чорвопарварӣ	4182,0	6059,0	8167,8	8661,0	8998,5	215,2
Хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)						
Ҳамагӣ	4323,7	6429,2	14496,6	15724,7	16251,6	376,0
Аз он ҷумла: растанипарварӣ	4180,7	6232,7	14118,3	15402,9	15768,4	377,2
чорвопарварӣ	143,0	196,5	378,3	321,8	483,3	338,0

Сарчашма: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон: Маҷмӯи оморӣ. Душанбе-2022.

Истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар ҳолати категориявии хоҷагиҳо афзун гардидааст ва дар соли 2021 назар ба соли 2010 ба миқдори 24 074,7 ҳаз.сомонӣ ё 157,2% зиёд

шуда, дар соҳаи чорвопарварӣ 6 516,5 ҳаз.сомонӣ ё 144,5% афзун гардидааст.

Устувории соҳаи чорвопарварӣ дар солҳои охир бо зиёд шудани саршумори чорво ва па-

ранда муаррифӣ карда мешавад. Дар ҳолати охири соли 2021 дар ҳамаи категорияҳои хоҷагии ҷумҳурӣ шумораи чорвои калони шохдор 2467,8 ҳазор сарро ташкил дод, ки ин нишондиҳанда нисбат ба соли 2010 30,1%, нисбат ба соли 1991 77,5% зиёд мебошад. Саршумори ғусфанд ва буз нисбат ба соли 2001 ба миқдори 3783,2 ҳаз.сар ё 266,7%, паранда 8,4 маротиба афзудааст. Дар муқоиса бо соли 1991 дар соли 2021 саршумори чор-

вои калони шохдор 77,5%, ғусфанд ва буз 80,4%, паранда 68,8%, асп 59,3% зиёд гашт. Аз ҳама бештар саршумори ҳайвонот дар корхонаҳои бахши ҷамъиятӣ ихтисор шудааст. Имрӯз дар он бахш танҳо 1,1% саршумори чорвои калони шохдор, 0,6% модагов, ғусфанду буз 3,9% ва паранда 66,5%-ро ташкил медиҳад. Дар соҳаи парандапарварӣ равияи муайянкардашуда бо идоракунии миқёси истеҳсолот алоқаманд мебошад (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2

Динамика (афзоиш)-и саршумори ҳайвонот ва паранда аз рӯи категорияи хоҷагӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳаз. сар)

Номгӯӣ	1991	20012	2019	2020	2021	2021 бо фоиз нисбат ба 1991
Ҳамаи категорияи хоҷагӣ						
Ҳайвони калони шохдор	1390,7	1090,7	1896,9	20391,4	2467,8	177,5
аз он ҷумла:						
модагов	585,9	559,1	984,9	1244,8	1290,5	220,3
ғусфанд ва буз	3354,9	2269,2	4394,1	5797,5	6082,4	180,4
паранда	6586,4	1319,6	4402,7	9782,7	11117,7	168,8
Бахши ҷамъиятӣ						
Ҳайвони калони шохдор	615,0	129,4	38,8	24,8	26,3	5,1
аз он ҷумла:						
модагов	137,9	33,6	12,0	7,3	7,4	5,4
ғусфанд ва буз	343,7	565,6	310,0	237,3	235,2	68,4
паранда	5864,8	252,9	1431,2	6224,2	7392,9	126,1
Хоҷагӣҳои аҳолий						
Ҳайвони калони шохдор	875,7	936,9	1741,9	2221,4	2296,1	262,2
аз он ҷумла:						
модагов	448,0	518,8	942,8	1196,9	1242,5	244,3
ғусфанд ва буз	1797,6	1611,4	3635,9	4718,4	4952,6	275,5
паранда	726,6	1056,5	2774,3	3333,4	3474,5	478,2
Хоҷагӣҳои деҳқонӣ (фермерӣ)						
Ҳайвони калони шохдор	-	24,4	116,2	145,2	145,4	6 маротиба
аз он ҷумла:						
модагов	-	6,7	30,1	40,6	40,6	6,1 маротиба
ғусфанд ва буз	-	92,2	448,2	841,8	864,6	9,4 маротиба
паранда	-	10,2	197,2	235,1	250,3	24,5 маротиба

Сарчашма: Маҷмӯи омории кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2022.

Ихтисор шудани саршумори ҳайвонот дар корхонаҳои кишоварзии бахши ҷамъиятӣ пеш аз ҳама ба сабаби табдил ёфтани онҳо ба хоҷагӣҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ба вучуд омада, майдони кишти зироати хӯроки чорво 2,1 маротиба кам, майдонҳои кишти зироати ғалладонагӣ 1,5 маротиба васеъ шудаанд, ки яке аз сабабҳои асосии имрӯзаи номусои-

дии экологии таркиби майдонҳои кишт дар ҳолати вайрон шудани киштгардон мебошанд. Дар фарқият аз сатҳи пешазислохотӣ, ки зироатҳои хӯроки чорво дар таркиби майдонҳои кишти ҷумҳурӣ дар ҳолати ҳамаи категорияи хоҷагӣҳо 27,6%-ро ишғол менамуд, ҳоло вазни хоси онҳо 13,2 фоизро ташкил медиҳад (ҷадв.3).

Чадвали 3

**Таркиби майдонҳои кишти зироатҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон
(ҳамаи категорияҳои хоҷагӣ, ҳаз.га)**

Номгӯй	1991		2001		2011		2021	
	ҳаз.га	%	ҳаз.га	%	ҳаз.га	%	ҳаз.га	%
Ҳамагӣ, кишт	821,0	100,0	849,9	100,0	850,4	100,0	861,7	100,0
Зироатҳои ғалладона ва лӯбиёӣ	231,7	28,2	389,3	45,8	427,2	50,2	394,5	45,9
Зироатҳои техникаӣ	310,1	37,8	288,1	33,9	236,3	27,8	202,0	23,4
Картошка, сабзавот зироатҳои полезӣ	52,7	6,4	65,0	7,7	100,9	11,9	151,2	17,5
Зироатҳои хӯроки чорво	226,6	27,6	107,5	12,6	86,0	10,1	113,9	13,2

Сарчашма: Маҷмӯи оморӣ кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2022.

Афзуншавии саршумори чорво ба ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти чорво таъсир мерасонад. Дар соли 2021 дар муқоиса бо соли 1991 ҳаҷми истеҳсоли гӯшт 217,5%, шир-177,6%, тухм- 231,9%, пашм-183,9% зиёд шудааст.

Дар солҳои охир тамоюли зиёд шудани истеҳсоли маҳсулоти чорвопарварӣ зоҳир шудааст. Дар муқоиса бо соли 1991 истеҳсоли гӯшт 117,5%, шир-77,6%, пашм-83,9% афзун гаштааст (чадв.4).

Чадвали 4

Маҳсулнокии ҳайвонот дар корхонаҳои кишоварзӣ

Номгӯй	1991	2001	2010	2014	2021	2021 нисбат ба 1991
Ширдӯш аз 1 сар модагов, кг	2404	1756	1416	1618	2951	122,8
Тухмгирӣ аз 1 сар мокиён, дона	110	93	163	222	220	200,0
Пашмтарошии миёна аз 1 сар гӯсфанд	1,6	1,6	1,7	1,8	1,5	93,8

Сарчашма: Маҷмӯи оморӣ кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2022.

Маҳсулнокии ҳайвоноти соҳаи чорводорӣ низ зиёд шудааст: дар соли 2021 ширдӯш аз 1 сар модагов дар корхонаҳои кишоварзӣ 2951 кг-ро ташкил дод, ҳол он ки дар соли 2001

1356 кг шир рост меомад. Тухмгирӣ аз як сар мокиён мувофиқан 218 ва 93 дона, пашм-тарошӣ ба ҳисоби миёна аз як сар гӯсфанд 2,0 ва 1,6 кг-ро ташкил медиҳад (чадв.5).

Чадвали 5

Истеъмоли маҳсулоти асосии хӯрокворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳар сари аҳоли (кг/сол)

Номгӯи маҳсулот	Меъёри ҳадди ақал	1991	2001	2010	2015	2020	2021
Гӯшт ва маҳсулоти гӯштӣ	40,32	26,1	5,8	11,0	14,6	28,1	26,4
Шир ва маҳсулоти ширӣ	113,76	171,0	49,9	60,9	57,5	63,3	54,8
Тухм (дона)	194,4	88	19	40	72	158	167
Равғани растанӣ	13,2	13,3	9,2	14,4	15,7	18,4	17,2
Маҳсулоти нонӣ	148,51	155,1	150	161	150	165,4	162,5
Қанд ва маҳсулоти қандӣ	19,73	12,6	7,0	12,0	13,7	19,5	17,5
Картошка	90,74	33,2	26,6	35,0	35,8	41,0	41,2
Сабзавот ва полезӣ	164,3	94,2	73,0	70,7	80,0	137,1	126,2
Мева, буттамева, ангур	122,46	31,9	35,5	33,2	35,9	30,6	38,4

Сарчашма: Маҷмӯи оморӣ кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2022.

Афзун шудани истеҳсоли маҳсулоти чорвопарварӣ дар солҳои охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳаҷми истеъмоли хӯрокворӣ аҳоли таъсири мусбат расонид. Дар муқоиса бо соли 2001 истеъмоли шир ба як нафар аҳоли дар соли 2021 аз 49,9 кг

то 54,8 кг ё 9,8%, тухм 8,8 маротиба, истеъмоли маҳсулоти растанипарварӣ низ зиёд шуд. Вале истеъмоли шир ба як нафар аҳоли дар муқоиса бо соли 1991 дар соли 2021 кам шуда, аз 171,0 ба 54,8кг расид.

Нишондиҳандаҳои овардашуда шояд онанд, ки истеъмоли ҳақиқии маҳсулоти хӯрокворӣ дар соли 2021, ба ғайр аз маҳсулоти нонӣ ва рағани растанӣ ба меъёри ҳадди ақали истеъмолии пешниҳодшуда мувофиқат намекунад.

Барои истеҳсоли устувори маҳсулоти чорвопарварӣ дар мамлакат самтҳои зерини стратегӣ заруранд:

- рушди ояндаи чорвопарварии зотӣ;
- махсусгардонӣ ва тамаркузонидан;
- барпо намудани базаи мустаҳками хӯроки чорво;
- аз худ намудани маҷмӯи чорабиниҳо доир ба такмили технологияи нигоҳдорӣ ва хӯронидани чорво;
- нав кардани соҳа бо воситаи иҷро намудани лоиҳаҳои инвестиционӣ.

ХУЛОСА

Масъалаҳои асосии соҳаи чорвопарварии

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити имрӯза ва дар оянда баланд бардоштани маҳсулнокии ҳамаи намудҳои чорво, зиёд кардани саршумори ҳайвонот ва паранда, беҳтар намудани корҳои селекционӣ-зотӣ, такмили технологияи нигоҳдорӣ ва хӯронидан, муҳайё кардани низоми устувори истеҳсоли хӯроки чорво, ҷойгиркунии оқилонаи чорво дар минтақаҳо ба ҳисоб мераванд, ки имконияти бо маҳсулоти чорводорӣ пурра таъмин намудани аҳолии ҷумҳуриро доро мебошанд.

АДАБИЁТ

1. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства. – М., ЮРАКТ, 2017. – 406с.
2. Мирзоев, Б. Экономическая эффективность интенсификации кормопроизводства. Душанбе: «Ирфон», 2016. – 271 с.
3. Маҷмӯи омории кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2022. – 354с.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИВОДНОВОДСТВА И НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ЕГО ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Б. МИРЗОЕВ

Анализируется современное состояние живодноводческой отрасли. Приведены данные об объемах производства, динамике поголовья скота и птиц, их продуктивности на предприятиях сельского хозяйства и структуре посевных площадей. Для устойчивого производства продукции животноводства предложены направления.

Ключевые слова: животноводство, поголовье скота и птиц, продукция, устойчивое развитие, продуктивность, рациональная норма.

THE CURRENT STATE OF ANIMAL HUSBANDRY AND THEIR DIRECTION OF SUSTAINABLE PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

B. MIRZOEV

The article analyzes the current state of animal husbandry. The tables show volume of production, the dynamics of livestock and poultry, the productivity of livestock in agricultural enterprises, the structure of sown areas of agricultural crops. Directions have been provided for sustainable livestock production.

Key words: livestock, cattle and poultry population, productivity, sustainable production, rational norm.

Маълумот барои тамос

Мирзоев Бобоҷон, номзоди илмҳои иқтисодӣ, дотсенти кафедраи иқтисодиёти КАС-и Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур. ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 146; тел.: 919-02-88-48; bobojon.1954@mail.ru.



УДК 547.11

ОСТАТКИ АНТИБИОТИКОВ В МЁДЕ КАК ПРОБЛЕМА КОНТАМИНАЦИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Н.М. ИКРОМОВ, К.М. КУРБОНОВ., П.Н. АБДУНАЗАРОВ

(Представлено академиком ТАСХН Н.М. Асозода)

Результаты лабораторных анализов 104 образцов пчелиного мёда и исследование причин превышения остатков антибиотиков в отдельных образцах свидетельствуют о нерациональном, а порой и нелегальном использовании противомикробных препаратов. Наличие остатков других химических веществ, например акарацидов и свинца, ниже количественно определяемых величин или на уровне верхних показателей ПДК в 67 образцах, возможно связано с нерациональным их применением для защиты пчёл от эктопаразитов и несоблюдением правил хранения мёда. Данная проблема может негативно сказаться на здоровье потребителей и усугубить проблему формирования устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам в РТ. Детальная оценка степени её остроты и необходимости применения в сельском хозяйстве, в частности, в производстве мёда, будет способствовать разработке соответствующих предложений и рекомендаций по контролю остатков антибиотиков в пищевых продуктах.

Ключевые слова: *остатки антибиотиков, мёд, контаминация, пищевые продукты, противомикробные препараты, химические вещества, контроль.*

С открытием пенициллина почти 100 лет назад человечество научилось лечить большинство инфекционных заболеваний бактериальной природы. Наряду с этим, применение антибиотиков способствовало формированию устойчивости микроорганизмов к этим препаратам, что в первую очередь обусловлено эволюцией микроорганизмов (адаптацией к новым условиям среды обитания) и нерациональным применением противомикробных препаратов. Следует отметить, что данная адаптация ускоряется, а можно сказать и подпитывается нерациональным и чрезмерным их использованием не только в здравоохранении, но и в сельском хозяйстве, в частности, в производстве пищевых продуктов животного происхождения.

Устойчивость к противомикробным препаратам (УПП) стала растущей международной проблемой общественного здравоохранения, настоятельно требующая пристального внимания и мониторинга. Её острота и насущность неоднократно отмечались Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ). По результатам исследований ВОЗ, опубликованных в 2022 году, две трети

людей, принявших участие в опросе, проводившегося в 14 странах Европейского региона ВОЗ, Кавказского региона и Центральной Азии, отметили, что последний курс лечения завершился применением антибиотиков, согласно назначению лечащего врача. Более того, 1 из 3 опрошенных, либо использовал остатки антибиотиков, приобретенных по предыдущему рецепту, либо получал их без рецепта в аптеке или в другом месте. Около 50% респондентов в прошлом году принимали антибиотики, что как минимум в 3 раза больше, чем результаты предыдущего опроса в странах Европейского Союза (ЕС) и Восточной Европы (ВЕ). Более того, 61% респондентов не знали, что антибиотики не действуют против вирусов, в то время как более половины ошибочно полагали, что они эффективны против простуды. Около 50% считали, что антибиотики убивают вирусы. Более чем 1,7 млн смертных случаев ассоциируются с УПП. Среди причин смертности населения в мире УПП занимает ведущее место, опережая ВИЧ и даже малярию. Только в странах ЕС и ВЕ более 35000 человек ежегодно умирают в результате

инфекций, которые не поддаются лечению антибиотиками [1].

Другим и наиболее важным аспектом проблемы УПП является применение антибиотиков в производстве пищевых продуктов, особенно животного происхождения. Учитывая тот факт, что 66% инфекционных заболеваний человека представлены зоонозными инфекциями и 75% связаны с животными, употребление пищевых продуктов животного происхождения, загрязненных остатками антибиотиков, представляет не менее важное значение в обострении проблемы УПП [2].

Согласно данным Европейского Регионального Бюро ВОЗ, 2013 год по уровню применения антибиотиков занимал 3 место в Евроазиатском регионе [3]. О формировании резистентных штаммов сальмонелл к широкому спектру антибиотиков указывают результаты исследования НИИ профилактической медицины Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (РТ) в 2019г. Изоляты сальмонелл, выделенные из пищевых продуктов и биологических образцов больных были устойчивы к антибиотикам 4-6 и 8-9 классов (80% к антибиотикам 4-6 классов и 20% – к антибиотикам 8-9 классов) [4].

Широта применения антибиотиков в сельскохозяйственном секторе РТ до сих пор остается неясной из-за недостаточности достоверных данных. Необходимо отметить, что анализы на содержание остатков антибиотиков в пчелином мёде, проведенные кафедрой эпидемиологии и инфекционных болезней Таджикского Национального Университета (ТНУ) в сотрудничестве с НИИ профилактической медицины Министерства здравоохранения и социальной защиты населения РТ в 2020 году указывает на интенсивное и в то же время нерациональное, а порой и нелегальное применение антибиотиков пчеловодами, так как в отдельных образцах были выявлены остатки запрещенных противомикробных препаратов - хлорамфеникола (левомицетин) и нитрофуранов. Более того, отдельные образцы мёда содержали комбинацию нескольких антибиотиков [5].

Приведенные данные и проблемы позволяют заключить, что имеется определенная необходимость в более детальной оценке степени остроты и насущности проблемы применения противомикробных препаратов в сельском хозяйстве, в частности, в производстве мёда, как стратегического продукта, имеющего экспортный потенциал. Данная оценка будет способствовать разработке соответствующих предложений и рекомендаций по улучшению контроля остатков антибиотиков в пищевых продуктах.

Цель настоящей работы заключалась в проведении анализа результатов лабораторных исследований образцов мёда и определении объёма и направлений дальнейших исследований проблем и факторов нерационального применения антибиотиков и инсектицидов в производстве пищевых продуктов в РТ.

Исследование проведено в рамках реализации национального плана мониторинга остатков загрязнителей в мёде (НПМО) урожая 2020-2021 гг. Всего по Республике Таджикистан отобрано и отправлено в аккредитованную лабораторию Eurofines в Германии 104 образца для анализа на определение остатков ветеринарных лекарственных средств (антибиотиков), применяемых пчеловодами для лечения медоносных пчёл и пестицидов (инсектицидов), используемых как для защиты пчел от эктопаразитов, так и для защиты растений. Мёд помещали в пластиковую и стеклянную посуду (бутылки) ёмкостью 200 грамм прямо на пасеке по 3 образца от каждой. Первый образец отправлялся на анализ, второй хранился в лаборатории Национального центра диагностики продовольственной безопасности и третий - в точке отбора образца. При отборе составлялся протокол и каждой пробе присвоен идентификационный номер, согласно месту (адреса) отбора пробы (кодировался). Для анализа был представлен список ветеринарных лекарственных средств (ВЛС), используемых в производстве мёда, составленный на основе опроса пчеловодов. Отбор проб и анализ проводился согласно требованиям директивы Европейского Союза 96/23/ЕС для НПМО и

критериям, разработанным Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве РТ (объём производства, уровень риска загрязнения окружающей среды и возможного использования пестицидов в зоне отбора образца, вероятность применения ВЛС и риск фальсификации) с применением специального оборудования. Выборка количества образцов и мест отбора считается репрезентативной для производства объёмом 4214 тонн, который был получен в 2020 году.

Среди множества видов сельхозпродукции, производимой в Республике Таджикистан, пчелиный мёд занимает особое место, как продукт имеющий экспортный потенциал. Однако, степень соответствия качества и безопасности таджикского мёда существующим международным нормам остается неясной, хотя таджикские пчеловоды не раз занимали почетные места на международных выставках. Скорее всего, это связано с отсутствием надлежащего контроля, что, в свою очередь, связано с кадровым и техническим потенциалом уполномоченных органов в сфере контроля над пищевыми продуктами и отсутствием научных исследований. Производство и переработка мёда в РТ осуществляется в основном в горных районах Согдийской и Хатлонской областей и Районах республиканского подчинения (РРП), где существуют благоприятные условия для пчеловодства. Согласно данным Министерства сельского хозяйства РТ (МСХ) в 2020 и 2021 году в стране было произведено примерно 4214 и 4390 тонн мёда, соответственно. Основная доля его реализуется на внешнем рынке и в странах Содружества независимых государств (Россия и Казахстан). В среднем в РТ, в зависимости от погодных условий, ежегодно производят от 4,0 до 4,5 тысяч тонн пчелиного мёда. По тому же источнику в республике содержится 257 900 пчелосемей (2021г.) и официально зарегистрировано 150 пчеловодов. Если официальные данные МСХ РТ по объему производства мёда приближаются к оценочным, то по числу пчеловодов они намного отличаются. Оценочное количество пчеловодов составляет 5 тысяч (в среднем один

пчеловод содержит примерно 50 пчелосемей), что указывает на недостатки в регистрации пчеловодов, так как частные пчеловоды обычно не регистрируются и существующая прежде практика паспортизации пчелосемей не проводится.

Производимый мёд в основном реализуется на внутреннем рынке. Ежегодный объем экспорта в среднем не превышает 1,5 тонны. Однако, в последние годы отмечается постепенный рост с 1801 (в 2019г.) до 2 800 тонн (в 2021г) в основном в Казахстан и Саудовскую Аравию [8]. Оценочный потенциал пчеловодов составляет около 230000 пчелосемей. Однако, по мнению специалистов МСХ и пчеловодов, в стране существуют нереализованные ресурсы медоносных растений (более 5 млн. га), которые позволяют содержать более 800 тысяч пчелосемей и увеличить объем ежегодного производства мёда до 10-12 тысяч тонн, что создает позитивные предпосылки для экспорта.

Наряду с благоприятными для пчеловодства климатическими и природными факторами в РТ существуют также и проблемы, например болезни пчел, которые приводят к падежу пчелосемей и сокращению производства мёда. В борьбе с ними пчеловоды вынуждены применять различные ВЛС, в число которых входят инсектициды (против эктопаразитов) и антибиотики для лечения бактериальных инфекций, что может оказать негативное воздействие на здоровье потребителей. Остаточное количество антибиотиков и пестицидов приводит к различным заболеваниям людей, а остатки антимикробных препаратов - к формированию резистентных форм микроорганизмов.

