

ISSN 2218-1814

**ГУЗОРИШҶОИ
АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ
КИШОВАРЗИИ
ТОҶИКИСТОН**



**ДОКЛАДЫ
ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК**

№ 1 (63)2020

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

Душанбе

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

МУОВИНОНИ САРМУХАРРИР

Саидзода С.Т. – ноиби президенти
АИКТ, аъзои вобастаи АИКТ, д.и.к.
Комилзода Д.Қ.- академики АИКТ, д.и.к.

ХАЙАТИ ТАХРИРИЯ

Амиршоев Ф.С. – д.и.б.
Аҳмадов Ҳ.М. – академики АИКТ, д.и.к.
Ахмедов Т.А. – академики АИКТ, д.и.к.
Буходуров Ш.Б. – д.и.т.
Бухориев Т.А. – академики АИКТ, д.и.к.
Гафаров А.А. – д.и.т.
Иргашев Т.А. – д.и.к.
Икромов Ф.М. – н.и.к.
Маҳмудов К.Б. – н.и.в.
Мирзоев Д.М. – академики АИКТ,
д.и.в., профессор.
Мирсаидов А.Б. – д.и.и.
Набиев Т.Н. – академики АИКТ,
д.и.к., профессор.
Назиров Ҳ.Н. – д.и.к.
Одинаев Ш.Т. – н.и.и.
Пиризода Ҷ.С. – академики АИКТ,
д.и.и., профессор.
Раҳимов Ш.Т. – д.и.к.
Салимзода А.Ф. – узви вобастаи АИКТ,
д.и.к., профессор.
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., проф.
Сатторй И. - академики АИКТ,
д.и.в., профессор.
Фелалиев А.С. - академики АИЧТ,
д.и.б.

Котиби масъул - Ниъматов М.М., н.и.к.
Мухаррир - Касаткина Н.К.

© Академияи илмҳои кишоварзии
Тоҷикистон, 2019

ГУЗОРИШҶОИ АИКТ

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

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

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

Саидзода С.Т. - вице-президент
ТАСХН, член-корр. ТАСХН, д.с.-х.н.
Комилзода Д.К. - академик ТАСХН,
д.с.-х.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Амиршоев Ф.С. – д.б.н.
Ахмадов Х.М. – академик ТАСХН, д.с.-х.н.
Ахмедов Т.А. – академик ТАСХН, д.с.-х.н.
Буходуров Ш.Б. – д.т.н.
Бухориёв Т.А. - академик ТАСХН, д.с.-х.н.
Гафаров А.А. – д.т.н.
Иргашев Т.А. - д.с.-х.н.
Икромов Ф.М. – к.с.-х.н.
Мирзоев Д.М. - академик ТАСХН,
д.в.н., профессор
Мирсаидов А.Б. - д.э.н.
Набиев Т.Н. - академик ТАСХН,
д.с.-х.н., профессор
Назирова Х.Н. - д.с.-х.н.
Одинаев Ш.Т. - к.э.н.
Пиризода Дж.С. - академик ТАСХН,
д.э.н., профессор
Рахимов Ш.Т. - д.с.-х.н.
Салимзода А.Ф. - член-корр. ТАСХН,
д.с.-х.н., профессор
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.

Редактор - Касаткина Н.К.

© Таджикская академия
сельскохозяйственных наук, 2019

ДОКЛАДЫ ТАСХН

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

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

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

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

Тематика журнала

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

Учредитель

Таджикская академия сельскохозяйственных наук

Почтовый адрес редакции

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

Тел.: (+99237) 221-70-04, 227-70-77

Подписной индекс: 77692

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

Веб-страница: www.taas.tj

CHIEF EDITOR

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

DEPUTIES OF CHIEF EDITOR

Saidzoda S.T. - Vice-President of the TAAS,
Corresponding Member of TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences
Komilzoda D.Q. - Academician of the TAAS,
Doctor of Agricultural Sciences

EDITORIAL TEAM

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

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

Editor - Kasatkina N.K.

© Tajik academy
of agricultural sciences, 2019

REPORTS OF THE TAAS

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

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

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

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

Themes of the journal

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

Founder

Tajik Academy of Agricultural Sciences

The mailing address of the editorial board

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

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

Subscription form: 77692

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

Web-page: www.taas.tj

МУНДАРИҶА

Асозода Н.М., Комилзода Д.Қ. ДАСТОВАРДҶОИ ИЛМӢ ДАР СОҶАИ КИШОВАРЗӢ	8
---	---

СЕЛЕКСИЯ ВА ТУХМИПАРВАРИИ ЗИРОАТҶОИ КИШОВАРЗӢ

Саидзода С.Т. СЕЛЕКСИЯИ РАСТАНӢ ВА САМАРАНОК ИСТИФОДАИ ОН – ҲАДАФИ СТРАТЕГӢ ДАР ТАЪМИНИ ИВАЗКУНАНДАИ ВОРИДОТ ВА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН	15
Абдурахмонов Н.А., Абдурахмонова С.Н. СЕЛЕКСИЯ БАРОИ БЕҲТАРСОЗИИ НАВЪҶОИ АНГУР АЗ САРАТОНИ БАКТЕРИАЛӢ	21

ХОКШИНОСӢ

Шарипов Р.Р., Пӯлотова Ш.С., Тухтаев М.О., Шарипов А.Р. БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҲОСИЛҲЕЗИИ ХОК ВА ҲОСИЛИ ЗИРОАТҶОИ МОБАЙНӢ ДАР КИШТИ ОМЕХТА	26
Нарзулоев Т. С. САМАРАНОКИИ КОРКАРДИ СИФРИИ ХОК ҲАНГОМИ ПАРВАРИШИ МАЪСАР ДАР ЗАМИНҶОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИНИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ	31
Шарипов А.Р., Шарипов Р.Р., Бегназаров Д.Б., Гадоев М.А. САМАРАИ ИҚТИСОДӢ ВА АҲАМИЯТИ КИШТИ ТАКРОРИИ ОҲТОБПАРАСТ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҶОИ ОБӢРИШАВАНДАИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ	35

АГРОХИМИЯ

Сафаров Ш.Ҷ. ИСТИФОДАИ САРИВАҚТИИ РЕҶАИ ҒИЗОӢ – АСОСИ ГИРИФТАНИ ҲОСИЛИ БАЛАНДИ ШОЛӢ	39
Шомаҳмадзода М.Қ. САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ НУРИҶОИ МАЪДАНӢ ВА ОРГАНИКӢ ДАР ЗЕРИ КИШТИ КАРТОШКА	44

МЕЛИОРАТСИЯИ КИШОВАРЗӢ

Икромов И.И., Икромова М.И. МИКРООБӢРИИ ЗИРОАТҶОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН: ҲОЛАТ ВА ДУРНАМОИ ТАТБИҚИ ОН	48
Гулов А.Б., Раҳматиллоев Р., Сатторов Ш.Ҷ. ХУСУСИЯТҶОИ ГИДРОЛОГИИ БОРИШОТ ДАР ВОДИИ ҲИСОР ВА ТАЪСИРИ ОНҶО БА РЕҶАИ ОБӢРИИ БОҒИ СЕБИ ИНТЕНСИВИИ ҶАВОН	56

ВЕТЕРИНАРӢ

Исमतов И.А., Маҳмудов К.Б., Амирбеков М., Ҳалимов М., Иматшоев И.Х. НАҚШИ КЛОСТРИДИОЗҶО ДАР ИЛЛАТАНГЕЗИИ СИРОЯТИИ ГӢСФАНДУ БУЗҶО ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН	61
Шоназар Ҷ.М., Маҳмудов К.Б., Мираков А.З., Мамадатохонава Г.Н., Раҳимов А.А. САМАРАНОКИИ ВАКСИНАҶОИ ЗИДДИ БЕМОРИИ НЮКАСЛ	66
Искандаров Э.Х., Назарова О.Д., Саҳимов М.Р., Муминов А.А. НАМУДИ КАНАҶОИ ДАР БАДАНИ ХОЯНДАГОНИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ МУФТХӢРИКУНАНДА	69

ИҚТИСОДИЁТ ВА ИДОРАКУНИИ КИШОВАРЗӢ

Мирсаидов А.Б., Маҳмудова Ш.Ҳ., Файзов Н.Б. ХУСУСИЯТ ВА ТАМОҶУЛИ ТАҒЙИРӢБИИ ФАРҲАНГИ ИСТЕЪМОЛӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҶДИДИ ҶОМЕАИ ТОҶИКИСТОН	73
Давлатова Г.М., Асозода Ф.Н., Одинаева М.Ш., Убайдуллоев М.И. МЕХАНИЗМҶОИ ҶАЛБ НАМУДАНИ ҚАРЗҶОИ ДАРОЗМУДДАТ ВА АМАЛИЁТҶОИ ЛИЗИНГӢ БАРОИ АЗ НАВКУНИИ ФОНДҶОИ АСОСӢ	80
Асозода Ф.Н., Бобоев Б.М., Солиев Ф.М., Убайдуллоев М.И. ТАҶРИБАИ ТАҚВИЯТИ ДАВЛАТИИ СОҲИБКОРӢ ДАР МАМЛАКАТҶОИ ХОРИҶӢ ВА ИСТИФОДАИ ОН ДАР ШАРОИТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН	83
Пиризода Ҷ.С., Махмадиев Ф.Б., Ҷалилов Ш.Н., Олимзода Ш. РАВАНДҶОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ АМАЛКУНАНДАИ КЛАСТЕРҶО ДАР ИҚТИСОДИЁТИ БАХШИ АГРАРӢ	89

СОДЕРЖАНИЕ

Асозода Н.М., Комилзода Д.К. НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОТРАСЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	8
---	---

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Саидзода С.Т. СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ И ЭФФЕКТИВНОЕ ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ - СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	15
Абдурахмонов Н.А., Абдурахмонова С.Н. СЕЛЕКЦИЯ ПО ОЗДОРОВЛЕНИЮ СОРТОКЛОНОВ ВИНОГРАДА ОТ БАКТЕРИАЛЬНОГО РАКА.....	21

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Шарипов Р.Р., Пулатова Ш.С., Тухтаев М.О., Шарипов А.Р. ПОВЫШЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ	26
Нарзуллоев Т.С. ЭФФЕКТИВНОСТЬ НУЛЕВОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ САФЛОРА НА ОБЕСПЕЧЕННОЙ БОГАРЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА.....	31
Шарипов А.Р., Шарипов Р.Р., Бегназаров Д.Б., Гадоев М.А. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА.....	35

АГРОХИМИЯ

Сафаров Ш.Дж. СВОЕВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА – ОСНОВА ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ РИСА.....	39
Шомахмадзода М.К. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ ПОД КАРТОФЕЛЬ	44

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МЕЛИОРАЦИЯ

Икромов И.И., Икромова М.И. МИКРООРОШЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ.....	48
Гулов А.Б., Рахматиллоев Р., Сатторов Ш.Дж. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСАДКОВ В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ МОЛОДОГО ИНТЕНСИВНОГО ЯБЛОНЕВОГО САДА.....	56

ВЕТЕРИНАРИЯ

Исматов И.А., Махмудов К.Б., Амирбеков М., Халимов М., Иматшоев И.Х. РОЛЬ КЛОСТРИДИОЗОВ В ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ОВЕЦ И КОЗ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	61
Шоназар Дж.М., Махмудов К.Б., Мираков А.З., Мамадатохонова Г.Н., Рахимов А.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА.....	66
Искандаров Э.Х., Назарова О.Д., Сахимов М.Р., Муминов А.А. ВИДОВОЙ СОСТАВ КЛЕЩЕЙ, ПАРАЗИТИРУЮЩИХ НА ГРЫЗУНАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА.....	69

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

Мирсаидов А.Б., Махмудова Ш.Х., Файзов Н.Б. ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА ТАДЖИКИСТАНА	73
Давлатова Г.М., Асозода Ф.Н., Одинаева М.Ш., Убайдуллоев М.И. МЕХАНИЗМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ КРЕДИТОВ И ЛИЗИНГОВЫЕ ОПЕРАЦИИ НА ОБНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ	80
Асозода Ф.Н., Бобоев Б.М., Солиев Ф.М., Убайдуллоев М.И. ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	83
Пиризода Дж.С., Махмадиев Ф.Б., Джалилов Ш.Н., Олимзода Ш. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ В ЭКОНОМИКЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА	89

CONTENTS

<i>Asozoda N.M., Komilzoda D.Q.</i> THE SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS IN AGRICULTURAL SECTOR.....	8
---	---

SELECTION AND SEED BREEDING OF AGRICULTURAL PLANTS

<i>Saidzoda S.T.</i> PLANT BREEDING AND EFFICIENCY OF ITS USE IS A STRATEGIC OBJECTIVE IN PROVIDING IMPORT SUBSTITUTION AND FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	15
---	----

<i>Abdurakhmonov N.A., Abdurakhmonova S.N.</i> SELECTION FOR THE IMPROVEMENT OF HEALTHY VARIETIES OF GRAPE CLONES FROM BACTERIAL CANCER.....	21
--	----

SOIL SCIENCE

<i>Sharipov R.R., Pulatova Sh.S., Tukhtaev M.O., Sharipov A.R.</i> INCREASING SOIL FERTILITY AND YIELD OF INTERMEDIATE MIXED CROPS	26
--	----

<i>Narzuloev T.S.</i> EFFICIENCY OF ZERO TILLAGE IN CULTIVATION OF SAFLOR ON THE ENSURED RAINFED LANDS OF CENTRAL TAJIKISTAN	31
--	----

<i>Sharipov A.R., Sharipov R.R., Begnazarov D.B., Gadoev M.A.</i> ECONOMIC EFFICIENCY AND IMPORTANCE OF GROWING SECOND YIELD SUNFLOWER IN CONDITION OF IRRIGATED LANDS OF CENTRAL TAJIKISTAN	35
--	----

AGROCHEMICAL

<i>Safarov Sh.J.</i> THE TIMELY USE OF NUTRITIONAL REGIME – A BASIS FOR OBTAINING HIGH YIELDS OF RICE	39
---	----

<i>Shomahmadzoda M.K.</i> EFFICIENCY OF APPLICATION OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS UNDER POTATOES.....	44
--	----

AGRICULTURAL MELIORATION

<i>Ikromov I.I., Ikramova M.I.</i> MICRO-IRRIGATION OF AGRICULTURAL CROPS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: STATE AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION	48
--	----

<i>Gulov A.B., Rakhmatilloev R., Sattorov Sh.J.</i> HYDROLOGICAL FEATURES OF PRECIPITATION IN THE HISSOR VALLEY AND THEIR INFLUENCE ON THE IRRIGATION REGIMES OF A YOUNG INTENSIVE APPLE GARDEN	56
---	----

VETERINARY

<i>Ismatov I.A., Mahmudov K.B., Amirbekov M., Halimov M., Imatshoev I.Kh.</i> THE ROLE OF CLOSTRIDIUMS IN PATHOLOGY INFECTION OF SHEEP AND GOATS IN REPUBLIC OF TAJIKISTAN	61
--	----

<i>Shonazar J.M., Mahmudov K.B., Mirakov A.Z., Mamadatokhonova G.N., Rahimov A.A.</i> THE EFFICIENCY OF VACCINES AGAINST NEWCASTLE DISEASE	66
--	----

<i>Iskandarov E.H., Nazarova O.D., Sahimov M.R., Muminov A.A.</i> SPECIES COMPOSITION OF PARASITING TICKS ON RODENTS IN CENTRAL TAJIKISTAN	69
--	----

ECONOMICS AND AGRICULTURAL MANAGEMENT

<i>Mirsaidov A.B., Mahmudova Sh.Kh., Fayzov N.B.</i> FEATURES AND TRENDS OF CHANGES IN CONSUMER BEHAVIOR IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATION OF THE SOCIETY OF TAJIKISTAN	73
---	----

<i>Davlatova G.M., Asozoda F.N., Odinaeva M.Sh., Ubaydullov M.I.</i> MECHANISM OF ATTRACTION OF LONG-TERM LOANS AND LEASING OPERATIONS FOR UPDATING MAIN FUNDS.....	80
---	----

<i>Asozoda F.N., Boboev B.M., Soliev F.M., Ubaydullov M.I.</i> EXPERIENCE OF STATE SUPPORT OF ENTREPRENEURSHIP IN FOREIGN COUNTRIES AND ITS USE IN THE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	83
---	----

<i>Pirizoda J.S., Mahmadiyev F.B., Jalilov Sh.N., Olimzoda Sh.</i> THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF FUNCTIONING CLUSTERS IN THE ECONOMY OF THE AGRARIAN SECTOR.....	89
--	----

ДАСТОВАРДҲОИ ИЛМӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Н.М. АСОЗОДА, Д.Қ. КОМИЛЗОДА
(Академиқҳои АИКТ)

Дар мақола натиҷаи таҳқиқоти муассисаҳои илмии АИКТ оварда шудааст. Олимони муассисаҳои илмии Академия дар соли 2019 19 патент, 5 шаҳодатномаи ҳуқуқи селекционерӣ, 4 қарори мусбӣ гирифтанд, 3 арзнома барои гирифтани патент супорида шуд. Инчунин 10 нави зироатҳои кишоварзӣ ба Комиссияи давлатии озмоиши нави зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навиҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод карда шуд.

Калимаҳои калидӣ: дастовардҳои илмӣ, патент, шаҳодатнома, навъ, зироатҳои кишоварзӣ, дарахтони мевадиҳанда, чорводорӣ, маводи биологӣ.

Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар соли 2019 ҷиҳати иҷрои вазифаҳое, ки аз Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (26.12.2018), қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи натиҷаҳои рушди иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2018 ва вазифаҳо барои соли 2019” (30.01.2019), аз дастури супоришҳое, ки зимни сафарҳои кори Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (23-24 майи соли 2019), гурӯҳи ноҳияҳои минтақаи Рашт (24-26 июни соли 2019), инчунин дигар шахру ноҳияҳои ҷумҳурӣ, “Барномаи давлатии рушди АИКТ дар солҳои 2016-2020” ва барномаҳои давлатии рушди бахшҳои соҳаи кишоварзӣ бармеоянд, фаъолияти худро барои беҳтар намудани сифати таҳқиқоти илмӣ, тарбияи олимони ҷавон, беҳсозии пойгоҳи моддию техникаи муассисаҳои илмию хоҷагиҳои таҷрибавӣ ва тарғибу татбиқи дастовардҳои илм дар истеҳсолот сафарбар намуд.

Дар сохтори Академия 14 муассисаи илмӣ, аз он ҷумла институтҳои зироаткорӣ, боғпарварию сабзавоткорӣ, хокшиносӣ, чорводорӣ, ветеринарӣ, масоили амнияти биологӣ, иқтисодиёти кишоварзӣ, Маркази миллии ҷумҳуриявии захираҳои генетикӣ, Маркази илмии механикони кишоварзӣ ва технологияҳои инноватсионӣ, Маркази илмии ҳифзи растанӣҳо, Марказҳои илми кишоварзӣ дар вилоятҳои Хатлон ва Суғд, Стансияи ҷумҳуриявии таҷрибавии пиллапарварӣ дар вилояти Суғд ва Стансияи таҷрибавии кишоварзии Помир фаъолият менамоянд.

Муассисаҳои илмӣ дорои 26 филиал, стансия ва хоҷагиҳои таҷрибавӣ мебошанд. Дар ин муассисаҳо 1118 нафар корманд, аз ҷумла 540 ходими илмӣ, аз онҳо 32 доктор ва 122 номзади илм, аз он ҷумла 9 академик ва 5 аъзои вобастаи АИКТ ба таҳқиқотҳои илмӣ сафарбар гардидаанд. Аз дигар муассисаҳои ҷумҳурӣ 11 доктор ва 17 номзади илм ҳамчун ҳамкор барои иҷрои корҳои илмию таҳқиқотӣ ҷалб карда шудаанд.

Дар муассисаҳои илмии Академия баҳри иҷрои супоришҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҷиҳати рушди бахшҳои соҳаи кишоварзӣ таҳқиқотҳо тибқи 60 мавзӯи фармоишӣ, 6 лоиҳа тибқи барномаи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2011-2020, 5 барномаи байналмилалӣ ва 6 лоиҳа тибқи Фонди Президенти таҳқиқоти бунёдӣ идома дошта, дар муассисаҳои илмӣ ва зертшкilotҳои онҳо 78 қитъаи таҷрибавию намоишӣ ташкил гардидаанд, ки дар онҳо омӯзиши усулҳои муосири селекция, технологияи парвариши зироатҳо ва чорвои кишоварзӣ, бунёди боғҳои интенсивӣ, усулҳои мубориза бо касалиҳои зараррасонҳои зироату чорво ва ғайра гузаронида шуд.

Олимони муассисаҳои илмии Академия дар соли 2019 самаранок фаъолият намуда, доир ба дастовардҳои илмӣ соҳиби 19 патенту нахустпатент, 5 шаҳодатномаи ҳуқуқи селекционерӣ ва 4 қарори мусбӣ гардида, 3 арзнома барои гирифтани патент супорида шуд. Аз он ҷумла, патентҳо оид ба тарзи шинонидани растанӣ, дастгоҳ барои автоматӣ муайян намудани муҳлат обёрии усули қатрагӣ, дастгоҳ барои буридани

микроҷўйякҳои обёрикунӣ, истеҳсоли ваксини зидди сухтанӣ ва сияҳрони чорво, мавод барои табобати каслиҳои чорво, оид ба истеҳсоли 3 намуд премиксҳои витамину маъдандор ва серсафеда барои илова ба ҳӯроки паранда, инчунин ихтирои мошинолоти хурдҳаҷми кишоварзӣ, сохтори бурриши ҷўйякҳои обмонӣ, воситаи нақлиётии универсалӣ барои кашонидани борҳои моеъ ва саҳт гирифта шуд.

Бо қарори Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 5 навъи зироатҳои офаридаи олимони Институти зироаткорӣ, аз ҷумла гандуми мулоимдонаи “Бобо-80”, ҷуворимаккаи навъи “Истиклол” ва “Тезрас”, пахтаи миёнаҳои гурӯҳи миёнапази навъҳои “Яҳё-110”, “Зебо” минтақабоб гардида, 10 навъи зироатҳои кишоварзии офаридаи олимони Академия (пахтаи миёнаҳои навъи “Файзи Сомон”, пахтаи маҳиннаҳои 3713-В ва 3715-В, мушунги “Мансурӣ”, ҷуворимаккаи “Шараф-19”, юнучкаи Вахш-464, моши “Муаттар” ва “Дурдона”, навъҳои батати «Сомон» ва «Шоҳин») барои озмоиш ба комиссияи мазкур супорида шуд. Бо мақсади баланд бардоштани савияи дониши фермерону кишоварзон ва дастрасии онҳо ба тухмиҳои хушсифат дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ аз ҷониби олимони Институт 51 қитъаҳои намоишии зироатҳои кишоварзӣ, аз он ҷумла зироатҳои ғаллагӣҳо, пахта, лубиёгӣ, зироатҳои рағван диҳанда ва зироатҳои ҳӯроки чорво ташкил карда шудааст.

Бо иштироки олимони дар муассисаҳои зертобеи Институти боғпарварию сабзавоткорӣ дар масоҳати 64,9 га дар заминаи боғҳои куҳна боғи нав бунёд карда шуд. Дар хоҷагии деҳқонии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара зиёда аз 100 га боғ ва 5 га тоқзори нав бунёд ва дар майдони 250 га боғҳои дарахтони мевадиҳандаю тоқтадбирҳои шоҳабурӣ, башаклдарорӣ, нуриандозӣ, хомтоқкунӣ ва коркард бо захрхимикатҳо гузаронида шуда, инчунин бо иштироки Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҷамоати деҳоти “Ғаллабод”, деҳаи “Ҳақиқат”-и ноҳияи Ху-

росон 150 га боғи ангур бунёд карда шуд. Аз ҷониби зерташкилотҳои Институт зиёда аз 1,5 ҳаз. тонна тухмии хушсифати картошка истеҳсол ва ба хоҷагии деҳқонии инфиродӣ пешниҳод гардид. Аз ҷониби олимони Институт 23 қитъаҳои намоишии дарахтони мевадиҳандаи тухмакдору донақдор ва зироатҳои сабзавотӣ ташкил карда шудааст.

Соли 2019 ҷиҳати бунёди боғи “Дӯстӣ”, дар вилоятҳои Гомель, Брест ва Могилёви Ҷумҳурии Беларусия, аз ҷониби олимони Академия 4 маротиба сафари хизматӣ анҷом дода шуда, навъҳои дарахтони мевадиҳанда ва тоқ ба миқдори 3175, аз он ҷумла: 900 бех ниҳоли себ - 3 навъ, 125 бех ниҳоли гелос - 3 навъ, 1450 бех ниҳоли тоқ-4 навъ, 700 адад қаламчаҳои тоқ - 7 навъ ва 3000 тухмиҳои чормағзи навъи “Файзобод” барои ташкили ниҳолхона пешниҳод карда шуд. Дар Пойгоҳи “Ҷиргатол”-и ноҳияи Лахш 7 навъи картошкаи репродуксияҳои аввал аз ҳисоби коллексияи навъҳои Ҷумҳурии Беларус, барои омӯзиш кишт карда шуд. Ҳамзамон, қаламчаҳои 6 - навъи себ, 1 - навъи зардолу, 2 - намуд тағпайвандҳои нави себ, 4 - навъи қот, 2 - навъи тамашк, инчунин қаламчаҳои навъҳои гелос, ки аз Ҷумҳурии Беларус дастрас гардида, дар Стансияи таҷрибаии Файзобод шинонида шуд.

Аз ҷониби олимони Институти хокшиносӣ нахустпатент ба ихтироҳои «Тарзи тезонидани парвариши бактерияҳои *Rhizobium phaseoli* IS TAAS-80TJ», хабарномаи мусбӣ дар бораи додани нахустпатент ба ихтирои «Тарзи шинонидани зироатҳои кишоварзӣ» гирифта шуд. Барои саҳми арзанда гузоштан дар рушди корҳои инноватсия аз ҷониби Маркази миллии патенту иттилооти Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон олимони институт бо нишони “Ихтироъкори беҳтарини солҳои 2017-2018”, инчунин бо Дипломи ғолиби озмуни ҷумҳуриявии “Ихтироъкорон ва навоварони беҳтарини Тоҷикистон” аз рӯи номинатсияи “Зиёдтарин миқдори патент барои ихтироот” аз ҷониби Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон сарфароз гардонида шуданд.

Барои ҳифзи ҳолати агроэкологии хокҳои мелиоратсияшудаи шӯр, таъсири маъданокии обҳои обёрӣ: оби Сирдарё, оби захбур ва оби омехта ба шӯршавии заминҳои обёришаванда омӯхта шуда, чорабиниҳои комплекси агротехникӣ, агромилиоративу экологӣ барои рӯёнидани ҳосили баланди зироатҳои кишоварзӣ ва усулҳои мелиоратсияи заминҳои санглох бо назардошти шароити хоку иқлимии вилояти Суғд барои пешгирӣ кардани таназзулҳои заминҳои обёришаванда ва нигоҳдоштан аз биёбоншавӣ муайян карда шуд. Инчунин, аз ҷониби олимони институт 4 қитъаҳои намоишӣ оид ба дуборашуршавии заминҳо, мелиоратсияи заминҳои санглох, баланд бардоштани ҳосилхезии хок, беҳтар намудани хусусиятҳои хок ва истифодабарии самараноки нишебизаминҳо, ташкил карда шудааст.

Аз ҷониби олимони Институти чорводорӣ ҳуҷҷатҳо ва саршумори чорвои зотӣ барои ба Комиссияи давлатии апробатсионӣ пешниҳод намудани зоти тоҷикии говҳои ало ва типи қутосҳои зарафшонӣ, омода гардид. Таҳқиқот ҷиҳати офаридани типи тоҷикии говҳои сергӯшт, типи “Шаҳринавӣ”-и зоти гусфандони ҳисорӣ, зоти гусфандони маҳинпашми дарвозӣ, рамаҳои селексионии пашмашон рангаи бузҳои зоти серпашми тоҷикӣ, идома дорад. Оид ба беҳтар намудани хусусиятҳои ирсию маҳсулнокии зотҳои гусфандони дар ҷумҳурӣ парваришёбанда, таҳияи меъёрҳои ҳӯронидани чорво ва беҳтаргардонии ҳолати чарогоҳҳо, таҳқиқотҳо амалӣ мегарданд. Оид ба офаридани гурӯҳи селексионии бузҳои сершир дар фермаи бузпарварии ноҳияи Зафаробод бо истифода аз нутфаи такаҳои зоти алпинии селекцияи швейтсарӣ ва франсавӣ зиёда аз 230 сар наслҳои дураға гирифта, корҳои илмӣ идома доранд. Дар доираи ҳамкориҳои илмӣ, бо дастгирии бевоситаи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, тибқи “Барномаи маҷмуавии рушди соҳаи чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2022” аз Ҷумҳурии Қазоқистон 180 сар гусфандони зоти маҳинпашми қазоқии самти гӯшти “Этим меринос” ба ҷумҳурӣ ворид гардида,

барои тақмил додани гусфандони маҳинпашми дар Тоҷикистон парваришёбанда, истифода бурда мешаванд.

Дар самти биотехнологияи чорво оид ба офаридани генотипҳои нави гусфанду бузҳо, ба таври сунъӣ бордор намудани мешҳои гусфандони зоти ҳисорӣ, тоҷикӣ ва маҳинпашми дарвозӣ, бо нутфаи архару зоти гусфанди романовӣ дар шароити ҷумҳурӣ бори аввал амалӣ гардида, зиёда аз 110 дурағаҳо гирифта шуд. Омӯзиш ҷиҳати муайян кардани ирсиятҳои сермахсули кабк дар шароити Тоҷикистон идома дорад. Китоби “Низоми илмии пешбурди соҳаи чорводорӣ” таҳия ва нашр гардид.

Дар Институти ветеринарӣ таҳқиқот доир ба коркарди усулҳои самараноки ташхис, пешгирӣ ва табobati касалиҳои чорво, ки дар ҷумҳурӣ бештар паҳн гаштаанд, идома дорад. Лоихаҳои барномаи корҳои илмӣ таҳқиқотӣ доир ба мавзӯи “Татбиқи вакцина аз антигени протективӣ барои пешгирии бемории бруцеллезӣ чорвои кишоварзӣ” ва “Истеҳсол ва татбиқи маводи эхиноаллерген барои ташхиси тафриқавии касалии сили ҳайвоноти калони шохдор” аз ҷониби фонди Президенти таҳқиқоти бунёдӣ дастгирӣ ёфта, таҳқиқот оғоз гардид. Аз ҷониби Кумитаи бехатарии озуқаворӣ назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон иҷозатнома оид ба истеҳсол, нигоҳдорӣ ва фурӯши 10 номгӯи маводи байторӣ гирифта шуд. Аз рӯи натиҷаи КИТ-и олимони институт соҳиби 7 нахустпатент, 1 қарор мусбӣ гадида, бо нишони Маркази патенту иттилоот ва дипломи АИҶТ сарфароз шуданд. Инчунин корманди илмӣ институт дар озмуни байналмилалӣ лоихаҳои инноватсионии ҷавонон оид ба мавзӯи «100 ақида барои Иттиҳоди давлатҳои мустақил» дар шаҳри Бокуи Ҷумҳурии Озарбойҷон иштирок варзида, ғолиби озмун ва ба гирифтани диплому сертификат мушарраф шуд.

Аз тарафи олимони Институти масоили амниятӣ биологӣ ҳолати эпизоотии ноҳияҳои ҷумҳурӣ оид ба бемориҳои сироятиву инвазионии чорвои калон ва чорвои хурди шохдор, инчунин парандагон мавриди омӯзиш қарор дода шуд. Дастовардҳои олимони институт бо 3 патент, 2 қарори

мусбӣ гирифта шуд ва 1 арзнома ба Маркази миллии патенту иттилоот пешниҳод гардид. Шартҳои техникии як вакцина аз ҷониби Кумитаи бехатарии озӯқаворӣ назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ гардид. Инчунин, лоиҳаи корҳои илмӣ “Омӯзиши бемории таби эфемерии говҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон”, аз озмуни фонди Президентии таҳқиқотҳои бунёдӣ гузашта, таҳқиқот идома дорад. Бо истифода аз хайлҳои микроорганизмҳои маҳаллӣ зиёда аз 205,5 ҳаз. воя вакцина бар зидди касалиҳои сироятии чорво истеҳсол ва ба хоҷагидорон пешниҳод карда шуд.

Олимони Институти иқтисодиёти кишоварзӣ тавсияю пешниҳодҳоро ҷиҳати беҳтар намудани фаъолияти бозори маҳсулоти кишоварзӣ, роҳандозии меъёрҳои ҳадди ақалли маҳсулоти озӯқаворӣ дар шароити муносибатҳои бозоргонӣ, низоми ташаккули нархи маҳсулоти озӯқа таҳия намуданд. Тавозуни истеҳсол, содирот ва воридоти маҳсулоти кишоварзӣ бо дарназардошти зиёдшавии аҳолии ҳар як минтақаи ҷумҳурӣ муайян карда шуда, оид ба истифодаи қарзҳои имтиёзнок ва беҳтар намудани низоми ҳисобдорӣ идоракунӣ дар комплекси агросаноатӣ (КАС), механизми дастрасии иттилоот вобаста ба бозори маҳсулотҳо ва ҳисоботи идоравӣ, модели математикии таъминоти моддию техникии хоҷагиҳои кишоварзии Тоҷикистон пешниҳод гардид. Тавсияҳо “Оид ба истеъмоли ғизои оқилона ва бехатар дар шароити иқтисодиёти рушдбанда”, “Оид ба дастгирии давлатии истеҳсолкунандагон дар соҳаи кишоварзӣ”, дастурамал “Оид ба баҳисобгирии хароҷотҳои истеҳсолӣ ва ҳисоб намудани арзиши аслии маҳсулот дар корхонаҳои кишоварзӣ”, “Оид ба муайян намудани самараи иқтисодии коркарди зардолу” таҳия карда шуд. Олимони институт оид ба ихтирои “Соҳтор барои буриши ҷӯйяқҳои обмонӣ” соҳиби патент №174 аз 23.01.2019 ва патент оид ба “Воситаи нақлиёти универсалӣ барои кашонидани борҳои моеъ ва сахт” №180 аз 04.09.2018, 34-37 аз 21.01.2019 ва дар озмуни ҷумҳуриявии “Ихтироъкорон ва навогарони беҳтарини

Тоҷикистон” иштирок намуда, бо диплом сарфароз гардиданд.

Дар Маркази миллии ҷумҳуриявии захираҳои генетикӣ, нахустин маротиба пас аз таҷдиду барқароркунӣ, тухмии 30 навъю намунаи моши маҳаллӣ ва селексионӣ ба захирагоҳ ворид карда шуданд. Дар самти ҷамъоварӣ ва омӯзиши намудҳои нодири растаниҳои шифобахш аз мавзёҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Ҳисор 10-тоғӣ пиёзаки растаниҳои нодири ба Китоби сурхи Ҷумҳурии Тоҷикистон шомилгардидаи заъфарони Королков – *Crocus korolkovii* Rgl., гули сиёҳгӯш – *Juno nicolai* Vved., 15 пиёзи анзур – *Allium stipitatum* Regel ва 200 пиёзи кӯҳии Ошанин – *A. oschaninii* O. Fedtsch. дарёфт ва ба қитъаи таҷрибавии Маркази миллии ҷумҳуриявии захираҳои генетикӣ, барои омӯзиши хусусиятҳои биологӣ ва зиёд намудани тухми онҳо, кӯчонида шуданд. Дар ҳамкорӣ бо олимони Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2 наъви зироати ғайрианъанавии батат «Сомон» ва «Шоҳин» ба Муассисаи давлатии Комиссияи давлатии озмоиши наъви зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо, барои санҷиш пешниҳод карда шуд. Ҳамзамон, бо дастгирии СИММИТ ва ИКАРДА экспедитсия оид ба ҷамъоварии навъю намунаҳои зироатҳо дар шаҳру ноҳияҳои вилоятҳои Суғду Хатлон гузаронидашуда, 168 навъю намунаҳои зироатҳои кишоварзӣ ва ҳамавлоди ёбоии онҳо ҷамъоварӣ карда шуд. Дар ин самт, аз давлати Чехия тухмии 91 навъю намунаҳои зироатҳои кишоварзии селексияи хориҷӣ ба Бонки захирагоҳи генетикӣ ворид гардид.

Дар Маркази илмӣ механикони кишоварзӣ ва технологияҳои инноватсионӣ бо назардошти натиҷаҳои таҷрибаҳои саҳроӣ ва озмоишгоҳӣ, ба ҳуҷҷатҳои меъёрию техникии машинолотҳои ихтироъ ва такмилдодашудаи хурдҳаҷми картошкашинонаки КШТ-1 барои шинонидани картошкаи тухмӣ, тухмипошаки зироатҳои каландшаванда ТЗК-2, барои кишт намудани тухмии зироатҳои каландшаванда, машинаи муҷтамавӣ барои кишти тухмии зироати пиёз КМ-0,6-0,3 ва машинолотҳои миёнаҳаҷми

ЧКУ-2 барои кишт ва омода намудани замин бо нуриандозии зерихокӣ, саҳеҳӣ ворид карда шуд. Ходимони Марказ дар озмуни ҷумҳуриявӣ “Ихтироъкорон ва навоарони беҳтарини Тоҷикистон” ва универсиадаи патентии Авруосиё “Взгляд в будущее” иштирок намуда, соҳиби дипломҳо гардиданд.

Олимони Маркази илмӣ ҳифзи растаниҳо оид ба ҳолати воқеии зироатҳои кишоварзӣ ва боғу тоқзорҳо дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ва вилояти Хатлон мушоҳидаҳои илмӣ гузаронида, сатҳи сироятёбии зироатҳо аз касалиҳои занги зарди гандум, занги сиёҳтоби гандум, гарди сафеди ғалладонагиҳо ва зараррасонҳо, аз қабилӣ ширинчаи хушадорон, трипси гандум, ганданафасаки гандум, гамбусаки лалмӣ, шулукҳо; дар пахта бошад, кирми ғӯза, ширинчаҳо, тортанаккана, сафедболак ва касалии гаммози пахтаро муайян намуданд. Ба мутахассисону хоҷагидорони ноҳияҳои ҷанубии вилояти Хатлон доир ба мубориза бар зидди малах дастуру тавсияҳо пешниҳод гардид. Дар таҳқиқот барои нест намудани кирминаи ҳашаротҳои зараррасон дар озмоишгоҳи парвариши энтомофагҳои Марказ ба миқдори зиёда аз 63500 фард ҳашароти фоидаовари хабробракон истеҳсол гардид.

Дар Стансия таҷрибавии кишоварзии Помир, дар шароити ноҳияҳои Рӯшон ва Ишкошим омӯзиши 9 навъи картошка 4 навъи сабзӣ ва 3 навъи пиёз гузаронида шуд. Дар ноҳияи Мурғоб, дар қитъаҳои таҷрибавии Стансия омӯзиши 3 навъи ҷав, 2 навъи арзан, 9 намуди картошка, намудҳои растаниҳои бехмевагиҳо ва сабзавот гузаронида шуд. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон дод, ки дар баландии 2600 м аз сатҳи баҳр, дар шароити ноҳияи Ишкошим ҳосилнокии навъҳои омӯхташуда, нисбатан пасттар буда, навъи картошкаи “Тоҷикистон” дар ин мавзеъ дар муқоиса ба дигар навъҳо ҳосили зиёдтар дошта, навъҳои “Рашт” ва “Кобул” ҳосили миёна ва навъҳои “Файзобод №1” (М-1), “Файзобод-1” (Invitro -1), “Сурхоб” (Invitro -22), АН-1 (LT-8-TS-15), “Кобул” (Клон №47/8), “Бадахшон”, назар ба стандарти навъи “Лорх” ҳосили камтар додаанд.

Дар мавзеи Челондӣ, дар баландии 3580 м аз сатҳи баҳр ҳосилнокии навъҳои “Файзобод №1” то 9,1 т /га ва “Сурхоб” то 7,6 т/га –ро ташкил дод. Навъи “Файзобод №1” нисбат ба стандарти навъи Лорх 2,1 т/га ва “Сурхоб” 0,6 т/га бартарӣ доранд. Ҳосилнокии дигар навъҳои тадқиқшаванда аз Стандарт камтар мебошад. Ҳосилнокии навъҳои пиёз дар баландии 1800 м - 35-36 т/га ва дар баландии 2600м пиёзи маҳаллӣ бо нишондоди 17,2 т/га афзалият дошт.

Муайян карда шуд, ки дар нуқтаи таҷрибавии Рӯшон (1800 м аз сатҳи баҳр) ҳосилнокии сабзии навъи “Шантанэ” ба 31,5 т/га ва дар шароити н. Ишкошим (2600 м аз сатҳи баҳр) бошад, ҳосилнокии навъи “Нантский” ба 24,4 т/га расид. Ба хоҷагиҳои деҳқонии ноҳияҳои Ишкошим, Роштқалъа, Хоруғ ва Рӯшон барои зиёд намудани навъҳои картошка “Вомар” ва “Пикассо”, миқдори муайяни тухмӣ дастрас карда шуд. Барои омӯзиши кишти зироатҳои кишоварзӣ дар ноҳияи Мурғоб, навъҳои ҷави “Пӯлодӣ”, “Нодир”, “Умед” ва ҷави маҳаллӣ – популятсияи ҷави “Кабудак”, ду навъи арзани маҳаллӣ ва 10 навъу намунаи картошка (“Галла”, “Удача”, “Янка”, “Красная фантазия”, “Red Skarlet”, “Red one”, “Пикассо”, “Невский”, “Вомар” ва “Лорх”), омӯхта шуд. Таҳқиқотҳои илмӣ селекционӣ оид ба такмилдиҳии хусусиятҳои ирсию маҳсулнокии қутосҳои экотипи помирӣ, дар хоҷагии таҷрибавии стансия ва хоҷагиҳои н. Мурғоб идома дорад. Истифодабарии селекцияи дохилизотӣ ва ҷуфтikuнонии қутосҳои экотипи помирӣ (маҳаллӣ) бо қутосҳои экотипи муғулӣ, ки аз хориҷи ҷумҳурӣ ворид шудааст, натиҷаи мусбӣ медиҳад. Аз рӯи натиҷаҳои бадастомада оид ба рушду нуму, наслҳои дурагаи қутос дар муқоиса ба наслҳои қутосҳои маҳаллӣ аз 10 то 12-15 % бартарӣ доранд.

Дар Стансия ҷумҳуриявӣ таҷрибавӣ пиллапарварӣ таҳқиқотҳои мақсадноки селекционӣ оид ба такмили хусусиятҳои ирсию маҳсулнокии зоту гибридҳои пиллаи ватанӣ бо ҷалби 6 шаҷараи маҳаллӣ ва 10 шаҷараи хориҷӣ гузаронида шуд. Корҳои селекционӣ технологӣ бо истифодаи 12 шаҷараю дурағаҳои сермаҳсули баргди-

ҳандаю мевадори дарахти тут, амалӣ мегардад.

Аз ҷониби олимони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон 15 пешниҳод – оид ба васеъ намудани кишти зироатҳои фосилавӣ; рушди соҳаи пахтапарварӣ ва парандапарварӣ; оид ба усулҳои самаранокӣ баланд бардоштани маҳсулнокии оилаҳои занбӯри асал; оид ба усулҳои муошири ташхис ва пешгирии бемориҳои сироятию инвазиони чорво ва паранда; оид ба селекция ва тухмпарварӣ, технологияи инноватсионии парвариши пахта; доир ба парвариши ниҳоли солим дар соҳаи боғу тоқпарварӣ; доир ба технологияи кишти картошка дар водии Ҳисор; доир ба ҳолати ҳозираи хокҳо, харитасозии онҳо ва идоракунии устувори замин; ба роҳ мондани истеҳсоли ватании маводҳои байторӣ дар Институти ветеринарӣ; оид ба итмом расонидани сохтмони бинои муассисаи томактабии бачагон дар ҳудуди филиали Институти боғпарварию сабзавоткорӣ дар вилояти Суғд; пешниҳодҳо ба лоиҳаи матни Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ барои соли 2020”, дар самтҳои андешидани тадбирҳо оид ба ҳимояи растаниҳо, пешгирӣ ва мубориза бо касалӣ ва зараррасонҳои онҳо, назорати воридоти захрхимикатҳо; татбиқи технологияи инноватсионӣ ва дастовардҳои илмӣ ҷиҳати баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ; оид ба ҳолати истифодабарии чарогоҳҳои мавсимӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон; оид ба маҳдуд намудани фуруши чорво (ғусфандони зоти ҳисорӣ) берун аз ҳудуди ҷумҳурӣ; оид ба лоиҳаи низомнома дар бораи тартиби гузаронидани аттестатсия ва тартиби ба субъектони хоҷагидорӣ додани мақоми корхонаи “хоҷагии зотпарварӣ” ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Вазорату кумитаҳои соҳавии ҷумҳурӣ, ирсол карда шуд.

Аз ҷониби муассисаҳои илмии Академия 57 лоиҳаи мавзӯҳои корҳои илмӣ таҳқиқотӣ барои солҳои 2021-2025, ки аз буҷети давлатӣ маблағгузорӣ мешаванд, таҳия ва бо Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқа гардида, ба Шӯрои

ҳамоҳангсозии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, пешниҳод карда шуд. Дар Комиссияи экспертии илмҳои кишоварзӣ 68 лоиҳаи корҳои илмӣ таҳқиқотӣ барои солҳои 2021-2025 баррасӣ ва ба Шӯрои ҳамоҳангсозии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, пешниҳод карда шуд.

Дар давраи ҳисоботӣ 15 рисолаи номзадӣ докторӣ ҳимоя ва 28 рисолаи номзадӣ докторӣ омодаи дифоъ гардид. Бо мақсади таҳкимбаҳшии иқтидори кадрҳои илмӣ, соли равон ба муассисаҳои илмии Академия 53 нафар магистрант ва 33 докторант (PhD) аз ҳисоби мутахассисони ҷавон қабул гардид. Дар назди Институти ветеринарии АИКТ Шӯрои диссертатсионӣ барои дифои рисолаҳои доктор PhD аз рӯи ихтисос, таъсис дода шуд. Ҳуҷҷатҳои таъини намудани Шӯрои диссертатсионӣ дар назди Институти чорводорӣ омода гардид.

