

ISSN 2218-1814

**ГУЗОРИШҶОИ
АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ
КИШОВАРЗИИ
ТОҶИКИСТОН**



**ДОКЛАДЫ
ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК**

№ 2 (64) 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.
Драгавцев В.А. - академики АИР,
д.и.б., профессор.
Огнев О.Г. - д.и.т., проф.
Саторй И. - академики АИКТ,
д.и.в., профессор.
Фелалиев А.С. - академики АМИТ,
д.и.б.

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

© Академияи илмҳои кишоварзии
Тоҷикистон, 2020

ГУЗОРИШҶОИ АИКТ

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

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

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз 13.01.1997, №387 ба қайд гирифта шудааст. Санаҳои азнавбақайдгирӣ аз 25.06.2009, № 0096, аз 26.06.2015, № 0096/ЖР 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, 2020

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.K. - 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, Doctor
of Biological Sciences

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

Editor - Kasatkina N.K.

© Tajik academy
of agricultural sciences, 2020

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

ЗИРОАТКОРИИ УМУМӢ, РАСТАНИПАРВАРӢ

Бухориев Т.А., Тухтаев М.О. МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҶОИ НОҲИЯБАНДИШУДА ВА ОЯНДАДОРИ ГАНДУМИ ТИРАМОҶӢ ДАР ЗАМИНҶОИ ОБИИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ	8
Раҳимзода Ш.Ҷ. ТАРКИБИ БИОКИМИЁВИИ ДОНИ НАВЪҶОИ ҶАВИ ТИРАМОҶӢИ ПАРВАРИШЁБАНДА ДАР ШАРОИТИ ГУНОГУНИ ҒИЗОИ ХОКӢ	12

ХОКШИНОСИ

Аҳмадов Ҷ.М. ЗАХИРАҶОИ ЗАМИН ВА ИНКИШОФИ РАВИШҶОИ БИЁБОНШАВӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД	15
---	----

МЕВАПАРВАРӢ, ТОКПАРВАРӢ

Абдусатторова Н.А., Назиров Ҷ.Н. РЕҶАИ ОБЕРИИ БОҶҶОИ МЕВАДИҶАНДАИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҶИСОР	22
Ҷақимов Ш.У., Аҳмедов Т.А., Қаландаров Р.Ю. САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҶО ДАР ТОКЗОРҶОИ ТАРТИБИ ЧОЙЛОБӢ БО САРБОРИҶОИ ГУНОГУНИ БУТТАҶОИ НАВӢИ “ҶУСАЙНИИ САФЕД”	25
Маҳрамов А., Додов Н., Фелалиев А.С. МУТОБИҚШАВИИ НАМУНАҶО ВА НАВЪҶОИ ЛИМӢ ДАР ТАГПАЙВАНДҶОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ МИНТАҚАИ СУБТРОПИКИИ ДАРВОЗИ БАДАХШОНИ КӢҶӢ	30
Шомамадова З.Д., Фелалиев А.С., Худжамзода Г., Назаралиева С.Г. ДИНАМИКАИ ТАҒЙИРЁБИИ АНДОЗАИ МЕВАҶОИ ЧОРМАҶЗИ ЮНОНӢ ВА ХУСУСИЯТҶОИ МОЛИИ ОНҶО ВА СИФАТИИ ИСТЕЪМОЛКУНАНДА ДАР ШАРОИТИ ПОМИРИ ҶАРБӢ	33

САБЗАВОТПАРВАРӢ

Аҳмедов Т.А., Раҳимов Ш.Д., Эшанкулова Р.У. МЕЪЁРҶОИ МУВОФИҚ ВА МУҶЛАТИ ДОДАНИ НУРИҶОИ МИНЕРАЛӢ ДАР КИШТИ ТИРАМОҶӢ ВА ЗИМИСТОНАИ ПИЁЗИ БЕҶӢ	39
---	----

КИШОВАРЗӢ МЕЛИОРАТСИЯ

Комилов Ф.Қ., Пӯлотова Ш.С., Юсуфӣ Г.И., Илҳомӣ Н., Гулов Ф.А. РЕҶАИ ОПТИМАЛИИ ОБЁРӢ ДАР КИШТИ ТАКРОРИИ ОҶТОБПАРАСТ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҶИСОР	43
Пулатов Ш.Я., Сайдумаров С.С., Толибов К.Б. ШӢРЗАМИНҶОИ ҚИСМАТИ ҶАНУБУ ШАРҚӢ ТОҶИКИСТОН	46
Парвизи Ҷотам. БЕҶТАР НАМУДАНИ ИНФРАСОХТОРИ ИРРИГАТСИОНИ ЗАМИНҶОИ КИШОВАРЗИИ НОҲИЯИ ДАНҶАРА	50

ВЕТЕРИНАРӢ

Розиқов Ш.Ш., Холбеғов М.Е., Раҷабов У.Р., Худойдодов Б.И., Ҷақимов С.А., Ҷураев С.Ҷ., Сатторов С.Ф. САМАРАНОКИИ ЗИДДИГӢҶАВИИ МАЛБСИНКАТ ҶАНГОМИ НЕМАТОДОЗҶОИ ҒӢСФАНДОН	55
Ҷамдамов А.Ш., Рабиев Х.М., Болтаев Р.А. ТАҶЛИЛИ РЕТРОСПЕКТИВИИ БЕМОРИИ СИЛИ ҶАЙВОНОТИ КАЛОНИ ШОҶДОР ДАР ҶУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН	62

ИҚТИСОДИЁТ ВА ИДОРАКУНИИ КИШОВАРЗӢ

Пиризода Ҷ.С., Ҷалилов Ш.Н., Махмадиев Ф.Б. НАҚШ ВА МАҚОМИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ	68
Тураев А.А., Абдалимов А. ҶИҶАТҶОИ ҶУҚУҚИЮ НАЗАРИЯВИИ АМАЛИГАРДОНИИ ТАТБИҚӢ БАҶОИ ИҚТИСОДИИ ЗАМИН ДАР ҶУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН	74
Одинаев Ш.Т., Қосим Тоирзода. АСОСИ МУНОСИБАТҶОИ ИҚТИСОДИ ДАР ХОҶАГИҶОИ ҶАЛЛАПАРВАР	79

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

Бухориев Т.А., Тухтаев М.О. ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЙОНИРОВАННЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА	8
Рахимзода Ш.Х. БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕРНА СОРТОВ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ, ВЫРАЩЕННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ПОЧВЕННОГО ПИТАНИЯ	12

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Ахмадов Х.М. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ ОПУСТЫНИВАНИЯ В СУГДСКОЙ ОБЛАСТИ	15
---	----

ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО

Абдусаттарова Н.А., Назиров Х.Н. РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ПЛОДНОНОСЯЩЕГО САДА ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ	22
Хакимов Ш.У., Ахмедов Т.А., Каландаров Р.Ю. ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ВИНОГРАДНИКАХ СИСТЕМЫ ВОИШ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАГРУЗКАХ КУСТОВ СОРТА “ХУСАЙНЕ БЕЛЫЙ”	25
Махрамов А., Додов Н., Фелалиев А.С. АДАПТИРОВАННОСТЬ ОБРАЗЦОВ И СОРТОВ ЛИМОНА НА РАЗНЫХ ПОДВОЯХ В УСЛОВИЯХ ДАРВАЗСКОЙ СУБТРОПИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ГОРНОГО БАДАХШАНА	30
Шомамадова З.Д., Фелалиев А.С., Худжамзода Г., Назаралиева С.Г. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРА ПЛОДОВ ОРЕХА ГРЕЦКОГО И ОСОБЕННОСТИ ИХ ТОВАРНЫХ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КАЧЕСТВ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПАМИРА	33

ОВОЩЕВОДСТВО

Ахмедов Т.А., Рахимов Ш.Д., Эшанкулова Р.У. ОПТИМАЛЬНЫЕ НОРМЫ И СРОКИ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОСЕННЕ-ЗИМНИХ ПОСЕВАХ РЕПЧАТОГО ЛУКА	39
---	----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МЕЛИОРАЦИЯ

Комилов Ф.К., Пулатова Ш.С., Юсуфи Г.И., Илхоми Н., Гулов Ф.А. ОПТИМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ПОВТОРНЫХ ПОСЕВОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ	43
Пулатов Ш.Я., Сайдумаров С.С., Толибов К.Б. ЗАСОЛЁННОСТЬ ЗЕМЕЛЬ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ТАДЖИКИСТАНА	46
Парвизи Хотам. УЛУЧШЕНИЕ ИРРИГАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРОТА ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА	50

ВЕТЕРИНАРИЯ

Разинов Ш.Ш., Холбеков М.Е., Раджабов У.Р., Худойдодов Б.И., Хакимов С.А., Джурев С.Д., Сатторов С.Ф. АНТИГЕЛЬМИНТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛЬБЦИНКАТА ПРИ НЕМАТОДОЗАХ ОВЕЦ	55
Хамдамов А.Ш., Рабиев Х.М., Болтаев Р.А. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	62

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

Пиризода Дж.С., Джалилов Ш.Н., Махмадиев Ф.Б. РОЛЬ И МЕСТО РЫНКА АГРОПРОДУКЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	68
Тураев А.А., Абдалимов А. ЮРИДИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	74
Одинаев Ш.Т., Косим Тоирзода. ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ЗЕРНОВЫХ ХОЗЯЙСТВАХ	79

CONTENTS

GENERAL AGRICULTURE, PLANT GROWING

Bukhoriev T.A., Tukhtaev M.O. PRODUCTIVITY OF DISTRICTED AND PROSPECTIVE VARIETIES OF WINTER WHEAT IN IRRIGATED CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN	8
Rahimzoda SH.H. BIOCHEMICAL COMPOSITION OF WINTER GRAIN VARIETIES BARLEY GROWN UNDER VARIOUS SOIL NUTRITION CONDITIONS	12

SOIL SCIENCE

Ahmadvov H.M. LAND RESOURCES AND DEVELOPMENT OF DESERTIFICATION PROCESSES IN THE SUGHD REGION	15
--	----

FRUIT GROWING, GRAPE GROWING

Abdusattorova N.A., Nazirov H.N. IRRIGATION REGIME OF A FRUITFUL APPLE ORCHARD IN THE CONDITIONS OF THE HISSOR VALLEY	22
Hakimov Sh.U., Akhmedov T.A., Qalandarov R.U. EFFICIENCY OF FERTILIZER USE ON CHOILOB SYSTEM VINEYARDS UNDER DIFFERENT LOADS OF BUSH VARIETIES "HUSAINI WHITE"	25
Mahramov A., Dodov N., Felaliev A.S. ADAPTING SAMPLES AND VARIETIES OF LEMON ON DIFFERENT STOCKS UNDER THE CONDITIONS OF THE DARVOZ SUBTROPIC ZONE OF MOUNTAIN BADAQSHON	30
Shomamadova Z.D., Felaliev A.S., Khujamzoda G., Nazaralieva S.G. DYNAMICS OF CHANGE IN SIZE OF WALNUT FRUITS AND FEATURES OF THEIR COMMODITY AND CONSUMER QUALITIES IN THE CONDITIONS OF THE WESTERN POMIR	33

VEGECULTURE

Ahmedov T.A., Rahimov Sh.D., Eshankulova R.U. OPTIMAL RATES AND TIMING OF MINERAL FERTILIZERS ON AUTUMN –WINTER CROPS OF NAPIFORM ONIONS	39
---	----

AGRICULTURAL MELIORATION

Komilov F.K., Pulatova Sh.S., Yusufi G.I., Ilhom N., Gulov F.A. OPTIMUM IRRIGATION REGIME OF REPEATED SUNFLOWER SOWING IN THE CONDITIONS OF THE HISSOR VALLEY	43
Pulatov Sh.Ya., Saidumarov S.S., Tolibov K.B. SALINATION OF LANDS IN THE SOUTH-EASTERN PART OF TAJIKISTAN.....	46
Parvizi Hotam. IMPROVEMENT OF THE IRRIGATION INFRASTRUCTURE OF AGRICULTURAL LANDS IN THE DANGHARA DISTRICT	50

VETERINARY

Rozikov Sh.Sh., Kholbegov M.E., Rajabov U.R., Khudoidodov B.I., Hakimov C.A., Juraev C.J., Sattorov S.F. ANTIHELMINTH EFFICIENCY OF MALBCINCATE IN SHEEP NEMATODOSIS	55
Hamdamov A.Sh., Rabiev Kh.M., Boltaev R.A. RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EPISOOTIC SITUATION OF THE LARGE HORNED CATTLE TUBERCULOSIS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	62

ECONOMICS AND AGRICULTURAL MANAGEMENT

Pirizoda J.S., Jalilov Sh.N., Mahmadiyev F.B. ROLE AND PLACE OF THE AGRICULTURAL MARKET IN PROVIDING FOOD SECURITY	68
Turaev A.A., Abdalimov A. LEGAL AND THEORETICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF ECONOMIC VALUATION OF LAND IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	74
Odinaev Sh.T., Qosim Toirzoda. FUNDAMENTALS OF ECONOMIC RELATIONS IN CEREAL FARMS.....	79

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

УДК 631.586.633

ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЙОНИРОВАННЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Академик ТАСХН Т.А. БУХОРИЕВ, М.О. ТУХТАЕВ

В статье приводятся результаты исследований по сравнительной оценке продуктивности сортов озимой пшеницы. Установлено, что в орошаемых зонах Гиссарской долины наиболее пластичными, высокоурожайными - на уровне 52-56 ц/га, являются сорта Зирот-70, Норман и Алекс.

Ключевые слова: озимая пшеница, сорта, вегетационный период, орошаемые условия, развитие, корневая система, урожай зерна.

В достижении продовольственной безопасности Республики Таджикистан среди зерновых культур пшеница играет решающую роль. Главным резервом увеличения её производства является повышение урожайности за счёт разработки и совершенствования приёмов технологии возделывания, применительно к специфическим зональным условиям, с учётом биологических особенностей сортов.

Возможности расширения посевных площадей под зерновые в республике крайне ограничены. Поэтому увеличение производства зерна будет осуществлено в целом путём внедрения новых высокопродуктивных сортов и повышения их урожайности, особенно на поливных землях.

Вопросы технологии возделывания новых интенсивных, высокопродуктивных сортов озимой пшеницы, применительно к орошаемым условиям, изучены недостаточно. В связи с этим, весьма актуальной для условий Центрального Таджикистана является разработка технологии возделывания озимой пшеницы, с учётом биологических особенностей вновь районированных и перспективных сортов.

Продолжительность вегетационного периода озимой пшеницы представляет особый практический интерес, так как поля рано освобождаются, и после их уборки можно получать полноценный урожай зерна

поживных культур. Кроме этого, осенние посевы эффективнее используют природные ресурсы, особенно осадки осенне-ранневесеннего периода, что позволяет экономить поливную воду [1].

Результаты фенологических наблюдений свидетельствуют о том, что продолжительность межфазных, и, в целом вегетационного периода озимой пшеницы связана с почвенно-климатическими условиями и сортовыми особенностями культуры.

Посев озимой пшеницы во все годы исследований проводился во второй декаде октября, появление всходов отмечалось в третьей декаде месяца. В среднем период от посева до всходов составлял 9 до 12 дней. Между сортами заметных различий не отмечалось. Длительность его в большой степени варьировала в зависимости от температуры воздуха и почвы. Наиболее продолжительным оказался период от кущения до выхода в трубку. Он колебался от 60 до 68 дней, в зависимости от биологических особенностей сортов (табл. 1.)

Так, было установлено, что на продолжительность вегетационного и межфазных периодов озимой пшеницы большое влияние оказывает протяжённость тёплого периода и напряжённость температуры. С повышением напряжённости температуры период вегетации сокращается.

Таблица 1

Особенности развития различных сортов озимой пшеницы

Сорт	Продолжительность межфазных периодов (дней)					
	Посев - всходы	Всходы - кущение	Кущение - выход в трубку	Выход в трубку - колошение	Колошение созревание	Вегетационный период
Навруз	10	38	62	39	52	201
Зироат-70	10	40	60	38	52	200
Норман	9	38	67	37	52	203
Крошка	10	40	68	39	53	205
Стекловидная-24	12	40	68	39	53	209
Алекс	9	40	68	39	53	209

Этот процесс в определенной мере связан и с особенностями возделываемых сортов. Продолжительность вегетационного периода у Навруз, Зироат-70 и Норман составляла 200-203 дней. Наиболее скороспелый из них Зироат-70. У сортов Крошка, Стекловидная-24 и Алекс вегетация более продолжительная - 205-209 дней. В орошаемых условиях Гиссарской долины эти сорта оказались сравнительно позднеспелыми.

Высокий урожай озимой пшеницы может быть получен только при условии мощного развития корневой системы. Число корней является важным показателем их развития. В среднем общее число корней у сорта Навруз составило 10,6, у Зироат-70 – 11,9, Норман и Крошка - 11,4, Стекловидная-24 -

11,2, Алекс - 12,1 штук на одно растение (табл 2). Наблюдения за развитием корневой системы озимой пшеницы позволили выявить определенные закономерности. При задержке поливов и недостатке влаги в почве зародышевые корни растут слабо, вторая пара зачастую совсем не развивается, колеоптильные и узловые корни остаются в виде зачатков и при длительной засухе погибают. В годы исследований на одно растение различных сортов озимой пшеницы приходилось 3,8–4,2 шт. зародышевых корней, число узловых корней колебалось в пределах 6,1–7,2 шт. В целом, наилучшими показателями по числу корней на одно растение отличаются сорта Алекс и Зироат-70.

Таблица.2

Число корней на одном растении озимой пшеницы (среднее за 3 года)

Тип корней	Сорт					
	Навруз	Зироат-70	Норман	Крошка	Стекловидная-24	Алекс
Зародышевые	3,9	4,2	4,0	3,9	3,8	4,2
Колеоптиле	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7
Узловые	6,1	7,0	6,8	6,8	6,8	7,2
Всего	10,6	11,9	11,4	11,4	11,2	12,1

Установлено что наиболее пластичными, формирующими хорошо развитую корневую систему в условиях Гиссарской долины являются сорта Зироат-70 и Алекс с быстрым темпом развития до колошения и умеренно–продолжительным – в период «колошение-созревание».

Известно, что между биомассой и урожаем зерна существует тесная положительная связь [2]. Наши наблюдения за ходом накопления биомассы озимой пшеницы выявили определенную закономерность данного процесса (табл.3).

Таблица 3

Накопление воздушно-сухой биомассы озимой пшеницы, ц/га (2002-2008 гг).

Сорт	Фаза развития			
	Кущение	Выход в трубку	Колошение	Созревание
Навруз	3,2	42,4	84,4	118,3
Зироат-70	3,7	45,0	87,9	122,4
Норман	3,3	43,5	86,0	125,0
Крошка	4,0	44,6	88,2	120,8
Стекловидная-24	3,5	45,3	93,0	122,0
Алекс	3,5	46,0	97,0	134,5

В фазе кущения в зависимости от сортовых особенностей культуры этот показатель составлял 3,2-4,0 ц/га. В фазе выхода в трубку значительно усиливались процессы синтеза органических веществ, которые способствовали в целом увеличению надземной биомассы. Сравнительно более высокие её показатели отмечались у сортов Крошка (44,6 ц/га), Стекловидная-24 (45,3 ц/га) и Алекс (46,0 ц/га).

При анализе показателей продуктивности очень важно выявить за счёт каких элементов происходит увеличение урожайности и как условия возделывания влияют на изменение структуры урожая.

Урожай зерновых колосовых определяется продуктивной кустистостью, числом колосков и зёрен в колосе, массе 1000 зёрен.

Анализ структуры урожая озимой пшеницы показал некоторые различия в величине её элементов в зависимости от биологических особенностей сортов (табл. 4). Близкими по данным показателям оказались сорта Навруз и Стекловидная-24. Несколько более повышенной кустистостью выделялись сорта Зироат-70, Норман и Алекс - 5,0-6,0 млн.шт./га. У них формировались более высокорослые растения с длинным колосом, с большим числом колосков и озёрнёностью.

Таблица 4

Показатели структуры урожая различных сортов озимой пшеницы

Сорт	Количество продуктивных стеблей, млн/га	Длина колоса, см	Число колосков в колосе, шт	Число зёрен в колосе, шт.	Вес зерна в колосе, г	Масса 1000 зёрен, г
Навруз	4,0	8,0	15,0	39	1,2	38,0
Зироат-70	5,4	8,9	12,6	42	1,3	40,3
Норман	6,0	9,2	16,0	40	1,5	40,0
Крошка	5,0	9,0	15,0	42	1,1	41,0
Стекловидная-24	4,5	8,4	15,6	40	1,2	39,0
Алекс	6,0	9,3	16,4	45	1,6	43,0

Сорта Навруз и Стекловидная-24 значительно уступали по весу зерна с одного колоса и растения в целом. Длина их колоса была в пределах 8,0-8,4 см. По усреднённым данным вес зерна одного колоса у Зироат-70, Норман и Алекс варьировал в пределах 1,3–1,6, у других сортов - от 1,1 до 1,2 г. Масса 1000 зёрен по сортам колебалась в пределах 38-43 г.

По материалам изучения урожайность озимой пшеницы зависит от биологических особенностей сортов. Наибольший урожай сформировался у Зироат-70, Алекс и Норман (56,1; 52,0; 53,2 ц/га). У сортов Стекловидная-24 и Крошка урожай был ниже стандартного сорта Навруз (табл. 5)

Таблица 5

Урожайность зерна различных сортов озимой пшеницы, ц/га

Сорт	Повторность				Сумма	Среднее
	I	II	III	IV		
Навруз	49,0	50,1	49,3	51,0	199,4	49,8
Зироат-70	52,3	57,0	56,5	58,7	224,6	56,1
Норман	51,3	50,0	55,3	51,5	208,2	52,0
Крошка	46,0	43,4	45,2	45,4	180,0	45,0
Стекловидная- 24	45,5	50,0	47,2	46,2	189,6	47,4
Алекс	52,2	50,7	55,0	54,8	212,7	53,2
НСР _{0,95} ц/га						2,2

В среднем прибавка урожая зерна по сравнению с контрольным, районированным сортом Навруз составляла 6,3; 2,2 и 3,4 ц/га, соответственно. Использование высокопродуктивных сортов является важным резервом повышения интенсивности использования орошаемых земель.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительная оценка продукционного процесса озимой пшеницы показала, что рост и развитие растений в значительной степени зависит от биологических особенностей сортов и агрометеорологических факторов. Продолжительность вегетационного периода изученных нами сортов составляла от 200 до 209 дней. Наиболее скороспелыми являются сорта Навруз и Зироат-70.