Согласно законодательству РТ, качество и безопасность пчелиного мёда должны проверяться уполномоченными органами по контролю за пищевыми продуктами. Однако технический потенциал лабораторий не позволяет выполнять весь спектр анализов в отношении безопасности мёда и в основном проводится анализ его качественных показателей, а безопасность остаётся невыясненной. По данным Нацио-

нального центра диагностики продовольственной безопасности в 2021 году было протестировано 5 971 образцов мёда. Из них 602 (10%) не соответствовали существующим требованиям к качественным показателям (влажность, диастазное число, органолептические показатели). Поэтому вероятность превышения уровня безопасности в этом случае также высока. В 2019 году Комитетом продовольственной безопасности РТ в сотрудничестве с НИИ профилактической медицины была проведена оценка степени остроты и насущности проблемы остатков антибиотиков и пестицидов в лаборатории "Eurofins" в Германии. Из 28 образцов 12 (43%) не соответствовали международным требованиям из-за высокого содержания остатков антибиотиков. У 10 (36%) обнаружены остатки антибиотиков, запрещённых в производстве пищевых продуктов (хлорамфеникол и производные нитрофуранов). Комбинированное содержание остатков антибиотиков выявлено в 8

(28%) образцах. Превышение предельно допустимых концентраций остатков пестицидов не обнаружено [5].

В 2021г, в рамках Национального плана мониторинга остатков пестицидов и ВЛС в мёде нами проведён анализ результатов лабораторных исследований 104 образцов мёда в аккредитованной лаборатории Eurofines, Федеративная Республика Германия. Из них только в одном образце выявлены остатки хлорамфеникола (запрещённого препарата), а в двух – остатки сульфаниламидов, превышающие допустимые уровни. В 67 пробах обнаружены остатки различных загрязнителей, ниже количественно определяемых уровней или на уровне верхних показателей предельно-допустимых концентраций (ПДК): в 13 образцах - остатки тяжёлых металлов, в основном свинца, в 9 - остатки органических кислот (щавелевая и муравьиная кислоты), в 14 - остатки хлорорганических пестицидов и в 31 - остатки различных антибиотиков (см. рисунок).

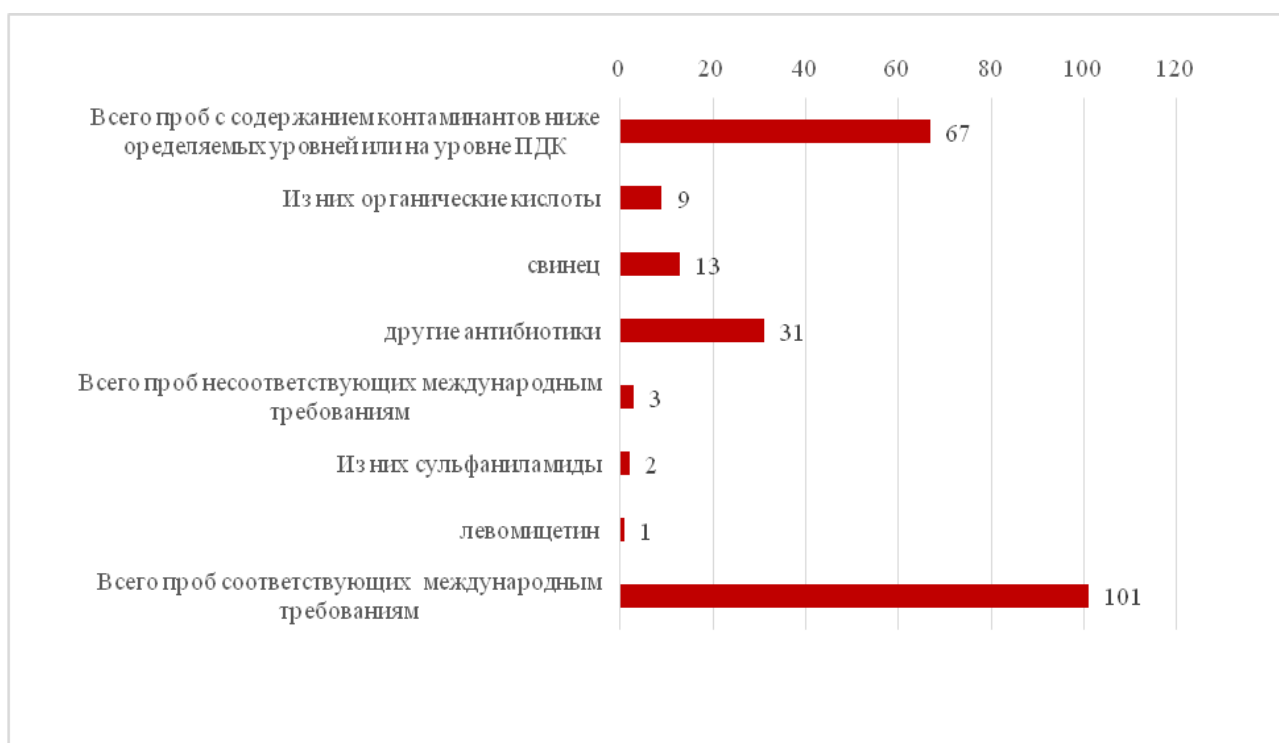


Рисунок 1.- Результаты анализов 104 образцов мёда, проведенных в рамках НПОМО в 2021г.

Три образца мёда не соответствуют требованиям и свидетельствуют о неадекватном применении левомицетина и сульфаниламидов пчеловодами из-за низкого уровня знаний о применении антибиотиков для лечения бактериальных заболеваний пчёл и возможного влияния их остатков на здоровье человека. Осведомленность пчеловодов была также невысокой в отношении использования других препаратов.

Следует отметить, что хотя в 67 образцах содержалось небольшое количество различных контаминантов, требуются более тщательные исследования и анализы, особенно в отношении антибиотиков, пестицидов и солей тяжелых металлов, в частности свинца. Полученные результаты указывают на широту применения антибиотиков, существование проблем в хранении (обычно в РТ хранят мёд в металлических флягах) и возможное загрязнение окружающей среды и растений хлорорганическими пестицидами или солями тяжелых металлов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты лабораторных анализов 104 образцов пчелиного мёда и установление причин превышения остатков антибиотиков в отдельных образцах свидетельствуют о нерациональном, и даже нелегальном использовании противомикробных препаратов в производстве мёда. Наличие остатков других химических веществ ниже количественно определяемых величин или на уровне верхних параметров ПДК в 67 образцах мёда, например акарицидов и свинца, возможно связано с нецелесообразным применением акарицидов для защиты пчел от эктопаразитов и несоблюдением правил хранения мёда, что может оказать негативное влияние на здоровье потребителей и формировать устойчивость микроорганизмов к противомикробным препаратам. Создавшаяся ситуация требует дальнейшего исследования факторов, способствующих не-

рациональному применению антибиотиков не только в производстве мёда, но и других пищевых продуктов.

ЛИТЕРАТУРА

1. One in Three People Use Antibiotics Without Prescription: WHO Study of Eastern Europe, Caucasus and Central Asia: www.who.int/europe/news/item/21-11-2022-1-in-3-use-antibiotics-without-prescription--who-europe.

2. World Antimicrobial Awareness Week webinar, Action and partnership on AMR to ensure a coordinated One Health approach in Europe and Central Asia, https://rr-europe.woah.org/wp-content/uploads/2020/12/waaw_2020_regional_webinar_report.pdf.

3. Terrestrial Animal Health Code 2010 [web site]. Paris, World Organization for Animal Health, 2011 (<http://www.oie.int/terrestrial-animal-healthcode>, accessed 14 February 2011).

4. ЕРБ ВОЗ доклад по потреблению антибиотиков в странах Восточной Европы и Центральной Азии, 2017.

5. Материалы международной научно-практической конференции «Молекулярная диагностика». – Минск, 27-28 сентября 2018 г.

6. Курбонов, К.М., Саидов, Х.М., Турсунов, Р.А. Использование антибиотиков в производстве мёда и формирование резистентности микроорганизмов // Сино - Евразийский научный и медицинский журнал. - 2021. - №1.

7. FAO, ATLAS Assessment of the National Antimicrobial Resistance Surveillance in the food and agriculture sectors in the Republic of Tajikistan, Dr Igor Manzenyuk and Dr Igor Chebotar, Mission report 11-15 March 2019.

8. Официальная статистика Таможенного комитета РТ за 2021 год <https://tamognia.tj/index.php/2020-10-12-17-53-49/2018-06-14-07-44-16/2018-06-14-07-45-21>.

9. ITC, Baseline study on the current import distribution, storage, use, sales and the controls of agri-chemicals and veterinary medicines (inception phase) in Tajikistan, 2018.

Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора
Согдийской области Республики Таджикистан,
Таджикский Национальный Университет (ТНУ)

**БОҚИМОНДАҲОИ АНТИБИОТИКҲО ДАР АСАЛИ ТАБИЙ ҲАМЧУН МУШКИЛИ ОЛУДАШАВИИ
МАҲСУЛОТИ ХҲРОКВОРИ ДАР ТОҶИКИКСТОН**

Н.А. ИКРОМОВ, К.М. ҚУРБОНОВ, П.Н. АБДУНАЗАРОВ

Натиҷаҳои таҳлили лаборатории 104 намуна асали табиӣ ва тафтиши сабабҳои ба талабот ҷавобгӯ набудани намунаҳои алоҳидаи асал аз истифодаи нооқилона ва баъзан ғайриқонунии дорувории зиддимикробӣ дар истеҳсоли асал гувоҳӣ медиҳад. Ҷой доштани боқимондаҳои дигар маводи кимиёвӣ, ба монанди акаратсидҳо ва сурб дар сатҳи микдоран пасти муайяннашаванда ё дар сатҳи максималии ПДК дар 67 намунаи асал то андозае ба истифодаи нооқилонаи онҳо барои ҳифзи занбӯрҳо аз эктопаразитҳо ва риоя накардани қоидаҳои нигоҳдории асал алоқамандӣ дорад. Мушкили мазкур метавонад ба саломатии истеъмолкунандагон таъсири манфӣ расонад ва вазъи устувории микроорганизмҳо ба дорувории зиддимикробӣ дар Тоҷикистон мутташанҷ гардонад. Мубрам будани ин масъала арзёбӣ шудааст ва оид ба зарурияти дидани чораҳо дар кишоварзӣ, хусусан дар истеҳсоли асал тавсияҳо дода шудаанд.

Калимаҳои калидӣ: боқимондаҳои антибиотикҳо, асал, контаминатсия, маҳсулоти хӯрокворӣ, дорувории зиддимикробӣ, моддаҳои химиявӣ, назорат.

**ANTIBIOTIC RESIDUE IN HONEY AS A PROBLEM OF FOOD CONTAMINATION
IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

N.M. IKROMOV, K.M. KURBONOV, P.N. ABDUNAZAROV

The results of laboratory analysis of 104 samples of bee honey and a study of the reasons for the excess of antibiotic residues in individual samples indicate the irrational and sometimes illegal use of antimicrobial preparation. The presence of residues of other chemicals, such as acaricides and lead, below the quantitatively determined values or at the level of the upper MPC values in 67 samples, may be due to their use to protect bees from ectoparasites and non-compliance with the rules of honey storage. This problem can negatively affect the health of consumers and aggravate the problem of the formation of resistance of microorganisms to antimicrobial drugs in the Republic of Tatarstan. A detailed assessment of the degree of its severity and the need for their use in agriculture, in particular in honey production, will contribute to the development of appropriate proposals and recommendations for the control of antibiotic residues in food products.

Key words: antibiotic residues, honey, contamination, food products, antimicrobial preparation, chemicals, control.

Контактная информация:

Икромов Насиб Мусожонович, директор Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора Согдийской области Республики Таджикистан; Республика Таджикистан, г. Ходжент, 735714, Северо-западная зона; тел.: 32661569;
Курбонов Қосим Муродович, к.мед.н., доцент, ст. преподаватель кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней ТНУ; Республика Таджикистан, пр. Рудаки, 17;
Абдуназаров Парвиз Назурович, ст. преподаватель кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней ТНУ; э-почта: www.medboys@mail.ru; sah3@mail.ru; тел.: 000443131; тел.: 905503274



УДК 636.084

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК В РАЦИОН МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА

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

(Представлено академиком ТАСХН Д.К. Комилзода)

В условиях Гиссарской долины в рационе крупного рогатого скота отмечается дефицит нормируемых микроэлементов, что приводит к снижению их продуктивности и возникновению ряда эндемических заболеваний. Авторами проведены научно-хозяйственный и физиологический опыты с введением в основной корм молодняка крупного рогатого скота экспериментальных минеральных премиксов, изготовленных по двум рецептам. По результатам исследований у телят, получающих обогащённый корм, улучшилась кроветворная функция, повысилась переваримость нормируемых органических веществ (протеина, жиров, клетчатки), они значительно превосходили контрольную группу животных по своему развитию и живой массе.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, молодняк, минеральные добавки, рацион, рост и развитие, физиологические показатели.

Известно, что минеральные вещества определяют степень использования организмом животных питательных элементов кормов, оказывают заметное влияние на процессы кроветворения, размножения, функциональную деятельность органов внутренней секреции и т.д.

В практике кормления сельскохозяйственных животных нередко наблюдаются случаи низкой продуктивности скота, нарушения обмена веществ в организме и снижения их воспроизводительных функций из-за несбалансированности рационов по жизненно важным минеральным веществам.

Исследованиями многих учёных показано, что в местностях дефицитных по каким-либо минеральным веществам введение в рационы недостающих элементов способствует нормализации обменных процессов организма, улучшению усвоения питательных веществ кормов и в результате - к заметному повышению продуктивности животных.

В растительных и животных организмах макро- и микроэлементы (кальций, фосфор, калий, натрий, медь, кобальт, марганец, цинк, молибден, йод, фтор и др.) входят в состав многих сложных органических соединений - белков, ферментов, гормонов, витаминов, пигментов и других. Следовательно,

они являются неотъемлемой составной частью многих биологически активных соединений организма. При их недостатке или избытке нарушается обмен веществ, снижается продуктивность животных и развиваются эндемические заболевания.

В условиях Гиссарской долины в рационе крупного рогатого скота отмечается дефицит нормируемых минеральных веществ. Так, в биосфере долины недостаток марганца, железа, меди и цинка составляет от 40 до 60 %, кобальта - 70%, а селена и йода - более 80 - 90%. Нехватка этих элементов в кормах приводит к снижению продуктивности животных и возникновению ряда эндемических заболеваний.

Цель нашей работы заключалась в изучении влияния скармливания экспериментальных минеральных премиксов на переваримость питательных веществ кормов, рост, развитие и морфологический состав крови молодняка крупного рогатого скота таджикского типа чёрно-пёстрой породы. Исследования проводили в кооперативе А. Юсупова г. Гиссар и в Институте животноводства и пастбищ Таджикской академии сельскохозяйственных наук.

В первом опыте (180 дней) по принципу пар-аналогов было сформировано три группы телят (две опытные и контрольная) в

возрасте 6 месяцев, по 10 голов в каждой.

Телятам опытных групп скармливали рационы, обогащенные экспериментальными минеральными премиксами, изготовленными

по двум рецептам (табл.1). В качестве наполнителя использовали размол овса, который в таком же количестве входил в состав основных рационов животных.

Таблица 1

Состав минеральных премиксов (на 100 кг наполнителя)

Компонент	Номер рецепта	
	1	2
Сернокислое железо, г	600	-
Ферроген, г	-	1176
Йодистый калий, г	10	-
Стабилизированный йод, 1	-	15
Селенит натрия, г	1,5	-
Углекислый кобальт, г	10	10
Окись цинка, г	500	500
Сернокислая медь, г	60	60
Окись марганца, г	700	700

Основной рацион контрольной группы состоял из доброкачественных объемистых кормов и злакобобовой зерносмеси. Телятам I опытной группы скармливали основной рацион с включением в его состав минерального премикса, изготовленного по рецепту № 1, а II группе – по рецепту № 2. Количество изучаемых микроэлементов в рационах обеих опытных групп было одинаковым и соответствовало оптимальным нормам, разрабо-

танным с учетом зональных биогеохимических условий региона.

На начало опыта живая масса телят всех групп была достоверно одинаковой, а в конце - опытные животные, получающие корм, обогащенный минеральными премиксами, превосходили по данному показателю своих сверстников контрольной группы. Наиболее высокой она была во II группе – у телок в среднем больше на 5,1%, у бычков - на 7,5% (табл. 2).

Таблица 2

Изменение живой массы телят (n=10, M±m)

Группа	Живая масса, кг		Среднесуточный прирост, г	Абсолютный прирост, кг	В % к контрольной группе
	в начале опыта	в конце опыта			
Контрольная	145,5±0,94	244,5±2,41	550,0	99,0±1,44	100
	149,2±0,77	252,2±1,26	572,3	103,0±1,61	100
I	145,2±0,76	247,4±1,63*	568,3	102,2±1,37	103,2
	149,1±0,32	253,8±1,45*	582,2	104,7±1,72	101,6
II	145,3±0,57	257,2±1,51*	622,1	111,9±1,67	113,0
	149,1±0,42	271,3±1,84*	679,4	122,2±1,87	118,6

По развитию телят преимущество наблюдалось также за II группой, где в состав премикса входили селен, йод и железо в органической форме. Так, в 9 месяцев косая длина туловища у них достигала 119,6 см, высота в холке – 108,7 см, в крестце – 110,9, ширина груди – 34,4 см, у телят же контрольной группы – 115,9; 101,3; 105,5; 29,9 см, соответственно.

Лучшие результаты по переваримости всех нормируемых органических веществ отмечены у телят опытных групп, а наиболее высокие - во II группе. Переваримость протеина составила 61,3%, в контрольной – 56,4 %, жира – 60,3 и 56,4%, соответственно. Подобная тенденция касается и клетчатки (табл. 3).

Таблица 3

Переваримости питательных веществ рациона, %

Группа	Сухое вещество	Органическое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ
Контрольная	57,0	60,1	56,4	54,3	50,4	77,1
I	62,8	63,4	59,6	55,0	46,0	79,6
II	64,7	64,1	61,3	60,3	51,5	82,0

Введение экспериментальных балансирующих кормовых добавок оказало положительное влияние и на кроветворную функцию. Так, отмечено более высокое количество

эритроцитов, гемоглобина у телят опытных групп. Эти данные не выходили за пределы физиологической нормы, а лучшие показатели были во II группе (табл. 4).

Таблица 4

Показатели крови подопытных животных

Показатель	I	II
Гемоглобин, г%	9,76 ± 0,32	10,64 ± 0,32
Лейкоциты, тыс.	9,16 ± 0,23	9,44 ± 0,21
Эритроциты, млн.	8,14 ± 0,07	8,49 ± 0,06
Кальций, мг%	12,9 ± 0,08	13,12 ± 0,15
Фосфор, мг%	10,70 ± 0,07	10,88 ± 0,07
Щелочной резерв, мг%	424 ± 9,80	432 ± 8,0
Белок общий, г%	6,09 ± 0,06	6,14 ± 0,09
Альбумин	2,59 ± 0,17	2,95 ± 0,10
Глобулин	3,50 ± 0,17	3,19 ± 0,16

Экономический анализ результатов опытов показал эффективность введения минеральных добавок в рацион телят опытных групп. Так, затраты корма на 1 кг прироста телят сократились на 10,6%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Добавление экспериментальных минеральных премиксов в злакобобовую смесь для кормления молодняка крупного рогатого скота оказывает положительное влияние на их кроветворную функцию, способствует улучшению переваримости питательных веществ и повышению живой массы телят.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иргашев, Т.А. Интенсивность роста бычков калмыцкой породы и их гибридов в условиях горной зоны Таджикистана / Т.А.Иргашев, В.И.Косилов, М. Хусайнов // Доклады ТАСХН.- 2018.-№1 (55).-С. 41-46.

2. Иргашев, Т.А. Влияние пробиотической кормовой добавки Биодарин на формирование мясных качеств телок симментальской породы / Т.А.Иргашев, В.И.Косилов, С.С.Жай-

мышева, С.Т. Кубатбеков, Б.С.Нуржанов // Доклады ТАСХН.-2018.-№2 (56).-С. 33-38.

3. Раджабов, Ф.М. Рациональное использование кормовых ресурсов и кормление сельскохозяйственных животных в условиях Таджикистана / Ф.М.Раджабов, Т.А.Иргашев, В.И.Косилов, С.Г.Исламова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета.-2019.-№ 2 (76).-С.41-43.

4. Эргашев, Д.Д. Влияние бентонитов на продуктивные качества сельскохозяйственных животных и птиц / Д.Д. Эргашев, Ф.Н. Байгенов, Д.К. Комилзода, Т.А. Иргашев, Ш.Э. Бозоров // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук.-2017.-№1/2.- С.-246-250.

5. Байгенов, Ф.Н. Влияние витаминно-минеральных кормовых добавок на качество молока / Ф.Н.Байгенов, Т.А.Иргашев, Э.С.Шамсов, В.И.Косилов, М.О.Каримова // Известия Академии Наук Республики Таджикистан. Отд. биол. и мед. наук. - 2017.-№2 (202). - С. 51-53.

ТАЪСИРИ ИЛОВАҲОИ МИНЕРАЛИИ ХҶҶОКИ ҶАВОНАҲОИ ҶОРВОИ КАЛОН БА ИНКИШОФҶҶИ
БА НИШОНДИҲАНДАҲОИ ФИЗИОЛОГИИ ОНҲО

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

Дар хҶҶоки ҷорвои калони шохдори минтақаи водии Ҳисор норасоии калони микроэлементҳо дида мешавад, ки ин ба пастшавии маҳсулнокии ҷорво ва сар задани як қатор бемориҳои эпидемикӣ оварда мерасонад. Муаллифон бо роҳи ба хҶҶоки асосии ҷавонаҳо ворид кардани премиксҳои минералии эксперименталӣ, ки мутобиқи ду дастур (воя) тартиб дода шудаанд, таҷрибаҳои илмӣ хоҷагидорӣ ва физиологӣ гузаронданд. Тибқи натиҷаи таҳқиқот дар ғӯсолаҳое, ки хҶҶоки мукамалшуда истеъмол карданд, ҳунофарӣ беҳтар гашта, қобилияти ҳазмшавии моддаҳои органикии меъдӣ (протеин, ҷарбу, ғоз) ба-ланд шуд. Ин ғӯсолаҳо нисбат ба ғурӯҳи назоратии ҷорво бо инкишофҶҶи ва вазни зиндаашон тафовути назаррас пайдо карданд.