Олимони Академия дар давраи ҳисоботӣ оид ба масъалаҳои рӯзмарраи рушди соҳаи кишоварзӣ 517 кори илмӣ, аз он ҷумла 18 китоб, 34 тавсияномаву дастур, инчунин 28 мақола дар рӯзномаҳои расмӣ таҳия ва нашр намуда, 363 мақола ба воситаи ахбори омма ба деҳқонону мутахассисон тавсияҳои мушаххас пешниҳод намуданд. Бо ташаббуси муассисаҳои илмии Академия 44 чорабиниҳои илмӣ тарғиботӣ, аз ҷумла 6 конференсияи байналмилалӣ, 5 ҷумҳуриявӣ, 25 конференсияи семинари илмӣ амалии минтақавӣ, 5 рӯзи саҳро ва 3 мизи мудавар гузаронида шуд.

Олимони Академия дар кори 232 конференсияву семинарҳои минтақавӣ, ҷумҳуриявӣ байналмилалӣ иштирок намуданд. Муассисаҳои илмии Академия дар чорабиниҳои ҷумҳуриявии таҷлили идҳои “Сада”, “Наврӯз”, “Каду”, “Харбузаву тарбуз”, “Ангур”, “Себ”, “Иди асал”, “Меҳргон”, “Шолӣ” ва “Намоиш-фуруши чорвои зотӣ” бо пешниҳоди рукнҳои идҳои мазкур ва дастовардҳои олимони фаъолона иштирок намуда, сазовори “Ифтихорнома” ва “Сипоснома”-и Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон гардиданд. Олимон дар баргузорию омӯзиши мутахассисони соҳаи

кишоварзӣ ва раисони ҷамоату роҳбарони хоҷагиҳои декҳонӣ дар шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ва вилояти Хатлону Суғд, фаъолона ширкат намуданд.

Аз ҷониби муассисаҳои илмии Академия ба Кумитаи тадорукоти Намоишгоҳи байналмилалӣ ЭКСПО-2019 дар шаҳри Пекини Ҷумҳурии халқии Хитой намунаҳои бандчаҳои хушки зироати гандуму буттаи пахта, буклетҳои навҳои зироатҳои

кишоварзӣ ва дарахтони мевадихандаи ватанӣ, бо се забон пешниҳод карда шуд.

Олимону кормандони муассисаҳои илмии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон фаъолияти худро оид ба татбиқи дастуру супоришҳои Президент ва Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистона дар самтҳои афзалиятноки рушди бахшҳои соҳаи кишоварзӣ, барои ноил гардидан ба таъмини амнияти озуқавории мамлакат суботкорона идома дода истодаанд.

Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон (АИКТ)

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОТРАСЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Н.М. АСОЗОДА, Д.К. КОМИЛЗОДА

В статье представлены результаты исследований научных учреждений ТАСХН. На основе достижений учёных Академии в 2019 году получено 19 патентов, 5 свидетельств прав селекционера, 4 положительных решения о научных достижениях, подано 3 заявки на патенты. Также, 10 созданных сортов сельскохозяйственных культур переданы в Государственную комиссию по испытанию и охране сортов Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан.

Ключевые слова: научные достижения, патенты, свидетельства, сорта, сельскохозяйственные культуры, плодовые деревья, животноводство, ветеринарные материалы, биологические препараты.

THE SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS IN AGRICULTURAL SECTOR

N.M. ASOZODA, D.Q. KOMILZODA

The article presents the results of research of scientific institutions of TAAS. Based on the achievements of scientists of the Academy, 19 patents, 5 certificates of breeders' rights, 4 positive decisions on scientific achievements were received in 2019, 3 applications for patents were filed. Also, 10 created varieties of agricultural crops were transferred to the State Commission for Testing and Protection of Varieties of the Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan.

Key words: scientific achievements, patents, certificates, varieties, agricultural crops, fruit trees, animal husbandry, veterinary materials, biological preparations.

Маълумот барои тамос:

Асозода Нурали Махмадулло, академик, доктор с.-х. наук,
Президент Таджикской академии сельскохозяйственных наук;
э-почта: aikt91@mail.ru // www.taas.tj,
Комилзода Давлатжон Каюми, советник ТАСХН;
э-почта: komilzoda-50@mail.ru
Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а



СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

УДК 631.527

СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ И ЭФФЕКТИВНОЕ ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ - СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Член-корреспондент Таджикской Академии сельскохозяйственных наук С.Т. САИДЗОДА

Национальной стратегией развития Республики Таджикистан, Программой аграрной реформы сельского хозяйства и Программой продовольственной и пищевой безопасности поставлены задачи по обеспечению населения страны безопасной и качественной сельскохозяйственной продукцией. В решении их особое место отводится селекции. Очевидно, что роль сорта в дальнейшем прогрессе сельского хозяйства только нарастает. При этом важно, чтобы отечественные сорта были не только конкурентоспособными в сравнении с зарубежными аналогами, но и превосходили их. На основании анализа многочисленных исследований отечественных и зарубежных селекционеров и собственных экспериментов автор присоединяется к мнению, что достичь данной цели традиционными методами селекции весьма проблематично, ввиду того, что они во многом исчерпали свои возможности. Поэтому предлагается проводить целенаправленную работу на повышение фотозенергетического потенциала растений и эффективное его использование. Долгосрочные планы следует ориентировать на совершенствование карбоксилазного пути усвоения CO₂ на основе оптимизации основных компонентов фотосинтетического аппарата.

Рассматриваемая проблема для продовольственной безопасности Республики Таджикистан настолько важна, что требует незамедлительного практического решения.

Ключевые слова: селекция растений, стратегические задачи, импортозамещение, продовольственная безопасность, фотозенергетический потенциал, конкурентоспособные сорта.

Национальная стратегия развития Республики Таджикистана до 2030 года, Программа аграрной реформы сельского хозяйства Республики Таджикистан на 2012-2020 годы, Программа продовольственной и пищевой безопасности Республики Таджикистан на 2019-2023 годы являются надёжным гарантом обеспечения населения страны безопасной и качественной сельскохозяйственной продукцией. Для достижения этой цели предлагается стимулировать развитие малозатратных и экологически безопасных биологических, биодинамических и органических систем земледелия. Ставится задача о разработке качественно новых подходов к производству, в котором центральное место должна занять гармонизация отношений

человека с природой, экономикой и экологией [5, 6]. В решении данной задачи особое место отводится селекции на том основании, что сорт стал основным фактором экономического роста сельскохозяйственного производства [14].

По расчётам специалистов, средняя прибыль, полученная в США за последние 30-50 лет, от применения генетических методов и внедрения новых сортов пшеницы, кукурузы, сои, сорго и хлопчатника, составляет около 1% в год, а вклад в общую прибыль от урожая превышает 50%. Очевидно, что роль сорта в обеспечении дальнейшего прогресса сельского хозяйства будет только нарастать. Многие учёные по-прежнему отдают предпочтение в этом вопросе мето-

дам классической селекции, во всяком случае, на ближайшую перспективу, ввиду того, что они демонстрируют стабильный прирост урожайности [5, 6, 20]. Но современные сорта могут реализовывать свой биологический потенциал лишь при высокой культуре земледелия, оптимальных по увлажнению и температуре воздуха условиях (12). При неблагоприятных метеоусловиях, особенно засухе, и при воздействии на растения вредителей и болезней, урожайность и качество по-прежнему сильно снижается [10, 19]. В результате по ряду сельскохозяйственных культур (ячмень, кукуруза, подсолнечник, картофель и т.д.) отмечается выраженная экспансия зарубежных сортов пшеницы, хлопчатника и кукурузы (Результаты испытания сортов и гибридов F1 сельскохозяйственных культур на исследовательских участках Института земледелия ТАСХН в городах Гиссар и Бохтар, 2011 г.). По научным темам в Республике Таджикистан предусмотрено создание сортов нового поколения, стабильно формирующих урожай высокого качества, способных противостоять стрессовым факторам внешней среды и эффективно использовать антропогенные и природные ресурсы. При этом важно, чтобы отечественные сорта были не только конкурентоспособными в сравнении с зарубежными аналогами, но и превосходили их, учитывая вступление Республики Таджикистан в ВТО. Достичь данной цели традиционными методами представляется весьма проблематичным, ввиду того, что они во многом исчерпали свои возможности. Быстрый рост урожайности, который достигнут во второй половине прошлого столетия за счёт создания сортов интенсивного типа, в последние десятилетия существенно замедлился и не соответствует конечным целям зелёной революции [10,18]. Согласно нашим исследованиям, основная причина заключается в том, что в результате селекции фотоэнергетический потенциал растений не увеличивается, а фактически остаётся на достигнутом в ходе эволюции уровне [2]. И, очевидно, его возможностей уже не хватает, чтобы одновременно обеспечить получение высокого, качественного и ста-

бильного урожая, так как для этого требуется значительно больше энергии, чем её усваивают современные культурные растения. Поэтому предлагается проводить целенаправленную работу на повышение фотоэнергетического потенциала растений и эффективное его использование. Данное мнение во многом согласуется с взглядами зарубежных учёных, которые считают, что улучшение показателей (повышение эффективности) фотосинтеза даёт новую возможность в обеспечении рывка урожайности, необходимого сейчас всему миру [19]. По прогнозам ООН, к 2050 году мировому сообществу для поддержания продовольственной безопасности необходимо будет увеличить урожайность основных культур на 70%, так как дальнейшее расширение посевных площадей невозможно, в том числе в Таджикистане. Обозначенную проблему предлагается рассматривать в тесной взаимосвязи и с наметившимися тенденциями глобального изменения климата на планете, поскольку увеличение концентрации CO₂ в атмосфере может положительно повлиять на продуктивность растений с C3 фотосинтезом, особенно в засушливых регионах [16]. Кроме того, интенсивность фотосинтеза сильно меняется и от режима освещения, температуры, увлажнения и минерального питания растений [15]. К примеру, у видов хлопчатника в условиях дефицита влаги диапазон изменчивости интенсивности фотосинтеза находится в интервале от 34 до 51 мг CO₂/дм²-ч, а при оптимальном водообеспечении — от 17 до 38 [13]. Однако селекция на повышение фотоэнергетического потенциала культурных растений и эффективное его использование фактически не проводилась ни у нас, в Таджикистане, ни в других странах мира [8]. По нашему мнению, это обусловлено рядом объективных и субъективных причин. Отметим лишь три из них, наиболее значимые. Первая заключается в том, что во второй половине прошлого столетия множеством исследований не было установлено положительной устойчивой связи между интенсивностью фотосинтеза и урожайностью многих сельскохозяйственных культур (рис, томаты, пшеница,

сорго, фасоль, хлопчатник, арабидопсис) [3,17]. Удвоение урожайности зерновых культур в период зелёной революции не сопровождалось повышением скорости протекания фотосинтеза на единицу площади поверхности листа [13, 20]. Хотя были получены доказательства, что изменения фотосинтетических признаков в результате селекции у сельскохозяйственных культур не однотипны, а многовариантны [3]. Во-вторых, практические попытки целенаправленно повлиять на активность фотосинтеза путём изменения отдельных показателей не дали тогда желаемых результатов, по-видимому, и потому, что фотосинтез представляет собою весьма сложный по организации и функционированию процесс, к тому же достаточно консервативный [4]. Его активность и эффективность зависят не от одного, а множества взаимосвязанных факторов, имеющих сложную систему наследования [1, 11]. В-третьих, в тот исторический период селекционеры бывшего Советского Союза не обладали необходимыми технологиями учёта показателей активности фотосинтеза, позволяющими на ранних этапах отбора экспресс-методами оценивать большое количество генетического материала, выявлять из него перспективные образцы и, главное, сохранять для последующей практической работы. В совокупности эти и другие причины привели к резкому снижению интереса учёных к вопросу использования возможностей фотосинтеза в селекции. Поэтому в настоящее время рост урожайности сельскохозяйственных культур по-прежнему достигается преимущественно традиционными методами, опираясь в большей степени на морфологические признаки растений и элементы структуры урожая, которые во многом оптимизированы для основных культур в производственных зонах их преимущественного возделывания. При этом показатели фотосинтетической деятельности фактически не учитываются. Если же оценка селекционного материала по фотосинтетической деятельности растений проводится, то преимущественно в научных целях и трудоёмкими лабораторными методами, разработанными 50-70 лет назад,

главным образом по количеству и площади листьев, чистой продуктивности фотосинтеза и фотосинтетическому потенциалу [8]. Вследствие этого огромные резервы возобновляемого природного источника энергии фотосинтеза остаются пока мало использованными. Научно доказано, что современные посевы сельскохозяйственных культур реализуют фотосинтетическую активную радиацию в накоплении урожая с КПД всего лишь 0,5-0,9%, в лучших случаях - 1-2%. В то же время эту величину можно довести у СЗ растений до 4-5%, а С4 – до 6%. Если удастся это сделать, то урожайность сельскохозяйственных культур приблизится к максимально возможной. По этой проблеме таджикские учёные осуществляют поисковые исследования с 2000 года. Наряду с другими учёными показано, что фотосинтетической активностью фактически обладают все хлорофиллсодержащие органы растений [2]. Эффективность их деятельности определяется сложной системой интеграции и кооперативных связей фотосинтеза со всеми функциями растительного организма [2]. При формировании урожая основная фотосинтетическая нагрузка в системе целого растения приходится на листья. У пшеницы их вклад в фотосистему растения может достигать 82% [1], у бобов – 92-94%, у гороха – 86% [2]. Фотосинтетическая роль других органов (стебель, колос) существенно возрастает на завершающих этапах развития растений [1]. Потенциальные возможности самого хлоропласта достаточно велики. Он может давать устойчивое увеличение фотосинтетической активности на фенотипическом уровне даже при естественной концентрации CO_2 , а создание сортов с высоким $\text{K}_{\text{хоз}}$ неизбежно включает интенсификацию фотосинтеза на генетическом уровне [9]. Это связано с тем, что фотосинтез в системе целого растения не только служит поставщиком энергопластических субстратов и регуляторных соединений в аттрагирующие центры, но и сам подвержен регуляторному влиянию последних через гормонально-ингибиторную систему [9]. То есть фотосинтетический процесс растений может ограничиваться как фотосинтетической ак-

тивностью листьев, так и активностью атрагирующих центров. Поэтому считается, что увеличение Кхоз у новых сортов должно сопровождаться повышением активности фотосинтетического аппарата, если к тому же учитывать, что прирост урожайности за счёт размера фотосинтетического потенциала на современном этапе селекции сельскохозяйственных культур в известной степени ограничен [9]. При этом отмечено огромное разнообразие генофонда сельхозкультур по показателям активности фотосинтеза [8]. К примеру, показана значительная генотипическая вариация реакции Хилла и фотофосфорилирования у пшеницы [7]. Поэтому рекомендуется формы с повышенной фотосинтетической активностью брать на учёт и использовать в селекции как исходный материал, а величину фотосинтетической активности хлоропластов и энергетической эффективности электронно-транспортной цепи фотосинтеза рассматривать критерием на повышение активности фотосинтетического аппарата [2]. Повысить фотоэнергетический потенциал растений и эффективность его использования в формировании высокого и стабильного урожая зерна хотя и необходимо, но сделать это будет непросто. Как уже отмечалось, фотосинтез представляет собою весьма сложный по организации и функционированию процесс. По мнению отечественных и зарубежных учёных, которое мы поддерживаем, краткосрочные планы улучшения показателей фотосинтетической деятельности растений должны включать оптимизацию расположения листьев в растительном посеве в целях избежания неравномерного насыщения светом отдельных листьев и снижения фотодыхания. Долгосрочные же планы следует ориентировать на совершенствование карбоксилазного пути усвоения CO_2 на основе оптимизации основных компонентов фотосинтетического аппарата [13]. Главная задача – понять, как внесённые изменения в процесс фотосинтеза на уровне хлоропластов будут отражаться в онтогенезе фотосинтеза целого растения. Улучшение эффективности фотосинтеза за счёт одного фактора рассматривается неэффективным

направлением. Необходима оптимизация всех компонентов сложной фотосинтетической системы. Объединение инновационных и классических методов селекции с генно-инженерными технологиями имеет хорошие перспективы, чтобы решить поставленную задачу по увеличению эффективности фотосинтеза. С учётом этого в 2000 году совместно с физиологами и генетиками Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан и Таджикского аграрного университета имени Ш.Шохтемур мы приступили к целенаправленной работе по созданию сортов с повышенным фотоэнергетическим потенциалом и эффективным его использованием. Тогда были приобретены специальные современные приборы, позволяющие оценивать в полевых условиях селекционный материал по показателям фотосинтеза экспресс-методами на интактных растениях в режиме реального времени. Эта работа находится пока в стадии становления и требует больших дальнейших усилий, чтобы выдержать острую конкуренцию с зарубежными научными коллективами, которые имеют значительно более высокие финансовые и материально-технические возможности по данному направлению селекции. К примеру, такая работа в настоящее время активно осуществляется американскими учёными университета штата Иллинойс (<http://www.igb.illinois.edu/news/illinois-improve-crop-yield-through-photosynthesis-new-global-effort>). Считаем, что в складывающейся ситуации рассматриваемая проблема настолько важна для продовольственной безопасности Республики Таджикистан, что требует незамедлительного практического решения. Ведь создание сортов сельскохозяйственных культур с повышенным фотоэнергетическим потенциалом и эффективным его использованием позволит получать не только высокий, стабильный и качественный урожай, но и, что очень ценно, снизить использование воды и азота. То есть страны, обладающие такими сортами, будут иметь неоспоримые преимущества на агропродовольственном рынке по сравнению с другими его участниками. И здесь, главное,

не потерять время, так как создание новых сортов связано с проведением большой организационной, научно-методической и практической работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулаев, Г.А. Исследование связи роста и фотосинтеза с продукционным процессом при селекции хлебных злаков / Г.А. Абдулаев, Г.В. Красичкова, Ю.С. Насыров // Фотосинтез и продукционный процесс/ Под ред. Ничипоровича А.А.-М.: Наука, 1988.-С. 258-262.

2. Амелин, А.В. Морфофизиологические основы повышения эффективности селекции гороха: 03.00.12 «Физиология и биохимия растений»/ А.В. Амелин: автореф. дисс. ...на соиск. уч. степ. д-ра с.-х. наук; [ОГАУ].- М., 2001.- 46 с.

3. Беликов, П.С. Интенсивность фотосинтеза у различных видов рода *Triticum* / П.С. Беликов, М.В. Моторина, Е.Б. Куркова // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии.- 1961.-№ 5 (42).-С.44-54.

4. Гулов М.К. Клонирование и характеристика гена *gbsL* хлопчатника *Gossypium hirsutum* L. сорта 108-Ф / М.К. Гулов: дисс. канд.биол.наук.- Минск, 1990.-129 с.

5. Жученко, А.А. Стратегия интенсивной адаптации растениеводства / А.А. Жученко // Сельскохозяйственная биология.-1981.-№3-С.3-17.

6. Жученко, А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические и экономические основы) / А.А. Жученко // Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур в России в рыночных условиях.- М.: ЭкоНива, 2001. – С. 52-61.

7. Зеленский, М.И. Генотипическое разнообразие и стабильность некоторых фотосинтетических признаков у яровой пшеницы / М.И. Зеленский, Г.А. Могилева, И.П. Шитова, Т.Н. Тихомирова // Сельскохозяйственная биология. – 1982. – №4. – С. 482-487.

8. Миракилов, Х.М. Изучение интенсивности фотосинтеза у некоторых видов растений в связи с их эволюцией и селекцией новых сортов/ Х.М. Миракилов, Х.А. Абдулаев, Х.Х. Каримов //Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. – 2009.- №1 (166).- С. 49-61.

9. Мокроносов, А.Т. Доноро-акцепторные отношения в онтогенезе растений / А.Т. Мокроносов // Физиология фотосинтеза.- М.: Наука, 1982. – С. 235.

10. Молчан, И.М. Спорные вопросы в селекции растений / Молчан И.М., Ильина Л.Г., Кубарев П.И.//Селекция и семеноводство.- 1996.-№1-2.-С.36-51.

11. Насыров, Ю.С. Фотосинтез и генетика хлоропластов / Ю.С. Насыров.-М.: Наука, 1975.-143 с.

12. Неттевич, Э.Д. Культура поля и селекция / Э.Д. Неттевич // Зерновое поле Нечерноземья.-М.: Московский рабочий, 1986. – С. 22-38.

13. Расулов, Б.Х. Регуляция фотосинтетического CO₂-газообмена в интактных листьях хлопчатника / Б.Х. Расулов: дисс. ...докт. биол. наук в форме научного доклада.-Душанбе, 1994.- 68 с.

14. Созинов, А.А. Селекционно-генетические аспекты повышения продуктивности и качества зерна пшеницы / А.А. Созинов // Фотосинтез и продукционный процесс / Под ред. Ничипоровича А.А.-М.: Наука, 1988.-С.226-237.

15. Тарчевский, И.А. Фотосинтез и засуха /И.А. Тарчевский.-Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1964.-200 с.

16. Тарчевский, И.А. Механизм влияния засухи на фотосинтетическое усвоение CO₂ // Физиология фотосинтеза / Под ред. Ничипоровича А.А.-М.:Наука, 1982.-С. 118-129.

17. Усманов, П.Д. Генотипическая изменчивость фотосинтетического аппарата высших растений / П.Д. Усманов: дис. ...докт. биол. наук.- Душанбе, 1984. – 406 с.

18. Шевелуха, В.С. Биологические проблемы современной селекции растений / В.С. Шевелуха // Новый аграрный журнал. Пилотный номер: Опыт, проблемы, практика реформирования АПК.- 2001.-С. 89-91.

19. Monteith, J.L. Climate and efficiency of crop production in Britain / J.L. Monteith // Phil. Trans. R. Soc. Lond.-2014.-P. 277-294.

20. Richards, R.A. Selectable traits to increase crop photosynthesis and yield of grain crops/R.A. Richards//Journal of experimental botany.-2000.-V.51.-P.447-458.

СЕЛЕКСИЯИ РАСТАНӢ ВА САМАРАНОК ИСТИФОДАИ ОН - ӲАДАФИ СТРАТЕГӢ ДАР ТАЪМИНИ
ИВАЗКУНАНДАИ ВОРИДОТ ВА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМӲУРИИ ТОҶИКИСТОН
С.Т. САИДЗОДА

Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон, барномаҳои ислоҳоти аграрии соҳаи кишоварзӣ, ноил шудан ба маводи озуқа ва амнияти озуқаворӣ вазифаи гузоштандро, ки аҳолии кишвар бо маҳсулоти бехатар ва босифати кишоварзӣ таъмин карда шаванд. Дар ҳалли онҳо, ба интихоби мавҷеи махсус дода мешавад. Мусаллам аст, ки нақши навъ дар пешрафти минбаъдаи кишоварзӣ танҳо меафзояд. Дар баробари ин, муҳим аст, ки навъҳои ватанӣ натавонанд дар муқоиса бо аналогҳои хориҷӣ рақобатпазир бошанд, балки аз онҳо низ пеш гузаранд. Дар асоси таҳлили таҳқиқоти сершумори селексионерони ватанию хориҷӣ ва таҷрибаҳои шахсии худ, муаллиф ба он ақидае обун шудааст, ки ба тӯфайли он, ки онҳо қобилиятҳои худро ба қадри кофӣ истифода кардаанд, бо усулҳои анъанавӣ ба ин ҳадаф расидан хеле мушкул аст. Аз ин рӯ, пешниҳод карда мешавад, ки барои баланд бардоштани иқтидори фотоэнергетикӣ растаниҳо ва истифодаи самараноки он қорҳои мақсаднок анҷом дода шаванд. Нақшаҳои дарозмуддат бояд ба тақмил додани роҳи карбоксилазаи азхудкунии CO₂ дар асоси оптимизатсияи ҷузъҳои асосии дастгоҳи фотосинтезӣ равона карда шаванд. Проблемаи мавриди баррасӣ қарордошта барои амнияти озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон ба дараҷае муҳим аст, ки ҳалли ғаврии амалиро талаб мекунад.

Калимаҳои калидӣ: селексияи растаниҳо, ҳадафҳои стратегӣ, ҷойивазкунии воридот, амнияти озуқаворӣ, иқтидори фотоэнергетика, навъҳои рақобатпазир.

PLANT BREEDING AND EFFICIENCY OF ITS USE IS A STRATEGIC OBJECTIVE IN PROVIDING
IMPORT SUBSTITUTION AND FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN
S.T. SAIDZODA

The National Development Strategy of the Republic of Tajikistan, the Programs of the Agrarian Reform of Agriculture, the task of providing the country's population with safe and high-quality agricultural products. In solving them, a special place is given to selection. It is obvious that the role of the variety in the further progress of agriculture is only growing. At the same time, it is important that domestic varieties are not only competitive in comparison with foreign analogues, but also surpass them. Based on the analysis of numerous studies of domestic and foreign breeders and his own experiments, the author subscribes to the opinion that it is very problematic to achieve this goal by traditional methods of selection, due to the fact that they have largely exhausted their capabilities. Therefore, it is proposed to carry out purposeful work to increase the photoenergy potential of plants and its effective use. Long-term plans should be focused on improving the carboxylase pathway of CO₂ assimilation based on the optimization of the main components of the photosynthetic apparatus. The problem under consideration for the food security of the Republic of Tajikistan is so important that it requires an immediate practical solution.

Key words: plant selection, strategic objectives, import substitution, food security, photoenergy potential, competitive varieties.

Контактная информация: Саидзода Саиджамол Тоджидин, доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент Таджикской Академии сельскохозяйственных наук;
э-почта: saidov_6363@mail.ru; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а



УДК 634.8:631.52

СЕЛЕКЦИЯ ПО ОЗДОРОВЛЕНИЮ СОРТОКЛОНОВ ВИНОГРАДА ОТ БАКТЕРИАЛЬНОГО РАКА

Н.А. АБДУРАХМОНОВ, С.Н. АБДУРАХМОЛОВА

(Представлено членом-корреспондентом ТАСХН С.Т. Саидзода)

Основной причиной массового распространения бактериальных и вирусных заболеваний винограда является размножение посадочного материала от больных кустов. Ввиду отсутствия препаратов системного действия и их дороговизны, химические меры борьбы с заболеваниями в посадках не эффективны. Поэтому работы по получению здорового посадочного материала, свободного от бактерий и вирусов, путём отбора и защиты его от вторичного заражения, проводятся параллельно и имеют важное хозяйственное значение. Свободные от хронических заболеваний растения должны отличаться чистосортностью, высокой продуктивностью и качеством урожая.

Ключевые слова: селекция, оздоровление, виноград, бактериальный рак, вирусы, отбор и защита, вторичное заражение.

Бактериальный рак встречается во всех странах, где выращивается виноград, в т.ч. и в Таджикистане. Возбудителем его является палочковидная грамотрицательная бактерия *Agrobacterium tumefaciens* с 1-4 перитрихальными жгутиками. Проникает в растение через ранения, т.е. это — раневой паразит, так как опухолообразованию обязательно предшествует ранение растения [1]. Под воздействием бактерий нормальные растительные клетки перерождаются в опухолевые, поэтому повреждения виноградных лоз градом, вредителями, при выполнении агротехнических мероприятий, а особенно морозобоины, способствуют развитию болезни. Очень часто весной на корневой шейке штамба и рукавах больных кустов появляются мелкие белые опухоли, которые быстро развиваются, становятся тёмными и бугристыми [2]. К концу вегетации одиночные опухоли увеличиваются и образуют сплошные затвердевшие вздутия вдоль штамба или многолетних рукавов. В результате оттока части питательных веществ на их развитие снижается прирост и урожайность кустов. Ухудшается вызревание лоз, вследствие чего усиливается повреждение их морозами [2, 3].

На развитие заболевания большое влияние оказывают тип и структура почвы, наличие в ней необходимого количества элемен-

тов питания [4]. К важным факторам относятся частота и интенсивность заморозков, ослабляющих виноградную лозу [3, 5].

Фитосанитарный отбор, первоначальная диагностика осуществляется визуально, т.е. больные растения отбраковываются по внешним симптомам. Работа по фитосанитарному обследованию виноградников нами проводится ежегодно в питомниках «Шахринау», «Ура-тубе» и в бывшем сортоиспытательном участке «Чузи». Отбор проводится три раза в год - в период цветения, перед уборкой урожая и поздней осенью во время заготовки лозы. При первом отборе отмечаются кусты без мозаичных симптомов, при втором – кусты без симптомов короткоузлия и скручивания листьев с присущими этому сорту признаками. Проводятся наблюдения за силой роста побегов выделенных кустов, и особенно за проявлениями бактериального рака. Кусты с признаками заболевания из дальнейшей проверки исключаются.

Результаты отбора показывают, что среди обследованных сортов винограда устойчивых к бактериальному раку нет. Но степень их поражения зависит от экологических условий произрастания. На тех участках, где часто отмечаются раннеосенние и поздневесенние заморозки и суровые зимы, виноградные кусты поражаются бактериальным раком в большей мере, чем при выращи-

нии в благоприятных условиях. Так, к примеру, на участке Калаи-Малик хозяйства “Бахористон” Вахдатского района и на опорном пункте “Навруз” НИИСВО “Богпарвар”, где виноградные кусты зимой систематически повреждаются морозами, лоза поражена бактериальным раком почти на 100%.

На участках Кур-кудук бывшего совхоза им.Д.Расулова Хуросонского района, Сурх-теппа совхоза “Чормагзак” и в плодопитомническом хозяйстве “Шахринау” Шахринауского района поражённость кустов бактериальным раком значительно ниже.

Обследования, проведённые в 2007-2017 гг. в 6 хозяйствах 6 районов Таджикистана на площади более 1000 га, выявили заражение бактериальным раком у 7-36% кустов. На некоторых участках этот показатель составлял 47-100%. На многих вино-

градниках количество погибших от бактериального рака кустов превышало 10%. С увеличением возраста плантации выявить погибшие от бактериального рака кусты всё труднее, так как участки систематически ремонтируются. В последующие годы увеличивается количество бессимптомных растений, поскольку проявление болезни у посаженных позже кустов затягивается на неопределенный срок.

Работа по оздоровлению растений от бактериального рака осуществляется в 2 этапа [2]. Первый этап — фитосанитарный контроль над существующими виноградниками с целью выбраковки из дальнейшего размножения кустов с визуально распознаваемыми симптомами бактериального рака. Это позволяет получить хороший посадочный материал, хотя возможно и не свободный от латентной инфекции.

Таблица 1

Заражённость виноградников бактериальным раком (2007-2013 гг.)

Хозяйство, участок	Сорт	К у с т ы		
		Осмотрено, шт.	С опухолями, шт.	Больные, %
Хоз. им. Д. Расулова	Тайфи розовый	1330	510	38,3
	Кульджинский	1500	910	60,0
Хоз. Бахористон	Ркацители	1500	580	38,6
Уч. Сурх-теппа	Ркацители	1260	1260	100,0
Уч. Калаи Малик	Ркацители	1270	1250	98,4
О/п Навруз	Ркацители	1500	730	48,6
Хоз. Им К. Маркс	Кишмиш черный	1520	520	34,2
п/п Шахринау	Кишмиш черный	1530	350	22,8
	Тайфи розовый	1330	200	15,0
	Кульджинский	1270	90	7,1
	Гузел кара	1220	440	36,2
	Зариф	1230	110	8,9
	Мускат узбекист.	1260	90	7,1
	Хусайне красный	1260	100	7,7
	Кишмиш хишрау	1220	110	9,0

На втором этапе фитосанитарной селекции отбор осуществляется квалифицированным персоналом. Первичное размножение и выращивание вегетативного потомства таких растений выполняется в контролируемых условиях.

Болезнь длительное время может протекать в латентной форме, т.е. без явно выраженных симптомов. Заготовка лоз от внешне здоровых, но заражённых кустов

способствует размножению больных саженцев, что приводит к резкому снижению продуктивности промышленных виноградников. В связи с этим для выявления латентной инфекции бактериального рака возбудитель выделяют в чистую культуру микробиологическими методами. Для этого использовали пасоку проверяемого куста, либо побеги с 1-3 листьями, сбор которых проводят по описанию [3].

Стерильные чашки Петри с питательной средой Кларка и нанесёнными 1-2 каплями пасоки выдерживали 6-7 дней в термостате при температуре 28°C. После инкубирования производили осмотр чашек и описание выросших колоний по культурным признакам. Округлые, приподнятые, блестящие колонии, с ровными краями, чуть уплотнённым центром и более прозрачной периферией соответствуют роду *Agrobacterium tumefaciens* - возбудителю бактериального рака винограда. Представителей этого рода пересекали для хранения в пробирки на косяки с питательной средой Лиске и одновременно в чашки Петри. Для искусственного заражения готовят 2-3 суточную суспензию бактерий в концентрации 10 единиц по стандарту мут-

ности. В качестве индикаторов использовались побеги вегетирующих калонхоз и диски моркови на твёрдой питательной среде Уайта в чашках Петри. При наличии опухолеобразований на одном из индикаторов растения – источники выделения данного изолята бактерий выбраковывали.

По результатам анализов искусственно заражённых индикаторов суспензиями бактерий (табл. 2) отобранные клоны (кандидаты на безвирусный и безбактериальный материал) сортов Тайфи розовый, Кишмиш белый, Кульджинский, Кишмиш хишрау и Мускат Узбекистанский свободны от бактериального рака. Поражённость сортообразцов Гузал-кара, Кишмиш чёрный, Хусайне красный, Зариф, Анзоб и Джаус оказалась скрытной.

Таблица 2

Результаты тестирования клонов винограда на заболевание бактериальным раком (2012-2015 гг.)

Сорт	Хозяйство	Количество заражённых индикаторов, шт.			
		Морковь		Калонхоз	
		Всего испытан.дисков	С опухолями	Всего	С опухолями
Тайфи розовый Кишмиш чёрный	П/п Шахринау	19	-	12	-
	Хоз.Бахористон	21	-	15	-
Джаус	Хоз. Субтропик	22	19	17	15
	П/п Шахринау	20	2	12	--
	Хоз.Бахористон	16	5	12	4
	Хоз им. Д Расулова	12	8	12	—
Анзоб	П/п Ура-тюбе	19	-	19	10
	Хоз.Бахористон	19	12	12	8
Зариф	П/п Ура-тюбе	19	12	12	7
	П/п Шахринау	12	2	12	9
Гиссарский ран.	Хоз.Бахористон	20	10	12	5
	П/п Шахринау	22	7	12	-
Кульджинский	П/п Шахринау	21	-	12	-
	Хоз.Бахористон	19	-	12	-
	П/п Шахринау	16	-	12	-
	Хоз им. Д Расулова	12	-	12	-
Ранний ВИРа	С/у Чузи	19	-	12	-

В результате проведённых анализов выявлено, что на виноградниках, где встречаются больные кусты с опухолями, инфекция поддерживается в латентной форме и на соседних с ними кустах, на которых опухоли не обнаружены. Такие кусты сохраняют инфекцию в латентном состоянии и служат источником распространения болезней при обрезке, особенно при заготовке лоз для дальнейшего раз-

множения. Поэтому необходимо иметь в виду, что наряду с заражёнными бактериальным раком растениями обязательно следует выбраковывать по два соседних куста с каждой стороны.

В случае 100% заражения кустов ценного сорта винограда бактериальным раком необходимо проводить лечение антибиотиком тетрациклин [1, 2]. В целях предотвращения заражения и получения сертифицированно-

го посадочного материала нами в лаборатории была проведена химиотерапия тетрациклином (в 100^{**} концентрации) методом вакуум инфильтрации.

В качестве сосуда для создания вакуума использовали бывший в употреблении горизонтальный автоклав, к которому подклю-

чали электровакуумный насос. Заранее приготовленные черенки аккуратно укладывали в медицинский стерилизационный бокс. Срезы их для лучшего проникновения антибиотика обязательно обновляли. Базальные части (3-4 см) погружали в раствор тетрациклина.

Таблица 3

Прирост побегов и укореняемость черенков, оздоровленных тетрациклином(2014-2015 гг.)

Сорт	Количество обработанных черенков, шт.	Количество укоренившихся растений, шт.	Укореняемость, %	Прирост одного саженца		
				Общая длина побегов, см	Количество побегов, шт.	Средняя длина побега, см
Тайфи розовый	400	252	63	174	3	58
Кишмиш чёрный	400	196	49	144	2	72
Джанджал кара	300	97	32	183	3	61
Зариф	300	183	61	134	2	67
Анзоб	300	204	68	150	3	50
Кишмиш белый	300	270	90	189	3	63
Кульджинский	300	159	53	146	2	73
Султони (Джаус)	300	175	58	128	2	64

Для ускоренного размножения укоренение оздоровленных черенков проводили в теплице, где к осени выращенные растения имели побеги длиной 50-80 см. Укореняемость черенков в зависимости от сорта колебалась от 32 до 90% и в среднем составила 56%. Более 80% саженцев имели хорошо сформированную корневую систему (табл. 3). Ранней весной 2015 г. были проведены микробиологические анализы на наличие полилатентной инфекции у выращенных саженцев. Как показали результаты, химиотерапия тетрациклином обеспечивает полное освобождение от инфекции бактериального рака.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Дангаринском безвирусном питомнике создан супер-суперэлитный виноградный маточник на площади 1,5 гектара. В этом маточнике, свободном от бактериальных заболеваний, хорошие рост и развитие растений, и ежегодно с каждого куста заготавливаются от 60 до 100 черенков сортов Тайфи розовый, Кишмиш чёрный, Кишмиш хишрау, Зариф, Джаус, Анзоб, Гиссарский

ранний, Ранний ВИРа, Хусайне белый, Нимранг, Кишмиш белый, Гузаль кара и др. для размножения высококачественного посадочного материала. Урожайность новых, оздоровленных от бактериального рака насаждений винограда, в сравнении со старыми, увеличилась в 1,5-2 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сильвера А.П. Ультраструктурные цитологические особенности опухолей, индуцированных на проростках гороха бактерий *A. tumefaciens* // Патологические образования у растений.- Черноголовка, 1983. С.91-96.
2. Ежов Г.И. Руководство к практическим занятиям по сельскохозяйственной микробиологии.-Москва: Высшая школа, 1974.-256 с.
3. Леманова Н.Б. Бактериальный рак винограда и способы борьбы с заболеванием.- Кишинёв: «Штиинца», 1988 - 96 с.
4. Zinca N.// Dul/ O.I.V., 1979. - 540-551
5. Абдурахмонов Н.А., Скороход С.Т. Бактериальный рак сортов винограда в Таджикистане.-Душанбе // Информ. листок, 1992, № 51.

СЕЛЕКСИЯ БАРОИ БЕҲТАРСОЗИИ НАВЪҲОИ АНГУР АЗ САРАТОНИ БАКТЕРИАЛӢ

Н.А. АБДУРАҲМОНОВ, С.Н. АБДУРАҲМОНОВА

Сабаби асосии ниҳоят васеъ, паҳншавии касалиҳои бактериявӣ ва вирусӣ дар ангурзорҳо дар он аст, ки тайёр намудани қаламчаҳо аз бутта ва навдаҳои касали ангур, гузаронида мешавад. Минбаъд аз онҳо барои токзорҳои нав ниҳолҳо парвариш карда мешавад. Азбаски перепаратҳои таъсири системавӣ нестанд ва қимати ниҳоят гарон доранд, муборизаи кимёвӣ бо ин намуд касалиҳо бефоида мебошанд. Ба ҳамин сабабҳо парвариши ниҳолҳои солими аз инфекцияҳои бактериявӣ ва вирусӣ озод, бо роҳи интиҳоб ва бо ғимоя намудан ва роҳ надодан ба олуда нашудани дубораи онҳо, дар яқоягӣ гузаронида мешавад. Ва ин гуна чорабиниҳо аҳамияти ниҳоят калони амалӣ ва иқтисодӣ дорад. Растании солимгардонидашуда аз растании муқаррарӣ бо тозанавъиаш, бо самаранокиаш ва бо сифати баланди ҳосилаш бартарии назаррас дорад.

Калимаҳои калидӣ: селекция, саратони бактериявӣ, солимгардонӣ, ангур, интиҳоб, касалӣ.

SELECTION FOR THE IMPROVEMENT OF HEALTHY VARIETIES OF GRAPE CLONES FROM BACTERIAL CANCER

N.A. ABDURAKHMONOV, S.N. ABDURAKHMONOVA

The main reason for the massive spread of bacterial and viral diseases of grapes is the reproduction of planting material from diseased bushes. Due to the lack of systemic drugs and their high cost, chemical measures to control diseases in plantings are not effective. Therefore, work to obtain a healthy planting material free of both bacteria and viruses, by selecting and protecting it from secondary infection, is carried out in parallel and is of great economic importance. Plants free from a chronic disease should differ from the usual cleanliness, high productivity and high quality of the crop.

Key words: selection, bacterial cancer, healing, grapes, selection, disease.

Контактная информация:

Абдурахмонов Нуриддин, д.б.н., н.с. отдела агрохимии почв Института земледелия;
Абдурахмонова Сайёра Нуриддиновна, с.н.с. отдела селекции хлопчатника Института
Республика Таджикистан, г. Гиссар, 735022, пос. Шарора, ул. Дусти, 1;
э-почта: ziroatkor@mail.ru



ПОЧВОВЕДЕНИЕ

УДК 631.42.631.584.4

БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҲОСИЛХЕЗИИ ХОК ВА ҲОСИЛИ ЗИРОАТҲОИ МОБАЙНӢ
ДАР КИШТИ ОМЕХТА

Р.Р. ШАРИПОВ, Ш.С. ПЎЛОТОВА, М.О. ТУХТАЕВ, А.Р. ШАРИПОВ

(Пешниҳоди узви вобастаи АИКТ С.Т. Саидзода)

Дар мақола маводҳои таҷрибаҳои дарозмуддат оид ба баланд бардоштани ҳосилхезии хок ва ҳосили омехтаи кишти мобайнии зироатҳои кишоварзӣ дар хокҳои хокистарранги сиёҳтоби Тоҷикистони Марказӣ оварда шудааст. Мувофиқи натиҷаҳои тадқиқот, ҳосили моддаҳои сабз ва хушк дар киштзори навъи ҷавдори Вахш 116 бо перко (431 с/га ва 221 с/га) ва бо мунчи Тоҷикӣ 60 (420 ва 150 с/га) омехта шуда ба миқдори назаррас меафзояд, мутаносибан, баландшавии баромади воҳиди ҳӯрока ва сафедаи ҳазмшаванда то 60-64 ва 7.4-10.0 с/га мерасад.

Калимаҳои калидӣ: ҳосилхезии хок, ҳосилнокӣ, зироатҳои мобайнӣ, зироатҳои омехта, ҷавдор, перко, мунч.

Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни паёми худ ба маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 26 декабри соли 2019 роҳбарони вилоятҳо ва шаҳру ноҳияҳоро вазифадор намуданд, ки якҷоя бо Вазорати кишоварзӣ ҷиҳати зиёд кардани майдони кишти зироатҳо, ташкили гармхонаву сардхонаҳо ва беҳтар намудани таъминоти бозори истеъмоли бо маҳсулоти хушсифати ватании аз лиҳози экологӣ тоза, коркарди маҳсулоти соҳа ва афзоиш додани ҳаҷми содирот, чораҳои қатъӣ андешанд.

Дар Паём ҳамчунин зикр мешавад, ки моро зарур аст маданияти баланди заминдориро риоя намуда, ҷиҳати истифодаи самаранокӣ сарфакоронаи об барои обёрии заминҳо, ҷорӣ намудани технологияҳои каммасраф дар соҳаи кишоварзӣ ва ҳифзи захираҳои об, тадбирҳои доимӣ андешем. Ҳамзамон қайд намуданд, ки аз як қитъа замин руёндани на як-ду, балки се-чор ҳосил, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо вобаста ба ҳоку иқлими минтақаҳо ва рушди соҳаи тухмпарварӣ низ, аз ҷумлаи масъалаҳои муҳимми фаъолияти

олимон ва кишоварзон дар ин самт ба ҳисоб меравад.

Барои беҳтар намудани қабати ҳосилхезии хок, руёндани маҳсулоти иловагӣ, кишти зироатҳои фосилавӣ яке аз манбаи муҳимтарини ҳосили иловагӣ ва самаранокии ҳар як гектар замин мебошад. Дар маҷмӯи чорабиниҳо оид ба рушди соҳаи кишоварзӣ зироатҳои фосилавӣ нақши муҳим доранд ва парвариши онҳо имконият медиҳад, ки дар як сол 2-3 ҳосил руёнида шавад. Дар натиҷаи зиёд намудани масоҳати кишти зироатҳои фосилавӣ имконият ба вучуд меояд, ки истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ афзоиш ёбад, хусусан барои ташкил ва мустақкам намудани манбаи ҳӯроки чорво.

Натиҷаи таҷрибаҳои бисёрсолаи илмӣ-таҳқиқотии муассисаҳои илмӣ ва таҷрибаҳои пешқадам нишон медиҳанд, ки ҷойгир намудани зироатҳои фосилавӣ дар киштгардон тавассути кишти тирамоҳӣ ва баҳорӣ бо истифодабарии гармии фосилаи солони, маҳсулнокии ҳар як гектар замини қорам хеле зиёд мегардад. Кишти тобистонаи зироатҳои фосилавӣ руёндани ҳӯроки сабзи серғизоро, ки дар таркибаш сафеда ва витаминҳои зиёд дорад, таъмин менамо-

яд. Дар ин давра зироатҳои фосилавӣ манбаи муҳим дар ҳалли масъалаи таъмини сафеда дар соҳаи чорводорӣ мебошанд. Истифодабарии зироатҳои фосилавии зимистон киштшуда имконият медиҳад, ки натанҳо ду-се ҳосил гирифта манбаи хӯроки чорво мустақам гардад, балки таъсири муҳими агротехникӣ оид ба ҳосилхез намулдани қабати решаҳои хокро доранд. Зироатҳои фосилавӣ таркиби хокро аз ҳисоби моддаҳои органикӣ мукамал мегадонанд, шӯршавӣ ва шусташавиро пешгирӣ намуда ҳолати физикии хокро беҳтар менамоянд.