Установлено, что наибольшее число корней образовалось у сорта Алекс – 12,1 штук на одно растение. Во все годы исследований наиболее урожайными оказались сорта Зироат-70 - 56,1 ц/га, Норман - 52,0 ц/га и

Алекс - 53,2 ц/га. Эти сорта сравнительно устойчивы к полеганию и засухе. Высокая их урожайность обусловлена наибольшей листовой поверхностью, мощным фотосинтетическим потенциалом и повышенным накоплением сухого вещества.

Таким образом, для орошаемых зон Гиссарской долины нами выделены и рекомендованы для производства наиболее пластичные, высокоурожайные сорта - Зироат-70, Норман и Алекс с урожайностью зерна на уровне 52-56 ц/га.

ЛИТЕРАТУРА

Карамхудоев Л.К., Лашкарёва А.Ф. Итоги селекционной работы с пшеницей в Таджикистане. Зерновые и зернобобовые культуры //Сб.науч.тр.- Том XIV.-Душанбе, 1983. - С. 3-14.

Давлатов Т. Продуктивность некоторых сортов пшеницы в зависимости от сроков и норм посева на орошаемых землях Гиссарской долины Таджикистана: автореф. дис....канд. с.-х. наук. - Душанбе, 1986.-21с.

Институт земледелия ТАСХН

МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ НОҲИЯБАНДИШУДА ВА ОЯНДАДОРИ ГАНДУМИ ТИРАМОҲӢ ДАР ЗАМИНҲОИ ОБИИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Т.А.БУХОРИЕВ, М.О.ТУХТАЕВ

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба баҳои муқоисавии маҳсулнокии навъҳои гандумҳои тирамоҳӣ оварда шудааст. Муайян карда шудааст, ки дар заминҳои обии минтақаҳои води Ҳисор аз ҳама тештар серхосил 52-56 с/га наъҳои Зироат-70, Норман ва Алекс мебошанд.

Калимаҳои калидӣ: гандуми тирамоҳӣ, навъҳо, давраи нашъунамо, шароити обёрӣ, тарақиёт, сохти реша, ҳосили дон.

PRODUCTIVITY OF DISTRICTED AND PROSPECTIVE VARIETIES OF WINTER WHEAT IN IRRIGATED CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN

T.A.BUKHORIEV, M.O. TUKHTAEV

The article presents the results of research on the comparative assessment of the productivity of winter wheat varieties. It has been established that in the irrigated zones of the Hissor valley the most plastic, high-yielding varieties - at the level of 52-56 centners / ha, are the varieties Ziroat-70, Norman and Alex.

Key words: winter wheat, varieties, the stabilization period, simplified conditions, development, root system, grain yield.

Контактная информация: Бухориев Толибек Ахмадович, д. с.-х. наук, академик ТАСХН, ведущий научный сотрудник Института земледелия; э-почта: tolibekbukhoriev@yandex.ru; Тухтаев Махмадали Очилди, д. с.-х. наук, с.н.с. отдела селекции и агротехники кукурузы Института земледелия; Республика Таджикистан, г. Гиссар, 735022, ПГТ. Шарора, ул.Дусты, 1. Институт земледелия ТАСХН; э-почта: ziroatkor@mail.ru



УДК 631.453

БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕРНА СОРТОВ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ, ВЫРАЩЕННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ПОЧВЕННОГО ПИТАНИЯ

Ш.Х. РАХИМЗОДА

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

По результатам исследований, объектами которых являлись сорта озимого ячменя отечественной селекции, различные виды почвенного питания оказывают существенное влияние на содержание основных биохимических компонентов зерна - крахмала, белка и клетчатки. При внесении N90P90K60 содержание крахмала в зерне изучаемых сортов (Вахш-34, Баракат, Пулоди) составило 65,3-68,4%, а на вариантах с биокомпостом - 62,2-64,5%. Содержание белка в зерне варьировало в пределах 13,3-15,3%. При этом отмечают некоторые сортовые различия.

Ключевые слова: биохимический состав, зерно, озимый ячмень, почвенное питание, белки, крахмал, клетчатка.

Известно, что на процесс формирования урожая растений существенное влияние оказывают внутренние и внешние факторы. Внутренние регуляторные механизмы связаны с генотипом вида и определяют, в первую очередь, качественный состав запасных продуктов. Внешние факторы – температура, водообеспеченность, питательный режим больше оказывают влияние на количество

образовавшихся запасных веществ, т. е. конечный урожай [1].

Исходя из этого, изучение биохимического состава зерна озимого ячменя при различных условиях почвенного питания имеет важное научно-практическое значение. Основным оценочным критерием качества урожая зерна ячменя является, прежде всего, содержание крахмала и белка и их соотношение. Об этом

свидетельствуют имеющиеся литературные сведения по данному вопросу [2].

В качестве объектов наших исследований служили сорта озимого ячменя, выведенные в Институте земледелия Таджикской академии сельскохозяйственных наук. Сорта Вахш-34 (контроль), Баракат и Пулоди (новые перспективные) выращивали в полевых условиях экспериментального участка Университетского городка Таджикского Национального Университета. Размер деланки 10 м², повторность трёхкратная, посев ручной, норма высева из расчёта 3,5-4 млн. семян на 1 га.

Микроделяночные опыты проводились по методикам Б.А. Доспехова [3] и ВНИИ кормов им. Вильямса [4]. Содержание белка и крахмала определяли по методу Бертрана [5].

Сравнительный анализ биохимических компонентов зерна сортов ячменя при различных условиях почвенного питания показал, что использование оптимальных норм NPK и биокомпоста вызывали заметные изменения в их количественном составе.

Наиболее существенные изменения наблюдались в содержании белка и крахмала (см. таблицу). Наименьшая белковость (10,7%) обнаружилась у сорта Вахш-34 в варианте без внесения удобрений. На этих деланках у сорта Баракат она составила 12,5%, у сорта Пулоди - 11,9%. При внесении N90P90K60 у всех опытных сортов происходило ощутимое увеличение содержания белка в зерне. У сорта Вахш-34 белковость достигла 13,3%, у сорта Баракат - 15,3%, у Пулоди - 14,9%. На вариантах с внесением биокомпоста из расчёта 10 т/га, показатели белковости были значительно выше, чем в контроле без удобрений.

По содержанию крахмала в зерне в вариантах контроля различия между сортами незначительные - в пределах 57,4-59,0%, в вариантах NPK варьировало от 65,3 до 68,4%. При использовании биокомпоста содержание крахмала в зерне достигало 62,2-64,5%. При этом, во всех вариантах опыта по содержанию крахмала сорт Баракат заметно превосходил другие изучаемые сорта.

Таблица

**Влияние условий почвенного питания на биохимический состав зерна сортов ячменя
(% от сухого вещества)**

Варианты	Влажность	Белок (протеин)	Крахмал	Клетчатка	Зола
Сорт Вахш-34					
Контроль, без удобрений	7,4	10,7	57,4	6,0	1,4
N90P90K60	7,8	13,3	65,3	7,8	1,3
Биокомпост, 10 т/га	8,5	13,0	62,2	6,9	1,5
Сорт Баракат					
Контроль, без удобрений	7,8	12,5	59,0	7,2	1,2
N90P90K60	8,2	15,3	68,4	8,4	1,3
Биокомпост, 10 т/га	7,6	14,6	64,5	7,8	1,2
Сорт Пулоди					
Контроль, без удобрений	7,8	11,9	58,9	7,5	1,2
N90P90K60	7,4	14,9	66,2	8,7	1,2
Биокомпост, 10 т/га	7,8	13,8	63,2	8,0	1,3

M±2,1%; HCP_{0,05} 0,31 0,85 0,22

Более низкое содержание клетчатки в зерне изученных сортов ячменя выявлено в контрольном варианте (без внесения удобрений) - от 6,0 до 7,5%. Наибольшее её содержание отмечалось в вариантах с применением N90P90K60 - от 7,8 до 8,7%, а с внесением биокомпоста составляло от 6,9 до 8,0%. Сорт Пу-

лоди отличался более высоким содержанием клетчатки в зерне (7,5-8,7%) по сравнению с сортами Вахш-34 (6,0-7,8%) и Баракат (7,2-8,4%).

По содержанию золы и воды в зерне ячменя определенной закономерности между сортами и вариантами опыта не обнаружилось.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно заключить, что условия почвенного питания оказывают существенное влияние на содержание основных запасных компонентов зерна - белка, крахмала и клетчатки и при этом выявляются некоторые сортовые различия.

Количественный и качественный состав конечного урожая сельскохозяйственных растений находится под воздействием внешних экологических факторов – температуры, влажности, освещённости. Вместе с тем параметры биологического и хозяйственного урожая тесным образом связаны с уровнем и видами корневого питания. Об этом особенно убедительно свидетельствуют данные по содержанию и соотношению

крахмала, белка и клетчатки в зерне изученных сортов ячменя.

Литература

1. Третьяков Н.Н. Физиология и биохимия с.-х. растений.-М: Колос, 2000. -639с.
2. Рядчиков В.Г. Улучшение зерновых белков и их оценка.-М.: Колос, 1978.-368 с.
3. Доспехов В.А. Методика полевого опыта.-М.:Агропромиздат, 1985.-351с.
4. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами. -2-е изд.- М.: ВНИИ кормов им. Вильямса В.Р.,1987.-197с.
5. Ермаков, А.И. Методы биохимического исследования растений /А.И. Ермаков, В.В. Арасимович, Н.П. Ярош и др.- М.: Агропромиздат, 1987.-430с.

Таджикский национальный университет

ТАРКИБИ БИОКИМИЁВИИ ДОНИ НАВЪҲОИ ҶАВИ ТИРАМОҲИИ ПАРВАРИШЁБАНДА ДАР ШАРОИТИ ГУНОГУНИ ҒИЗОИ ХОКӢ

Ш.Ҳ. РАҲИМЗОДА

Аз рӯи натиҷаи объектҳои таҳқиқотӣ, ки навъҳои ҷави тирамоҳии селексиони ватанӣ дар намуди гуногуни ғизоии хок истифода шуданд, ғизоии хок ба асосии биокимиёвии таркиби дон – оҳар, сафеда ва клетчатка таъсири аҳмиятнок мерасонад. Дар ҳолати ворид намудани N90 P90 K60 нигоҳдории карахмал дар дони навъҳои омӯхташудаи (Вахш-34, Баракат, Пулодӣ) - 65,3-68,4% ва дар варианти биокомпост- 62,2-64,5%-ро ташкил намуд. Тағйироти нигоҳдории сафеда дар дон то ҳадди 13,3-15,3%-ро ташкил медиҳад. Аз ҳамин рӯ баъзе фарқияти навъҳо дида мешавад.

Калимаҳои калидӣ: таркиби биокимиёвӣ, дон, ҷави тирамоҳӣ, ғизои хокӣ, сафеда, оҳар, клетчатка.

BIOCHEMICAL COMPOSITION OF WINTER GRAIN VARIETIES BARLEY GROWN UNDER VARIOUS SOIL NUTRITION CONDITIONS

SH.H. RAHIMZODA

According to the results of studies, the objects of which were varieties of winter barley of domestic selection, various types of soil nutrition have a significant impact on the content of the main biochemical components of grain - starch, protein and fiber. With the introduction of N90P90K60, the starch content in the grain of the studied varieties (Vakhsh-34, Barakat, Pulodi) was 65.3-68.4%, and on variants with biocompost - 62.2-64.5%. The protein content in the grain varied in the range of 13.3-15.3%. At the same time, some varietal differences are noted.

Key words: biochemical composition, grain, winter barley, soil nutrition, proteins, starch, fiber.

Контактная информация:

Рахимзода Шерали Хасан, ассистент кафедры ботаники биологического факультета Таджикского национального университета; э-почта: Rahimov150163@mail.ru; +992-553-55-84-48;

Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734017, пр. Рудаки, 17

П О Ч В О В Е Д Е Н И Е

УДК 631.459

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ ОПУСТЫНИВАНИЯ В СУГДСКОЙ ОБЛАСТИ

Академик ТАСХН Х.М. АХМАДОВ

В статье рассматриваются основные показатели земельных ресурсов Сугдской области, динамика вышедших из севооборота земель за последние пять лет, особенности проявления эрозионных процессов, площадь эродированных и дефлированных почв, антропогенные факторы, способствующие развитию опустынивания, основные проблемы эрозионных процессов и пути их решения.

Ключевые слова: *земельные ресурсы, опустынивание, эродированные почвы, дефлированные почвы, эрозионные процессы, Сугдская область.*

Развитие человеческого общества во второй половине двадцатого столетия вынудило его к более интенсивному использованию природных ресурсов - земли, воды, воздуха, полезных ископаемых, животного и растительного мира для удовлетворения растущих его потребностей в продуктах питания, а промышленности - в сырье. По сравнению с началом века степень использования природных ресурсов многократно увеличилась. Если раньше влияние человека на природные ресурсы почти полностью восстанавливались за счёт естественных процессов, то в настоящее время сама природа не успевает регенерировать следы нашего хозяйствования. Тем более, что человечество, используя имеющиеся ресурсы, не думает, что нужно их восстанавливать и охранять. Следствием этого явилось учащение проявления природных катаклизмов. Это селевые и оползневые явления, засуха или, наоборот, выпадение осадков выше нормы, тайфуны и другое. Опустынивание является одним из отрицательных процессов, влияющих на развитие народного хозяйства.

Согласно Конвенции под «опустыниванием» следует понимать деградацию земель, т.е. снижение или потеря естественной, биологической и экономической продуктивности богарных, орошаемых, пастбищных земель и других видов природных ресурсов, происхо-

дящую в результате комплексных антропогенно-природных процессов, таких как эрозия почв (водная, ветровая, овражная, линейная, плоскостная, ирригационная и др.), ухудшение физических, биологических и химических свойств почв и долгосрочная потеря естественного растительного покрова. Проблема эрозионных процессов имеет, кроме глобальных последствий, ещё и специфические особенности в каждой конкретной зоне, что предполагает разработку конкретных мер борьбы с эрозией в каждом государстве. Процессы деградации почв имеют двоякую причину - природную, выраженную в глобальном изменении климата, геодинамических процессах, и антропогенную - освоение новых земель и их орошение, распашка горных склонов, бессистемный выпас скота, эрозия почвы и др.

Для устранения причин, вызывающих эрозионные процессы, необходимо изучение особенностей природно-климатических, экономических условий не только отдельного государства, но и отдельных областей. Это предполагает детальное изучение состояния земель в данном регионе, динамику развития процессов, выявление факторов, влияющих на процессы опустынивания и только затем разработку конкретных мер.

Сугдская область расположена в западной части Ферганской котловины и крайней юго-

восточной части Голодной степи с обращенными к ним склонами окружающих её гор. Общая территория области составляет более 2 518 758 га (на 01.01.2020) [1], а численность населения - свыше 2,6 млн. человек с преобладанием в сельской местности, где проживает более 70% населения. Основой экономического развития области является аграрный сектор с перерабатывающей промышленностью, а также имеется промышленность различных специальных профилей.

Географическое местонахождение области характеризуется большим разнообразием ландшафтно-климатических условий и высотной поясностью, обусловленную гористостью местности. Формирование почвенного покрова, растительного и животного мира протекает под влиянием этих факторов.

Из земельных ресурсов Сугдской области (2518758 га) только около 292,8 тыс. га, или более 11%, орошаются, а остальная часть относится к категории богарных земель сельскохозяйственного назначения, где расположены пастбища - 784036 га, сенокосы - 1064 га и залежи - 6089 га (на 01.01.2020) [1]. Низкая продуктивность этих земель не позволяет использовать их в других целях, хотя можно заметить, что в последние годы за счёт развития богарного зерноводства объём использования богарных земель расширился. Общая площадь пашни составляет 229625 га, из которых 73,8% или 169 175 га орошаемая часть. Основные массивы орошаемых земель расположены на территориях Матчинского (24,2 тыс. га), Зафарабадского (31,8 тыс. га), Ходжентского (19,9 тыс. га),

Дж. Расуловского (12,5 тыс. га), Пенджикентского (11,8 тыс. га) и других районов. На пахотных землях возделываются технические, овоще-бахчевые культуры, картофель и, преимущественно, в Истаравшанском районе (общая площадь района составляет 68746 га, из них орошаемая - 21304 га, пашня - 25103 га, из которых орошаемая 12843 га), Деваштичском (158870; 17228; 36529 и 11976 га, соответственно) и Шахристанском (114263; 6277; 13400 и 4409 га, соответственно) районах развито зерноводство на богарных землях. Почти вся площадь многолетних насаждений, равная 53,9 тыс. га расположена на орошаемой территории. Площадь садов в Аштском (17,5 тыс. га), Ходжентском (13,7 тыс. га), Исфаринском (9,6 тыс. га), Канибадамском (11,5 тыс. га) районах заняты в основном косточковыми и семечковыми породами. В Деваштичском и Истаравшанском районах многолетние насаждения больше имеют виноградарский характер. В садах Пенджикентского района выращиваются преимущественно семечковые культуры. Особенностью землепользования в области за последние 8-10 лет является увеличение площади залежных земель, особенно в богарной зоне. Причиной этого, очевидно, является отсутствие материально-технических возможностей хозяйств для использования их под зерновые и зернобобовые культуры.

Динамика, вышедших из севооборота земель по республике, в том числе по Сугдской области, за последние 5 лет приведена в таблице 1.

Таблица 1

Динамика земель, вышедших из сельскохозяйственного севооборота за 2014-2018 гг. [1]

Области и РРП	Общая площадь	Из них орошаемая	Общая площадь	Из них орошаемая	Общая площадь	Из них орошаемая	Общая площадь	Из них орошаемая	Общая площадь	Из них орошаемая	Разница ± по сравнению с 2014
	2014		2015		2016		2017		2018		
Сугдская	23907	9277	8996	7225	6496	5014	3967	3706	3248	3119	-20659
Хатлонская	8103	7201	6205	5047	6024	5070	5199	4255	4653	3863	-3450
ГБАО									192	192	192
РРП	1530	305	1349	734	310	163	1377	862	1522	965	-8
Итого:	33540	16783	16550	13000	12830	10247	10543	8823	9615	8139	-23925

Анализ данных таблицы показывает, что если в 2014 общая площадь, вышедших из сельскохозяйственного оборота земель составила 23907 га, то в 2018 этот показатель составил 3119 га, т.е. происходит ежегодное уменьшение заброшенных земель. Такая тенденция наблюдается по всей стране.

Почвенный покров области представлен типами почв, формировавшихся и развивающихся в следующих зонах природно-антропогенного комплекса- долинная, предгорная, низкогорная, среднегорная. В соответствии с условиями формирования, почвенный покров зоны имеет разную степень плодородия и антропогенной нагрузки, что проявляется специфичностью процессов деградации в конкретной зоне.

Особые природно-антропогенные условия Сугдской области, способствующие развитию процессов опустынивания включают полусухливые климатические условия; неровный рельеф с крутыми склонами и разнообразные ландшафты; значительную площадь эродированных и дефлированных земель; уничтожение лесного покрова; кризис традиционного ведения сельского хозяйства, с которым связано выведение земель из оборота и постепенное разрушение почвозащитных и водохранных сооружений; нерациональное использование земельных и водных ресурсов, а также интенсивная эксплуатация природных ресурсов для получения материальной выгоды; существование неустойчивых систем производства, что в совокупности ведет к деградации земель в широком масштабе.

В долинной части Сугдской области земельные ресурсы расположены на пойменных, надпойменных и других террасах рек Сырдарья и Зерафшан. Согласно закону о вертикальной зональности, здесь сформировались серо-бурые, серозёмы, аллювиальные, аллювиально-луговые почвы, имеющие невысокую степень естественного плодородия. Использование этих земель в сельскохозяйственном производстве в последние годы приобрело интенсивный характер. Повышение антропогенных нагрузок способствовало проявлению таких отрицательных процессов, как эрозия почвы различных видов, повышение уровня залегания грунтовых вод последова-

тельно заболачивающих землю, засоление и других. Например, строительство Кайракумского водохранилища, не функционирование мелиоративных скважин (работают 36 из 133 шт.), орошение земель в предгорной части Туркестанского хребта хозяйствами Республики Кыргызстан привели к подъёму уровня грунтовых вод и заболачиванию земель, площадью в несколько тысяч гектаров в Аштском, Ходжентском, Канибадамском районах.

Другой причиной этого явления является несвоевременная и некачественная очистка межхозяйственных, внутрихозяйственных коллекторно-дренажных сетей, общая протяжённость которых по области составляет 2434,3 км. В неудовлетворительном состоянии находятся более 900 км коллекторов, что привело к поднятию уровня залегания грунтовых вод на площади 33200 га. В целом по области площадь земель с неудовлетворительным мелиоративным состоянием составляет более 67 тыс.га. Только площадей пашни с проявлением засоления различных степеней занимают более 63 тыс.га и распространены в Аштском (12,5 тыс.га), Ходжентском (11,4 тыс.га), Канибадамском (9,6 тыс. га, Зафарабадском (9,5 тыс.га) районах. При низком естественном плодородии почвенного покрова Сугдской области, развитие эрозионных процессов приобрело массовый характер, что может впоследствии способствовать выводу огромных площадей из сельскохозяйственного оборота.

На основе существующих картографических материалов нами подсчитаны площади эродированных и дефлированных почв (табл. 2 и 3) Выявлено, что площадь средне и сильноэродированных и дефлированных почв в области составляет около 55,7% от общей площади пашни, т.е. около 126 тыс. га. Особенно в Зафарабадском и Аштском районах характерны проявления дефляции. Этот процесс начинает проявляться в Матчинском районе. Причиной этого явления считают вырубку деревьев ветрозащитных лесополос. Только в Зафарабадском районе в течение 90 годов уничтожено более 7 км лесополос, что сильно усилило процесс дефляции. Этому также способствует высокая аридность территории области.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Не менее значимы масштабы водных видов эрозии. Из-за несоблюдения норм полива, почти повсеместно на орошаемых землях области можно проследить проявление ирригационной эрозии, в ре-

зультате чего вымывается более 20-300 т/га, при максимальном значении 867т/га плодородных частиц почвы, которые, в свою очередь, приводят к заиливанию водоёмов.