Калимаҳои калидӣ: ҷорвои калони шохдор, ҷавона, премиксҳои минералӣ, воя, инкишофҶҶи, нишондиҳандаҳои физиологӣ.

THE INFLUENCE OF MINERAL SUPPLEMENTS IN THE DIET OF YOUNG CATTLE ON GROWTH, DEVELOPMENT AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF THE BODY

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

In the conditions of the Gissar Valley, there is a deficiency of standardized microelements in the ration of cattle, which leads to a decrease in their productivity and the occurrence of a number of endemic diseases. The authors conducted scientific, economic and physiological experiments with the introduction of experimental mineral premixes made according to two prescription into the main feed of young cattle. According to the results of studies, calves receiving enriched feed had improved hematopoietic function, increased digestibility of normalized organic matter (protein, fats, fiber), they were significantly exceeded to the control group of animals in their development and live weight.

Key words: cattle, calves, mineral supplements, ration, growth and development, physiological indicators.

Контактная информация:

Давлатшоев Нодир Насратшоевич, с.н.с. отдела “Селекция и технология овцеводства и козоводства” Института животноводства и пастбищ;

э-почта: nodirsho56@mail.ru; тел.: 935868675;

Иргашев Толибжон Абиджанович, доктор с.-х. н., вед. н. с. отдела “Реабилитация пастбищ” Института; тел.: 918422034;

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

Шамсов Эмомали Саломович, с.н.с. отдела “Кормление животных и технология производства кормов” Института; тел.: 931123023



УДК 636.2.034

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЛЮЦЕРНЫ И ЭСПАРЦЕТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ НА МАСЛО

М. З. САДИРОВ

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

В статье приведены результаты исследований по влиянию скармливания различного количества зеленой люцерны и эспарцета на состав молока и технологические свойства молочных продуктов. Переработку молока на сладко-сливочное масло производили только по результатам опытных групп животных. Масло, изготовленное из молока коров 2-й и 3-й групп, в рацион которых входил эспарцет зеленый, по общему баллу, вкусу и запаху было отнесено к высшему сорту. При этом масло из молока коров 2-й группы все же уступало по всем показателям, изготовленному из молока животных 3-й группы. Масло из молока коров 1-й группы, отнесено к первому сорту.

Ключевые слова: скармливание, зелёные люцерны и эспарцет, технологические свойства, молоко, переработка, масло.

При решении продовольственной программы по обеспечению населения продуктами питания с каждым годом увеличивается производство молока и молочных продуктов, играющих важную роль в питании человека, благодаря разнообразию и особому соотношению в них питательных веществ. Однако для удовлетворения потребностей организма человека необходимо не только увеличить производство молока, но и улучшить его качество.

Сведения же о том, как влияет скармливание зеленой люцерны и эспарцета на состав молока и технологические свойства молочных продуктов, еще более скудны, что побудило провести настоящее исследование.

Наша задача состояла в изучении влияния скармливания в летний период лактирующим коровам различных количеств зе-

леной люцерны и эспарцета на их молочную продуктивность, некоторые биохимические показатели крови животных, химический состав молока и его технологические свойства при переработке на масло.

На базе кооперативно-коммерческого хозяйства им. Хамадони было проведено две серии опытов. Отобрано 54 головы по 27 лактирующих коров черно-пестрой породы (со второго месяца лактации). Животные по принципу аналогов были распределены по 9 голов в первой и второй сериях опыта (1-я контрольная, 2 и 3 – опытные).

Основным фактором повышения продуктивности коров является их полноценное кормление.

Состав рациона подопытных коров представлен в таблице 1.

Таблица 1

Рацион подопытных коров

Корма	I серия опыта			II серия опыта		
	1-конт.	2	3	1-конт.	2	3
Сено люцерны	2,1	2,7	3,0	-	-	-
Сено эспарцета	-	-	-	2,1	3,0	3,3
Силос кукурузный	12,0	17,0	22,0	12,0	20,0	25,0
Шелуха хлопковая	2,7	3	5	2,7	3	5
Концентраты	3,5	4,0	4,5	3,5	4,0	4,5
Зелёная люцерна	12,0	15,0	17,0	-	-	-
Эспарцет зелёный	-	-	-	12,0	16,0	18,0

Как видно, некоторое отклонение количества фактически съеденных коровами кормов объясняется различной их поедаемостью. Если шелуха хлопковая и концентраты поедались полностью, то поедаемость кукурузного силоса колебалась в пределах 73,0 – 80,0%, сена люцерны – 75,0-87,0 %, сена эспарцета – 77,0-80,0 %, зеленой люцерны – 80,0- 85,3% и эспарцета зеленого – 85-90%.

Переработку молока на сладко-сливочное масло производили в II серии опыта – только по результатам опытных групп животных.

Все выработанные образцы масла анализировали в свежеприготовленном виде и ор-

ганолептически оценивались постоянной комиссией из пяти человек согласно ГОСТУ 37-91 по стобалльной системе по запаху, вкусу, цвету и консистенции. Результаты оценки вносили в специальный экспертный лист. В масле определяли влагу, а в плазме – кислотность.

Образцы на определение технологических свойств молока при переработке на масло отбирали в опытных группах II серии опыта, которые дали лучшие показатели, и судили по продолжительности сбивания сливок, содержанию жира в пахте, степени использования жира и др. (табл. 2).

Таблица 2

Технологические свойства молока подопытных животных

Показатель	Группа коров		
	1-я	2-я	3-я
Количество сбиваемых сливок, кг	2,7	3,1	2,9
Содержание жира в сливках, %	36,0	38,0	33,0
Содержание жира в пахте, %	0,21	0,22	0,19
Продолжительность сбивания, мин	44,4	60,0	64,0
Выход масла, кг	1,168	1,473	1,153
Содержание влаги в масле, %	17,9	18,4	16,3
Органолептическая оценка масла, балл	86,6	88,9	90,0

Увеличение продолжительности сбивания сливок из молока коров 2-й и 3-й групп, по видимому, связано с тем, что введение эспарцета зеленого в рацион коров и повышение в нем количества концентрированных кормов привело к некоторому изменению физико-химических свойств молочного жира.

Различное время сбивания сливок не оказало большого влияния на степень использования жира, которая составила для подопытных групп 98-99%.

По содержанию влаги в масле между группами заметных различий не было. Отмечено только некоторое повышение влажности масла во 2-й группе.

Масло, изготовленное из молока коров 2-й и 3-й групп, в рацион которых входил эспарцет зеленый, по общему баллу, вкусу и запаху было отнесено к высшему сорту. Их оценка по сравнению с маслом из

молока коров 1-й (контрольной) группы, превосходила на 2,3 и 3,4 балла, соответственно. При этом масло из молока коров 2-й группы все же уступало по всем показателям, выработанному из молока животных 3-й группы. Масло, изготовленное из молока коров 1-й группы, отнесено к первому сорту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по результатам исследований, частичная, а тем более, полная замена кормов на эспарцет зеленый в рационе коров способствовала повышению качества масла.

В группах подопытных животных, которым скармливались изучаемые корма, наблюдались различия не только по их продуктивности и составу молока, но и по составу молочного жира.

ТАЪСИРИ ХҶРОНИДАНИ ЮНУЧҚАИ САБЗ ВА ЭСПАРСЕТ БА МАҲСУЛНОКИИ МОДАГОВҶОИ ШИРДЕҲ ВА ХУСУСИЯТҶОИ ТЕХНОЛОГИИ ШИР ҶАНГОМИ КОРКАРДИ РАВҒАНИ ОН

М.З. САДИРОВ

Дар мақола натиҷаҳои таъсири ғизодиҳии миқдори гуногуни юнучқаи сабз ва эспарсет ба таркиби шир ва хусусиятҳои технологияи маҳсулоти ширӣ оварда шудаанд.

Коркарди шир ба равғани болаззати маска дар II силсилаи таҷрибаҳо — танҳо аз рӯи натиҷаҳои гурӯҳҳои таҷрибавии чорво гузаронида шуд. Дар натиҷа равғани аз шири модаговҳои гурӯҳҳои 2 ва 3 тайёршуда, ки меъёри ҳӯрокашон эспарсети сабз дошт, аз рӯи баҳои умумӣ, маза ва бӯй ба навъи олӣ дохил карда шуд. Ҷамзамон, равғани шири модаговҳои гурӯҳи 2-юм аз равғани шири модаговҳои гурӯҳи 3-юм аз рӯи ҳамаи нишондодҳо паस्तтар буд. Раवғани шири модаговҳои гурӯҳи 1-ум ба навъи яқум мансуб доништа шуд.

Калимаҳои калидӣ: ғизодиҳӣ, юнучқа, эспарсет, коркард, равған, нишондиҳандаҳо

THE EFFECT OF FEEDING GREEN ALFALFA AND SAINFOIN ON THE PRODUCTIVITY OF LACTATING COWS AND THE TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF MILK WHEN PROCESSED INTO BUTTER.

M. Z. SADIROV

The processing of milk into sweet butter was carried out only according to the results of experimental groups of animals. Butter made from the milk of cows of the 2nd and 3rd groups, whose ration included green sainfoin, was classified as the highest grade according to the overall score, taste and smell. Butter made from the milk of cows of the 1st group was assigned to the first grade.

Key words: feeding, green alfalfa and sainfoin, productivity, lactating cows, milk, technological properties, processing, butter.

Контактная информация:

Садиров Мадкарим Зоирович, старший преподаватель кафедры «Технология пищевых продуктов» Института технологии и инновационного менеджмента города Куляб;
Республика Таджикистан, г. Куляб; тел.: 988017632



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

УДК 631.145

ШАКЛҲОИ ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ҲАМЧУН МЕХАНИЗМИ СУБСИДИЯКУНОНИИ КАРДАНИ ФОИЗИ ҚАРЗҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ

Ф.Н. АСОЗОДА

Дар мақолаи мазкур ҷиҳати асосноккунии самтҳои тақмили шаклҳои дастгирии давлатӣ дар самти субсидияи сармоягузориҳои қарзӣ, таносуби объективӣ ва субъективӣ дар иқтисодиёти кишоварзӣ тавсиф карда мешавад.

Дар айни замон иқтисодиёт, ки асосан ба механизми бозоргонӣ таъя мекунад, на танҳо ба қонеъ гардонидани ниёзҳои муқаррарии моддӣ ва маънавӣ, балки ба манфиатҳои худпарастонаи одамон, ки аксар вақт аз ҳисоби захираҳои ками замин сарчашма мегиранд, нигаронида шудааст.

Ба андешаи муаллиф тартиби мавҷудбудаи маблағгузориҳои давлатии соҳаи кишоварзӣ тавассути субсидияи фоизи қарзҳои сармоягузорӣ нокифоя аст. Моҳиятан равишҳо ва механизмҳои нав лозиманд.

Калидвожаҳо: механизми субсидиякунонӣ, қарзҳои инвеститсионӣ, истеҳсолот, омилҳо, дастгирии давлатӣ, механизм, иқтисодиёти аграрӣ, сармоягузориҳои қарзӣ, захираҳои маҳдуд, баҳши аграрӣ.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дастгирии соҳаҳои комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон салоҳияти зерин дорад:

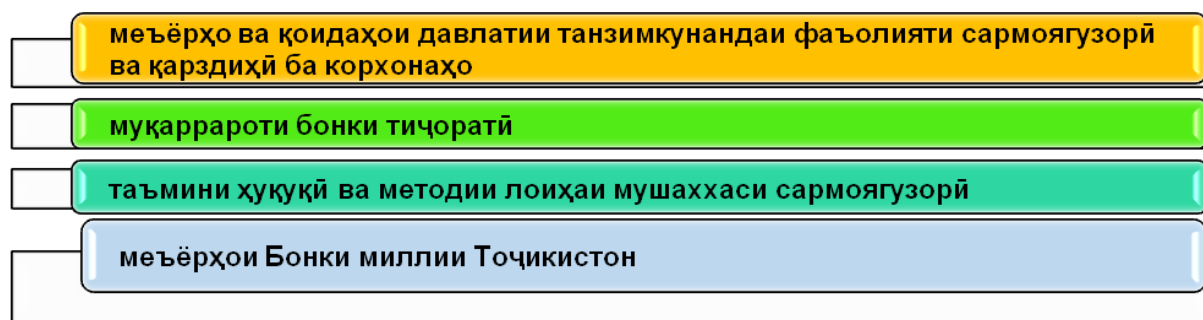
- мақомоти ваколатдорро, ки фаъолияти субсидияро (кумаки молиявиро) назорат мекунад, муқаррар менамояд;
- рӯйхати истифодабарандагони субсидияро (кумаки молиявӣ) таҳия, тартиб ва маблағи умумии онро муайян мекунад;
- шакл ва тартиби пешниҳоди маълумотномаи ҳисобӣ ва маълумотномаи ҳисобии ҷамъбастиро муқаррар менамояд;
- вобаста ба зарурияти соҳа бо кадом мақсад истифода бурдани субсидияро (кумаки молиявиро) муайян мекунад;
- манфиати иқтисодии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзиро дар бозори дохилӣ ва берунӣ ҳимоя менамояд;
- тақмили системаи таълим, тайёр намудани мутахассисони соҳаҳои комплекси агросаноатӣ ва тақмили тахассуси онҳоро таъмин менамояд;
- ба рушди илм ва фаъолияти навоарӣ

дар соҳаҳои комплекси агросаноатӣ мусоидат менамояд [1].

Худ аз худ фаҳмида мешавад, ки нақши роҳбарикунанда дар самти тағйирёбии дороиҳои бонки тиҷоратӣ ба соҳаи кишоварзӣ бояд ба зиммаи давлат гузошта шавад. Дар айни замон, ҷараёни сармоягузориҳои қарзӣ дар сатҳи қонунгузорӣ пурра ба танзим дароварда нашудааст. Дастгирии ҳуқуқӣ ва методии сармоягузориҳои қарзӣ ба кишоварзӣ чунин аст (расми 1).

Бояд таъкид кард, ки паҳлуҳои сусти дар ин заминаи меъёрӣ ва асосҳои методологӣ боиси камбудии ҷиддии ҳуди механизми сармоягузориҳои қарзӣ мешаванд.

Ҳамин тариқ, сатҳи яқум - "Меъёрҳо ва қоидаҳои давлатии танзимкунандаи фаъолияти сармоягузорӣ ва қарздиҳӣ ба ташкилотҳо" - бо ду қонун муаррифӣ мешаванд: Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи фаъолияти бонкӣ" [2]; Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи сармоягузорӣ" [3] ва Кодекси граждани Ҷумҳурии Тоҷикистон [4].



Расми 1. -Таъмини ҳуқуқӣ ва методии сармоягузории қарзӣ (таҳияи муаллиф)

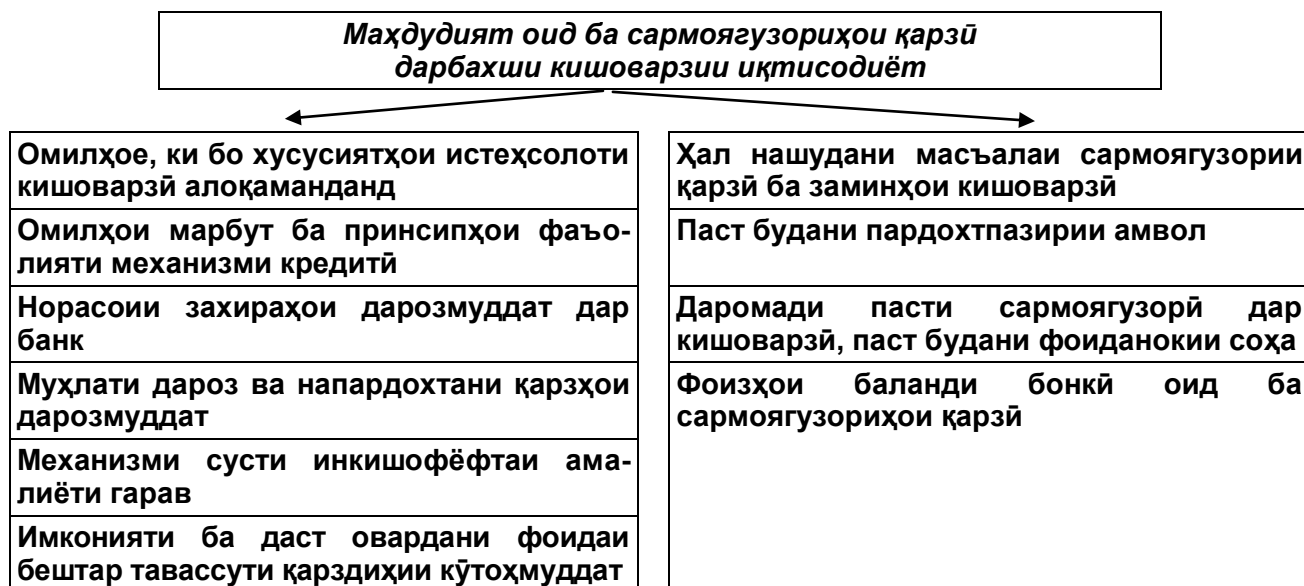
Дар Қонун Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи фаъолияти бонкӣ" оварда шудааст, ки муносибати байни ташкилоти қарзӣ ва қарзгир дар асоси шартнома барқарор карда мешавад ва муқаррар кардани фоизи қарзхоро ҳуди ташкилоти қарзӣ бо мувофиқа бо муштарӣ муайян мекунад, яъне ҳудуди болоии фоизхоро танҳо ҳуди ташкилотҳои қарзӣ ба танзим медиароранд. Ташкилотҳои қарзӣ шароити қарздиҳиро барои корхонаҳои кишоварзӣ сабуктар намекунад.

Аён аст, ки бо назардошти хусусиятҳои сармоягузории қарзӣ, чунин танзими қонунгузорӣ ба таври аниқ ноқофӣ аст. Агар мо мундариҷаи созишномаи қарздиҳии сармоягузорию баррасӣ кунем, он гоҳ он аз созишномаи анъанавии қарзӣ фарқи калон дорад. Дар ниҳоят, созишномаи сармоягузории қарзӣ бояд на танҳо қисми молиявии муомилот, балки қисми истеҳсолӣ ва иқтисодиро низ муфассалтар

танзим кунад. Ғайр аз созишнома, шартнома оид ба татбиқи лоиҳаи сармоягузорӣ омода карда мешавад, ки ин маънои онро дорад, ки ҳисоботи қарзгирро оид ба рафти татбиқи лоиҳаи сармоягузорӣ, ҷадвали қарз, ҳисобот дар бораи намудҳо ва ҳаҷми хароҷот, фоизи махсус ва таъминот пешниҳод менамояд.

Ба андешаи мо, ин ҳуҷҷатҳои меъёрӣ ва заминаи методологӣ барои танзими чунин як раванди мураккаб ва муҳим, ба монанди сармоягузории қарзӣ ба таври аниқ ноқофӣ мебошанд.

Мусаллам аст, ки дар илова ба норасоии таҳияи қонунгузорӣ механизми қарздиҳии инвеститсионӣ як қатор сабабҳои доранд, ки ҳам бонкҳо ва ҳам ташкилотҳои кишоварзиро дар тақвим додани ин раванд бозмедоранд. Албатта, ҳамаи онҳо ба ҳам алоқаманданд ва баъзеҳо дигаронро ба вуҷуд меоранд (расми 2).

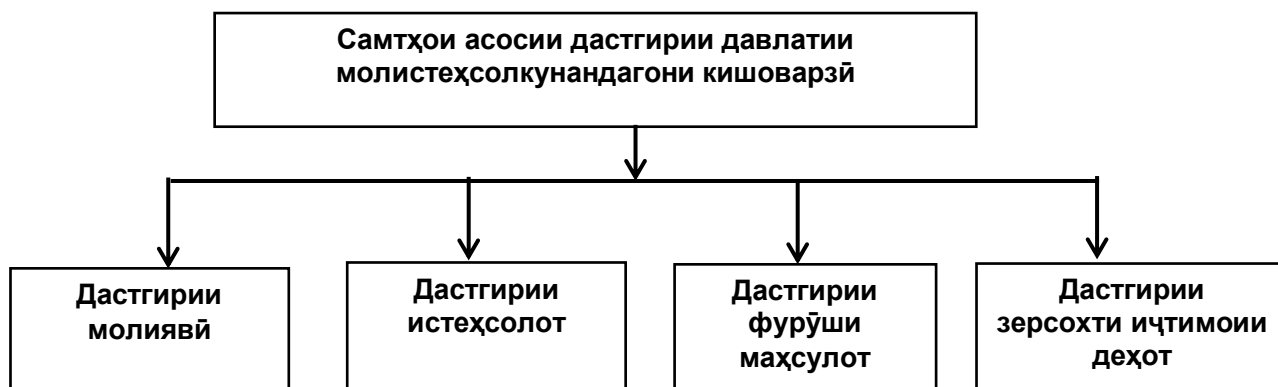


Расми 2. - Нақшаи муносибати байниҳамдигарии омилҳое, ки ба рушди раванди сармоягузории қарзӣ ҳалал мерасонанд

Дар ташаққули механизми танзими давлатии рушди кишоварзӣ, истифодаи усулҳои мақсадноки барномавӣ ва равиши систематикӣ, ки дар асоси татбиқи барномаҳои комплекси мақсаднок бо дарназардошти

вазъи воқеии соҳаи кишоварзӣ, талабот ва сатҳи кишоварзӣ таҳия шудаанд, муҳим аст.

Дар асоси гуфтаҳои боло дар расми 3 самтҳои асосии дастгирии давлатии соҳаи кишоварзиро пешниҳод менамоем.



Расми 3.- Самтҳои асосии дастгирии давлатии молистеҳсолкунандагони кишоварзӣ

Боиси қайд аст, ки низоми дастгирии молиявӣ самтҳои зеринро дар бар мегирад: пешниҳоди қарзҳои имтиёзнок, ҷуброни қисми хароҷот аз рӯи шартномаи суғуртавӣ, субсидиякунонии фоизи қарзҳо.