Инчунин барои ҳосилхез гардидани хок зироатҳои фосилавию ҳамчун нурии сабз истифода бурдан лозим аст. Рӯёнидани 2-3 ҳосил дар як сол воситаи пурзӯри мубориза бар зиди алафҳои бегона мебошад. Дигар тарафи мусбати зироатҳои фосилавӣ дар он аст, ки кишти омехтаи лӯбиёгӣ бо растаниҳои хӯшадор имконият фороҳам меоранд, ки ҷамъи миқдори моддаҳои сафеда 30-40% зиёд гардад [1].

Литвинов В.Н., Муратов В.Х. [2] исбот намуданд, ки кишти омехтаи лӯбиёгӣ бо растаниҳои хӯшадорӣ яқсола дар интенсификациякунии заминҳои лалмӣ нақши муҳим доранд. Баъди ҷамъовариҳои кишти омехта барои силос, дар хок намии 16-18% боқӣ мемонад, ки ин имконият медиҳад аз ҳамин қитъаи замин боз як ҳосили анбӯҳи сабзӣ, зироатҳои ба гармӣ тобовар аз қабилӣ ҷуворӣ, алафи суданӣ, офтобпараст ва ғайра ҷамъоварӣ карда шавад.

Дар миёни зироатҳои яқсола хӯроки чорвои дар заминҳои лалмӣ киштшаванда, кишти омехтаи лӯбиёгӣ бо растаниҳои хӯшадор нақши манфиатнок дорад, зеро ки онҳо дар ҳама гуна таъмини намнокӣ рӯёнидани ҳосили устувори босифати хӯроки човоро таъмин менамоянд.

Зиёд намудани майдони кишти омехтаи зироатҳои фосилавӣ дар заминҳои лалмӣ ба 15-20 ҳазор гектар имконият медиҳад, ки ҳамасола 300-400 ҳазор тона анбӯҳи сабз истеҳсол карда шавад.

Асосгузори самаранок истифодабарии заминҳои обӣ ва лалмӣ Тоҷикистон академик Махсумов А.Н. ҳанӯз соли 1965 чунин

пешниҳод карда буд: барои аз кишти омехтаи зироатҳо ҳосили баланд гирифтани гурӯҳи зироатҳоеро интихоб кардан даркор аст, ки дар заминҳои обию лалмӣ, ҳарорати мусоид ва намигариҳои фосилаҳои тирамоҳу зимистонро пурра самаранок истифода бурда, ҳосили баланд диҳанд. Зироатҳои интихобгардида бояд қобилияти баланди ба ҳушкӣ тобовар дошта бошанд [2].

Мувофиқи таҳқиқотҳои Институти зироаткорӣ (Имомов, Муратов, Григоренкова, Литвинов) пешниҳод шудааст, ки зироатҳои фосилавӣ хусусан дар омехтагӣ бо зироатҳои хӯшадор имконият медиҳанд, ки ғизогирии ҳар ду зироат аз ҳисоби аз худ кардани нитроген ва истифодаи шаклҳои дар хок будаи он беҳтар шуда, дар таркиби алафи сабз миқдори сафеда зиёд, сифаташ хуб шавад ва ҳамзамон таркиби хок аз ҳисоби 40-45 с/га боқимондаҳои растаниҳо ва решаҳои аз ҷиҳати органикӣ ғизонок мегагардад.

Ҳосилнокии зироатҳои фосилавӣ дар кишти саросар ё омехта дар заминҳои лалмӣ ба миқдори боришот зич алоқаманд мебошанд. Дар солҳои серборишии зиёд (635-643 мм) вобаста ба зироат ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна - 225-240 с/га ва солҳои камбориш (345-349 мм) 117-134 с/га-ро таъмин намудааст, ки қариб ду маротиба кам мебошад.

Тарафи дигари қиматнокии зироатҳои фосилавӣ (мушунг, мунҷ, шабдар, берсин) дар он аст, ки дар давраи нашъунамо ба воситаи бактерияҳои лундагаш аз ҳаво нитрогенро аз худ карда, ғайр аз таъминоти худаш боз дар хок аз 50 то 100 кг нитрогени биологӣ боқӣ мегузорад, ки ин ба 25-50 сентнер нитрогени маъданӣ баробар аст.

Академик Прянишников Д.Н., Найдін П.Г. қайд намудааст, ки барои зироатҳои лӯбиёгӣ он миқдори нитрогенро, ки худ зироатҳо дар яқоягӣ бо лундаҳои бактериягӣ ба вучуд меоранд, басанда мешуморанд [1].

Григоренкова Е.Н. ва Шарипов РР [3] дар натиҷаи таҳқиқоти бисёрсола исбот намудааст, ки зироатҳои фосилавӣ таъсири муҳимми агротехникӣ дошта, дар натиҷаи истифодаи боқимондаҳои растаниҳо ва решаҳои дар давоми 6 сол дар таркиби хок

миқдори гумус ва карбони умумӣ мутаносибан ба 0,18 ва 0,11% зиёд шудааст.

Қимати анбӯҳи сабзи зироатҳои фосилавӣ ҳамчун нуриҳои органикӣ дар он аст, ки дар таркиби он бисёр моддаҳои асосии ғизодор аст. Аз зери ҳок кардани 60-70с/га моддаҳои хушки омехтаи мунҷ бо ҷавдор зиёда аз 100 кг нитроген, 35 кг фосфор ва 200 кг калий ба ҳок ворид мешавад, ки баробари 25-35 т пору аҳамият дорад.

Таҳлили таҳқиқоти илмӣ иҷрошуда нишон медиҳад, ки нақши зироатҳои фосилавӣ дар истифодабарии самараноки заминҳои қорам бисёр муҳим аст, ҷойгир намудани онҳо дар киштгардон ва истифодаи кишти тирамоҳию такрорӣ имконият медиҳад, ки соҳаи ҷорводорӣ ба алафи сабзи серғизо таъмин гардад ва ин ба беҳтар гардидани ғизонокии ҳок мусоидат менамояд.

Таҳқиқотҳои олимони соҳаи кишоварзӣ Паришкура [4], Имомов [1], Муратов, Григо-

ренкова, Шарипов, Эсанов, Нарзулоев [5], Бухориев, Имомов [6], Шарипов, Воҳидов, Шарипов [7], Максумов, Григоренкова [8], Литвинов [9], ки дар шароити ҷумҳурӣ гузаронида шудааст қайд менамоянд, ки дар киштгардонҳои пахта ва ҷуворимакка истифодабарии зироатҳои фосилавии зимистон нашествунанда манбаи иловагии истеҳсоли хӯроки ҷорво ва истифодаи боқимондаҳои решагӣ анбӯҳи сабз ҳамчун нуриҳои органикӣ барои беҳтар кардани ҳосилхезии ҳок имконият фароҳам меоранд.

Таҳқиқотҳои илмӣ оид ба интиҳоб, муайян намудани маҳсулноки, миқдори сафеда ва тезрасии зироатҳои фосилавӣ дар заминҳои обӣ ва лалмӣ хоҷагии таҷрибавӣ «Зироаткор»-и Институти зироаткории ш.Ҳисор дар солҳои 2009-2014 амалӣ карда шуд.

Натиҷаи таҳқиқот оид ба муайян намудани миқдори сафеда дар таркиби зироатҳои кишоварзӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1

Миқдори сафеда ва ҳалшавандагии он дар таркиби алафи зироатҳои хӯроки ҷорво, % мавриди ҳолис ва яқҷоя бо мушунг кишт кардан

Зироат	Сафеда дар моддаи мутлақи хушк		Коеффициенти ҳалшаванда		Миқдори протеини ҳазм шаванда
	Сафедаи ҳом	Сафедаи тоза	Сафедаи ҳом	Сафедаи тоза	
Зироати мушунг, давраи донабандӣ					
Мушунги кошташаванда	18,9	15,6	75	71	14,2
Мушунги саҳроӣ	15,6	12,8	76	72	11,9
Зироатҳои ғалладонагӣ (давраи ширабандии дон), офтобпараст, охири гулкунӣ					
Ҷавдори тирамоҳӣ	13,6	12,6	74	60	10,1
Сулӣ	11,0	9,8	71	69	7,8
Ҷуворӣ	10,2	7,0	67	57	6,8
Офтобпараст	9,3	8,5	60	56	6,4
Ҷуворимакка (пеш аз пухтан)		6,0	58	48	5,4
Кишти омехта					
Мушунг+сулӣ	15	12	77	74	11,6
Мушунг+ҷуворимакка	13,8	10	74	71	10,2

Зироатҳои ҷав ва сулӣ қобилияти баланди ба хушкӣ тобовар доранд, вале алафи сабзашон миқдори ками сафеда дорад, алафи сабзи зироатҳои мунҷ ва мушунг аз сафеда бой аст. Бинобар ҳамин рӯёнидани алафи сабзи серғизо аз интиҳоб ва кишти омехтаи лӯбиғиҳо ва растаниҳои хӯшадор вобастагии мустақим дорад.

Ғайр аз ин, зироатҳои ғаллагӣ имконият медиҳанд, ки зироатҳои лӯбиғӣ, аз он ҷумла ба он часпида тамоман ё қисман хоб нараванду ҷамъоварии ҳосилро осон гардонанд. Кишти омехта бо мушунг имконият медиҳад, ки ғизогирии ҳар ду зироат аз худ кардани нитроген ва истифодаи шаклҳои дар ҳокбудаи он беҳтар шуда, дар таркиби

алафи сабзи зироати ғаллагӣ миқдори сафеда зиёд гардад ва сифаташ хуб шавад. Дар кишти омехта истифодаи дигар зироатҳои лӯбиғӣ – мунҷ ва мушунг, дар алафи сабзи ҷав, сулӣ, ҷавдор ва тритикале миқдори сафедаро меафзоянд.

Яке аз зироатҳои манфиатнок «ҷавдори Вахш 116», ки барои рӯёнидани анбӯҳи сабз дар кишти фосилавӣ ва такрорӣ тавсия шудааст. Дар ҳолати моҳи август кишт намудан дар давраи 50-60 рӯз 350-400 с/га ҳосили анбӯҳи сабз ҷамъоварӣ карда мешавад. Баъд аз ҷамъоварӣ ғизодиҳӣ бо нуриҳои

маъданӣ N120P60K40 кг/га ва обёрӣ гузаронида шуд, киштзори ҷавдор қобилияти дубора сабзиш дорад ва то даҳаи якуми апрел ҳосили дуҷуми анбӯҳи сабз медиҳад. Ҷавдор ҳамчун зироати фосилавӣ дар кишти саросар ё омехтагӣ бо рапс, сурепитса, перко истифода бурдан мақсаднок аст.

Дар кишти нисбатан дертари тирамоҳӣ (26-30 X) зироатҳои фосилавии тезрас аз қабili кишти омехтаи ҷавдор бо чиллиқгулҳо ва лӯбиғиҳо то муҳлати оптималии кишти пахта (5-10 IV) ҳосили зиёди анбӯҳи сабзи серғизоро захира менамоянд (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2

Маҳсулнокии кишти омехтаи зироатҳои фосилавӣ

Зироат	Анбӯҳи сабз		Моддаи хушк	Воҳиди ҳӯрока	Протеини ҳазмшаванда
	Ҳамагӣ	Аз он ҷумла лубиғӣ, чилиқгулҳо			
Перко+ҷавдори Вахш 116	431	221	60	67	7,4
Мунҷи Тоҷикӣ 60+ҷавдори Вахш 116	420	150	64	97	10,0
Сурепитса Вахш 26+ҷавдори Вахш 116	390	170	47	86	10,0
Мунҷи Тоҷикӣ 60 +ҷави Вахш 34	370	180	52	65	8,8
Мунҷи Тоҷикӣ 60+сули Вахш 109	335	200	54	58	8,7
Перко+сулии Вахш 109	292	173	41	42	5,0

Бояд қайд кард, ки барои ғизодиҳӣ N120P60K40 кг/га истифода бурда шудааст, дар қитъаи назоратӣ (перко+сулии Вахш 109) нуриҳои маъданӣ истифода нашудааст.

Ҳосилнокии анбӯҳи сабзӣ зироатҳои фосилавӣ вобаста ба зироат 335-431 с/га-ро ташкил намуд, нисбатан ҳосили зиёди анбӯҳи сабзи кишти омехтаи ҷавдор бо перко ва мунҷ таъмин намуд (420-431 с/га). Моддаи хушк вобаста ба зироат ба 170-221 с/га, воҳиди ҳӯрока ба 54-64 с/га ва протеини ҳазмшаванда 7,4-10,0 с/га баробар шуд.

ХУЛОСА

Парвариши зироатҳои фосилавӣ дар заминҳои обёришаванда ва лалмӣ имконият фароҳам меорад, ки аз ҳисоби истифодабарии боқимондаҳои поя, реша ва анбӯҳи сабз ҳамчун нуриҳои органикӣ ҳосилхезии хок беҳтар мегардад, ҳамзамон барои таъмин намудани чорво бо анбӯҳи сабзи серғизо то дарави якуми юнучқа аҳамияти калон дорад.

АДАБИЁТ

1. Имомов С.И. Кишти омехта//Зироати мушунг.-Душанбе, 2017.-С.128-150.

2. Литвинов В.Н., Муратов В.Х. Пути увеличения кормов на богарных землях// «Богарное земледелие»: сб. научных трудов.- Душанбе, 1972.

3. Григоренкова Е.Н., Шарипов Р.Р. Культуры и сорта для промежуточных посевов на хлопковых землях//Научно обоснованная система земледелия Таджикской ССР.-Душанбе: Ирфон, 1984.- С.305-311.

4. Паришкура Н.С. Промежуточные культуры в хлопковых севооборотах Вахшской долины // Хлопководство.-1970.- №10.-С. 12-12.

5. Шарипов Р.Р., Эсанов Р., Нарзулоев Т.С. Роль сидерационных культур в снижении дефицита удобрений в земледелии Таджикистана// Материалы международной конференции «Эффективность применения фосфоритов в земледелии».-Душанбе, 2000.-С.69-71.

6. Имомов С.И., Бухориев Т.А. Аҳамияти мушунги киштшаванда дар хоҷагии халқ. Зироатҳои лӯбиғи дар

заминҳои обӣ ва лалмии Тоҷикистон.- Душанбе, 2013.-саҳ. 11-65.

7. Шарипов Р.Р., Шарипов А.Р., Воҳидов А.П. Зироатҳои фосилавӣ манбаи муҳимтарини рӯёнидани маҳсулоти иловагӣ ва баланд бардоштани ҳосилҳезии хок.- Душанбе: Эр-граф, 2018.-20с

8. Махсумов А.Н., Григоренкова Е.Н. Научные и практические основы круглогодичного использования орошаемых земель

юга Средней Азии // Физиологические основы растениеводства и проблемы интенсивного использования земель.-Душанбе, 1977- С.52-55.

9. Литвинов В. Н. Принципы подбора растений зимней вегетации и выращивание их в сочетании с основными культурами: сб. научных трудов.-Душанбе, 1972.-С. 13-17.

10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.-М., 1985.-248 с.

Институти зироаткори АИКТ

ПОВЫШЕНИЕ ПЛОДородия ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ

Р.Р. ШАРИПОВ, Ш.С. ПУЛАТОВА, М.О. ТУХТАЕВ, А.Р. ШАРИПОВ

В статье приводятся материалы многолетних опытов по повышению плодородия почвы и урожайности промежуточных смешанных посевов сельскохозяйственных культур в условиях тёмных серозёмов Центрального Таджикистана. По результатам исследований урожаи зелёной и сухой массы значительно увеличиваются на посевах ржи сорта Вахш 116 в смеси с перко (431 ц/га и 221 ц/га) и с викой Таджикская 60 (420 и 150 ц/га) и, соответственно, возрастает выход кормовых и кормопротеиновых единиц до 60-64 и 7,4-10,0 ц/га.

Ключевые слова: плодородие почвы, урожайность, промежуточные посевы, смешанные посевы, рожь, перко, вика.

INCREASING SOIL FERTILITY AND YIELD OF INTERMEDIATE MIXED CROPS

R.R. SHARIPOV, SH.S. PULATOVA, M.O. TUKHTAEV, A.R. SHARIPOV

The article presents the materials of long-term experiments to improve soil fertility and yield of intermediate mixed crops of agricultural crops in the dark gray soils of Central Tajikistan. According to the research results, the yields of green and dry matter significantly increase on crops of rye variety Vakhsh 116 in a mixture with perco (431 c/ha and 221 c/ha) and with vika Tajik 60 (420 and 150 c/ha) and, accordingly, increases the yield of fodder and fodder protein units is up to 60-64 and 7.4-10.0 c/ha.

Key words: soil fertility, productivity, intermediate crops, mixed crops, rye, perco, vika.

Маълумот барои тамос: Шарипов Раҷабалӣ Раҳмонович, н.и.к., х.п.и. шуъбаи обёрии Институти зироаткорӣ; тел.: 935616175;

Пулатова Шаҳодат Сайфуллоевна, н.и.к., муовини директор оид ба илм ва таълими Институт;

Тухтаев Маҳмадулло Очилдӣ, д.и.к., х.п.и. шуъбаи зироатҳои рағандиҳандаи Институт;

Шарипов Азиз Раҷабалиевич, н.и.к., мудири шуъбаи самаранок истифодабарии заминҳои обёришавандаи Институт;

Республикаи Тоҷикистон, шаҳри Ҳисор, 735022, шаҳраки Шарора, кучаи Дӯстӣ, 1;

э-почта: ziroatkor@mail.ru



УДК 631.5/9:58.072

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НУЛЕВОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ САФЛОРА НА ОБЕСПЕЧЕННОЙ БОГАРЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Т.С. НАРЗУЛОВ

(Представлено членом-корреспондентом ТАСХН С.Т. Саидзода)

В статье приведены результаты внедрения технологии выращивания сафлора по нулевой обработке почвы. Эффективность почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия заключается в повышении инфильтрации воды, снижении испарения влаги, уменьшении поверхностного стока и почвенной эрозии, а также проведении своевременных посевов. Установлено, что при этом энергетические затраты снижаются до 30% и обеспечивается получение до 12 ц/га урожая семян или 400 кг экологически чистого растительного масла.

Ключевые слова: эффективность, нулевая обработка почвы, почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие, возделывание сафлора, обеспеченная богара, урожай семян.

Правительство Республики Таджикистан разрабатывает пути дальнейшего развития страны и повышения уровня жизни населения в рамках одной из основных стратегических целей - обеспечение продовольственной безопасности, и со временем постепенно осуществляет её реализацию.

Продовольственная безопасность, как возможность государственной гарантии для удовлетворения потребностей общества на продовольствие достигается только в том случае, когда полностью обеспечивается жизнедеятельность населения.

Необходимо отметить, что продовольственную безопасность страны можно достичь только путём рационального использования земельных и водных ресурсов, а также увеличения производства конкурентоспособной отечественной продукции, отвечающей международным требованиям. Для реализации этой стратегической государственной цели основное внимание направлено на совершенствование научно-исследовательских работ с экономической точки зрения, внедрение их результатов и инноваций, укрепление связей между наукой и производством.

Целевое использование богарных земель является надёжным источником производства сельскохозяйственной продукции и возделывание масличных культур (лён, сафлор, подсолнечник, кунжут) позволяет фермерам получать высокие и качественные урожаи.

Эти культуры считаются экономически эффективными и дают возможность обеспечивать местное население экологически чистым растительным маслом.

Сафлор в своем составе содержит от 28 до 32% масла и до 12% белка. По цвету и качеству сафлоровое масло подобно подсолнечному, и широко используется в кулинарии. Его также применяют в лакокрасочной промышленности, в мыловарении и производстве линолиумов. Семена сафлора считаются ценным кормом для птиц. Из цветков готовят жёлтое вещество (картомин), которое применяется в лёгкой промышленности для окрашивания ковров. В Таджикистане сафлор широко используют для кормления животных. В фазе появления корзинок и цветения из 100 кг зелёной массы сафлора 76% влажности можно получить до 22,75 кормовых единиц и 2,91% переваримого белка. Листья по питательности не уступают люцерне и содержат 13-14% белка, 9,0% сахара, 6-7% масла и до 22% клетчатки.

По данным НИИ животноводства Таджикистана в составе жмыха сафлора содержится 13,63% воды; 2,38% масла; 3,20% золы; 24,94% клетчатки; 20,40% белка; 46,45 мг БЭВ; 2,40 мг кальция, 4,67 мг фосфора и в 100 кг жмыха - до 75,5 кормовых единиц. На посевах сафлора как пропашной культуры обрабатывают междурядья и проводят борьбу против сорняков.

По данным (1931) одних учёных родиной сафлора является Индия (1957), по сообщениям других - Объединённые Арабские Эмираты и третьих - Афганистан (1938) [1, 2, 3].

Согласно сведениям Вавилова Н.И., сафлор появился в Индии, затем постепенно распространился по Испании, Италии, Франции, Германии, Венгрии, Средней Азии, Ирану, Китаю, Японии, Америке и Австралии. В Императорской России и Южной Украине сафлор начали возделывать во второй половине XVIII века. В последние годы сафлор выращивают в условиях богары Казахстана, Киргизстана, Узбекистана и Таджикистана [4].

На богарных землях Таджикистана площадь под сафлором и объём его производства из год в год увеличиваются. Так, если в 1986 году он занимал 1500 гектаров, а урожайность составляла 5-6 ц/га, то в 2012 эти показатели возросли до 3500 гектаров и до 8-10 ц/га. В 2018 году площадь посева под сафлором достигла почти 7 тыс. гектаров, а урожайность - 12 ц/га.

В настоящее время в развитых странах мира постепенно развивается технология возделывания сельскохозяйственных культур на основе минимальной или нулевой обработки почвы (нулевая технология или почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие - ПРЗ). Целью минимальной обработки почвы является снижение топливно-энергетических затрат на выполнение вспашки и предпосевной обработки почвы [5].

Преимуществом этой технологии является минимальное воздействие на почву, сохранение пожнивных остатков и обеспечение эффективного севооборота. На принятие нулевой технологии оказали воздействие следующие факторы: зелёная революция в 60-70-х годах XX века в Индии, Пакистане, Турции и в Средней Азии; энергетический кризис 70-х годов XX века. Эффективность от внедрения ПРЗ заключается в повышении инфильтрации воды, снижении испарения влаги, уменьшении поверхностного стока воды и почвенной эрозии, а также проведении своевременных посевов.

Для прямого посева существует сельскохозяйственная техника, позволяющая снизить расход топлива. Например, на основе

результатов исследований учёных на повторном посеве маша при традиционной обработке почвы расход дизельного топлива составил 23 л/га, а при нулевой технологии - 13,6 л/га (прямой посев + одна культивация) или прямой посев - 8 л/га. Принцип работы сеялок прямого посева заключается в том, что они оснащены дисковыми или анкерными сошниками, в зависимости от почвенных условий. На лёгких почвах используют сеялки с дисковыми сошниками, а на тяжёлых – с анкерными. В Таджикистане целесообразно использовать анкерные сошники, особенно на каменистых почвах северной части республики.

В настоящее время в Центральном Таджикистане начали проводить опыты по возделыванию пшеницы, маша, кукурузы и сафлора по нулевой обработке почвы. Такие же опыты заложены в Джиргатальском и в Бободжон Гафуровском районе Согдийской области. После их завершения и уборки урожая будут обобщены результаты и подведены соответствующие выводы. Недостаток этой технологии - гербициды, их доступность и своевременное использование.

В настоящее время многие развитые страны мира (США, Германия, Китай, Япония, Турция, Казахстан и др.) реализовывают метод минимальной обработки почвы при возделывании сельскохозяйственных культур.

Применение нулевой или минимальной обработки почвы при возделывании сафлора - один из способов внедрения энергосберегающих технологий. При этом сокращается технологический процесс основной обработки почвы (вспашка), при которой расходуется большая часть топливно-энергетических ресурсов. За один проход выполняется поверхностная обработка почвы и посев сафлора, и в результате вместо 18-20 л/га дизельного топлива расходуется всего 8-10 л/га.

В наших экспериментах прямой посев сафлора (методом нулевой обработки почвы) проводился сеялкой JohnShearer (производство Австралии) в условиях обеспеченной осадками богары опытного хозяйства «Зироаткор» (г. Гиссар, Центральный Таджикистан). В качестве объекта исследо-

ваний использован районированный местный сорт «Шифо».

Опытами учёных и специалистов Института земледелия ТАСХН установлено, что оптимальным сроком сева сафлора на богарных землях Таджикистана является ноябрь и декабрь месяцы - после полного увлажнения основного слоя почвы.

Научно обоснованные данные свидетельствуют о том, что самый лучший

способ сева сафлора для получения семян – широкорядный с междурядьями 60 см, а для получения зелёной массы - с междурядьями 30 и 45 см. При нулевой обработке почвы урожайность семян сафлора в среднем за 3 года на широко-рядных посевах (60 см) составила 14 ц/га, при междурядьях 45 см - 11,4 ц/га, а на узкорядных с междурядьями 15 см - 9 ц/га (табл. 1).

Таблица 1

Урожайность сафлора в зависимости от способа посева в условиях богарных земель Центрального Таджикистана, ц/га

Способ посева	Год			Среднее
	2013	2014	2015	
Узкорядный - междурядья 15 см	10,6	8,5	8,0	9,0
Широко-рядный - междурядья 30 см	10,8	9,1	9,6	9,8
Широко-рядный - междурядья 45 см	12,3	10,8	11,0	11,4
Широко-рядный - междурядья 60 см	14,0	15,2	12,8	14,0

С появлением полных всходов сафлора проводят первую культивацию, используя стрельчатые лапы для обработки почвы на глубину 6-8 см и наральники для обработки на 12-14 см. Одной из причин недостаточного урожая сафлора - это дефицит ядохимикатов и гербицидов, поэтому в течение вегетации их необходимо приобрести и использовать своевременно.

Уборку урожая сафлора проводят прямым комбайнированием, для чего применяют зерноуборочный комбайн. При этом потери урожая составляют всего 10%, что считается допустимым. В случае неимения комбайна в хозяйствах можно убирать урожай вручную.

По результатам опытов при нулевой обработке почвы получены положительные экономические показатели (табл.2).

Таблица 2

Экономическая эффективность возделывания сафлора на богарных землях при нулевой обработке почвы (из расчёта 0,5 га)

Наименование мероприятий и материалов	Единица измерения	Объём	Цена, \$ США	Всего, \$ США
Нулевая обработка почвы	га	0,50	1,2	60
Посев	га	0,50	1,2	30
Покупка семян сафлора	кг	10	1,6	16
Покупка минеральных удобрений:				
а) азот	кг	130	0,64	83
б) фосфор (аммофос)	кг	65	0,84	55
в) калий	кг	35	0,6	20
Уход за посевами	месяц	4	40	160
Прореживание	га	0,50	20	60
Уборка урожая и заготовка семян	га	0,50	25	50
Всего расходов:	га	0,50	-	534

Примечание: Расчёты произведены с учётом курса валюты (доллара США) на 1 августа 2014 г.

Урожайность семян сафлора с 0,50 га = 6 ц/га; цена реализации 1 кг семян 8 сомони; стоимость 600 кг х 8 сомони = 4800 сомони.

Чистый доход: 4800 сомони минус затраты 2670 сомони = 2130 сомони или 426 долларов США от семян сафлора.

За счёт продажи сафлорового масла:

из 600 кг семян можно получить 180 кг масла; цена за 1 кг 15 сомони; следовательно, 180 кг х 15 сомони = 2700 сомони.

С 600 кг семян можно получить 420 кг жмыха, по 3 сомони за 1 кг; 420 х 3 = 1260 сомони. Стоимость масла 2700 сомони плюс стоимость жмыха 1260 сомони.

Чистый доход: 2700+1260=3960 сомони, минус затраты 2670 сомони=1290 сомони или 258 долларов США от растительного масла.

Доход за счёт зелёной массы (силос): урожайность 200 ц/га или 20 т/га, цена продажи 1 кг силоса 15 дирам, следовательно, 20 тонн х 15 дирам = 3000 сомони, затраты - 2120 сомони.

Чистый доход от зелёной массы: 3000 сомони минус 2120 сом. = 880 сомони или 176 долларов США.

Институт земледелия ТАСХН

ЛИТЕРАТУРА

1. Купцов А. И. Сафлор // Новые масличные культуры.-М.-Л.: ВИР, 1931.- С. 180-209.
2. Стебут И. А. Вопросы земледелия, растениеводства и сельскохозяйственного образования // Изб.соч.-Т.2.-М.: Сельхозгиз, 1957.
3. Момот Я. Г. Сафлор // Сельскохозяйственная энциклопедия.-Т.4.-изд. 2 исправ.-М.-Л., 1938.
4. Вавилов Н. И. Ботанико-географические основы селекции.-М.-Л.: Огиз-сельхозгиз, 1935.-60 с.
5. Нарзулов Т. С. Рекомендации по технологии возделывания сафлора методом минимальной обработки почвы на богарных землях Таджикистана.-Душанбе, 2015.-16 с.

САМАРАНОКИИ КОРКАРДИ СИФРИИ ХОК ҲАНГОМИ ПАРВАРИШИ МАЪСАР ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИНИ ТОҶИКИСТОН МАРКАЗӢ

Т. С. НАРЗУЛОВ

Дар мақола натиҷаи таҳқиқотҳо доир ба татбиқи технологияи парвариши маъсар бо усули коркарди сифрии хок. Самаранокии хокҳифзкунанда ва захирасарфакунда дар зироаткорӣ гунҷоиши намии зиёди об, кам кардани бухоршавии намӣ, обдавии болоӣ ва таназуллӯбии хок, ҳамчунин дар муҳлатҳои муқаррарӣ гузаронидани киштро дарбар мегирад. Дар натиҷа ҳароҷотҳои энергетикӣ то 30% сарфа намуда, ба даст овардани то 12 с/га ҳосили дон ё 400 кг рағани растании аз ҷиҳати экологии тозаро таъмин менамояд.

Калимаҳои калидӣ: самаранокӣ, коркарди сифрии хок, хокҳифзкунанда ва захирасарфакунда дар зироаткорӣ, парвариши маъсар, лалмии аз боришот таъмин, ҳосили дон.

EFFICIENCY OF ZERO TILLAGE IN CULTIVATION OF SAFLOR ON THE ENSURED RAINFED LANDS OF CENTRAL TAJIKISTAN

T. S. NARZULOEV

The article presents the results of the introduction of safflower cultivation technology using zero tillage. The effectiveness of soil-protective and resource-saving agriculture is to increase water infiltration, reduce moisture evaporation, reduce surface runoff and soil erosion, as well as carry out timely crops. It has been established that this reduces energy costs by up to 30% and provides up to 12 c / ha of seed yield or 400 kg of environmentally friendly vegetable oil.

Key words: efficiency, zero tillage, conservation and resource conservation agriculture, safflower cultivation, secured rainfed, seed yield.

Контактная информация:

Нарзулов Тош Садуловевич, д.с.-х.н., зав. отделом селекции масличных культур Института земледелия ТАСХН; тел.: +992 903-33-96-80; э-почта: ziroatkor@mail.ru Республика Таджикистан, г. Гиссар, 735022, п/м Шарора, ул. Дусти, 1



УДК 631.5:633.854.78

**САМАРАИ ИҚТИСОДИ ВА АҲАМИЯТИ КИШТИ ТАКРОРИИ ОФТОБПАРАСТ
ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБЁРИШАВАНДАИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ**

А.Р. ШАРИПОВ, Р.Р. ШАРИПОВ, Д.Б. БЕГНАЗАРОВ, М.А. ГАДОЕВ

(Пешниҳоди узви вобастаи АИКТ С.Т. Саидзода)

Дар мақола натиҷаи таҳқиқотҳо оид ба парвариши офтобпараст дар кишти такрорӣ дар заминҳои обёришаванда. Ҳангоми риоя намудани технологияи парвариш 33-37 с/га дон ва 381-552 с/га анбӯҳи сабз ҷамъоварӣ карда мешавад. Даромади соф 7832 ва 2900 сомони ро ташкил менамояд.

Калимаҳои калидӣ: кишти такрорӣ, офтобпараст, заминҳои обёришаванда, муҳлат ва меъёри кишт, самарнокии иқтисодӣ.

Яке аз масъалаҳои асосие, ки дар мадди назари ҳукумати мамлакат ва сохторҳои дахлдори кишоварзӣ истодааст, ин таъмини амнияти озуқаворӣ аз ҳисоби истеҳсоли ҳарчӣ зиёди маҳсулоти ватанӣ бо мақсади таъмини бозори дохилӣ ва раванқ додани иқтисодии содиротӣ ба ҳисоб меравад. Ба роҳ мондани технологияи муосири парвариши зироатҳо, бо ҳароҷоти ҳадди ақалу даромаднокии зиёд ва таҳкими диверсификасияи зироатҳо бошад, ҳадафи асосии масъулини соҳаи кишоварзӣ мебошад.

Кормандони озмоишгоҳи самаранок истифодабарии заминҳои оби Институти зироаткории АИКТ таҳқиқотҳои илмиро оид ба парвариши зироатҳои кишоварзӣ дар киштиҳои асосӣ, такрорӣ ва фосилавӣ тамоми сол ба роҳ монда, барои рӯенидани 2-3 ҳосил аз як замин дар як сол тавсияҳои илман асоснокшуда пешниҳод менамоянд. Дар таҷрибаҳои илмии озмоишгоҳ парвариши зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиғӣ ва раванқиданда, дар кишти фосилавӣ, асосӣ ва такрорӣ гузаронида мешавад. Баъд аз зироатҳои ғалладонагӣ зироатҳои раванқиданда, аз он ҷумла офтобпараст, ки зироати муҳими истеҳсоли ба шумор мераваду парвариши он дар кишти такрорӣ имконияти аз ҳар як гектар замин рӯенидани ҳосили хуби аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатнокро медиҳад, парвариш меёбад.

Таҳқиқотҳои илмии гузаронидашудаи олимони нишон доданд, ки яке аз зироатҳои раванқидандае, ки муҳлати нашъунамояш кӯтоҳ буда барои кишти такрорӣ басо муно-

сиб аст, ин офтобпараст мебошад [1, 2]. Офтобпараст барои истеҳсоли раванқ ва хӯроки дурушти чорво парвариш карда мешавад. Дар ҳолати дуруст ба роҳ мондани агротехникаи парвариши он имконияти рӯенидани 381-552 с/га анбӯҳи сабз ва 33,4-36,8 с/га дон мавҷуд аст [3, 4].

Парвариши офтобпарастро барои силос дар назди фермаҳои чорводорӣ ҷойгир кардан манфиатнок аст. Беҳтарин пешинакишт барои он ғаллагӣҳо, зироатҳои фосилавии барои анбӯҳи сабз ҷамъоваришуда, картошка, ҷуворимакка ва лӯбиғӣҳо мебошанд. Зарур аст, ки барои силос ва дон навъҳои маҳсулнокии баланддоштаи офтобпараст истифода бурда шаванд.

Дар бисёр хоҷаҳои деҳқонии кишвар офтобпарастро дар кишти такрорӣ барои гирифтани анбӯҳи сабз ҳамчун хӯроки чорво парвариш менамоянд. Зеро таркиби баргуояи офтобпараст дорои витаминҳои ғизонок мебошад. Вобаста ба навъҳо, минтақаҳо ва усули парвариш дар таркиби донаш аз 45 то 50 %, дар таркиби мағзи донаш бошад, 70% раванқи баландсифат ва то 16 % сафеда мавҷуд аст. Дар раванқи офтобпараст то 62% кислотаи фаъоли линолӣ ва ҳамчунин витаминҳои А, Д, Е, К, фосфасидҳо, ки сифати озуқаворӣ онро баланд мекунанд, мавҷуд аст.

Дар таҷрибаҳои гузаронидашудаи Институти умумиросиягии илмию таҳқиқотии хӯроки чорво (ВНИИК) дар таркиби 100 кг анбӯҳи сабзи офтобпараст, ки дар давраи гулкунӣ ҷамъоварӣ шудааст, воҳиди хӯрока

15,6-16,5 ва протеини ҳазмшаванда 1,2-1,3 кг-ро ташкил додааст. Бинобар ин, парвариши офтобпараст дар кишти такрорӣ барои истеҳсоли равған ва анбӯҳи сабзи серғизо нақши муҳим дорад.

Ҳангоми парвариши офтобпараст дар кишти такрорӣ риояи муҳлат ва меъёри

кишти он бисёр муҳим мебошад. Солҳои 2011-2013 дар шароити заминҳои обёришавандаи хоҷагии таҷрибавии «Зироаткор»-и Институти зироаткории АИКТ ҳосилнокии офтобпараст вобаста ба муҳлат ва меъёри кишт омӯхта шуд ва натиҷаи он дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст [5].

Ҷадвали 1

Муҳлат ва меъёри кишт барои гирифтани дон ва анбӯҳи сабз

№	Муҳлати кишт	Шумораи растаниҳо дар 1 м тӯлонӣ	Зичии ниҳолҳо, ҳазордонадар 1 га
1	Барои гирифтани дон аз 01-06 то 10-07	5	84
2	Барои гирифтани анбӯҳи сабз то 10-08	6	100

Эзоҳ: Муҳлати ҷамъоварии ҳосил бо дарназардошти гирифтани дон дар давраи пурра пухта расидан ва барои ҷамъоварии анбӯҳи сабз дар давраи аввали гулкунӣ нишон дода шудааст.

Чӣ тавре, ки дар боло қайд карда шуд, дар рушди диверсификатсияи зироатҳо, яъне ба роҳ мондани парвариши зироатҳое, ки ниёзи аҳолии кишвар буда, аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатнок мебошанд, парвариши офтобпараст дар кишти такрорӣ бисёр самарабахш буда, аз он маҳсулотҳои гуногун истеҳсол карда мешавад. Гулбаргҳои офтобпараст хусусияти муолиҷавӣ доранд. Сабадчаҳои офтобпараст дар вақти майда омехта кардан ва бо нахӯди саҳроӣ хӯрокаи хуб маҳсуб меёбад. Кунҷораи аз мағзи тухмиҳои он ҳосилшуда барои ҳалвопазӣ истифода бурда мешавад. Рағани офтобпараст дар озуқаи инсон, саноати консерваторӣ, истеҳсоли рангу лак, собунпазӣ ва ғайра ба таври васеъ истифода бурда мешавад [6].

Дар Тоҷикистон парвариши офтобпараст ҳанӯз дар Стансияи давлатии селексиони

лалмикории Тоҷикистон аз соли 1932 оғоз гардидааст. Асосан ин зироат дар заминҳои лалмӣ барои силос парвариш карда мешуд. Солҳои охир кишти он дар заминҳои лалмӣ ҳамчун зироати кишти асосӣ ва дар заминҳои обёришаванда низ дар кишти такрорӣ ба таври васеъ паҳн шудааст. Ҳоло онро асосан барои истеҳсоли равған ва силос парвариш мекунанд.

Аз ҷадвалҳои 2 ва 3 дида мешавад, ки агар қоидаҳои агротехникӣ сари вақт ба роҳ мондаву муҳлат ва меъёри кишти офтобпараст риоя карда шаванд, аз ҳар як гектар замини обёришаванда вобаста ба муҳлат гирифтани 33,4-36,8 с/га ҳосили дон ва 381-552 с/га анбӯҳи сабз имконпазир буда, то 6741-7832 сомонӣ/га аз ҳосили дон ва 2000-2900 сомонӣ/га аз ҳосили анбӯҳи сабз даромади соф гирифта мешавад.

Ҷадвали 2

Самараи иқтисодӣ аз дони офтобпараст дар кишти такрорӣ

Зичии ниҳолҳо, ҳазор раст./га	Ҳосилнокии дон, с/га	Арзиши маҳсулот, сомонӣ	Хароҷоти умумӣ, сомонӣ	Арзиши аслии 1 с/га, сомонӣ	Даромади соф аз 1 га, сомонӣ	Даромаднокӣ, %
Муҳлати кишт - 20 июн						
84	36,8	12880	5048	137,19	7832	156
Муҳлати кишт - 01 июл						
84	33,4	11690	4949	148,2	6741	136

Самараи иқтисодӣ аз анбуҳи сабзи офтобпараст дар кишти такрорӣ

Зичии ниҳолҳо, ҳазор, раст./га	Ҳосилнокии дон, с/га	Арзиши маҳсулот, сомонӣ	Хароҷоти умумӣ, сомонӣ	Арзиши аслии 1 с/га, сомонӣ	Даромади соф аз 1 га, сомонӣ	Даромаднокӣ, %
Муҳлати кишт - 20 июн						
100	552	5520	2621	4,75	2900	111
Муҳлати кишт - 01 июл						
100	517	5170	2455	4,75	2715	110
Муҳлати кишт - 10 июл						
100	512	5120	2431	4,74	2689	110
Муҳлати кишт - 20 июл						
100	383	3830	1852	4,76	2005	109
Муҳлати кишт - 10 август						
100	381	3810	1810	4,75	2000	110

Дар ҳолати зиёд намудани масоҳати кишти ангории офтобпараст то 20 ҳазор гектар, имконият ба вучуд меояд, ки иловатан 20-25 ҳазор тонна рағван истеҳсол гардида барои қонё гардонидани талаботи рӯзафзуни аҳолии кишвар бо рағвани истеҳсоли худӣ мусоидат намояд.

ХУЛОСА

Барои рӯёндани 33,4-36,8 с/га дони офтобпараст дар кишти ангорӣ, кишт то даҳаи якуми моҳи июл ва барои рӯёндани 381-552 с/га анбуҳи сабз, кишт то даҳаи якуми моҳи август гузаронида шавад.

Беҳтарин зичии ниҳолҳои офтобпараст барои рӯёндани дон 84 ҳазор растанӣ/га ва барои гирифтани анбуҳи сабз 100 ҳазор растанӣ/га тавсия карда мешавад, ки аз он ба даст омадани мутаносибан 7832-2900 сомонӣ/га даромади соф имконпазир аст.

АДАБИЁТ

1. Сардорев М.Н., Шукуров Р. Офтобпараст. Зироатҳои ғири. Душанбе, 2004. - С.129-143.

2. Асланов И.С., Бондаренко В.А., Киреев В.Н., Новосёлов Ю.К. Подсолнечник// Полевое кормопроизводство.-М., 1981.-С. 127-133.

3. Шарипов А.Р. Продуктивность подсолнечника при повторных посевах на семена и корм в условиях Центрального Таджикистана// Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана.-Душанбе-2012.-С. 86-87.

4. Норов М.С., Нарзулоев Т.С., Шарипов А.Р. Подсолнечник - ценная масличная и кормовая культура// Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана.-Душанбе, 2012.-С.373-378.

5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.-М.: Агропромиздат, 1985.-248 с.

6. Махсумов А.Н. Подсолнечник// Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана. Ч. II.- Душанбе, 1965.-С. 364-375.

Институти зироаткори АИКТ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

А.Р. ШАРИПОВ, Р.Р. ШАРИПОВ, Д.Б. БЕГНАЗАРОВ, М.А. ГАДОВЕВ

В статье отражены результаты исследований по выращиванию пожнивных посевов подсолнечника в условиях орошаемых земель. При соблюдении технологии возделывания получено по 33-37 ц/га семян и 381-552 ц/га силосной массы. Чистый доход при этом составил 7832 и 2900 сомони, соответственно.

Ключевые слова: пожнивные посевы, подсолнечник, орошаемые земли, урожай семян и силосной массы, экономическая эффективность.

ECONOMIC EFFICIENCY AND IMPORTANCE OF GROWING SECOND YIELD SUNFLOWER IN
CONDITION OF IRRIGATED LANDS OF CENTRAL TAJIKISTAN

A.R. SHARIPOV, R.R. SHARIPOV, D.B. BEGNAZAROV, M.A. GADDOEV

The article reflects the results of a study of the economic efficiency of sunflower cultivation and its importance in crop crops in irrigated lands to produce grain and green mass. It has been established that subject to the technological discipline of sunflower in stubble crops, it is able to provide 33-37 s / ha of seeds and 381-552 s / ha of silage with 7832 and 2900 somoni of net income, respectively.

Key words: *second planting, sunflower, irrigated lands, seeding terms and rates. economic efficiency.*

Маълумот барои тамос:

Шарипов Азиз Раҷабалиевич, н.и.к., мудири шуъбаи самаранок истифодабарии заминҳои обёришавандаи Институти зироаткорӣ;

Шарипов Раҷабалӣ Раҳмонович, н.и.к., х.п.и. шуъбаи обёрии Институти зироаткорӣ;

Бегназаров Давлатманд, х.к.и., Гадоев Мусамир, х.к.и. Институт;

Республикаи Тоҷикистон, шаҳри Ҳисор, 735022, шаҳраки Шарора, кучаи Дӯстӣ, 1;

э-почта: ziroatkor@mail.ru



А Г Р О Х И М И Я

УДК 633.18

СВОЕВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА – ОСНОВА ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ РИСА

Ш.ДЖ. САФАРОВ

(Представлено академиком ТАСХН Х.М.Ахмадовым)

В статье рассматривается роль основных элементов минерального питания, их огромное значение в повышении урожайности риса. При возделывании этой культуры внесение их в достаточном количестве, в зависимости от агрохимических свойств почвы и ожидаемого уровня урожая, является одним из важных агротехнических приёмов. В большинстве рисоводческих хозяйствах до посева используются органические и значительное количество минеральных удобрений (главным образом суперфосфат). В течение вегетации в периоды интенсивного роста и развития растений необходимо провести 2-3 подкормки разнообразными видами органики и макроэлементов.

Ключевые слова: агротехнические приёмы, режимы питания, агрохимические свойства почвы, подкормки, интенсивный рост и развитие, урожайность риса.

Огромное значение удобрений в повышении урожайности риса подтверждается многочисленными научными исследованиями, а также опытом рисоводов. Рис очень отзывчив на внесение органических и минеральных удобрений и высоко оплачивает их прибавкой урожая. Благодаря высокому урожаю, рис выносит из почвы большое количество питательных веществ. В Кубанской рисовой опытной станции установлено, что при урожае 40 ц/га выносятся 96,8 кг азота, 49,6 кг фосфора и 126 кг калия, а при урожайности 60 ц/га - в среднем 162 кг азота, 70 фосфора и 165 кг калия [1].

Рис требует наличия в почве достаточно-го количества всех основных элементов минерального питания - азота, фосфора и калия, каждый из которых играет особую роль в жизни растений.

Азот необходим для роста и развития растений и способствует повышению урожайности. Немаловажное значение имеют фосфорные и калийные удобрения. При их недостатке растения полегают, подвергаются заболеваниям. При этом снижается эффективность азотных удобрений, что приводит к снижению урожайности. Наилучшим

видом фосфорных удобрений для риса является простой или двойной суперфосфат.