Таблица 2

Площади эродированных и дефлированных почв по Сугдской области, тыс.га и %

Районы	Угодья	Эрозионные почвы				Дефлированные почвы Итого	Почвы, подверженные водной и ветровой эрозии
		слабо	средне	сильно	итого		
Аштский	70188	746	2340	602	3688	20000	46500
		1,06%	3,33	0,86	5,25	28,5	66,25
Ходжентский	19762,75	1135,36	159,93	92,12	1387,41	7520,4	10854,9
		5,74%	0,81	4,66	7,02	38,3	54,92
Айнинский	27775,15	37,25	7390,48	14476,69	25592,17	-	-
		13,41%	26,6	52,12	92,14		
Матчинский	82709,62	1268,57	4405,5	910,12	17784,19	447,0	53434,3
		15,1%	5,32	1,1	21,5	0,5	64,6
Деваштичский	7932,37	27570,88	10147,05	4192,52	41910,45	-	-
		34,75%	12,79	5,28	52,83		
Джаббор Расулов	13527,7	3550,82	1978,32	359,43	5888,56	-	666,58
		26,2%	14,62	2,67	43,53		4,93
Спитамен	9727,33	3884,1	2601,64	588,15	7073,89	-	126,07
		39,9%	26,74	6,06	72,72		13,0
Истаравшан	80948,43	12028,13	17825,77	6265,18	36119,08	-	-
		14,86%	22,0	7,74	44,62		

Таблица 3

Распределение эродированных и дефлированных почв по Сугдской области, в % от площади сельскохозяйственных угодий

Район	Угодья, га	Средне- и сильно-				Тип эрозии	Слабоэродированные и дефлированные почвы, %	Всего эродирован. и дефлирован. почв, %
		эродированные почвы, %	дефлированные почвы, %	Эродиров. и дефлир. почвы при совместном проявлении эрозии и дефляции	Всего средне и сильно эродирован. и дефлирован. почв, %			
Аштский	70188	4,2	28,5	66,3	99,0	Вод.	1,0	100,0
Ходжентский	19762	1,3	38,1	54,9	94,3	Вет.	5,7	100,0
Айнинский	27775	78,7	-	-	78,7	Вод.-вет.	13,4	92,1
Матчинский	82709	6,4	0,5	64,6	71,5	Вод.-вет.	15,1	86,6
Деваштичский	79332	18,1	-	-	18,1	Вод.	34,7	52,8
Дж. Расулов	13527	17,3	-	4,9	22,2	Вод.-вет.	26,2	48,4
Спитамен	9727	32,8	-	1,3	34,1	Вод.-вет.	39,9	74,0
Истаравшан	80948	29,8	-	-	29,8	Вод.	14,9	44,7
Всего:	383968	19,3	7,3	29,1	55,7		17,0	72,7

Особенно остро данная проблема стоит в Б.Гафурском, Спитаменском, Аштском, Канибадамском, Ходжентском и Зафарабадском районах, где из-за каменистости земель ирригационная эрозия усиливается (фото).

Общая площадь каменистых земель в области составляет около 90 тыс.га, из которых только в Зафарабадском районе 24590 га имеют разную степень каменистости. В этих землях при орошении происходит процесс лессиважа, т.е. вымывание плодородных частиц почвы из верхних горизонтов в нижние, или пересортировка плодородного слоя. Эта проблема актуальна также и для районов Спитамен, Дж.Расулов, где при этом развивается овражная эрозия, в результате чего ежегодно теряются по 40-130 га земель. В Истаравшанском, Девашичском, Шахристанском, Пенджикентском, Айнинском, Горной Матче районах из-за плоскостной эрозии, проявляющейся на склоновых землях, ежегодно смывается до 200 т/га плодородных частиц

почвы, что является результатом несоблюдения агротехники возделывания сельскохозяйственных культур и нарушения естественного растительного покрова. В предгорной и горной частях распространены более плодородные тёмные серозёмы, светло-коричневые и арчовые почвы, однако из-за отсутствия почвозащитных систем идёт интенсивная плоскостная и линейная эрозия. Причиной является вытаптывание травостоя при пастьбе скота, хищническая вырубка арчевников, сенокошение и др. Только в Шахристанском районе при площади лесов 24,8 тыс. га имеется в несколько раз больше голов мелкого скота, что при отсутствии системы пастбищеоборота приводит к разрушению верхнего плодородного слоя почвы. Такая проблема существует в Горной Матче, Айнийском, Исфаринском районах, где сконцентрировано основное поголовье мелкого скота (общественного и частного секторов) и ограничены площади пастбищ, а имеющиеся пастбища низкопродуктивны.



Фото. Ирригационная эрозия на серо-бурых каменистых почвах в Б. Гафуровском районе и староорошаемых серозёмах Спитаменского района

В Пенджикентском районе также из-за перегрузки высокогорных пастбищ не регулируемым выпасом скота разрушается травостой. Усугубляется эта проблема в связи с заготовкой трав населением этих районов.

В Сугдской области число дехканских хозяйств превышает 67571, за которыми закреплено около 1036732 га. Из них 200325

га орошаемые земли. Более 50% закрепленных земель находятся в богарной зоне и пастбищные земли, которые требуют особых условий и технологий использования. Распашка склонов ручными орудиями и посев зерновых культур без учета крутизны склонов и направления вспашки, приводит к плоскостному смыву плодородных частиц почвы. Чрезмерный выпас скота на пастби-

щах с низкой естественной продуктивностью также способствует вытаптыванию растительного покрова и его изреженности, в результате чего снижается влагоёмкость почвенной толщи и при выпадении атмосферных осадков происходит смывание частиц почвы.

Более 351574 га пастбищных земель, около 192283 га богарных земель, имеющих в ведении хозяйств дехканского типа, относятся к вышеуказанной категории эрозионноопасных земель. Основные массивы их находятся в Деваштичском (45154 га), Истаравшанском (19880 га) и Шахристанском (17672 га) районах. Признаки деградации при использовании их дехканскими хозяйствами усиливаются по нескольким причинам: отсутствие профессионального сельскохозяйственного образования, несоблюдение агротехнических требований возделывания культуры, безграмотность и безответственность руководителей дехканских хозяйств, хотя при получении государственного акта на право владения землёй они обязались сохранять и повышать плодородие земель, соблюдать мероприятия по их охране. Другая важная сторона организации дехканских хозяйств, приводящая к деградации земель, является использование водоохраных территорий и зон подтопления под посевы риса.

Особенностью Сугдской области является наличие хорошо развитой горнорудной промышленности и, связанное с этим, нарушение земель. При добыче природных ископаемых образуются отвальные хозяйства, хвостохранилища и т.д. В результате деятельности таких предприятий нарушены земли в Исфаринском (Шурабский угольный район), Айнинском (Анзобский ГОК, шахта Фон-Ягноб), Ходжентском (комбинат редких металлов), в районах подчиненных г.Кайраккуму - Адрасман, Чойрух-Дайрон, Алтын-Тапкан, Кансай, вблизи гг. Чкаловск и Табошары, в Пенджикентском районе (СП "Заравшан").

Из-за дефицита финансовых средств, предприятия в нарушение существующего природоохранного законодательства при разработке месторождений полезных иско-

паемых из года в год не выполняются мероприятия по рекультивации нарушенных земель, что также приводит к процессам опустынивания.

Как видно из приведённых данных, в Сугдской области процесс опустынивания, в первую очередь, связан с человеческой деятельностью, и основными из них являются:

- деградация земель, вследствие различного вида эрозии;
- распашка малопродуктивных крутосклонных земель;
- усиленная вырубка лесов и лесополос;
- нерегулируемый выпас скота на пастбищах;
- нарушение земель в результате деятельности предприятий горно-добывающей промышленности;
- вовлечение в сельскохозяйственный оборот земель водоохранной зоны;
- создание дехканских хозяйств и связанные с этим отрицательные последствия.

В совокупности с естественными факторами они усиливают процессы опустынивания на территории области и приводят к деградации земельных ресурсов, снижению урожайности, уменьшению благосостояния людей, ухудшению здоровья населения и в конечном итоге влияет на социальную и политическую стабильность в государстве.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в первую очередь для приостановления эрозионных процессов и рационального использования земель необходимо решить следующие вопросы:

- организовать мониторинг земельных ресурсов с целью определения динамики изменения их состояния и принятия необходимых мер;
- разработать методы снижения уровня грунтовых вод;
- провести комплекс противозерозионных мероприятий;
- прекратить распашку крутосклонных земель и разбивку на них богарных садов;
- регулировать выпас скота на пастбищах, путем внедрения пастбищеоборота;

-рекультивировать нарушенные земли предприятиями горнодобывающей промышленности;

-усилить контроль за соблюдением природоохранного законодательства и ужесточить экономические санкции путём разработки методик по подсчёту ущерба за нерациональное использование земельных ресурсов, незаконную разработку природных ископаемых и непроведение рекультивационных работ;

-проводить лесовосстановительные работы;

-проводить мероприятия по повышению продуктивности пастбищ и сенокосов;

-организовать широкомасштабное экологическое просвещение населения с привлечением местных органов власти, общественных организаций, учебных заведений и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Земельный фонд Республики Таджикистан на 01.01.2020г.-Душанбе, 2020.

Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур (ТАУ)

ЗАХИРАҶОИ ЗАМИН ВА ИНКИШОФИ РАВИШҶОИ БИЁБОНШАВӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Ҷ.М. АҲМАДОВ

Дар мақола нишондодҳои асосии захираҳои замини вилояти Суғд, тағйирёбии заминҳои қорам аз киштгардонӣ дар давраи панҷ соли охир, хусусияти пайдошавии равишҳои таназзул ва бодии хок, омили инкишофи равиши таназзули хок, майдони хокҳои об ва бод таназзулшуда, инсономии инкишофи биёбоншавӣ ва масъалаҳои асосии равишҳои таназзул ва роҳҳои ҳалли он дида баромада мешавад.

Калимаҳои калидӣ: захираҳои замин, биёбоншавӣ, хокҳои таназзулшуда, хокҳои шамолхурда, омилҳои таназзулҳои вилояти Суғд.

LAND RESOURCES AND DEVELOPMENT OF DESERTIFICATION PROCESSES IN THE SUGHD REGION

H.M. AHMADOV

The article deals with the main indicators of land resources of the Sughd region, the dynamics that has left the crop rotation over the past five years, the features of the manifestation of erosion processes, the area of eroded and deflated soils, anthropogenic factors of development desertification, the main problems of erosion processes and ways to solve them

Key words: land resources, desertification, eroded lands, deflated lands, erosional processes, Sughd region.

Контактная информация:

Ахмадов Хукматулло Махмудович, д.с.-х.н., академик ТАСХН, гл. научный сотрудник Института почвоведения; э-почта: ahmadov@yandex.ru; тел.: +939595500; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а



ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО

УДК 631.675.634.1.11

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ПЛОДОНОСЯЩЕГО САДА ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Н.А. АБДУСАТТАРОВА, Х.Н. НАЗИРОВ

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

Опыты проводились в яблонево́м саду, заложенном сортами интенсивного типа Кам-спур, Фуджи, Айдаред в Файзабадской опытной станции по садоводству. Задача исследований заключалась в научном обосновании оптимального режима орошения высаженных сортов, обеспечивающего получение высоких устойчивых урожаев плодов хорошего качества с низкой себестоимостью. На основании результатов исследований приведены сроки и нормы полива плодоносящих яблонь в среднесухой, влажный и в остро́засушливый годы. Урожайность изучаемых сортов возрастала в 1,5 раза при соблюдении технологии выращивания и влажности почвы не менее чем 70% от НВ.

Ключевые слова: режимы орошения, плодоносящие сады, сорта яблонь, сроки и нормы полива, влажность почвы.

Орошение – это совокупность числа поливов, позволяющих поддерживать оптимальную влажность почвы и физиологически активное состояние растений на протяжении их вегетации. Оросительные нормы устанавливают на основе опытных данных, включающих сведения о потребности растений в воде и наличии её в почве, технологии возделывания культуры, почвенно-климатических и гидрологических условиях орошаемого участка, способах и технике полива [3].

Важнейшим вопросом орошения плодовых культур является установление оптимальных сроков и поливных норм, которые бы совпадали с потребностью растений в течение вегетационного периода.

В задачу наших исследований входит научное обоснование оптимального режима орошения, обеспечивающего получение высоких устойчивых урожаев сортов яблони интенсивного типа (Кам-спур, Фуджи, Айдаред) с достаточно хорошим качеством и низкой себестоимостью единицы продукции [2].

Каждый сорт имеет генетически обусловленные особенности водообмена, реакции

на водообеспечение. Различны требуемое ими количество воды, расходуемое на единицу создаваемой фитомассы и КПД использования влаги в продукционном процессе. Все это следует учитывать при определении сроков и норм поливов.

Режим орошения определяет число, сроки и нормы полива для конкретных плодовых культур, позволяющих поддерживать оптимальную влажность почвы, физиологически активное состояние растений на протяжении всего вегетационного периода. Под режимом орошения культур понимается совокупность оросительных поливных норм, сроки полива, их распределение в течение вегетационного периода и также имеют значение минимальные межполивные интервалы при конкретных климатических, почвенных и агротехнических условиях объекта.

Представляемая работа проводится в Таджикистане, в Файзабадской опытной станции, расположенной в Гиссарской долине. В 2014 году на площади 0,5 га здесь заложен опытный интенсивный яблоневый сад, где размещены три сорта яблонь: Айдаред, Фуджи, Кам-спур. Деревья находятся в хорошем состоянии.

Гиссарская долина представляет собой обширную межгорную впадину, расположенную на высоте от 800 до 1000 м над уровнем моря.

Обилие тепла и солнечного света, продолжительный вегетационный период с высокими температурами создают в Гиссарской долине Таджикистана наиболее благоприятные условия для развития садоводства. Жаркое, сухое лето обладает настолько большими термическими ресурсами, что даёт возможность успешно развиваться и плодоносить многим ценным теплолюбивым плодовым культурам с длительным периодом вегетации [4].

Яблоня Фуджи отличается следующей характеристикой: форма плодов округлая, цвет красно малиновый с желтоватыми точками и зеленоватыми размытыми полосами. Кожица без блеска, сухая и гладкая; размеры довольно крупные, в среднем их вес составляет 200 г (71 ккал на 100 г продукта).

Сорт яблони Айдаред относится к сильнорослым, десятилетние деревья достигают высоты не менее 3,2 м. По форме крона шаровидная или широкоовальная, слегка загущенная, поэтому требуется регулярная обрезка.

Сорт Қам-спур растёт умеренно. Обладает характерным размером для форм с короткими побегами. Крона легко поддается формированию.

В течение вегетации осуществляются различные наблюдения за ростом и развитием деревьев. Измеряется высота дерева, длина побегов, диаметр кроны, подвоя и штамба, ведётся учёт плодоносящих ветвей, веток, количества плодов [1]. Фенологические наблюдения начинаются с периода набухания почек и продолжаются до листопада. Исследования проводятся по следующим вариантам:

1. Наименьшая влагоёмкость НВ – 65%;
2. Наименьшая влагоёмкость НВ – 70%;
3. Наименьшая влагоёмкость НВ – 80%.

Ставились задачи определения водопотребления сада яблони при поддержании различных уровней влажности почвы. Изучено распределение влаги в почвенном профиле междурядий сада при поливе, установлено влияние заданных режимов орошения на линейный рост побегов, прирост окружности штамба, активность корневой системы, микробиологическую активность и токсичность почвы, продуктивность фотосинтеза, урожайность растений, качество плодов (см. таблицу).

Таблица 1

**Биометрические показатели молодых деревьев яблони интенсивного сада
(Файзабадский район Гиссарской долины, 2017-2018 гг.)**

№	Сорт	Высота дерева, м	Диаметр штамба, см	Диаметр подвоя, см	Количество веток, шт	Количество плодов, шт	Количество плодоносящих ветвей	Диаметр кроны вдоль ряда, мм	Диаметр кроны поперек ряда, мм	Длина каждого побега, см, 2017	Длина каждого побега, см, 2018
1	Кам-спур	2,85	5,3	8,0	11	37	6	8,3	6,5	43	37
2	Кам-спур	3,20	4,2	6,8	11	13	4	8,0	9,0	40	45
3	Кам-спур	2,90	5,5	5,8	14	24	5	9,0	8,5	40	40
1	Фуджи	2,80	7,2	7,4	30	38	7	12,0	14,0	45	51
2	Фуджи	2,60	5,8	6,2	21	43	11	11,8	12,5	40	49
3	Фуджи	2,95	5,4	5,7	22	20	5	12,5	13,0	45	46
1	Айдаред	2,80	5,0	4,7	11	51	7	16,0	15,5	50	53
2	Айдаред	2,85	4,0	4,5	30	38	10	13,0	14,0	48	48
3	Айдаред	2,80	5,5	4,8	20	25	11	11,4	18,0	51	55

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, внутрипочвенное орошение в условиях Файзабадского района Гиссарской долины является эффективным

приёмом повышения урожайности. Оно позволяет при правильном сочетании поливного режима с высокой агротехникой выращивания плодовых культур, независимо от

складывающихся погодных условий, достичь урожайности в среднем в 1,5 раза большей по сравнению с поверхностным орошением.

Наибольшая продуктивность изучаемых яблонь достигается при поливном режиме, обеспечивающем влажность в метровом слое почвы не ниже 70% НВ. Для поддержания такого режима в среднесухой год требуется проведение 13 поливов нормой 160 м³/га, во влажный – 9 поливов, в остро-засушливый - 20 поливов.

Институт садоводства и овощеводства ТАСХН

ЛИТЕРАТУРА

1. Марков Ю. А. «Программа и методика исследований по орошению плодовых и ягодных культур.-Мичуринск, 1985. -117 с.
3. Белохонов И. В., Курындин И. И. Плодоводство.- Москва, 1939.-460 с.
4. Девятков А.С., Лагун Т.Д. Орошение садов и ягодников.-Минск, 1985.-90 с.
5. Кутеминский В.Я., Леонтьев Р.С. Почвы Таджикистана.-Душанбе, 1969.- 98 с.

РЕЧАИ ОБЕРИИ БОҒҶОИ МЕВАДИҶАНДАИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Н.А. АБДУСАТТОВА, Ҷ.Н. НАЗИРОВ

Дар боғҳои мевадихандаи себ, дар Стансияи таҷрибагии Файзобод ки дар он навъҳои интенсивии Кам-спур, Фуджи, Айдаред шинонида шуданд, таҳқиқотҳо гузаронида шуд. Вазифаи таҳқиқот аз речаи обёрии илман асоснокӣ навъҳои шинондашуда, ба даст овардани ҳосили баланду устувор бо сифати хуби мева бо арзиши пастро таъмин менамояд. Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқот муҳлат ва меъёри обёрии дарахтони мевадихандаи себ дар муҳлатҳои хушкӣ миёна, намнокӣ ва дар сахтхушксолӣ оварда шудааст. Дар ҳолати нигоҳдории камтари ни намнокии хок на кам аз 70% ва ба дараҷаи баланд гузаронидани корҳои агротехникӣ, ҳосилнокии навъҳои омӯхташуда то 1,5 маротиба меафзояд.

Калимаҳои калидӣ: речаи обёрӣ, боғҳои мевадиханда, навъҳои себ, муҳлат ва меъёри обёрӣ, намии хок.

IRRIGATION REGIME OF A FRUITFUL APPLE ORCHARD IN THE CONDITIONS OF THE HISSOR VALLEY

N.A. ABDUSATTOROVA, H.N. NAZIROV

The experiments were carried out in an apple orchard, planted with varieties of intensive type Kam-spur, Fuji, Idared at the Faizobod experimental gardening station. The task of the research was to scientifically substantiate the optimal irrigation regime for the planted varieties, which ensures the receipt of high sustainable yields of good quality fruits with a low cost. Based on the research results, the terms and rates of watering of fruiting apple trees in medium dry, humid and severely dry years are given. With soil moisture not less than 70% and compliance with the cultivation technology, the yield of the studied varieties increased by 1.5 times.

Key words: irrigation regimes, fruitful apple orchards, apple varieties, terms and rates of irrigation, soil moisture.

Контактная информация:

Назирова Хикматулло Нуруллоевич, доктор с.-х. наук,
директор Института садоводства и овощеводства ТАСХН;
э-почта: hnazirov@mail.ru; тел.: +992 37 2270801;
Абдусаттарова Нигина Ахматджановна, с.н.с. отдела плодоводства Института.
Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а



УДК 634.86:631.8

САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҲО ДАР ТОКЗОРҲОИ ТАРТИБИ ЧОЙЛОБӢ БО САРБОРИҲОИ ГУНОГУНИ БУТТАҲОИ НАВӢИ “ҲУСАЙНИИ САФЕД”

Ш.У. ҲАКИМОВ, академик АИКТ Т.А. АХМЕДОВ, Р.Ю. ҚАЛАНДАРОВ

Таҳқиқотҳо дар ангурзори обёришавандаи водии Ҳисор гузаронида шудааст. Самаранокии меъёрҳои гуногуни истифодаи нуриҳои маъданӣ (минералӣ) ва дар якҷоягӣ бо органикӣ (пору) дар се ҳолати сарбории (250; 300; 350 чашмак) – нави Ҳусайнии сафед омӯхта шуд. Мувофиқи натиҷаҳои таҷриба, варианти оптималӣ N210P150K100 + 20 тонна/га пору бо сарбории 300 чашмак муайян гардид. Маҳсулнокии як буттаи ангур 226 кг, ё ки дар як гектар – 62,8 тоннаро бо ҳамрадифии қанднокӣ (20,8-22,8 %) ва туршнокии шарбати ангур (5,2-5,9 г/л)-ро ташкил дод.

Калимаҳои калидӣ: нуриҳои маъданӣ, нуриҳои органикӣ (пору), меъёрҳои оптималӣ, токзорҳо, тартиби чойлобӣ, сарборҳо, чашмакҳо, ҳосилнокӣ.

Ҳолати омӯзиши масъала. Токпарварӣ яке аз соҳаҳои асосии бахши кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, таърихи ҳазорсолаҳоро дар бар мегирад. Навҳои гуногуни хушсифати он имрӯз аллакай шуҳрати ҷаҳонӣ пайдо кардаанд. Аҳолии Тоҷикистон аз қадимулайём навиҳои хушсифату хушмаззаи ангурро ба вучуд оварда, аз насл ба насл боқӣ гузоштаанд. Ҳоло дар боғоти шаҳру ноҳияҳои кишвари мо бештар аз 190 нави намунаҳои гуногуни маҳаллӣ ва зиёда аз 30 навиҳои бурунмарзӣ (интродуксионӣ) парвариш карда мешаванд.