Дастгирии истеҳсоли кишоварзӣ аз қисматҳои зерин: ҷуброни қисми хароҷот барои азхудкунии захираҳои моддӣ-техникӣ ва технологияи инноватсионӣ, лизинги техникаи кишоварзӣ иборат аст.

Таъминоти иттилоотӣ, мониторинги нархҳои фурӯш ва таъминоти консултативӣ ҷузъҳои таркибии дастгирии фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ мебошанд.

Аз сабабе, ки тақмили шаклҳои дастгирии давлатӣ дар самти субсидияи сармоягузориҳои қарзӣ аст, мо дар ин ҷо бештар ба тақмили сармоягузориҳои қарзӣ таъкил мекунем.

Ислоҳоти механизми мавҷудаи сармоягузориҳои қарзӣ, ба назари мо, аз рӯи 2 вариант амалӣ карда мешавад ва дар ҳар дуи онҳо давлат нақши муҳим дорад:

1. Тағйир додани механизми мавҷудаи субсидия кардани фоизи қарзҳои сармоягузорӣ;

2. Ташкили Фонди сармоягузориҳои қарзӣ ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ.

Пас аз рушди тӯлонию таърихии шаклҳои гуногуни дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ дар робита бо таъминоти дароз-

муддати соҳа бо манбаҳои молиявӣ, давлат ҳамчун яке аз механизмҳои субсидия кардани фоизи қарзҳои инвеститсиониро интихоб кард.

Таваҷҷуҳи бештар дар ин ҷо аз он иборат аст, ки механизми субсидия бо баъзе сабабҳо ба меъёри бозтамвилӣ (азнавсармоягузорӣ) Бонки Миллии Тоҷикистон вобастагӣ дорад, на ба меъёри воқеӣ, ки як ташкилоти кишоварзӣ бояд барои истифодаи қарзи сармоягузорӣ пардохт кунад. Якум, ҳуди меъёри бозтамвил дар Тоҷикистон нисбат ба кишварҳои ғарбӣ яке аз баландтаринҳост (ҷадв. 1).

Аз маълумоти ҷадвали 1 дида мешавад, ки суръати кишварҳои пешрафта дар муқоиса бо кишварҳои мо на танҳо ночиз аст, балки дар фосилаи назарраси вақт низ устувор аст. Дар Тоҷикистон он то 8,25% дар соли 2020 коҳиш ёфт ва ҳатто бо вучуди ин ҳоле баланд боқӣ монда, имрӯз ин меъёр ба 13,25% соллона расидааст.

Мусаллам аст, ки андозаи маржаи тижоратии бонк дар дигар кишварҳои нисбат ба ташкилотҳои қарзии Тоҷикистон то андозае камтар аст. Масалан, дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико айни замон чунин меъёри фоизи қарзҳо ба субъектҳои кишоварзӣ амал мекунад:

- қарзи кӯтоҳмуддат - 4,15 %;

Меъёрҳои бозтамвили бонкҳои марказии кишварҳои пешрафтаи ҷаҳон

Давлат	Меъёр	Арзиши ҳозира, %	Тағйири охирин
ИМА	Federal Funds rate	0.25	16.12.08 (-0.75%)
Минтақаи Аврупо	Refinancing tender rate	1.00	07.05.09(-0.25%)
Ҷопон	Overnight call rate target	0.10	19.12.08(-0.20%)
Британияи Кабир	Repo rate	0.50	05.03.09(-0.50%)
Швейтсария	3 month LIBOR range	0.75	12.03.09(-0.25%)
Канада	Overnight rate target	1.00	08.09.10(+0.25%)
Австралия	Cash rate	4.75	02.11.10(+0.25%)
Зеландияи нав	Official cash rate	3.00	29.07.10(+0.25%)
Ҷумҳурии Тоҷикистон	Меъёри бозтамвил	13.25	аз 25 октябри соли 2021 (+5%)

- қарзи дарозмуддат барои хариди таҷҳизот: 3 сол - 3,5 %, 5 сол - 4,15 %, 7 сол - 4,75 %;

- қарзи дарозмуддат барои хариди ғаллаи асосӣ ва татбиқи модернизатсия: 3 сол - 4,1%, 5 сол - 4,45 %, 7 сол - 4,8 %.

Ҳамин тариқ, маржаи тиҷоратии бонкҳо дар Амрико 3,25 - 4,5%-ро ташкил медиҳад, дар Россия ин рақам ба 12% ва дар Тоҷикистон бошад, ба 25% мерасад. Дар ҳама ҳолат дар бораи қарз рақобатпазирии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ суҳан рондан мумкин аст?

Ҳатто бо назардошти он, ки давлат ба корхонаҳои кишоварзӣ 80%-и меъёри бозтамвили Бонки миллии Тоҷикистонро субсидия мекунад, дар асл қарзи инвеститсионӣ ба онҳо 7-12%, яъне нисбат ба Амрико 3-4 маротиба гаронтар меафтад.

Меъёри фоизи қарзҳои бонкӣ аз якҷанд ҷузъҳо иборат аст. Илова ба меъёри бозтамвили қаблан тавсифшуда (меъёри асосӣ), он сатҳи хароҷоти ҳама бонк, меъёри банақшагирифташудаи даромаднокии амалиёти қарзӣ ва муқофоти хавфро дарбар мегирад. Гузашта аз ин, фоизи бонкҳо дар асоси талабот ба қарз муқаррар карда мешавад, дар ҳоле ки давлат онро ба тариқи қонунгузорӣ танзим намекунад. Ва барои бонки тиҷоратӣ додани қарзи инвеститсионӣ хавфи қалон аст, ки он бояд бо роҳи эҷоди захираҳои ҳатмӣ кам карда, аз ҳисоби хароҷоти ҳама бонк ташаққули дода шавад ва ҳама тарҳ ба захираҳои ҳатмӣ бо мақсади танзими умумии пардохтпазирии низомии бонкӣ аз ҷониби Бонки миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таври доимӣ шадидтар карда шавад. Табиист, ки барои ба

даст овардани ҳиссаи бештари маржаҳои тиҷоратӣ бонкҳо меъёрҳои муқаррар мекунам, ки аз доираи дастрасии ташкилотҳои кишоварзӣ берун мебошанд.

Ба андешаи мо, меъёри қарзи инвеститсионӣ бояд баъзе хусусиятҳои ҳиссаи қарзҳои сармоягузорию ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ба назар гирида ва субсидия кардани фоизи пардохташуда бояд на аз рӯи меъёри бозтамвили Бонки миллии Тоҷикистон, балки аз рӯи меъёри бонки тиҷоратӣ дар ҳамаи камтар аз се ҳиссаи фоизи бонки тиҷоратӣ амалӣ шавад.

Таҷрибаи ҷаҳонии фаъолияти бонкҳои сармоягузорию ҷамъбасти намуда, мо ду равишро муайян кардем: амрикоӣ ва англисӣ.

1. Бонки сармоягузорӣ - миёнараи молиявӣ, кафил дилер ё брокер дар бозори қарзҳои қиматнок мебошад, ки хусусияти асосии он андеррайтинг, яъне ҷойгиркунии қарзҳои қиматноки барориши нава дар бозори аввалия аст.

Ин фаҳмиш ва механизми амали бонкҳои инвеститсионӣ бори аввал дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико дар солҳои 1930 пайдо шуд, вақте ки барои рафъи Бухрони бузург тамоми бонкҳои ИМА ба бонкҳои тиҷоратӣ ва сармоягузорӣ тақсим карда шуданд.

2. Бонки сармоягузорӣ як ташкилоти махсуси молиявӣ дар амалиёт бо сармоягузорию дарозмуддат, асосан дар бунёди заминаи нави маблағҳо мебошад.

Ин тафсир барои бонкҳои инвеститсионии Англия хос аст, ки ба корхонаҳои бузург саноатӣ бо амнияти корхонаҳо ва таҷҳизот қарзҳои дарозмуддати саноатӣ медиҳанд. Ҳамин қарз аксар вақт ба маблағгузорию

бонкҳои саноат мубаддал мегардад, зеро бонкҳо як қисми маблағҳои худро ба рушди корхона сарф мекунанд ва иштирокчиёни он мешаванд, пас хоҳу ноҳақ якҷояшавии сармояи бонкӣ ва саноатӣ ба амал меояд.

Асоси ҳуқуқии таъсис ва фаъолияти бонкҳои инвеститсионӣ дар Тоҷикистон дар Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи фаъолияти бонкӣ" муқаррар карда шудааст.

Дарвоқеъ, бонки сармоягузори дар Тоҷикистон як бонки тиҷоратист, ки ба ғайр аз амалиёти анъанавии бонкӣ (хизматрасониҳои қарзӣ, ҳисоббаробаркунии ҳазинавӣ, ҳадамоти чакана), фаъолияти зеринро низ анҷом медиҳад:

- кумак дар якҷояшавӣ, ҳамроҳшавӣ ва дигар равандҳои азнавташкилдихӣ;
- хизматрасониҳои миёнаравӣ ва нигоҳдорӣ;
- боварии идоракунии дороиҳо;
- вазифаҳои кафил ҳангоми ҷойгир намудани коғазҳои қиматнок дар бозори аввалия.

Самтҳои номбаршудаи фаъолияти бонкҳои сармоягузори дар доираи қонуни дар боло зикршуда ба қонунгузори Тоҷикистон муҳолифат намеkunанд.

Фаъолияти асосии Фонди сармоягузори қарзӣ дар комплекси агросаноатӣ ин таъмин намудани ташкилотҳои кишоварзӣ бо қарзҳои сармоягузори ба муҳлати 3-10 сол мебошад, ки ба баланд бардоштани даромаднокии ташкилотҳои кишоварзӣ ва дар маҷмӯъ баланд бардоштани ҳолибияти сармоягузори соҳаи кишоварзӣ нигаронида шудааст.

Воқеан, бухрони молиявӣ иқтисодии соли 2008-ро таҳлил намуда, ҳам роҳбарияти кишвар ва ҳам бисёр иқтисоддонони замони мо эълон мекунанд, ки кишоварзӣ дар давраи бухрон устувор аст ва боварӣ доранд, ки он яке аз бахшҳои муҳаррики марҳилаи нави рушди иқтисодиёт боқӣ хоҳад монд [5].

Пешвои миллат, муҳтарам Э. Раҳмон дар суханрониҳои худ чунин қайд кардаанд: «Масъалаҳои рушди самарабахши комплекси агросаноатӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ кишвар ҳамеша аз самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатӣ мебошанд. Бахши кишоварзӣ на танҳо дар шароити душвори бухрони иқтисодӣ суботро нигоҳ дошт, балки истеҳсолотро низ ба таври назаррас афзоиш

дод. Ва имрӯз низ кишоварзии ватанӣ рушди прогрессивро идома медиҳад» [6].

Аммо, сарфи назар аз он, ки афзалиятҳо муқаррар карда шудаанд, механизми хуб андешидашуда барои расидан ба ҳадафҳои гузошташуда ба таври бояд шояд таҳия нагардидааст. Бояд вазъи бахши кишоварзӣ моро имрӯз ба назар гирифт, камшавии фондҳои асосӣ боиси нигаронӣ мебошанд.

Бо тасвиби маҷмуи иловагии чорабиниҳо оид ба дастгирии комплекси агросаноатӣ барномаи давлатии рушди соҳаи кишоварзӣ ва танзими маҳсулоти кишоварзӣ, ашёи хом ва бозорҳои озуқаворӣ барои солҳои 2012-2020 тамдид карда мешавад. Барномаи нави панҷсола бояд бо манбаҳои молиявӣ таъмин карда шавад ва «...Маблағгузори комплекси агросаноатӣ бояд аз вазифаҳои афзалиятнок бошад» [7].

Чунин ба назар мерасад, ки тартиби мавҷудбудаи маблағгузори давлатии соҳаи кишоварзӣ тавассути субсидия кардани фоизи қарзҳои сармоягузори барои кишоварзӣ ниҳоят ноқофӣ мебошад, то ин ки кишоварзи "муҳаррики рушд" -и иқтисоди Тоҷикистон бошад. Моҳиятан равишҳо ва механизмҳои навлзим аст. Дар ин робита, ташкили Фонди сармоягузори қарзӣ метавонад дар тақвияти фаъолиятҳои сармоягузори дар бахши кишоварзӣ ва навлсозии заминаи моддию техникии аксарияти корхонаҳои кишоварзӣ нақши фаъол дошта бошад.

Пас, аз як тараф, тавассути додани қарзҳои инвеститсионӣ ба соҳаи кишоварзӣ, давлат аз ҷиҳати ба даст овардани фоидани ҳадди ақал чизеро аз даст намедиҳад; дар асл, ин як варианти алтернативии сармоягузори захираҳои молиявии давлатӣ мебошад. Аз тарафи дигар, бо ин кор давлат ба ҳадафҳо ва вазифаҳое, ки ҳам дар "Барномаи амнияти озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2024" ва ҳам дар "Консепсияи ташкил ва рушди кластерҳои агросаноатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040" гузошта шудааст ноил мешавад.

ХУЛОСА

Бояд қайд кард, ки Фонди сармоягузори Ҷумҳурии Тоҷикистон аллакай вучуд дорад, аммо ҳадафҳо ва принципҳои фаъолияти он дар муқоиса бо Фонде, ки мо пешниҳод меку-

нем, комилан фарқ мекунад. Функсияҳои дастгирии давлатӣ аз ҳисоби Фонди сармоягузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби Вазорати рушди иттиҳод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон, Кумитаи сармоягузорӣ ва амволи давлатии ҷумҳурӣ, инчунин лоиҳаҳои сармоягузориҳои дорои аҳамияти минтақавӣ ва байни-минтақавӣ ва дар асоси шартномаи давлат ва бахши хусусӣ амалӣ карда мешаванд [8].

Аммо бояд қайд кард, ки дар ҳоли ҳозир аз лоиҳаҳои сармоягузориҳои минтақавӣ танҳо яке аз онҳо ба соҳаи кишоварзӣ марбут аст - "Лоиҳаи ҳамаҷонибаи сармоягузорӣ барои истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ ва чорводорӣ, сохтмони лифт ва сеҳи коркарди зироатҳои рағванӣ" дар Вилояти Хатлон. То ҳол сохтори маблағҳои қарзии Фонди сармоягузорӣ аз маблағҳои БДА "Амонатбанк" бартарӣ доранд. Ба андешаи мо, Фонди сармоягузориҳои қарзӣ барои соҳаи кишоварзӣ, ки мо пешниҳод мекунем, метавонад ба нақшаи маблағгузориҳои лоиҳа тавассути Фонди сармоягузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон барои маблағгузориҳои лоиҳаҳои сармоягузориҳои кишоварзӣ мувофиқат кунад.

АДАБИЁТ

1. Амирова Э. А. Роль региональных коммерческих банков в развитии региона. В сборнике: Современные проблемы и перспективы развития банковского сектора России материалы II всероссийской научно-практической конференции с международным участием (заочной). — 2017. — С. 55–59.

2. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи фаъолияти банкӣ" аз 19 майи соли 2009, № 524 // (АМОҶТ с. 2009, №5, мод. 33; с.2010 №7, мод.555; с.2011, №12, м.846, с. 2013, №11, мод.786; с. 2014, №11, мод.663)

3. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи сармоягузорӣ» ш. Душанбе, 15 март соли 2016, № 1299 // (АМОҶТ с.2016, №3, мод.152)

4. Кодекси гражданин Ҷумҳурии Тоҷикистон // Ахбори Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, с. 1999 ш. Душанбе, 30 июни соли 1999 № 803.

5. Кодекси гражданин Ҷумҳурии Тоҷикистон. ш. Душанбе соли 1999.

6. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 26.12.2018. - [манбаи электронӣ]. — 22.12.2019. — ҳолати дастрасӣ: <http://prezident.tj/taxonomy/term/5/79>

7. Давлатшоев О.Х., Гаффорзода Ю.Ф., Турсунова М.П. Финансовый механизм государственного регулирования и поддержки сельского хозяйства [Матн] О.Х. Давлатшоев, Ю.Ф. Гаффорзода, М.П. Турсунова// Маводи конференсияи илмӣ-амалӣ ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи «Проблемаҳои тақмили низоми андозии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (24-уми январ соли 2015). Душанбе, Матбаа, 2015, саҳ. 176-179.

8. В.А. Розиков, Ш.М. Раҳимов, С. Г. Сафаров. Сиёсати сармоягузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва самтҳои асосии фаъолгардонии он. Нашриёти «Сарпараст», Душанбе - 2001. 175 саҳ.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК МЕХАНИЗМ СУБСИДИРОВАНИЯ ПРОЦЕНТОВ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ КРЕДИТАМ

Ф.Н. АСОЗОДА

В данной статье в целях обоснования совершенствования форм государственной поддержки в направлении субсидирования кредитных вложений, рассмотрены объективные и субъективные соотношения в аграрной экономике. Следует отметить, что в настоящее время экономика, опирающаяся в основном на рыночный механизм, необычайно способна к ограничениям. Она направлена не только на удовлетворение нормальных материальных и духовных потребностей, но и на корыстные интересы людей, которые часто исходят из ограниченных ресурсов земли. По мнению автора существующая система государственного финансирования аграрного сектора путем субсидирования процентов инвестиционных кредитов для сельского хозяйства крайне недостаточна. По сути, нужны новые подходы и механизмы.

Ключевые слова: государственная поддержка, сельское хозяйство, субсидирование процентов, инвестиционные кредиты, аграрная экономика.

FORMS OF STATE SUPPORT FOR AGRICULTURE AS A MECHANISM
OF SUBSIDIZING INTEREST ON INVESTMENT LOANS

F. N. ASOZODA

In this article, in order to justify the improvement of forms of state support in the direction of subsidizing credit investments, the objective and subjective relationships in the agrarian economy are considered. It should be noted that at present the economy, based mainly on the market mechanism, is unusually capable of restrictions. It is aimed not only at satisfying normal material and spiritual needs, but also at the selfish interests of people, which often come from the limited resources of the earth. According to the author, it seems that the existing system of state financing of the agricultural sector by subsidizing the percentage of investment loans for agriculture is extremely insufficient. In fact, new approaches and mechanisms are needed.

Key words: state support, agriculture, interest subsidies, investment loans, agricultural economics.

Маълумот барои тамос:

Асозода Фирдавси Нуралӣ, унвонҷӯи Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ, 734049, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Ҳаёти – Нав 306.
Телефон: (+992) 909 99 07 00.



УДК 631,151

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДОСТУПНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ ТАДЖИКИСТАНА

Г.К. ХОДЖАХОНОВА

(Представлено академиком ТАСХН Дж.С. Пиризода)

В статье приведён обзор различных трактований терминов «продовольственная безопасность» и «экономическая доступность» многих мыслителей и учёных от античного периода развития мировой истории до настоящего времени. Но все из них едины в том, что это - стабильное обеспечение населения продуктами питания в соответствии с платежеспособным спросом. Экономическая доступность продовольствия - одна из важнейших составляющих внутренней экономической безопасности Республики Таджикистан и каждого из её регионов. Рассмотрены первостепенные направления социально-экономической политики Согдийской области с целью достижения продовольственной безопасности. На основании официальных статистических данных проведён объективный всесторонний анализ продовольственного положения в области с использованием признанных критериев и параметров оценки.

Ключевые слова: экономическая доступность, продовольствие, продовольственная безопасность, физическая доступность, продовольственная самодостаточность, Согдийская область.

Сельское хозяйство - важнейшая отрасль экономики государства стратегического значения, поскольку от уровня её развития зависит продовольственная безопасность страны.

Экономическая доступность продовольствия - одна из составляющих внутренней экономической безопасности любого государства, в том числе Республики Таджикистан.

Наличие продовольствия – один из приоритетных вопросов жизнеобеспечения населения, а продовольственная безопасность является основополагающей и важнейшей целью для экономики всех государств. В этой сфере аккумулируется влияние ключевых тенденций развития экономики страны, формирование и развитие рынка продовольствия, производства различных видов продукции сельского хозяйства, степень продовольственной зависимости страны от мирового рынка, социальное положение населения и платежеспособность потребителей. Решение продовольственной проблемы требует комплексного подхода, носит социально важный характер, недостаток же продовольствия может вызвать в стране кризис, что скажется на общих показателях социально-экономического развития.

Существуют различные подходы к определению продовольственной безопасности. В странах с развитой рыночной экономикой преобладает точка зрения, в соответствии с которой продовольственная безопасность достигается обеспечением гарантированного доступа к продовольствию в количестве, необходимом для активной, здоровой жизни.

На протяжении развития мировой истории продовольственную проблему рассматривали в комплексе с другими вопросами хозяйственной жизни общества. Истоки постановки этой проблемы прослеживаются ещё у античных мыслителей и учёных – Ксенофонта, Платона, Аристотеля, Варрона, Колумеллы и др. В последующем, Ф. Кенз в своих «Принципах...» систематизировал и представил основные направления экономической политики аграрного государства, раскрыл суть термина «экономическая доступность продуктов питания», который появился лишь в XX веке. Т. Мальтус продовольственную проблему рассмотрел в глобальном масштабе и увязал с демографией, предсказал перспективу исчерпания возможностей для роста сельскохозяйственного производства при экстенсивных способах производства, выступал за необходимость интенсификации [1].

Отечественными и зарубежными учёными и специалистами выделены основные и важ-

нейшие проблемы, с которыми сталкиваются страны, испытывающие нехватку продовольствия. Это – ограничение пахотных земель; деградация почвы; нехватка и ухудшение качества воды; проблемы ирригации; неудовлетворительные условия и способы хранения продовольствия; низкое качество импортируемых продуктов питания и другие.

В Республике Таджикистан широкое распространение получило использование категории «продовольственная безопасность», вошедшей в научный оборот в 90-х годах, в переходный период от централизованно планируемой к рыночной экономике.

В своём Послании «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики» (21 декабря 2021 года, город Душанбе) **Президент Республики Таджикистан, Лидер нации, уважаемый Эмомали Рахмон** сказал: «... Правительство страны поэтапно осуществляет национальные стратегические цели, по обеспечению энергетической независимости, выводу страны из коммуникационного тупика и превращению нашего государства в транзитную страну, **защите продовольственной безопасности и доступу населения к качественной продукции**, ускоренной индустриализации страны и расширению плодотворной деятельности».

Следовательно, решение продовольственной проблемы, как одного из важнейших направлений достижения устойчивого развития и преодоления бедности, рассматривается государствами и странами только на национальном уровне.