Из калийных удобрений преимущественно используется 40% хлористый калий. На засоленных землях они не рекомендуются.

Потребность риса в питательных элементах в различные фазы развития не одинакова. Наибольшее потребление питательных веществ растениями приходится на период интенсивного роста растений - с начала кущения до цветения.

По хозяйствам Хорезмской области Республики Узбекистан под посеvy риса вносят не менее 150кг/га азота и столько же фосфора и получают ежегодно по 70-73 га.

При этом минеральные удобрения вносятся в период вегетации в виде подкормок в три срока:

по массовым всходам - 50% годовой нормы фосфора и 50% азота;

в период начала кущения риса - 30% фосфора и 30% азота;

в период массового кущения - 20% фосфора и 20% азота.

Наряду с минеральными удобрениями под рис рекомендуется использовать местные органические и зелёные удобрения [2].

Наилучший эффект получается от совместного применения органических и минеральных удобрений. Хорошо перепревшим навозом в дозе от 5 до 20 тонн на 1 га и 300-400кг суперфосфата удобряют поля под зяблевую пахоту.

Азотные и фосфорные удобрения обычно вносят в норме по 100-120кг действующего вещества. В туках это составляет 500-600кг аммония или 300 кг аммиачной селитры, 560-660 кг суперфосфата на 1 га.

Калийные удобрения в норме 50-75 кг/га д.в. применяют для получения урожая риса, превышающем 45-50 ц/га. Вносят их под зяблевую вспашку или предпосевную обработку.

Азотно-фосфорные удобрения до посева и в период вегетации лучше вносить в следующие сроки: 30% азота и 50-60% установленной нормы фосфора под предпосевную обработку почвы с заделкой на глубину 10 см. Остальную дозу азота и фосфора распределяют на две подкормки: в первую - 35% азота и остальной фосфор (50-40%) - при массовых всходах, после первой прополки, и во вторую - в период массового кушения риса, после второй прополки, оставшуюся часть азота (35%).

После предшествующих бобовых культур, азотные удобрения вносят в половинной норме.

Подкормки минеральными удобрениями можно проводить выборочно на тех участках, где рис отстаёт в своём развитии из-за

недостатка усвояемых питательных веществ.

В целях повышения эффективности минеральных удобрений под рис на засоленных землях после предварительных промывок их следует распределить на две подкормки в период вегетации. В первую подкормку, в период полных всходов вносят 60% фосфорных и 40% азотных удобрений, остальное - при массовом кушении. С внесением минеральных удобрений подачу воды на поле прекращают на 3-4 дня, а затем снова затapiaют чеки на 12-15см.

Результаты многочисленных исследований и опыт хозяйств показывают, что за счёт удобрений урожайность риса повышается до 50% и более. Прибавка урожая от 1 центнера азотно-фосфорных туков составляет 2-3 ц/га.

На рисовые поля в обязательном порядке вносятся органические удобрения в сочетании с минеральными. При внесении полного минерального удобрения и 40т/га навоза урожайность повысилась на 28 ц/га [3].

В семеноводческом хозяйстве «Дусти» города Турсунзаде на посевах риса широко применяются азотные, фосфорные и калийные удобрения.

Эффективность минеральных удобрений подтверждается данными опытов по изучению влияния разных сочетаний и норм удобрений на урожайность сортов риса, которые проводились на сортоучастке в городе Турсунзаде (табл. 1).

Таблица 1

Урожайность риса, ц/га (данные П.А. Пахомовой)

Сорт риса	Без удобрений	NPK	NP150+K	N200+PK	NP200+K
		100кг/га	100кг/га	100кг/га	100кг/га
УзРОС-275	29,0	56,8	61,1	65,7	79,5
УзРОС-7	30,6	51,0	54,8	56,6	61,8
Узбекский-1	35,5	53,7	64,3	76,0	83,3

Минеральные удобрения повышают урожайность риса в два и более раз. Максимальный урожай в условиях города Турсунзаде получен при внесении на гектар 200кг азота, 200кг фосфора и 100 кг калия. При наличии всего необходимого количества минеральных удобрений 50%

годовой нормы фосфора, вся годовая норма калия вносятся до посева, под глубокую культивацию почвы, 30-40% азота - под предпосевную культивацию, за несколько дней до посева. Остальная часть минеральных удобрений даётся растениям в подкормках.

В дехканском хозяйстве «Файзулобобо-2004» при изучении норм высева риса от 120 до 180 кг/га, минеральные удобрения вносились в следующих дозах: 70 кг/га азота перед началом кушения и 52 кг/га в начале фазы выхода в трубку и 54 кг/га фосфора. Урожайность составила 33,0-34,3 ц/га.

В 2012 г. первая подкормка проводилась перед кушением риса, вторая - в период выхода в трубку. В каждую из подкормок вносили по 70 кг азота и 54 кг фосфора на 1 га. Урожай при вышеуказанных нормах составил 66,0-77,3 ц/га.

В 2013 г. с начала фазы кушения риса до выбрасывания метёлок провели две подкормки из расчета 165 кг/га азота и 500 кг/га гранулированного суперфосфата. По пласту многолетних трав перед началом выхода в трубку вносили гранулированный суперфосфат из расчета 500 кг/га. Урожай риса на данном участке достигал 53,3 - 61,4 ц/га.

На основании многолетних собственных опытов норму удобрений определяют с учётом предшественников риса, наличия основных элементов питания в почве, согласно картограммам, а также уровня планируемого урожая. Это способствует повышению эффективности удобрений и значительному снижению себестоимости продукции.

При высокой агротехнике проводят четыре подкормки риса минеральными удобрениями: в фазе появления всходов 20% годовой нормы, в начале кушения 40-50%, в период массового кушения 20-30% и остальное - в начале выхода риса в трубку. Такое дробное внесение удобрений резко повышает их эффективность. Особое значение придаётся норме удобрений. Избыток азота, внесение его без учёта потребности растений приводит к полеганию и увеличивает пустозёрность риса.

В дехканском хозяйстве «Файзулобобо-2004» г. Турсунзаде оптимальными нормами считают 60-120 кг азота и 50-70 кг фосфора на 1 га. В хозяйствах К. Исмоилов и М. Махмадалиев г. Вахдата, «Дусти» г. Турсунзаде и «Ленинград» г. Пенджикента в 2012-2014 годы на неудобренных участках урожай составил 26 ц, а при внесе-

нии N120P90 кг (доза подкормки посевов риса) - 40 ц/га.

При использовании азотно-фосфорных удобрений в хозяйстве «Файзулобобо-2004» города Турсунзаде урожайность риса в зависимости от нормы варьировала от 33,4 до 55,2 ц/га (табл.2)

Как видно, увеличение азота до 180 кг на фоне 90 кг фосфора обеспечило самую высокую урожайность.

Таблица 2

Влияние норм азота и фосфора на урожайность риса

Годы	Норма, кг/га		Урожайность, ц/га
	N	P	
2012	180	90	55,2
2013	140	90	45,4
2014	120	90	33,4

50% годовой нормы фосфорных удобрений в хозяйствах вносятся под зяблевую вспашку или рано весной под первую разделку зяби, вторую половину фосфора и полную дозу азотных удобрений - в подкормки.

В хозяйстве «Файзулобобо-2004» города Турсунзаде проводят две подкормки равными дозами - в начале кушения по 50% азота и фосфора и остальное – при полном кушении риса.

В 2013 г. нами изучались сроки внесения и соотношение азотно-фосфорных удобрений под рис на опытах, заложенных в хозяйстве «Файзулобобо-2004» по ниже приведённой схеме (табл.3).

Лучшим вариантом оказалось внесение удобрений в два срока - до посева и при массовом кушении (вариант 4).

Внесение всей годовой нормы фосфора до посева (вариант 5), а азота - до посева и при кушении, также дало высокий урожай. При распределении небольшой нормы азота на три срока получен невысокий урожай (вариант 2), но если его считать с фосфором также в три срока, то это увеличивает урожай (вариант 3). Видимо односторонние азотные подкормки (без фосфора) менее эффективны, чем совместные с фосфором, как это видно из сопоставления вариантов четвертого с пятым и второго с третьим (табл. 4)

Таблица 3

Сроки внесения минеральных удобрений

№ делянки	Вариант опыта	Годовая норма кг/га (в туках)		До посева		В фазе кущения		В фазе полного выхода в трубку	
		N	P	N	P	N	P	N	P
1	Контроль (без удобр.)	-	-	-	-	-	-	-	-
2	N	400	-	120	-	140	-	140	-
3	N+P	400	400	120	320	140	60	140	20
4	N+P	400	400	120	320	280	80	-	-
5	N+P	400	400	120	400	280	-	-	-
6	N+P	400	400	120	320	140	-	140	80
7	N+P	400	400	120	-	140	320	140	80
8	N+P	400	400	120	320	140	60	140	20

Таблица 4

Урожайность риса по повторностям

Номер делянки	I повторность		Номер делянки	II повторность	
	Урожай, ц/га	Прибавка, ц/га		Урожай, ц/га	Прибавка, ц/га
1	26,2	-	9	25,9	-
2	29,7	3,5	10	27,6	1,7
3	33,3	7,1	11	31,3	5,4
4	39,9	13,7	12	38,3	12,4
5	37,1	10,9	13	36,4	10,5
6	30,8	4,9	14	28,9	2,3
7	32,9	6,7	15	31,2	5,3
8	31,2	5,0	16	29,7	3,8
Среднее 32,05±0,85				Среднее 30,45±0,75	

В хозяйствах «Ленинград» и «Раунди» города Пенджикент, получающих до 57ц/га и более урожая риса, перед пахотой вносят до 180-200 тонн дуальной земли, арычного ила и до 40-50 т навоза. За вегетационный период проводят подкормки аммиачной селитрой: первую – в период полных всходов из расчёта 500кг, вторую в фазе полного кущения - 200кг/га.

В хозяйствах «Набиджон», «Караев» Канибадамского района при урожайности 55-60 ц/га и более вносят 34-35 т навоза, дуальной земли и 50 тонн арычного ила. Здесь проводят трёхкратную подкормку посевов риса - в период массовых всходов по 200 кг/га аммиачной селитры и суперфосфата, в начале кущения в тех же дозах и в начале выхода в трубку аммиачной селитрой в количестве 200 кг/га.

В дехканских хозяйствах «Алиджон» и «Караев» города Исфары выращивают рис в течение 20 лет и ежегодно получают 50 и более ц/га. Посевы риса размещают после

уборки озимого ячменя. В подкормках вносятся минеральные и органические удобрения - в начале кущения рис получает 100 кг аммиачной селитры, в начале выхода в трубку – 4-5 т навоза на 1 гектар. В связи с тем, что на хлопковых полях фосфора в почве достаточно, на посевах, идущих после хлопчатника, его не вносят.

В хозяйстве «Сурхоб» Фархарского района до посева риса вносят 400-500 кг суперфосфата, затем проводят две подкормки - при полных всходах по 200-300 кг аммиачной селитры и суперфосфата, и в фазе массового кущения 300-400 кг/га аммиачной селитры.

В хозяйстве «Ленин» р-на А. Джамии на 1 га вносилось 85 кг азота и 45 кг фосфора в следующие фазы: в период кущения по 50 кг азота и 25 кг фосфора; в начале фазы выбрасывания метёлок – 35 кг азота и 20 кг фосфора.

При совместном внесении минеральных удобрений был получен наиболее высокий урожай.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по литературным данным, зарубежному и опыту хозяйств республики одним из важных агротехнических приёмов для получения высоких урожаев риса является рациональное использование элементов питания в зависимости от почвенно-климатических условий. В основном до посева вносят органические и значительное количество минеральных удобрений, главным образом суперфосфат. В период вегетации проводят по 2-3 подкормки - при появлении всходов, в начале кущения и в начале выхода в трубку. В зависимости от местных условий используют навозную жижу, птичий

помет, отходы шелководства, суперфосфат, сульфат аммония, аммиачную селитру, мочевины, калийные и др. удобрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аль-Хафаджи К.М. Влияние минеральных удобрений на продуктивность растений и посевные качества семян риса. - Краснодар, 1968.-С-57-63.

2. Бессонов Е. Удобрение рисовых полей// Сельское хозяйство Узбекистана.- 1966.-№10. - С-134.

3. Акберов А. Действие подкормки на урожайность риса//Сельское хозяйство Азербайджана.-1972.-№8. -С-27.

Институт земледелия ТАСХН

ИСТИФОДАИ САРИВАҚТИИ РЕҶАИ ҒИЗОӢ – АСОСИ ГИРИФТАНИ ҲОСИЛИ БАЛАНДИ ШОӢ

Ш.Ҷ. САФАРОВ

Дар мақола нақши унсурҳои асосии ғизои маъданӣ, аҳмияти бузурги онҳо дар баланд бардоштани ҳосилнокии шолӣ оварда шудааст. Ҳангоми парвариши ин зироат ворид намудани миқдори басандаи нуриҳои маъданӣ вобаста аз хусусияти агрохимиявии хок ва ҳосили чашмдошт ворид карда мешавад, ки ин яке аз чорабиниҳои муҳими агротехники ба шумор меравад. Дар аксар хоҷагиҳои шолӣпарвар то кишт нуриҳои органикӣ ва миқдори муайяни нуриҳои маъданӣ (суперфосфат) истифода карда мешавад. Дар муддати давраи нашъунамои интенсивии растании шолӣхатман 2-3 маротиба ғизодиҳӣ дар намуди гуногуни нурии органикӣ ва микроэлементҳо гузоридаи мувофиқ аст.

Калимаҳои калидӣ: усулҳои агротехники, реҷаи ғизоӣ, ғизо, нашъунамои интенсивӣ, нурии органикӣ, нуриҳои маъданӣ.

THE TIMELY USE OF NUTRITIONAL REGIME –A BASIS FOR OBTAINING HIGH YIELDS OF RICE

SH. J. SAFAROV

The article examines the role of the main elements of mineral nutrition, their great importance in increasing the yield of rice. When cultivating this crop, the introduction of them in sufficient quantities, depending on the agrochemical properties of the soil and the expected level of yield, is one of the important agronomic techniques. Most rice farms use organic and significant amounts of mineral fertilizers (mainly superphosphate) before sowing. During the growing season, during periods of intensive growth and development of plants, it is necessary to carry out 2-3 feeding with various types of organic matter and macronutrients.

Key words: agrotechnical methods, nutrition regimes, agrochemical properties of soil, feeding, intensive growth and development, rice yield.

Контактная информация:

Сафаров Шерали Джураевич, канд. с.-х. наук,
начальник отдела информационно-консультативного и обучения ТАСХН;
э-почта: sherali-2009@mail.ru
Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а



УДК 632. 951: 635.21: 631.559 (574.11)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ ПОД КАРТОФЕЛЬ

М.К.ШОМАХМАДЗОДА

(Представлено академиком ТАСХН Т.А. Ахмедовым)

В статье изложены материалы опыта по влиянию органоминеральных удобрений и золы на морфологические параметры и продуктивность картофеля в зависимости от годовых норм и различных сочетаний. Согласно представленным данным, изменения изученных показателей определяют формирование количества стеблей и листьев, зависящее также от климатических факторов и продолжительности межфазных периодов. Эффективность различных видов и норм минеральных и органических удобрений, способствующих росту продуктивности картофеля, обуславливается оптимизацией агрохимических и биологических свойств и в целом повышением плодородия орошаемых светлых серозёмов Южного Таджикистана.

Ключевые слова: эффективность, минеральные и органические удобрения, зола, картофель, морфологические параметры, количество стеблей и листьев, показатели продуктивности.

Картофель – одна из важнейших сельскохозяйственных культур, широко используемых в продовольственных, кормовых и технических целях. Это источник ценных питательных веществ – клетчатки, углеводов, минеральных солей, витаминов, повседневный продукт питания, наш «второй хлеб».

Уровень эффективности картофелеводства определяется рядом мероприятий, который включает подбор сортов на основе использования современной системы семеноводства, комплекс методов повышения плодородия почвы и агротехнических приёмов возделывания культуры. Получение высоких урожаев полноценных и здоровых клубней невозможно без обеспечения оптимального режима питания [1].

Картофель для Республики Таджикистан – ценная продовольственная, кормовая и стратегическая культура [2, 3]. Формирование высококачественного урожая полевых культур – сложный процесс взаимодействия растения с биологическими системами и условиями внешней среды (фотоактивная радиация, тепло, углекислый газ, вода, элементы минерального питания), которые влияют на интенсивность фотосинтеза, обмен веществ и рост [4, 5]. В критические пе-

риоды развития растение нуждается в максимальном количестве питательных веществ. В связи с этим возникает необходимость дополнительного внесения удобрений, а также во внешнем изменении регуляторных механизмов роста, развития и устойчивости картофеля [6, 7].

По данным исследований эффективность использования традиционных удобрений составляет 30-50%. Увеличение норм приводит к повышению концентрации почвенного раствора и, как следствие, к задержке прорастания семян и угнетению роста молодых растений [8].

Значительная роль в повышении урожайности полевых культур принадлежит технологии возделывания. Поэтому научные разработки приёмов выращивания семенного картофеля весьма актуальны. Особенно следует отметить испытание различных органоминеральных удобрений в сочетании с технологическими приёмами, в частности, применением золы, полученной от хозяйственной деятельности.

Исследования по совместному применению органических и минеральных удобрений для получения высоких и качественных урожаев картофеля сорта «Таджикистан» нами проводились в условиях Южного Тад-

жикистана в Пянджском районе Хатлонской области на мелиорированных староорошаемых светлых серозёмах.

Опыты заложены в семи вариантах, отличающихся нормами и сочетанием удобрений, в четырёхкратной повторности. Размер учётных делянок 56 м². Посев осуществлялся в оптимальные сроки, согласно рабочей программе. Использовали аммиачную селитру, навоз и золу. Агротехнические мероприятия по уходу на участке соответствовали принятым в хозяйстве. В течение вегетации проводились фенологические наблюдения и учёты за ростом и развитием растений.

По результатам исследований, данные полученные в 2016 году (табл. 1) свидетельствуют о влиянии органоминеральных удоб-

рений и золы на морфологические параметры картофеля. В среднем на одно растение сформировано от 4,0 до 5,9 стеблей в зависимости от норм и видов удобрений. По всем вариантам наблюдается превосходство относительно контроля без удобрений (3,0 шт./раст.) на 1-2,8 стебля. Наиболее высокими показателями отличаются следующие варианты: N150P60K90 (5,8 стеблей); Навоз 30+0,5 т/га золы (5,0 ст.) и Навоз 30+1,0 т/га золы (5,9 ст.). Аналогичная закономерность проявляется и по количеству листьев (табл. 1). Максимальное их число (152,4 на 1 куст) отмечалось при внесении N150P60K90, на пятом (153,6 на 1 куст), шестом (158,6 штук) и седьмом (160,8 штук) вариантах с использованием навоза и золы.

Таблица 1

Развитие растений картофеля при внесении различных видов и норм органических и минеральных удобрений и золы (2016-2017 гг.)

№ п/п	Вариант опыта	Количество на 1 куст, шт.					
		Стеблей			Листьев		
		2016 г.	2017 г.	Среднее за 2 года (M±m)	2016 г.	2017 г.	Среднее за 2 года (M±m)
1	Контроль без удобрений	3,0	4,0	3,5±0,8	38,6	37,2	37,9±1,2
2	N150P60K90 кг/га	5,8	5,4	5,6±0,4	152,4	158,6	155,5±0,8
3	N150+0,5 т/га	4,0	4,4	4,2±1,0	98,8	107,6	103,2±1,2
4	N150+1,0 т/га	4,4	4,9	4,6±0,7	108,8	101,5	105,1±2,0
5	Навоз 30 т/га	4,8	5,0	4,9±1,1	153,6	144,6	151,6±0,9
6	Навоз 30т/га +0,5 т/га золы	5,0	5,1	5,0±0,9	158,6	156,2	154,9±1,1
7	Навоз 30т/га +1,0 т/га золы	5,9	5,6	5,7±1,2	160,8	159,1	159,9±2,1
	Всего	32,9	34,4	33,6	871,6	864,8	868,1
	Среднее по вариантам	4,7	4,9	4,8	124,5	123,5	124,0
	HCP ₀₅			1,09			1,37

Примечание: критерий (HCP₀₅) рассчитывали по значениям (M) большой

В 2017 году эти показатели (количество стеблей и листьев на 1 куст) в большинстве случаев характеризуются аналогичной, как и в 2016 тенденцией. Количество стеблей по вариантам питания варьирует от 4,4 до 5,6 на одно растение. Максимальное их число сформировано на втором (минеральное питание) – 5,4 штук на 1 куст; шестом (навоз 30т/га +0,5 т/га золы) – 5,1 штук на 1 куст и седьмом (навоз 30т/га +1,0 т/га золы) – 5,6 штук на 1 куст. Превосходство в сравнении с контролем без удобрений составляет 1,4-1,6 шт./куст. Количество листьев несколько отличается

ся по сравнению с 2016 годом с максимальными величинами на тех же вариантах – 158,6; 156,2 и 159,1 на 1 куст, соответственно (рис. 1).

Как видно, за 2 года исследований (2016-2017 гг.) преимущество имеют варианты с внесением полного минерального удобрения N150P60K90; 30т/га навоза+0,5 т/га золы и 30т/га навоза +1,0 т/га золы, где в среднем сформировалось по 5,6±0,4; 5,0±0,9 и 5,7±1,2 стеблей на одно растение. Аналогично, на данных вариантах формируется и максимальное количество листьев -- 155,5±0,8; 154,9±1,1 и 159,9±2,1 на 1 куст.

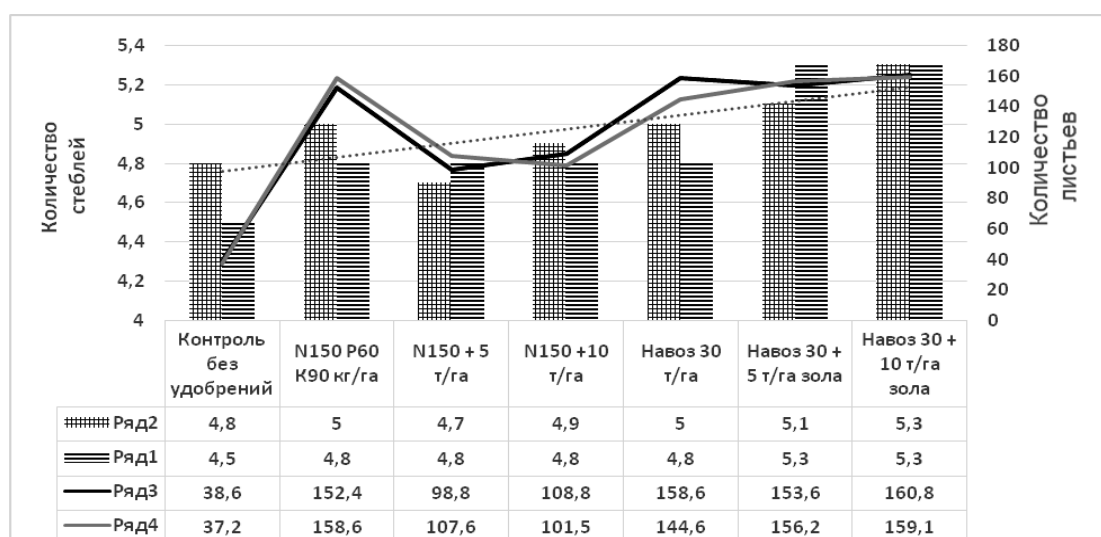


Рис. 1. Количество стеблей и листьев на растениях картофеля при различных уровнях органоминерального питания, шт./куст (2016-2017 гг.)

По данным изучения морфологических параметров и продуктивности картофеля сорта «Таджикистан» различные нормы традиционных органических, минеральных удобрений и золы оказывают значительное влияние на урожайность картофеля и его структуру. Выявлено действие минерального питания N150P60K90, органических удобрений с нормой навоза 30+0,5 т/га золы и 30+1,0 т/га золы.

По результатам учётов, в среднем за годы исследований (2016-2017 гг.) наиболее эффективными являются следующие варианты: полное минеральное удобрение в норме N150P60K90 с урожайностью $275,0 \pm 1,0$ г/растение; навоз 30т/га +0,5 т/га золы – $314,0 \pm 1,3$ г/растение; навоз 30т/га+1,0 т/га золы – $384,0 \pm 2,0$ г/растение (табл. 2).

Таблица 2
Основные показатели продуктивности картофеля при различных нормах органоминеральных удобрений и золы (среднее за 2016-2017 гг.)

№ п/п	Вариант опыта	Всходы семян, %	Масса одного клубня, г (M±m)	Количество клубней, шт./растение	Урожайность одного растения, г (M±m)
1	Контроль без удобрений	70	32,7±0,4	3	98,1±1,4
2	N150P60K90 кг/га	85	55,0±0,7	5	275,0±1,0
3	N150+0,5 т/га золы	75	48,2±1,0	3	144,6±2,4
4	N150+1,0 т/га золы	78	49,7±0,8	4	198,8±1,7
5	Навоз 30 т/га	80	42,7±1,0	4	170,8±2,4
6	Навоз 30 т/га +0,5 т/га золы	86	62,8±1,2	5	314,0±1,3
7	Навоз 30 т/га +1,0 т/га золы	88	64,0±0,7	6	384,0±2,0
	Всего	562	340,1	30	1585,3
	Среднее по вариантам	80,2	48,5	4,2	226,4
	НСР ₀₅		1,86		4,87

Примечание: критерий (НСР₀₅) рассчитывали по значениям (M) большой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по данным многофакторных опытов, проведённых в Пянджском районе на староорошаемых светлых серозёмах, максимальными величинами изучаемых по-

казателей выделяются следующие варианты: внесение полного минерального удобрения в норме N150P60K90; навоз 30+0,5 т/га золы и навоз 30+1,0 т/га золы.

В результате исследований выявлены

биологические и морфологические особенности развития картофеля при различных уровнях питания. Количество стеблей и листьев, а также урожайность растений в большой степени зависят от оптимальных норм удобрений, наряду с влиянием климатических факторов зоны возделывания и генетической природы сортов.

Литература

1. Соловьева А.Е. Улучшение качества картофеля и овощей // МСХ РФ. ТАСИС проект ФДРУС9704. Академия менеджмента и агробизнеса НЗ РФ.-СПб, 2004.- С. 10-33.
2. Салимов, А.Ф., Муминзонов, Х., Хотамов, У. Технологии парвариши картошка дар Тоҷикистон.-Душанбе.-2011.- С.21-28.
3. Партоев Қ., Салимов А., Каримов, Б. Картошка ва парвариши он дар Тоҷикистон.- Душанбе:«Ирфон», 2014.-180 с.

4. Дубровин, Н.К., Байрамбеков, Ш.Б., Корнева, О.Г. Продуктивность отечественных сортов картофеля в Астраханской области//Картофель и овощи.-2012.-№1.- С. 19-20.

5. Гуляева, Г.В., Гарьянова, Е.Д., Петрова, Н.А., Токарев, Н.А., Герасимов, П.В. Высокий урожай раннего картофеля // Картофель и овощи.- 2013.- №8.- С.22-24.

6. Claassens M.M. Carbohydrate metabolism during potato tuber dormancy and sprouting. PhD thesis of Wageningen University.- 2002.-146 p.

7. Старцева, Л.И. Позаботьтесь о сохранности картофеля с осени//Картофель и овощи.-1998.-№4.-С.17-19.

8. Королев, Д.Д. Картофель и топинамбур - продукты будущего.-М.: Изд-во «Росинформатех» МСХА, 2007.-С.292.

Институт почвоведения ТАСХН

САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МАЪДАНИ ВА ОРГАНИКӢ ДАР ЗЕРИ КИШТИ КАРТОШКА

М.Қ. ШОМАҲМАДЗОДА

Дар мақола маводҳо оид ба омӯзиши таъсири нуриҳои узвию маъданӣ ва хокистар ба нишондодҳои морфологӣ ва маҳсулнокии зироати картошка вобаста ба меъёрҳои солони ва таркиби онҳо оварда шудааст. Тибқи маълумоти пешниҳодшуда, тағйирёбии нишондиҳандаҳои омӯхташудаи зироати картошка сатҳи ташаккули шумораи пояҳо ва баргҳо, вобаста ба омилҳои иқлимӣ ва давомнокии давраҳои марҳилавии нашъунаморо муайян менамояд. Таъсири намуд ва меъёрҳои гуногуни нуриҳои узвию маъданӣ, ки ҳосилнокии картошка ва ҳосилхезии хокҳои обёришавандаи хокистарранги равшани, ҷануби Тоҷикистонро бо роҳи мунтазам гардонидани хусусиятҳои агрохимиявӣ ва биологӣ онҳо омӯхта шуданд.

Калимаҳои калидӣ: самаранокии, картошка, нуриҳои узвию маъданӣ, хокистар, нишондиҳандаҳои морфологӣ, миқдори поя ва баргҳо, ҳосилнокӣ.

EFFICIENCY OF APPLICATION OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS UNDER POTATOES

M.K. SHOMAHMADZODA

The article presents materials on the study of the influence of organo-mineral fertilizers and ash on the morphological parameters and productivity of potato plants depending on annual norms and their various combinations. According to the presented data, the change in the studied indicators of potato plants determines the level of formation of the number of stems and leaves, depending on climatic factors, and the duration of interphase periods.

The effectiveness of various types and norms of mineral organic fertilizers that increase the yield of potatoes and the fertility of irrigated light gray soils of Southern Tajikistan was studied, due to the optimization of their agrochemical and biological properties.

Key words: efficiency, mineral and organic fertilizers, ash, potato, morphological indicators, number of stems and leaves, indicators of productivity.

Контактная информация:

Шомаҳмадзода Музаффар Каландар, зав. отделом биологии почв Института почвоведения;

э-почта: muzaffa71-71@mail.ru; тел.: (+992) 93-355-12-00

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

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

УДК 631.67: 631.4

МИКРООБЁРИИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН: ҲОЛАТ ВА ДУРНАМОИ ТАТБИҚИ ОН

И.И. ИКРОМОВ, М.И. ИКРАМОВА
(Пешниҳоди академики АИКТ Т.Н. Набиев)

Дар мақола таърихи мухтасари истифодабарӣ ва таҳқиқи микрообёрии зироатҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва самаранокии он таҳлил гардида, исбот карда шудааст, ки истифодабарии обёрии чакрагии зироатҳои гуногун ба хоҷагидорон манфиати зиёд меоварад. Инчунин, таъкид гардидааст, ки аз тарафи олимон намудҳои гуногуни системаҳои микрообёрӣ, аз ҷумла системаҳои обёрии чакрагӣ ихтироъ карда шудааст. Вобаста ба шароити табиӣ маҳал: манбаи об, иқлим, намуди хок, релефи замин, шароитҳои гидрогеологӣ, мелиоративӣ ва ғ. ва инчунин омили бисёр муҳим – имкониятҳои иқтисодии хоҷагӣ аз ин ё он системаи микрообёрӣ истифода бурдан ва дар оянда масоҳати истифодабарии ин тарзи обёриро зиёд намудан ба мақсад мувофиқ аст. Муайян карда шудааст, ки ҳангоми дар навбати аввал обёрӣ намудани фақат боғот бо ҳамин тарз имконият фароҳам меояд, ки то 0,5 млрд. м³ об сарфа карда шуда, барои обёрии заминҳои нав азхуд кардашаванда ва дигар заруратҳои истеҳсоли истифода бурда шавад.

Калимаҳои калидӣ: микрообёрӣ, обёрии чакрагӣ, ҳолат, дурнамо, технологияҳои обсарфакунонда.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дорои захираи маҳдуди замин мебошад, истифодаи оқилона ва самаранокии он масъалаҳои муҳим ба ҳисоб меравад. Тавре маълум аст, ҷумҳурии мо давлати аграрӣ-саноатӣ буда, дар ҳолати имрӯза, қариб 25% маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз соҳаи кишоварзӣ ба даст оварда мешавад. Новобаста аз ин, барои қонеъ гардонидани зарурати сокинони мамлакат ба маҳсулоти ғизоӣ намудҳои зиёди он аз хориҷи кишвар ворид карда мешавад. Барои баромадан аз чунин ҳолат, зарурати рушд бахшидан ба соҳаи кишварзӣ, бо роҳи истифодабарии интенсивии замин, ҳатмӣ ва зарур арзёбӣ мегардад. Барои ноил гардидан ба ин мақсад ва таъмин намудани аҳолии мамлакат бо маҳсулоти кишоварзии истеҳсоли худӣ, аз ҷумла, бо маҳсулоти ғизоӣ ва саноат бо ашёи хом, аз тарафи Ҳукумати Ҷумҳурӣ якчанд қонунҳо қабул карда шуда, барномаҳои давлатӣ қабул ва иҷро карда шудаанд, ки

Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Амнияти озуқаворӣ», ки аз тарафи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон 29 декабри 2010 таҳти № 641 имзо гардидааст [1] ва Барномаи ислоҳоти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 августи 2012, таҳти № 383 тасдиқ шудааст [2] ва ғайраҳо, аз ҷумлаи онҳо мебошанд. Дар ҷумҳурӣ, бо дастгирии Ассотсиатсияи байналмилалӣ рушд (Бонки ҷаҳонӣ), лоиҳаҳои хеле зиёд татбиқ карда шудаанд. Ҳамаи қарорҳои қонунҳо ва барномаҳои аз тарафи Ҳукумати Ҷумҳурӣ қабул кардашуда ва лоиҳаҳои татбиқшудаю татбиқшаванда барои баланд бардоштани сатҳи сифати зиндагонии мардуми Тоҷикистон, махсусан сокинони деҳот, равона карда шудааст. Масъалаи мазкур яке аз ақидаҳои меҳварӣ дар Паёмҳои ҳамасолаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба

Маҷлиси Олии кишвар мебошад. Инчунин аз Паёме, ки санаи 26 декабри соли 2019 ироа гардид, бармеояд, ки бо роҳи истифода аз технология ва техникаи муосири парвариши зироатҳои кишоварзӣ баланд бардоштани маҳсулнокии замин ва ҳосилнокии зироатҳо, ки асоси рушди соҳаи кишоварзӣ ва баланд гардидани сатҳу сифати зиндагонии мардуми деҳот мебошад, чорабиниҳои бисёр судманд ҳисобида мешаванд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо иқлими гарму хушк тавсиф карда мешавад, обёрии зироатҳо шартӣ асосии кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, бештар аз 90% маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ маҳз аз заминҳои обёришаванда истеҳсол карда мешавад. Яъне, обёрӣ яке аз унсурҳои асосӣ ва муҳими технологияи парвариши зироатҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Маълум аст, ки барои обёрии зироатҳо тарзҳо ва технологияҳои гуногун истифода бурда мешаванд. Тадқиқотҳои олимони собит менамояд, ки тарзи обёрии ҳозиразамон, обсарфакунда, заминҳифзкунада, самаранок ва аз нуқтаи назари экологӣ манфиатнок, ин тарзҳои гуногуни микрообёрӣ мебошад [3, 4, 5, 6, 7 ва диг.].

Микрообёрӣ – мафҳумест, ки муайянкунандаи технология ва воситаҳои нави техникаи обёрии зироатҳои кишоварзӣ мебошад, ки онҳо зерӣ фишори нисбатан паст ва бо шиддатнокии кам диҳиши доимӣ ё фосилавии обро ё ки маҳлули ғизоии ғилзатнокиаш (концентратсияаш) пастро ба минтақаи решаҳои растанӣ, ба сатҳи замин ё дохили он таъмин менамоянд. Нишонаҳои муайянкардашудаи микрообёриро ба воситаи системаҳои обёрии зерин дар амал татбиқ кардан мумкин: чакрагӣ, барангезандагӣ (импульсӣ)-чакрагӣ, дохилихокӣ, обпошии маъмул, обпошии синхронӣ-импульсӣ ва обпошии резаборонӣ (микрообпошӣ ё аэрозолӣ) [7].

Дар байни технология ва воситаҳои нави техникаи обёрии зироатҳои кишоварзӣ, саҳроҳои бо тарзи чакрагӣ обёришаванда аз ҳама самараноктарин ба ҳисоб меравад ва бинобар ин дар дунё аз ҳама бештар васеъ паҳн гардидааст. Ин тарзи обёрӣ солҳои 50-уми асри гузашта пешниҳод гардида, бинобар сабаби даромади зиёд доштани зуд

пахн гардидааст. Мувофиқи маълумоти мавҷудбуда дар ҳаҷон дар бист соли охир масоҳати заминҳои, ки бо ҷунин тарз обёрӣ карда мешаванд 6,5 маротиба зиёд гардида, дар ҳолати ҳозира қариб ба 10,3 млн. га баробар шудааст ва дар назар аст, ки бо ҷунин суръати рушдӣ то соли 2020 масоҳати заминҳои бо тарзи обёрии чакрагӣ обёришаванда қариб ба 28 млн. га мерасад [8].

Гарчанд гузаштагонӣ мо ҳанӯз аз давраҳои қадим, дар минтақаҳои камоб, бо роҳи дар атрофи қабати хоки решаҳои растанӣ ғӯр кардани кӯзаҳои сафолӣ аз об пур кардашуда боғҳо бунёд мекарданд, яъне аз технологияи обсарфакундаи обёрӣ хуб бархурдор буданд, дар мақолаи мазкур доир ба аввалин таҳқиқотҳои илмӣ ва мактабҳои илмӣ шахсоне, ки дар ҷумҳурии мо, дар ҳамин самт қору фаъолият кардаанд ва натиҷаи таҳқиқотҳои илмӣ онҳо, сухан меравад.

Ҳамин тариқ, аввалин таҳқиқотҳои илмӣ дар самти омӯзиши обёрии чакрагии зироатҳои кишоварзӣ гуногун, аз ҷумла боғоту тоқзор ва зироатҳои ситрусӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳанӯз аз миёнаҳои солҳои 70-уми асри гузашта оғоз гардида буд. Мақсади таҳқиқот аз омӯзиши тавсифи ҷузъиёти гуногуни системаҳои обёрии чакрагӣ ва пеш аз ҳама, яке аз ҷузъи муҳимтарини он – чакрарез, ки устувориҳои бо об таъмин намудани зироат маҳз аз қори устувори он вобаста аст ва инчунин муайян намудани параметрҳои технологияи обёрии чакрагӣ ва параметрҳои техникаи системаи дар амал татбиқкунандаи он, вобаста ба шароити топографӣ, ҳокӣ-мелиоративӣ, рельеф, иқлим ва ғ. иборат буд. Вазифаи дигари муҳаққиқон аз он иборат буд, ки дар рафти гузаронидани таҳқиқот онҳо бояд ҷузъиёти системаи обёрии чакрагӣ, ки дар раванди қор эътимоднокии нисбатан пасттар доранд, муайян намуда, барои тақмил додани сохт, реҷаи қор ва ба шароити маҳал мутобиқ намудани онҳо чорабиниҳои мушаххас меандешиданд. Ба ин қор асосан олимони, ходимони илмӣ ва аспирантону унвонҷӯи Филиали Тоҷикистони Пажӯҳишгоҳи умумииттифоқии илмӣ-таҳқиқотии гидротехника ва мелиоратсия

(ФТ ПИТГВАМ) дар ш. Душанбе (ҳозир Муассисаи давлатии гидротехника ва мелиоратсия), Пажӯҳишгоҳи зироаткории АИК Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Институтҳои хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон – ИХҚТ (ҳозир Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур) машғул буданд.

Гуфтан мумкин аст, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамаи солҳо ду мактаб доир ба омӯзиши технологияҳои гуногуни микрообёрӣ, ки дар боло номбар карда шуданд, амал мекард. Роҳбарии яке аз ин мактабҳо роҳбарии лабораторияи технологияи обёрии Пажӯҳишгоҳи илмӣ-таҳқиқотии гидротехника ва мелиоратсия ба номи А.Н. Костяков дар ш. Москва д.и.х.-қ., профессор, корманди хизматнишондодаи илми Ҷумҳурии Тоҷикистон Шейнкин Г.Ю. ва мактаби дигарро роҳбарии кафедраи мелиоратсия, таҷдидсозӣ ва ҳифзи замин ИХҚТ, н.и.т., дотсент Нурматов Н.К. (аз с. 1991 д.и.т., профессор, ихтироъкор ва Корманди шоистаи Ҷумҳурии Тоҷикистон) ба ӯҳда доштанд.

Дар ҳамаи солҳо доир ба омӯзиши масъалаҳои дар боло зикр гардидаи кормандони илмии ФТ ПИТГВАМ таҳти роҳбарии директори ҳамаҷаи Носиров Н.Қ. (баъдтар н.и.т. ва пас д.и.т.) ба монанди Храбров М.Ю. (аз с. 2008 д.и.т.), Раҳматиллоев Р. (аз с. 2005 д.и.х.-қ.), Саидов И.И. (аз с. 2014 д.и.т.), номзадҳои илмҳои техникаи Аҳмедов Ғ., Аҳроров А., Губин В. К., Гордеев В.Б., Канардов В.И., Коллянич В.В., Митянин Н.П., Муртазин Р.М., Одилов Ч., Олимов Ҳ., Пиров Ҳ. фаъолият мекарданд. Дар Пажӯҳишгоҳи қишлоқи илмӣ дар сатҳи хеле баланд гузошта шуда буд ва ҳамаи шахсон болазиз рисолаҳои номзадӣ ва доктории худро маҳз дар асоси ҳамаи таҳқиқотҳои навиштаи дифоъ намуданд. Аз 2000 то 2014 роҳбарии пажӯҳишгоҳи мазкурро д.и.х.-қ., профессор Пӯлотов Я.Э. ба ӯҳда дошт. Дар ин давра, бинабар сабабҳои ба ҳама маълуми солҳои 90-уми асри гузашта, боиси таассуф аст, ки рафти иҷроии қишлоқи илмӣ дар Пажӯҳишгоҳ хеле суст гардид ва он ба солҳои минбаъда, ки роҳбарии Пажӯҳишгоҳро то имрӯз н.и.и. Умаров Д.М. иҷро мекунад, низ таъсири худро боқӣ гузошт.

Аз солҳои 70-80-ум дар Институтҳои хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон таҳти роҳбарии мудири ҳамаҷаи кафедраи мелиоратсия, таҷдидсозӣ ва ҳифзи замин д.и.т., профессор Нурматов Н.К., унвонҷӯи Ғуломҷонов А.Ғ. (аз с. 1986 н.и.т.), аспирантҳои Камолиддинов А. (аз с. 1988 н.и.т.), Сайфуллоев Т.Х. (аз с. 1990 н.и.т.), Икромов И.И. (аз с. 1991 н.и.т. ва аз с. 2006 д.и.т., профессор) ва ходимони илмӣ Қурбонов Р. (сардори экспедитсияи илмӣ кафедра), Хоҷаев В.Н. ва дигарон ба таҳқиқи технологияҳои микрообёрӣ ва қишлоқи баромадани конструксияҳо ва системаҳои микрообёрӣ аз рӯи принсипи қишлоқи куллани нав, муайян намудани параметрҳои технологӣ ва техникаи онҳо шурӯъ намуданд. Онҳо таҳқиқотҳои илмӣ худро дар лабораторияи илмӣ ҳамаҷаи кафедра ва лабораторияи гидравликаи назди факултети гидромелиоративӣ гузаронида, ҷузъиёти гидравликий ва параметрҳои техникаи технологияи конструксияҳои ихтироъкардаашонро аввал дар шароити лабораторӣ муайян намуданд, сипас дар қишлоқи таҷрибавӣ, дар шароити истеҳсоли санҷида, натиҷаи онро дар конференсияҳои илмӣ донишгоҳӣ, ҷумҳуриявӣ ва умумииттифоқӣ маъруза менамуданд ва мақолаҳои рисолаҳои илмӣ тайёр мекарданд. Ҳамаҷаи тарик, аз тарафи кормандони илмӣ кафедра, дар як сол, то 120-150 ҳазор долл. ИМА қишлоқи илмӣ шартномавӣ иҷро карда мешуд.

Аз кормандони илмӣ Пажӯҳишгоҳи зироаткории АИКТ докторони и.х.-қ., профессорон Домуллоҷонов Ҳ.Д. ва Ҷуманкулов Ҳ.Ҷ. ва н.и.х.-қ. Солиев А.М. ба омӯзиши технологияи микрообёрӣ машғул буданд.

Бояд қайд намуд, ки нақшаи принсипиалии системаи обёрии қишлоқи асосан иборат аст аз маҷмӯи иншоот ва таҷҳизоти тайёркунандаи об (обтаҳшинкунак, обпалоҳо), дастгоҳҳои насосӣ барои пайдо кунонидани фишори қишлоқи дар система, маҷмӯи обронлӯҳои асосӣ (магистралӣ), тақсимкунанда ва обёрикунанда, ки дар қишлоқи обдиҳии он таҷҳизоти махсус – қишлоқирезҳо насб карда шудааст ва инчунин

маҷмӯи асбобҳои ченкунандаю танзимкунанда иборат аст.

Дар ҷаҳон намудҳои гуногуни системаҳои обёрии чакрагӣ ва таҷҳизоти онҳо мавҷуданд, ки дар давлатҳои гуногун: Исроил, ИМА, Зеландияи Нав, Испания, Ҷумҳурии исломии Ирон, Ҷумҳурии халқии Чин, Молдавия, Украина, Федератсияи Россия ва ғ. истеҳсол карда мешаванд.

Аз рӯи фишори корӣ чакрарезҳо ва системаҳои обёрии чакрагиро ба баландфишор ва пастфишор ҷудо мекунанд. Системаҳои обёрии чакрагии истеҳсоли давлатҳои дар боло номбар кардашуда баландфишор буда, асосан таҳти фишори корӣ аз 1,0 то 10 Атм кор мекунанд. Масрафи чакрарезҳо дар онҳо вобаста ба сохташон аз 0,5 то 4-6 л/с тағйир меёбад. Албатта бо чунин тавсифоти фишор-масраф кор кардани чакрарезҳо тақозо менамояд, ки оби обёрӣ аз зародҳо бояд пурра тоза ва шаффоф карда шавад. Ба ин фақат бо роҳи аввал дар обтаҳшинкунакҳо таҳшинкунии об ва сипас дар обполоҳои махсуси гаронариш шаффоф кардани он ноил гардидан мумкин.