Токпарварӣ дар Тоҷикистон ба яке аз соҳаҳои сердаромад табдил ёфта, дар иқтисодиёти мамлакат ва барои ғани гардонидани буҷаи давлат, мавқеи устуворро ишғол менамояд. Ангур ва маҳсулоти коркарди саноатии он дар масъалаи ба даст овардани истиқлолияти озуқавории кишвар нақши калонро мебозад.

Дар ҷумҳурӣ боғу токпарварӣ баъди пахтапарварӣ аҳамияти калони иқтисодӣ дорад. Дар заминҳое, ки дигар зироатҳо ҳосили кам ё, ки тамоман ҳосил намедиханд, растании ток ҳамасола метавонад ҳосили дилхоҳ диҳад. Дар заминҳои лалмӣ бошад, токпарварӣ нисбат ба дигар зироатҳои кишоварзӣ самарайи иқтисодии зиёдтарро таъмин карда метавонад.

Солҳои охир дар ҷумҳурӣ барои зиёд намудани майдони токзорҳо ва баланд бардоштани ҳосилнокии онҳо корҳои зиёде ба

анҷом расидааст. Хусусиятҳои даромаднокӣ, серҳосилӣ ва табобатии ангурро ба ҳисоб гирифта, дар Тоҷикистон ҷиҳати парвариш намудани навиҳои серҳосилу баландсифат, кӯшиш ба ҳарч дода истодаанд.

Таҳқиқотҳои илмӣ бисёрсолаи муассисаҳои илмӣ Украина, Россия, Молдавия, Арманистон, Ўзбекистон, Тоҷикистон ва дигар давлатҳо тасдиқ мекунанд, ки истифодабарии шаклдиҳии танабаландии усули чойлобӣ (воиш) дар минтақаҳои токзори рӯйпӯшнашаванда истифода карда шавад. Вобаста ба ин дар шароити заминҳои обӣ ва лалмӣ оид ба баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва истифодаи нуриҳои органикӣ маъданӣ ва усулҳои истифодаи онҳо кам омӯхта шудааст.

Ток растании бисёрсола ба шумор рафта зиёда аз 40-50 сол ва аз ин ҳам бештар нашіюнамо меёбад [1]. Ток аз ҳок ғизоҳои мавҷударо ҷабида, хусусияти ҳосилхезии хокро паст мегардонад, ба ҳосилнокии сифати меваи ангур таъсири манфӣ мерасонад. Таҷрибаи бисёрсолаи олимони ҷаҳон нишон медиҳад, ки дар ҳолати самаранок истифодабарии нуриҳо дар токзорҳо ҳосилнокии он аз 40 то 70% ва аз ин ҳам зиёдтар гашта, сифати меваи он баланд мегардад.

Дар ҷумҳурӣ сол то сол зиёдшавии майдони токзор дар намуди шакли чойлобӣ (воиш) афзуда истодааст. Дар ин намуди шакли токдорӣ ҳоло бисёртар навиҳои хӯрокаи дар тамоми ҷумҳурӣ пахншуда ба

монанди навъи «Хусайнии сафед» мебошад. Ҳоло бошад дар ин навъҳо, ки намуди шакли чойлобӣ (воиш), бисёр масъалаҳо аз ҷиҳати илмӣ, ба монанди агротехникаи парвариш, сарборигузори ва меъёри истифодаи нурӣ, инчунин дигар қорҳои агробиологию физиологӣ омӯхта нашудааст.

Аз ин лиҳоз маълум мегардад, ки яке аз масъалаҳои муҳим ин омӯхтани самаранок истифодабарии нуриҳои минералию органикӣ ва сарбории тоқ мебошад. Доир ба нуригузори олимони Молдавия ба монанди (2; 3; 4; 5), инчунин олимони Ҷумҳурии Ёзбекистон (6; 7), дар Тоҷикистон дар заминҳои лалмӣ дар навъи тоифии гулобӣ, султонӣ (ҷавс) (8; 9) ва дигарон ба самаранокӣ нуригузори дар навъҳои техникӣ ва баъзе навъҳои ҳурданибоб дар тоқҳои бо шакли серпанҷаи бодбезакшакл, танабаланду рӯизаминӣ, меъёри нуридиҳӣ, муҳлати ворид намудани онҳо ва ба қадом андозаи чуқурӣ, омӯхта шудааст.

Аз нишондодҳои адабиётҳои маълум мешавад, ки дар системаи тоқдории чойлобӣ (воиш) оид ба нуриандозӣ ва сарборидиҳӣ дар тоқзорҳои умуман қорҳои илмӣ гузаронида нашудааст. Ҳоло дар ҷумҳурии тоқпарварӣ ба шакли чойлобӣ (воиш) васеъ паҳн шуда, рӯз то рӯз ривоч ёфта истодааст. Дар ин маврид омӯхтани самаранокӣ истифодабарии нуриҳои органикию минералӣ ва муайян намудани сарбории оптималӣ, хусусан дар навъи бештар парваришшавандаи «Хусайнии сафед» масъалагузори қарда шуда, барои беҳтар гардонидани маҳсулнокии ин навъҳо мусоидат менамоянд ва дар оянда ба истеҳсолот тавсия қарда мешавад.

Мақсади таҳқиқот: Баланд бардоштани маҳсулнокии тоқзорҳои чойлобӣ (воиш) -и навъи «Хусайнии сафед» дар шароити заминҳои обёришавандаи водии Ҳисор, бо истифода аз нуриҳои минералию органикӣ ва муайян намудани сарбории оптималӣ.

Қитъаи таҷрибавӣ дар хоҷагии деҳқонии «Ватан-2008» -и шаҳри Турсунзода, аз соли 2018 гузошта шудааст ва масоҳати қитъаи таҷрибавӣ – 0,5 га-ро ташкил медиҳад.

Дар таҳти таҷриба ангури навъи «Хусайнии сафед» қарор дошта, бо нақшаи

6х6 м шинонида шудааст, ки дар як гектар 278 беҳро ташкил медиҳад.

Шаклдиҳии тоқзор ба системаи чойлобӣ (воиш) ба роҳ монда шуда, таҷриба аз рӯи 5 – вариант ва аз 3 тақрорӣ, вобаста ба ғизодиҳии тоқзор тартиб дода шудааст. Хоки қитъаи мазкур ба гурӯҳи хоки карбонатдори хокистаррангии сиёҳ дар гилҳои лёси ташаккулёфта дохил мешавад.

Вариантҳои таҷриба:

1. Бе нурӣ (варианти назоратӣ);
2. N150P120K100;
3. N210P150K100;
4. N150P120K100 + 20 тонн/га пору;
- N210P150K100 + 20 тонна/га пору.

Вариантҳои сарборӣ – 250, 300, 350 дар як беҳи ангур гузошта шудааст.

Таҷрибаҳои ва мушоҳидаҳои таҳқиқот дар асоси талаботҳои методӣ «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Мичуринск, 1973), «Методика полевого опыта» (Доспехов, 1985) ва «Научно-методические основы полевого опыта в виноградарстве» (Макаров, 1964) гузаронида мешавад.

Ба ҳисобгирӣ ва мушоҳидаҳои бо усули Лазеревский М.А. (1963) ва Макаров С.Н. (1964), ки дар соҳаи тоқпарварӣ қабул гардидааст амалӣ қарда мешавад. Ташхисҳои биохимиявӣ ва сифати меваи ангур бо усули Простосердев Н.П. (1946) гузаронида мешавад. Масоҳати сатҳи барг, маҳсулнокии вази биологӣ тоқ ва нишондодҳои физиологӣ бо усули Амирҷанов А.Г. (1982) муайян мегардад.

Ташхиси агрохимиявӣ ҳок мувофиқи методикаи муайянкунии элементҳои минералии ҳок гузаронида мешавад. Миқдори нитроген N_0_3 бо фосфори ҳаракаткунанда (P_2O_5), бо методикаи Мачегин (1963) калий ивазшаванда дар фотометри алавлӣ ба роҳ монда мешавад.

Гумус бо усули Тюрин муайян қарда мешавад.

Ғизодиҳиро бо усули манбагӣ ба воситаи оҳандаста (лом) аз 4 тарафи қундаи тоқ дар масофаи 120 см дар чуқурии 30-40 см ворид қарда мешавад, поруи маҳалӣ бошад ба ҷўяқҳои чуқуриашон 20-25 см, дар байни қаторҳои истифода мегардад.

Ғизодиҳӣ дар тоқзор ду маротиба гузаронида мешавад:

- ғизодиҳии аввал дар даҳаи охири моҳи феврал бо истифода аз нуриҳои фосфорию калий бо меёри умумии солона ва нурии нитрогенӣ бо 50% меёри солона дар даҳаи дуюми моҳи апрел;

- ғизодиҳии дуюм бо истифода аз 50% меёри боқимондаи нуриҳои нитрогенӣ дар даҳаи дуюми моҳи май гузаронида мешавад.

Нуриҳои нитрогенӣ бо истифода аз селитраи аммиакии 34 %, фосфори – суперфосфати 19% ва калий – намаки калий 60% мебошад.

Яке аз хусусиятҳои муҳим дар ҳосилнокии тоқ ин миқдори хӯшаҳо дар буттаи тоқ буда, ки он вобаста аз сарбориҳои миқдори хӯшаҳо дар ҳар беҳи тоқ мебошад. Дар навъи “Ҳусайнии сафед” вобаста аз сарборӣ аз 250, 300 ва 350 чашмак дар буттаи тоқ дар ҳамаи вариантҳои мувофиқан миқдори хӯшаҳо аз 222, 247 ва 283 адад ташкил додааст ва варианти бенурӣ (назоратӣ) бошад, дар чунин сарбориҳои шумораи хӯшаҳо ба 183, 227 ва 247 адад расидааст. Дар ин ҳолат таъсири меёри нуридиҳӣ барои зиёдшавии шумораи хӯшаҳо вобастагӣ дошта, ин ҳолат дар ҳамаи вариантҳои мушоҳида карда шудааст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1

Маҳсулнокии буттаҳои ангур вобаста аз сарборӣ ва истифодаи нуриҳо дар тоқзорҳои обёришавандаи навъи «Ҳусайнии сафед» (солҳои 2018-2019)

№	Усулҳои таҷриба		Шумораи миёна ва вазни хӯшаҳо		Маҳсулнокии як бутта, кг	Ҳосилнокии ангур, т/га
	Меёри истифодабарии нуриҳо	Шумораи муғчаҳо дар як бутта, адад	Шумораи аслии хӯшаҳо дар бутта, адад	Вазни як хӯша, грамм		
1	Бенурӣ (муқоисавӣ)	250	183	570	105	29,0
		300	227	509	115	31,9
		350	247	479	118	32,8
2	N150P120K100	250	194	824	160	44,3
		300	239	706	168	46,6
		350	260	646	167	46,4
3	N210P150K100	250	206	879	181	50,2
		300	237	802	190	52,7
		350	282	697	195	54,4
4	N150, P120, K100 +20 т/га навоза	250	206	936	193	53,4
		300	255	816	208	57,6
		350	271	826	224	62,2
5	N210P150K100 +20 т/га навоза	250	222	981	218	60,4
		300	247	916	226	62,8
		350	283	844	239	66,3
	HCP 095					2,2

Вазни миёнаи хӯшаҳо вобаста ба сарборӣ, дар ҳамаи вариантҳои новобаста аз меёри нуридиҳӣ кам мешавад, вариантҳои нуридиҳӣ афзудани сарборӣ аз 250, 300 то 350 чашмак, вазни хӯшаҳои 697 то 981 грамро ташкил дод. Дар варианти бенурӣ (назоратӣ) вобаста аз сарбориҳои вазни онҳо аз 479 то 570 грамм шудааст.

Маҳсулнокии миёнаи дусолаи як буттаи тоқи навъи “Ҳусайнии сафед” кам дар варианти бенурӣ (назоратӣ) вобаста аз

сарбориҳои аз 250, 300 ва 350 чашмак мутаносибан аз 105, 115 ва 118 кг аз як беҳи тоқ ё ин ки 29,0, 31,9 ва 32,8 т/га ҳосилро ташкил дод. Ҳосили хушсифат дар сарбориҳои 300 чашмак муайян карда шуд. Ин нишондиҳандаҳо дар вариантҳои нуригузорӣ фарқиати калон дошт ҳосили баланд вобаста аз сарборӣ ва меёри нуригузорӣ дар вариантҳои 4 ва 5 ба даст омадааст, ки мутаносибан 250,300 ва 350 чашмак дар варианти 5 - 218, 226 ва 239 кг/га ё ин

ки 60,4 - 62,8 ва 66,3 т/га ҳосилро ташкил додааст.

Ин нишондиҳандаҳо аз варианти бенурӣ 31,4; 30,9 ва 33,5 т/га зиёд мебошад. Ҳосили хушсифати ангур дар сарбории 300 чашмак бо долаки калон муайян карда шуд. Қанднокӣ ва туршии шарбати ангур дар байни вариантҳои сарборӣ ва меъёри нуридиҳӣ, дар ҷамъбаст фарқияти калон надошт. Дар ин ҳолат қанднокии шарбат аз 20,8 то 22,8 % - ро ташкил дода бошад, туршии шарбат ба 5,2 то 5,9 г/л баробар шудааст.

Яке аз нишондиҳандаҳои асосии сифати

ҳосил таносуби механикии он мебошад. Навъи “Ҳусайнии сафед” вобаста аз сарборӣ дар байни вариантҳои нуригузорӣ ва бенурӣ ба фарқияти кулӣ овард. Новобаста аз истифодаи нури дар вариантҳо вазни хӯшаҳо, шумораи донаҳо дар як хӯша, вазни 100 донаи ангур ва вазни 1 донаи ангур бо афзоиши сарборӣ аз 250, 300 ва 350 чашмак дар як бутта, таносуби манфӣ дар ҳосил дорад. Дар варианти бе истифодаи нури вазни хӯшаҳо 752,0; 735 ва 701 г ва дар варианти нуригузорӣ дар байни сарбориҳо вазни 100 дона ангур аз 1,012 то 1,064 г ташкил кард (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2

Таҳлили механикии навъи ангури «Ҳусайнии сафед» вобаста аз меъёри нуридиҳӣ ва сарборигузории тоқ дар соли 2019

№	Вариант	Сарборӣ (мугча), дона	Вазни хӯшаҳо, грамм	Дарозӣ ва бари хӯшаҳо, см	Шумораи донаҳо дар 1-хӯша, (адад)	Вазни 100 донаи ангур, грамм
1	Бенурӣ (муқоисавӣ)	250	752,0	26,0-14,0	118	0,734
		300	735,0	23,4-11,5	105	0,721
		350	701,0	17,0-10,0	97	0,690
2	N150P120K100	250	1,034	30,2-16,1	132	1,013
		300	1,020	27,5-14,2	132	1,003
		350	1,012	24,0-13,5	115	0,999
3	N210P150K100	250	1,055	33,5-15,4	137	1,031
		300	1,040	29,0-14,0	126	1,019
		350	1,028	23,7-12,8	119	1,013
4	N150P120K100 + 20т/га органикӣ	250	1,046	32,4-16,7	135	1,023
		300	1,032	26,5-13,1	124	1,013
		350	1,018	23,3-12,0	117	1,004
5	N210P150K100 + 20т/га органикӣ	250	1,064	35,0-18,5	141	1,039
		300	1,045	27,0-17,0	132	1,022
		350	1,030	21,5-15,0	124	1,013

ХУЛОСА

Натиҷаи таҳқиқотҳои илмӣ 2 солаи омӯзиши самаранокии истифодабарии меъёрии нуриҳои минералию органикӣ ва сарборигузории гуногун дар навъи ангури “Ҳусайнии сафед” бо усули чойлобӣ (воиш) дар заминҳои обёришавандаи водии Ҳисор гирд оварда шудааст. Таҷрибаи саҳроӣ дар 4 вариант бо истифодаи нуриҳои минералию органикӣ ва дар варианти муқоисавӣ (контролӣ) (бе истифодаи нури) бо сарбории 250; 300 ва 350 чашмак маълум гардид, ки дар варианти 5 - N210P150K100 + 20 тонна/га пору бо 300

чашмак дар навъи “Ҳусайнии сафед” маҳсулноки 226 кг/бутта ва ҳосилноки 62,5 т/га-ро ташкил кард. Қанднокии шарбати ангур ба 20,8-22,8 % ва туршии он ба 5,2-5,9 г/л-ро ташкил дод.

АДАБИЁТ

1. Савченко А.Д., Юсупов Ю. Совершенство технологии богарного виноградарства // Тезисы науч. сообщ. конфер., посвящ. 100-летию со дня рождения акад. Н.И.Вавилова.-Душанбе, 1987. - С.36-38.

2. Айдамиров Д.С. Режим орошения, удобрение и технология использования культурных пастбищ в равнинной зоне Да-

гестана: ав-тореф. дис. канд. с.-х. наук.-Орджоникидзе, 1975.-21 с.

3. Бондаренко С.Г. Удобрение виноградников Молдавии.-Кишинев: Штиинца, 1986.-С.61.

4. Васильев В.А., Филиппова Н.В.-М.: Россельхозиздат, 1984. -253 с.

5. Корнейчук В.Д., Плакида Е.К. Удобрение виноградников.-М.:Колос, 1975.- С 34-37.

6. Мирзоев М.М., Сабиров М.К. Дозы, сроки и эффективные способы внесения удобрений в садах.-Ташкент/Ин-т науч.тех. информ. и пропаганды Госплана Уз.ССР.-1973.- 9.- С. 55-58.

7. Мирзахидов Д.М. Эффективность вне-

сения удобрений под виноградники на богаре: сб. работ молодых учёных и аспирантов.-Т. 1.-Ч.1.-Ташкент: Узбекистан, 1965. -С.-25-32.

8. Артаманова Н.П. Эффективность калийных удобрений на богарных виноградниках//Материалы Республиканского научно-практического семинара «Пути интенсификации горного садоводства и виноградарства в Таджикистане».-Душанбе, 1983. – С.10-12.

9. Хусейнов Х., Ахмедов Т.А., Каландаров Р.Ю., Шарипов Н. Влияние удобрений на рост, развитие и урожайность винограда в условиях богары Центрального Таджикистана//Доклады ТАСХН.-2014.-№3.-С.18-22.

Институт садоводства и овощеводства ТАСХН

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ВИНОГРАДНИКАХ СИСТЕМЫ ВОИШ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАГРУЗКАХ КУСТОВ СОРТА “ХУСАЙНЕ БЕЛЫЙ”

Ш.У. ХАКИМОВ, Т.А. АХМЕДОВ, Р.Ю. КАЛАНДАРОВ

Исследования проводились на орошаемых виноградниках в условиях Гиссарской долины. Изучались различные нормы внесения минеральных удобрений (NPK) и их совместное применение с органикой при трёх нагрузках (250, 300, 350 глазков) кустов сорта “Хусайне белый”. По результатам опыта наиболее оптимальным является вариант N210P150K100 + 20 т/га навоза с нагрузкой 300 глазков. Продуктивность одного куста здесь составила 226 кг, или в пересчёте на гектар - 62,8 т, при гармоничном сочетании сахаристости (20,8-22,8 %) и кислотности (5,2-5,9 г/л) в соке винограда.

Ключевые слова: минеральные удобрения, органические удобрения, оптимальные нормы, виноградники, система “воиш”, нагрузки, глазки, урожайность.

EFFICIENCY OF FERTILIZER USE ON CHOILOB SYSTEM VINEYARDS UNDER DIFFERENT LOADS OF BUSH VARIETIES "HUSAINI WHITE"

SH.U. HAKIMOV, T.A. AKHMEDOV, R.U. QALANDAROV

Various norms and combinations of mineral and organic fertilizers were studied under three loads (250, 300 and 350 eyes) of bushes of the “Husaini white” variety in irrigated conditions of the Hissor valley. As a result of the research, it was found that the optimal option is with the introduction of N210P150K100 + 20 t / ha of manure and a load of 300 eyes, where the productivity was 226 kg / bush, or 62.8 t / ha. The sugar content in grape juice was 20.8-22.8%, acidity 5.2-5.9 g / l.

Key words: mineral fertilizers, organic fertilizers, vineyards, system of maintaining the voish (choilob), loads, eyes, optimal rates, yield.

Контактная информация:

Хакимов Шерзод Умурзакович, старший научный сотрудник отдела виноградарства Института садоводства и овощеводства; т.: 93 144 64 94;

Ахмедов Турсунбой Абдуллоевич, д. с.-х. н., академик ТАСХН, гл. н. с. Института; т.: 90 775 11 71;

Каландаров Рустамхужа Юсупович, к. с.-х. н., зав. отделом виноградарства Института; э-почта: kalandarovr@gmail.com; т.: 93 534 96 50

Республика Таджикистан, г.Душанбе, 734025, пр. Рудаки, 21а; э-почта: bogparvar@mail.ru

УДК 634(575.32)

АДАПТИРОВАННОСТЬ ОБРАЗЦОВ И СОРТОВ ЛИМОНА НА РАЗНЫХ ПОДВОЯХ В УСЛОВИЯХ ДАРВАЗСКОЙ СУБТРОПИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ГОРНОГО БАДАХШАНА

А. МАХРАМОВ, Н. ДОДОВ, академик НАНТ А. С. ФЕЛАЛИЕВ

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

В статье рассматриваются многолетние результаты исследований жизнеспособности и адаптированности 11 сортообразцов лимона в Дарвазской субтропической зоне Горного Бадахшана. В качестве подвоя использовались корнесобственные лимоны Мейера, сеянцы лимона Мейера, сорта Цитранж-502 и Трифолиата, снижающие опасность повреждения кустов лимона в холодный период года. Впервые проведён подбор подвойного материала для размножения перспективных цитрусовых культур в этих условиях на высотах 1150-1400 м над уровнем моря.

Ключевые слова: лимоны, адаптированность, Дарвазская субтропическая зона, интродуцированные подвои, сеянцы.

Плоды цитрусовых - лимона, апельсина, мандарина, грейпфрута, пампельмуса обладают общеизвестными целебными и диетическими свойствами. Ещё с древних времён медицина считала цитрусовые лучшим средством предупреждения и лечения ряда серьёзных заболеваний. В Таджикистане, как и в странах Средиземноморья, Китае и Индии, в поздний осенне-зимний период они являются важнейшими лечебно-профилактическими и диетическими продуктами, особенно в горных и высокогорных зонах Горно-Бадахшанской автономной области [1].