Термин «продовольственная безопасность» понимают и трактуют по-разному, но почти все согласны, что это стабильное обеспечение населения продуктами питания в соответствии с платежеспособным спросом.

По итогам Всемирного продовольственного саммита (Рим, 1996 г.) была закреплена более актуальная для своего времени, концепция продовольственной безопасности: «Продовольственная безопасность на индивидуальном домашнем, национальном, региональном и глобальном уровнях достигается, когда все люди в любое время имеют

физический и экономический доступ к достаточному количеству безопасных и питательных пищевых продуктов, которые позволяют удовлетворять их диетические потребности и пищевые предпочтения для ведения активной и здоровой жизни» [2].

Очередной этап эволюции категории «продовольственной безопасности» по версии ФАО произошел под влиянием новых реалий современного мира, изменившихся представлений о качестве жизни. С момента принятия Декларации Всемирного продовольственного саммита, «продовольственная безопасность» подразумевает возможность физического и экономического доступа населения к продовольствию, обеспечивающего требуемый уровень потребления, позволяющий удовлетворять диетические потребности в пище и пищевые предпочтения для ведения активного и здорового образа жизни.

По мнению Чешинского Л.С. продовольственная безопасность представляет собой «обеспечение гарантированного насыщения потребности в основных видах продовольствия (на основе научных норм), преимущественно, за счет собственного производства при безвредности продуктов и их экономической доступности» [3].

Алтухов А.И., акцентируя внимание на важности обеспечения доступности продовольствия для населения, рассматривает под продовольственной безопасностью «ответственность (обязанность) государства в обычных и чрезвычайных условиях обеспечить для каждого домашнего хозяйства стран экономическую и физическую доступность к качественному (безопасному) продовольствию, преимущественно отечественного производства, на уровне научно обоснованных или временных (для чрезвычайных ситуаций) норм питания населения» [4].

Большинство зарубежных ученых также рассматривает продовольственную безопасность с позиции первоочередного обеспечения доступа населения к продовольствию. Так, в частности А. Робертсон, К. Тирадо под продовольственной безопасностью понимают «обеспечение для всего населения, независимо от социального и экономического статуса, доступа к запасам пищевых продуктов,

достаточным по количеству и качеству». Продовольственная безопасность, на их взгляд, подразумевает, «что каждый человек всегда имеет как физический, так и экономический доступ к такому количеству пищевых продуктов, которого достаточно ему для активного, здорового образа жизни» [5].

По мнению Мороновой О.Г., при всей значимости экономических аспектов определяющее влияние на уровень доступности продовольствия для населения оказывает именно физическая доступность [6]. Гумеров Р.Р. характеризует физическую доступность «объемами, структурой и качеством продовольственного фонда страны (совокупных ресурсов продовольствия отечественного производства и приобретенных по импорту)» [7]. Афанасьев С.Г. ассоциирует физическую доступность с «возможностью каждого отдельного человека в любом месте проживания в соответствии со своими доходами удовлетворять свои потребности как в объеме, так и в ассортименте продовольствия» [8].

Гулов И.М. считает, что экономическая доступность – это возможность различных слоев населения при сложившихся ценах приобретать основные продукты питания не ниже установленных норм.

В Таджикистане, как и в ряде других стран, экономическая доступность продовольствия определяется не только наличием рыночного предложения, но и возможностями личного подсобного хозяйства [9]. В научно-исследовательской работе Кудратова Р.Р. отмечаются цели госрегулирования сельскохозяйственного производства в Таджикистане. Это - обеспечение продовольственной безопасности страны, повышение жизненного уровня населения, создание промышленных предприятий, перерабатывающих продукцию сельского хозяйства, малых, средних и совместных предприятий, бизнеса и агробизнеса, предпринимательской деятельности [10].

Правительство республики стремясь к стабилизации сельскохозяйственного производства, ориентируется на создание эффективной многоукладной, многофункциональной, конкурентоспособной промышленно-аграрной экономики. Именно данная полити-

ка стала ключевой в повсеместном развитии дехканских хозяйств, число которых за 31 год независимости республики достигло более 176,9 тыс. (Статистический сборник «Сельское хозяйство РТ» /Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе, 2023. –С. 9).

Обеспечение продовольственной безопасности является одной из главных задач Правительства Республики Таджикистан. Земля в сельском хозяйстве считается основой развития всех отраслей и достаточное производство сельскохозяйственной продукции непосредственно зависит от эффективного её использования. С этой целью разработаны Концепция аграрной политики Республики Таджикистан, Программа реформы сельского хозяйства до 2022 года и Концепция формирования и развития кластеров в АПК до 2040 года.

Профессором Х.Гафуровым подчеркивается, что основной целью достижения продовольственной безопасности страны является повышение уровня жизни сельского населения, решение проблем полезной занятости, что определяется уникальным опытом организации производства, разумным использованием богатого ресурсного потенциала горно-долинных регионов страны. Действительно, Таджикистан отличается развитием множественных форм собственности и хозяйствования, бизнеса и агробизнеса, мелких, средних и совместных предприятий [11].

Обеспеченность населения продуктами питания всегда была ключевой для многих стран мира, в том числе Таджикистана и его регионов, в частности Согдийской области. Аграрный сектор в общей стратегии устойчивого развития области занимает приоритетное место. Именно его состояние определяет её место в международном разделении труда и перспективной специализации, отвечающей особенностям рыночных отношений.

К числу специфических факторов, присутствующих Согдийской области и её аграрному сектору экономики, следует отнести традиции землепользования, развитие садоводства и

виноградарства, нахождение основных путей использования и возможностей орошаемого и богарного земледелия. К ним относятся и организация дехканских фермерских хозяйств, сельского предпринимательства, развитие традиционных отраслей сельской экономики, семейных, частно-групповых форм деятельности, создание благоприятных условий для устойчивого развития национальной экономики в целом.

Чтобы повысить уровень жизни населения республики требуется интенсивная модернизация сельского хозяйства и всего АПК с целью реального решения задач по обеспеченности зерном, мясом, молоком и другими жизненно важными продуктами собственного производства.

С учетом особенностей продовольственной проблемы её можно решить двумя путями: а) внедрением новых форм, методов и путей поддержания постоянного роста производства сельскохозяйственной продукции и б) посредством реального применения методов регулирования роста народонаселения. Важно иметь в виду, что, несмотря на внедрение организационных, технических, инновационных и технологических новшеств в растениеводстве и животноводстве, обеспеченность населения области собственным продовольствием в условиях рыночной экономики продолжает оставаться неудовлетворительной. Это определило и нехватку собственного продовольствия, вызванной более высоким темпом роста населения по сравнению с ростом объемов продовольствия и ограниченными ресурсами.

Производство сельскохозяйственных продуктов на душу населения в Согдийской области с 2016 по 2021 годы приводится в таблице 1.

Как видно, за исследуемый период несколько уменьшилось только потребление картофеля (на 4,9 кг) и зерна (на 2,3 кг).

Данные, представленные в таблице 2 свидетельствуют, что производство продукции зерновых в 2020 году относительно 2016 года увеличилось на 25,5%, картофеля - на 57,6%; овощей - на 22,3%; бахчи - на 28,0%; фруктов - на 23,6%.

Таблица 1

Производство продуктов сельского хозяйства на душу населения в Согдийской области, кг

Наименование продуктов	Г о д					2021 г. по сравнению с 2016 г., %
	2016	2018	2019	2020	2021	
Зерно	165,4	149,5	1502,2	167,0	163,1	-0,9
Картофель	107,1	105,3	108,79	109,1	106,7	102,2
Овощи	202,2	234,7	236,7	263,5	264,9	131,0
Бахчевые	68,7	71,1	76,1	80,5	83,5	121,5
Фрукты и ягоды	42,1	49,6	51,4	49,7	45,3	107,6
Виноград	24,8	26,8	26,8	25,4	27,3	110,0
Мясо (в убойном весе)	13,5	14,5	14,8	16,0	16,7	123,7
Молоко	106,2	108,9	108,5	108,5	106,3	100,1
Яйцо	39,0	49,9	78,7	104,5	107,4	В 2,8 раза

Примечание: расчеты автора по данным Статистического сборника «Сельское хозяйство Республики Таджикистан». Регионы». - Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан». - 2022. - С. 15.

Таблица 2

Производство основных видов продовольственной продукции в Согдийской области в динамике с 2016 по 2020 гг., тонн

Наименование продовольственной продукции	г о д					Соотношение 2020 к 2016 г., %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Зерновые	311653	309997	272394	331689	390984	125,5
Картофель	324864	324864	415961	450322	512069	157,6
Овощи	457958	480551	517859	494914	560393	122,4
Бахчи	118535	132935	113791	127458	151820	128,1
Фрукты	112699	123744	139350	150985	139395	123,7
Виноград	55495	57123	61362	61748	50572	91,1

Примечание: расчеты автора по данным Регионы Республики Таджикистан. - Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - 2021. - С. 165-177; 190-196.

Сегодня следует признать, что организационная структура и инфраструктура как важнейшие части механизма регионального агропромышленного комплекса должны управляться современным менеджментом, маркетингом, механизмом ценообразования и конкуренцией.

Наравне с растениеводством ведущей отраслью сельского хозяйства Согдийской области, является животноводство, на которое приходится более 50% доходов. В горных зонах региона преобладают небольшие семейные фермы, население пригородных зон основные доходы получает от продажи молочных продуктов и мяса, а также птицы, яиц и овощей.

Основные цели аграрной политики определены Правительством республики в 2003 г. - гарантировать продовольственные

поставки как в обычных, так и в экстремальных условиях. Продукты высокого качества должны быть доступны потребителям по приемлемым ценам. Население горных и долинных зон должно иметь равный уровень жизни с другими группами жителей. Вместе с тем нельзя не отметить причины медленного роста отраслей животноводства в республике. Начиная с 1991 года, структура отрасли животноводства существенно изменилась. Этот крупный сектор, основанный на государственных и коллективных хозяйствах, снабжавших города республики мясомолочной продукцией и птицей, резко сократился и по масштабам, и по уровню производства. Наряду с государственным всегда существовал сектор домашних хозяйств (население), содержащих личный скот для собственных нужд. Однако и он не получил значи-

тельного развития из-за недостатка рынков сбыта и земли для производства кормов и выпаса скота. Поэтому особого увеличения поголовья скота не произошло.

Общее количество крупного рогатого ско-

та в хозяйствах Согдийской области в 2021 году относительно 2016 года увеличилось на 10,7%, в том числе коров – на 12,0%. При этом производство мяса возросло на 39,0%, молока – на 8,3% (табл.3).

Таблица 3

Поголовье скота и производство продукции животноводства в Согдийской области Республики Таджикистан по всем категориям хозяйств

Численность животных, тыс. голов						Соотношение 2017 к 2021 г., %
	Г о д					
	2017	2018	2019	2020	2021	
Крупный рогатый скот	641863	646908	665654	667061	710446	110,7
в том числе коровы	344186	346420	356360	363993	385583	112,0
Овцы и козы	1521054	1543155	1572408	1576019	1711674	112,5
Лошади	8511	8472	8369	8615	8809	103,5
Свиньи	160	193	117	834	613	3,8 раза
Птица	1718976	2728208	4322144	4635128	5422927	3,2 раза
Производство продукции животноводства, тыс. тонн						
Мясо (в живом весе)	54584	56507	58649	66594	75860	139,0
Молоко	255594	264901	269225	272960	276695	108,3
Яйцо тыс. штук	167556	222707	429919	594601	637872	3,8 раза
Шерсть	1479	1514	1516	1550	1582	107,0

Примечание: расчеты автора по данным Регионы Республики Таджикистан.-Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан.-2022. -С. 268-283; 286-291.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом повышение уровня экономической доступности и продовольственной самодостаточности Согдийской области и республики в целом обеспечивается на основе: а) экономического роста путем развития различных форм собственности и хозяйствования; б) рационального целесообразного использования природного потенциала горных и долинных зон; в) выделения гидроэнергетических ресурсов в качестве ключевых для развития и укрепления национальной экономики Таджикистана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мальтус, Т.Р. Опыт закона о народонаселении / Издание К.Т. Солдатенкова / Перевод И. А. Вернера -М.: Типо-литография О.И. Лашкевич и Ко. Тверская, Дом Савинского подворья, 1895.-С. 9-12.
2. Rome Declaration on Food Security and World Food Summit Plan of Action: FAO (November 1996) [Электронный ресурс] // Food and Agriculture Organization of the United Na-

tions Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.htm>.

3. Чешинский, Л.С. Методология проблемы продовольственной безопасности / Л.С. Чешинский //Хлебопечение России. -1997.- № 4. - С. 6-8.

4. Алтухов, А.И. Российский АПК: Современное состояние и механизмы развития: монография / А.И. Алтухов, В.А. Кундиус. 2-е изд., испр. и доп.- М.: ФГУП «ВО Минсельхоза России»; Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 723с.

5. Робертсон, А. Питание и здоровье в Европе: новая основа для действий /А. Робертсон, К. Тирадо //Региональные публикации ВОЗ. Европейская серия. -2005.-№ 96.- 525 с.

6. Моронова, О.Г. Физическая доступность продовольствия как основа региональной продовольственной безопасности / Управление и экономика в условиях экономической нестабильности: проблемы и перспективы // Материалы научно-практической конференции.–Вологда: Вологодский филиал РАНХиГС, 2014. – С. 194-202.

7. Гумеров, Р.Р. К разработке методолого-теоретических проблем исследования продовольственной безопасности России / Р.Р. Гумеров // Российский экономический журнал.-2003.-№7.-С.9-26.
8. Афанасьев, С.Г. Продовольственная безопасность России (теория, методология, практика): автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Афанасьев С.Г. -М., 2005.-47 с.
9. Гулов, И.М. Продовольственное обеспечение Республики Таджикистан: автореф. дис. ... д-ра экон. наук.-Москва, 2012.-С. 14.
10. Кудратов, Р.Р. Формирование продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05, 08.00.14.-Москва, 2006. -С.20.
11. Гафуров, Х. Национальный успех Таджикистана зависит от развития АПК / Х. Гафуров, Р.Р. Кудратов и др.-Душанбе.-2003.-204 с.

Таджикский государственный финансово-экономический университет

ДАСТРАСИИ ИҚТИСОДИИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒДИ ТОҶИКИСТОН

Г.К. ХОҶАХОНОВА

Дар мақола шарҳи тафсириҳои гуногуни истилоҳоти «амнияти озуқаворӣ» ва «дастрасии иқтисодӣ» аз ҷониби бисёре аз мутафаккирон ва олимони давраи бостонии рушди таърихи ҷаҳонӣ то имрӯз оварда шудааст. Аммо ҳамаи онҳо ҳамфикр бар онанд, ки ин таъминоти муътадили аҳоли бо озуқа мувофиқи талаботи пардохтшаванда мебошад. Дастрасии иқтисодии озуқаворӣ яке аз муҳимтарин қисми заминаи амнияти иқтисодии дохилии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳар як минтақаи он махсуб мешавад. Самтҳои аввалиндараҷаи сиёсати иҷтимоию иқтисодии вилояти Суғд ҷиҳати таъмини амнияти озуқаворӣ баррасӣ шудаанд. Дар асоси маълумотҳои расмӣ омӯрӣ, бо истифода аз меъёрҳо ва параметрҳои эътирофшудаи арзёбӣ, таҳлили воқеию ҳамаҷонибаи вазъи озуқаворӣ дар вилоят гузаронида шудааст.

Калимаҳои калидӣ: дастрасии иқтисодӣ, озуқаворӣ, бехатарии озуқаворӣ, дастрасии озуқаворӣ, дастрасии воқеӣ, худкифои озуқаворӣ, вилояти Суғд.

ECONOMIC FOOD AVAILABILITY IN SOGDI REGION OF TAJIKISTAN

G.K. KHOJAKHONOVA

The article indicates an overview of the various interpretations of terms “food security” and “economic accessibility” by many thinkers and scientists from the ancient period of world history to the present day. But all of them are unanimous that this is a stable supply of food to the population in accordance with effective demand. The economic availability of food is one of the most important components of the internal economic security of the Republic of Tajikistan and each of its regions. The primary directions of socio-economic policy of the Sughd region are considered in order to achieve food security. Based on official statistical data, an objective comprehensive analysis of the food situation in the region was carried out using recognized criteria and assessment parameters.

Key words: economic accessibility, food, food security, physical accessibility, food self-sufficiency, Sughd region.

Контактная информация:

Ходжахонова Гулджохон Комилджоновна, ассистент кафедры «Мировая экономика и международная торговля» Таджикского государственного финансово-экономического университета; e-mail: guljahon1983@mail.ru; тел.: (+992) 934600351; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734000, ул. Нахимова, 64/14



УДК 631.1

АСОСИ КОНСЕПТУАЛИИ ТАНЗИМИ БАРНОМАВИИ РУШДИ КИШОВАРЗӢ

СУФИЕВ А. Ҷ.

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҷ.С. Пиризода)

Дар мақолаи мазкур таҳлили вазъи сиёсати муосири кишоварзӣ ба фароҳам овардани шароити имтиёзнок барои баъзе соҳаҳо, ҳаҷми ҳозираи маблағгузори давлат ба мақсадҳои пешбинишудаи барнома, дастгирии асосии давлатӣ ба соҳибкории хурду миёна, беҳтар намудани фазои рушди соҳибкории кишоварзӣ, инчунин ҳимояи ҳуқуқи сармоягузoron мавриди омӯзиш ва таҳлили муаллиф қарор гирифтааст. Муаллиф қайд менамояд, ки барои рушди иқтисодиёти кишоварзӣ муҳити солим дар бозори дохилӣ муҳим аст, ки дар он ҳамаи иштирокчиёни тиҷорат рақобат ва ҳамзамон бо ҳамдигар ҳамкорӣ мекунанд.

Калимаҳои калидӣ: асоси концептуалӣ, кишоварзӣ, танзими барномавӣ, дастгирии давлатӣ, рушд, маблағгузорӣ, сармоягузорӣ.

Сиёсати муосири кишоварзӣ ба фароҳам овардани шароити имтиёзнок барои баъзе соҳаҳо, аксар вақт аз ҳисоби дигар иштирокчиёни тиҷорати кишоварзӣ асос ёфтааст. Ҳаминро ҳам бояд гуфт, ки ҳаҷми ҳозираи маблағгузори давлат ба мақсадҳои пешбинишудаи барнома мувофиқ нест. Ба гуфтаи қисми зиёди иштирокчиёни тиҷорати кишоварзӣ, дастгирии давлатӣ аксар вақт ба гирандагон нодуруст мерасад. Мушкилоти калонтарини системаи дастгирии давлатии кунунӣ кӯмак расонидан ба корхонаҳои нисбатан калони кишоварзӣ бар зарари дигар иштирокчиён мебошад, ки аксар вақт табиатан самараноктар ва рақобатпазир мебошанд. Чунин равиш саволҳои зиёдеро ба миён меорад, зеро бисёре аз корхонаҳои бузурги кишоварзӣ аз нақшаҳои хусусигардонӣ, ки бо вайрон кардани шаффофият ва принципҳои бозор, аксар вақт бо нархҳои паст сурат мегиранд, сарчашма мегиранд. Чун ањана, дастгирии асосии давлат ба соҳибони самараноктарин равона карда намешуд, ки ҳатто бо миқдори ками он даромади самаранокро ташкил карда наметавонад. Кӯмак ба истеҳсоли самарабахши соҳибкории хурду миёна, ки бидуни дастгирӣ, аз сифр таъсис ёфтаанд ва аз ин рӯ, ба рушд бештар ҳавасманданд, дурусттар аст. Масалан, имрӯз шаклҳои хурди хоҷагидорӣ дар амалияи ватанӣ ва ҷаҳонӣ

— хоҷагиҳои деҳқонӣ мавқеи калонро ишғол мекунанд. Дар мамлакати мо онҳо то 80 фоизи тамоми маҳсулоти хоҷагии қишлоқро истеҳсол мекунанд. Онҳо истеҳсолкунандагони асосии гӯшт, шир, сабзавот ва картошка мебошанд. Аммо бо чунин аҳамияти муҳим ва изҳороти декларативӣ дар бораи рушди афзалиятноки хоҷагиҳои деҳқонӣ шаклҳои хурди хоҷагидорӣ ҳамагӣ каме бештар аз даҳак, яъне ҳамагӣ 30-40 фоизи тамоми кумакҳои давлатии ба соҳаи кишоварзӣ равонашударо мегиранд. Ин номуносибии азим муҳити рақобатро вайрон карда, беадолатии бузурги тамоми сиёсати аграриро пинҳон медорад. Сабаби асосии нопурра ба кор андохтани захираҳо дар ҳуди сегменти тиҷорати хурд мебошад. Ин таъсири манфӣ ба блокҳои асосии қарздиҳӣ ва фурӯши маҳсулоти шаклҳои хурди хоҷагидорӣ таъсири калон мерасонад. Ин аз он сабаб рӯй медиҳад, ки танзими давлатӣ аксар вақт бо интиҳоби афзалиятҳо алоқаманд буд, ки на ҳамеша рушди мутавозинро таъмин мекунанд. Бояд дарк кард, ки чунин танзим даҳолати бошуурона ба вазифаҳои табиӣ худидоракунии бозор барои таъмини рушд ва афзоиши векторҳои пешбинишудаи рушди кишоварзӣ мебошад.

Ба фикри мо, имрӯз дар ташаккули сиёсати бомуваффақияти аграрӣ воқеияти кори

кишоварзиро аз нав дида баромада, қоидаҳои навро ба назар гирифтани лозим аст. Мақомотиҳои танзимкунанда дар тобеи ҳокимияти иҷроия бояд манфиатиҳои идоравиро як тараф гузоранд, то ки онҳо ба ташаққули сиёсати аграрӣ таъсири манфӣ нарасонанд. Имрӯз дар иқтисодиёти кишоварзӣ ягон муассисаи мустақил, агентии объективии рушди кишоварзӣ вуҷуд надорад, ки тавонад интиҳоби самаранок ва одилонаи лоиҳаҳои ояндадори Комплекси агросаноатиро таъмин намояд.