Тавре дар боло қайд карда шуд, таҳқиқотҳои аввалине, ки дар ФТ ПИТГВАМ гузаронида шудаанд ба омӯзиши тавсифоти техникии яке аз ҷузъиёти асосии системаи обёрии чакрагии баландфишор – лӯлаи обмонии чандири қутраш 12-20мм ва чакрарези худтанзимкунанда ва худтозакунандаи дар дохили лӯла насб кардашуда ва бисёр дигар лӯлаҳои обмонӣ ва чакрарезҳое, ки дар давлатҳои гуногуни хориҷи дур ва наздик истеҳсол карда шудаанд, равона карда шуда буд. Таҳқиқот дар дастгоҳҳои махсус ва дар шароити саҳро гузаронида шуда, ҳамон лӯлаҳои обмонӣ ва чакрарезҳое интиҳоб карда шудаанд, ки барои шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқ буданд, аз ҷумла, чакрарези “Суб-терейн” (ИМА), “Рейн-Борд” намуди КГ (Иттиҳодияи истеҳсолии “Сизакор”), “Горная” (Водполимер), “Молдавия-1А” барои обёрии боғоту токзор ва чакрарези “Katif” муассисаи якҷояи “Санипласт” (Ўзбекистон-Исроил) мебошанд, ки барои обёрии зироатҳои гуногун истифода бурдан мумкин аст [5].

Таҳқиқотҳои саҳроӣ доир ба истифодабарии обёрии чакрагӣ бо истифода аз лӯлаҳои обмонии баландфишори бо чакрарезҳои дар он насб кардашудаи “Молдавия-1А” бо масрафи 4л/с ва “Katif” бо масрафи 3,75 л/с, ки дар шароити ҳокӣ-иқлимӣ водии Ҳисор гузаронида шуданд, тамоми афзалиятҳои ин тарзи обёриро собит намуданд [5]. Аз ҷумла: аз ҳисоби пурра бартараф кардани талафи полоишӣ ва поёноб ҳаҷми зиёди об (то 2 маротиба ва аз ин ҳам бештар) сарфа карда шуда, об ба растанӣ баробар тақсим карда мешавад; шустаҳои хок пурра бартараф мегардад; азбаски нуриҳои минералии дар об ҳалшаванда бо об якбора бевосита ба минтақаи решаронии растанӣ дода мешавад, талафи он пурра пешгирӣ карда мешавад; корҳои механикони байни қаторҳо якбора кам мегардад, ки ин ба сарфаи миқдори зиёди сӯзишворӣ ва рағанҳои молиданӣ мусоидат менамояд; механикони ва худкорони раванди обмонӣ таъмин карда мешавад; дар қабати решаронии растанӣ шароити беҳтарини намӣ, ҳаво, ғизо ва ҳарорат таъмин карда мешавад, ки ин барои ҳосилнокии зироатро то 2-3 маротиба зиёд намудан мусоидат менамояд. Ҳамин тариқ, обёрии чакрагии пахтазор бо риоя намудани дигар технологияҳои парвариши зироат имконият медиҳад, ки аз ҳар гектар то 5-6 тонна ҳосили хушсифати пахта ба даст оварда шавад [3, 4, 5, 6, 7].

Инчунин системаҳои баландфишори обёрии чакрагиро барои обёрии дигар намуд зироатҳо, аз ҷумла, боғоту токзор ва зироатҳои ситрусӣ низ васеъ истифода бурдан мумкин. Чунин системаи истеҳсоли Испания барои обёрии 10 га боғи ҷавони себи интенсивии корхонаи Ситабр-Агро воқеъ дар ноҳияи Ҳисор сохта шудааст, ки хоҷагидорон аз он соли панҷум аст, ки самаранок истифода бурда истодаанд. Нораҳои асосии ин гуна системаҳо ба талаботи зиёд доштан нисбат ба сифати об буда, барои дар шабака ба амал овардани фишори корӣ зарурати ҷойгир кардани дастгоҳҳо ё пойгоҳҳои насосии иловагӣ ба миён меояд. Ҳамаи ин арзиши сохтмонӣ ва истифодабарии системаро меафзояд. Ба ғайр аз ин ба-

рои истифодабарии чунин системаҳо мутахассисони ақаллан дорои маълумоти миёнаи техники лозиманд.

Қайд намудан бамаврид аст, ки манбаи асосии обёрӣ, дар ҷумҳурии мо асосан оби дарёҳои кӯҳӣ мебошад, ки дар таркибашон миқдори зиёди зародхоро доранд. Тоза ва шаффоф карда, ба талаботи системаҳои обёрӣ чакрагии баландфишор мувофиқ намудани онҳо низ чандон кори осон набуда, зарурати зуд-зуд тоза кардани обпалоҳоро ба миён меорад, ки барои он оби тоза лозим аст. Ҳамин тариқ, оби аз ҳисоби истифодабарии технологияи муосир сарфа кардашуда, барои тозакунии обпалоҳ масраф мебардад ва бо ҳамин манфиатнокии чунин тарзи обёриро коҳиш медиҳад.

Бояд ибтидо намуд, ки муаллифони ин сатрҳо қатъиян муқобили истифодабарии системаҳои обёрӣ чакрагии баландфишор нестанд. Баръакс, ба андешаи онҳо низ дар он ҷойҳое, ки истифодабарии чунин системаҳо имконпазир аст, мисол, истифодабарии обҳои зеризаминӣ ва ҷашмасорон, ки худ шаффофанд ё оби дар ҳавзҳо ё обанборҳои мавҷудбуда, ки аллакай таҳшин шудааст ва шаффофкунии иловагиро талаб намекунад, бо яққол истифодабарии релефи табиӣ маҳал ва дар ҳолатҳое, ки шароити иқтисодии хоҷагӣ имконият медиҳад ва ғ. истифодабарии чунин системаҳои истеҳсоли саноатӣ қобили қабул аст. Вале, бояд зикр намуд, ки дар бисёр ҳолатҳо хоҷагиҳои деҳқонӣ, имконияти иқтисодии татбиқ намудани чунин системаҳои обёрӣ гаронарзишро надоранд. Ҳаминро ба инобат гирифта, аз солҳои 70-уми асри гузашта олимони ба ҷустуҷӯи роҳҳои арзон кардани нархи чунин системаҳо бо роҳи сода намудани сохти таркибии онҳо шурӯъ намуданд. Ҳамин тариқ, аввалин системаи обёрӣ чакрагии пастфишор (СОЧП) “Барботер” аз тарафи олимони ИМА пешниҳод гардид. Вале истифодаи ин система дар нишебзаминҳо ғайриимкон аст, ё барои ин зарурати дар нишебзаминҳо сохтани террасаҳо ба миён меояд, ки ин хароҷоти системаи обёриро даҳчанд меафзояд.

Соли 1982 аз тарафи олимони кафедраи мелиоратсия, таҷдидсозӣ ва ҳифзи замин

ИХҚТ СОЧП “Тоҷикистон-1” [4] ва сипас сохти такмилдодашудаи ҳамин система [3] ва соли 1988 аз тарафи олимони ФТ ПИТГВАМ системаи обёрӣ мавқеи намунаанда [6] пешниҳод гардиданд. Системаҳои мазкур аз ҷузъиёти содда иборатанд. Қутри чакрарезҳо (микрооббароҳо)-и онҳо то 1,5-2,0 мм зиёд карда шудааст ва барои обёрӣ оби дараҷаи лойолудӣ-аш то 2,0 г/л ва калонии зарраҳои саҳт дар он то 0,5 мм ҷои донаи мешавад. Таъйиқ дар ин системаҳо на бештар аз 2,5-3,0 м ва дар аввали лӯлаҳои обмонӣ на бештар аз 0,5 м аст. Бинобар ин аз таркиби системаи обёрӣ чакрагӣ обпалоҳи гаронарзиш ва пойгоҳҳои насосии иловагӣ барои ба амал овардани фишори қорӣ дар система ихтисор карда шуданд. Дар натиҷа нархи система то 2-3 маротиба ва аз ин ҳам бештар арзон гардид.

Гуфтан зарур аст, ки СОЧП “Тоҷикистон-1” дар якҷанд хоҷагиҳои манотиқи гуногуни ҷумҳурӣ, аз ҷумла дар совхозии “50-солагии Тоҷикистон” ноҳияи Фарм (ҳозир ноҳ. Рашт) дар масоҳати 20 га ва дар хоҷагии “Коминтерн”-и ноҳияи Ленин (ҳозир хоҷагии ба номи А. Шарипови ноҳияи Варзоб) дар масоҳати 7,0 га барои обёрӣ боғи себ, дар совхозии “Боғдорӣ-1” ноҳияи Ашт дар масоҳати 2,0 га барои обёрӣ зардолубоғ, дар қитъаи таҷрибавии Филиали Институти “Боғпарвар” дар ноҳияи Ашт дар масоҳати 1,0 га тоқзор, дар қитъаи таҷрибавии Институти физиологияи растании АИ ҶТ дар ш. Душанбе дар масоҳати 1,0 га тоқзор, дар қитъаи таҷрибавии Институти хокшиносии АИ ҶТ дар ноҳияи А. Ҷомӣ барои обёрӣ 1,0 га олузор ва ғ. сохта, таҳқиқотҳои саҳроӣ гузаронида, таҷрибаҳои истеҳсоли ба даст оварда шуданд. Новобаста аз камбудии дар сохтани мавҷудбуда системаи мазкур самаранокии обёрӣ чакрагиро дар ҳамаи қитъаҳои таҷрибавӣ собит намуд. Муайян карда шуд, ки зарби баробар тақсимшавии об ба воситаи чакрарезҳои системаи обёрӣ мазкур то 0,90-0,92 баробар гардида, намоиши тақрибан якхелаи қабати решаҳои растаниҳо таъмин карда мешавад, оби обёрӣ то 50 % сарфа карда шуда, шустаҳои хок пурра пешгирӣ карда мешавад, ҳосилнокии боғот бошад дар муқоиса бо

тарзи обмонӣ бо ҷӯякҳо то 1,5 маротиба ва аз ин ҳам зиёдтар мефзояд.

Гуфтан зарур аст, ки системаҳои пастфишори чакрагии дар боло номбар кардашударо фақат барои обёрии боғоту токзор истифода бурдан мумкин аст ҳалос. Барои бартараф намудани камбудии СОЧП дар боло номбар кардашуда ва универсалӣ (ҳамакора) намудани онҳо аввали солҳои 2000-ум аз тарафи олимони кафедраи боло номбар кардашуда системаи универсалии пастфишори (пасттазйиқ) микрообёрӣ СУПМ пешниҳод карда шуд, ки он низ аз ҷузъиёти сода иборат буда, истифодабарӣ аш осон ва қулай аст [3, 7].

Калонии сӯроҳии оббарои чакрарезҳо-микрооббароҳо вобаста ба технологияи қабулкардашудаи обёрӣ (чакрагӣ ё чакрагӣ-ҷӯякӣ) аз 1,5 то 3,5-4,0 мм зиёд карда шудааст. Ҳангоми обёрӣ бо технологияҳои чакрагӣ ва чакрагӣ-ҷӯякӣ барои обёрӣ истифодабарии оби дараҷаи лойолудияш мувофиқан то 0,5 г/л, калонии заррачаҳои саҳт то 0,1-0,2 мм ва то 2,0 г/л, калонии заррачаҳои саҳт то 0,5 мм имконпазир аст. Тазйиқ дар система на бештар аз 2-3 м ва дар аввали лӯлаи обмонӣ на бештар аз 0,5 м баробар аст. Масрафи чакрарез-микрооббаро вобаста ба технологияи обмонӣ аз 4-6 л/с (ҳангоми обёрии чакрагӣ) то 28-30 л/с (ҳангоми обёрии чакрагӣ-ҷӯякӣ) тағйир меёбад.

СУПМ-ро ҳам барои обёрии зироатҳои техникаю сабзавотӣ ва ҳам барои обёрии боғоту токзор ва инчунин барои обёрии зироатҳои дар гармхонаҳо парвариш кардашаванда истифода бурдан мумкин. Солҳои 2006 – 2010 бо хоҳиш ва ташаббуси хоҷагиҳои деҳқонӣ, СУПМ ё ҷузъи он дар манотиқи гуногуни ҷумҳурӣ, аз ҷумла, дар ноҳияҳои Ш.Шоҳин барои обёрии 2,0 га боғи навбунёди себ ва обёрии картошкаи дар байни қаторҳои боғ кишт кардашуда, дар ноҳияҳои Восеъ ва Мӯминобод дар майдонҳои мувофиқан 1,5 га ва 1,0 га боғҳои себ, дар гармхонаҳои ноҳияҳои Ҷайхун ва Н.Хисрав барои обёрии помидору бодиринг ва ғ. сохта ва истифода бурда шудааст.

Таҷрибаҳои дар шароити истеҳсолот гузаронидашуда исбот намуданд, ки ҳангоми

обёрии чакрагӣ-ҷӯякӣ минтақаи намшавии қабати хоки решаҳои растанӣ барои боғоту токзор то 38-40 % ва барои зироатҳои дар ҷӯякҳо киштшаванда то 50 % ва аз он ҳам зиёдтар масоҳати замини ба онҳо ҷудо кардашударо ташкил медиҳад, ки барои хуб инкишофёбии растанӣ ва зиёдшавии ҳосилнокии зироатҳо, дар шароити гарму хушки Тоҷикистон, кифоят аст. Ба ғайр аз ин истифодабарии чунин тарзи микрообёрӣ ва СУПМ имконият медиҳад, ки маҳсулнокии кори оператор-обронҳо то 3-4 маротиба, ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ: себзор, навъи Стар-Кримсон ва Голдспур то 1,5-2 маротиба ва пахтаи миёнанах - то 1,55-1,62 маротиба, дар муқоиса бо обёрӣ бо ҷӯякҳои муқаррарӣ, зиёд гардад [3, 7].

Дар шароити имрӯза, ки норасоии захираҳои обӣ дар қураи Замин, аз он ҷумла дар Осиёи Марказӣ, сол аз сол он зиёд шуда истодааст, истифодабарии микрообёрии зироатҳои кишоварзӣ яке аз чорабиниҳои ҳатмӣ барои сарфа кардани об ва самаранок истифодабарии об ва замин арзёбӣ мегардад. Барои ин мақсад, дар давлати ҳамсоя – Ўзбекистон, ки шароити табиаш тахминан ба шароити табиӣ ҷумҳурии мо шабоҳат дорад, то соли 2025 дар амал татбиқ намудани обёрии чакрагӣ дар масоҳати 200 ҳазор га ва дар даҳсолаи минбаъда то 1,0 млн. га расонидани он ба нақша гирифта шудааст [9].

Дар ҳолати ҳозира дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тарзҳои микрообёрӣ, аз ҷумла обёрии чакрагӣ асосан дар масоҳатҳои хурди хоҷагиҳои деҳқонӣ, ба мисоли қитъаҳои дар боло номбар кардашуда ва инчунин дар хоҷагии фермерии “Асадулло”-и ноҳияи Хуросон дар масоҳати 114 га себзор, дар хоҷагии деҳқонии “Алишер”-и ҷамоати К. Сайфиддини ноҳияи Панҷ дар масоҳати 11 га боғи зардолу, дар хоҷагиҳои деҳқонии “Раҳмонҷон”, “Самонҷон” ва “Ҳомид”-и ноҳияи Данғара дар масоҳати 31 га боғи себ ва якчанд хоҷагиҳои деҳқонӣ дар вилояти Суғд, ки масоҳати онҳо дар маҷмӯъ на бештар аз ҳазор гектарро ташкил медиҳад, татбиқ карда шудааст ҳалос. Инчунин лоиҳаи обёрии чакрагии зироатҳои кишоварзӣ дар масоҳати 1750 га

заминҳои иборат аз зардхокҳои фуруравандаи ноҳияи Данғара, тартиб дода шудааст ва умед аст, ки он солҳои наздик сохта ба истифода дода мешавад. Ба ғайр аз ин, аз соли гузашта ин ҷониб, дар минтақаи Қародуми ноҳияи Ҷайхун тарзи дигари микрообёрӣ – обёрии боронӣ (обпошӣ) дар масоҳати 500 га ғаллазор ва дигар зироатҳо татбиқ карда шудааст.

Тавре аз таҷрибаи истифодабарии микрообёрии зироатҳои гуногуни кишоварзӣ, аз ҷумла, обёрии чакрағӣ, маълум мегардад, об то 50 % ва аз ин ҳам бештар сарфа карда мешавад. Ҳангоми дар навбати аввал бо тарзҳои гуногуни микрообёрӣ обёрӣ намудани боғоту тоқзори обёришаванда, ки мувофиқи маълумоти фонди замини ҷумҳурӣ, ба ҳолати 1 январи соли 2018, масоҳати 109482 гектарро дарбар мегирад [10], бидуни баҳисобгирии афзалиятҳои дигари онҳо, дар муқоиса бо тарзи обёрии худчараёни рӯйизаминӣ, ҳамасола қариб 0,5 млрд. мукааб метр об сарфа карда мешавад, ки онро барои обёрии дигар қитъаҳо ё дигар заруратҳои истеҳсоли истифода бурдан мумкин. Агар фарогирии миқёси масоҳати обёрии зироатҳои кишоварзӣ дар оянда бо истифодабарии тарзҳои микрообёрӣ аз ҳисоби нишебзаминҳо, заминҳои иборат аз зардхокҳо ва санглохзаминҳо, ки бо тарзи маъмул обёрӣ кардани онҳо ба исрофшавии зиёди об, шусташавии хок ва каммаҳсулшавии замин ва дигар ҳолатҳои номатлуб оварда мерасонад, зиёд карда шавад, сарфаи об ва истифодаи самаранокӯ оқилонаи он, истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ ва маҳсулнокии истифодабарии ҳар гектар замин боз ҳам бештар гардида, барои дар амал татбиқ намудани Барномаҳои стратегии дар боло номбар кардашудаи мамлакат саҳми босазо хоҳад гузошт. Барои ин андешидани як қатор чорабиниҳо зарур аст, ки дар нақшаамсилаи пешниҳодкардаи Икромов М.И. ва Носиров Р., доир ба самаранок истифодабарии заминҳои обёришаванда, муфассал оварда шудааст [11].

Дар охир ҳаминро бояд иброн намуд, ки ҳоло дар ҷумҳурӣ олимоне ҳастанд, ки

мактабҳои илмии профессорони (рӯҳашон шод бод!) номашон дар боло зикр кардашударо идома дода истодаанд ва тайёранд барои амалӣ намудани татбиқи васеи технологияҳои муосири микрообёрии зироатҳои кишоварзӣ ва бо ҳамин роҳ дар ҳалли Барномаҳои муҳими стратегии мамлакат, саҳми худро гузоранд.

ХУЛОСА

- тарзҳои гуногуни микрообёрӣ, махсусан обёрии чакрағӣ, ҳамчун технологияи инноватсионӣ дар парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии онҳо нақши муҳим мебозанд. Онҳо, барои то ҳадди имкон бештар истеҳсол намудани маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ, истифодабарии интенсивии заминро таъмин намуда, дар ҳамин асос ба ҳалли Барномаи амнияти озуқавории кишвар саҳми арзанда гузошта метавонанд;

- дар асоси таҳқиқотҳо исбот карда шудааст, ки истифодабарии микрообёрии зироатҳои гуногуни кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва берун аз он ба хоҷагидорон даромади зиёди иқтисодӣ меоварад, ки ин ба паст намудани сатҳи камбизоатии мардум ва баланд бардоштани сатҳи сифати зиндагонии онҳо, ба хусус сокинони деҳот, мусоидат менамояд;

- дар ҳолати ҳозира, аз тарафи олимони системаҳои гуногуни микрообёрӣ кор карда барои ба даст овардани талабҳои вобаста ба шароитҳои табиӣ ва имкониятҳои иқтисодии хоҷагашон аз онҳо истифода бурда метавонанд;

- муайян карда шудааст, ки ҳангоми дар навбати аввал бо тарзҳои гуногуни микрообёрӣ обёрӣ намудани боғоту тоқзори обёришаванда, бидуни баҳисобгирии афзалиятҳои дигари онҳо, дар муқоиса бо тарзи обёрии худчараёни рӯйизаминӣ, дар як сол қариб 0,5 млрд. мукааб метр об сарфа карда мешавад;

- дар шароити сол ба сол шиддатёбии норасоии захираҳои обӣ дар минтақаи Осиёи Марказӣ ва умуман дар қураи Замин, дар истеҳсолоти васеъ истифодабарии микрообёрии зироатҳои кишоварзӣ талаби воқеии замон арзёбӣ мегардад.

АДАБИЁТ

1. Закон Республики Таджикистан о Продовольственной независимости. - Душанбе, 29 декабря 2010 года, № 641.

2. Программа реформирования сельского хозяйства Республики Таджикистан на 2012-2020 годы. Утверждена Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 1 августа 2012 года, №383.

3. Икромов И.И. Техника и технология микроорошения сельскохозяйственных культур в Таджикистане.-Душанбе:Ирфон, 2005.-157с.

4. Нурматов Н.К., Сайфулоев Т. Система капельного орошения для горных склонов "Таджикистан -1" // Гидротехника и мелиорация. -1985. -№3. -С. 34 - 38.

5. Рахматиллоев Р., Олимов Х. Первые итоги исследования технологии капельного орошения хлопчатника в Таджикистане и пути её внедрения //Материалы республиканской научно-практической конференции: Проблемы мелиорации и орошаемого земледелия Таджикистана.-Душанбе/ ТаджикНИИГиМ, 2001.-С.123-126.

6. Шейнкин Г.Ю., Губин В.К, Колядич В.М. Низконапорная система для капельного орошения склоновых земель // Мелиорация и водное хозяйство.-1988.-№1.-С. 31-33.

7. Икромов И.И. Мелиоратсия гидро-техникий кишоварзӣ. Китоби дарсӣ. - Душанбе: Ирфон,-2012.-286 с.

8. Воеводина Л.А. Тенденции развития и перспективы применения капельного орошения (Обзорная). Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.6mil.ru/articles/tendentsii-razvitiya-i-perspektivy-primeneniya-kapelnogo-orosheniya-obzornaya.html>

9. Интернет ресурс. Режим доступа: [http://carawan-net.org/node/1993].

10. Земельный фонд Республики Таджикистан по состоянию на 01 января 2018 года.

11. Икрамова М.И., Насыров Р. Основные направления повышения эффективности использования орошаемых земель Хатлонской области Республики Таджикистан // Доклады ТАСХН.-2019.-№2(60).-С. 75-80.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемури

МИКРООРОШЕНИЕ СЕЛЬКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ

И.И.ИКРОМОВ, М.И. ИКРАМОВА

В статье кратко анализируется история применения микроорошения, научные школы и исследования, а также его эффективность в Республике Таджикистан. Обосновано, что капельное орошение сельскохозяйственных культур, как одна из водосберегающих технологий, приносит значительный экономический эффект. Отмечено, что учёными разработаны различные системы микроорошения, в том числе капельное. В зависимости от природных условий местности (источник орошения, климат, тип почв, рельеф участка, гидрогеологические и мелиоративные условия) и экономических возможностей хозяйства, считается целесообразным применение той или иной системы микроорошения и, на перспективу, расширение их на большие площади. При микроорошении, в первую очередь, садовых культур, помимо других положительных эффектов, появляется реальная возможность ежегодно экономить воду в объёме до 0,5 млрд. м³, которая может быть использована для полива вновь осваиваемых земель или других производственных нужд.

Ключевые слова: микроорошение, капельное орошение, состояние, перспективы, водосберегающие технологии.

MICRO-IRRIGATION OF AGRICULTURAL CROPS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN:
STATE AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION

I.I. IKROMOV, M.I. IKRAMOVA

The article briefly analyzes the history of application of micro-irrigation, scientific schools and research, as well as its effectiveness in the Republic of Tajikistan. It is proved that drip irrigation of agricultural crops, as one of the water-saving technologies, brings significant economic benefits to farms. It is noted that scientists have developed various systems of micro-irrigation, including drip. Depending on the natural conditions of the area - the source of irrigation, climate, soil types, terrain, hydrogeological and reclamation conditions, etc. and, also an important factor – the economic opportunities of the economy, the use of a particular system of micro-irrigation and, in the future, expanding them to large areas, is considered appropriate. With micro-irrigation, primarily of garden crops, in addition to other positive effects, there is a real opportunity to save up to 0.5 billion m³ of water annually, which can be used to irrigation of newly developed lands or for other production needs.

Key words: micro-irrigation, drip irrigation, state, prospects, water-saving technologies.

Маълумот барои тамос:

Икромов Исломул Истамович, д.и.т., профессори Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур; почтаи электронӣ: islom_58@mail.ru; тел.: 90-797-98-50;

Икратова Марҳабо Исломуловна, ассистенти кафедраи баҳисобгирии бухгалтерӣ ва аудити Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур;

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734003, к. Рудакӣ, 146.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур; почтаи электронӣ: rectortau31@mail.ru



УДК 631.674.6:551.577.36:556.06

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСАДКОВ В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ И ИХ
ВЛИЯНИЕ НА РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ МОЛОДОГО ИНТЕНСИВНОГО ЯБЛОНЕВОГО САДА

А.Б. ГУЛОВ, Р. РАХМАТИЛЛОВ, Ш.ДЖ. САТТОРОВ

(Представлено академиком ТАСХН Н.М.Асозода)

По результатам исследований гидрологических характеристик осадков, выпадающих в Гиссарской долине, проанализирована их динамика в течение года по данным метеостанций Пахтаабат, Шахринав, Гиссар, Душанбе агро и Вахдат. Установлено влияние обеспеченности осадками в отдельные периоды вегетации на сроки начала поливов молодых интенсивных яблоневых садов.

Ключевые слова: гидрологические характеристики, осадки, обеспеченность, Гиссарская долина, режимы орошения, молодые интенсивные сады, яблоневые сады.

По данным метеостанций (Пахтаабат, Шахринав, Гиссар, Душанбе агро, Вахдат) [1] среднегодовая температура воздуха по Гиссарской долине составляет 14,1-15,1⁰С (в среднем по долине 14,58⁰С с доверительным интервалом ±0,4⁰С при вероятно-

сти Р=95%). Максимальная среднесуточная температура приходится на июль (27,58±0,6⁰С), минимальная - на январь месяц (0,9±0,5⁰С).

Устойчивый переход температуры выше 10⁰С начинается в конце марта, начале ап-

реля и заканчивается в конце октября. За этот период (апрель-октябрь) в среднем накапливается 4530 градусов эффективных температур. Относительная влажность воздуха почти зеркально повторяет распределение температуры. Её максимальные значения - 58-75% приходятся на конец марта - октябрь, когда выпадает основное количество осадков и небо закрыто сплошными облаками.

В летние месяцы, характеризующиеся жаркой погодой без осадков, воздух становится сухим, и относительная влажность снижается до 50-35%.

Количество осадков за год варьирует от 475 до 705 мм, увеличиваясь от запада к востоку. В основном осадки (85% от годовой нормы) выпадают в декабре-мае, а 40% из них приходится на март и апрель (рис. 1).

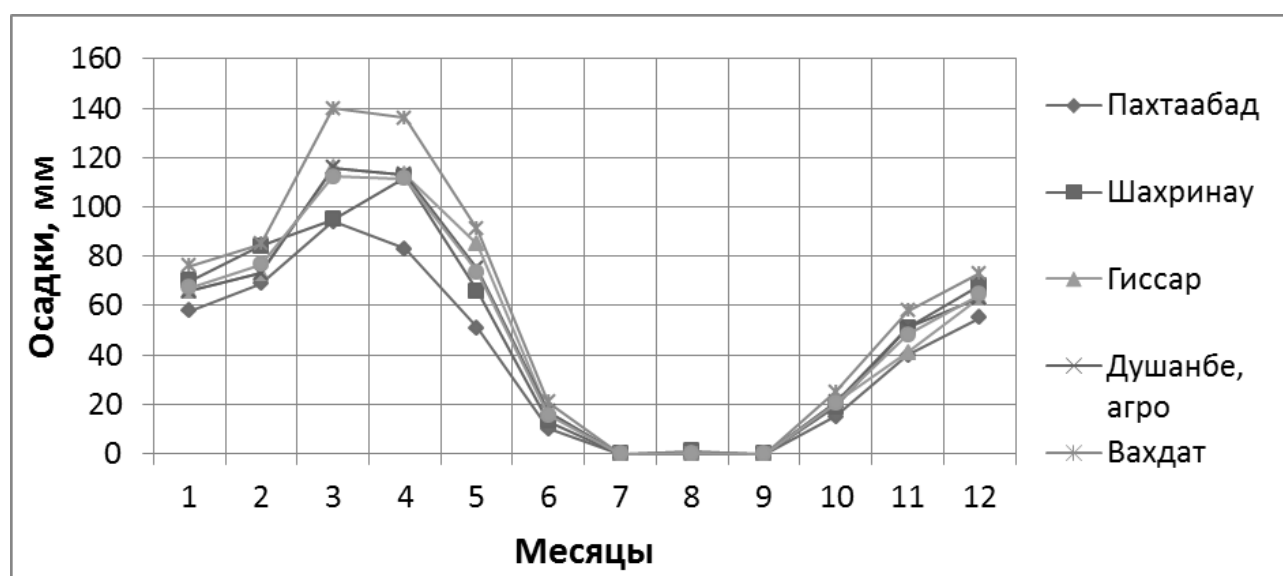


Рис. 1. Динамика выпадения осадков по Гиссарской долине в течение года

По сведениям авторов [2], осадки, по сравнению с другими климатическими показателями, подвержены наибольшему колебанию (около 1,9 раз). Поэтому они в большей степени оказывают влияние на сроки начала поливов, гидро модуль и оросительную норму при капельном орошении.

Поскольку поливы молодых яблоневых садов начинаются в мае и завершаются в сентябре, небольшая часть осадков, выпадаю-

щих в апреле и мае, используется деревьями при капельном орошении. По результатам исследований установлено, что обеспеченность осадками во влажные годы (10-30%) в 2,15 раза больше, чем в сухие (70-90%), что значительно влияет на срок начала полива, декадные гидро модули и оросительную норму.

Расчёты обеспеченности осадками проведены по методике, изложенной в [3] для каждого месяца (табл. 1).

Таблица 1
Обеспеченность осадками в апреле-мае в условиях равнинной части Гиссарской долины (ряд 1980-2017 гг.)

Месяц	Обеспеченность осадками, мм								
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Апрель	138	129	113	105	100	90	80	60	41
Май	115	90	60	59	41	40	20	13	7
Сумма	253	219	173	164	141	130	100	73	48

С учётом разности в сумме осадков при 10% обеспеченности (влажный год) в 205 мм по сравнению с 90% обеспеченностью (сухой год) можно предположить, что полив во влажные годы может начаться на 7-10 суток позже, по сравнению с сухим годом. При планировании поливов этот момент необходимо учитывать.

Это свидетельствует о существенном влиянии обеспеченности осадками на начало сроков полива, оросительную норму, декадные гидромодули сельскохозяйственных культур.

Изменение суммы осадков за вегетационный период и по месяцам носит линейный характер (рис. 2). Связь между их коли-

чеством при различных обеспеченностях описывается следующими формулами:

$$O_{ВП} = -28,30P\% + 297,30 \quad R^2 = 0,96 \quad (1),$$

$$O_4 = -11,26P\% + 151,45 \quad R^2 = 0,97 \quad (2),$$

$$O_5 = -12,7P\% + 112,94 \quad R^2 = 0,94 \quad (3),$$

где:

$O_{ВП}$ — осадки вегетационного периода, мм;
 P — обеспеченность атмосферными осадками, %;

O_4 — осадки в апреле, мм;

O_5 — осадки в мае, мм;

R^2 — коэффициент детерминации.

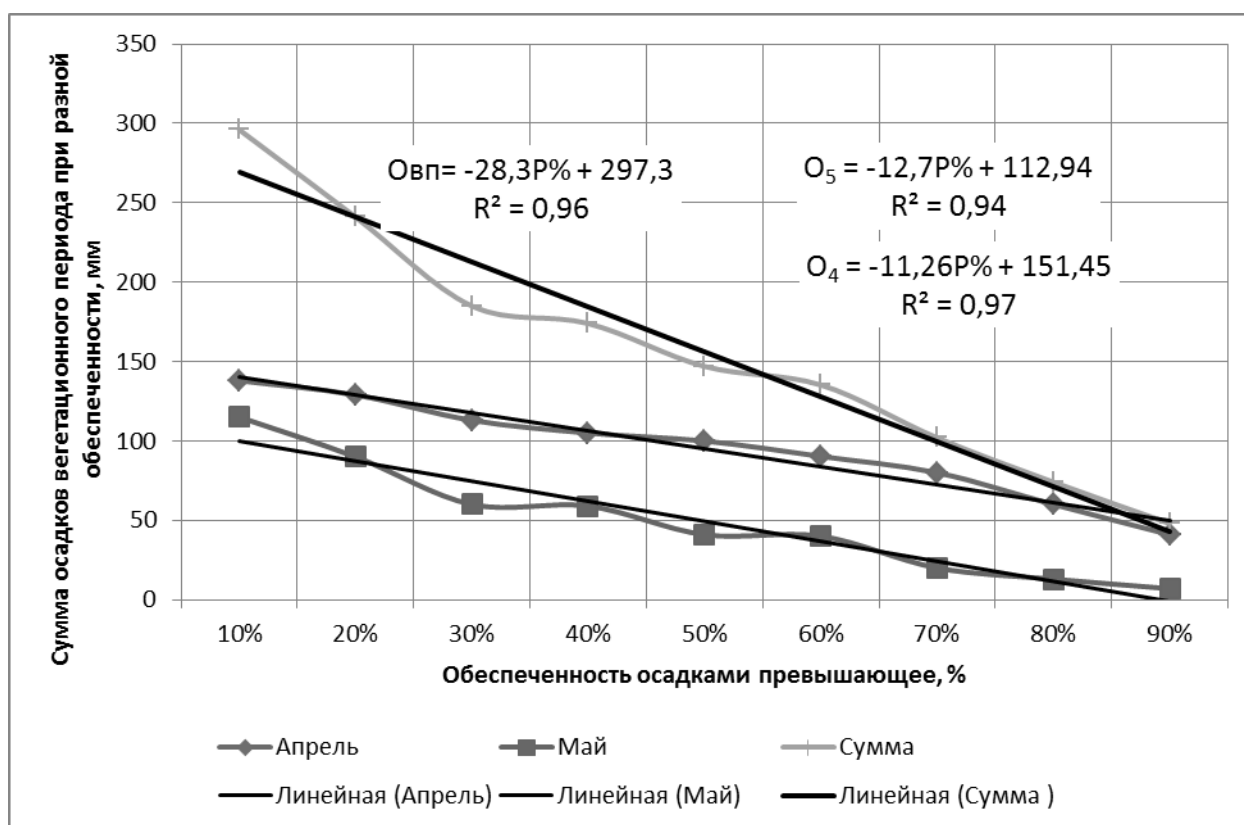


Рис. 2. Эмпирические зависимости количества осадков за апрель-май месяцы от их обеспеченности (по данным метеостанции Шахринав)

Анализ полученных сроков начала поливов и их сопоставление с обеспеченностью осадками за апрель-май показывает, что при обеспеченности 51,3% полив начался 15 мая, при обеспеченности 64,3% полив проводили уже 9 мая и при обеспеченности 72,14% дата начала полива продвинута

вперёд на 6 мая. На основании этих данных влажность корнеобитаемого слоя почвы при большей сухости года раньше снижается до уровня 70% НВ. Также найдена зависимость даты начала поливов от обеспеченности осадками за апрель-май месяцы, описываемая формулой прямой линии вида:

$$D_{\text{пол}} = 42 - 0,5P\% \quad (R^2 = 0,9), \quad (4)$$

где: $D_{\text{пол}}$ - дата полива в мае; $P\%$ - обеспеченность осадками за апрель-май, %.

Эту зависимость и приведённый график можно использовать для прогнозирования

даты начала поливов молодого интенсивного яблоневого сада по системе капельного орошения при изменениях обеспеченности осадками от 30 до 80% (рис. 3).

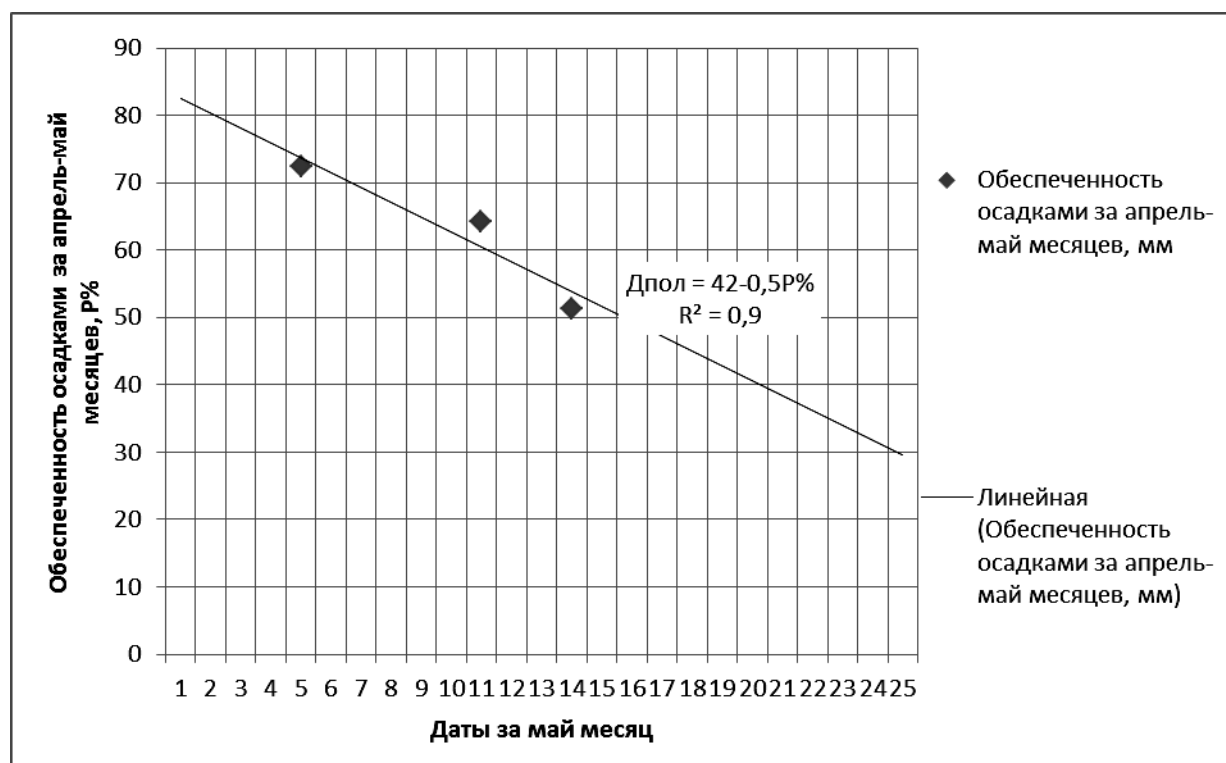


Рис. 3. Зависимость даты начала поливов интенсивного молодого яблоневого сада при КО от обеспеченности осадками в условиях Гиссарской долины

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Количество осадков в Гиссарской долине во влажные годы в 2,2-2,6 раза превышает данный показатель в сухие годы, что существенно влияет на начальные сроки полива молодого интенсивного сада. При изменении обеспеченности осадками от 90 до 10% начало поливов может быть сдвинуто на 5-9 суток позднее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР.-Ч. 2. Агроклиматические условия роста и развития сельскохозяйственных культур и пастбищной растительности и отгонное животноводство.—

Л.: Гидрометеиздат, 1977.-С. 38-40, 179-192.

2. Рахматиллоев, Р. Совершенствование планирования водопользования и адаптация программы «CROPWAT-8.0» для разработки дифференцированных режимов орошения сельскохозяйственных культур в условиях Гиссарской долины / Р. Рахматиллоев, Ш.Дж. Сатторов // Кишоварз.-2013.-№3.-С. 38-49.

3. Овчаров, Е.Е. Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока / Е.Е. Овчаров, Н.Н. Захаровская, И.В. Прошляков, А.М. Суконкин, В.В. Ильинич.-М.: Агропромиздат, 1988.—224 с.

ХУСУСИЯТҲОИ ГИДРОЛОГИИ БОРИШОТ ДАР ВОДИИ ҲИСОР ВА ТАЪСИРИ ОНҲО БА РЕҶАИ ОБЁРИИ БОҒИ СЕБИ ИНТЕНСИВИИ ҶАВОН

А.Б. ГУЛОВ, Р. РАХМАТИЛЛОЕВ, Ш.Ҷ. САТТОРОВ

Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқот хусусиятҳои гидрологии боришот ба водии Ҳисор афтода, динамикаи онҳо дар давоми сол бо истифода аз маълумоти истгоҳҳои обу ҳавосанҷии Пахтаобод, Шаҳринав, Ҳисор, Душанбе агро ва Ваҳдат таҳлил карда шудааст. Таъсири таъмини боришот дар давраҳои муайяни давраи нашъунамо ба вақти оғози обёрии боғҳои себи интенсивӣ муқаррар карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: хусусиятҳои гидрологӣ, боришот, таъминот, водии Ҳисор, реҷаҳои обёрӣ, боғҳои интенсивии ҷавон, боғҳои себ.

HYDROLOGICAL FEATURES OF PRECIPITATION IN THE HISSOR VALLEY AND THEIR INFLUENCE ON THE IRRIGATION REGIMES OF A YOUNG INTENSIVE APPLE GARDEN

A.B. GULOV, R. RAKHMATILLOYEV, SH.J. SATTOROV

Based on the results of studies of the hydrological characteristics of precipitation in the Hissor valley, their dynamics during the year was analyzed using data from the Pakhtaobod, Shahrinav, Hissor, Dushanbe agro and Vahdat meteorological stations. The influence of the provision of precipitation in certain periods of the growing season on the timing of the beginning of watering of young intensive apple gardens has been established.

Key words: hydrological characteristics, precipitation, supply, Hissor valley, irrigation regimes, young intensive garden, apple garden.

Контактная информация:

Сатторов Шахтиёр Джаборович, канд. техн. наук, зав. кафедрой эксплуатации гидромелиоративных систем факультета гидромелиорации ТАУ;

Рахматиллоев Рахмонкул, д-р с.-х. наук, профессор кафедры;

Гулов Ахлиддин Боймуродович, ст. преподаватель кафедры.

Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734003, пр. Рудаки, 146.



В Е Т Е Р И Н А Р И Я

УДК 619:616.98:579.852.13

РОЛЬ КЛОСТРИДИОЗОВ В ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ОВЕЦ И КОЗ
В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАНИ.А. ИСМАТОВ, К.Б. МАХМУДОВ, М. АМИРБЕКОВ, М. ХАЛИМОВ, И.Х. ИМАТШОЕВ
(Представлено академиком ТАСХН Д.М.Мирзоевым)

В статье приведены результаты эпизоотологических, клинических, патологоанатомических и лабораторных исследований возбудителей анаэробных инфекций мелкого рогатого скота. По итогам изучения культуральных, морфологических, тинкториальных и биохимических свойств выделенных изолятов клостридий, наряду с ранее известными штаммами, был идентифицирован патогенный *CL. sordellii*, обуславливающий развитие газовой гангрены, злокачественного отёка у КРС, овец и лошадей.

Ключевые слова: клостридиозы, анаэробные инфекции, овцы и козы, эпизоотология, лабораторная диагностика.

Среди инфекционных болезней, снижающих эффективность овцеводства в Таджикистане, значительное место занимают клостридиозы, особенно браздот [1]. В результате анаэробных инфекций происходит большой падеж и вынужденный убой овец и коз. Наряду с этим, возрастают материальные и трудовые затраты на проведение профилактических и оздоровительных мероприятий [2, 3, 4].

Клостридиозы широко распространены в природе и наносят значительный экономический ущерб животноводству [2, 3, 6].

Все болезни клостридиальной этиологии по механизму передачи возбудителей и путей заражения делят на две группы: энтеральные (кормовые) и травматические.

В инфекционной патологии животных энтеральные клостридиозы, то есть кормовые [3], более широко распространены, чем травматические. Основной биологической особенностью патогенных клостридий является способность продуцировать высокоактивные токсины [4, 6].

Материалы исследований [4, 5, 6] указывают на то, что эпизоотологическая ситуация в современных условиях ведения овцеводства резко изменилась. Традиционные методы профилактики и лечения анаэроб-

ных инфекций становятся малоэффективными. Выявление лишь одного возбудителя и организация мер борьбы только с ним не всегда действенны [4].

По данным ветеринарной отчетности удельный вес браздота среди анаэробных инфекций овец и коз в Таджикистане составляет 96% (рис. 1).

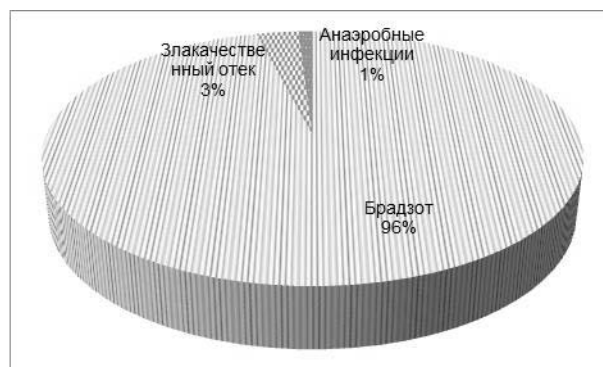


Рис.1. Удельный вес браздота среди анаэробных патологий овец и коз в Таджикистане

Следует отметить, что среди анаэробных инфекций мелкого рогатого скота в Таджикистане энтеральные клостридии имеют наибольшее распространение и наносят значительный экономический ущерб овцеводческим хозяйствам страны.

Цель настоящих исследований состоит в выяснении роли клостридиозов в инфекционной патологии мелкого рогатого скота в частном секторе и дехканских хозяйствах республики. В работе использованы общепринятые клинико–эпизоотологические и бактериологические методы. Выделенные культуры изучали по морфологическим, тинкториальным, биохимическим, серологическим и патогенным свойствам. С 2017 по 2019 год в лаборатории Института проблем биологической безопасности ТАСХН исследовано 303 пробы патологического материала от больных и павших овец и коз из овцеводческих хо-

зяйств Районов республиканского подчинения и Хатлонской области республики. В данных регионах в этот период значительно возросло число случаев анаэробных инфекций среди овец и коз различных возрастных групп. Характерные для браздзота клинические признаки наблюдали в январе-мае 2019 г.