Многие древесные цитрусовые растения при разведении семенами не закрепляют всех своих свойств [2], и поэтому издавна при их выращивании, как садовых растений, прибегают к различным вегетативным методам размножения.

Широкое разведение цитрусовых культур требует массового выращивания саженцев, как и другие плодовые культуры. Лимон, апельсин, мандарин и др. размножаются семенами и вегетативно. Более эффективным является вегетативный способ – черенкование, отводки и окулировка [3]. Кроме черенкования, саженцы цитрусовых в мировой практике выращивают также на подвоях. Подвой, обычно семенного происхождения, повышает устойчивость саженцев к низким температурам, засухе и болезням.

В условиях Дарвазской субтропической зоны Горного Бадахшана на высотах 1150-1400 м над уровнем моря впервые проведён подбор подвойного материала для размножения перспективных цитрусовых культур. Испытывалось более 80 сортов, образцов и гибридов.

Результаты многолетних исследований (с 1980 по 2015 гг.) показали, что по жизнеспособности и адаптированности сортообразцы разделяются на три группы – хорошо адаптированные, средне адаптированные и плохо адаптированные (см. таблицу).

К группе хорошо адаптированных отнесены 5 сортов лимона, к группе средне адаптированных – 4 сорта лимона и к группе плохо адаптированных – 2 сорта лимона.

В качестве подвоев мы интродуцировали сорта Цитранж-502, Трифолиата, Биградия, Вильсония, Юнос-юко. Наиболее зимостойкими оказались первые два образца. Трифолиата является перспективным подвоем для интенсивно растущих цитрусовых культур в условиях каменистой местности, Цитранж-502 показал относительную устойчивость к низким температурам почв [4]. В холодные зимы 2006-2007 гг., когда температура воздуха в лимонариях составляла минус 12.3°C продемонстрирована адаптированность

сортов лимона на указанных подвоях. Отмечено, что после таких суровых холодных зим наиболее перспективными и зимостойкими оказались сорта, окулированные на подвоях Цитранж-502 и Трифолиата, дающие урожай плодов [5].

мостойкими оказались сорта, окулированные на подвоях Цитранж-502 и Трифолиата, дающие урожай плодов [5].

Таблица

Адаптированность образцов цитрусовых культур лимона в Рогакском опорном пункте Памирского биологического института АН РТ

№	Наименование образцов	Подвой	Адаптированность образцов		
			хорошо адаптированные	средне адаптированные	плохо адаптированные
Лимон (<i>Citrus L.</i>)					
1	Мейера	2	+	-	-
2	Пандероза	2	+	-	-
3	Вилла-Франка	3	+	-	-
4	Юнос-юко	1	-	+	-
5	Майсурадзе	4	-	+	-
6	Бесколючий	3	+	-	-
7	Контонский, №13579	1	-	-	+
8	Первенец Узбекистана	3	+	-	-
9	Лунария	3	-	+	-
10	Коммуне	3	-	+	-
11	Лимон из Поты, №24489	1	-	-	+
		Всего:	5	4	2
Примечание: 1 – сеянцы, 2 – корнесобственные, 3 – на подвое Цитранж-502, 4 – на подвое Трифолиата					

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по результатам многолетних исследований пять сортов лимона из 11 изученных образцов хорошо адаптировались на зимостойких подвоях Цитранж-502 и Трифолиата в условиях Дарвазской субтропической зоны Горного Бадахшана и рекомендуются для дальнейшего развития цитрусоводства в горных и предгорных условиях Дарваза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Махрамов А. Возделывание цитрусовых культур в Дарвазской зоне. –Душанбе: Дониш, 2007.-184 с.
2. Дадыкин В.П. Поведение растений на холодных почвах. –М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952.- 227 с.

3. Махрамов А., Додов Н. Возделывание сортов апельсина (*Citrus sinensis L.*) на разных подвоях и его адаптированность в условиях Дарвазской зоны Горного Бадахшана//Изв. АН РТ, отд. биол. и мед. наук.-2017.- №2(201).-С.31-35.

4. Махрамов А. Интродукция цитрусовых культур в Дарвазской зоне Таджикистана: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук.-Душанбе, 2012.-46 с.

5. Махрамов А., Додов Н., Исмоилов М.Т. Технология возделывания лимона Мейера на разных подвоях и его адаптированность в условиях Дарвазской зоны//Изв. АН РТ, отд. биол. и мед. наук.-2017.-№3(198).- С.78-82.

Памирский биологический институт им.академика Х.Юсуфбекова НАНТ
Памирская сельскохозяйственная станция ТАСХН

**МУТОБИҚШАВИИ НАМУНАҲО ВА НАВЪҲОИ ЛИМӢ ДАР ТАГПАЙВАНДҲОИ ГУНОГУН ДАР
ШАРОИТИ МИНТАҚАИ СУБТРОПИКИИ ДАРВОЗИ БАДАХШОНИ КӢҲӢ**

А. МАҲРАМОВ, Н. ДОДОВ, А.С. ФЕЛАЛИЕВ

Дар мақола натиҷаи тадқиқотҳои бисёрсолаи қобилияти зиндагӣ ва мутобиқшавии 11 навъу намунаҳои лимон дар минтақаи суптропикии Дарвози Бадахшони кӯҳӣ дида мешавад. Ба сифати тагпайвандҳо решаи лимӯи Мейер истифода гардида, растании лимони Мейер, навъи Ситранж-502 ва Трифолиата истифода карда шудаанд, ки таъсири хавфи сармобарии ниҳолҳои лимӯӣ дар давраи хунокии сол паст мегардонад. Аввалин маротиба интиҳоби маводҳои тагпайванд барои афзоиши растаниҳои ситрусии ояндадор дар шароити баландии аз сатҳи баҳр 1150-1400 м омӯхта шудааст.

Калимаҳои калидӣ: *лимуҳо, мутобиқкунӣ, минтақаи суптропикии Дарвоз, тагпайвандҳои воридшуда, ниҳолҳо.*

**ADAPTING SAMPLES AND VARIETIES OF LEMON ON DIFFERENT STOCKS UNDER THE
CONDITIONS OF THE DARVOZ SUBTROPIC ZONE OF MOUNTAIN BADAKHSHON**

A. MAHRAMOV, N. DODOV, A.S. FELALIEV

The article discusses results of many years of the viability and adaptability of 11 varieties of lemon in the Darvoz subtropical zone of Mountain-Badakhshon. As a rootstock, we used Meyer's own-rooted lemons, Meyer's lemon seedlings, varieties Citrus-502 and Trifoliate, which reduce the risk of damage to lemon bushes in the cold season. For the first time, the selection of rootstock material for the propagation of promising citrus crops under these conditions at altitudes of 1150-1400 m above sea level was carried out.

Key words: *lemons, adaptability, Darvoz subtropical zone, introduced rootstocks, seedlings.*

Контактная информация:

Махрамов Амиршо, д.с.-х.н., гл.н.с. Памирского биологического института им.академика Х.Юсуфбекова НАНТ; e-mail: Amirsho54@mail.ru;

Фелалиев Акрамшо Саидшоевич, академик НАНТ, д.с.-х.н., гл.н.с. Памирского биологического института им.академика Х.Юсуфбекова НАНТ; e-mail: felaliev@mail.ru;

Додов Нурмахмад, аспирант Памирской сельскохозяйственной опытной станции ТАСХН; e-mail: Dodov1983@mail.ru



УДК 634.55 (575.32)

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРА ПЛОДОВ ОРЕХА ГРЕЦКОГО И ОСОБЕННОСТИ ИХ ТОВАРНЫХ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КАЧЕСТВ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПАМИРА

**З.Д.ШОМАМАНОВА, академик НАНТ А.С.ФЕЛАЛИЕВ,
Г.ХУДЖАМЗОДА, С.Г.НАЗРАЛИЕВА**

(Представлено академиком ТАСХН Х.М. Ахмадовым)

В статье приводятся результаты изучения динамики роста и развития плодов ореха грецкого, особенностей их товарных и потребительских качеств. Показано, что в условиях Западного Памира орех грецкий обладает большим полиморфизмом, а некоторые деревья этой культуры являются ремонтантными.

Ключевые слова: орех грецкий, размеры плодов, рост и развитие, товарные и потребительские качества, полиморфизм, ремонтантность, Западный Памир.

Орех грецкий из всех орехоплодных является для человека самым ценным растением. У него, как ни у каких других пород, используются все части дерева, начиная от плодов и заканчивая корой корней. Прежде всего, его ценят за вкусные и питательные плоды, за многообразные лечебные свойства и получаемые технические продукты, за красивую древесину, а также наплывы на стволах, так называемые капы [1].

Полиморфизму, морфобиологическим, биохимическим и другим агробиологическим особенностям ореха грецкого в условиях различных регионов посвящён ряд работ [2-5]. Однако на Западном Памире динамика развития плодов ореха грецкого, их товарные и потребительские качества исследованы крайне недостаточно [6, 7]. В связи с этим нами поставлена задача изучить вышеуказанные показатели ореха грецкого в условиях Западного Памира.

Следует отметить, что интенсивный рост завязей ореха грецкого, выращиваемого на высоте 1000 м (Гиссарский хребет), отмечается до конца мая, и в середине второй декады июня прекращается. Продолжительность увеличения размеров плода зависит от вертикальной зональности. На высоте до 1000 м они вызревают в конце августа - начале сентября, на высоте 1000-1500 м – в сентябре, а свыше 1500 м – в конце сентября – начале октября [2].

По материалам изучения динамики изменения размера плодов ореха грецкого в

условиях Западного Памира (Хорог, 2100 м) интенсивный рост завязей наблюдается до второй половины июля и в среднем составляет 45 дней (табл.1). Начиная со второй декады августа рост завязей плода ореха грецкого прекращается. Установлено, что мелкоплодные орехи по мере развития приобретают округлую форму, то есть, как по длине, так и по ширине плоды становятся почти одинаковыми – 37,6х37,4 мм.

Товарные и потребительские качества плодов различных сортов и форм ореха грецкого изучались в течение 3 лет на основе технического и химического анализов, а также путём массовых дегустаций [8, 9]. Оценку некоторых его форм проводили в соответствии с требованиями дегустационной карточки, по пятибалльной шкале [9]. В Ванчском районе произрастают как очень крупноплодные формы ореха грецкого (Сафед чормагз, Табак чормагз, Капар чормагз), крупно-, средне-, мелко-, так и очень мелкоплодные формы (Садвад-1, Брешер-1). По внешнему виду более 20% плодов относятся к весьма привлекательным, одномерным. Изучение характера поверхности скорлупы орехов показывает, что здесь плоды с почти гладкой скорлупой и соломенно-жёлтым цветом (5 баллов) встречаются редко. Более 35% исследуемых объектов относятся к легко раскалывающимся орехам. У 40% извлекаемость ядра из ореха оценивается в 5 баллов, то есть ядро вынимается очень хорошо (табл.2).

ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО

Таблица 1

**Динамика изменения размера плода ореха грецкого,
произрастающего в условиях Западного Памира (Хорог, 2100 м)**

Размеры плода, мм										
Дата измерения										
№ Дерева	30. VI	5. VII	10. VII	15. VII	20. VII	25. VII	30. VII	5. VIII	10. VIII	15. VIII
1	$\frac{15,7}{13,1}$	$\frac{20,3}{16,7}$	$\frac{25,6}{21,3}$	$\frac{31,2}{27,4}$	$\frac{36,4}{33,1}$	$\frac{40,2}{37,3}$	$\frac{41,6}{39,2}$	$\frac{41,8}{39,6}$	$\frac{41,9}{39,8}$	$\frac{41,9}{39,8}$
2	$\frac{17,5}{14,1}$	$\frac{23,6}{17,5}$	$\frac{28,9}{25,0}$	$\frac{33,0}{29,2}$	$\frac{38,5}{34,1}$	$\frac{41,3}{39,1}$	$\frac{42,0}{40,3}$	$\frac{42,3}{40,5}$	$\frac{42,5}{40,6}$	$\frac{42,5}{40,6}$
3	$\frac{12,3}{10,1}$	$\frac{19,6}{14,3}$	$\frac{26,4}{19,1}$	$\frac{30,5}{25,3}$	$\frac{36,4}{31,3}$	$\frac{41,5}{36,4}$	$\frac{43,2}{39,1}$	$\frac{43,5}{39,3}$	$\frac{43,7}{39,4}$	$\frac{43,7}{39,4}$
4	$\frac{18,8}{14,5}$	$\frac{24,2}{17,8}$	$\frac{32,3}{25,9}$	$\frac{37,6}{32,4}$	$\frac{41,7}{38,2}$	$\frac{43,0}{39,9}$	$\frac{44,1}{40,0}$	$\frac{44,2}{40,1}$	$\frac{44,3}{40,2}$	$\frac{44,3}{40,2}$
5	$\frac{15,3}{13,2}$	$\frac{22,6}{16,1}$	$\frac{30,5}{24,8}$	$\frac{35,8}{31,3}$	$\frac{40,5}{36,2}$	$\frac{43,5}{40,1}$	$\frac{44,2}{41,3}$	$\frac{44,4}{41,3}$	$\frac{44,5}{41,4}$	$\frac{44,5}{41,4}$
6	$\frac{13,9}{11,3}$	$\frac{20,3}{15,6}$	$\frac{24,4}{21,8}$	$\frac{32,8}{27,2}$	$\frac{38,6}{33,1}$	$\frac{42,7}{37,3}$	$\frac{43,3}{39,1}$	$\frac{43,5}{39,4}$	$\frac{43,6}{39,7}$	$\frac{43,6}{39,7}$
7	$\frac{15,6}{11,2}$	$\frac{22,9}{16,0}$	$\frac{28,7}{25,3}$	$\frac{34,9}{25,8}$	$\frac{40,6}{32,0}$	$\frac{41,9}{33,6}$	$\frac{42,5}{35,1}$	$\frac{42,7}{35,3}$	$\frac{42,9}{35,5}$	$\frac{42,9}{35,5}$
8	$\frac{10,2}{8,5}$	$\frac{17,5}{15,2}$	$\frac{23,1}{19,2}$	$\frac{26,3}{24,2}$	$\frac{32,8}{30,1}$	$\frac{36,0}{35,0}$	$\frac{37,3}{36,0}$	$\frac{37,5}{36,3}$	$\frac{37,6}{36,4}$	$\frac{37,6}{36,4}$

Примечание: В числителе – высота плода, в знаменателе – его ширина.

Таблица 2

**Оценки плодов некоторых форм ореха грецкого, произрастающих в условиях Западного
Памира, по дегустационной карточке (по 5-балльной шкале)**

Название форм	Величина орехов	Привлекательность внешнего вида и формы ореха	Характер поверхности скорлупы орехов	Цвет скорлупы орехов	Легкость раскалывания орехов	Извлекаемость ядра из орехов	Цвет именной (ядерной) оболочки	Общая оценка качества орехов
Бунай (стандарт)	3	5	4	4	5	5	4	5
Бунай-1	3	4	4	4	4	4	4	4
Сиёх чормагз	4	3	3	1	3	2	1	3
Бунай-4	3	3	4	3	3	3	3	3
Курк чормагз	4	2	3	3	1	1	2	2
Бунай-6	4	4	3	3	4	4	3	4
Бунай-7	4	3	3	3	5	5	3	4
Хамели	3	5	4	4	5	5	5	5
Сафед чормагз	2	5	4	5	5	5	5	5
Табак-чормагз	5	4	3	4	5	5	4	5
Потов-го	5	4	1	1	4	4	4	4
Капар-чормагз	5	2	2	2	4	2	3	3
Садвад-1	1	4	5	4	2	2	4	3
Брешер-1	5	5	4	4	4	4	4	4
Торшер-1	1	5	5	4	2	2	4	3

Изучено содержание масла в ядре, выход ядра и толщина эндокарпа в зависимости от формы плодов ореха грецкого. В условиях Западного Памира плоды ореха грецкого обладают большим полиморфизмом [6], то есть имеют различную форму - почти квадратную, яйцевидную, почти прямоугольную, однако большинство удлинённо-эллиптические, эллиптические или округлые (рис.1). Закономерной связи между формой ореха и его хозяйственной ценностью нами не обнаружено. Плоды, имеющие одинаковую форму, резко отличаются по толщине эндокарпа, выходу ядра и содержанию масла. Исходя из этого, можно заключить, что большую изменчивость формы ореха не следует считать надёжным классификационным признаком.

Толщина эндокарпа плодов ореха грецкого в условиях Западного Памира колеблется от 0,3 до 2,5 мм (рис.1). Наиболее ценными являются орехи с толщиной эндокарпа от 0,8 до 1,5 мм [2, 4]. На приусадебных участках встречаются формы с очень тонким эндокарпом - «бумажно-скорлупые орехи». Местное население называет их «хамели». Хотя такие формы ореха грецкого очень ценятся, однако для промышленной культуры не перспективны, так как плоды не транспортабельны, при хранении быстро теряют свои вкусовые качества и легко повреждаются. Толщина эндокарпа влияет на содержание ядра в орехах - чем он толще, тем меньше выход ядра и наоборот (рис.1).

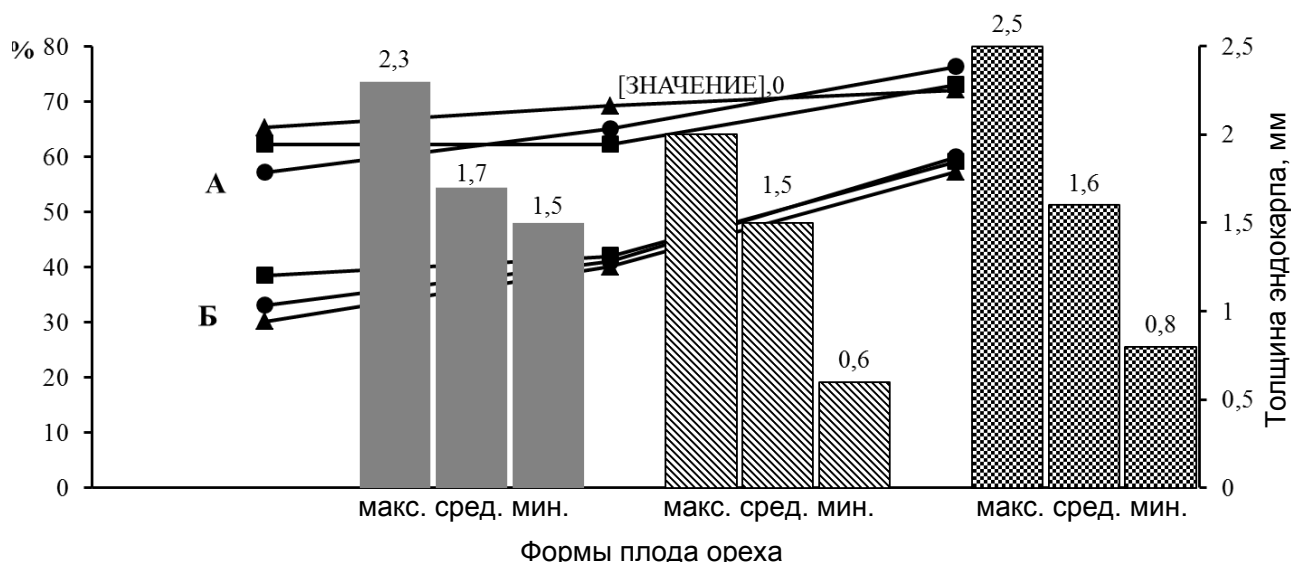


Рис 1. Содержание масла в ядре, выход ядра и толщина эндокарпа в зависимости от формы плода ореха грецкого

- - удлинённо-эллиптическая форма
- ▨ - эллиптическая форма
- ▩ - округлая форма
- A – содержание масла, % от веса ядра
- B – выход ядра, % от массы ореха
- ▨ - у удлинённо-эллиптической формы
- ▩ - у эллиптической формы
- ▲ – у округлой формы

По данным многолетних исследований на Западном Памире, как и в условиях других регионов центрального и южного Таджикистана [2] отдельные деревья ореха грецкого цветут дважды в год, а по сведениям В.И. Ткаченко [10] могут цвести трижды в год. Это явление в науке называется «ремонтантность». В результате экспедиционных исследований на территории За-

падного Памира в различных местах нами обнаружены ремонтантные деревья ореха грецкого. Одно из них очень старое, возраст примерно более 800 лет (рис.2 (A) в к. Мотравн Язгулямской долины на высоте 1677 м над ур. моря. Окружность его штамба составляет 8,30 м., высота штамба - 2,50 м. Это дерево условно назвали «Мотравн-1». Как видно (фото, A), на стволе

дерева образовалось дупло, хотя это не желательное явление для плодовых деревьев, но это дерево в течение многих лет хорошо развивается и плодоносит. Ширина дупла от 1,15 до 2,0 м, глубина – 1 м 50 см. Даже несмотря на такое состояние, дерево хорошо переносит процесс омолаживания. Наблюдения показывают, что вторичное цветение ремонтантных деревьев ореха грецкого начинается через

10-20 дней (у каждого дерева по-разному, в зависимости от места произрастания) после первого весеннего. В условиях Западного Памира в редких случаях при благоприятной осенней погоде плоды успевают созревать после вторичного цветения. По всем параметрам (масса, размер, выход ядра) плоды ореха грецкого после вторичного цветения уступают плодам основного урожая (фото, Б).



А



Б

ФОТО. Ремонтантное дерево ореха грецкого «Мотравн-1»

(Язгулямская долина Ванчского района (А) на высоте 1677 м над ур. м и плоды дерева: (Б) плоды первичного цветения (сверху), плоды вторичного цветения (внизу)).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях Западного Памира на высоте 2100 м над ур. моря интенсивный рост плодов ореха грецкого в среднем составляет 45 дней. Установлено, что мелкоплодные орехи по мере развития приобретают округлую форму.

В условиях Западного Памира (Ванчский район) произрастают, как очень крупноплодные формы ореха грецкого, крупно-, средне-, мелко-, так и очень мелкоплодные формы. Более 20% форм плодов исследуемых объектов относятся к очень привлекательным, 35% - к легко раскалывающимся, а у 40% извлекаемость ядра из ореха оценивается в 5 баллов.