Барои рушди иқтисодиёти кишоварзӣ муҳити солим дар бозори дохилӣ муҳим аст, ки дар он ҳамаи иштирокчиёни тиҷорат рақобат ва ҳамзамон бо ҳамдигар ҳамкорӣ мекунанд. Дар Тоҷикистон тайи даҳ соли охир мизони рақобат ба далели афзоиши бартариати тиҷорати бузург коҳиш ёфта, монеаҳо барои вуруди бозингарони нав афзоиш ёфтааст. Дар роҳи беҳтар намудани фазои рушди соҳибкории кишоварзӣ ҳимояи ҳуқуқи сармоягузoronро зиёд кардан, системаи нисбатан муассири судиву ҳакамиро ташаққул додан зарур аст. Зеро ҳифзи заифи ҳуқуқ ҳавасмандии соҳибкорӣ муҳаррихҳои асосии тараққиёти иқтисодиёт ва сармоягузориҳо коҳиш медиҳад. Охир, пул «шармгинтарин маҳлуқ» дар ҷаҳони иқтисод аст. Ҳамагӣ чанд сол пеш мо аз суботи макроиқтисодӣ ифтихор мекардем ва инро дастоварди асосии ҷумҳуриямон медонистем. Имрӯз ноустувории баланди қурби сомонӣ, интизории баланди таваррум боиси номуайянии зиёди соҳаи кишоварзӣ дар дурнамои рушди минбаъда мегардад.

Дар чунин шароит бояд назорат кард, ки хоҷагиҳои калоне, ки маблағҳои калон мегиранд, дар баробари воридотивазкунӣ ба инфраструктураи дохил шудан ба муносибатҳои бозори берунӣ маблағгузорӣ мекунанд. Агар ин тавр нашавад, пас аз муҳлати муайян ёрии давлатро ба онҳо бас кардан беҳтар аст. Ҳамчунин зарур аст, ки содироти маҳсулоти зиёдати кишоварзӣ ба бозори дохилӣ бо барномаҳои мақсадноки давлатӣ ва коҳиши бочҳо дастгирӣ карда шавад. Масалан, ба содироти меваю ангур ва ғайра фаъолтар машғул шудан лозим аст, вале бочӣ ба ин

маҳсулот монеаи ҷиддии содирот барои ин тиҷорат мебошад.

Ба ғайр аз тадбирҳои мақсаднок оид ба дастгирии сектори аграрӣ, дар аксар соҳаҳои саноат проблемаи таъхирнопазирро ҳал кардан лозим аст - ин дастрасии сармоя мебошад. Дар ин соҳа бояд банкҳои махсуси соҳавӣ нақши калон бозанд. Имрӯз барои корхонаҳои соҳаи кишоварзӣ дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ ҳамоно мушкили асосист. Бояд қайд кард, ки барои низоми бонкӣ бахши кишоварзӣ низ самти афзалиятноки фаъолият нест, гаравҳо ба таври анъанавӣ, рейтингҳои паст, мукофоти хеле баланд барои хавфҳои бонкӣ мегиранд. Аз ин ҷост, ки дар ин ҷо нақшаҳои дарозмуддати маблағгузорӣ хеле кам ҷой доранд, ки ин дар рушди тараққиёти аксар соҳаҳои кишоварзӣ монеаи ҷиддӣ мегардад. Рушди истеҳсолоти кишоварзӣ торафт мушкил шуда истодааст, кишоварзӣ аслан аз системаи сармояи бонкӣ ҷудо шудааст, имрӯз бонкҳо барои соҳибкории кишоварзӣ ба андозаи 25% дар як сол ва аз он бештар барои гирифтани қарз талабот муқаррар мекунанд. Бо ин вариант, амалияи идома дорад, ки тибқи он қисми зиёди маржаи тиҷорати кишоварзӣ дар бонкҳо қарор мегирад.

Дар байни тиҷорат, масалан, дар тиҷорати холиси мева, ангур ва дигар ашёи содиротӣ, ки дар он шумо метавонед дар давоми ду-се ҳафта гардиши сармояро анҷом диҳед ва истеҳсоли кишоварзӣ, ки маҳсулот одатан дар як сол як маротиба гирифта мешавад, фарқ кардан лозим аст ва мошинаҳо, таҷҳизот, объектҳои инфраструктураи истеҳсоли солҳои зиёд самараро худро медиҳанд. Аз тарафи дигар, ҳар як ҷои кори технологӣ дар кишоварзӣ самараро мултипликатории 4-6 кори иловагӣ (ёрирасон) дорад.

Ғайр аз ин, дар Комплекси агросаноатӣ амалияи тадбирҳои қатъии дастгирии бавосита ҷой дорад, ки ба ин истифодаи имтиёзҳои андоз, ҷуброни фоизи қарзҳои бонкӣ ва дигар воситаҳо дохил мешаванд, дар ҳоле ки проблемаи асосии тиҷорат, мавҷуд будани захираҳои кредит мебошад, ҳал нашудааст.

Ҷадвали 1

Сармоягузори қарзии банкҳо дар кишоварзӣ

Нишондиҳандаҳо	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Соли 2021, бо % нисбат ба соли 2015
Ҳамагӣ, млн. сомонӣ	4186,2	3810,3	3537,5	3913,3	5021,1	6370,5	8089,5	193,2
аз он ҷумла								
дар кишоварзӣ, млн. сомонӣ	295,7	192,1	185,7	236,0	265,3	290,3	379,3	128,2
бо %	7,0	5,0	5,2	6,0	5,3	4,5	4,6	-65,7

Сарчашма: Аз ҷониби муаллиф дар асоси солномаи омили Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2022, ҳисоб карда шудааст [1, с. 404].

Дар соли 2021 кредиторони банкҳои кишвар ба ташкилотҳои саноатии комплекси агросаноатӣ ба маблағи 379,3 млн. сомонӣ захираҳои қарзӣ доданд, ки 128,2 фоизи ҳаҷми соли 2015-ро ташкил медиҳад (Ҷадв. 1), ки аз он бештар аз 96,2 % қарзҳои кӯтоҳмуддат, (134,7 %), сармоягузорӣ 11,1 млн мебошад. Дар миёни қарздиҳандагон аслии маҷмаи агросаноатӣ дар бозори хидматрасонии банкӣ ҚСК "Агроинвестбанк" низ буданд, ки ҳоло муфлис шудаанд. Таносуби нақшаҳои таъминоти кӯтоҳмуддат ва сармоягузори маблағҳо мутаносибан сохта шудааст, ки аз рӯи он 96,2 % ба қарздиҳии

кӯтоҳмуддат ва 3,8 % ба қарздиҳии инвестиционӣ рост меояд. Дар баробари ин, таҷрибаи ташаккули сандуқи қарзӣ барои қарздиҳии кӯтоҳмуддат ва дарозмуддат дар муқоиса бо сатҳҳои соли 2014 тағйироти ҷиддие надида, баръакс коҳиш ёфт. Таҳлили фаъолияти молиявӣ аз рӯи натиҷаҳои фаъолияти хоҷагидорӣ корхонаҳои кишоварзӣ нишон медиҳад, ки солҳои охир шумораи корхонаҳои зиёновар зиёд шуда, дар давраи солҳои 2014-2021 аз 522 адад ба 1636 адад расидааст. Маблағи зарар дар соли 2020 22,4 млн. сомониро ташкил дод (Ҷадв. 2)

Ҷадвали 2

Гуруҳҳои корхонаҳои кишоварзӣ аз рӯи натиҷаҳои молиявӣ (маблағ - бо млн. сомонӣ)

Нишондиҳандаҳо	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Миқдори корхона	522	421	463	466	506	1140	1017	1636
маблағи фоида, зарар (-)	1,2	-1,9	-25,0	-1,9	-64,4	-57,2	-22,4	2643,3

Сарчашма: Омори солномаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2022, [2, с.406].

Тавре аз маълумотҳои маълум мегардад, вазъи кунунии бозори хидматрасонии молиявӣ ба корхонаҳои кишоварзӣ имкон намедихад, ки ба онҳо дастрасӣ пайдо кунанд. Вазъи молиявии корхонаҳои кишоварзӣ дар вазъияти бадтарин аст. Ба муносибати ба зинаи нави рушд гузаштани ҷумҳурӣ, махсусан ба марҳалаи индустриалӣ-аграрӣ гузаштани тараққиёт механизмҳои нави танзими давлатӣ ва дастгирии рушди кишоварзиро талаб мекунад. Ба андешаи мо, дастгирии замонавӣ бояд дар ду марҳала сохта ва амалӣ карда шавад: дар марҳилаи аввал бояд афзалиятҳои рушди бахши агросаноатӣ дар заминаи соҳавӣ ва ҳудудӣ муайян карда шаванд, пас аз он лоиҳаҳои, ки ба ин талабот ҷавобгӯ мебошанд, муайян карда шаванд. Меъёрҳои бояд ба нақша гирифта

шаванд - онҳо бояд аз рӯи нақшаҳои мустақим аз ҷиҳати молиявӣ дастгирӣ карда шаванд. Дар амалияи муосири ҷаҳонӣ барномаҳои мақсадноки рушди соҳаи кишоварзӣ ва сеъ паҳн гардида, ифодаи ҳолати нави сифатии тамоми системаи идоракунии мебошанд. Бинобар ин инкишоф додани системаи идоракунии ва танзими кишоварзӣ бояд дар асоси илмӣ ба амал бароварда шавад, то ки ба натиҷаҳои баланди ниҳонии фаъолияти истеҳсолии ҳамаи соҳаҳои кишоварзӣ ноил гарданд. Ба рушди барномавии мақсаднок бо унсурҳои банақшагирии индикативӣ, пурзӯр намудани назорати давлатӣ аз рӯи соҳаҳо ва самтҳои фаъолият дар соҳаи кишоварзӣ ба қадри кофӣ ҷудо намудан ва сарфи оқилонаи маблағҳои бучетӣ зарур аст.

Муносибати программавии мақсаднок ба идораи давлатӣ ва танзими сектори аграрӣ, аз як тараф, ба омезиши директиванокӣ ва иҷрои ҳатмӣ, аз тарафи дигар, ба мустақилият асос меёбад. Дар баробари ин, барномаҳои макроиқтисодӣ, таносубҳои муҳимтарини тараққиёти саноат ва умуман иқтисодиёти кишоварзиро ба тартиб андохта, бевосита ба истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дахл мекунанд.

Принсипҳои равандҳои барномавӣ-мақсаднок:

- самти қатъии барнома барои ноил шудан ба натиҷаи дилхоҳ, аз рӯи барномаи бақайдгирии маҷмӯи чорабиниҳои мураттаб ва бо ҳам алоқаманд ва риояи тобеияти барномаҳо (ҳамчун унсурҳои барномаҳои сатҳи олӣ);

- идоракунии ягонаи иҷрои барномаҳо, бе тақсим намудани объектҳои таҳти онҳо аз рӯи тобеияти идоравӣ;

- ташкили идоракунии татбиқи барнома (таъсиси мақомоти махсус, аз нав тақсим намудани ваколатҳои мақомоти мавҷудаи давлатӣ, ташкили шаклҳои ҳамоҳангсозии идора);

- ҷудо намудани захираҳои зарурии меҳнатӣ, моддию молиявӣ ва дигар захираҳо барои татбиқи барномаҳо.

Дар ташаккул ва татбиқи барномаҳои комплекси мақсаднок иштироки истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар маблағгузориҳои чорабиниҳои барномавӣ пешбинӣ шудааст. Айни замон дастгирӣ давлатӣ, ҷунонда, танҳо як қисми маблағҳоеро, ки истеҳсолкунандагон барои иҷрои тадбирҳои барномавӣ сарф мекунанд, ҷуброн мекунад. Чунин муносибат ба самаранок истифода бурдани дастгирии молиявии давлат мусоидат намуда, айни замон ба сафарбар намудани захираҳои худӣ истеҳсолкунандагони мол нигаронида шудааст.

Таъмини шартҳои дастгирии барнома ба таъмини захираҳо ва маблағҳои давлатӣ танҳо дар шароити муайян, ки одатан дар шартномаҳо муқаррар карда мешавад, равона карда шудааст. Дар натиҷа, дастгирии давлатӣ ба таври интихобӣ ба он гурӯҳҳои истеҳсолкунандагон, ки ба шартҳои татбиқи

равиши барномавии мақсаднок мувофиқат мекунанд, расонида мешавад.

Танзими давлатии иқтисодиёти дохилӣ аз муайян кардани талаботи соҳаҳо ба маблағгузориҳои буҷетӣ ва тақсими захираҳои молиявии мавҷуда байни соҳаҳо иборат аст. Чи тавре ки дар боло қайд карда шуд, сиёсати аграрӣ асосан ба маблағгузориҳои солонаи буҷет бе таҳлили самаранокӣ сарфи маблағ дар соли гузашта ва бе ҳалли вазифаи асосӣ - ислоҳоти аграрӣ табдил дода мешавад.

Солҳои охир дар муносибатҳо ба масъалаи танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тағйироти назаррас ба амал омада, зарурати сиёсати аграрӣ дар асоси принсипи мақсаднок, вақте ки ҳадафҳо чизӣ асосӣ мебошанд, аён гардид. Қабули қарорҳои давлатӣ, ҳаҷми захираҳо ва вариантҳои истифодаи онҳо, суръат ва усулҳои расидан ба мақсадҳо муайян мекунанд.

Қабули қарорҳои сиёсӣ оид ба танзими иқтисодиёт дар асоси равиши барномавӣ-мақсаднок дар ду марҳила сурат мегирад, ки дар ҷадвали 3 оварда шудаанд.

Талаботи асосӣ барои таҳияи нармафзор:

- мураттабсозии аниқӣ ҳадафҳои ҳар як барнома;

- мудири барнома бояд ваколати кофии амалигардонии барнома дошта бошад ва барои инхироф дар татбиқи он ҷавобгар бошад;

- барнома бояд муҳлатҳои иҷрои вазифаҳои мобайнӣ, нишондиҳандаҳо, аз ҷумла нишондиҳандаҳои истифодаи захираҳо дарбар гирад;

- агар ҳангоми татбиқи барнома аз нақшаи пешбинишуда дурравиҳои назаррас ба амал оянд, таҳлили сабабҳо ва ислоҳи (тағйир додани) барнома гузаронида мешавад. Пас аз таҳия ва қабули барномаҳои давлатӣ онҳо ба марҳилаи ҷорӣ ва иҷро дохил мешаванд[3].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳоло 12 барномаи рушди соҳаҳои кишоварзӣ татбиқ гардида, дар доираи ин барномаҳо маблағгузориҳои буҷетӣ низ пешбинӣ мешавад. Зимнан, аксари онҳо то таҳия ва қабули Барномаи ислоҳоти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2012-2020 қабул шудаанд.

Марҳилаҳои таҳияи равиши барномавию мақсадноки танзими соҳаи кишоварзӣ

Марҳилаҳо	Характеристика
Марҳилаи аввал таҳияи концепсияи рушд мебошад.	Ҳуҷҷатҳои стратегӣ, ки афзалиятҳои сиёсати аграриро дар фаъолияти Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян мекунанд, инҳоянд: Ҳадафҳои рушди ҳазорсола (ҲРХ), Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030; Концепсияи сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Барномаи таъмини амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон дар дарозмуддат; Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи дастгирии давлатии соҳаҳои Комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон», ки асосҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ ва молиявии дастгирии мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии соҳаҳои Комплекси агросаноатиро муайян кардааст.
Марҳилаи дуюм таҳияи барномаҳои давлатии кишоварзӣ дар самтҳои афзалиятноки интиҳобшуда мебошад.	Барномаҳо бояд ҳадафҳо ва захираҳои ҷудошударо пайванд кунанд. Баръакс марҳалаи якум, ки усулҳои сифатии таҳлил бартарӣ до-ранд, дар марҳилаи дуюм усулҳои миқдорӣ барои интиҳоби оптима-лии тақсимои захираҳо барои ноил шудан ба ҳадафҳои аллакай таҳияшуда усулҳои асосӣ мешаванд. Дар барномаҳо раванди расидан ба мақсад аз рӯи солҳо бо ёрии системаи нишондиҳандаҳои амалӣ ҳарчи бештар муфасссал нишон дода мешавад. Муносибати барномавӣ-мақсаднок имкон медиҳад, ки сарфи захираҳо ва самара-нокии ноил шудан ба ҳадафҳо назорат кунанд. Аммо бартари асо-сии он дар он аст, ки барномаҳо объектҳои асосии буҷетсозӣ ва идоракунии иқтисодиёт мебошанд. Тамоми захираҳо ба ҳалли проблемаҳои мураккаб равона карда шудаанд, имкониятҳои коорди-насия ва фаъолияти шӯъбаҳои гуногун меафзояд, асоснокӣ ва таъсирнокии қарорҳо зиёд мешавад.

Сарчашма: Аз ҷониби муаллиф тартиб дода шудааст.

Ба ҳамин тариқ, имкониятҳои кишоварзи-ро баҳо додан, вазифаҳо, мақсад ва самтҳои сиёсати аграриро аниқ кардан, тарзу усулҳои аз ҷиҳати илмӣ асосноки бартараф намудани баъзе нуқтаҳои носоҳеҳ ва ё такроршавандаро тартиб додан зарур аст.

Барои ин тартиб додани Барномаи давлатии рушди кишоварзӣ ба мақсад мувофиқ аст, ки мақсадҳо ва самтҳои асосии тараққиёти кишоварзиро барои давраи миёнамуддат, таъминоти молиявӣ ва механизмҳои иҷроии тадбирҳои пешбинишударо муайян мекунанд. Дар барномаи давлатӣ бояд нишондиҳандаҳои асосӣ ва пешгуии тараққиёти кишоварзӣ, мақсадҳо, вазифаҳо, нишондиҳандаҳои иҷро ва уҳдадорӣҳои хароҷот, аз ҷумла тақсимои маблағҳои молиявӣ барои мақсаду вазифаҳои давраи оянда ба сол пешбинӣ карда шаванд.

Иҷроии Барномаи давлатиро бояд Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва мақомотҳои маҳаллии иҷроияи ҳокимияти давлатӣ ба воситаи барномаҳои мақсаднок ва дигар

тадбирҳо дар рушди соҳаи кишоварзӣ амалӣ намоянд. Барномаҳои мақсадноки соҳавӣ бояд мутобиқи қонунгузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия ва амалӣ карда шаванд. Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд ҳар сол дар бораи рафти иҷроии барномаи давлатӣ дар соли гузашта гузориш омода ва нашр кунанд. Дар гузориш дар бораи рафти иҷроии Барномаи давлатӣ бояд инҳо дарҷ шаванд:

1) натиҷаҳои татбиқи барномаи давлатӣ дар маҷмӯъ дар соли гузашта ва нисбат ба фаъолияти алоҳида, дар сурати ба анҷом расидани он - дар тамоми давраи татбиқи он;

2) нишондиҳандаҳои асосии рушди кишоварзӣ мувофиқи мақсаду вазифаҳои муайянкардаи барномаи давлатӣ ва дигар нишондиҳандаҳо;

3) пешгуии рушди кишоварзӣ барои соли оянда ва дар мавридҳои зарурӣ тақлифҳои оид ба ислоҳи барномаи давлатӣ.

Пешниҳод шудааст, ки раванди технологияи таҳия ва истифодаи барномаҳои давлатӣ дар

амал дар се марҳила амалӣ карда шавад. Дар баробари ин, агар дар марҳилаи якум - мақсаднок муқаррар намудан ва тартиб додани мақсадҳои рушди иқтимоию иқтисодии системаи идоракунии таъмин карда шуда бошад, пас дар марҳилаи дуюм - ин мақсадҳо ба забони илмӣ-техникӣ, иқтимоӣ - соҳаҳои сиёсӣ, ташкилӣ, иқтисодӣ ва ғайра тарҷума карда мешаванд, сеюм - ба захираҳои забонӣ ва рушди иқтисодиёт алоқамандӣ дорад.

Муносибати барномавӣ-мақсаднок дар банақшагирӣ ва пешгӯии рушди минтақавӣ, ки ба ҳалли масъалаҳои мушаххаси иқтимоию иқтисодӣ нигаронида шудааст, муҳим аст. Мақсади равиши барномавӣ-мақсаднок рушди соҳаи кишоварзӣ, ноил шудан ва нигоҳ доштани параметрҳои амнияти озуқаворӣ кишвар, рушди устувори деҳот, баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардуми деҳот, баланд бардоштани рақобатпазирӣ мебошад.

Барои рушди системаи идоракунии ва танзими соҳаи кишоварзӣ муносибати барномавӣ-мақсаднокро бо истифода аз алгоритми зерин истифода бурдан лозим аст:

- муайян намудани мақсадҳои барномаҳои таҳияшуда;
- арзёбии иқтидори захиравӣ, ки барои иҷрои ҳадафҳои барнома заруранд;
- таҳияи блок-схемаи тақсимои захираҳо дар байни самтҳои афзалиятноки муайяншуда;
- таҳлили омилҳои асосии муҳити зист, ки ба рафти рушди соҳаҳои кишоварзӣ таъсир мерасонанд;
- таҳқиқ ва баҳодиҳии омилҳои ба вазъии имрӯзаи кишоварзӣ алоқаманд ва муқоисаи онҳо бо омилҳои муҳити зист;
- таҳияи стратегияи рушди соҳаи кишоварзӣ;
- назорати татбиқи стратегияи таҳиягардидаи рушди зерсоҳаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ;
- тасҳеҳи ҳадафҳои асосии барнома.

Истифодаи равиши барномавии мақсаднок талаб мекунад, ки системаи мақмотҳои давлатӣ дар сектори аграрии мамлакат аз нав ташкил карда, онро дар асоси «мақсад-захираҳо» амудӣ барпо карда шавад.