Болезнь у овец протекала в острой и подострой форме с внезапной гибелью животных. У больных отмечали угнетённое состояние, отказ от корма, выделение пены изо рта, мышечные судороги и тимпанию. В отдельных случаях наблюдали кровавый понос (рис. 2-5).



Рис. 2. Понос у овец при браздзоте



Рис. 3. Выделение пены из ротовой полости павших овец при энтеротоксемии



Рис.4. Внезапная гибель у животных и вздутие живота



Рис.5. Мышечные судороги у больных животных

При вскрытии павших и вынужденно забитых овец выявлены подкожные кровоиз-

лияния и, иногда, кровянистый экссудат в подкожной клетчатке. Слизистая гортани,

трахеи и бронхов сильно гиперемирована с точечными кровоизлияниями и содержанием пенистой жидкости.

Селезёнка и печень слегка увеличены и кровенаполнены. Наиболее характерные патологоанатомические изменения наблюдали в сычуге и в тонком отделе кишечника животных. Толстый отдел кишечника содержал большое количество газов. В брюшной и грудной полости имелся серозно-фибринозный экссудат, сердечная сумка наполнена жидкостью розоватого цвета, на эндокарде наблюдали кровоизлияния.

При бактериологическом исследовании 303 проб патологического материала от вынужденно забитых и павших овец и коз из овцеводческих хозяйств Районов Республиканского подчинения и Хатлонской области были выделены и идентифицированы культуры *Cl. sordellii* - 12%, *Cl. septicum* - 49%, *Cl. oedematiens* - 32% и в 6% случаях извлечённые культуры идентифицировать не удалось.

Все пробы подвергали микроскопии, для чего готовили мазки - отпечатки и окрашивали их по Грамму. Возбудитель *Cl. sordellii* был выделен в хозяйствах г. Вахдата и района Рашт в 24 и 12 % случаях, соответственно. В результате изучения морфологических, культуральных и биохимических свойств, выделенный штамм был идентифицирован - *Cl. sordellii*.

При посеве на печёночном бульоне Китта-Тароцци *Cl. sordellii* через 18-24 часов отмечались равномерная муть и слабое газообразование. В мазках из свежих культур *Cl. sordellii* представляет собой грамм положительную, подвижную палочку (рис.6).

В мясо-пептоно-печёночном бульоне (МППБ) *Cl. sordellii* интенсивно росли в течение 24 часов.

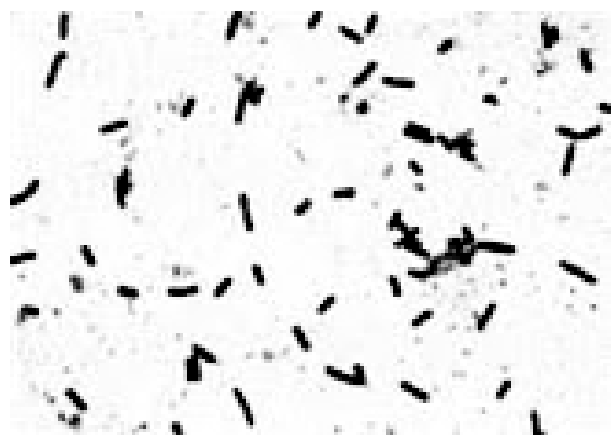


Рис. 6. Суточная культура *Cl. Sordellii* (бульон Китт-Тароцци)

Патогенность штамма изучали на морских свинках весом 250-300 г. путём внутримышечного введения суточной культуры в дозе 0,5-2,0 мл. Гибель их происходила в течение 24-48 часов. Трупы вздувались и быстро разлагались. При вскрытии лабораторных животных обнаруживали геморрагический отёк подкожной клетчатки. В брюшной и грудной полости имеется серозно-геморрагический экссудат. В сердечной сумке содержится большое количество прозрачного экссудата. Легкие отёчные, гиперемированные. Печень кровенаполненная, дряблая, жёлчный пузырь увеличен и переполнен желчью.

При подкожном введении суточных культур *Cl. sordellii* белым мышам в дозе 0,5 мл, последние погибали в течение 48-72 часов с аналогичными трупными изменениями.

Результаты бактериологических исследований патологического материала на выявление возбудителей анаэробных инфекций овец и коз в республике приведены в таблице.

Бактериологические исследования на наличие возбудителей анаэробных инфекций овец и коз в Таджикистане

№	Год исследований	Количество исследованных проб	Возбудитель клостридиозов			
			<i>Cl. sordelli</i> , %	<i>Cl. septicum</i> , %	<i>Cl. oedmatiens</i> , %	Неидентифицированные бактерии, %
1	2017	46	24	40	30	6
2	2018	96	12	52	32	4
3	2019	161	6	55	36	9
Всего		303	12	49	32	6

При анаэробных инфекциях культуры *Cl. septicum* выделяются из патологического материала в 40-55% случаях.

Выделенные культуры *Cl. septicum* гемогглютинировали эритроциты барана и гемолизировали эритроциты кур.

Как видно, среди возбудителей анаэробных инфекций овец и коз по частоте выявления второе место после *Cl. septicum* занимает *Cl. oedematiens*. *Cl. oedematiens* является одним из возбудителей злокачественного отёка у животных и широко распространён в природе (почва, навоз). У овец *Cl. oedematiens* часто встречается в сапрофитной форме. В 2019 году нами выделены культуры *Cl. oedematiens* от трупов свежих павших овец из неблагополучного хозяйства им. «Ленина» г. Вахдат, коммерческого хозяйства «Чорводор» Вахшского района и дехканского хозяйства им. «Хабиб» г. Гиссар.

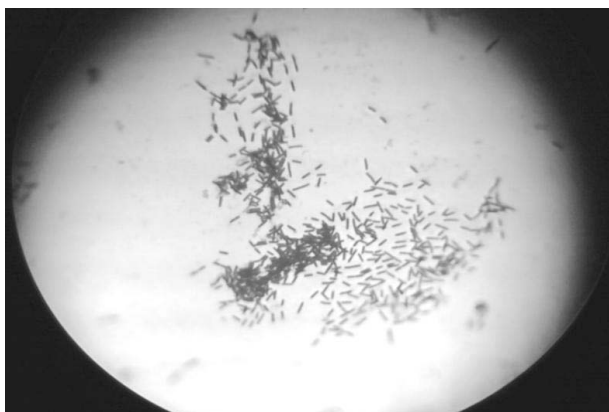


Рис.7. Суточная культура *Cl. oedematiens* (бульон Китт-Тароцци)

На печёночном бульоне Китт-Тароцци *Cl. oedematiens* через 18-20 часов образовал равномерную муть с газом. При экспериментальном заражении морских свинок его суточной культурой при подкожном введении в дозе 0,5 мл, через 12-18 часов наступала их гибель.

На месте введения культуры у инфицированных животных наблюдали студенистый отёк, распространившийся от места инъекции по всей передней стенке живота. Мышечная ткань красного цвета, из неё при надавливании выделяется кровянистая пенная жидкость.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, установлена роль *Cl. septicum*, *Cl. oedematiens* и *Cl. sordellii* в патогенезе анаэробных инфекций овец в Таджикистане. В последние годы из исследованных материалов, наряду с ранее известными возбудителями анаэробных инфекций, таких как *Cl. septicum* и *Cl. oedematiens*, с высокой частотой выделяется *Cl. sordellii* (12%).

Выделенные и идентифицированные штаммы могут быть использованы для изготовления вакцины против клостридиозов овец в Таджикистане.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амирбеков М. и др. Роль *Clostridium sordellii* в эпизоотологии анаэробных инфекций овец в Таджикистане // Труды ВНИИЗЖ.-г. Владимир, РФ, 26 октября 2018.
2. Коваленко Я.Д. Анаэробные инфекции сельскохозяйственных животных.-Москва, 1954.-358 с.
3. Д.Е. Арзымбетов, Д. Сарыбаева, Е. Либи. Биологические свойства штаммов *Cl. perfringens* // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И.Скрябина.- Бишкек.-2017.-№ 4 (45).-С. 265-267.
4. Кадымов Р.А., Кунаков А.А., Седов В.А. Инфекционные болезни овец.-Москва: Агропромиздат, 1987.-302 с.
5. Каган Ф.И. Специфическая профилактика и терапия анаэробных инфекций: автореф. дисс. ... доктора вет. наук.-Москва, 1964.-35 с.
6. Капустин А.В. Этиологическая структура и специфическая профилактика клостридиозов крупного рогатого скота и овец: автореф. дисс. ... доктора биологических наук.- Москва, 2019.- 46с.

НАҚШИ КЛОСТРИДИОЗҲО ДАР ИЛЛАТАНГЕЗИИ СИРОЯТИИ ГЌСФАНДУ БУЗҲО ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

И.А.ИСМАТОВ, К.Б.МАҲМУДОВ, М.АМИРБЕКОВ, М.ҲАЛИМОВ, И.Х. ИМАТШОЕВ

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқоти клиникӣ, эпизоотологӣ, патологоанатомӣ ва озмоишгоҳии маводи иллатзо нисбат ба баранангезандагони инфекцияҳои анаэробии чорвои хурди шохдор оварда шудаанд. Аз рӯи натиҷаи омӯзиши хусусиятҳои парвардагӣ, морфологӣ, тинкториалӣ ва биёкимиёвии изолятҳои чудокардашудаи клостридиозҳо дар баробарни маъруф буда, бо штамми CL Sordellii, ки боиси инкишофи бемориҳои оқила ва варами бадфарҷоми ҲҚШ ва гӯсфанду аспон мешавад.

Калимаҳои калидӣ: клостридиозҳо, инфекцияи анаэробӣ, гӯсфандон ва бузҳо, эпизоотология, таъхиси озмоишгоҳӣ.

THE ROLE OF CLOSTRIDIUMS IN PATHOLOGY INFECTION OF SHEEP AND GOATS IN REPUBLIC OF TAJIKISTAN

I.A. ISMATOV, K.B. MAHMUDOV, M. AMIRBEKOV, M. HALIMOV, I.KH. IMATSHOEV

The article presents the results of epizootological, clinical, pathological and laboratory studies of the causative agents of anaerobic infections in small ruminants. Based on the results of studying the cultural, morphological, tinctorial, and biochemical properties of the isolated clostridial isolates, along with the earlier known ones, the pathogenic strain CL was identified sordellii, causing the development of gas gangrene, malignant edema in cattle, sheep and horses.

Key words: clostridiosis, anaerobic infections, sheep and goats, epizootology, laboratory diagnostics.

Контактная информация:

Исмаатов Илхом Асадуллоевич, н.с. санитарно-ветеринарного отдела ИПББ; (+992) 918912972;

Махмудов Камолиддин Бурхонович, к.в.н. директор ИПББ; э-почта: mkamoljon@mail.ru;

Амирбеков Мулодjon, д.в.н., заведующий Национальным центром коллекции патогенных микроорганизмов ИПББ; э-почта: amulojon@mail.ru;

Халимов Мухабат, соискатель; тел.: +992 933558373

Иматшоев Иматшо Холдорович, к.в.н., зав. кафедрой ветеринарии и санитарии ТАУ



САМАРАНОКИИ ВАКСИНАҲОИ ЗИДДИ БЕМОРИИ НЮКАСЛ

Ҷ.М. ШОНАЗАР, К.Б. МАҲМУДОВ, А.З. МИРАКОВ, Г.Н. МАМАДАТОХОНОВА, А.А. РАҲИМОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Д.М. Мирзоев)

Бо мақсади баҳодиҳӣ ба иммунизатсияи мурғони хонагии кросси Суперники хоҷаги мурғпарварии ҶДММ «Тарз» дар озмоишгоҳи ташхиси бемориҳои вирусии ҳайвонот ва парандаи Институти масоили амнияти биологӣ таҳқиқоти серологии зардобии хун бо реаксияи гемаглютинин ва реаксияи боздошти гемаглютинин гузаронида шуд. Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки масунияти гурӯҳи зидди бемории Ньюкасл ба меъёри муқарраршуда (1:64) баробар мебошад. Нишондоди титри подтанҳо аз самаранокии вакцинаи хушки зиндаи БИОВАК аз хайли Ла-Сота ва вакцинаи севалентаи «БН+БСМ+СКТ-76», ки барои пешгирии беморӣ истифодашудаанд, шаҳодат медиҳад.

Калимаҳои калидӣ: пешгирӣ, бемории Ньюкасл, мурғони хонагӣ, самаранокӣ, вакцинаи БИОВАК, хайли Ла-Сота, вакцинаи севалентаи «БН+БСМ+СКТ-76».

Бемории Ньюкасл (БН), (Newcastle disease (ND) - бемории шадидҷараёни сироятии парандагон буда, бо осеб дидани узвҳои нафаскашӣ, роҳи меъдаю рӯда ва системаи марказии асаб зоҳир мегардад. Беморӣ ба соҳаи парандапарварӣ зарари калони иқтисодӣ расонида, ба рӯйхати бемориҳои басо хавфноки Созмони ҷаҳонии тандурустии ҳайвонот дохил карда шудааст. БН бори аввал соли 1926 аз тарафи Краневелд дар ҷазираи Ява ташхис ва ба қайд гирифта шудааст [1, 2, 3, 4].

Ҳангоми ҷараёни муқаррарӣ давраи ниҳии беморӣ аз 5 то 10 рӯз (миёна 5-6 рӯз) давом меёбад. Нишонаҳои беморӣ ҳеле гуногун буда, чор намуди аломатҳои клиникии он мавҷуданд. Дар намуди аввал – велогенӣ дар паранда беҳолии зиёд, хоболудӣ, вайроншавии функсияи узвҳои нафас, дарунравӣ, саргини тунук, ранги зарду сабз ва бӯи нофорамдошта, хунин, ларзиши бадан ба назар мерасад. Фалаҷи пой ва қанотҳо, инчунин талафи паранда бе нишонаҳои беморӣ мушоҳида намудан мумкин аст. Миқдори фавт аз бемории мазкур ба 90% мерасад. Эҳтимол аст, ки ин намуди беморию хайли осӣёгии вирусии иллатзоии баланддошта (велогенӣ) ба вучуд меорад [5].

Намуди дувуми беморӣ бо иллатёбии узвҳои нафас (сулфа, нафастангӣ) ва системаи асаб зоҳир мегардад. Фавти

парандаҳои бемор аз 10 то 50% ва ҷўҷаҳо бошанд то ба 90 % мерасад. Парандаҳои болиғ кам мефавтанд [6].

Намуди саввуми беморӣ нисбатан суст буда, онро хайли лентогении вирус ба вучуд меорад. Тағйирот дар узвҳои нафас ва афзоиш кам ба мушоҳида мерасанд. Тухмгузори дар 7-22-юм рӯз қатъ гашта, иштиҳо кам мешавад ва сулфаи суст ҳангоми шаб ба назар мерасад.

Намуди чорум - ноайёни (асимптоматическая) бе нишонаҳои беморӣҷараён гирифта, бо усули серологӣ ва истихроҷи вирус муайян карда мешавад [7, 8, 9].

Дар солҳои охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли зиёдшавии миқдори нуқтаҳои носолим нисбат ба бемории Ньюкасл ба мушоҳида мерасад, ки онҳо асосан дар хоҷагиҳои инфиродӣ, ки пешгирии махсус бар зидди БН намегузаронанд, ба қайд гирифта шудааст.

Дар баробари гузаронидани тадбирҳои умумии байторию беҳдоштӣ дар хоҷагиҳои парандапарварӣ гузаронидани тадбирҳои пешгирии хоса бар зидди бемориҳои вирусии парандагон, аз ҷумла бар зидди БН ва назорати мунтазами шиддатнокии масунияти парандагон баъди эмкунӣ зарур мебошад [10].

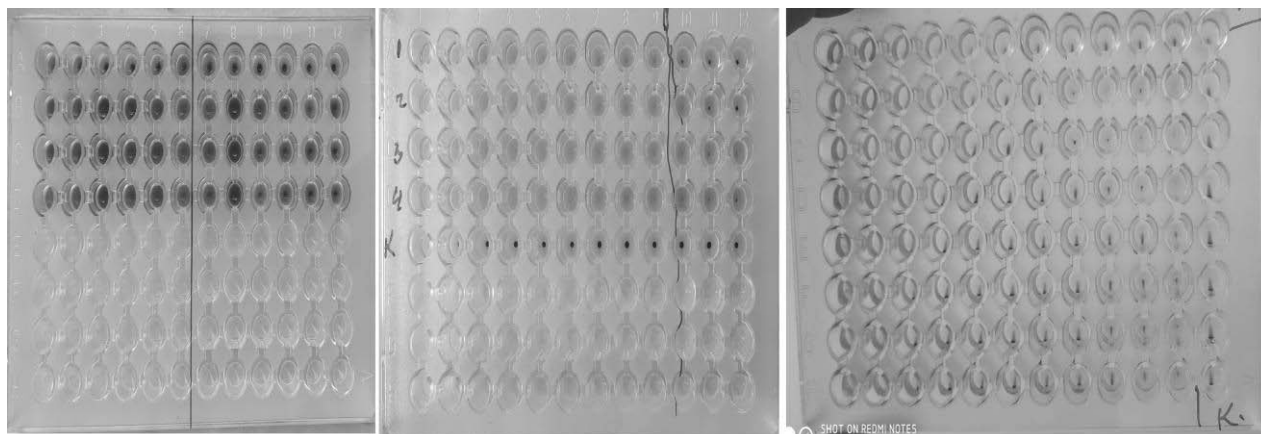
Бо мақсади санҷиши самаранокии вакцинаҳои “БИОВАК” аз хайли Ла-Сота ва вакцинаи севалентаи “БН+БСМ+СКТ-76”

корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ гузаронида шуд. Бо ин мақсад ба озмоишгоҳи ашхиси бемориҳои вирусии ҳайвонот ва паранда аз ҶДММ “Тарз” намунаҳои зардоби хуни мурғҳои кросси Суперник барои муайян намудани масунияти парандаҳо бар зидди бемории Ньюкасл ворид гардиданд. Мурғҳо бо вакцинаи зиндаи хушки БИОВАК аз хайли Ла-Сота бар зидди бемории Ньюкасл ва вакцинаи севалентаи “БН+БСМ+СКТ-76” (бар зидди бемории Ньюкасл, бронхити сироятӣ мурғҳо ва синдроми камшавии тухмгузорӣ) эм карда шуданд.

Аз хоҷагии “Тарз” 28 зардоби хуни мурғҳои 406-рӯза аз сеҳи № ва 22 намуна зардоби хуни мурғҳои 140-рӯза аз сеҳи №5 кросси Суперник, ки бо вакцинаи зин-

даи хушки БИОВАК аз хайли Ла-Сота истеҳсоли Изроил бар зидди БН ва 25 намуна зардоби хуни мурғҳои 217-рӯза аз сеҳи №3 кросси Суперник, ки бо вакцинаи севалентаи “БН+БСМ+СКТ-76” бо усули нӯшонидан эм карда шуда буданд, барои муайян намудани масунияти парандаҳо ворид гардиданд. Маводи мазкур бо реаксияи гемагглютинатсия ва реаксияи боздошти гемагглютинатсия санҷида шуданд.

Натиҷаи таҳқиқот нишон дод, ки масунияти гурӯҳии шиддатнок нисбат ба бемории Ньюкасл ва самаранокӣ вакцинаи зиндаи хушки БИОВАК аз хайли Ла-Сота ва вакцинаи севалентаи “БН+БСМ+СКТ-76” гувоҳӣ медиҳад (расми 1; ҷадвали 1).



Рас. 1. Рафти реаксияи боздошти гемагглютинин

Ҷадвали 1

Масуниятнокӣ мурғон нисбати бемории Ньюкасл бо реаксияи боздошти гемагглютинин

№	Номгӯи хоҷагӣ	Намуди кросс	Синну сол	Сеҳ	Ваксина истифодашуда	Усули эмгузаронӣ	Миқдори зардоби хун ва натиҷаи таҳхис (титрҳо)	
1	ҶДММ “Тарз”	Суперник	406 рӯза	№1	Ваксинаи зиндаи хушки БИОВАК аз хайли Ла-Сота Изроил	Нӯшондан бо обшоимиданӣ	28	1: 128 то 1:512
2			140 рӯза	№5	Ваксинаи зиндаи хушки БИОВАК аз хайли Ла-Сота		22	1:128 то 1:1024
3			217 рӯза	№3	Ваксинаи севалентаи “БН+БСМ+СКТ-76”		25	1:128 то 1:1024

Барои пешгирии хосаи БН истифодаи вакцинаҳоро, ки аз хайли лентогенӣ (F, VI,

Ла-Сота, Бор-74, ВГНКИ) ва мезогенӣ (Н, ГАМ-51) тайёр менамоянд, пешниҳод мена-

моем. Дар феҳристи Маркази назорати давлатии маводи байторӣ - 2014 вакцинаҳо бар зидди БН, ки барои истифода дар ҷумҳурии иҷозат дода шудааст, оварда шудаанд. Вакцинаҳо бар зидди БН, ки ба дорухонаҳои ветеринарии ҷумҳурии ворид мегарданд, асосан истеҳсоли кишварҳои хориҷӣ - Эрон, Урдун, Россия ва Исроил мебошанд.

ХУЛОСА

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки масунияти гуруҳӣ нисбат ба бемории Ньюкасл ба меъёри муқарраршуда баробар мебошад. Ваксинаи зиндаи хушки БИОВАК аз хайли Ла-Сота истеҳсоли Исроил ва ваксинаи севалентаи «БН+БСМ+СКТ-76» самаранокӣ баланд нишон доданд. Барои дар ҳоҷаҳои парандапарварӣ нигоҳ доштани ҳолати хуби эпизоотикӣ нисбат ба бемории Ньюкасл, нисбати парандагони ҳоҷаҳои инфиродии минтақаи ҳоҷагии мазкур, ҳатман чорабиниҳои пешгирии ҳосаи беморӣ гузаронидан зарур аст.

АДАБИЁТ

1. Агаева Э.М., Зейналова Ш.К. Мониторинг по болезни Ньюкасла среди домашних и диких птиц в Азербайджане // Вестник МГОУ.-2012.-№3.-С.5-9.
2. Скутарь И.Г., Сюрин В.Н. Проблемы борьбы с ньюкаслской болезнью // Ветеринария.- 1981.-№12.- С. 32.

3. Смоленский В.И., Руденко Т.В., Горева И.П., Родин Ю.В. Совершенствование методики контроля вакцин против НБ: сб. науч. тр. /ВГНКИ.-1995.-№57.- С. 56-63.

4. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьёв Б.В., Фомина Н.В. Ньюкаслская болезнь // Вирусные болезни животных.- Москва, 1998.- С. 214-233.

5. Салимов Т.М., Махмадшоев А.Н., Хохлачёв О.Ф. Диагностика «полевой» НБ-инфекции // Ветеринария.-2014.-№10 - 12(45).- С. 24-25.

6. Ниязов Ф.А. Научные основы борьбы с ньюкаслской болезнью // Болезни с.-х. животных: сб. САО ВАСХНИЛ.- 1982.-№9.- С. 85-88.

7. Kluge E. Newcastle Disease and its control in SouthAfrica // Bull, of int. Epiz. Vol.62.- 1964.-№ 1.- P. 897-902.

8. McFerran J.B., McCracken R.M. Newcastle disease//Newcastle Disease. Boston, 1988.- P. 161-183.

9. 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.

10. Шеин С.А. Вопросы угрозы распространения болезней животных и птиц на территории Российской Федерации//Научно-практический журнал.- 2013.- №3.- С.28.

Институт масоили амнияти биологӣ (ИМАБ) АИКТ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА

ДЖ.М. ШОНАЗАР, К.Б. МАХМУДОВ, А.З. МИРАКОВ, Г.Н. МАМАДАТОХОНОВА, А.А. РАХИМОВ

С целью оценки иммунизации домашних кур кросса Суперник птицеводческого хозяйства ООО «Тарз» в лаборатории диагностики вирусных болезней животных и птиц Института проблем биологической безопасности проведены серологические исследования проб сывороток их крови в реакциях гемагглютинации и задержки гемагглютинации. По результатам анализа групповой иммунитет птиц против болезни Ньюкасла соответствует норме (1:64). Данный показатель титра антител свидетельствует об эффективности использованных для профилактики заболевания сухой живой вакцины БИОВАК из штамма Ла-Сота и трёхвалентной вакцины «БН+ИБК+ССЯ-76».

Ключевые слова: профилактика, болезнь Ньюкасла, домашние куры, эффективность, вакцина БИОВАК, штамм Ла-Сота, трёхвалентная вакцина «БН+ИБК+ССЯ-76»

THE EFFICIENCY OF VACCINES AGAINST NEWCASTLE DISEASE

J. M. SHONAZAR, K. B. MAHMUDOV, A. Z. MIRAKOV, G. N. MAMADATOKHONOVA, A. A. RAHIMOV

To assess the immunization of chickens to cross Supernik poultry farms LLC "Tarz" in the laboratory diagnosis of viral diseases of birds and animals of the Institute of problems of biological safety of conducted serological studies of serum samples in the reactions of Hemagglutination and Hemagglutination delay. According to the results of the analysis, the group immunity of poultry against Newcastle disease corresponds to the norm (1:64). This indicator antibody titer is evidence of the efficiency used for the prevention of disease dry live vaccine BIOVAK from strain La Sota and trivalent vaccines "ND+IBV+EDS-76".

Key words: prevention, Newcastle disease, poultry, efficacy, vaccine BIOVAK, strain La Sota, trivalent vaccine "ND+IBV+EDS-76".

Маълумот барои тамос:

Шоназар Чилваи Муносиб, н.и.в., ход. пешбари озмоишгоҳи таҳхиси бемориҳои вирусии ҳайвонот ва парандаи ИМАБ; э-почта: Jilva81@mail.ru; тел.: (992)934595967;

Маҳмудов Камолҷон Бурҳонович, н.и.в., ход. пешбари озмоишгоҳ; э-почта: mkamoljon@mail.ru; тел.: (992)915031040;

Мираков Амридор Зоирбекович, ход. илмии озмоишгоҳ; э-почта: amridor@list.ru;

МамадатохONOVA Гулдаста Никбахтшоевна, н.и.в., мудири озмоишгоҳ;

э-почта: guldasta7373@mail.ru; тел.: (992) 93358673;

Раҳимов Абдусалом Абдурашидович, ход. илмии озмоишгоҳ; э-почта: abdu650030@mail.ru;

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734067, кӯч. Гипрозем, 61; э-почта: baytor@mail.ru



УДК 616.995.132.2:733:636.3

ВИДОВОЙ СОСТАВ КЛЕЩЕЙ, ПАРАЗИТИРУЮЩИХ НА ГРЫЗУНАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Э.Х. ИСКАНДАРОВ, О.Д. НАЗАРОВА, М.Р. САХИМОВ, А.А. МУМИНОВ

(Представлено академиком ТАСХН Д.М. Мирзоевым)

В работе представлены результаты изучения паразитофауны мышевидных грызунов, а именно клещей, в естественных природных условиях и урбанизированных территориях республики – населённых пунктах районов Рудаки, Варзоб, городов Душанбе, Гиссар, Турсунзаде. На теле отловленных грызунов обнаружены иксодовые и гамазовые клещи. Определён их видовой состав, численность, заражённость и экстенсивность заражения в исследуемых регионах.

Ключевые слова: иксодовые клещи, аргасовые клещи, мышевидные грызуны, видовой состав, численность, заражённость.

В антропогенных экосистемах самой представительной по численности и видовому разнообразию группой в составе млекопитающих являются мышевидные грызуны. Они играют существенную роль в формировании биоразнообразия эктопаразитов и функционировании их паразитарных сис-

тем. Как компоненты пищевых цепей мышевидные грызуны и их паразитофауна совмещают в себе функции первичных и вторичных консументов, являясь важным звеном в передаче инфекционных заболеваний, на фоне которого создаются условия для циркуляции природно-очаговых инфек-

ций. В этой связи весьма актуальным является изучение паразитофауны мышевидных грызунов, а именно клещей.

Сбор клещей проводили в течение 2017-2018 гг. в естественных природных условиях и урбанизированных территориях Гиссарской долины Центрального Таджикистана.

При этом регистрировали дату сбора, определяли их видовой состав, количество и стадии развития, пользуясь методиками Е.Н.Павловского, З.М.Бернадской, Б.И. Померанцева, Н.А.Филипповой [1,2,3,4].

За период исследований на территории Центрального Таджикистана у мышевидных грызунов (туркестанские, серые, пластинчатозубые крысы, домовая и лесная мышь) собрано 1744 экземпляров клещей, из них

840 относились к иксодовым и 904 - к гамазовым.

Численность иксодовых клещей у серых крыс была не велика - экстенсивность заражения равна 6,4%, интенсивность - 2,7, показатель обилия - 0,2. При этом из всех четырёх видов клещей наиболее часто встречались личинки и нимфы *Dermacentor marginatus*, реже – *Haemaphysalis punctata*, *Rhipicephalus turanicus*. Находки клещей *Ixodes redikorzevi* - единичны. Численность гамазовых клещей у мышевидных грызунов довольно высокая, о чём свидетельствует их обнаружение у 187 экземплярах грызунов, отловленных в населённых пунктах Гиссарской долины Центрального Таджикистана (табл.1).

Таблица 1

Общая заражённость мышевидных грызунов гамазовыми клещами в населённых пунктах Гиссарской долины

Район обследования	Количество обследованных грызунов	Заражённость, %	Среднее количество клещей		Макс. кол-во клещей	Число видов гамазовых клещей
			на 1 обследованного грызуна	на 1 заражённого грызуна		
Душанбе	304	5,9	1,12	19,06	274	4
Варзоб	137	90,3	19,99	7,44	267	5
Рудаки	237	37,5	2,44	22,14	155	8
Турсунзаде	39	20,5	0,79	3,88	19	6
Гиссар	187	35,2	1,56	4,44	40	8
Всего	904	37,8	5.18	11,39	19-274	4-8

Как видно, наиболее заражёнными этим видом являются грызуны в населённых пунктах района Рудаки и города Гиссар, далее города Турсунзаде и Варзобского района. А наименее – в городе Душанбе, т.е. в 15 раз ниже, при соответствующем небольшом их количестве - 4 против 8. На наш взгляд это связано с влиянием антропогенного фактора на видовой состав клещей.

При определении их состава установлено, что на мышевидных грызунах паразитируют восемь видов гамазовых клещей (табл.2)

Из приведённых данных видно, что в Варзобском районе наиболее высокие показатели экстенсивности заражения *Laelaps turkestanicus*. В Турсунзадевском районе имеют место *Laelaps algericus*, при этом максимальное количество его экземпляров на крысе составляло 249. Второе место по экстенсивности заражения серой крысы в

Варзобском районе занимает *Allodermanyssus sanguineus*, третье – *Eulaelaps stabularis*, встречающийся иногда и на других видах грызунов.

Обычно на грызунах паразитирует какой-либо один из видов гамазовых клещей, но нередко наблюдается и сожителство их одновременно с несколькими другими видами. Большинство гамазовых клещей отмечены на грызунах, лишь как довольно редкие виды и только немногие из них, преимущественно из семейства *Laelaptidae*, встречались относительно часто. По-видимому, подавляющее число этих редких видов являются паразитами.

Так, отмечается, что «найти этих клещей не так легко, потому что они после насыщения покидают грызунов и прячутся в трещинах стен, фундаментах и почвы, в местах, где обитают «грызуны» [5].

Таблица 2

**Видовой состав и степень заражённости серой крысы различными видами
гамазовых клещей в регионах**

Вид гамазовых клещей	Душанбе n = 304 экз.		Турсунзаде n = 137 экз.		Варзоб n = 237 экз.		Шахринав n = 39 экз.		Гиссар n = 187 экз.	
	Заражен- ность, %	Интенсив- ность заражения	Заражен- ность, %	Интенсив- ность заражения	Заражен- ность, %	Интенсив- ность заражения	Заражен- ность, %	Интенсив- ность заражения	Заражен- ность, %	Интенсив- ность заражения
<i>Laelaps turkestanicus</i>	2,3	2,7	3,6	1,8	84,4	19,8	5,1	1,0	11,0	1,7
<i>Laelaps agilis</i>	—	—	—	—	3,0	1,57	—	—	24,6	4,8
<i>Laelaps algericus</i>	—	—	25,5	8,5	0,4	2,0	12,8	1,6	0,5	1,0
<i>Eulaelaps stabularis</i>	3,0	31,9	2,2	1,0	10,1	1,6	—	—	1,0	1,0
<i>Haemolaelaps pygmaeus</i>	—	—	—	—	1,7	1,0	2,6	2,0	0,5	7,0
<i>Haemolaelaps megaventralis</i>	—	—	—	—	7,2	1,1	2,6	6,0	1,0	1,0
<i>Allodermanysus sanguineus</i>	1,3	9,0	3,6	1,4	19,9	3,0	—	—	2,5	1,2
<i>Ichoronyssus sp.</i>	0,3	1,0	3,6	4,0	1,7	1,0	—	—	2,0	1,2
<i>Liponyssus bacoti</i>	—	—	—	—	2,1	1,2	—	—	2,0	1,0

Установлена роль гамазовых клещей в переносе возбудителей чумы, туляремии и других трансмиссивных заболеваний. Ряд исследователей находили спонтанно заражённых гамазовых клещей на грызунах, больных туляремией и в их норах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фауна грызунов, отловленных в Гиссарской долине Центрального Таджикистана, представлена 4 видами иксодид и 9 видами гамазовых клещей.

Из всех четырёх видов иксодид наиболее часто встречались личинки и нимфы *Dermacentor marginatus*, реже - *Haemaphysalis punctata* и *Rhipicephalus turanicus*. Численность и видовой состав гамазовых клещей были довольно высокими, о чём свидетельствуют их находки у 187 грызунов, отловленных в населённых пунктах г. Гиссара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павловский, Е.Н. Методы учёта наружных паразитов - переносчиков и возбудителей заразных болезней домашних животных /Е.Н. Павловский. -М.-Л.: Сельхозгиз.- 1931.- 86 с.
2. Бернадская, З.М. К морфологии личинок и нимф клещей *Hyalomma Koch* /З.М. Бернадская // Тр.Уз.НИВОС. - 1939. - Вып. X1.- С.31-35.
3. Померанцев, Б.И. Фауна СССР. Паукообразные. Иксодовые клещи (Ixodidae).-М.-Л.: АН СССР.-1950.-223 с.
4. Филиппова, Н.А. Фауна СССР. Паукообразные. Аргасовые клещи. (Argasidae) / Н.А. Филиппова.- М.-Л.: Наука.-1966.-248 с.
5. Прошин, В.Г. Эктопаразиты серой крысы Средней Азии / В.Г. Прошин, Ю.К. Эйгелис, О.В. Митропольский и др. // Природ. очагов., микробиология и профилактика зоонозов.-Саратов.-1989.-С. 132-138.

НАМУДИ КАНАҲОИДАР БАДАНИ ХОЯНДАГОНИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ МУФТХӢРИКУНАНДА

Э.Х. ИСКАНДАРОВ, О.Д. НАЗАРОВА, М.Р. САХИМОВ, А.А. МУМИНОВ

Дар кор, натиҷаи омӯзиши паразитҳои фауна хояндагони мушмонанд оварда шудааст. Муқаррар карда шуд, ки дар шароити табиӣ ва шаҳрсозии ҳудуди таъягоҳҳои аҳолинишини ноҳияҳои Рӯдакӣ, Варзоб, шаҳрҳои Душанбе, Ҳисор, Турсунзода дар бадани хояндагон канаҳои иксодӣ ва гамазоидӣ, муфтхӯрӣ дида мешавад. Намуди таркиб, миқдор, сироятӣ ва миқдори зиёди сироятӣ, дар минтақаҳои таҳқиқотшуда муайян карда шуд.

Калимаҳои калидӣ: намуди таркиб, канаҳои иксодӣ, канаҳои гамазоидӣ, хояндагони мушмонанд.

SPECIES COMPOSITION OF PARASITING TICKS ON RODENTS IN CENTRAL TAJIKISTAN

E.H. ISKANDAROV, O.D. NAZAROVA, M.R. SAHIMOV, A.A. MUMINOV

The paper presents the results of studying the parasite fauna of murine rodents, namely ticks, in natural conditions and in urbanized territories of the republic - settlements in the regions of Rudaki, Varzob, the cities of Dushanbe, Hissor, Tursunzoda. Ixodid and gamasid mites were found on the body of the captured rodents. Their species composition, number, infection rate and extent of infection in the studied regions were determined.

Key words: species composition, ixodid ticks, argas ticks, murine rodents

Контактная информация:

Искандаров Эмахмад Хандуловевич, зав. отделом информации, консультаций и образования;
e-mail: tahmad-i@mail.ru;

Назарова Орзукул Домуллоджановна, к. биол. наук, зав. лабораторией зоонозных инфекций;
e-mail: orzugul@mail.ru;

Муминов Абдукарим Абдусаломович., к. вет. наук, зав. лабораторией бактериологии, доцент;
e-mail: amuminov@list.ru;

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

Сахимов Махмадамин Раджабович, д. вет. наук, профессор кафедры паразитологии ТАУ;
г. Душанбе, 734003, пр. Рудаки, 146, e-mail: sahimovm@mail.ru



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 330.313

ХУСУСИЯТ ВА ТАМОЮЛИ ТАҒЙИРЁБИИ ФАРҲАНГИ ИСТЕЪМОЛӢ ДАР ШАРОИТИ ТАҶДИДИ ҶОМЕАИ ТОҶИКИСТОН

А.Б.МИРСАИДОВ, Ш.Ҳ.МАҲМУДОВА, Н.Б.ФАЙЗОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҷ.С.Пиризода)

Дар мақола муаллифон ташаккулёбии сабади истеъмоли ва тамоюли тағйирёбии фарҳанги истеъмолиро дар кишварҳои пешрафтаи хориҷӣ мавриди таҳлил қарор доданд. Дар шароити нави иқтисодӣ ва таҷдиди ҷомеа, тақрористеҳсолкунии иҷтимоӣ дорои хусусияте мегарадад, ки он асосан бо воситаи робитаи байнисоҳавӣ, алалхусус истеҳсолот ва истеъмолот, аз ҳисоби муносибатҳои молику пулӣ суръат мегирад. Бо назардошти хусусиятҳои сарфакорию сарфачӯӣ дар фаъолияти ҳамаҷузъи инсон, муаллифон итминон доранд, ки танзими давлатӣ тавассути роҳандозӣ намудани санадҳои ниҳодии давлатӣ тақозо дорад. Дар натиҷаи баррасии масоили мазкур ҳулоса баровардан мумкин аст, ки дар ҷомеае, ки нишонаҳои сарфакорию сарфачӯӣ афзалият пайдо мекунад ин амал дар таркиби муносибатҳои фарҳанги мардум ҳосияти одати ҳамаҷузъро мегирад, пас ҷомеа ба зинаҳои инкишофи устувор наздик мешавад.

Калимаҳои калидӣ: фарҳанги истеъмоли, таҷдиди ҷомеа, сарфакорӣ, муносибатҳои байнисоҳавӣ, танзими давлатӣ, таъбиқи ҳуҷҷатҳои ниҳодӣ, рушди устувор.

Беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳоли, ҳадафи асосии ҳар як давлати ҷаҳон мебошад. Давлат вазифадор аст, ки шароити мусоидро барои ҳаёти бехатару солими давомнок барои аҳолии кишвар таъмин намуда, рушди босуботи иқтисодию иҷтимоии ҷомеаро кафолат диҳад.

Қайд кардан ба маврид аст, ки ҳисоби ҳадди ақал дар ҳар кишвар хусусиятҳои ҳоси худро дорад ва қомилан аз якдигар фарқ менамоянд, мафҳуми «Сабади истеъмоли» ва ҳадафи ташаккулёбии он низ фарқиятҳои принципиалӣ дорад. Дар Фаронса, ҳамасола ба андозаи ҳадди ақалли музди меҳнат вобаста ба индексҳои нархгузорӣ, ки дар асоси ҳароҷоти васеи сабади истеъмоли ҳисобӣ мегарадад ва ба он гурӯҳҳо нарху тарифҳои 507 молу мавод ва хизматрасонӣ дохил мегарданд, тағйирот ворид карда мешавад. Ҳадди ақалли зиндагӣ дар Фаронса 50 фоизи андозаи музди меҳнати миёнаро, ки дар кишвар муқаррар гардидааст, ташкил медиҳад. Дар

кишварҳои рушдёфта, арзиши маводҳои озуқаворӣ қамтар аз нисфи арзиши сабади истеъмолиро ташкил медиҳад. Масалан, дар ИМА дар сатри якуми ҳароҷотҳои ҳатмӣ – пардохти манзил ва хизматрасонии коммуналӣ дода шудааст, ки арзиши он 42% арзиши сабади истеъмолиро ташкил медиҳад. Барои хариди маводҳои озуқаворӣ ҳамагӣ 18% арзиши сабади истеъмоли харҷ мешавад.

Дар доираи омӯзиши хусусиятҳои ташаккулёбии сабади истеъмолии кишварҳои гуногун сохтори таркиби он бо осонӣ мушоҳида мегарадад ва он на танҳо ба сатҳи зиндагӣ, балки аз мавқеи ҷуғрофӣ ва дигар шароитҳои иқтисодию иҷтимоии давлат вобаста мебошад. Масалан, дар мамлакатҳои соҳилӣ дар сабади истеъмоли, одатан маҳсулоти баҳрӣ афзалият дорад. Дар Итолиё бо назардошти хусусиятҳои миллий, дар сабади истеъмоли ҳамеша ҳамиртуруш барои пухтупази маҳсулоти нонӣ ва питса ҷой дорад. Дар кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ

рушдѣфта, дар сабади истеъмоли моли маҳсулоти иловагӣ ва таҷҳизотҳои техникӣ ворид гаштааст. Дар баъзе кишварҳои алоҳида ба сабади истеъмоли хароҷоти дар дуконҳои хӯроки ҷамъиятӣ хароҷотшаванда ва нигоҳубини автомобил, ба монанди Британияи Кабир ва Ӯчуноне, ки дар Австралия хароҷот барои қабули меҳмонон низ дохил гардидааст.

Сабади истеъмоли кишвари мо нисбат ба сабади истеъмоли кишварҳои Ғарб ягон заминаи умумӣ надорад. Таркиби онҳо гуногун буда, арзиши муайян дорад ва ҳамчун асос барои муайян кардани ҳадди ақалли музди меҳнат ва кумакулиҳо истифода мешавад.

Умедворем, ки дар Тоҷикистон ҳам замоне меояд, ки ҳадди ақалли сабади истеъмоли ба сатҳе мерасад, ки навовариҳои техникӣ ба сифати яке аз ҷузъҳои ҳатмии сабади истеъмоли эътироф мегардад. Сатҳи истеъмолот дар ниҳоят бо рушди истеҳсолот муайян карда мешавад. Сатҳи истеъмоли гурӯҳҳои иҷтимоӣ, оилаҳо ва шахсони инфиродӣ бо назардошти хусусияти тақсимот муайян карда мешавад. Хусусияти нархҳои тақсимотро фарқияти даромади аҳоли муайян менамояд. Аз он бар меояд, ки хусусияти тақсимот фарқияти истеъмоли аҳолиро тақозо менамояд. Қисмати аҳолии доро, имкон дорад, ки ҳар маҳсулоти дар сабади истеъмоли ҷойдоштаро аз меъёр зиёд истеъмол намояд. Бо вучуди он ки дар аксар кишварҳо, аҳоли дар ҳолати камбизоатӣ сукунат менамоянд ва дар истеъмоли ғизо имконияти хеле маҳдуд доранд. Болоравии сатҳи истеъмоли гурӯҳҳои алоҳидаи аҳоли на ҳамеша беҳбудии вазъияти худро инъикос мекунад, зеро дар ин ҳолат аксар вақт шиддатнокии меҳнат паси парда пӯшида аст. Сандуқи хароҷот арзиши ҳама молҳои истеъмолие, ки воқеан аҳоли истеъмол намудааст ва Ӯ неъматҳои моддӣ харид намудааст, ифода меёбад, яъне ҳама истеъмоли ғайриистеҳсолӣ мебошад. Таркиби сандуқи мазкур аз манбаъҳои даромади маҳсулоти истеъмоли иборат аст. Сабади истеъмоли аҳоли бо назардошти истеъмоли шахсии аҳоли дар ҳаҷми

хароҷоти моддӣ, ки дар муассисаҳои хидматрасонии аҳоли харч мешаванд, иборат мебошад. Болоравии сатҳи миёнаи истеъмоли бо назардошти тақмили сохтори он амалӣ мегардад. Дар ҳаҷми умумии истеъмоли, вазни қиёсии молҳои ғайриистеҳсолӣ афзоиш меёбад, бахусус молу маҳсулоти истифодаи иловагӣ. Дар истеъмолот ҳиссаи истеъмоли маҳсулоти серғизои озуқаворӣ, аз қабилӣ гӯшт, шир, тухм, сабзавот ва меваҳо, афзоиш меёбад. Дар асл, истеҳсолот ҳамеша раванди иҷтимоӣ мебошад. Бо назардошти тақсими меҳнат, одамон фарогири шуғл гардида, маҳсулот истеҳсол менамоянд ва қисми дигари одамон маҳсулоти истеҳсол намударо истеъмол менамоянд, раванди мазкур доимӣ буда, ба мисли чархи фалаки гардон чарх мезанад. Дар тақрири истеҳсоли иҷтимоӣ, робитаи байни истеҳсолот ва истеъмолот, тавассути муомилоти мол, муносибатҳои пулӣ ва бозоргонӣ, суръат мегиранд.

Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030 ҷойгоҳи муҳим ба рушди соҳаи кишоварзӣ, таъмини аҳоли бо маҳсулоти кишоварзӣ, рушди соҳибкории хурд ва миёнаи кишоварзӣ, ҳамчун ҷанбаи муҳими иқтисоди оилавӣ дода мешавад. Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки солҳои охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оилаҳои дорои тиҷорати хусусидошта афзоиш ёфта истодаанд. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки хоҷагии хонаводагӣ дар маркази гардиши захираҳои иқтисодӣ ҷой дошта, ҳамчун асоси рушди муваффақияти равандҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ, дар иқтисоди бозоргонӣ баромад менамоянд. Тибқи нишондиҳандаҳои Агентии омили назди Президентии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар раванди истифодаи даромади умумии хонаводаҳо тамоюли мусбатмушоҳида мегардад, яъне сол аз сол хароҷоти пулии хонаводаҳо барои хариди маводҳои озуқа коҳиш ёфта истодааст. Иназ он шаҳодат медиҳад, ки хароҷоти умумии хонаводаҳо талаботи аввалиндараҷаи физиологиро пӯшонда, имконияти равона гардонидани қисми сарфашуда ба дигар самтҳои пайдо мегардад.



Расми 1. Хароҷоти умумии хонаводаҳо барои хариди маводи озӯқаворӣ бо фоиз

Сарчашма: таҳлили муаллиф аз рӯи нишондиҳандаҳои Маҷмӯаи нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти буҷети хонаводаҳо-2018.С. 31 Агенти омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Аз нишондиҳандаи диаграмма бармеояд, ки дар давраи таҳлилгардида, хароҷоти хонаводаҳо барои хариди маводҳои озӯқаворӣ ба 43,3% коҳиш ёфтааст.

Фарҳанги истеъмоли ҷузъи таркибӣ ва муҳимтарин тарзи ҳаётии ҳар як халқ маҳсуб доништа мешавад, зеротарзи дурусти ташкили низоми истеъмоли маводи озӯқаворӣ дар навбати аввал ба солимии аҳли ҷомеа ва рушди сармояи инсонии ҳар як мамлакат вобаста мебошад.

Дар шароити кунунии рушди ҷомеаи навини Тоҷикистон, ки таъмини амнияти озӯқаворӣ ба ҳайси ҳадафи стратегияи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон қабул гардидааст, тақвияти фарҳанги истеъмоли як рушни ин ҳадаф ба ҳисоб меравад.

Маҳаки фарҳанги истеъмоли, пешниҳод ва истеъмоли озӯқаи оқилона маҳсуб меёбад, ки таҳти мафҳуми мазкур на танҳо риояи меъёри физиологӣ, балки рухни фарҳангии ҳаёти иҷтимоию иқтисодӣ фаҳмида мешавад.

Дар навбати худ, маҳаки номбурда, ҳамчун ҷузъи фарҳанги истеъмоли ба ду зербинои дигар: ҳадди ақалли зиндагӣ ва сабади истеъмоли, таъя мекунад.

Сабади истеъмоли, барои ҳисобу китоби андозаи ҳадди ақалли зиндагии аҳолӣ ҳамчун замина ба кор бурда шуда, дар арзёбии сатҳи зиндагии аҳолӣ ва дар заминаи он ошкор сохтани оилаҳои камбизоат ва расонидани кумаки иҷтимоии давлатӣ ба чунин оилаҳо мавриди истифода қарор дода мешавад.

Ҷадвали 1

Муқоисаи нишондиҳандаҳои таъминот дар хонаводаҳо

	Соли 2017	Соли 2018	Муқоисаи соли 2018 бо % нисбат ба соли 2017
Даромади пулӣ ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар аҳолӣ (сомонӣ/ моҳ)	344,44	372,10	108,0
Афзоиши даромадҳои ҳақиқӣ (ба ҳисоби фоиз)	107,3	104,1	97,0
Ҳисоби миёнаи музди номиналии меҳнат	1147,79	1237,47	107,8
Афзоиши ҳақиқии музди меҳнат (ба ҳисоби фоиз)	111,4	103,9	93,3
Хароҷоти пулӣ ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар аҳолӣ (сомонӣ/ моҳ)	324,10	351,28	108,4
Афзоиши ҳақиқии хароҷот (ба ҳисоби фоиз)	105,5	104,4	98,9

Сарчашма: таҳлили муаллиф аз рӯи маълумотҳои маҷмӯаи омили Агенти омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Бехатарии озӯқаворӣ ва камбизоатӣ.- № 4-2018.-С. 25.

Дар натиҷаи таҳлили нишондиҳандаҳои муқоисавии даромади пулӣ ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар аҳолидар соли 2018 нисбат ба соли 2017 - 8,0 фоиз зиёд шуда, 372,10 сомони ро ташкил дод. Манбаи муҳимтарини даромади пулии хонаводаҳо дар соли 2018 мисли пештара даромади меҳнатӣ – 53 фоиз ва мадохилот аз фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ – 6,0 фоиз мебошад. Дар соли 2018 таносуби даромади миёнаи гурӯҳҳои мухталифи дахфоизаи аҳоли 9,6 баробарро ташкил кардааст.

Фарҳанги истеъмоли дар иқтисоди тағйирёбанда, хусусиятҳои истеъмолкунадаро дар шароити маъмурӣ-фармондеҳӣ ва иқтисодиёти рушдёфтаи бозорӣ, дар бар мегирад.

Фарҳанги истеъмоли ва хусусияти иқтисодии хонаводаҳое, ки дар давраи таҷдид, ҳамчун «иқтисоди ғайритабӣ» муайян гардид, моҳияти он аз набудани механизми устувор ва танзими даромадҳои оилаҳо иборат мебошад. Дар шароити мазкур иқтисоди хонавода дар соҳаҳои ғайрирасмӣ иқтисод фаъолона ширкат варзида, дар соҳаи расмӣ иқтисод қариб иштирок намекунад. Ин ба сатҳи пасти шуғлноки ва тараққиёти сусти бахши воқеии иқтисод вобаста буда, барои инкишофи иқтисоди соҳавӣ мусоидат мекунад.

Аз тарафи дигар, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон чунин ҳолат ба миён омадааст, ки давлат аз ҷиҳати молиявӣ барои дастгирӣ соҳаи иҷтимоӣ, баландбардории музди меҳнат, нафақапулӣ ва дигар кӯмакпулиҳо имконияти кофӣ надорад. Баин нигоҳ накарда, вазъи иҷтимоӣ-иқтисодии иқтисоди оилавӣ дар асоси рушди меҳнати хонагӣ беҳтар мегардад, ки ин тамоюлот мусбат арзёбӣ гардидааст. Аммо ин падидаи муваққатии давраи маҳсули иқтисоди Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Дар шароити мазкур зарурати объективӣ танзими давлатии рушди иқтисоди хонавода, меҳнати хонагӣ ва даромадҳои оила дар давраи таҷдид ва самаранокӣ равандҳо ба миён омадааст, ки таҳқиқи махсусро тақозо менамояд.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки дар шароити иқтисоди бозоргонӣ фаъолокии иқтисодии хоҷагҳои хонавода бо сабаби мутобиқшавӣ ба иқтисоди бозоргонӣ ва ё ҷуръати зинда мондан дар шароити мазкур рӯ ба афзоиш дорад, зеро маҳз чунин шароит хонаводаҳоро водор месозад, ки даромади оилаҳоро афзоиш диҳанд ва фаъолияти худро ба соҳибкорӣ барои ба даст овардани даромад ва ғайри ин равона намояд. Шакли бартариятдоштаи иқтисоди оилавӣ дар соҳаи аграрии Тоҷикистон, хоҷагҳои наздиқавлигии аҳоли ва хоҷагҳои деҳқонии оилавӣ мебошанд.

Дар марҳилаҳои гузариши имрӯза, муносибатҳо ва алоқаҳои мухталифи ҷомеа тору пуди ҷомеаро чунон печ дар печ мураккаб кардааст, ки барои возеҳ шудану танзим намудани онҳо ниёз ба омил ва ё ниҳоди эндогенӣ (беруна) пайдо шудааст. Нақши ин ниҳоди бузурги эндогенӣ ва назмбахшу мушкилосонкунро давлат иҷро мекунад. Давлат ва ё сардори он ифодагару таҷассумгари манфиатҳои ҷомеа мебошад. Аммо дар мавриди қабули қарорҳо ва ё амр оид ба низом ё марзбандии алоқаҳо, муносибатҳои одамон роҷеъ ба сарфакорона истифода бурдани сарвату даромадҳои оилаҳо, бархе ашхосе пайдо мешаванд, ки оид ба паҳш шудани озодии интихобашон садоҳо мебардоранд. Бояд таъкид кард, маҳз муайян кардани майдон ва ё доираи амалу фаъолият, меёру қоидаҳои фарҳанги инсонӣ дар ҷомеа, ки онро дар адабиёти иқтисодӣ ниҳодҳои расмӣ меноманд, баръакс марзи озодиву нафъгирии фардои ҷомеаро ва сеъ мекунад. Ин ҳодисотро, албатта мардум дертар дарк мекунад. Яъне, дар давраи тадриҷан ашғалгарии манфиату нафъҳои минбаъда, дарки воқеии мазмуну аҳамияти он ниҳодҳои нав ба вуқӯъ омада, ниҳоят арзиши таърихӣ ҳам пайдо мекунад. Масалан, ба натиҷаҳои тадқиқи Конуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи танзими анъана ва ҷашну маросимҳо», таваҷҷӯҳ менамоям. Тибқи маълумоти омӯрӣ, дар давраи ду соли аввали амали ин қонун мардуми кишвар 2 миллиарду 800 миллион сомони даромадҳои худро

сарфа кардаанд. «Дар се моҳи пеш аз қабули қонун барои 25 ҳазор маъракаи зиёда аз 15 ҳазор сар чорвои калон ва 5,5 ҳазор сар чорвои хурд забҳ шудааст, вале дар семаҳои аввали соли қорӣ, 12 ҳазору 200 сар чорвои калон ва 11 ҳазору 500 сар чорвои хурд кам забҳ гардидааст» [1].

Вақте ки мардум воқеан ҳам сарфаҳои моддию пулиро аз риояи меъёру қоидаҳои, ки қонуни мазкур муайян кардааст, ба даст меоранд, пас маҷбуркунӣ назорати иттиҳодии одамон дар пойдоғи тадқиқи он санадҳо рӯи қор меояд. Яъне, азбаски ин қонун талаботи ниҳодӣ ва ботинии ҳар як фардро дар сарфақорию сарфақӯӣ ифода мекунад, бинобар он ангишти нерӯи дохилии ҳуди қомеа қиҳати танзими расму оинҳо, рафторҳои оқилона ва одатҳо, озод қардани қомеа аз таассубу ҳурофотҳо ва ғ. ба вуқӯ меояд. Сарфаи молиявӣ неъматҳои моддӣ, ки аз ин амал ба вуҷуд меояд, сарчашмаи маблағзориҳои хусусии қомеаро ташкил медиҳад.

Аммо ҳанӯз аксар мардуми кишвар, ки дар деҳот (73 Ҷоизи аҳоли) зиндагӣ мекунанд, дар онҳо рӯҳияи аз даромад таълид қардани сармоя ва ё раванди таъдили сарват ба сармоя ба қашм намерасад. Яъне, онҳо дар тақористеҳсоли одии ҳаёти оилаҳои ҳуд сарғарм ҳастанду ҳалос ва ё ҳанӯз қисми зиёд, умуман қариб, ки тамоми даромадҳои онҳо ҳосияти истеъмолӣ дорад. Яке аз поягузори илми иқтисодӣ Адам Смит, таъкид қарда буд, ки на меҳнатдӯстӣ, пеш аз ҳама, балки сарфақорию сарфақӯӣ сабаби асосии афзудани сармояи мустақим мебошад [2]. Давлатҳои бою мутараққӣ бошанд, на ба он хотир, ки фонди андӯхташон ҳеле бузург аст, балки муҳимият дар он аст, ки қисми нисбатан зиёди ин андӯхт, маҳз ба Ҷоилияти баҳши воқеӣ сафарбар мешавад. Аммо мутаассифона, дар қомеаи мо даромадҳо ва ё захираҳои молиявӣ бештар ба баҳши ғайривоқеӣ сафарбар меғарданд. Умуман, метавон гуфт, ки қомеаи мо ба қомеаи истеъмолгар таъдил ёфтааст. Масалан: ағарсоли 1991 дар таркиби маҷмӯи маҳсулоти дохилии кишвар вазни

истеҳсоли молҳо 73,1 Ҷоизро ташкил меод, пас соли 2005 ин нишондиҳанда ҳамагӣ 48,9 Ҷоизро ташкил додааст, яъне беш аз 24 Ҷоиз қоҳиш ёфтааст. Барҳас соҳаи хизматрасонӣ аз 25,4 Ҷоиз ба 39,6 Ҷоиз расидааст [3]. Хизматрасонии бонқҳо низ асосан ба соҳаи истеҳсолоти ғайримоддӣ, яъне беш аз 80% Ҷоилият ба тақорату хизматрасонӣ сафарбар шудааст. Даромадҳои қулли муҳочирон, ки аз ҳориқи кишвар интиқол мешавад, ба соҳаи истеъмол, пардохти молҳои воридотӣ барои рушди қорҳонаҳои ҳориқӣ хизмат мекунанд. Афзалият пайдо қардани баҳши ғайривоқеии иқтисодиёт, боло гирифтани сифати истеъмолӣ дар амалу Ҷоилияти мардум наметавонад дар қомеа мавҷ ва ё нерӯи талқингари сарфақорию сарфақӯиро ба хотири аз сармоя ва даромад таълид додани арзиш, инчунин сармояи нава ба вуқӯ орад. Мафкураи мардумдар ин шароит барои имрӯз зиндагӣ қардан маҳдуд мебошад. Бояд таъкид қард, ки тадриқан эҳсос шудани норасоӣ вандирии захираҳои табиӣ ба қомеа Ҷишор меорад. Аммо ин Ҷишорро қулли аъзоёни қомеа, баҳусус фардҳои алоҳидаи қомеа зуд дарқ намекунанд. Дар ин маврид интиқолгарё бонгдиҳандаи ин норасоӣ ба ғайр аз бозор боз давлат мебошад. Давлат дар ин шароит бо қонуну қоидаҳои ҳуд зарурати сарфақорию сарфақӯиро дар сатҳи сиёсӣ қой медиҳад. Баҳусус, нодирии захираҳои энергетикӣ тамоми кишварҳоро ба ваҷд овардааст. Зеро ин захираҳо бунёдӣ буда, тақдири иқтисодиёти миллиро муайян мекунанд.

Дар воқеъ, тибқи иттилои Ағтии байналмиллалӣ энергетикӣ, соли 2030 талабот ба захираҳои энергетикӣ нисбат ба соли 2006 беш аз 50 Ҷоиз меафзояд, ки он ба вазни 18 миллиард тонн нафт баробар аст. Дар ин давра сарчашмаи асосии энергияро сӯзишвориҳои минералӣ ташкил медиҳад, ки вазни онҳо дар талаботи умум беш аз 84 Ҷоизро ташкил медиҳад [4]. То лаҳзае, ки инсоният сарчашмаҳои дигари энергияро пайдо мекунад, пас маҷбур аст ба сарчашмаи мазкур қаноат қунад ва

бештар роҳҳои сарфакорона истифодабарии онро ҷӯяд. Барои кишвари мо ҳам «Вақти он расидааст, ки бо ҳамаи роҳу усулҳои имконпазир сарфи беҳуда ва талафоти неруи барқ, гази табиӣ, гармӣ ва обро пешгирӣ намоем. Зеро ҳаёт тақозо дорад, ки мо дар ҳама бобат сарфакор бошем [5]. Дар кишварҳои мутараққии ҷаҳон пас аз бӯҳрони энергетикӣ солҳои 70-уми асри гузашта ба ихтирову истеҳсоли таҷҳизоту техникаҳо, ки захираҳои энергетикӣ ва нерӯи барқро сарфа мекунамд, гузаштаанд. Онҳо бо роҳи фаҳмондадихӣ ба аҳоли масрафи нерӯи барқро то андозае кам карданд. Масъалаи сарфакорона истифода бурдани захираҳои энергетикӣ барои кишвари мо хеле зарур аст, зеро мамлакатамон то 1 ноябри соли 2007 100% ба маҳсулоти нафти, 99% ба гази табиӣ, 100% ба гази моеъ ва аз 20 то 30% ба неруи барқи хориҷӣ вобастагидошт [6]. Чи тавреки маълум аст, на танҳо соҳаҳои асосии стратегӣ содирот (саноати алюминий, корхонаҳои тавлидгари нуриҳои маъданӣ ва пахта), балки дигар соҳаҳои иқтисодиёт ба мавҷудият ва таъмини муътамади захираҳои нерӯи энергетикӣ саҳт вобаста мебошанд. Пас пешрафти босуботи иқтисоди миллии мо, умуман дар замони мо ба раҳебӣ як кишвар аз вобастагии энергетикӣ ва дастебӣ он ба истиқлоли энергетикӣ, иртиботи қавӣ дорад.

Дар вилояти Суғд «ба иллати набуди хатҳои интиқолдиҳандаи барқ (то соли 2009 - А.Б.) аз 3 то 3,3 миллиард кВт соат норасоии нерӯи барқро эҳсос мекард. Нерӯгоҳи барқи обии Қайроқум ҳамагӣ 12-15% и ниёзи вилоятро ба нерӯи барқ таъмин менамояд, дар сурате, ки дар ҷануби ҷумҳурӣ дар мавсими баҳору тоби-стон дар солҳои серобӣ то 3 миллиард кВт соат нерӯи барқ номасраф боқӣ мемонад ва об ноистифода ҷорӣ мешавад» [7]. Дар кишварамон соли 4,5 миллиард киловатт соат норасоии қувваи барқ эҳсос мешавад. Бинобар ин, дар Пайёми имсолаи

Президенти мамлакат таъкид шудааст, ки яке аз роҳҳои паст кардани шиддати ин норасоӣҳо метавон бо таври васеъ ҷорӣ намудани истифодаи таҷҳизоти каммасрафал намояд. Оид ба иваз намудани лампаҳои аънанавӣ (тасфон) ба лампаҳои каммасраф фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон низ баромадааст. Мутобиқи таҳлили коршиносон, истифодаи ин лампаҳои замонавӣ харҷи нерӯи барқро то 5 маротиба коҳиш медиҳад.

Хулоса, дар ҷомеае, ки нишонаҳои сарфакорию сарфачӯӣ афзалият пайдо мекунаду ин амал дар таркиби муносибатҳои фарҳанги мардум хосияти одати ҳамаҷузро мегирад, пас ҷомеа ба зинаҳои инкишофи устувор ва останаи иқтисодиёти нав наздик мешавад.

АДАБИЁТ

1.Пайёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (15 апрели соли 2009).-Душанбе.- С. 10. /URL: <http://www.prezident.tj>.

2.Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов.-М.: «Мысль», 1962.-С. 247-248.

3.Переходная экономика: теоретические аспекты, российские проблемы, мировой опыт.-М.: ЗАО Издательство «Экономика», 2004. - С. 260.

4.Эмомали Раҳмон. Энергетика на пути развития //Народная газета, 24 июня 2008 г.

5.Шарофиддин Наҷмиддинов. Аз вобастагии энергетикӣ то истиқлоли энергетикӣ //Ҷумҳурият, 2 декабри 2008.

6.Маҷмӯаи оморӣ Бехатарии озуқаворӣ ва камбизоатӣ. Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - 2018, № 4. - С. 25.

7.Маҷмӯаи оморӣ Нишондиҳандаҳои асосии тадқиқоти буҷети хонаводаҳо-2018. Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - С. 31.

ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА ТАДЖИКИСТАНА

А.Б. МИРСАИДОВ, Ш.Х. МАХМУДОВА, Н.Б. ФАЙЗОВ

Авторами проводится анализ формирования потребительской корзины и тенденции изменения покупательского поведения в развитых зарубежных странах. В новых условиях экономики и трансформации общества социальное воспроизводство приобретает характер, который во многом обосновывается межотраслевыми связями, в частности, между производством и потреблением, ускоряющимся за счёт товарно-денежных отношений. Рассматривая особенности экономии средств в повседневной человеческой жизнедеятельности, авторы считают востребованным государственное регулирование путём реализации институциональных документов. На основании данных исследований сделан вывод, что общество, в котором преобладают признаки экономии, и эта практика становится частью отношений и культуры людей, приближается к этапу устойчивого развития.

Ключевые слова: потребительское поведение, трансформация общества, экономия средств, межотраслевые связи, государственное регулирование, реализация институциональных документов, устойчивое развитие.

FEATURES AND TRENDS OF CHANGES IN CONSUMER BEHAVIOR IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATION OF THE SOCIETY OF TAJIKISTAN

A.B. MIRSAIDOV, SH. KH. MAHMUDOVA, N.B. FAYZOV

The authors analyze the formation of a consumer basket and trends in consumer behavior change in developed foreign countries. In the new conditions of the economy and the transformation of society, social reproduction takes on a character that is largely justified by intersectoral links, in particular, between production and consumption, accelerating due to commodity-money relations. Considering the features of saving in everyday human life, the authors consider the state regulation through the implementation of institutional documents to be in demand. Based on the research data, it was concluded that a society in which signs of savings prevail, and this practice becomes part of people's attitudes and culture, is approaching the stage of sustainable development.

Key words: consumer behavior, transformation of society, cost savings, intersectoral relations, government regulation, implementation of institutional documents, sustainable development.

Маълумот барои тамос:

Мирсаидов Абдор Бобоевич, д.и.у., профессор, ходими пешбари илмии шуъбаи бозори воситаҳои истеҳсолот ва хизматрасонии Институти иқтисодиёти кишоварзии АИКТ;

Махмудова Шаходат Ҳаитбоевна, н.и.у., ходими калони илмии шуъбаи бозори воситаҳои истеҳсолот ва хизматрасонии Институти;

Файзов Неъматулло Бобомуродович, ходими пешбари илмии шуъбаи бозори воситаҳои истеҳсолот ва хизматрасонии Институти; e-mail: nig75@mail.ru



МЕХАНИЗМҲОИ ҶАЛБ НАМУДАНИ ҚАРЗҲОИ ДАРОЗМУДДАТ ВА АМАЛИЁТҲОИ ЛИЗИНГӢ БАРОИ АЗ НАВКУНИИ ФОНДҲОИ АСОСӢ

Г.М. ДАВЛАТОВА, Ф.Н. АСОЗОДА, М.Ш. ОДИНАЕВА, М.И. УБАЙДУЛЛОЕВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҷ.С.Пиризода)

Дар мақола ҷалби маблағ барои навсозии фондҳои асосӣ ва дастгирии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ бо субсидияҳо, пардохти дотатсия оид ба зиёд кардани даромад аз фурӯши маҳсулоти онҳо ва чораҳои кам кардани маблағи ба буҷети давлатӣ ва фондҳои ғайрибуҷетӣ, баррасӣ карда мешаванд.

Калимаҳои калидӣ: дастгирии давлатӣ, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, субсидияҳо, захираҳо, воситаҳо, маҳсулот, буҷет, захираҳои пулӣ, кишоварзӣ.

Ба мақсади баланд бардоштани самаранокӣ дастгирии соҳаи кишоварзӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, субсидияҳо, ки тақрористеҳсолии самаранокро таъмин мекунанд - чорводорӣ ва тухмипарварию элита (аз ҷумла на танҳо ғалладона, балки зироатҳои дигар), меъёри фоизӣ аз рӯи қарзҳо ва лизинг, суғуртаи зироат ва ҳосилнокӣ чорво мебошад.

Субсидияҳо барои парвариши тухмии элита ва зотпарварӣ аҳамияти ҳалкунанда доранд, зеро бе истифодаи тухмиҳои элита ҳосили хуби зироатҳо ва бе зотпарварӣ маҳсулнокии баланди соҳаи чорводорӣ имконнопазир аст.

Субсидияи меъёрҳои фоизи қарзҳо ва лизинг. Яке аз омилҳои муҳимми пайдоиши муносибатҳои қарзӣ дар соҳаи кишоварзӣ, муносибати мавсимии қарзии истеҳсолот мебошад. Тафовути вақт байни хариди сармоя ва фурӯши маҳсулоти тайёр хеле назаррас аст, ки ин қарзи бонкиро зарур мешуморад.

Харидани воситаҳои асосӣ ва ҷорӣ аз ҳисоби манбаҳои ҳуди ташкилотҳо ғайриимкон аст. Манбаи асосии ҳалли он қарзи бонкӣ мебошад.

Вазифаи асосии қарз азнавтақсимкунии маблағҳо байни бахшҳои гуногуни иқтисодиёт дар асоси муҳлатнокӣ, баргاردонидан ва пардохт, мебошад. Кредит як каталлизатор барои гардиши сармоя дар истеҳсолот мебошад. Он сарфаи умумии хароҷотро таъмин менамояд [1].

Омили ҷиддӣ, ки қарздиҳиро ба соҳаи кишоварзӣ маҳдуд мекунад, хатарҳои му-

шаххасе мебошанд, ки бонкҳо ҳангоми қарздиҳӣ ба он дучор меоянд.

Механизми мавҷудаи пешниҳоди қарз аз ҳисоби фонди махсус боиси он мегардад, ки захираҳои кредитӣ аксар вақт бо меъёрҳои имтиёзнок на ба соҳаи кишоварзӣ, балки ба дигар бахшҳо дода мешавад. Шартҳои рақобат дар бозори хизматрасонии молиявӣ таҳриф карда мешаванд, зеро шумораи бонкҳои, ки бо соҳаи кишоварзӣ кор мекунанд, аксар вақт танҳо бо он бонкҳои сари кор мегиранд, ки ба захираҳои буҷет дастрасӣ доранд ва арзиши назорати истифодаи мақсадноки қарзҳо меафзояд [2].

Аз ин рӯ, истифодаи механизми зерини ҷубронпулии қарзӣ мувофиқи мақсад аст:

- давлат ин маблағҳоро на ба бонк, балки мустақиман ба корхонаи кишоварзӣ, ки аз бонк тибқи нархи бозор қарз гирифтааст, пардохт мекунад. Дар ин ҳолат, ҷуброни қарз на дар аввали муҳлати қарз, балки дар ниҳоят, ки назорати истифодаи мақсадноки маблағро осон мекунад, сурат мегирад;

- бартариҳои дигари ин механизм аз он иборат аст, ки давлат имкон медиҳад, ки пешниҳоди субсидияро аз рӯи қарзҳо бо иштироки корхона дар як барнома муайян намуда, ҷой диҳад (масалан, дар барномаи тақмил додани сохтори истеҳсолот);

- инчунин, механизми мавҷудаи субсидияи фоизи қарз ва қисми ҳуди қарз бо механизми кафолати қисман ё пурраи давлатии пардохти қарз пурра карда мешавад.

Кафолати баргاردонидани қарз имкон медиҳад, ки як қатор мушкilot ҳал гардад:

- гарави қарз ба миён меояд; шумораи бонкхое, ки таҳти кафолат пешниҳод мекунад, ба таври назаррас афзоиш хоҳад ёфт;
- хароҷоти буҷет барои ташаккули фонди қарзии имтиёзнок кам карда мешавад (ин маблағҳо метавонанд ба дигар эҳтиёҷоти кишоварзӣ, аз ҷумла, ба лоиҳаҳои дарозмуҳлати сармоягузорӣ тақсим карда шаванд);
- коҳиш додани хароҷоти назорат аз болои истифодаи маблағҳои фонди қарзӣ;
- имкони истифодаи маблағҳои буҷетӣ бо мақсадҳои дигар коҳиш ёфтааст;
- хатари қисман пардохт накардани қарзҳо аз давлат ба бонкҳои тиҷоратӣ аз нав тақсим карда шудааст.

Механизми воқеии ҷалби маблағ барои навсозии воситаҳои асосӣ ин қарзҳои дарозмуддати сармоягузорӣ ва амалиёти лизингӣ мебошанд [3]. Лизинг (лизинг) шакли қарздиҳии миёнамуҳлат ва дарозмуҳлат буда, пеш аз ҳама хариди таҷҳизот (воситаҳои асосӣ) тавассути ширкати махсуси лизингиро пешбинӣ мекунад. Ин тарзи пардохт барои техника ба хонаводаҳо имкон медиҳад, ки комбайнҳои нархашон баланд, вале зарурии ғалладаравӣ, хӯроки чорво, тракторҳо ва мошинҳоро харанд.

Маблағгузориҳои сармоягузорӣ тавассути лизинг як қатор бартариҳоро дорад: аз ҷумла, хавфҳои қарзиро ба таври назаррас коҳиш медиҳад. Шартномаи лизинг ба андозаи то ҳадде қобилияти қарзсупорандагонро арзёбӣ мекунад, аммо ба андозаи бештар имконияти иҷорагирро барои пардохтҳои ҷорӣ баррасӣ мекунад. Барои рушди муносибатҳои лизингӣ (дар аксар ҳолатҳо бо иштироки сармояи бонкҳо) ширкатҳои махсуси лизингӣ, ки хизматрасониҳои лизингиро, аз ҷумла таҳти кафолати давлатӣ (дар мавриди қарзҳои имтиёзнок) пешниҳод мекунад, зарур аст.

Бо дарназардошти он, ки соҳаи кишоварзӣ истеҳсолӣ мебошад, ки ба он шароити номусоиди экологӣ ва иқлимӣ таъсир мерасонад ва коҳиш додани хатари талафоти истеҳсолкунандагон аз сабаби корношоямии зироатҳо аҳамияти муҳим дорад. Дар кишварҳои гуногун, бо мақсади таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ, усулҳои гуногуни ҷуброни зарари офатҳои табиӣ истифода мешаванд. Ин ҷубронпулӣ

ҳам дар шакли кумаки мустақим аз давлат (Фаронса, Олмон) ва ҳам дар шакли кумаки молиии подоши суғуртавии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ барои суғуртаи хавфҳои истеҳсолӣ (ИМА, Канада, Испания) амалӣ карда мешавад. Вақтҳои охир, дар бисёр кишварҳо, ба сифати роҳи нисбатан самаранок, ба пешниҳоди подоши суғуртавӣ афзалият дода мешавад.

Чандин бартариҳои суғурта аз тақсимои мустақими субсидия ба хоҷагӣҳое, ки аз офатҳои табиӣ ва харобии зироат зарар дидаанд, мавҷуданд.

Дар системаи суғуртаи хавфҳои истеҳсолӣ, ҷуброни зарар якбора нахоҳад буд ва аз он вобаста нест, ки чӣ тавр аз буҷет барои оташнишонӣ маблағ ҷудо кардан мумкин аст. Дар солҳои бобарор, дар фондҳои суғурта маблағҳои зиёд ҷамъ мешавад (даромад аз хароҷот зиёдтар аст), ки дар солҳои хатари табиӣ истифода шуданамон мумкин аст.

Суғурта инчунин ба ҷалби сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ кӯмак мекунад. Масалан: бонкҳо бештар ба истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ барои истеҳсолу коркарди ҳосили зироати оянда қарз медиҳанд, агар ин зироат суғурта карда шавад.

Барои рушди суғуртаи ихтиёрии зироатҳо ҳавасманд кардани хоҷагӣҳо зарур аст, то онҳо на танҳо дар суғурта хароҷоти навро бинанд, балки дар маҷмӯъ манфиатҳои суғуртаро таҷриба намоянд. Масалан, дар ИМА, агар фермер дар барномаи суғуртакунӣ иштирок накунад, дар сурати аз даст додани ҳосил ё даромад аз давлат ҷубронпулӣ ва имтиёз намегирад [4].

Чунин фишангҳои назоратӣ дар Тоҷикистон метавонанд татбиқ карда шаванд. Маблағҳои аз фонд барои субсидия ва ҳавасмандгардонии қарздиҳӣ ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, инчунин намудҳои мухталифи ҷуброн танҳо ба ҳамаи хоҷагӣҳое дода мешавад, ки зироатҳои худро суғурта кардаанд. Усули маъмулан ҳавасмандгардонии суғурта инчунин тақсимои подоши суғуртавӣ, ки хоҷагӣҳо ба арзиши аслии маҳсулот пардохт мекунад, яъне. хориҷ кардани онҳо аз маблағи даромади андозбандишаванда.

Бо назардошти он, ки бонкҳо ва ширкатҳои суғурта ба рушди суғурта дар соҳаи кишоварзӣ ҳавасманд мебошанд ва инчунин барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, ки зироатхоро мунтазам суғурта мекунад, як қатор имтиёзҳо медиҳанд.

Аммо, таъсиси системаи суғуртаи ихтиёрӣ дар соҳаи кишоварзӣ маънои мавҷуд набудани танзими давлатии ин равандро дорад. Гузашта аз ин, мо дар бораи маблағгузориҳои сахмиҳои суғуртаи давлатӣ, ки аз ҷониби хоҷагиҳо пардохт мешаванд, маълумот пешниҳод мекунем. Агар давлат уҳдадор шавад, ки як қисми суғуртаро пардохт мекунад, пас вай ҳақ дорад бидонад, ки ин маблағ то чӣ андоза самаранок истифода мешавад. Дар ниҳоят, ин кумакҳо ё ҳадди ақал қисме аз онҳо бояд ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар шакли ҷуброни зарари ҳодисаҳои суғуртавӣ дода шаванд.

Бо ин мақсад зарур аст, ки қонунгузорӣ тартиби дақиқи муайян кардани арзиши ҳосили суғурта, андозаи зарар ва пардохти ҷуброни суғуртаро муқаррар намояд.

Ҳаҷми маблағе, ки барои маблағгузориҳои суғуртаи зироат ҷудо карда мешавад, аз сатҳи суғурта ҳамчун фоизи суғурта муқаррар карда мешавад. Дар ҳама кишварҳо, ба истиснои ҳолатҳои, ки дар он суғуртаи зироатҳо маблағгузорӣ карда мешавад, нархҳои суғурта аз ҷониби ҳадамоти давлатӣ танзим карда мешаванд ва давлат иштироки бе-воситаи ҷунин суғурта мегардад.

Бо назардошти имкониятҳои маҳдуди субсидия ва надоштани таҷриба оид ба ҷунин суғурта, бояд аз ҳадди ақалли зироатҳо ва хавфҳои асосии табиӣ, ки ба онҳо соҳаи кишоварзӣ дучор меояд, шурӯъ намудан лозим аст. Дар назар бояд дошт, ки дар кишварҳои, ки субсидияҳо барои подоши суғуртавӣ пардохта мешаванд, суғурта на бештар аз 60% хоҷагиҳои фермериро фаро мегирад ва ҷун қоида, 60-70% ҳосили пеш-бинишуда суғурта карда мешавад.

Натиҷаи рушди суғурта боло рафтани устувории молиявии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, зиёд шудани сармоягузорӣ ба соҳа хоҳад буд, ки рушди босуръати соҳаи кишоварзӣ, афзоиши ҳаҷми истеҳсолот дар дигар соҳаҳои иқтисодиётро таъмин менамояд ва дар афзоиши даромади буҷет аз хароҷотҳои мавҷуда, ба таври назаррас зиёд хоҳад шуд.

Дар солҳои охир, вақте ки муассисаҳои давлатӣ муносибати худро ба бахши кишоварзии иқтисодиёт оғоз карданд, афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба мушоҳида расид. Ҳамаи ин зарурати таҳияи стратегияи давлатии фаврӣ ва рушди бахши аграрии иқтисодиётро, ки ба дастгирӣ ва танзими давлатӣ асос ёфтааст, тасдиқ менамояд [5].

АДАБИЁТ

1. Абрамова Г.П. Маркетинг в системе рыночных отношений// Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий.-1991.-№6.
2. Абрамова Г.П., Саламатова Н.Н. Маркетинговые методы исследования рынка для разработки бизнес-плана// Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий. - 1993.
3. Герасимов М.Е. Развитие и регулирование маркетинговой деятельности предприятия в аграрном секторе экономики: дисс. канд. экон. н.-Санкт-Петербург.-2004.-169с.
4. Саттон Дейв. Новая наука маркетинга: маркетинговое управление предприятием/ Дейв Саттон, Том Кляйн (пер.с англ. С.Жилыдов).-М.:Литер, 2004.-232с.
5. Одинаев Ш. Т. Выработка научных методов реформирования и действенных рычагов эффективного государственного регулирования в аграрном секторе экономики//Вестник Таджикского национального университета (научный журнал).-Душанбе.-2010.-№8 (64).-С. 73-80.

*Институти иқтисодиёти кишоварзӣ АИКТ,
Донишгоҳи давлати тиббии Хатлон (ДДТХ)*

МЕХАНИЗМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ КРЕДИТОВ И ЛИЗИНГОВЫЕ ОПЕРАЦИИ НА ОБНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Г.М. ДАВЛАТОВА, Ф.Н. АСОЗОДА, М.Ш. ОДИНАЕВА, М.И. УБАЙДУЛЛОВ

В статье рассматриваются механизмы привлечения средств на обновление основных фондов и поддержку сельскохозяйственных товаропроизводителей субсидированием, выплатой дотаций, с целью повышения доходов при реализации, произведённой ими продукции и меры по уменьшению сумм, подлежащих уплате в государственный бюджет и внебюджетные фонды.

Ключевые слова: долгосрочные кредиты, лизинговые операции, обновление, основные фонды, субсидирование, дотации, сельскохозяйственные товаропроизводители.

MECHANISM OF ATTRACTION OF LONG-TERM LOANS AND LEASING OPERATIONS FOR UPDATING MAIN FUNDS

G.M. DAVLATOVA, F.N. ASOZODA, M. SH. ODINAeva, M.I. UBAYDULLOEV

This article discusses raising funds for updating fixed assets and supporting agricultural producers with subsidies, paying subsidies related to increasing revenues from the sale of their products and measures to reduce the amount payable to the state budget and extrabudgetary funds.

Key words: long-term loans, leasing transactions, update, fixed assets, subsidies, grants, agricultural producers.

Маълумот барои тамос:

Давлатова Гулрухсор Маҳмадраҷабовна, омӯзгори ДДТХ;

Асозода Фирдавс Нуралӣ, унвонҷӯи Институти иқтисодиёти кишоварзӣ;

Одинаева Мафтуна Шоиновна, доктор (PhD)-и Институти иқтисодиёти кишоварзӣ;

Убайдуллоев Маъруфҷон Исмаилов, аспиранти бахши 3 Институти иқтисодиёти кишоварзӣ



УДК 334.012.64

ТАҶРИБАИ ТАҚВИЯТИ ДАВЛАТИИ СОҲИБКОРӢ ДАР МАМЛАКАТҲОИ ХОРИҶӢ ВА ИСТИФОДАИ ОН ДАР ШАРОИТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ф.Н. АСОЗОДА, Б.М. БОБОЕВ, Ф.М. СОЛИЕВ, М.И. УБАЙДУЛЛОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҷ.С.Пиризода)

Дар мақолаи мазкур тақвияти давлатии соҳибкории хурд дар Иттиҳоди Аврупо, Америка, Япония, Федератсияи Руссия ва дигар давлатҳои алоҳида таҳлил гардида, оид ба амалӣ намудани ин таҷриба дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳодҳо карда иешаванд. Инчунин афзалияти муҳими сиёсати давлатӣ нисбати тижорати хурд дар ин давлатҳо барои рушди сектори илм талаби бахши иқтисодиёти мамлакат бо роҳи ҳавсмандгардонӣ дар соҳаи технологияи баланд ва татбиқи инноватсия, арзёбӣ гардидааст.

Калимаҳои калидӣ: танзими давлатӣ, соҳибкории хурд, самти илмӣ, афзалиятҳои муҳим, ҳавасмандкунӣ, технологияи баланд, инноватсия.

Дар шароити кунунӣ давлатҳои тараққи-кардаи тода ва давлатҳои бо иқтисодиёти гузариш, иқдоми мамлакатҳои мутараққиро васеъ истифода мебаранд.

Бо вуҷуди ин, бо мақсади омӯзиши амиқ ва муфассали масъалаи мазкур усули хориҷии кумаки давлатиро нисбати рушди тижорати хурд, баррасӣ менамоем.

Тиҷорати хурд ба андозаи начандон калон ба пешрафти ҷомеа мусоидат мекунад, бинобар ин, дар Иттиҳоди Аврупо (ИА) ва дар сатҳи Созмони ҳамкорӣ ва рушди иқтисод (СҲРИ) сиёсати махсусе, ки муносибати умумиро нисбати тақвияти корхонаҳои хурд дар сатҳи волои ҷамъиятӣ тасвир менамояд, такмил дода мешавад [1].

Зимнан, вазифаи ин сиёсат дар ним асри охир бояд тағйир меёфт, аввалан қабл аз ҷанг, барқароркунии харобаҳои хоҷагии халқ дар Аврупои Ғарбӣ, баъдан бошад, - баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ аз ҳисоби татбиқи дастовардҳои – ПИТ (пешрафти илму техника).

Шаклҳои асосии тақвияти давлатии соҳибкории хурд дар ИА ба тариқи зайл мебошад:

- барномаи ҳавасмандгардонии шаҳрвандон, ки дорои фаъолияти хусусӣ мебошанд;

- кумакнамудан ба ширкатҳои калон, ки бо ширкатҳои хурд дар асоси механизми-пудрати ғайриасосӣ кор ва фаъолият мекунад ва роҳ кушодан ба сӯи технологияи навин;

- ба корхонаҳои хурд ва миёна пешниҳод намудани маълумот ҷиҳат ба бозори дохила ва ҷи беруна, ки ба онҳо барои тоб овардан дар шароитҳои саҳти рақобат кумак мерасонанд;

- пешкаш намудани хидматҳои машваратӣ дар соҳаи иқтисоди беруна, ҳисобу китоби муҳосибӣ, менеҷмент ва ғ.;

- барномаи таълим, омода ва тақмили ихтисоси кадрҳо;

- таъмини маблағгузорӣ аз ҳисоби захираҳои махсус;

- таъмини кафолати вомҳо;

- имтиёзҳои андоз;

- ёрии моддӣ ва дотатсияҳои бӯҷа.

Қаъи назар аз умумияти муносибатҳо нисбат ба муаммоҳои тақвияти давлатии соҳибкории хурд дар Иттиҳоди Аврупо, давлатҳои алоҳида ва ҳатто ноҳияҳои онҳо, дар амалӣ намудани ин фаъолият дорои хусусиятҳои муайян мебошанд, ки аксар вақт дар шакли иҷрои барномаҳои махсус гузаронида мешавад.

«Ташаббуси Содиротӣ» дар Бритониёи Кабир намунаи амаликунонии кумаки давлатӣ ба тиҷорати хурд хоҳадшуд. Ин барнома ба баланд бардоштани манфиати корхонаҳои хурд- содиргарони афзалиятнок дар савдои байналмиллалӣ ва афзоиши ҳаҷми он нигаронида шудааст.

Инфрасохтори «Ташаббуси Содиротӣ» шуъбаи савдо ва саноатро дар бар мегирад, кибо бахши хусусӣ робита дорад ва ба содиргарони камтаҷриба хидмати машваратии мутахассисон, маркази иттилоотиرو пешниҳод менамояд, ки дастрасии системаи ҷустуҷӯи бозори содиротӣ барои маводи ширкат, хизмати ахборот, ки маълумоти гуногуни бозорёбиро пешкаш менамояд, инчунин «Хидмати ширкатҳои хурд», агентии соҳибкории маҳалӣ, ки аз намоёндагони мақомоти интихоботии маркази шуғл, гурӯҳҳои ташаббускор ва ғ. иборатанд, таъмин менамояд.

Барои бо маблағ таъмин намудани барномаи тақвияти тиҷорати хурд аксар давлатҳои Аврупо ба воситаи субсидияҳо (ёрии моддӣ ё пулӣ) ё ки имтиёзи фискалӣ барои сармояҳо, вомҳои имтиёзӣ ва дотатсияҳо манбаъҳои махсус меофаранд. Маблағгузорӣ ба фондҳои асосии корхонаҳои хурд ва миёна, махсус ҳавасманд карда мешавад.

Ҳукумати баъзе давлатҳо (Фаронса, Белгия) нақшаи ба тиҷорат пешкаш намудани сармояи кафолатнокро истифода мебаранд.

Дар Фаронса таваҷҷӯҳи давлат оид ба ҳавасмандгардонии рушди соҳибкорӣ ба баланд бардоштани ихтисоси ҳайати идоракунандаи ширкатҳои хурд, инчунин ба созмони кафолати қонунгузорӣ оид ба пешгирӣ намудани муфлисӣҷалб карда шудааст.

Дар ин мамлакат, инчунин системаи махсуси «Қарз барои ширкати миёна ва хурд» амал мекунад.

Таъсис додани бозори ягонаи Аврупои боиси на танҳо як қатор афзалиятҳои баҳснопазир, балки боиси якчанд муаммоҳои ҷиддӣ мегардад. Куллан, кушодани сарҳад байни давлатҳо ба барҳам хӯрдани тарофа ва бочҳои гумрукӣ, тафриқа кардани музди меҳнат ва андоз, ки боиси кам шудани ҷойҳои корӣ дар ноҳияи собиқ

сарҳадӣ (қариб 15%-и марзи иттиҳод) мегардад, ки қариб 10%-и аҳолии Аврупо зиндагӣ мекунад, оварда мерасонад [2]. Ирландия пештар аз дигар давлатҳои – аъзоёни ИА ба тиҷорати хурд ёрии моддӣ пешкаш намуд, кибо сатҳи баланди бекорӣҳанӯз соли 1960 рӯ ба рӯ омада буд, аз соли 1992 бошад, дар ин давлат Барномаи омӯзиши кор, ки ба баландбардории рақобатпазирии корхонаи хурди маҳаллии дар саноат амалкунанда фаъолият дорад.

Вобаста аз ҳаҷми ширкат, ки коргарони худро ба таҳсил равон мекунад, давлат қисман таҳсили онҳоро пардохт мекунад.

Португалия дар оғози солҳои 90-уми асри XX бо исифодаи системаи махсуси ИА тақвияти мустақими молиявиро дарёфт намуд:

- фонди сармояҳои истеҳсолӣ;
- системаи минтақавии ҳавасмандгардонӣ;
- системаи ҳавасмандии лоиҳаҳо ва инноватсияи хурди сармояӣ дар технологияи иттилоотӣ.

Маблағҳо аз манбаъҳои нишондодашуда ба бартараф намудани тарқиши технологӣ ва камчини маблағи корхонаҳои хурди Португалия нисбати сатҳи умумиевропагӣ мусоидат менамоянд.

Бо таъмини иттилоотии ширкатҳои хурд дар ИАОиди тақоруби (наздиқшавии) ширкатҳо, ки ҳанӯз соли 1973 таъсис ёфта буд, бюро машғул аст, ки мақсади асосии он кӯмак намудан дар ҷустуҷӯи ҳарифҳои кори дохили иттиҳод мебошад.