Плоды ореха грецкого в условиях Западного Памира обладают большим полиморфизмом, однако закономерной связи между формой ореха и его хозяйственной ценностью не обнаружено. Поэтому большую изменчивость формы ореха грецкого не следует считать надёжным классификационным признаком.

Толщина эндокарпа плодов ореха грецкого в изучаемых условиях колеблется от 0,3 до 2,5 мм. Установлено, что данный показатель влияет на содержание ядра в орехах - чем толще эндокарп, тем меньше выход ядра и наоборот.

По результатам многолетних исследований в условиях Западного Памира также

встречаются ремонтантные формы деревьев ореха грецкого. По всем параметрам плоды ореха грецкого после вторичного цветения уступают плодам основного урожая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каталог сортов и форм грецкого ореха Средней Азии / Под редакцией Е.А. Буткова, Р.А. Азимова и др. -Ташкент: Bioversity International, 2018. –С.3.
2. Холдоров У. Орех грецкий и его выращивание в Таджикистане. –Душанбе: До-ниш, 1990. -160 с.
3. Стрела Т.Е. Орех грецкий. –Киев: Нау-кова думка, 1990. –С.257.
4. Ахмадов Х.М., Имамкулова З.А., Муродов Н.С. Формовое разнообразие ореха грецкого в Бальджуванском районе // Док-лады ТАСХН. -2010. -№4(26). -С.14-18.
5. Запрягаева В.И. Лесные ресурсы Па-миро-Алая.- Л.: Наука, 1976. -594 с.
6. Shomamadova Z.D., Felaliev A.S. Pol-ymorphism and morphologo-biological fea- tures of aboriginal forms of walnut (*Juglans regia* L.) in Pamire // Journal of Agriculture and Environment.-2019.-№1(9).-P.1-5.
7. Фелалиев А.С., Шомамадова З.Д., Махрамов А.М. Некоторые морфобиоло- гические и биохимические показатели плодов местных форм ореха грецкого (*Juglans regia* L.) в условиях Западного Памира // Доклады АН Республики Таджи- кистан.-2018.-Т.61.-№7-8. -С.689-693.
8. Программа и методика сортоизуче- ния плодовых, ягодных и орехоплодных культур. -Орёл: Из-во ВНИИСПК, 1999. - 606 с.
9. Плешков Б.П. Практикум по биохимии растений.-М.:Колос, 1985. -255 с.
10. Ткаченко В.И. Некоторые биологи- ческие особенности ореха грецкого в куль- туре. –Фрунзе: Известия ботанического сада АН КиргССР, 1970. -С.3-18.

*Хорогский государственный университет им. М.Назаршоева,
Памирский биологический институт им Х.Юсуфбекова НАНТ*

ДИНАМИКАИ ТАҒЙИРЁБИИ АНДОЗАИ МЕВАҶОИ ЧОРМАҶЗИ ЮНОНӢ ВА ХУСУСИЯТҶОИ МОЛИИ ОНҶО ВА СИФАТИИ ИСТЕЪМОЛКУНАНДА ДАР ШАРОИТИ ПОМИРИ ҶАРБӢ

З.Д.ШОМАМАДОВА, А.С.ФЕЛАЛИЕВ, Г.ХУДЖАМЗОДА, С.Г.НАЗАРАЛИЕВА

Дар мақола натиҷаи тадқиқотҳо оид ба омӯзиши динамикаи рушд ва инкишофи меваҳои чормағзи юнонӣ, хусусиятҳои сифатии моливу истифодабарии онҳо нишон дода шудаанд. Ҷамзамон, нишон дода шудааст, ки дар шароити Помири Ҷарбӣ чормағзи юнонӣ дорои поли- морфизми зиёд буда, баъзе дарахтони он хусусияти ремонтантӣ низ мебошанд.

Калимаҳои калидӣ: чормағзи юнонӣ, андозаи мева, нашъунамо, сифати молӣ ва истифодабарӣ, полиморфизм, ремонтантӣ, Помири Ҷарбӣ.

DYNAMICS OF CHANGE IN SIZE OF WALNUT FRUITS AND FEATURES OF THEIR COMMODITY AND CONSUMER QUALITIES IN THE CONDITIONS OF THE WESTERN POMIR

Z.D.SHOMAMADOVA, A.S.FELALIEV, G.KHUJAMZODA, S.G.NAZARALIEVA

The article presents the results of studies on the dynamics of growth and development of walnut fruits, especially their marketable and consumer qualities. It is shown that in the conditions of the Western Pomirs, the walnut has a large polymorphism, and some trees of this culture are remontan- tant.

Key words: walnut, fruit size, growth and development, commercial and consumer qualities, pol- ymorphism, remontan- tability, Western Pomir.

Контактная информация:

Шомамадова Зубайда Дустмамадовна, ст. преподаватель Хорогского государственного университета им.М.Назаршоева; э-почта: zub.shomamadova@mail.ru;

Республика Таджикистан, г.Хорог, 736000, ул. Ш.Шотемура, 27;

Фелалиев Акрамшо Саидшоевич, гл. н. с. Памирского биологического института

им.Х.Юсуфбекова НАНТ; э-почта: felaliev@mail.ru;

Республика Таджикистан, г.Хорог, ул. У.Холдорова, 1;

Худжамзода Гулнора, директор Памирского биологического института

им. Х.Юсуфбекова НАНТ;

Назаралиева Садбарг Гулдарбоговна, ст. н. с. Памирского биологического института

им. Х. Юсуфбекова НАНТ; Республика Таджикистан, г.Хорог, 736000, ул. У.Холдорова, 1.



ОВОЩЕВОДСТВО

УДК 635.82:2.25

ОПТИМАЛЬНЫЕ НОРМЫ И СРОКИ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОСЕННЕ-ЗИМНИХ ПОСЕВАХ РЕПЧАТОГО ЛУКА

Академик ТАСХН Т.А.АХМЕДОВ, Ш.Д.РАХИМОВ, Р.У.ЭШАНКУЛОВА

Рассматриваются результаты опытов, заложенных в условиях Вахшской долины на орошаемых светлых серозёмах, характеризующихся низким естественным плодородием. Приводится динамика увеличения урожайности лука репчатого с повышением норм минеральных удобрений при осенне-зимних сроках выращивания раннеспелых сортов Тунис и Алдоба. Максимальный урожай лука-репки обоих сортов - 65,3 и 62,2 т/га, получен в вариантах N180-240P120K90, что на 39,8-46,1 т/га выше по сравнению с контрольным неудобренным вариантом.

Ключевые слова: репчатый лук, минеральные удобрения, оптимальные нормы, сроки внесения, осенне-зимние посевы, урожайность.

Овощеводство - важная отрасль продовольственного комплекса Республики Таджикистан, где одной из основных культур, потребляемой населением в течение круглого года является репчатый лук.

Репчатый лук с древних времён возделывается на территории Таджикистана, как очень ценная продовольственная культура и пользуется большим спросом у населения. Он занимает ведущее место в рационе питания наряду с пшеницей, рисом, помидорами, огурцами, морковью и бахчевыми культурами.

В пищу используют зелёный лук и репку, которые содержат ценные вещества - белки (2%), сахар (6-12%), минеральные соли (0,6-1,14%), витамины (А, В, В₁, В₂, С, РР), эфирные масла и фитонциды [1].

В Таджикистане репчатый лук выращивается в основном в ранневесеннем и осеннем сроке.

Почвы Таджикистана характеризуются низким естественным плодородием. Рядом исследователей доказано, что достижение желаемых параметров урожайности в республике невозможно без использования научно обоснованных норм азотно-фосфорных и калийных удобрений. При возделывании репчатого лука, как в открытом, так и в закрытом грунте важное место отводится агротехническим мероприятиям,

особенно применению минеральных удобрений [2, 5, 6, 7].

До настоящего времени нормы внесения минеральных удобрений под репчатый лук при осенне-зимнем сроке выращивания разработаны недостаточно. В связи с этим, цель наших опытов заключалась в установлении оптимальных норм минеральных удобрений для получения высокого урожая репчатого лука (см. схему опыта).

Исследования проведены в течение 2017-2019 гг. на орошаемых светлых серозёмах в дехканском хозяйстве Аслам Ганиев Джайхунского района Хатлонской области. Посев районированных по республике озимых раннеспелых сортов «Тунис» и «Алдоба» проведён в осенне-зимний срок.

Агрохимические показатели почвы опытного участка в слое 0-30 см: pH-7,8, содержание гумуса - 0,9-1,0%, общего азота - 0,13-0,12%, общего фосфора - 0,13-0,15% нитратного азота - 18-25 мг/кг, подвижного фосфора - 20-22 мг/кг, обменного калия - 160-220 мг/кг почвы.

Посевы удобрялись аммиачной селитрой (34%), простым суперфосфатом (19%), хлористым калием (60%). Общая площадь участка - 140 м², учётной делянки - 28 м², повторность - четырехкратная, расположение делянок - рендомизированное [4].

ОВОЩЕВОДСТВО

Схема полевого опыта

№	Варианты опыта, кг/га			Сроки внесения						
				Перед посевом			1-я подкормка в фазе 4-5 листьев		2-я подкормка в начале формирования луковицы	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N
Сорт Тунис										
1	Контроль (без удобр.)	-	-	-	-	-	-	-		-
2	120	90	60	30	60	40	45	30	20	45
3	180	90	60	50	60	40	65	30	20	65
4	180	120	90	50	80	60	65	40	30	65
5	240	90	60	70	60	40	70	30	20	85
6	240	120	90	70	80	60	70	40	30	85
Сорт Алдоба										
1	Контроль (без удобр.)	-	-	-	-	-	-	-		-
2	120	90	60	30	60	40	45	30	20	45
3	180	90	60	50	60	40	65	30	20	65
4	180	120	90	50	80	60	65	40	30	65
5	240	90	60	70	60	40	70	30	20	85
6.	240	120	90	70	80	60	70	40	30	85

Технология возделывания репчатого лука, кроме внесения удобрений, соответствовала принятым для условий долины агрорекомендациям. Посев осуществляли во второй декаде сентября, вручную, с последующей заделкой семян на 2-3см, нормой 9-10кг/га. Уборка урожая проводилась в фазу 50% полегания ботвы с разделением на стандартную и нестандартную продукцию. При проведении полевых опытов руководствовались методическими указаниями [3, 4].

В трёх фазах развития репчатого лука (образование 4-5 листьев, в начале формирования луковиц и при уборке) с двух несмежных повторностей всех вариантов отбирались растительные и почвенные образцы (с глубины 0-30 и 30-60 см).

Лабораторные исследования почв проводились по общепринятым методам (Петербургский, 1968; Аринушкина, 1970; «Агрохимические методы исследования почв, 1975»; Методы агрохимических, агрофизических исследований в поливных хлопковых районах, 1963). Общий азот определяли по Къельдалю, нитратный азот – по Гранвальд-Ляжу, подвижный фосфор – по Мачигину, обменный калий – по Протасову.

Репчатый лук - весьма доходная культура. При соблюдении агротехнических мероприятий и, в частности, использовании минеральных удобрений она даёт высокую отдачу по урожаю, превышающую 65 т/га. Результаты учётов (табл.1) указывают на постепенный его рост с повышением норм минеральных удобрений. Так, при внесении N120P90K60 средний урожай сорта Тунис по сравнению с контролем увеличился на 10,3 т/га, сорта Алдоба – на 4,9т/га.

Возрастающие нормы всех трёх элементов способствовали увеличению урожайности у сорта Тунис до 65,3т/га, у сорта Алдоба – до 62,2т/га (N240P120K90). Средняя масса луковиц по вариантам увеличилась, соответственно, от 25,2 до 50,1г от 23,0 до 47,5г.

Максимальной урожайностью сорта Тунис (58,5 и 65,3 т/га) и сорта Алдоба (56,1 и 62,2 т/га), отличаются варианты N180P120K90, N240P120K90, соответственно.

В районах Хатлонской области выращивают различные сорта репчатого лука (табл. 2). Но по урожайности, качеству продукции и скороспелости выделяются Тунис и Алдоба .

Таблица 1

**Влияние минеральных удобрений на урожайность репчатого лука
на орошаемых светлых серозёмах Джайхунского района, т/га**

Вариант опыта, кг/га			Срок		Год		Средняя урожай- ность	Средняя масса луковиц, г
Сорт Тунис								
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Посев семян	Уборка урожая	2018	2019		
0	0	0	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	18,1	20,3	19,2	25,2
120	90	60	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	26,6	30,5	29,5	36,0
180	90	60	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	38,9	45,7	42,3	38,0
180	120	90	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	56,8	60,2	58,5	47,5
240	90	60	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	51,6	55,6	53,6	45,5
240	120	90	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	63,4	67,3	65,3	50,1
НСР _{0,95}					1,3	1,6		
Сорт Алдоба								
0	0	0	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	16,4	18,6	17,5	23,0
120	90	60	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	26,6	28,4	22,4	32,5
180	90	60	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	37,6	43,8	40,7	37,0
180	120	90	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	53,4	58,9	56,1	41,6
240	90	60	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	50,2	54,3	52,2	39,8
240	120	90	15.09.2017-2018	22.05.2018-2019	59,8	64,6	62,2	47,5
НСР _{0,95}					3,3	3,6		

Таблица 2

Характеристика основных сортов репчатого лука, возделываемых в Таджикистане

№	Сорт	Происхождение	Экологогеогра- фическая группа	Вегетационный период	Средний урожай, т/га
1	Тунис	Голандия	Скороспелый	230-235	68-70
2	Алдоба	Голандия	Скороспелый	240-245	60-65
3	Пешпазак	Таджикистан	Скороспелый	210-225	40-50
4	Аброри	Таджикистан	Скороспелый	200-215	40-50
5	Дусти	Таджикистан	Среднеспелый	85-108	25-35
6	Хисори	Таджикистан	Среднеспелый	250-265	50-60
7	Испанский-313	Россия	Позднеспелый	260-270	30-50
8	Самаркандский красный	Узбекистан	Позднеспелый	105-115	28-35
9	Сибирь	Россия	Скороспелый	210-225	43-55

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследований применение минеральных удобрений способствует получению высокого урожая раннеспелого лука репчатого при осенне-зимнем сроке выращивания и сохранению плодородия почвы.

Максимальные урожаи по опыту – 65,3 и 62,2 т/га раннеспелых сортов Тунис и Алдоба получены при внесении N240P120K90 кг/га. Но наиболее эффективными при урожайности 58,5 и 56,1 т/га с низкими затратами энергии является вариант N180P120K90.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева М.В. Репчатый лук.-Москва: Государственное издательство с.-х. литературы, 1960. - С.303-304.
2. Ахмедов Т.А. Удобрение лука, моркови, капусты и дыни в Таджикистане. – Душанбе: НПИЦентр, 2003.- С. 15-17.
3. Белик В.Ф., Бондаренко Г.А. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве. – М.:Колос, 1979.- С.55-59.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.-М.: Агрохимиздат, 1985. -315с.

5. Пиров Т.Т. Влияние минеральных удобрений на урожайность и сохранность репчатого лука.- М.:УП «Технопринт», 2002.-С.35-40.

6. Триппель В.В. и др. Рекомендации по возделыванию овощебахчевых куль-

тур в Таджикской ССР.-Душанбе, 1988.- С.33-41.

7. Эшанкулова Р.У. Урожай и качество лука в зависимости от норм минеральных удобрений // Доклады ТАСХН.-2007.- № (14).-С.15-19.

Институт садоводства и овощеводства ТАСХН

МЕЪЁРҲОИ МУВОФИҚ ВА МУҲЛАТИ ДОДАНИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ДАР КИШТИ ТИРАМОҲӢ ВА ЗИМИСТОНАИ ПИЁЗИ БЕҲӢ

Т.А.АХМЕДОВ, Ш.Д.РАХИМОВ, Р.У.ЭШАНКУЛОВА

Натиҷаи таҷрибаи таҳқиқотҳои дар шароити водии Вахш дар заминҳои обёришавандаи хокҳои хусусияташ хокистарранги сафедчатоби ҳосилнокии пастии табиаш хос гузаронида, дида баромада шуд. Динамикаи афзоишёбии ҳосилнокии пиёзи беҳии пешпазакӣ навъҳои «Тунис» ва «Алдоба» бо баланд намудани меъёри нуриҳои маъданӣ ҳангоми кишти тирмоҳию зимистона дар ҳарду навъ оварда шудааст. Баландтарин ҳосили ҳарду навъҳои пиёзи беҳӣ 62,2 ва 65,3 т/га дар вариантҳои N180 P120 K90 ба даст омад, ки нисбат ба варианти назоратӣ 39,8–46,1 т/га зиёд мебошад.

Калимаҳои калидӣ: пиёзи беҳӣ, нуриҳои маъданӣ, меъёрҳои муътадил, муҳлати ворид, кишти тирмоҳию зимистонӣ, ҳосилнокӣ.

OPTIMAL RATES AND TIMING OF MINERAL FERTILIZERS ON AUTUMN –WINTER CROPS OF NAPIFORM ONIONS

T.A.AHMEDOV, SH.D.RAHIMOV, R.U.ESHANKULOVA

The results of research experiments laid down conditions in Vakhsh valley on irrigated gray-light soils characterized by low natural fertility are considered. The dynamics of an increase in the yield of napiform onion with an increase in the norms of mineral fertilizers in the autumn-winter periods of growing early-ripening varieties of Tunisia and Aldoba is given. The maximum yield of turnip onions of both varieties - 65.3 and 62.2 t / ha, was obtained in variants N180-240P120K90, which is 39.8-46.1 t / ha higher compared to the control unfertilized variant.

Key words: napiform onion, mineral fertilizers, optimal rates, application time, autumn-winter crops, yield.

Контактная информация:

Ахмедов Турсунбой Абдуллоевич, д.с.-х.н., академик ТАСХН, главный специалист отдела овощеводства Института садоводства и овощеводства; тел.: 907 75 11 71;

Рахимов Шодмон Давлатович, н.с. Института; тел.: 987 20 45 61;

Эшанкулова Рано Убайдуллоевна, к.с.-х.н., с.н.с. Института; тел.: 934 23 33 55;

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

э-почта bogparvar@mail.ru



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МЕЛИОРАЦИЯ

УДК 631.6:633.654.78

ОПТИМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ПОВТОРНЫХ ПОСЕВОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Ф.К.КОМИЛОВ, Ш.С. ПУЛАТОВА, Г.И.ЮСУФИ, Н. ИЛХОМИ, Ф.А. ГУЛОВ

(Представлено академиком ТАСХН Х.М. Ахмадовым)

В результате многолетних исследований разработан оптимальный режим орошения обычных и гребневых посевов подсолнечника сорта «Нурафшон» в условиях Гиссарской долины. Установлено, что при проведении поливов по влажности почвы 80 % от НВ, урожайность зелёной массы на гребневых посевах достигает 369,6 ц/га. Максимальный урожай зерна - 30,3 ц/га, сформировался на вариантах с поддержанием предполивной влажности на уровне 70 и 80% от НВ, что на 2,6 ц/га или 9,4% больше, по сравнению с обычным посевом. При этом наиболее низкие показатели удельного расхода оросительной воды (65,0 м³/ц) и коэффициента водопотребления (78,1 м³/ц) отмечены в варианте 70% от НВ.

Ключевые слова: режим орошения, подсолнечник, повторные посевы, обычные и гребневые посевы, запас влаги, водный баланс, водопотребление.

Обеспечение населения продуктами питания и рациональное использование орошаемой пашни являются основными направлениями в достижении продовольственной безопасности страны. Климатические условия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях, как в основных, так и в повторных посевах позволяют получать 2-3 урожая в течение года. Оптимальная их влагообеспеченность определяет эффективность применения механизмов, удобрений и других агротехнических приёмов по уходу за растениями.

Внедрение водосберегающей технологии орошения является приоритетным направлением в дальнейшем развитии сельскохозяйственного производства в Таджикистане. В связи с этим, разработка и внедрение научных основ регулирования влагообеспеченности посевов путём оптимизации водного режима почв и применения водосберегающих технологий полива играет важную роль в повышении их продуктивности.

Объектом в наших лизиметрических опытах, проведённых в 2016-2018 годы, в качестве повторной культуры являлся новый

сорт подсолнечника «Нурафшон». Цель исследований заключалась в разработке оптимального режима орошения подсолнечника при обычном и гребневом посеве, обеспечивающего высокую продуктивность и рациональное использование водно-земельных ресурсов в условиях тёмных серозёмов Гиссарской долины.

Исследования проводились по следующей схеме:

1. Обычный посев. Предполивная влажность почвы 70 % от НВ (контроль);
2. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 60 % от НВ;
3. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 70 % от НВ;
4. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 80 % от НВ.

Опыт заложен после уборки озимой пшеницы, которая возделывалась при обычном и гребневой технологии. Для получения дружных всходов перед посевом проводился влагозарядковый полив нормой 800 м³/га.

Посев осуществлялся непосредственно без дополнительной обработки почвы с применением рыхления на глубину заделки семян.

Годовая норма минеральных удобрений на всех вариантах опыта составляла N150P65K150 кг/га, которые вносили в две подкормки – 40% при формировании 4-6 листочков и 60% от годовой нормы - при высоте растений подсолнечника 50-60 см.

Для составления водного баланса запас влаги в почве определялся в начале и в конце вегетации термостатно-весовым методом, влажность почвы перед поливом - по методике В.Е. Кабаева [1].

По данным учёта (табл. 1) наибольшая урожайность листостебельной массы (369,6 ц/га) получена на гребневых посевах при поливах по влажности почвы 80% от НВ. Максимальный урожай зерна (30,3 ц/га) по опыту сформировался на гребневых посевах при поливах по влажности почвы на уровне 70 и 80 % от НВ. Минимальный урожай (21,6 ц/га) получен при 60%й влажности почвы перед поливами, что на 6,1 ц/га или 22,0 % меньше относительно контрольного варианта (табл. 1).

Таблица 1

Урожайность повторного посева подсолнечника (2016-2018 гг.)