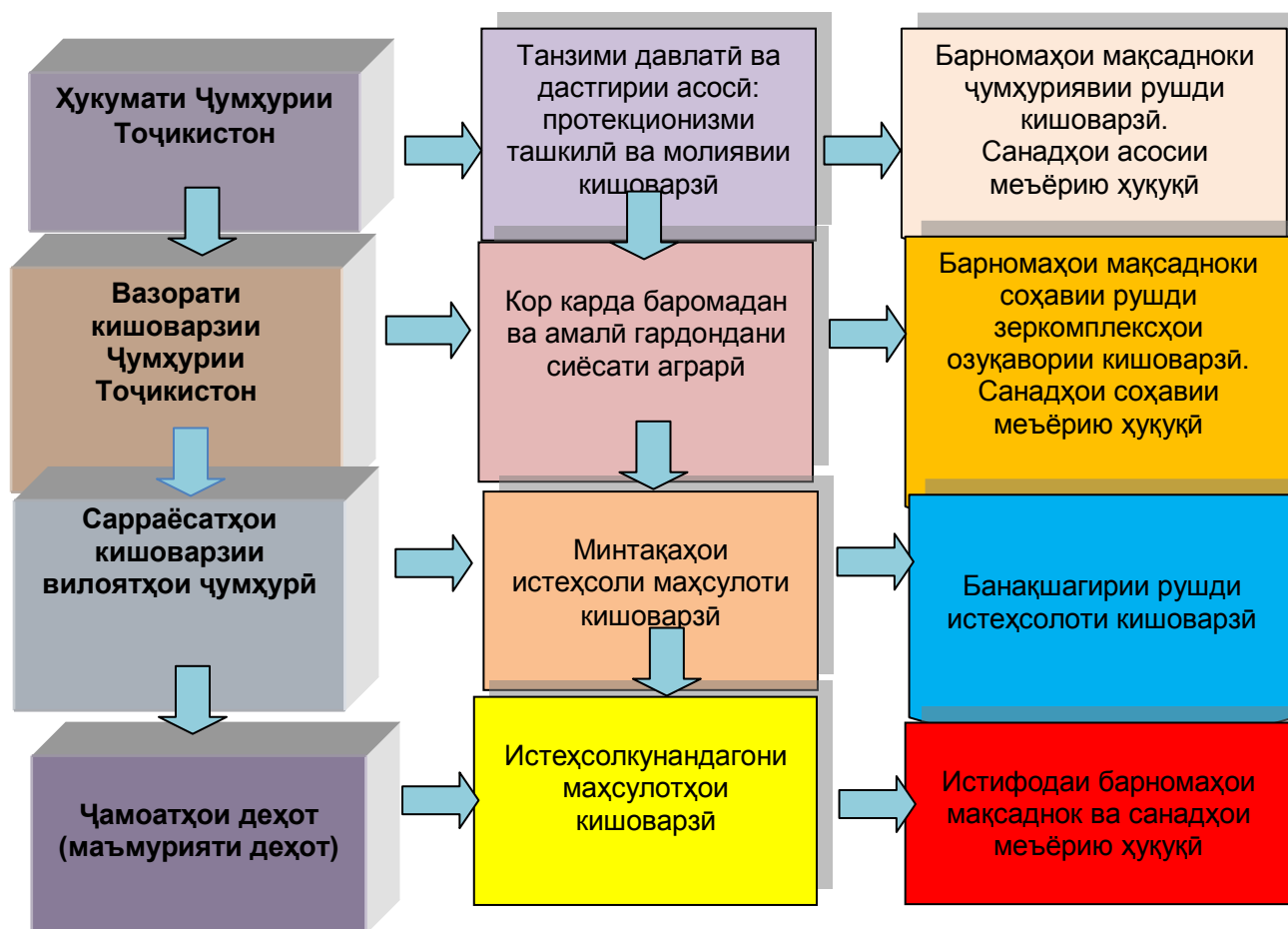
Ба вучуд овардани вертикали аниқи тобеияти идоракунии дар саноат иҷрои зудтари

қарорҳоро таъмин намуда, дараҷаи идоракуниро баланд бардошта, назоратро ба иҷрои қарорҳои идоракунии ва вазъияти иқтисодии тамоми соҳа пурзур менамояд (расми 1).

Амудии идоракуниро бояд маҷмӯи сохторҳои тобеи идоракунии дар ҳамаи зинаҳои иерархӣ, алоқаи зич, устуворӣ ва вобастагии байниҳамдигарӣ фаҳмид, ки системаи интегратии идоракунии кишоварзиро ташкил медиҳанд, ки татбиқи сиёсати ягонаи давлатӣ, рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ мамлакат, бо маҳсулоти хушсифат бозётимод таъмин намудани аҳоли, ташаккули бозори тараққиқардаи кишоварзӣ, ба таври комплекс рушд додани деҳот ва соҳаи иқтимоии иқтисодиро таъмин менамоянд.

Ҳангоми ба вучуд овардани амудӣ дар системаи идоракунии кишоварзӣ, ба сохторҳои ташкилии онҳо шомил намудани мақмоти иҷроияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ ба мақсад мувофиқ аст, ки ин имкон медиҳад, ки идоракунии функционалии «анҷом» ва ба ҳадди ақалл кам кардани шартҳои ташкилии бемасъулиятӣ ва бесарусомонӣ мусоидат намояд. Дар баробари ҳамин дар назди қарорҳои сарраёсӣ давлатии кишоварзӣ ҳамаи звеноҳои барои самаранокии вазифаҳои онҳо, иҷрои супоришҳо ва нишондиҳандаҳои муқарраршудаи рушди истеҳсолоти кишоварзӣ масъулияти конкретӣ муқаррар кардан зарур аст [5, с. 49].

Барномаи ислоҳоти аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба марҳалаи нави тараққиёт, инчунин ба таҷдиди сохтори Вазорати кишоварзӣ дар асоси сиёсати мавҷудаи миллӣ ва стратегияи рушди бахши хусусӣ нигаронида шудааст. Муайян намудани нақш ва масъулиятҳои вазорат ҳамчун сиёсатмадор, танзимкунанда, таъминкунанда ва рушди соҳаи кишоварзӣ дар заминаи бахши хусусӣ таҷдиди сохтор, муттаҳидсозии шуъбаҳо, фаъолияти танзимкунанда, ташаккули системаи муассир ва устувори пешгирии бӯҳрон ва огоҳии бармаҳал, аз ҷумла таҳияи стратегияи мониторинги амнияти озуқаворӣ, рушди соҳа, системаи самаранок ва таъсиси марказҳои махсусгардонидашудаи марбут ба масъалаҳои ҳуқуқи тоқоз менамояд.



Расми 1. Нақшаи идоракунии амудӣ ва танзими соҳаи кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон [4, С. 34-44].

Вазорати кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон пешбари асосии сиёсати давлатии аграрӣ дар мамлакат мебошад. Ҷолиби диққат аст, ки Вазорати кишоварзӣ аз ҷиҳати маблағгузорию буҷет дар байни ҳамаи вазоратҳо пай дар пай ҷои пеш аз охирин ё охириноро ишғол мекунад.

Айни замон дар сохтори вазорат Бозрасии давлатии назорати техникии мошинҳои кишоварзӣ ва 28 ташкилоти тичоратӣ ғайритичоратӣ фаъолият мекунад.

Дар марҳалаи нави тараққиёти мамлакат бояд муносибати барномавӣ мақсадноки ба тартиб андохтани кишоварзӣ дар сатҳи минтақавӣ татбиқ карда шавад. Ғайр аз ин, раёсатҳои кишоварзӣ вилоятҳо бояд ба Вазорати кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон ва мақомоти иҷроияи маҳаллӣ ё вилоятӣ ҳисобот

диҳанд ва аз ҳисоби буҷети маҳаллӣ маблағгузорӣ карда шаванд [6, с. 183].

Дар баробари ин дар вақти такмил додани он ба сохтори ташкилии раёсатҳои кишоварзӣ вилоят дохил кардани зерсохторҳои асосии зерин ба мақсад мувофиқ аст: зерсохторҳои анъанавӣ (барои роҳбарӣ ба рушди зироаткорӣ, чорводорӣ ва ғайра); сохторҳои бозор (маълумот, маркетинг, машварат ва ғ.); сохторҳои стратегии идоракунии (барои таҳияи нақшаҳо ва барномаҳои стратегӣ); сохторҳои инноватсионӣ (барои рушди модернизатсия ва ҷолибияти сармоягузорӣ, омӯзиши таҷрибаи пешқадами ватанӣ ва хориҷӣ).

Дар санадҳои стратегии дар кишвар қабулшуда, аз қабili Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, Барномаи ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ барои солҳои 2012-2022 зикр ме-

гардад, ки дар сатҳи маҳаллӣ ҳалли масъалаҳои идоракунии дар соҳаи кишоварзӣ возеҳи нокифоя мавҷуд аст. Мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлати оид ба ҳуқуқи ваколатҳои худ сиёсати аниқ тартиб надодаанд, дар раванди ислоҳот дар маҳалҳо фаъолона иштирок намеkunанд.

Дар Барномаи амнияти озуқаворӣ қайд шудааст, ки татбиқи тадбирҳои дастгирии давлатӣ ҷудокунӣ дақиқи нақшҳои давлат ва бахши хусусиро дар назар дорад. Дар барнома зикр мегардад, ки аз даҳолати мақомоти давлатӣ ба раванди қабули қарорҳо дар соҳаи кишоварзӣ аз ҷониби истеҳсолкунандагони (деҳқонон, фермерон) маҳсулоти кишоварзӣ пешгирӣ кардан лозим аст.

Мақомотҳои маҳаллии ҳокимият ва идораҳои кишоварзӣ асосан кори ахборотию машваратӣ мебаранд. Мутахассисони Раёсати кишоварзӣ ба роҳбарони хоҷагиҳои деҳқонӣ оид ба интихоби тухмӣ, истифодаи нуриҳои минералӣ ва доруҳои зидди ҳашаротӣ, мӯҳлати кишт, истифодабарии техника ва ҳолати мелиоративии замин маслиҳат медиҳанд. Қисми муайяни роҳбарони хоҷагиҳо оид ба ҷорӣ намудани истеҳсолоти кишоварзӣ маълумоти махсус надоранд, ки ин дар ниҳояти кор ба самаранокӣ истеҳсолот таъсир мерасонад. Дар айни замон вазифаҳои мақомотҳои маҳаллии ҳокимияти давлатӣ асосан аз ҳисоби баҳисобирии маҳсулоти кишоварзӣ ва ҳалли масъаласе, ки дар байни хоҷагиҳо ба миён меоянд, гузошта шудаанд. Мақомотҳои маҳаллӣ ба масъалаҳои

истеҳсолу фурӯши маҳсулот ва муқаррар кардани нарх амалан даҳолат намеkunанд.

Мақомоти худидоракунии маҳаллӣ (ҷамоатҳо) низ имкон надоранд, ки аз нигоҳи молиявӣ ба иқтисодиёт кумак расонанд. Мақомотҳои маҳаллии ҳокимият ва пеш аз ҳама шуъбаҳои ноҳиявии кишоварзӣ аз рӯи нақшаи пешакии ҳармоҳа тартибдодашуда бо роҳбарони хоҷагӣ кори ахборотию машваратӣ мебаранд. Дар назди ҷамоатҳо кумитаҳои рушд таъсис дода шудаанд, ки ба вазифаҳои онҳо гузаронидани корҳои машваратӣ байни хоҷагиҳои деҳқонӣ оид ба масъалаҳои ҳуқуқӣ дохил мешаванд.

АДАБИЁТ

1. Танзими барномавии мақсадноки бахши аграрии иқтисодиёт [Манбаи электронӣ] // Речаи дастрасӣ: <http://murzim.ru/nauka/selskoe-hozjajstvo/24032-programmno-celevoe-regulirovanie-agrarnogo-sektora-ekonomiki.html>.

2. Набиев Т.Т. Программно-целевые методы реализации аграрной политики Республики Таджикистан / Т.Т. Набиев // АПК: экономика, управление. – 2014. - № 10. с. 34-44.

3. Семкин, А.Г. Развитие системы управления сельским хозяйством Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Семин Александр Григорьевич. – М., 2013. – 49 с.

4. Одинаев Ш. Т., Суфиев А. Ҷ. Хусусиятҳои ҳоси танзими давлатии истеҳсолоти кишоварзӣ // Гузоришҳои Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон. Душанбе. -2021 №3 (015). С. 183.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ПРОГРАММНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

А.ДЖ. СУФИЕВ

В статье проанализирован статус современной сельскохозяйственной политики по созданию льготных условий для некоторых отраслей, текущий объем государственного финансирования намеченных целей программы, основная государственная поддержка малого и среднего предпринимательства, улучшение климата развития сельскохозяйственного предпринимательства, а также защита прав инвесторов. Отмечается, что для развития сельскохозяйственной экономики важна здоровая среда на внутреннем рынке, в которой все участники бизнеса конкурируют и в то же время взаимодействуют друг с другом.

Ключевые слова: концептуальные основы, программное регулирование, сельское хозяйство, развитие, государственная поддержка, финансирование, инвестиции.

CONCEPTUAL BASIS FOR PROGRAM REGULATION OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT

A.J. SUFIEV

This article analyzed the status of modern agricultural policy on the creation of preferential conditions for certain industries, the current amount of state funding for the intended goals of the program, the main state support for small and medium enterprises, improving the climate for the development of agricultural entrepreneurship, as well as protecting the rights of investors. It is noted that a healthy environment in the domestic market is important for the development of the agricultural economy, in which all business participants compete and at the same time interact with each other.

Key words: conceptual basis, program regulation, development, agriculture, state support, finance, investments.

Маълумот барои тамос:

Суфиев Алишер Чаъмаевич - унвонҷӯи Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ. Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе, 734049, кӯч. Ҳаёти Нав, 306; тел.: + (992)988 88 77 08



УДК 338.43:636.22

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Р.Ф. АМИРШОЕВ

(Представлено академиком ТАСХН Дж.С. Пиризода)

В статье приведены данные о развитии молочного скотоводства по категориям хозяйств республики. В целом поголовье крупного рогатого скота, в том числе коров, за рассматриваемый период (2017-2021 гг.) превзошло показатель 1991 года в среднем на 65,9%. В государственном секторе оно составляет 1,03%, а почти 99% сосредоточено у населения в домовых (92,9%) и дехканско-фермерских хозяйствах (6,07%). Средний годовой удой на одну фуражную корову в 2017 году относительно 1991 года (2404 кг) составил 69,7%, в 2018 – 74,6%, в 2019 – 74,3%, в 2020 – 77,8% и в 2021 году – 78,6%.

Ключевые слова: молочное скотоводство, уровень развития, домовые хозяйства населения, дехканские (фермерские) хозяйства, фуражные коровы, годовой удой.

В области животноводства наиболее важно, это организовывать перспективные и экономически выгодные хозяйства, чтобы получить больше продукции животного происхождения (мяса и молока), снизить её себестоимость и повысить уровень рентабельности производства.

Молочное скотоводство в республике является прямым источником снабжения населения полноценным молоком отечественно-

го производства, и играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития страны.

Согласно данным национальной статистики, в конце 2021 года насчитывалось 2 391 466 голов крупного рогатого скота, в том числе 1 244 806 г (52,0%) коров.

Динамика поголовья крупного рогатого скота по категориям хозяйств за последние годы приведена в таблице 1.

Таблица 1

Динамика поголовья крупного рогатого скота в Республике Таджикистан в разрезе категорий хозяйств, (в начале года), голов.

Категория хозяйств	Год					
	1991	2017	2018	2019	2020	2021
Государственные предприятия	514966	24843	23708	23287	23601	24818
Дехканские хозяйства	-	136156	138728	141285	143032	145265
Население	875752	2117073	2154858	2162959	2195282	2221383
Всего	1390718	2278072	2317294	2327531	2361915	2391466

Как видно, поголовье крупного рогатого скота в последние годы в государственных предприятиях постепенно уменьшается, и переходит в другие секторы. От общего поголовья крупного рогатого скота оно составляет 1,03%, почти 99% находится в других секторах - 6,07% в дехканско-фермерских хозяйствах и 92,9% - у населения.

В 2021 году поголовье животных по сравнению с 1991 годом увеличилось на 58,2%, но в 1991 году дехканские хозяйства не существовали, и в государственном секторе оно составляло 37%, у населения – 63%.

Наиболее эффективно для производства молока считается поголовье фуражных коров (табл. 2).

Таблица 2

Динамика поголовья коров по Республике Таджикистан в разрезе категорий хозяйств (в начале года), голов

Категория хозяйств	Год					
	1991	2017	2018	2019	2020	2021
Государственные предприятия	13783	7440	7152	6965	7142	7330
Дехканские хозяйства	-	36763	38631	39421	40037	40583
Население	448035	1124257	1150500	116788	1180038	1196893
Всего	585896	1168460	1196283	1207174	1227217	1244806

По данным Агентства по статистике доля коров составляет 50% от общего поголовья скота. По зоотехническим правилам число фуражных коров должно составлять 30%, а остальные - сухостойные, нетели и другие. В течение рассматриваемых пяти лет ежегодно число коров в хозяйствах республики возрастало в среднем на 1,6%. В 2017 году по сравнению с 1991 годом, оно увеличилось на 50%, в 2021 году – на 658,9 тыс. голов, т.е. почти в два раза.

В молочном хозяйстве в основном учи-

тывается валовой объем продукции. По данным таблицы 3 прослеживается динамика ежегодного роста производства молока по республике с 2017 по 2021 год. Его валовой объем в 2017 году относительно 1991 года, составил 156,3%, или в 1,5 раза больше; в 2018 - 161,8%, в 1,6; в 2019 - 167,4%, в 1,6; 2020 – 170,4%, в 1,7 и в 2021 – 173,9 %, в 1,7 раза. Это увеличение происходит за счет населения и дехканских хозяйств, а в государственных предприятиях объем его снижается, в связи с уменьшением поголовья коров.

Таблица 3.

Валовой объем производства молока по всем категориям хозяйств Республики Таджикистан, тонн

Категория хозяйств	Год					
	1991	2017	2018	2019	2020	2021
Государственные предприятия	280619	16151	16798	16338	16861	17341
Дехканские хозяйства	-	33987	35837	35511	38771	39194
Население	30581	867851	897337	929204	944931	964443
РТ	587200	917990	949972	983053	1000563	1020978

Рентабельность производства в животноводческих хозяйствах определяется с учетом расходов на содержание, получение приплода и молочной продуктивности одной коровы и прочих затрат. В диаграмме 1 приводится средний годовой удой от одной фуражной коровы по республике.

На рисунке приводится средний годовой удой от одной фуражной коровы по республике.

По его данным видно, что хотя животноводческие хозяйства за рассматриваемые годы превосходили по поголовью животных, в том числе коров, уровень 1991 года в среднем на 65,9%, но по удою молока в год в среднем на одну фуражную корову ещё отстают. Если средний годовой удой 1991 года (2404 кг) считать за 100%, то в 2017 году он составляет 69.7%, в 2018 – 74.6%, в 2019 - 74.3%, в 2020 - 77.8% и в 2021 - 78.6%.

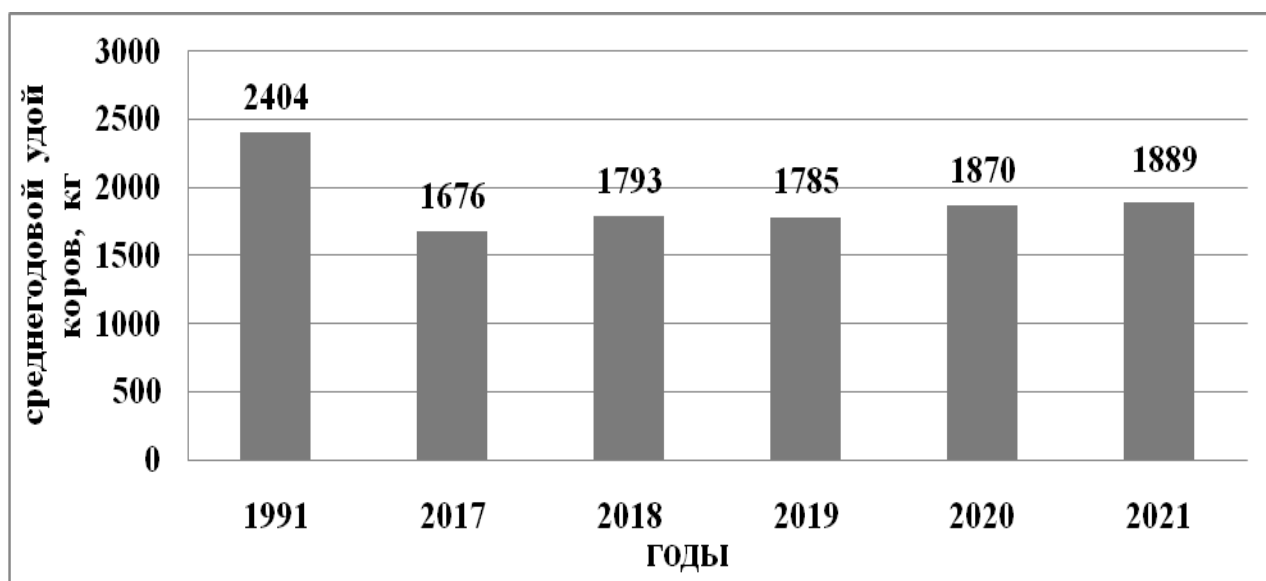


Рисунок 1. Средний удой молока на корову в год по республике

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В период независимости республики, наряду с другими отраслями, в животноводстве произошли коренные изменения. Трансформированы крупные животноводческие предприятия, заводы и комплексы. Значительное большинство животных переведено в сектор домашних хозяйств населения (92,9%), появились дехканско-фермерские хозяйства (6,07%) и всего 1,03% поголовья крупного рогатого скота осталось в государственном секторе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмадалиев, Н.А. Формирование высокопродуктивных стад для молочных комплексов и механизированных ферм в зоне Северного Таджикистана / Н.А.Ахмадалиев // Сб. научных трудов Института животновод-

ства ТАСХН: Вопросы селекции и технологии скотоводства. – Душанбе, 1985. – С.3-8.

2. Степанова, Н.Г. Создание и совершенствование таджикского внутривидового типа швицезебувидного скота / Н.Г. Степанова, Дж.К.Сатторов, И.С.Сафаров, Л.П.Моторыгина, Н.А.Кузнецова, В.Ф.Абрамов, Н.Н.Сысса, Х.У.Умаров, Ч.Эрдонаев, Ч. Юсупов, Б.Т.Ахунов // Сб. научн. тр. ТНИИЖ: Научное обеспечение животноводства Таджикистана.-Душанбе: Ирфон, 1990. – С. 16-31.

3. Сельское хозяйство Республики Таджикистан (статистический сборник) / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан.-Душанбе, 2021.

**БАҲОДИҲИИ ДАРАҶАИ ТАРАҚҚИЁТИ ЧОРВОДОРИИ САМТИ ШИРДЕҲ ДАР ҶУМҲУРИИ
ТОҶИКИСТОН АРЗЁБИИ ҲОЛАТИ РУШДИ ЧОРВОИ ШИРДЕҲ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

Р.Ф. АМИРШОЕВ

Дар мақола маълумотҳо оид ба рушди самти чорводории ширдеҳ аз рӯи категорияҳои хоҷагиҳои ҷумҳурӣ оварда шудааст.