Ба ғайр аз ин марказҳои соҳибкорӣ ва тартиботи нав таъсис ёфтанд, ки корчаллонҳоро барои амалӣ намудани лоиҳаҳои илмталаб бо роҳи пешниҳоди хизматрасониҳо (тайёр намудани кадрҳо, маблағгузорӣ, бозорёбӣ ва ғ.) дастгирӣ менамуданд.

Ширкатҳои хурд ва миёнаба эътибори ин марказ, инчунин ба фондҳои Иттиҳоди Аврупои англишт ва пӯлод роҳ ёфтанд.

Қарзҳо бо кумаки хеле хоксорона, вале ройғони фонди молиявии иҷтимоии Европа мукамал мешаванд.

Маблағҳои мазкур яке аз манбаъҳои таъмини захиравии барномаи тақвияти соҳибкории хурд дар ИА ба шумор меравад.

Дар ИМА кумакро ба ширкатҳои хурд маъмурияти (Раёсат оид ба тиҷорати хурд (РТХ)) роҳбарӣ мекунад, ки вазифаи онҳо аз ҳамоҳангсозӣ ва ҳавсмандгардони стратегияи умумимиллии рушди соҳибкории хурд иборат аст.

РТХ (Раёсати тиҷорати хурд) зиёда аз 20 барномаҳои рушди тиҷорати хурдро дастгирӣ менамояд. Таваҷҷуҳи калон ба ҷортои он дода мешавад: тиҷорати хурди инноватсия, тиҷорати хурди занҳои соҳибкор, тиҷорати хурди иштирокчиёни ҷанг ва маъҷубон, тиҷорати хурди аққалияти этникӣ.

Системаи тақвияти давлатии соҳибкорӣ дар ИМА ҷузъиёти зеринро доро мебошад:

- молиявӣ (мавҷуд будани манбаъҳои сершумори дастрасии сармояи кафолатнок);
- моддию техникӣ (ба иҷора супурдан ва аз ҷумла имконияти хариди воситаҳои истеҳсолот бо шароитҳои имтиёзнок);
- иттилоотӣ (таъмини имкониятҳои истифода бо шабакаҳои иттилоотӣ ва китобхонаҳои техникӣ);
- машваратӣ (рушди хидматҳои махсуси машваратӣ, ба ташкилотҳои корхонаҳои хурди инноватсионӣ оид ба масъалаҳои андозбандӣ, суғурта, банақшагирӣ, бозорёбӣ, ҳисобу китоб, ба расмият доравардани патентҳо ва ғ.).

Бо агентии Ҳукумати фаъолона амал карда, Раёсати Тиҷорати Хурд ба корхонаҳои хурд дар асоси озмоишҳо барои ноилшудан ба шартномаҳои давлатӣ кӯмак мерасонд. Дар истифодаи моликияти давлатӣ, бе андозбандӣ афзалият нишон медиҳад, инчунин барои фаъолияти содиротӣ, махсусан дар соҳаи истеҳсолот шароитҳои мусоид фароҳам меоварад.

Мақомоти Ҳукумати маҳаллӣ ҳам ба корхонаҳои хурд барои гирифтани кумаки пулӣ мусоидат менамоянд, махсусан агар фаъолияти онҳо ба ҳалли муаммоҳои маҳаллӣ равона карда шуда бошад [3].

Таҷрибаи ИМА аз он гувоҳӣ медиҳад, ки сиёсат дар соҳаи соҳибкории хурд дар он сурат босамар хоҳад шуд, агар вай хусусияти умумимиллӣ дошта бошад, на ин ки ба манфиатҳои ин ё он гурӯҳи иҷтимоӣ ҷавобгӯ бошад, новобаста аз сершумор ё бонуфуз буданаш.

Афзалияти муҳими сиёсати давлатӣ нисбати тиҷорати хурд дар ИМА (чӣ дар ИА ва Чопон) ин рушди сектори илмталаби бахши иқтисодиёти мамлакат бо роҳи ҳавасмандгардонии таҳқиқоти гузарондашуда дар соҳаи технологияи баланд ва татбиқи инноватсия мебошад. Куллан, тиҷорати хурд дар ИМА аз харҷҳои умумии расмӣ 3,5-4%-робарои КИТТК (корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавӣ- конструктори) мерӯёнад.

То сеяки ҳамаи хароҷотҳои ширкати хурд ба таҳқиқоти илмӣ азҷониби давлат маблағгузорӣ мешаванд. Аммо, ёрии моддии мустақими бӯҷавии самарабахш ҳисоб намеёбад, зеро ки тавассути мақомотҳои давлатӣ амалӣ мегарданд.

Ба ғайр аз ин маблағи давлат барои кумаки калонмиқёси рушди тиҷорати инноватсионӣ нокифоя аст ва бинобар ин, Ҳукумати федеративӣ баҳри чунин мақсадҳо сармояи хусусиро фаъолона ҷалб менамояд. Чунин сармояноми сармояи венчуриро дорад, -яъне корхонаи хатарнок. Мувофиқи комиссияи махсуси Департаменти савдои ИМА ба сармояи венчури – манбаи маблағгузорӣ дохил мешавад, киба ширкати хурдмаблағ, яъне пул пешкаш менамояд, ки ба коркарди технологияи нав нигаронида шудааст.

Азбаски ҳиссаи иштироки ширкатҳои алоҳидаи венчури на ҳама вақт аз 50% зиёд аст, сармояи венчури дар шакли сармояи саҳомӣ омехта шудааст.

Принсипҳои асосии бо сармояи венчури (хавфнок) комилан марбути тиҷорати венчури инҳоянд: тақсими хавфу хатар, ки мусаннифонақидаҳои худро аз сабаби ба ҳаҷми кофӣ надоштани маблағ амалӣ карда наметавонанд.

Дар ИМА ва дигар давлатҳои мутараққӣ тиҷорати венчури дар корхонаҳои хурдмиёна хело рушд ёфтааст.

Ширкатҳои калон на ҳама вақт ба майлу рағбати начандон зиёд чунин ақидаҳои хавфнокро, ки бо соҳибкории венчури алоқаманд аст, маблағгузорӣ менамоянд.

Аз худ намудани технологияи нав, маводҳо ва бозор бошад сармоягузори бонифузо барои востҳои истеҳсолот ва харҷҳои калонробарои офаридани

муассисаҳо, ки бо маркетинг (бозорёбӣ) ва фурӯш машғуланд, тақозо менамояд.

Таҷрибаи тақвияти соҳибкории хурди Амрикоро ҷамъбаст намуда, боядқайд намуд, ки дар ин ҷо шаклҳои тақвияти молиявӣ андоз, ки бо имкониятҳои васеи бӯҷаи федералии амрикоӣ, бӯҷаи воҳид ва мақомоти ҳукумати маҳаллӣ афзалият дорад, ки онҳоро барои ҳавасмандии маблағгузори ширкатҳои хурд аз ҳисоби сармояи шахсӣ (аз он ҷумла венчури) истифода мебаранд [4].

Бо вуҷуди ин ҷузъи басо муҳими тақвияти тиҷорати хурд дар ИМА ба вуҷуд овардани инфрасохтори мувофиқ мебошад, ки дар рушди шабакаи тиҷорат-инкубатор, технопаркҳо ва ғ. ифода шудаанд.

Шаклҳои афзалиятноки тақвият, ки пеш аз ҳама бо пешниҳоди кафолатҳо оид ба вомҳои ширкати хурд аз ҳисоби молумулки давлат алоқаманд аст, бо шаклҳои молиявӣ андоз ва ташкилию инфрасохторӣ моҳирона вобаста шудаанд.

Бо ин васила, дар системаи тақвияти давлатии соҳибкории хурддар давлатҳои мутараққӣ, аз нигоҳи мо аломатҳои умумии зеринро ҷудо намудан мумкин аст:

- тартибот, ҷобукӣ, муносибатҳои барномавӣ, инчунин, маҷмӯи барномаҳои умумӣ;
- ба назар гирифтани хусусиятҳои минтақавии рушди тиҷорати хурд;
- рушди инфрасохтори тақвият;
- истифодаи васеи шаклҳои молиявӣ андоз ва молумулкӣ;
- маҷмӯи шаклҳои гуногуни кумакрасонӣ, ки системаи ягонаи тақвияти давлатии тиҷорати хурдро нишон медиҳад.

Дар Федератсияи Россия ба масъалаҳои таъмини молиявии тадбирҳои давлатӣ оид ба кумак ба рушди корхонаҳои хурдфанди Федералии тақвияти соҳибкории хурд (ФФТСХ) машғул аст, ки инчунин, фармоишгари давлатии ин барнома ба ҳисоб меравад. Молумулки фонд аз манбаи ҷудошуда аз бӯҷаи федералӣ, фоиз аз рӯи қарзҳои имиёзнок ба фардҳои соҳибкории хурд ҳавола карда шуда, даромад аз фаъолияти хусусии соҳибкорӣ, пардохти ихтиёрии шахсонӣ воқеӣ ва ҳуқуқӣ (аз ҷумла хориҷӣ) ва дигар вурудҳо ташаккул меёбад.

Дар баробари ин, Фонди мадад ба рушди шакли хурди корхонаҳо дар соҳаи илму техника амал намуда, лоиҳаҳоеро, ки бо рушди фаъолияти инноватсионии соҳаи илму техника бо роҳи офариниши тиҷорат-инкубаторҳо, азхудкунӣ ва татбиқи технологияи нав ва «ноу-хау» бо истифодаи патентҳо ва литсензияҳо (иҷозатномаҳо) алоқаманданд, маблағгузорӣ менамоянд.

Аз рӯи арзиши фонд дар соҳаи илму техника ба тиҷорати хурди инноватсионӣ тақрибан 20% афзалияти илмӣи Руссия ҷалб карда шудааст. Рушди фаъоли ин соҳаро дар вақтҳои охир ба назар гирифта, ба ин ҷо ҳамзамон, боз ҳамин қадар коркунони илмӣ ва муҳандисон ҷалб карда мешаванд. Ба ҳайси заминаи махсус инҷо хусусигардонии махфии моликияти зеҳнӣю давлатиро, ки дар гузариши коргарони корхонаҳо ва ташкилотҳои давлатию илми-таҳқиқотӣ ва корхонаҳои хурди инноватсионӣ ифода шудааст, қайд намудан лозим аст.

Барои рушди соҳибкории хурд – татбиқи Қонуни Федералии Руссия № 88 – Ф 3 аз 18-уми июли 1995 «Дар бораи тақвияти давлатии соҳибкории хурд дар Федератсияи Руссия» аҳамияти махсус пайдо кардааст, ки ба ҳалли маҷмӯи муаммоҳои тақвияти давлатии соҳибкории хурд, аз ҷумла ба муқаррар намудани меъёрҳои мансубияти корхонаҳо ба фардҳои соҳибкории хурд равона карда шудааст.

Мувофиқи қонуни мазкур тақвияти давлатии соҳибкории хурд дар равияҳои зерин амалӣ мегарданд:

- фароҳам овардани шароитҳои имтиёзҳои истифодаи захираҳои давлатӣ, молиявӣ, моддию техникӣ, иттилоотӣ ва комёбиҳои илму техника;
- муқаррар намудани низоми оддии бақайдгирӣ, литсензиякунонии фаъолият, бурдани ҳисобу китобимухосибӣ;
- ташкили тайёр намудан ва баланд бардоштани ихтисоси кадрҳо барои корхонаҳои хурд;
- тақвияти фаъолияти иқтисодиёти берунӣ фардҳои соҳибкории хурд.

Равияи муайяни тақвияти давлатии корхонаҳои хурд, куллан осон гардонидани системаи андозбандӣ, ҳисоб ва ҳисобот дар

соҳаи соҳибкории хурд, дар қонуни Федералии ФР № 222 – Ф3 аз дуҷуми декабри соли 1995 «Дар бораи осон гардонидани системаи андозбандӣ ҳисоб ва ҳисобот барои фардҳои соҳибкории хурд» инъикос гардидааст.

Дар танзими фаъолияти истеҳсолию – хоҷагӣ, молиявӣ, иттилоотию идоракунонӣ, корхонаҳои хурд, қонунгузории андоз, шаҳрвандӣ (гражданин), ҷинойтӣ ва меҳнатӣ аҳамияти махсус дорад.

Бинобар ин, диалектикаи тавсеаи заминаи меъёрию ҳуқуқии рушди соҳибкории хурд ба ташаккули системаи маҷмӯӣ, ки на танҳо тақвияти давлатии соҳибкории хурд, балки фаъолияти танзимшудаи фардҳои онро тавассути ҷузъҳои мувофиқ таъмин менамояд, дар қатори онҳо аз ҳама муҳимаш механизми танзими андози фаъолияти корхонаи хурд мебошад.

Бо вучуди ин, муносибати байни сохторҳои босалобат ва соҳибкорон, ки дар ҷараёни татбиқи ҳолатҳои асосии санадҳои меъёрӣ ба вучуд меоянд, афсус, ки аз такомилхело дуранд. Дар фаъолияти худ корхонаҳои хурд мунтазам ба монеаҳои гуногун дучор меоянд, ки аз ҷониби мақомоти ҳукуматӣ дар сатҳҳои гуногун офарида мешаванд. Онҳо моҳиятан таъсиси корхонаҳои навро мушкил гардонда, ба онҳо барои ба бозор ворид шудан ва бо муваффақият тараққӣ ёфтани халал мерасонанд. Тақвияти рушди соҳибкории хусусӣ, ҳавасмандии ташаббуси хоҷагии шаҳрвандон то ҳол дар пойгоҳи сиёсати давлатии иқтисодӣ қарор надорад.

Беасосии сиёсати давлатии иқтисодӣ ба он оварда мерасонад, ки дар системаи мақсадҳои танзими давлатии иқтисодиёт манфиатҳои тақвияти соҳибкории хурд муҳолифи масъалаҳои хусусияти макроиқтисодидошта мебошад. Дар ҷунин шароит босамарии меъёрҳо оид ба тақвияти давлатии соҳибкорӣ дар натиҷаи таъсири манфии равияҳои дигари танзими давлатӣ (андоз, литсензионӣ, ташкилӣ) ба сифр баробар аст, яъне, ки маъно надорад. Аз як тараф, давлат тақвияти молиявии соҳибкории хурдро аз ҳисоби маблағибӯча амалӣ мекунад, аз тарафи дигар бошад, системаи андозбандиро куллан, инодкор (шадид) мегар-

донад, ки захираҳои хусусию молиявии рушди айнан ҳамин корхонаи хурдро кам мекунад. Чунин ихтилофи сиёсати давлатӣ дар натиҷаи ғайриқонунии ҳаҷми корхонаҳои хурд ҳатман инъикос меёбад.

Ҳамин тавр, тақвияти мустақими давлатию молиявӣ ташаккул ва рушди соҳибкории хурд, мавҷудияти як қатор сохторҳои давлатӣ, ки вазифаи онҳо аз захира ва тақсими маблағҳои бӯча иборат аст, ба қатори асосҳои мусбат асосҳои манфиро ҳам дар бар мегирад ва муаммоҳои молиявӣ – қарзиро, ки муфлисӣ ва ришвахуриро ба вуҷуд меорад, сохтакорона пуршиддат менамоянд [5].

Чунин меъёри тақвияти давлатӣ афкори туфайлихурони системаи ҳаҷмидоронро ташаккул дода, бо ҳамин сабаб бар хилофи муносибати аҳоли нисбати системаи бозор, раванди ташаккули муносибатҳои бозорро дар Тоҷикистон бозмедорад.

Пас, дар давраи муосир ташаккули муносибатҳои бозоргонӣ ин на тақвияти мустақими захиравии соҳибкории хурд, балки ҳавасмандии ғайриқонунии корхонаҳои хурд тавассути чунин фишангҳои молиявӣ ба мисли андоз, қарз, лизинг аз ҳама босамар ҳисобида мешавад.

АДАБИЁТ

1. Одинаев Ш.Т., Хамзаева Н.С., Хасанов Б.К., Бозориев Р.Ш. Научные основы государственного регулирования развитием производственного предпринимательства в

экономической литературе // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал).- Душанбе: «Сино», 2015, серия экономических наук.- 2/5 (172).

2. Одинаев Ш.Т., Изатов К.И., Абдусаломов Ф.А. Зарубежный опыт государственного регулирования аграрного сектора // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал).-Душанбе: «Сино», 2016, серия экономических наук.-2/10 (219).- С. 244-249.

3. Исоматов Бобокалон. Асосҳои назарияи иқтисод. Қ. 2.-Душанбе:«Паёми ошно», 2006.

4. Одинаев Ш.Т. Государственная поддержка предпринимательства в системе агропромышленного комплекса с привлечением иностранных инвестиций// Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана (Республиканский научно-теоретический журнал).-Бишкек.-2016.-№6.-С. 95-99.

5. Пириев А.П. Международная экономика. Ч. 1. Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства. Уч. пособие. –М., 2005.

6. Раҳмонов Э.Ш. Имрӯз ва фардои иқтисодии Тоҷикистон: стратегияи тараққиёт.-1998-№1.

7. Эргашев А., Муҳадбердиев Ҳ. Масоили умдаи бозор, механизм ва танзими он. – Душанбе, 2000.

Институти иқтисодиёти кишоварзии АИКТ

ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Ф.Н.АСОЗОДА, Б.М.БОБОЕВ, Ф.М.СОЛИЕВ, М.И.УБАЙДУЛЛОВ

В статье анализируется опыт укрепления малого бизнеса в Европейском Союзе, США, Японии, Российской Федерации и других странах. Для развития наукоёмкого сектора экономики в этих странах важным приоритетом государственной политики в отношении малого бизнеса считается стимулирование в сферах высоких технологий и реализации инноваций. Даются рекомендации по внедрению этой практики в Республике Таджикистан.

Ключевые слова: государственное регулирование, малое предпринимательство, наукоёмкий сектор, важные приоритеты, стимулирование, высокие технологии, инновации.

EXPERIENCE OF STATE SUPPORT OF ENTREPRENEURSHIP IN FOREIGN COUNTRIES AND ITS USE IN THE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

F.N. ASOZODA, B.M. BOBOEV, F.M. SOLIEV, M.I. UBAYDULLOEV

The article analyzes the experience of strengthening small business in the European Union, USA, Japan, Russian Federation and other countries. For the development of the knowledge-intensive sector of the economy in these countries, stimulation in the areas of high technologies and the realization of innovations is considered an important priority of state policy in relation to small business. Recommendations are given on the implementation of this practice in the Republic of Tajikistan.

Key words: government regulation, small business, knowledge-intensive sector, important priorities, stimulation, high technologies, innovations.

Маълумот барои тамос:

Асозода Фирдавс Нуралӣ, унвонҷӯи Институти иқтисодиёти кишоварзии АИКТ;
Бобоев Бахтиёр Мирбобоевич, Солиев Фарҳод Муҳаммадҷонович, Убайдуллоев Маъруфҷон
Исматуллоевич - аспиранти Институти иқтисодиёти кишоварзии АИКТ;
Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734049, кучаи Хаёти-нав, 306



УДК 338.436.33

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ В ЭКОНОМИКЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Академик ТАСХН ДЖ.С. ПИРИЗОДА, Ф.Б. МАХМАДИЕВ, Ш.Н. ДЖАЛИЛОВ, Ш. ОЛИМЗОДА

В статье отмечается, что в условиях перехода к индустриальному развитию, сельская экономика и агропромышленный комплекс в целом требуют организации тесного межхозяйственного взаимодействия всех субъектов агропродовольственного рынка, что обуславливает необходимость межпроизводственной интеграции АПК. Эту задачу могут выполнить отраслевые кластеры, учитывающие специфику хозяйствования и уровень экономического развития регионов республики в новых условиях. Кластерная форма интеграции между производителями, переработчиками и другими инфраструктурными подразделениями обеспечивает производство конкурентоспособных товаров и получение большей выгоды с единицы реализуемой продукции. В Республике Таджикистан формирование кластеров позволит существенно повысить эффективность функционирования и конкурентоспособность экономики страны, и, прежде всего АПК, её основной отрасли.

Ключевые слова: функционирование кластеров, аграрный сектор, новые условия хозяйствования, агропродовольственные рынки, интеграционные отношения.

В условиях перехода к индустриальному развитию сельская экономика и агропромышленный комплекс в целом требуют организации тесного межхозяйственного взаимодействия всех субъектов агропродовольственного рынка, что обуславливает

необходимость межпроизводственной интеграции АПК. Эту задачу могут выполнить отраслевые кластеры, учитывающие специфику хозяйствования и уровень экономического развития регионов республики в новых условиях хозяйствования. Подобная

универсальная форма интеграционных отношений получила довольно заметное развитие в Индии, США, Франции, Великобритании, Австрии, Дании, Норвегии, Германии, Японии, Финляндии, Китае, развивающихся странах - Мексике, Индонезии, в странах переходного периода к рыночным условиям - Российской Федерации, Республике Армения, Республике Украина, Республике Беларусь, Республике Казахстан и др.

Кластерная форма интеграции между производителями, переработчиками и другими инфраструктурными подразделениями обеспечивает производство конкурентоспособных товаров и получение большей выгоды с единицы реализуемой продукции.

Республика Таджикистан не является исключением, поскольку формирование кластеров позволит существенно повысить эффективность функционирования и конкурентоспособность экономики Таджикистана, прежде всего, её основной отрасли - АПК. В современных условиях важным направлением в формировании и развитии интегрированных структур в сельском хозяйстве является кластерный подход в экономике АПК.

Термин «кластер» произошёл от английского слова «cluster» (пучок, группа, сгущение) и означает «объединение, скопление» нескольких однородных элементов, которые могут рассматриваться как самостоятельные, обладающие определёнными свойствами.

В научной литературе основные признаки кластера сводятся к так называемому правилу четырёх «К»:

1. Концентрация производства в пределах локальной территории;

2. Конкуренция внутреннего кластера за потребителя;

3. Кооперация с родственными отраслями и местными институтами;

4. Конкурентоспособность на рынке за счёт высокой производительности, специализация и взаимодополнение участников кластера.

Термин кластер впервые появился в конце XIX века в трудах английского экономиста Альфреда Маршалла «...Однако из теоретического оборота в практическую плоскость был приведён столетие спустя

после того, как в конце 80-годов XX века в Италии разразился кластерный бум, приведший тамошние ширпотреба к прорыву на мировых рынках...» [1].

Большой вклад в развитие кластерной теории внёс профессор Гарвардской экономической школы Майкл Портер. По мнению М.Портера «...в современных условиях, особенно в условиях глобализации, традиционное деление экономики на секторы или отрасли утрачивает свою актуальность. На первое место выходят кластеры...» [1].

Он определил «...кластер как группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга...» [3].

М. Портер считает, что «...конкурентное преимущество стран и отдельных регионов является результатом взаимодействия четырех факторов (детерминантов): факторные условия, состояние спроса, смежные и поддерживающие отрасли, стратегия, структура и конкуренция.. Создание кластеров, как показывает практика развитых стран, в значительной мере способствует нахождению новых путей ведения конкурентной борьбы и новых возможностей...» [3].

Согласно теории М.Портера, первопричиной географической концентрации компаний и формирования на определенной территории кластеров является конкуренция. По его мнению, если на рынке появилась высококонкурентная компания, выбор для других - или повысить свою конкурентоспособность или уйти с рынка ...» [2]. Таким образом, если одна или несколько фирм конкурентоспособны, то они распространяют своё положительное влияние на ближайшее окружение - поставщиков, потребителей и конкурентов. А успехи окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании. В результате такого взаимовыгодного сотрудничества формируется кластер – сообщество фирм, тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга. Портер считает, что конкурентное преиму-

щество стран и отдельных регионов является результатом взаимодействия четырёх факторов (детерминантов): факторные условия, состояние спроса, смежные и под-

держивающие отрасли, стратегия, структура и конкуренция. Таким образом, модель взаимодействия этих детерминантов получила название «Ромб Портера» (рис. 1).

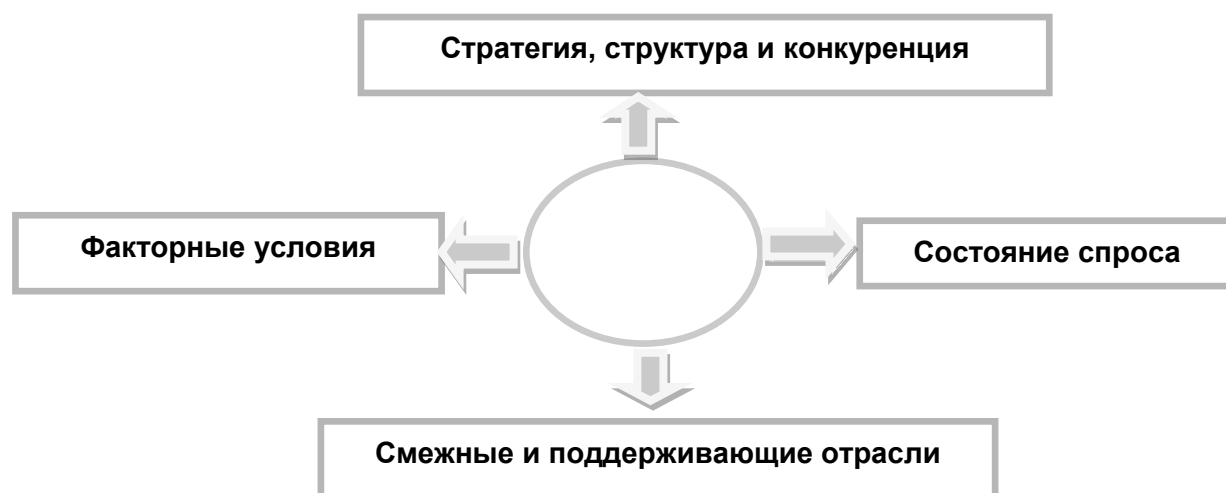


Рис. 1. Модель детерминант конкурентных преимуществ «Ромб Портера»

Каждый из четырёх детерминантов «Ромба Портера» зависит от состояния трёх остальных. Так, высокий спрос автоматически не обеспечит повышение конкурентоспособности продукции, если для её производства будут отсутствовать квалифицированные кадры, инновационные технологии, развитая инфраструктура и т.д. Другими словами, модель «Ромб Портера» позволяет выявить систему детерминант, которые взаимодействуя, создают благоприятную или неблагоприятную среду для реализации потенциальных конкурентных преимуществ страны, региона или отдельного территориально-производственного формирования.

Создание кластеров, как показывает практика развитых стран, в значительной мере способствует нахождению новых путей ведения конкурентной борьбы и новых возможностей.

Другими учёными [4, 5, 6] выделяются семь основных особенностей кластеров, комбинации которых в той или иной мере свойственны любому из них:

- географическая - когда построение кластеров чётко связано с определённой территорией;

- горизонтальная - когда несколько отраслей (компаний, предприятий) взаимодействуют на равных правах;

- вертикальная - характеризует кластеры с иерархической связью смежных этапов производственного или инновационного процесса;

- латеральная - отражает объединение в кластер разных секторов одной отрасли, которое обеспечивают экономию за счёт эффекта масштаба, что приводит к новым возможностям;

- технологическая - отражает совокупность производств, связанных одной и той же технологией;

- фокусная - представляет кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра, лидирующего крупного предприятия, НИИ или университета;

- качественная - определяет кластер фирм, совершенствующихся во всех сферах взаимодействия, способствуя повышению конкурентоспособности каждого члена и, тем самым, усиливая экономическое положение всего сообщества...» [4].

В исследованиях Г.Б. Клейнера указывается, что кластеры - это группы организаций (компаний, предприятий, объектов инфраструктуры, научно-исследовательских ин-

ституты, ВУЗов и др.), связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства продукции, её реализации или потребления ресурсов [5].

Митенева В.В. и Кирик О.Б. подчеркивают, что для образования кластеров следует привлечь представителей региональной и местной власти, которые, имея свои интересы в ходе развития территорий, обладают достаточными рычагами (правовыми, финансовыми, административными) для влияния на ситуацию в регионе. Во-вторых, к процессу работы над созданием кластера должна быть привлечена общественность в лице представителей предприятий, населения, общественных организации и т.д...» [6].

По определению Балашовой Н. «кластер - это система взаимосвязанных фирм и организаций, производств и отраслей, значимость которых как целого, превышает простую сумму составных частей и даёт синергетический эффект...» [6].

Лимер Е. изучал «...кластеры с высоким уровнем корреляционного экспорта при рассмотрении торговых операций на территориальном, региональном и национальном уровне...» [7].

Шведские учёные (Дахмен Е. и др.) «...рассматривают теорию кластеризации экономики через призму региональной и национальной экономики, изучая взаимосвязь крупных корпорации внутри страны». Так, он говорит «...о залоге высокой конкурентоспособности кластера, как о способности входящих в него фирм развиваться самостоятельно и способствовать прогрессу других фирм, рассматривая также возможность вертикальных действий в пределах одной отрасли, которая имеет связь с другими отраслями...» [8].

Подчеркивается, что синергетический подход к формированию и развитию аграрных кластеров существенно ускоряет экономический рост, способствует развитию экономики стран в режиме с обострением [1-6]. Используя переход к новой парадигме (от линейной к нелинейной, синергетической), государству представляется уникальный случай перегнать развитые страны и

Китай, не догоняя, запустив объёмные механизмы, реализующие сверхбыстрые процессы в режиме с обострением не в отдельных «точках роста», а в экономике страны в целом. Этому способствует, прежде всего, следование глобальному тренду роста наукоёмкости и кластеризации на основе междисциплинарного, гибридного подхода, в частности, синергетического.

Гибридный подход - это целостная стратегия исследования, целенаправленно и логически обоснованно пересекающая дисциплинарные границы и создающая целостное видение. Данный подход способствует синергизму между дисциплинами, сфокусированными на решении одной проблемы, диффузии, интеграции знаний, творческому хаосу, приводящему к возникновению оригинальных идей. Элементарный синтез только трёх подходов (кластерного, сетевого, синергетического) даёт отчётливое представление о том, что природа кластеров заключается в создании среды, в которой становится возможным реализация сверхбыстрых процессов в режиме с обострением, мощнейших «цепных реакций», которые в целом способны на порядки увеличить эффективность и конкурентоспособность кластеров...» [1].

М.Н.Бочаров и Ж.М. Козлова считают, что «...сельскохозяйственные предприятия из глубокого кризиса при ограниченной государственной поддержке, в современных условиях можно вывести только одним способом: обеспечить доступ сельхозпроизводителям на рынки конечных потребителей (на которых концентрируется стоимость производства сельскохозяйственной продукции) и перераспределить доходы от различного рода посредников. Это можно сделать не напрямую, а опосредованно - в составе интегрированных объединений...» [9].

М.П.Козлов отмечает, что формированию и развитию региональных кластеров в агропромышленной сфере препятствует целый ряд экономических и организационных факторов и предпосылок. Это недостаток интеграционных, кооперационных и конкурентных связей, отсутствие согласованности и взаимной заинтересованности предприятий смежных сфер деятельности, недостаточная раз-

витость производственной и рыночной инфраструктуры, мелкотоварный характер сельскохозяйственного производства, учитывая довольно высокую долю в общем объеме продукции сельского хозяйства. Все они связаны с конкурентоспособностью отечественной сельскохозяйственной продукции, низким уровнем технико-технологического обеспечения предприятий агропромышленного производства, отсутствием оптимальных моделей размещения производственных мощностей перерабатывающих предприятий, соответствующих наличию их сырьевых ресурсов, ориентацией агропромышленных предприятий, прежде всего, на производство сырья, а не на готовый, конечный для потребителя продукт; наконец, недооценкой роли государственной поддержки. Кластерная форма интеграции демонстрирует разнообразные проявления, но она принципиально отличается как от вертикально-интегрированных холдингов (наличием конкуренции в отраслях специализации кластера, а в холдингах конкурентная среда отсутствует), так и территориально-производственных, а также агропродовольственных комплексов. Одной из главных причин, сдерживающих создание и развитие кластеров, остаётся отсутствие концепции регионального агропромышленного кластера, методологии формирования агропромышленных кластеров, их организационно-экономического механизма...» [10].

По определению А.С. Хухрина «...в развитии аграрных кластеров в любом государстве имеют место четыре основные проблемы, связанные с отсутствием единого понимания: термин «кластер»; концепция развития аграрных кластеров, стратегия аграрных кластеров и её неверной трактовки; инновационно-внедренческого кластера, который бы вёл всю работу по формированию аграрных кластеров.

В своем резюме он отмечает, что без точного определения понятия «кластер», без разработки концепции и стратегии развития аграрных кластеров, без формирования инновационно-внедренческого кластера невозможно формирование системы аграрных кластеров. В этом случае аграрных кластеров ожидает такая же участь, как

крестьянские (фермерские) хозяйства. Создание аграрных кластеров должно получить статус приоритетного национального и регионального проекта и государство сыграть активную роль в их формировании, например, так как в США, Франции, Швеции и других странах...» [11].

Р.Р. Тохчуков выделяет две фундаментальные характеристики кластера. «...Первая - фирмы в кластере должны быть объединены некоторым способом. Причем связи являются не только горизонтальными, но и вертикальными. Во вторых - то, что кластеры географически близкие группы взаимосвязанных компаний. Изучив теоретические аспекты и практическую значимость кластеров, опыт развитых стран, считаем необходимым добавить в общую терминологию ещё одну характерную черту - в данный процесс должны вовлекаться не только фирмы той или иной отрасли, но и государственные структуры, и научные институты...» [12].

Пириев Дж.С. подчеркивает, что «...единой модели агрокластеров не существует. Это связано с тем, что кластер является сложной открытой экономической системой, которая функционирует в ещё более сложной окружающей среде. Тем не менее, несмотря на все различия кластерных моделей, в определенной степени можно вести речь о некоторой их типологизации. Особенно это касается организационной структуры, определяющей характер и принципы взаимодействия всех участников кластера. В новых условиях хозяйствования наиболее актуальным и эффективным инструментом борьбы с кризисными явлениями является кластерный подход, который основывается на учёте положительных синергетических эффектов региональной агломерации...» [13].

Агропромышленный кластер - это система, в состав которой входят организации разного профиля, обслуживающие один или несколько секторов рынка. Цель формирования и развития регионального кластера в сельском хозяйстве, особенно в зернопродуктовом подкомплексе, заключается в том, чтобы довести готовую зерновую продукцию до потребителя по низким ценам с минимальными потерями и затратами.

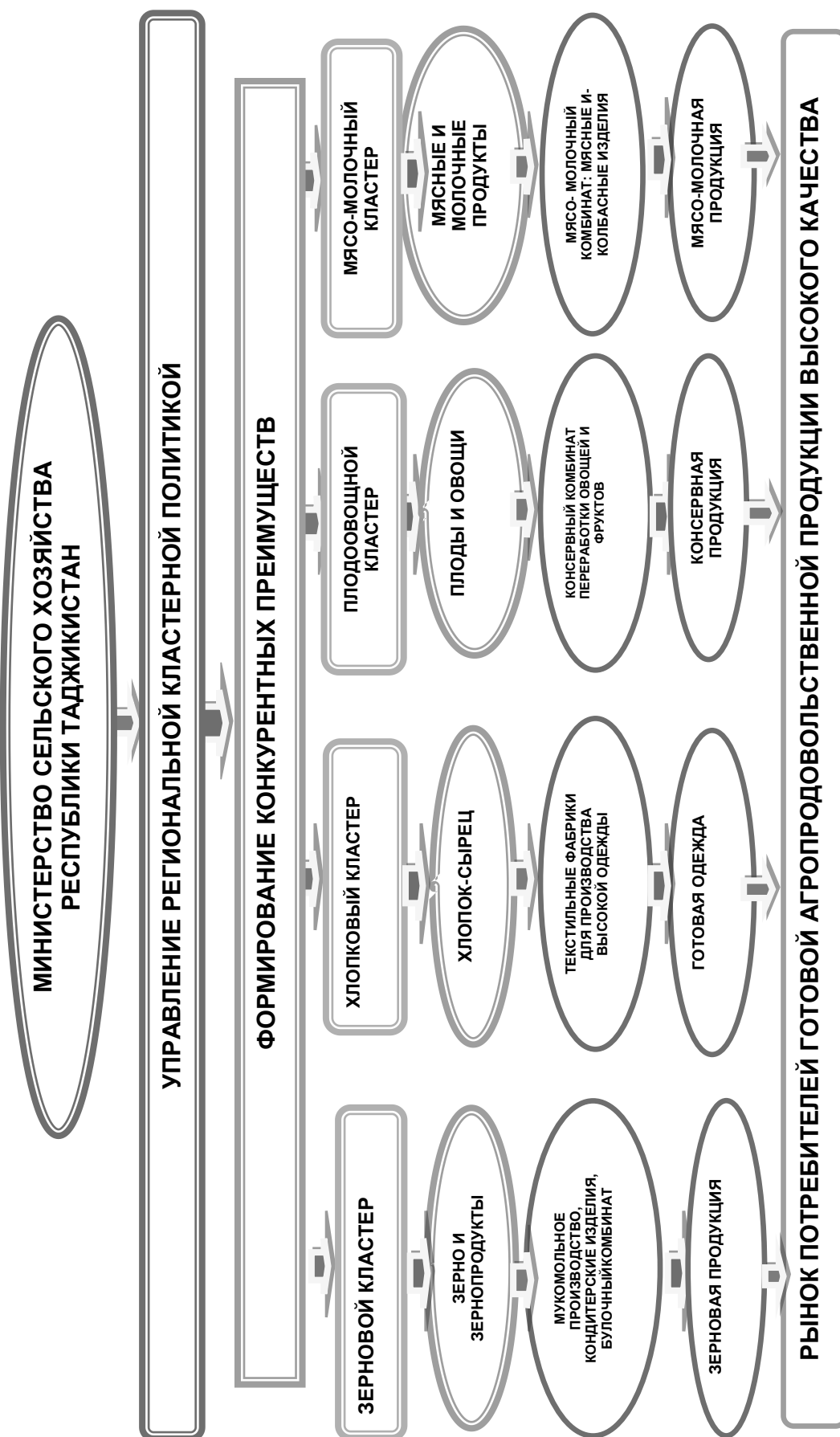


Рис. 2. Структура агропромышленных кластеров Республики Таджикистан

А.А.Черняев отметил, что интерес к «...формированию кластеров для сельскохозяйственных товаропроизводителей обусловлен целым рядом факторов: обеспечением возможности инновационного развития, территориальной сосредоточенностью сельскохозяйственного производства и его спецификой, социально экономической значимостью сельского хозяйства, а в итоге - необходимостью повышения конкурентоспособности продукции. Агропромышленный кластер в настоящее время формируется в виде двух основных структурных элементов: ядро кластера - основные производящие и перерабатывающие конечную продукцию предприятия, и сателлиты кластера - обеспечивающие, обслуживающие и вспомогательные предприятия, образовательные учреждения, а также организации, поставляющие различные услуги для предприятий ядра кластера. Важно отметить, что в целях снижения организационных затрат кластер целесообразно формировать на основе существующих организаций и фирм. Необходимо подчеркнуть особую роль частного государственного партнерства при формировании кластера, поскольку решение такой масштабной задачи вряд ли возможно только по инициативе участников рынка, а должно осуществляться на всех уровнях законодательной и исполнительной власти регионов...» [14].

При рассмотрении реалий современного развития сельского хозяйства, аграрные кластеры в системе сельского хозяйства Республики Таджикистан могут иметь следующий вид (рис.1).

А.Н. Праздничных справедливо утверждает, что суть кластерного подхода заключается в том, что: «...Объединение в кластер на основе вертикальной интеграции формирует не спонтанную концентрацию разнообразных научных и технологических изобретений, а определённую систему распространения новых знаний, технологий. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций - в конкурентные преимущества является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера...» [15].

По нашему мнению, рационально сводить кластерную политику к поэтапному выравниванию уровня экономического развития предприятий АПК. Для формирования и развития кластеров в АПК большое значение имеет государственная поддержка ассоциации товаропроизводителей сельского хозяйства. В условиях Таджикистана и его регионов такими товаропроизводителями могут быть дехканские (фермерские) хозяйства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, кластерная политика - один из важнейших инновационных подходов национальной и региональной экономики к переходу от аграрно-индустриальной к индустриально-аграрной модели макроэкономики для сельского хозяйства. В условиях глобализации такой подход может сталкиваться с трудностями, но приведёт к весьма эффективному функционированию путём обеспечения кластерного развития национальной экономики и агропромышленного комплекса, в целом.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Маршалл А. Принципы экономической науки. - М., 1993.- Т.2. - С.72-98.
- 2.Портер М. Конкуренция - М., Издательский дом «Вильямс», 2005.- С.256.
- 3.Портер М. Международная конкуренция//Конкурентные преимущества стран.- М., 1993.- С.896.
- 4.Некрасов Н., Болдов Д. Стратегические направления развития АПК Самарской области: достижение конкурентоспособности в условиях глобальной экономики. - Самара: «Агроинформ», 2008.- С.115.
- 5.Клейнер Г.Б., Качалов Р.М. и др. Формирование стратегии функционирования инновационно-промышленных кластеров. - М., 2007.- С.216.
- 6.Балашова Н. Формирование кластера по производству и переработке нута//АПК: экономика и управление. - М., 2004. - С.38-41.
- 7.Leamer E.E. Sources of international Comparative Advantage: Theory and Evidence / Cambridge, MIT Press,-1984.
- 8.Dahmeh E. Entrepreneurial Activity and the Development of Swedish industry 1919-1939.- Stjckholm;1950.

9.Бочаров М.Н., Козлова Ж.М. К вопросу о взаимодействии поставщика и потребителя в рамках агропромышленной интеграции//Вестник Алтайского государственного университета. - Алтай, 2007.- С.5.

10.Козлов М.П. Проблемы формирования и становления региональных агропромышленных кластеров в условиях инновационной экономики / /Стратегия развития АПК и сельских территорий: перспективные идеи и конкурентоспособные технологии //Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 50-летию ФБГНУ ВНИОПТУСХ (г.Москва, 19-20/02.2015).- М., 2015.-С.656.

11.Хухрин А.С., Бундина О.И. Развитие аграрных кластеров в Российской Федерации: проблемы и решения//Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве.- М., 2010. - № 3 (4).- С.10-13.

12.Тохчуков Р.Р. Предпринимательский агропромышленный кластер: теоретические основы создания и функционирования в системе АПК//Современные научные исследования: электронный научный журнал. (19.04.2012. (<http://www.uecs.ru/economics>).

13.Пириев Дж.С., Амиров Н.И. и др. Зарубежный опыт кластерного развития агропромышленного комплекса//Доклады Таджикской Академии сельскохозяйственных наук.-Душанбе, 2013.- № 4 (38).- С.59-63.

14.Черняев А.А. Формирование и развитие агропродовольственного рынка региона / соавт.: И. В. Павленко, Е. В. Кудряшова. — Саратов: Амирит, 2016. — 131 с.

15.Праздничных А.Н. Кластерный подход - инструмент повышения конкурентоспособности региона. - М., 2009.- С.168.

Институт экономики сельского хозяйства ТАСХН

РАВАНДҲОИ НАЗАРИЯӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ АМАЛКУНАНДАӢ КЛАСТЕРҲО ДАР ИҚТИСОДИӢТИ БАХШИ АГРАРӢ

Ҷ.С. ПИРИЗОДА, Ф.Б. МАХМАДИЕВ, Ш.Н. ҶАЛИЛОВ, Ш. ОЛИМЗОДА

Дар мақола қайд карда мешавад, ки дар шароити гузариш ба рушди индустриалӣ, иқтисодиёти кишоварзӣ ва комплекси агросаноатӣ дар умум ташкили ҳамкориҳои зичи байни хоҷагиҳои ҳама субектҳои бозори маҳсулоти озуқавориро талаб менамояд, ки зарурати ҳамгироии байниистеҳсоли КАС - ро талаб менамояд. Ин вазифаро кластерӣ соҳавӣ, ки хусусиятҳои хоҷагидорӣ ва сатҳи рушди иқтисодиёти минтақаҳои ҷумҳуриро дар шароити нав ба инобат мегиранд, метавонанд иҷро намоянд. Шакли кластери ташкили истеҳсолот байни истеҳсолкунандагон, корхонаҳои коркард ва дигар ҷузъҳои инфрасохтори соҳа ба истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир ва ба даст овардани фиодаи бештар мусоидат менамояд. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ташаккулёбии кластерҳо ба баланд бардоштани сатҳи самаранокӣ ва рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ ва пеш аз ҳама соҳаи асосӣ - КАС замина мегузорад.

Калимаҳои калидӣ: фаъолият намудани кластерҳо, сектори кишоварзӣ, шароити нави хоҷагидорӣ, бозори агроозуқаворӣ, муносибатҳои ҳамгироӣ.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF FUNCTIONING CLUSTERS IN THE ECONOMY OF THE AGRARIAN SECTOR

J.C. PIRIZODA, F.B. MAHMADIEV, SH.N. JALILOV, SH. OLIMZODA

The article notes that in the context of the transition to industrial development, the rural economy and the agro-industrial complex as a whole require the organization of close inter-farm interaction of all subjects of the agri-food market, which necessitates inter-production integration of the agro-industrial complex. This task can be fulfilled by sectoral clusters, taking into account the specifics of the economy and the level of economic development of the regions of the republic in the new conditions. The cluster form of integration between manufacturers, processors and other infrastructural

divisions ensures the production of competitive goods and getting more benefits from a unit of products sold. In the Republic of Tajikistan, the formation of clusters will significantly increase the efficiency of the functioning and competitiveness of the country's economy, and, above all, its main industry - the agro-industrial complex.

Key words: cluster functioning, agrarian sector, rural economy, new conditions, agri-food market, integration relations, cluster.

Контактная информация: Пиризода Джалил Сафар, д.э.н., академик ТАСХН, директор Института экономики сельского хозяйства ТАСХН; тел.: (+992) 907721680; Махмадизода Файзали Бачабек, к.э.н., н.с. Института; e-mail: fmakhmadiev.1986@mail.ru; Джалилов Шахром Назармадович, соискатель Института; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734049, ул. Хаёти-нав, 306
Олимзода Шохин, старший преподаватель Дангаринского государственного университета
Республика Таджикистан, Дангаринский р-н, поселок Кангурт



«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, сокращения 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 статей 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**



2020, № 1 (63)

Формат 60x84¹/₈. Бумага тип. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 12,5. Заказ № 255.

© Оригинал-макет ТАСХН, 2020 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