Вариант орошения	Урожайность, ц/га				Отклонение от контроля	
	2016	2017	2018	Среднее	ц/га	%
Листостебельная масса						
1. Обычный посев. Предполивная влажность почвы 70 % от НВ (контроль)	395,5	273,5	253,7	307,6	-	-
2. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 60 % от НВ	360,2	216,4	243,4	273,3	-34,3	-11,2
3. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 70 % от НВ	415,3	297,1	276,3	329,6	+22,0	+7,2
4. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 80 % от НВ	405,6	369,9	333,2	369,6	+62,0	+20,2
Семена						
1. Обычный посев. Предполивная влажность почвы 70 % от НВ (контроль)	30,7	27,4	24,9	27,7	-	-
2. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 60 % от НВ	23,7	19,1	22,0	21,6	-6,1	-22,0
3. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 70 % от НВ	34,3	29,1	27,6	30,3	+2,6	+9,4
4. Гребневой посев. Предполивная влажность почвы 80 % от НВ	32,5	30,2	28,2	30,3	+2,6	+9,4
НСР, ц/га	3,9	2,8	2,4	3,0	-	-
НСР, %	13,0	11,2	9,4	11,2	-	-

По результатам трёхлетних исследований для получения высокого урожая семян подсолнечника на гребневых посевах в течение вегетационного периода необходимо провести 6 поливов (в лизиметрах) с оросительной нормой 1969 м³/га, для получения листостебельной массы - 2331 м³/га.

Основной статьёй водного баланса во всех вариантах является оросительная норма, которая изменяется от 77,2 до 83,6 %

(табл.2). Суммарное водопотребление при обычном посеве составило 2228 м³/га, при гребневом посеве на варианте 70 % от НВ – 2366, на варианте 80 % от НВ – 2787 м³/га. Как видно, на гребневых посевах в варианте, где влажность почвы поддерживалась на уровне 70% от НВ, наименьшие показатели удельного расхода оросительной воды и коэффициента водопотребления - в среднем 65,0 и 78,1 м³/ц, соответственно.

Таблица 2

Элементы водного баланса подсолнечника (2016-2018 гг.)

Показатель		Обычный посев, 70 % от НВ (контроль)	Гребневой посев, 60% от НВ	Гребневой посев, 70% от НВ	Гребневой посев, 80% от НВ
Оросительная норма	м ³ /га	1812,0	1605,7	1969,1	2331,2
	%	81,3	77,2	83,2	83,6
Осадки	м ³ /га	45,3	45,3	45,3	45,3
	%	2,1	2,2	1,9	1,7
Из запасов почвы	м ³ /га	370,8	428,6	351,6	411,1
	%	16,6	20,6	14,9	14,7
Всего	м ³ /га	2228,2	2079,6	2366,0	2787,6
	%	100	100	100	100
Урожайность, ц/га		27,7	21,6	30,3	30,3
Удельный расход оросительной воды, м ³ /ц		65,4	74,3	65,0	76,9
Коэффициент водопотребления, м ³ /ц		80,4	96,3	78,1	92,0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оптимальным режимом орошения для формирования максимального урожая семян повторной культуры подсолнечника (сорт «Нурафшон») при гребневом посеве с наименьшим удельным расходом оросительной воды и коэффициентом водопотребления в условиях тёмных серозёмов Гиссарской долины является проведение поливов по влажности почвы на уровне 70% от НВ, для получения листостебельной массы - 80 % от НВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Домулладжанов Х.Д. Рекомендации по

режиму орошения сельскохозяйственных культур в Таджикистане.- Часть 2.-Душанбе, 1988.-246с.

2. Кабаев В.Е. Ускоренные методы определения лучших сроков полива по влажности почвы.-Душанбе: Таджикиздат, 1961.-3с.

3. Домулладжанов Х.Д. Орошение культур хлопкового севооборота в Таджикистане (обзорная информация).-Душанбе, 1983.-36 с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - М.: Колос, 1979.-352 с.

Институт земледелия ТАСХН

**РЕҶАИ ОПТИМАЛИИ ОБЁРӢ ДАР КИШТИ ТАКРОРИИ ОҒТОБПАРАСТ
ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР**

Ф.Қ. КОМИЛОВ, Ш.С. ПҶЛОТОВА, Г.И. ЮСУФӢ, Н. ИЛҲОМИ, Ф.А. ГУЛОВ

Дар натиҷаи таҷрибаи бисёрсола реҷаи мусоиди обёрии оғтобпарасти навъи “Нурафшон” дар кишти муқаррарӣ ва пуштагӣ шароити водии Ҳисор қор қарда баромада шудааст. Муқаррар қарда шуд, ки дар кишти пуштагии варианти обёрӣ аз рӯи намнокии 80 % аз НХ ҳосили силос ба 369,6 с/га расид. Ҳосили баланди дон 30,3 с/га дар кишти пуштагии варианти 70 ва 80 % аз НХ ташкил дод, ки нисбат ба варианти назоратии кишти муқаррарӣ 2,6 с/га ё ки 9,4 % зиёд мебошад. Сарфи ками меъёри об ва коэффисиенти истифодабарии он дар кишти пуштагии 70 % аз НХ нисбат ба дигар вариантҳои обмонӣ камтар буда, 65,0 ва 78,1 м³/с-ро ташкил дод.

Калимаҳои калидӣ: реҷаи обёрӣ, оғтобпарасти, кишти такрорӣ, кишти муқаррарӣ ва пуштагӣ, захираи намӣ, таносуби об, обталабӣ.

OPTIMUM IRRIGATION REGIME OF REPEATED SUNFLOWER SOWING IN THE CONDITIONS OF THE HISSOR VALLEY

F.K. KOMILOV, SH.S. PULATOVA, G.I. YUSUFI, ILHOMI N., F.A. GULOV

As a result of many years of research, an optimal irrigation regime for "Nurafshon" sunflower varieties has been developed, on conventional and ridge sowing in the conditions of the Hissor valley. It has been established that on ridge crops in the variant of irrigation based on soil moisture 80% of NV (Lowest moisture content), the yield of green mass reaches 369.6 c/ha. The maximum grain yield - 30.3 c/ha, was obtained on variants of 70 and 80% of NV, which is 2.6 c/ha or 9.4% more, compared to conventional sowing. At the same time, the lowest indicators of the specific consumption of irrigation water and the coefficient of water consumption were noted in the variant where soil moisture was maintained at 70% of the NV, which averaged 65.0 m³/c and 78.1 m³/c, respectively.

Key words: irrigation regime, sunflower, re-crops, conventional and ridge sowing, moisture reserve, water balance, water consumption.

Контактная информация:

Пулатова Шаходат Сайфуллоевна, к.с.-х.н., зам. директора по науке и учебной части Института земледелия; тел.: 933331809;

Комилов Фарход Кахрамонович, зав. отделом орошения Института земледелия;

Юсуфи Гулрух Иброгимовна, к.б.н., с.н.с. отдела орошения Института;

Илхоми Нурали, с.н.с. отдела орошения Института;

Гулов Фарух, с.н.с. отдела орошения Института.

Республика Таджикистан, г.Гиссар, 735022, п/м. Шарора, ул. Дусты, 1



УДК 631.61: 626.87

ЗАСОЛЁННОСТЬ ЗЕМЕЛЬ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ТАДЖИКИСТАНА

Ш.Я. ПУЛАТОВ, С.С. САЙДУМАРОВ, К.Б. ТОЛИБОВ

(Представлено академиком ТАСХН Х.М. Ахмадовым)

Авторами проанализированы факторы, влияющие на процесс засоления земель, охарактеризованы основные свойства солей, находящихся в почвенном растворе. По результатам почвенно-мелиоративных исследований приводятся агрохимические показатели почв опытных участков и количество содержащихся в них солей. Для удаления избытка токсичных солей и восстановления плодородия засоленных земель рекомендован комплекс мелиоративных мероприятий, основанных на промывных поливах на фоне устойчивого функционирования коллекторно-дренажной системы.

Ключевые слова: засоленность земель, природное и вторичное засоление, содержание солей, агрохимические свойства почв, мелиоративные мероприятия, промывные поливы.

В Таджикистане, основными проблемами использования земель являются засоление и заболачивание почв по причине высокого уровня грунтовых вод. Засоление орошаемых земель в низменных районах увеличилось из-за недостаточно развитых

дренажных систем и неэффективной работы систем орошения, приводящих к высоким потерям воды. В результате оказались засоленными почвы на площади 23.235 тыс. га, заболоченными – 25.742 тыс. га (ФАО, 2012).

Засолённость земель на сегодняшний день является глобальной проблемой всего человечества и является одной из основных причин низкой урожайности сельскохозяйственных культур. Борьба с засолением почв рассматривается в сочетании с другими мероприятиями, направленными на устойчивую интенсификацию сельского хозяйства, является основой обеспечения продовольственной безопасности. Известно, что в мире число людей, страдающих от голода по разным источникам насчитывается от 800 до 1,0 млрд. человек и основным направлением борьбы с голодом является повышение производительности сельскохозяйственного производства [3, 4].

Засоление почв, как природное, так и вторичное, в условиях орошаемого земледелия Таджикистана – это один из факторов, усиливающих процесс деградации. При этом оно является как причиной, так и следствием зарождения других проблем сельского хозяйства, мелиорации и экологии. Засоление связано с разрушением оросительных и дренажных систем, неэффективным использованием водных ресурсов, устаревшими технологиями, не соответствующими требованиям и многими другими факторами. Кроме того, к причинам засоления можно отнести управленческие, организационные факторы, а также низкий уровень знаний землепользования среди фермеров.

Исходя из существующих понятий (гlossарий), «засоление почвы» означает накопление растворимых солей, приводящее к образованию солончаковатых (глубинное засоление), солончаковых (поверхностное засоление) и содово-засоленных почв. Под «засоленные почвы» даётся следующее определение: – это группа почв разного генезиса и свойств, имеющих в профиле такое количество легкорастворимых солей, которое ухудшает плодородие почв и отрицательно влияет на рост и развитие большинства растений [7].

По химизму различают почвы с нейтральным засолением – $pH < 8.5$ (хлоридное, сульфатно-хлоридное, хлоридно-сульфатное, сульфатное) и щелочным засолением

– $pH > 8.5$ (хлоридно-содовое, содово-хлоридное, сульфатно-содовое, содово-сульфатное, сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатное).

Легкорастворимые соли в засоленных почвах находятся в составе почвенного раствора и твёрдых фаз почвы как в виде минералов, так и ионов в составе почвенного поглощающего комплекса (табл. 1) [5].

Учение о засоленных почвах развивалось крупными почвоведом-мелиораторами. Над этой проблемой работали В.Р. Вильямс; В.А. Ковда; В.Р. Волобуев; Л.П. Розов; И.Н. Антипов-Каратаев; А.А. Роде; П.А. Керзум; Э.Г. Ваксман и др. Ими были вскрыты основные причины процессов засоления, намечены пути мелиорации этих почв [1].

Засоление орошаемых почв приобретает всё большую остроту в Юго-Восточной части Таджикистана. С целью изучения засоленных орошаемых земель данной территории нами были проведены (2016-2017гг.) специальные почвенно-мелиоративные исследования в соответствии с методиками ВНИИГиМ им. А.Н.Костякова, Базилевича Н.И., Панкова Е.И. [2, 6]. Участки были выбраны в районе Хамадони на территории дехканских хозяйств «Махмадулло» и «Дехнур» и в районе Фархор Хатлонской области - в дехканских хозяйствах «Сомониён» и «Зафар». Сопутствующие исследования выполнялись по общепринятым методикам в области мелиоративного почвоведения и орошаемого земледелия. Агрохимические свойства почвенных образцов, отобранных на опытных участках, определялись в Институте почвоведения Таджикской академии сельскохозяйственных наук. По результатам анализов почва опытных участков является обеднённой по содержанию гумуса, подвижного азота, фосфора и обменного калия (табл.2).

По количеству солей, полученных методом водной вытяжки, почвы мелиоративных орошаемых участков относятся к сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатным, а по степени засоленности - к средnezасоленным (табл. 3).

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МЕЛИОРАЦИЯ

Таблица 1

Основные соли, участвующие в засолении почв

№ п/п	Формула	Химическое название	Описание некоторых свойств
1	CaCO ₃	Карбонат кальция	В связи с малой растворимостью CaCO ₃ безвреден для большинства растений, карбонатные горизонты часто сильно сцементированы и трудно про- ницаемы для корней растений
2	MgCO ₃	Карбонат магния	Растворы MgCO ₃ обладают высокой щелочностью, что угнетает растения
3	Na ₂ CO ₃	Карбонат натрия	Крайне токсичен для растений из-за высокой растворимости (178 г/л) и вы- сокой щелочности раствора (pH 10–12)
4	K ₂ CO ₃	Карбонат калия	Токсичен для большинства растений. Из-за редкой распространенности не играет существенной роли в глобальных процессах формирования засо- ленных почв
5	CaSO ₄	Сульфат кальция	Не оказывает отрицательного действия на растения вследствие малой рас- творимости (1,9г/л). Высокая концентрация гипса способствует образова- нию сплошной губчатой массы, непроницаемой для воды, воздуха и корней растений, что приводит к угнетению растений и их гибели
6	MgSO ₄	Сульфат магния	Обладает высокой растворимостью (252 г/л) и характеризуется крайне вы- сокой токсичностью для растений
7	Na ₂ SO ₄	Сульфат натрия	Токсичность в 2-3 раза ниже по сравнению с MgSO ₄
8	NaCl	Хлорид натрия	Одно из распространенных и токсичных веществ засоленных почв из-за его физиологической активности и высокой растворимости (264 г/л)
9	KCl	Хлорид калия	В засоленных почвах концентрация KCl редко достигает значений, при ко- торых проявляется его токсичное действие
10	MgCl ₂	Хлорид магния	Вследствие высокой растворимости (353 г/л) обладает высокой токсич- ностью

Таблица 2

Агрохимические показатели почвы опытных участков

№ п/п	Место отбора образцов почвы	Глубина, см	Гумус, %	N-NH ₄ мг/кг	N-NH ₃ мг/кг	P ₂ O ₅ мг/кг	K ₂ O мг/кг
1	р. Хамадони, д/х «Махмадулло»	0-25	0.92	8.80	8.86	8.33	20.40
2	р. Хамадони, д/х «Махмадулло»	25-50	0.70	4.00	6.86	2.72	10.60
3	р. Хамадони, д/х Дехнур	0-25	1.08	9.07	16.86	3.06	31.20
4	р. Хамадони, д/х Дехнур	25-50	0.68	8.00	12.00	2.78	18.80
5	р. Фархор, д/х Сомониён	0-25	0.54	9.33	15.42	8.61	25.00
6	р. Фархор, д/х Сомониён	25-50	0.37	6.13	10.28	5.05	17.40
7	р. Фархор, д/х Зафар	0-25	0.74	9.07	5.75	8.22	27.00
8	р. Фархор, д/х Зафар	25-50	0.37	4.80	4.28	5.94	20.00

Таблица 3

Содержание солей в почве опытных участков, %

№ п/п	Место отбора образцов	Глубина, см	Сухой остаток	HCO ₃ ⁻	CL ⁻	SO ₄ ⁻	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺
1	р. Хамадони, д/х Махмадулло	0-25	0.383	0.107	0.044	0.067	0.110	0.098	0.010
2	р. Хамадони, д/х Махмадулло	25-50	0.278	0.076	0.053	0.029	0.090	0.067	0.001
3	р. Хамадони, д/х Дехнур	0-25	0.202	0.076	0.027	0.017	0.070	0.049	0.001
4	р. Хамадони, д/х Дехнур	25-50	0.178	0.061	0.035	0.008	0.050	0.043	0.011
5	р. Фархор, д/х Сомониён	0-25	0.220	0.061	0.027	0.037	0.08	0.031	0.014
6	р. Фархор, д/х Сомониён	25-50	0.184	0.076	0.027	0.008	0.060	0.043	0.008
7	р. Фархор, д/х Зафар	0-25	0.222	0.072	0.044	0.010	0.070	0.049	0.011
8	р. Фархор, д/х Зафар	25-50	0.319	0.107	0.053	0.026	0.070	0.110	0.006

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам почвенно-мелиоративных исследований земель Юго-Восточной части Таджикистана сделаны следующие выводы:

- ✓ средnezасоленные почвы требуют разработки научно-обоснованных мер борьбы;
- ✓ для удаления избытка токсичных солей и восстановления плодородия засоленных земель рекомендуются капитальные и профилактические мелиоративные мероприятия, входящие в комплекс агротехнических работ;
- ✓ за основу капитальных мероприятий необходимо принять организацию промывных поливов; комплекс мелиоративных работ должен выполняться на фоне дренажа, обеспечивающего удаление вымытых солей из корнеобитаемого слоя почвы за пределы мелиорируемого участка;
- ✓ для возделывания на засоленных землях следует подобрать сорта сельскохозяйственных культур, обладающие высокой солеустойчивостью.

Государственное учреждение «ТаджикНИИГиМ»,
Таджикский аграрный университет им. Ш. Шохтемур (ТАУ)

ЛИТЕРАТУРА

1. Ваксман Э.Г. Мелиорация засоленных почв Юго-Западного Таджикистана// Душанбе, 1976. – 212с.
2. Базилевич Н.И., Панков Е.И. Методические указания по учёту засоленных почв.- М., 1968. -124 с.
3. Интернет-сайт: <https://ria.ru/world/20150706/1117423784.html>
4. Интернет-сайт: <https://newsland.com/user/4297663821/content/oon-bolee-milliarda-chelovek-v-mire-golodaiut/4037818>
5. Лопатовская О. Г., Сугаченко А. А. Мелиорация почв. Засоленные почвы: учеб. пособие. -Иркутск, 2010. – 101с.
6. Методические рекомендации по контролю за мелиоративным состоянием орошаемых земель / ВНИИГиМ.- М., 1978. -49с.
7. Пестов Л. Ф. Засоленность природных вод // Мелиоративная энциклопедия.- М.: Росинформагротех, 2004.-Т. 1. –С. 517.

ШҶРЗАМИНҲОИ ҚИСМАТИ ҶАНУБУ ШАРҚИ ТОҶИКИСТОН

Ш.Я. ПУЛАТОВ, С.С. САЙДУМАРОВ, К.Б. ТОЛИБОВ

Муаллифон оид ба омӯзиши масъалаи шӯршавии заминҳо шарҳ дода, омилҳои ба шӯршавӣ таъсиркунанда таҳлил карда, таркиби намакҳои зудҳалшаванда дар маҳлули хок ва ҳосиятҳои асосии онҳо баррасӣ гардидааст. Натиҷаҳо доир ба муайян кардани параметрҳои агрохимиявӣ ва ҳосиятҳои хокҳои шӯр оварда шудааст. Барои бартараф кардани намакҳои зараррасон ва барқарор кардани қабати ҳосилхезии хокҳои дубора шӯршуда чорабиниҳои мелиоративӣ ба монанди гузаронидани шӯршӯии капиталӣ хангоми фаъолияти устувори шабакаи захбуру захбар тавсия карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: шӯрзаминҳо, шӯршавии табиӣ ва дубора, таркиби намакҳо, хусусиятҳои агрохимиявӣ ва хок, чорабиниҳои мелиоративӣ, обшӯйкунӣ.

SALINATION OF LANDS IN THE SOUTH-EASTERN PART OF TAJIKISTAN

SH.YA. PULATOV, S.S. SAIDUMAROV, K. B. TOLIBOV

The authors analyzed the factors influencing the process of soil salinization, characterized the main properties of salts in the soil solution. According to the results of soil reclamation studies, the agrochemical parameters of the soils of the experimental plots and the amount of salts contained in them are given. To remove excess toxic salts and restore the fertility of saline lands, a complex of reclamation measures based on flushing irrigation against the background of stable functioning of the collector-drainage system is recommended.

Key words: soil salinity, natural and secondary salinization, salt content, agrochemical properties of soils, reclamation measures, flushing irrigation.

Контактная информация:

Пулатов Шавкат Ярашович, к.т.н., доцент, зав. кафедрой мелиорации, рекультивации и охраны земель гидромелиоративного факультета ТАУ; e-mail: Sh_Pulatov@mail.ru;

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

Толибов Кароматулло Бадриддинович, с. н. с. отдела мелиорации ГУ «ТаджикНИИГиМ»;

Сайдумаров Саидаббор Саидбурхонович, н.с. отдела мелиорации ГУ «ТаджикНИИГиМ»;

e-mail: saidabror-92@mail.ru; Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734064, ул. Шамси, 5/1



УДК 631/12

**БЕҲТАР НАМУДАНИ ИНФРАСОХТОРИ ИРРИГАТСИОНИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗИИ
НОҲИЯИ ДАНҒАРА**

ПАРВИЗИ ҶОТАМ

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҳ.М. Аҳмадов)

Дар мақола афзоиши куллии потенциали агрозахираҳои минтақаи Данғара дар 10 соли охир таҳлил шудааст. Ҳамин тавр, масоҳати заминҳои қорам дар ноҳия дар соли 2009 26871 гектарро ташкил дода, дар соли 2019 ин рақам ба 30744 гектар афзоиш ёфт. Заминҳои қорам дар Данғара 0,35% афзудаанд, ки ба деҳқонон таъсири иқтисодӣ, моддӣ ва маънавӣ низ мерасонад. Қорҳо оид ба беҳтар кардани хидмати инфрасохтори обёрӣ, ки дар асоси барқарорсозии шабакаи коллекторӣ-дренажии заминҳои обёришаванда дар минтақаи Данғара анҷом дода шудаанд. Таҳлили маълумотҳои бадастомада нишон дод, ки дар давраи барқарорсозӣ 186 111 км каналҳои сатҳи дуюм ва сеюм дастӣ тоза карда шудаанд, 49 388 км шабакаи обёрӣ ва дренажҳо ба таври механикӣ тоза карда шуданд, 23 адад дарвозаҳои обкушӣ барқарор карда шудааст. Истгоҳи обкашӣ пурра барқарор ва таъмир карда шуд дар ҷамоати Қорез. Дар маҷмӯъ, пас аз барқарорсозии шабакаи обёрӣ ва тоза кардани заҳбурҳо, сатҳи обҳои зеризаминӣ дар майдони 647 гектар (6,54%) 3,0-5,0 м, 905 гектар - нисбат ба 5,0 м, 655 гектар қоҳиш ёфт (6,62%) - 1,5-2,0 м, дар 673 гектар (6,80%) - 2,0-3,0 м. Дар сатҳи ноҳиявӣ ва ҷамоатҳо семинарҳои омӯзишӣ ташкил карда шуданд. Ин амал дар васеъ гаштани маърифати обшиносӣ, заминдорӣ ва экологии ҷомеа мусоидат намуда, ба беҳтар шудани муносибатҳои истеҳсолии кишоварзон заминаи хубе хоҳад дошт.