Муқаррар шудааст, ки дар солҳои охир саршумори чорвои калони шохдор дар корхонаҳои кишоварзӣ тадриҷан кам шуда истодааст.

Дар сектори давлатӣ саршумори умумии чорво ҳамагӣ 1,1%-ро ташкил медиҳад. Қариб 99 фоизи саршумори чорво, аз ҷумла ба хоҷагиҳои деҳқонӣ фермерӣ – 6,07 % ва ба аҳоли 92,9 % рост меояд.

Умуман, хоҷагиҳои чорводории ҷумҳурӣ аз саршумори чорво, аз ҷумла модаговҳо гузаштаанд. Дар панҷ соли охир сатҳи нишондодҳои соли 1991 ба ҳисоби миёна 65,9% зиёд шудааст. Аммо аз ҳисоби ширчӯшӣ дар як сол то як гови ему алафхӯр қафо мемонад. Агар ширчӯшӣ ба ҳисоби миёна дар соли 1991 (2404 кг) 100% ҳисобида шавад, пас дар соли 2017 он 69,7%, дар соли 2018 74,6%, дар соли 2019 74,3%, дар соли 2020 77,8% ва дар соли 2021 77,8% -ро ташкил дод.

Калидвожаҳо: арзёбии ҳолат, чорводории ширдеҳ, сатҳи рушд, категорияҳои хоҷагиҳо, саршумор, говҳои ему хошохӯр, хоҷагиҳои деҳқонӣ фермерӣ, категория

**ASSESSMENT OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING
IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

R. F. AMIRSHOEV

The article shows the data on the development of dairy farming by category of farms in the republic. In general, the number of cattle, including cows, during the period under review (2017-2021) exceeded the 1991 figure by an average of 65.9%. In the public sector it is 1.03%, and almost 99% is concentrated among the population in households (92.9%) and dekhkan farms (6.07%). The average annual milk yield per dairy forage cow in 2017 relative to 1991 (2404 kg) was 69.7%, in 2018 -74.6%, in 2019 -74.3%, in 2020 -77.8% and in 2021 - 78.6%

Key words: dairy cattle breeding, level of development, livestock, households, population, dekhkan farms, dairy forage cows, annual milk yield

Контактные сведения:

Амиршоев Рустам Файзуллоевич, соискатель Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН

Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734049, ул. Хаёти нав, 306



УДК 631.11

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА МУАММОҲОИ ОН ДАР ТОҶИКИСТОН

ҲАСАН АСОЕВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Асозода Н.М.)

Мақолаи мазкур дар хусуси таъсири равандҳои тағйирёбии иқлим ба гуногуншаклии генофонди олами набототу ҳайвоноти кишварамон баҳс намуда, муҳтавои он аз нигоҳи дигар зарурияти арзёбии ин масъаларо ба миён мегузорад.

Калимаҳои калидӣ: тағйирёбии иқлим, гуногуншаклии генофонд, боришот, атмосфера, ҳарорат, яхшиносӣ.

Муаммоҳои тағйирёбии иқлим айни замон дар байни олимону коршиносон воқунишҳои зиёдеро ба бор оварда истодаанд. Далел бар ин андеша он аст, ки гарчанде оид ба таҳлили таҳқиқи равандҳои тағйирёбии иқлим ҳамасола ҳамкорию маблағгузориҳои зиёде мавриди истифода қарор гирифта бошанд ҳам, аммо дар ин ҳода то кунун беҳбудие ба назар намерасад. Чунин вазъи баамаломата моро водор менамояд, ки баҳри дарки амиқи ин масъала аз дидгоҳҳои гуногун мушоҳидаҳои мониторингии гузаронидашуда ба таври объективона зухуроти ин масоилро арзёбӣ намоем. Тақвият бар ин андеша он аст, ки гарчанде дар матбуоти илмию даврӣ нисбати ин масъала далелҳои мухталиф интишор гардад ҳам, аммо муҳтавои онҳо ба таври бутун воқеиятро дар худ таҷассум наменамоянд. Баръакс, чунин ба назар мерасад, ки аксари далелҳои интишоршуда ба воқеият қаробати наздик надоранд. Ин ва дигар омилҳо моро водор менамояд, ки аз нигоҳи назариявӣ амалӣ бо диди муқоисавӣ тамоюлҳои тағйирёбии иқлимро дар соҳаҳои мухталифи иқтисодӣ милли мавриди назарсанҷӣ қарор диҳем. Ҳоло дар илм назарияе роиҷ гардидааст, ки ба андозаи 4°C баландшавии ҳарорат ба сохторҳои гуногуни иқтисодиёт таъсири манфӣ мерасонад. Аз ҷумла дар гузориши Бонки Авруосиёгии Рушд (БАОР) омадааст, ки “дар сурати ҳамкориҳои нокифояи минтақавӣ то соли 2050 кишварҳои Осиёи Марказӣ ба камбудии оби обёрӣ дучор мегарданд”. Аз таҳлилҳои ФАО бармеояд, ки алҳол масрафи об барои ҳар як сар аҳолии минтақа нисбат ба давраи шуравӣ ду баробар коҳиш ёфтааст. Аниқтараш аз 3500 м^3 ба 1540 м^3 расидааст.

Вобаста ба ин масъала дар гузориши ТОК СММ омадааст, ки дар гузашта кишварҳои Осиёи Марказӣ ба даҳгонаи пешсафони истифодабарандагони об дохил мешуданд. Аз ҷумла, ҳар як сокини Туркменистон ($5319\text{ м}^3/\text{сол}$), Қазоқистон ($2345\text{ м}^3/\text{сол}$), Ўзбекистон ($2295\text{ м}^3/\text{сол}$), Қирғизистон ($1989\text{ м}^3/\text{сол}$), Тоҷикистон ($1895\text{ м}^3/\text{сол}$) обро истифода мебуданд. Акнун суоле ба миён меояд, ки чаро ҳамасола баҳри беҳбудии дастрасии аҳоли ба об дар сатҳи гуногун чандин лоиҳаю барномаҳо амалӣ мешаванд, аммо то ҳол дар ҳалли ин мушкилот ба сатҳи даврони Шуравӣ нарасидаем. Шояд мушкилоти аз он нуқта маншаъ гирад, ки мо пайваста зухуроти ин масъаларо ба таври умум масъалагузорӣ менамоем, вале аз таснифоти пурпечуби он худдорӣ мекунем. Пас, яктарафа қазоват намудани ин масъала моро ба печидагиҳои зиёде рӯ ба рӯ мегардонад. Барои мисол, натиҷаи аксар пажӯҳишҳо дар ин самт аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки феълан яхбандии кӯҳҳои минтақа ба таври назаррас кам шуда истодааст. Аз ҷумла дар давоми солҳои 1956 то 1990 захираи пиряхҳои Осиёи Марказӣ се маротиба коҳиш ёфта, ин тамоюл то ҳол бо шиддати 0,6-0,8% дар як сол идома дорад. Дар радиои ин далел боз дар илм назаре мавҷуд аст, ки солҳои охир дар баландкӯҳҳои кишварамон баръакс, пастшавии тамоюли ҳарорат ба андозаи $-0,3^{\circ}\text{C}$ мушоҳида мешавад. Аммо ин далелҳо то ҳол дар қиёс бо дигар далелҳо ба таври возеҳ аз нигоҳи илмӣ тавзеҳу ташреҳи ҳудро наёфтаанд. Далелҳои интишоршуда дар ин хусус бозгӯии онанд, ки давоми солҳои 1961-2014 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳарорати ҳаво ба андозаи $0,2-1,9^{\circ}\text{C}$ баланд ва дар минтақаи

наздикуҳӣ миқдори боришот 1,22% кам, аммо дар минтақаи баландкӯҳ аз 12 то 16% зиёд шудааст.¹ Илова бар ин, хотирнишон менамоем, ки дар дарёҳои Кофарниҳон, Вахш, Зарафшон ва Қизилсӯ чараёни об 1,5-2% кам, вале дар дарёҳои Помир (Гунт ва Ванч) 3-5% зиёд шудааст. Доир ба ин масъала чӣ тавре ҳарф назанем, давоми ин солҳо масоҳати пирияхҳо дар ҷумҳурӣ то 30% ва ҳаҷми онҳо аз 1,0 то 20% коҳиш ёфтааст. Вобаста бо чунин мулоҳизарониҳо ёдовар мешавем, ки кураи замин чор маротиба давраи яхбандиро аз сар гузаронидааст. Дар ин замина суоле арзи вучуд меояд, ки тамоюлҳои равандҳои тағйирёбии иқлим дар кадом сатҳ ба захираҳои об таъсир мерасонанд. Зухуроти ин омил бори дигар моро водор менамояд, ки аз нигоҳи назариявию амалӣ дар асоси маводи навтарини тадқиқотӣ ба таври муфасссал равандҳои тағйирёбии иқлими кишварамонро дар сатҳҳои гуногун мавриди назарсанҷӣ қарор дода, ба ин васила ҳодисаҳои ғайриҷашмдошти иқлимӣ онро баррасӣ намоем. Гарчанде як зумра олимону коршиносони ватанӣ оид ба сабабу оқибатҳои гармшавии глобалии иқлим асару мақолаҳо эҷод намуда бошанд ҳам, аммо дар байни онҳо тафохуми яклухти андешаҳо вучуд надорад.²⁻⁸ Масалан, 19 майи соли 2023 дар Муассисаи давлатии “Маркази ҷумҳуриявии муассисаҳои таҳсилоти иловагӣ”-и Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон конфронси назариявӣ – амалӣ дар мавзӯи “Тоҷикистон - ташаббускори масоили об дар ҷаҳон” баргузор гардид. Дар ин конфронс директори Муассисаи давлатии Маркази омӯзиши пирияхҳои Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон профессор Абдулҳамид Қаюмов иброз дошт, ки “...далелҳое, ки дар замони Шӯравӣ нисбати пирияхҳои Тоҷикистон ба даст оварда шудааст, саҳеҳ набуда, муҳтавои онҳо қариб ки арзиши илмӣ надоранд. Танҳо Маркази мо барои ноил шудан ба ин ҳадаф қодир аст.” Акнун тавассути васоити ахбори омма аз ӯ пурсиданием, ки Марказ тӯли панҷ соли фаъолияташ бо кадом дастовардҳои илмӣ дар асоси кадом методология ноил гардидааст. Дастовардҳои илмие, ки имрӯз Марказ дар самти глятсиология (илм дар бораи пирияхҳо) ба даст овардааст, аз дастовардҳои замони шӯравӣ чӣ умумият ва чӣ бартарӣ доранд? Чунки то кунун

наметавон далелҳои назариявию амалии ба дастовардаи ин марказро дар қиёс бо нишондодҳои замони Шӯравӣ мавриди назарсанҷӣ қарор дод? Ба ибораи дигар, то ҳол маълум нест, ки арзишҳои илмӣ ин марказ ба кадом усулу методология ба даст оварда шудаанд. Боиси зикр аст, ки имрӯз дар кишварамон Маркази яхшиносӣ дар назди академияи миллии, Маркази яхшиносӣ дар назди Агентии обу ҳавосанҷӣ ва Маркази яхшиносӣ дар назди Донишгоҳи давлатии Хучанд фаъолият менамояд. Аммо то ҳол аз нигоҳи илмӣ ошкор нашудааст, ки ин марказҳо байни ҳамдигар чи умумият ва чӣ тафовути масъалагузорӣ доранд. Матлаб аз овардани ин андеша дар он аст, ки оид ба ин масъала дар матбуот баҳсу мунозираҳо дар шакли лафзӣ идома доранд, вале дақиқона таҳлил намоем, маълум мегардад, ки аксар мутасаддиёни ин соҳаҳо кӯшиш менамоянд, ки аз таснифи умумии ин масъала худро як дараҷа дар канор монанд. Дар чунин вазъ моро лозим меояд, ки минбаъд ба он далелу андешаҳое такя намоем, ки аз нигоҳи илмӣ то ҳол таснифоти худро наёфтаанд. Аз ин рӯ, инчо мегӯем, ки алҳол ҷаҳон дар пешорӯи мушкилоти глобалӣ қарор дорад. Ҳанӯз солҳои 70-уми асри гузашта иқлимшинос М.И. Будико пешгӯи намуда буд, ки давоми солҳои 1970- 2000 концентратсияи CO₂ 17% ва ҳарорат ба андозаи 0,65°C баланд мешавад.⁹ Қобили зикр аст, ки то давраи Инқилоби илмӣ-техникӣ (ИИТ) биосфера дар ҳолати хуби мувозинати табиӣ қарор дошт. Баъди солҳои 50-ум дар натиҷаи рушди саноат ва нақлиёт концентратсияи гази карбон 5-10 % зиёд гардид, мавҷудияти он дар биосфера “таъсири гармхонавӣ”-ро ба миён овард. Тибқи таҳқиқоти олимони муосир концентратсияи CO₂ давоми солҳои 1958 то 2000-ум аз 314 ррт ба 390 ррт расид. Дар ҷаҳон ҳамасола 15X10⁹ тонна CO₂ хорич мешавад. Ҳоло масъалаи тағйирёбии иқлим дар сатҳи созмонҳои бонуфузтарини байналмилалӣ, аз ҷумла СММ муҳокима мешавад. Дар асоси тавсияҳои СММ айни замон оид ба тағйирёбии иқлим барномаи “Системаи глобалии мушоҳидаи иқлим (СГМИ)” таҳия шудааст. Таҳлилҳои илмӣ айни замон бозгӯӣ онанд, ки вобаста ба шиддат гирифтани равандҳои тағйирёбии иқлим дар соҳаи кишоварзӣ ҳелҳои гуногун

касалиҳо ва зарарасонҳо паҳн гардида истодаанд. Дар натиҷа ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ҳамасола коҳиш ёфта истодааст. Аз ин ҷиҳат, хизматрасониҳои обу иқлим баҳри баланд бардоштани сатҳи иҷтимоӣ ва иқтисодии ҷомеаи шаҳрвандӣ хусусияти рӯзмаъра гирифтааст. Бахусус дар самти сифат ва устувории системаҳои экологӣ. Ҷои зиқ аст, ки оид ба сифати об Ўзбекистон, Қазоқистон, Ҷамаҳириёни Тоҷикистон, вале дар Қирғизистон, Тоҷикистон чунин омӯзишҳо гузаронида намешаванд. Аз ин бармеояд, ки гузариш ба иқтисодиёти сабз раванд набуда, балки талаби замони мебошад. Дар ин замина вақти он расидааст, ки вобаста ба мавқеи ҷуғрофии кишварамон таъсири осебазирии равандҳои тағйирёбии иқлими дар музофотҳои алоҳида мавриди омӯзиш қарор диҳем. Чунки дар Тоҷикистон мушкилоти об то ҳол вуҷуд дорад. Алҳол 68%-и аҳоли ба оби мутамарказонидашуда дастрасӣ доранд ҳалос. Ҷамаҳириёни ғарф назанем, дар остонаи асри ХХI равандҳои тағйирёбии иқлим мушкилоти умумиҷаҳонию ба бор овардааст. Тақвият бар ин андеша дар он аст, ки беш аз пеш олимону муҳаққиқон далелҳои манфии таъсири гармшавии иқлими ба гуногунии биологӣ ошкор намуда истодаанд (Берри 1992, Владимиров, 2008.) Ҷамаҳириёни ғарф назанем, аз муҳтавои тадқиқоти дар ин самт анҷомдода маълум мегардад, ки равандҳои тағйирёбии иқлим ба индикаторҳо (нишондиҳандаҳои биоэкологӣ) ҳамарӯза таъсири хешро расонда истодаанд. Аз ин лиҳоз, нигоҳдории гуногунии биологӣ ва самаранок истифодабарии захираҳои табиӣ, бахусус олами набототу ҳайвонот дар замони муосир хусусияти муҳтавои пайдо намудааст. Чунончи паҷуҳишгарони соҳаи парандашиносӣ ошкор намуданд, ки давоми се даҳсолаи охир дар ҳудуди кишварамон бахусус ВМКБ як дараҷа ба тағйироти кулӣ дучор гардидааст. Ин пеш аз ҳама ба пайдо шудани намудҳои нав ва тағйир ёфтани ареали баъзе парандагон шарҳу тавзеҳ дода мешавад. Чунончи аз 276 намуд парандагони Помир ҳамагӣ 23 намуди он дар ҳудуди ин минтақа давоми ду даҳсолаи охир ба қайд гирифта шудаанд. Дар ҳудуди Помири ғарбию шарқӣ ин намудҳо қаблан ба қайд гирифта нашуда буданд.¹⁰

Ҳамзамон, олимону коршиносон ошкор намуданд, ки дар кишвари мо баҳор дар қиёс ба солҳои пешин 2-3 рӯз пештар меояд. Муҳтавои чунин далелу андешаҳо марҳилаи нави омӯзишро баҳри тақмил додани механизми ҳамкориҳо дар ин ҷода тақозо менамояд. Таҳлилҳои мутахассисон нишон медиҳад, ки давоми солҳои 1961-2011 дар ноҳияи Ёвон аз 1 то 10% камшавии боришот мушоҳида мешавад. Аммо дар шаҳри Душанбе ва ноҳияи Шаҳритус то 10% зиёдшавии миқдори боришот ба қайд гирифта шудааст. Ҳамзамон, дар қаламрави ноҳияи Ҳисор камшавии миқдори боришот 3% ва дар ноҳияи Файзобод 20%-ро ташкил медиҳад. Аз ин далелҳо бармеояд, ки вобаста ба баландӣ миқдори боришот кам шудааст. Умуман дар минтақаҳои наздиқӯҳӣ ва қӯҳии вилояти Хатлон андозаи камшавии боришот аз 6 то 22% ба қайд гирифта шудааст. Дар қӯҳҳои Тоҷикистони Марказӣ аз сатҳи баҳр то 1500 м миқдори боришот 14-18% ва дар Помири Ғарбӣ аз 12 то 17% зиёд шудааст.

ХУЛОСА,

яке аз масъалаи муҳтавои, ки имрӯз аҳли башарро ба ташвиш овардааст, ин ошкор намудани таъсири ин тамаюл ба ҷанбаҳои гуногуни ҳаёт мебошад. Хушбахтона, ташкилоту созмонҳои бонуфузи байналмилалӣ ҳоло дар сатҳи ҷамоатҳои маҳаллӣ ин мушкилотро ҷустуҷӯ намуда истодаанд. Боиси таассуф аст, ки то ҳол аз нигоҳи илмӣ ба пуррагӣ равшан нест, ки ҷамоатҳо дар қадом сатҳ баҳри ҳалли ин масъала мусоидат менамоянд.

АДАБИЁТ

1. Бобиев, Д.Ф., Умарова, Л.Д. Хавфу таҳдид ба захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити тағйирёбии иқлим. Кишоварз №1.2023. с.146-151.
2. Бобиев, Д.Ф. Критерии оценки инженерного преобразования речных систем Таджикистана в условиях изменения климата // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2014. №6. – С.22-28.
3. Курбанов, Н.Б. Изменение климата за период 1961- 2011 гг. в Таджикистане // Кишоварз. №3.-С.81-85.
4. Муртазаев, У.И. Влияние изменения климата на современное состояние, развитие водного хозяйства и управление водными ресурсами Таджикистана и меры адаптации //

Проблемы управления гидрометеорологии и экологии: материалы межд. науч.-практ. конф. – Алматы, 2001. – С. 338-349.

5. Муртазаев, У.И. Оценка потребностей для усиления потенциала по адаптации водохозяйственного сектора экономики Таджикистана к последствиям изменения климата // Перспективы использования водноэнергетических ресурсов Таджикистана в условиях изменения климата. – Душанбе, 2009. – С. 66-70.

6. Рауфов, Р.Н., Давлатов, Р. Влияние изменения климата на состояние ледников и режим речного стока Таджикистана // Кишоварз. №1(65). – С. 57-59.

7. Саидов, М.С., Гайратов, М.Т., Каримов, Ф.Х. Ледниковый период. – Душанбе, 2021. – С.124.

8. Яблоков, А.А. Потепление или похолодание?. Доклад научной конференции «Ледники Таджикистана в условиях изменения климата». – Душанбе, 2009.

9. Зайнутдинов, А.А., Зайнутдинова, З.А. Изменения климата в исторической эпохе. – Душанбе: «Илм ва замин» 2020 №1(1). – С.74-84.

10. Абдулназаров, А.Ф. Хусусиятҳои экологӣ фаунистӣ ва маконӣ замони орнитофаунаи Помир: автореф. Душанбе- 2023.

Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

ХАСАН АСОЕВ

В данной статье рассматривается влияние процессов изменения климата на разнообразие растительного и животного генофонда нашей страны, а ее содержание подчеркивает необходимость оценки этого вопроса с иной точки зрения.

Ключевые слова: изменение климата, разнообразие генофонда, осадки, атмосфера, температура, гляциология, парниковые газы.

CLIMATE CHANGE AND ITS CONSEQUENCE IN TAJIKISTAN

KHASAN ASOEV

This article discusses the impact of climate change processes on the diversity of the plant and animals gene pool of our country, and its content emphasizes the need to assess this issue from a different point of view.

Key words: climate change, diversity of the gene pool, precipitation, atmosphere, temperature, glaciology, greenhouse gases, etc.

Маълумот барои тамос:

Ҳасан Асоев, коршиноси масоили экологӣ, ш. Душанбе, 734025 х. Рудакӣ, 21 а, тел.: 989 04 04 64



«ДОКЛАДЫ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК»

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

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

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

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

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

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

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

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

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

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

► Единицы измерения приводятся в соответствии с международной системой СИ.

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

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

► На все приводимые таблицы и иллюстрации необходимо давать ссылки.

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

► Ссылки на использованную литературу заключаются в квадратные скобки.

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

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

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

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

► Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

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

Датой принятия считается день получения редколлегией окончательного варианта статьи.

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

Порядок рецензирования статей, представляемых в журнал «Доклады ТАСХН»

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

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

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

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

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

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

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

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

Рецензии хранятся в издательстве в течение 5 лет.

**ГУЗОРИШҶОИ АКАДЕМИЯИ
ИЛМҶОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН**

**ДОКЛАДЫ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**

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



№ 2 (76) 2023

Формат 60x84¹/₈. Бумага тип. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10,25. Заказ № 201.
© Оригинал-макет ТАСХН, 2023 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