Калимаҳои калидӣ: *инфрасохтор, ирригатсия, маҳсулоти кишоварзӣ, обпарто, барқароркуни, забур, заҳкаш, зарфият, семинарҳои омӯзишӣ.*

Рушди устуворро дар соҳаи кишоварзӣ технологияи муосир метавонад танзим намояд. Дар баробари он афзун намудани масоҳати майдонҳои обёришаванда ва ба гардиши кишоварзӣ даровардани заминҳои бекорхобида масъалаи муҳими соҳа ба ҳисоб меравад.

Таҳлили маълумотҳои нишон медиҳанд, ки дар соли 2012 масоҳати умумии ҳамаи

заминҳои кишоварзӣ дар ноҳияи Данғара ба 131 597 га баробар буд. Мутобиқи дастур ва пешниҳодҳо, ки дар Паёмҳои солони Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ -Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, чораҳои зарурӣ андешида дар соли 2015 нишондоди масоҳати ҳамаи заминҳои кишоварзӣ ба 132 573 га расонида шуд.

Рушди пурсуръати аграрӣ ва ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои бекорхобида аз тарафи кишоварзон имкон дод, то дар соли 2017 масоҳати майдонҳои кишоварзиро ба 134 621 га баробар шавад, ки чунин масоҳати бузург метавонад парвариши зироатҳои гуногуни кишоварзиро ба монанди пахтапарварӣ, ғалладонагиҳо, картошкапарварӣ, полезиву растаниҳои рағандорро дар бар гирад.

Гуногуншаклии зироатпарварӣ имкон медиҳад, то таъминоти озуқавориро дар бозори дохилӣ ва беруна танзим намояд ва барои рушди ояндаи соҳаи кишоварзӣ дар нигоҳ доштани ҳолати мелиоративии заминҳои обёришаванда ва баланд бардоштани иқтидори аграрии захираҳо, ки агроландшафтро ташкил менамоянд, саҳмгузор бошад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар байни солҳои 2007-2012 ва 2017 нишондоди зарфияти агрозахираҳо дигаргун шуда истодааст ва дигаргуншавии иқтидори агроландшафт бештар аз ҳисоби зиёд шудани майдони заминҳои қорам, ки соли 2017, 25419 га + 0,1%-ро ташкил намуд. Инчунин аз ҳисоби майдони заминҳои дарахтони бисёрсола, ки масоҳати умумии он дар соли 2017, 5 186 га-ро ташкил медиҳад +19% ва аз ҳисоби заминҳои чарогоҳ дар агроландшафти мазкур +2% тағйирот дида мешавад. Аз ҳисоби майдони заминҳои алафдарав бошад, +0,4%. Ҳамагӣ тағйироти агрозахираҳо дар ноҳияи мазкур 21,5%-ро ташкил медиҳад, ки ин ҳам ба манфиати қор буда, бештар майдони заминҳои қорам, дарахтони бисёрсола, чарогоҳҳо ва инчунин майдони заминҳои алафдарав зиёд шуда истодааст, ки нишондиҳандаҳои номбурда агроландшафти мазкурро ба дараҷаи мусбат мебардоранд, яъне ғанитар мегардонанд ва ба таъмини озуқаворӣ мамлакатамон таъсири босазои ҳудро мерасонанд.

Мутобиқи таҳлили маълумоти релефи ноҳияи Данғара қайд кардан мумкин аст, ки нишондоди релефи водӣ ба категорияи нисбатан ҳамвор мансуб буда характери зинагиро пайдо менамояд.

Баландии сатҳи он аз 460 м аз сатҳи баҳр дар водӣ оғоз гардида, то ба 2302 м аз

сатҳи баҳр дар миёнакӯҳҳо рост меояд. Тағйирёбии он дар водӣ камтар ба қайд гирифта мешавад. Аммо мураккаб гардидани сатҳи тағйирёбии он дар доманакӯҳ ва талу теппаҳои наздикӯҳӣ афзун мегарданд.

Захираи заминҳои қорами кишоварзӣ асосан дар релефи нисбатан муносиб маскан гирифтаанд, ки баландии сатҳи он ба 670м то 1020м баробар аст [1].

Агар таносуби релефи водиро муқоиса намоем, он гоҳ онро ба се зина ҷудо кардан мумкин аст: водӣ дар баландии 500-650м, дуюм доманакӯҳ дар баландии 700-900м, ва миёнакӯҳ-дар баландии 900-1600 м, ҷой гирифтаанд.

Тибқи нишондоди маълумотҳои иқтидори агрозахира дар ноҳияи Данғара давоми 10 охир қайд кардан мумкин аст, ки нишондоди масоҳати заминҳои қорами ноҳия дар соли 2009 ба 26871 ҳаз га баробар буд. Чунин нишондод дар соли 2019 ба 30744 ҳаз га баробар шуд. Зеро дар давоми 10 сол замини қорам 0,35% дар ноҳияи Данғара зиёд шудааст, ин нишондод на танҳо хисороти иқтисодӣ, балки таъсири моддиву маънавиюро ба кишоварзон расонида метавонад. Майдони заминҳои обии ноҳияи мазкур зиёд шуда бошадҳам, самаранок истифодабарӣ ва риояи агротехникаи кишоварзӣ аз тарафи баъзе хоҷагидорон дуруст анҷом дода намешавад. Сабаби ба чунин натиҷа ноил гаштани маълумотҳои тадқиқотиро дар хисороти эрозияи заминҳо, ки асосан омилҳои антропогенӣ мебошанд арзёби менамоям. Зеро, дар бисёр маврид дар натиҷаи бесамар сарф намудани об ва риоя наамудани речаи обёрии заминҳои қорами кишоварзӣ дар раванди зироаткорӣ гуногун ба чунин ҳолати ташвишвар дучор мешаванд [2].

Дар қитъаи тадқиқотӣ шабакаи обёрӣ ва захбуру захкашҳо, инчунин каналҳои магистрاليи шабакаи обёрии Данғара ҷойгир шудааст. Аз ҷумла; Канали қалони Данғара, аз он ҷумла: ВД-2, ВД-3, ВД-2-1, ВД-3-1, Канали ВД-2 (Туркӣ), шабакаи захбур К-1, ВС-3, Коллектор, С-1-3, С-1-4, С-1-7, С-1-8, ВС-9-1, ВС-9, обпарто С-2-2, обпарто ВС-1-1, 2-ВС-4, 2-ВС-4-1. Ҳудуди ноҳия асосан дар ҳавзаи дарёҳои Тоҳир-Су бо релефи ҳамвори моил,

ки нишебии умумии камтар аз 0,1°-ро доро аст чойгир шудааст, инчунин дар қитъа омилҳои шӯршавӣ ва ботлоқзоршавӣ бо пуршавии шабакаи захбуру захкашҳо бо тарзи назаррас ба қайд гирифта мешаванд.

Дар ҳудуди ноҳияи Данғара ҳамагӣ 5174 га заминҳо ҳолати мелиоративиашон хуб, 4184 га заминҳои ҳолати мелиоративиашон қаноатбахш ва 240 га заминҳо аз ҷиҳати мелиоративӣ ғайриқаноатбахш, мавҷуд мебошад. Давраҳои серобӣ, кӯчиши хок ва дигар ҳодисаҳои фавқулодаи табиӣ ба назар мерасад. Корҳои тадқиқотӣ доир ба муайян кардани таъсири барқарорсозии шабакаҳои ирригатсионӣ, захбуру захкашҳо ба ҳолати мелиоративии заминҳои обӣ дар ноҳияи Данғара аз соли 2015 оғоз карда шуданд.

Таҳлили маълумоти дастрасшуда нишон доданд, ки дар давраи барқарорсозӣ ба таври дастӣ 186,111 км канал ва ҷӯйборҳои дараҷаи дуюм ва сеюм тоза карда шудаанд. Ба воситаи механикӣ бошад, шабакаи ирригатсионӣ ва захбуру захкашҳо 49,388 км тоза карда шудааст. Дар маъракаи корҳои ба таври дастӣ иҷрошуда 1303 нафар шаҳрвандони ноҳия иштирок намуданд. Корҳои дастӣ тоза кардани шабакаи каналҳои якум, дуюм ва сеюмдараҷа мутобикан ба 12 июли соли

2019 дар марзи ҷамоатҳо бо миқдори зерин иҷро карда шудаанд: дар ҷамоати Лолазор – 42,636 км; дар ҷамоати Сангтӯда – 37,544 км; ҷамоати И.Шарифов - 13,913 км; дар ҷамоати “Оқсу” – 59,467 км; дар ҷамоати Корез - 32,531 км тоза карда шудааст. Инчунин, ба таври механикӣ бошад дар умум шабакаи каналҳо ба миқдори 31,319 км ва шабакаи захбуру захкашҳо 18,069 км тоза карда шудааст. Аз он ҷумла дар ҳудуди ҷамоатҳо ба таври механикӣ тоза кардани шабакаи каналҳо ба анҷом расидааст: дар ҷамоати Лолазор – 4,159 км; дар ҷамоати “Оқсу” – 12,795 км; дар ҷамоати Корез - 4,365 км. Инчунин дар ҳудуди ҷамоатҳо ба таври механикӣ тоза кардани шабакаи захбуру захкашҳо ба анҷом расидааст: дар ҷамоати Лолазор – 1,371 км; дар ҷамоати Сангтӯда – 1,098 км; ҷамоати И.Шарифов – 7,862 км; дар ҷамоати “Оқсу” – 1,340 км; дар ҷамоати Корез - 6,398 км.

Иҷрои корҳои дастӣ ва механикӣ

Дар ҷадвали 1. Ҷамъбасти иҷрои корҳои ба таври дастӣ ва механикӣ тоза кардани шабакаи обёрӣ ва захбуру захкашҳо дар ҷамоатҳои деҳот ва АИО-и ноҳияи Данғара дар давраи 31.05.2015 то 31.05.2016 пешниҳод шудааст.

№	Ҷамоат	Ба таври дастӣ тоза кардани шабакаи обёрӣ		Ба таври механикӣ тоза кардани шабакаи каналҳо, км	Ба таври механикӣ тоза кардани шабакаи захбуру захкашҳо, км	Соҳтмони дарвозаҳои об, адад
		Дарозии шабака, км	Миқдори шартномаҳои меҳнатии басташуда, адад			
1	3	4	5	6	7	8
1.	Лолазор	42,636	237	4,159	1,371	4
2.	Сангтӯда	37,544	425	0	1,098	6
3.	И.Шарифов	13,913	92	0	7,862	4
4.	“Оқсу”	59,467	377	12,795	1,340	4
5.	Корез	32,531	172	4,365	6,398	5
	Ҷамагӣ дар ноҳия	186,091	1303	21,319	18,069	23

Дар умум баъди барқарорсозии шабакаи ирригатсионӣ ва тоза кардани захбуру захкашҳо масоҳати заминҳои сатҳи обҳои зеризаминиашон 3,0-5,0 м 647 га ё 6,54% ва аз 5,0 м поён 905 га ё 9,15 % кам шудаанд. Дар баробари ин масоҳати заминҳои сатҳи обҳои зеризаминиашон 1,5-2,0 м ва 2,0-3,0 м ба мутаносибан 655 ва 673 га ё 6,62 ва 6,80 % кам шудаанд. Масоҳати заминҳои сатҳи

обҳои зеризаминиашон аз 1,0 м поён тағйир наёфтааст. Ин омил аз он гувоҳӣ медиҳад, ки вобаста ба сатҳи обҳои зеризаминӣ масоҳати заминҳои ҳолати мелиоративиашон дар таҳти хатар буда зиёд шудаанд. Кам шудани масоҳати заминҳои сатҳи обҳои зеризаминиашон аз 3 м поён дар ҷамоатҳои Лолазор, Сангтӯда, Оқсу ва Корез нисбат ба дигар ҷамоатҳо бештар мебошанд. Ин омил

ба зиёд шудани масоҳати заминҳои сатҳи обҳои зеризаминиашон 2-3 м мусоидат намудааст. Беҳтар шудани ҳолати мелиоративии замин вобаста ба сатҳи обҳои зеризаминиашон дар ҷамоати И.Шарипов назаррас мебошад. Дар ин ҷамоат масоҳати заминҳои сатҳи обҳои зеризаминиашон то 1 м 15 га ё 0,36 % кам шуда, масоҳати заминҳои сатҳи обҳои зеризаминиашон аз 1 м поён аз 122 то 593 га ё 2,91 то 14,16 % зиёд шудааст, ки ин аз беҳтаршавии ҳолати мелиоративии заминҳо аз рӯи ин нишодод, гувоҳӣ медиҳад. Бояд тазаккур дод, ки дар ин ҷамоат масоҳати умумии заминҳои обёрӣ дар давраи баъди барқарорсозии шабакаи ирригатсионӣ ва тоза кардани захбуру захкашҳо аз ҳисоби азхудкунии заминҳои нав 487 га афзоиш ёфтааст.

Бо мақсади беҳтар кардани идоракунии обёрӣ дар ҳудуди ноҳияи мазкур 23 адад дарвозаҳои обкушӣ барқарор карда шуданд: Инчунин, барои беҳтар кардани таъминоти оби заминҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ ва дигар истифодабарандагон як пойгоҳи насосӣ дар ҷамоати Кореъ пурра барқарор карда шуда аз таъмир бароварда шудааст, ки ин ҳам баҳри беҳтар кардани инфрасохтори ирригатсионӣ зинаи хубе мебошад.

Боиси тазаккур аст, ки дар раванди корҳои таъмирию барқарорсозӣ барои беҳтар кардани ҳуҷҷатнигорӣ ва коргузорӣ дар ассотсиатсияҳои истифодабарандагони об (АИО) ва Идораи беҳдошти замин ва обёрии ноҳия (ИБЗО) баҳри баланд бардоштани иқтидори зеҳнии роҳбарони АИО,

кормандони ИБЗО - и ноҳия ва кадрҳои идоркунандаи ноҳия дар сатҳи ноҳиявӣ ва ҷамоатҳо семинарҳои омӯзишӣ ташкил карда шуданд. Ин омил дар васеъ гаштани маърифати обшиносӣ, заминдорӣ ва экологӣ ҷомеа мусоидат намуда ба беҳтар шудани муносибатҳои истеҳсолии кишоварзон заминаи хуб фарҳам хоҳад дошт.

АДАБИЁТ

1. Лоихаи шуғли аҳоли барои тараққиёти устувории хоҷагии қишлоқ ва идоракунии захираҳои обӣ. Нақшаи умумии идоракунии муҳити зист. - Душанбе, 14 майи 2012.

2. Акрамов А. План управления окружающей средой для выполнения работ по восстановлению ирригационных систем и коллекторно-дренажной сети и берегозащитных сооружений в районе Дангара / А.Акрамов, А.Рахимов. – Душанбе, 2016. – 55 с.

3. Кадастри мелиоративии заминҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон. Идораи давлатии назорати ҳолати мелиоративии заминҳо ва истифодаи оби Тоҷикистон. – Душанбе, 2015 – 2019гг. – 44 с.

4. Отчет ЦУП Проект занятости населения для устойчивого развития сельского хозяйства и управления водными ресурсами о ходе выполнения объемов работ по ручной и механизированной очистки ирригационных систем и коллекторно-дренажной сети с сооружениями, мониторинга АВП и джамоатов за период с 01.05.2013 по 12.07.2019 гг. – Душанбе, 2019. – 10 с.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемури

УЛУЧШЕНИЕ ИРРИГАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРОТА ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА

ПАРВИЗИ ХОТАМ

В статье проанализировано суммарное увеличение агресурсного потенциала Дангаринского района за последние 10 лет. Так, площадь пашни района в 2009 году составляла 26871 тыс. га, а в 2019 году этот показатель возрос до 30744 тыс. га. Пахотные земли в Дангаре увеличились на 0,35%, что имеет экономическое, материальное и моральное влияние на фермеров. Описываются работы, проведенные по улучшению сервиса ирригационной инфраструктуры, основанные на реставрации коллекторно-дренажной сети орошаемых земель Дангаринского района. За период реабилитации вручную очищено 186 111 км каналов второго и третьего уровней, механическим способом - 49 388 км оросительной сети и дренажей, отрес-

таврировано 23 водозабора, полностью восстановлена и отремонтирована насосная станция в джамоате Коре́з. В целом после реабилитации ирригационной сети и расчистки дренажей уровень грунтовых вод на площади 647 га (6,54%) снизился на 3,0-5,0 м, на 905 га – ниже, чем на 5,0 м, на 655 га (6,62%) - на 1,5-2,0 м, на 673 га (6,80%) - на 2,0–3,0 м.

Обучающие семинары, организованные на районном и общинном уровнях, способствуют расширению информированности общества о гидрологии, земле и окружающей среде, что обеспечит основу для улучшения производственных отношений фермеров.

Ключевые слова: инфраструктура, ирригация, агроресурсный потенциал, реабилитация, коллекторно-дренажная сеть, уровень грунтовых вод, обучающие семинары.

IMPROVEMENT OF THE IRRIGATION INFRASTRUCTURE OF AGRICULTURAL LANDS IN THE DANGHARA DISTRICT

PARVIZI HOTAM

The article analyzes the total increase in the agro-resource potential of the Danghara region over the past 10 years. So, the area of arable land in the district in 2009 was 26,871 thousand hectares, and in 2019 this figure increased to 30,744 thousand hectares. Arable land in Danghara has increased by 0.35%, which has an economic, material and moral impact on farmers. The paper describes the work carried out to improve the service of the irrigation infrastructure, based on the restoration of the collector-drainage network of irrigated lands in the Danghara region. During the rehabilitation period, 186,111 km of canals of the second and third levels were manually cleaned, 49,388 km of irrigation network and drainages were mechanically cleaned, 23 water intakes were restored, a pumping station in Korez jamoat was completely restored and repaired. In general, after the rehabilitation of the irrigation network and clearing the drainages, the groundwater level on the area of 647 hectares (6.54%) decreased by 3.0-5.0 m, by 905 hectares - lower than by 5.0 m, by 655 hectares (6.62%) - by 1.5-2.0 m, on 673 hectares (6.80%) - by 2.0-3.0 m.

Training workshops, organized at the district and community levels, help to raise public awareness of hydrology, land and the environment, which will provide a basis for improving industrial relations among farmers.

Key words: infrastructure, irrigation, agro-resource potential, rehabilitation, collector-drainage network, groundwater level, training seminars.

Контактная информация: Парвизи Хотам, докторанты PhD-и кафедраи мелиоратсия, таҷдидсозӣ ва ҳифзи замини факултети гидромелиоративии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншох Шоҳтемур; hparviz@mail.ru; 988179917



В Е Т Е Р И Н А Р И Я

УДК 616.995.132.2:733:636.3

АНТИГЕЛЬМИНТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛЬБЦИНКАТА ПРИ НЕМАТОДОЗАХ ОВЕЦ

**Ш.Ш. РАЗИКОВ, М.Е. ХОЛБЕГОВ, У.Р. РАДЖАБОВ, Б.И. ХУДОЙДОДОВ,
С.А. ХАКИМОВ, С.Д. ДЖУРАЕВ, С.Ф. САТТОРОВ**

(Представлено академиком Д.М. Мирзоевым)

В работе представлен гельминтофаунистический комплекс овец и коз предгорно-горной зоны Центрального Таджикистана. В результате послеубойного осмотра у овец и коз обнаружено 28 видов гельминтов, из которых 3 вида относятся к трематодам, 3 – к цестодам и 22 – к нематодам (в основном стронгиляты мелкого рогатого скота). Акцентируется внимание на огромном экономическом ущербе, наносимом гельминтозами овцеводству и козоводству. По итогам экспериментов установлена высокая антигельминтная эффективность нового отечественного препарата «Мальбцинкат», в дозе 1 мл на 30 кг массы животного, против стронгилятозов и других нематодозов пищеварительного тракта овец (ЭЭ – 92,5% и ИЭ – 96,7%).

Ключевые слова: антигельминтная эффективность, мальбцинкат, нематодозы, инвазированность, экстенсэффективность, интенсэффективность.

В развитии продуктивного животноводства большой резерв представляет овцеводство, которое по разнообразию производимой продукции существенно отличается от других отраслей животноводства. От овец и коз получают шерсть, мясо, молоко, шубно-меховое сырье, каракуль и т. д. Овцы и козы обладают ранней хозяйственной зрелостью.

Обеспечение населения качественной животноводческой продукцией является основной задачей агропромышленного комплекса. В этой связи приоритетным направлением в ветеринарии по-прежнему остается профилактика и лечение инвазионных болезней сельскохозяйственных животных. Паразитарные заболевания, которые часто протекают в субклинической форме, приводят к снижению молочной и мясной продуктивности, снижению прироста массы тела и качества мясной продукции, а в период острой инвазированности – и к гибели животных, особенно молодняка.

В современных условиях при создании многопрофильных хозяйств, когда основное поголовье овец и коз сосредоточено в подворьях, кооперативных, фермерских и кре-

стьянских хозяйствах, проблема борьбы с гельминтозами приобрела особую актуальность. Происходящие процессы, связанные с реорганизацией в сельском хозяйстве, негативно отразились на эпизоотической ситуации – увеличились зараженность и падеж животных от гельминтов [1, 2, 3].

На распространение гельминтов и возникновение заболеваний существенное влияние оказывает целый ряд факторов, важнейшими из которых являются: климат, рельеф местности, высота над уровнем моря, гидрологические условия и плотность животных на определенных территориях пастбищ и т. д.

Выделяя во внешнюю среду большое количество инвазионного начала, возбудители гельминтозов обсеменяют биотопы, нарушая естественное состояние экологии, баланс биомассы, что приводит к биологическим «катаклизмам».

Антропогенный фактор, когда на ограниченных площадях пастбищ выпасается большое число животных с нарушением всех зоотехнических норм, бесспорно, наряду с другими причинами, является одним из глав-

ных. Этому способствует особенность ведения животноводства в Республике Таджикистан. Пастбищный сезон здесь продолжается до 11 месяцев в году, что создаёт условия для интенсивного обсеменения биотопов инвазионным началом гельминтов. Высокий процент выживаемости их к весне, соответственно, обуславливает слабую возможность для естественной санации биотопов пастбищ от заразного начала.

Заболеваемость животных в виде различных ассоциативных инвазий является одним из факторов, тормозящих развитие овцеводства. Среди их многообразия гельминтозные заболевания овец занимают одно из ведущих мест. Поэтому для сохранения здорового поголовья актуальна необходимость разработки стратегии и тактики противопаразитарных мероприятий, основанных на детальном изучении региональной эпизоотологии паразитов. От видовых особенностей, биотических, абиотических, антропогенных и техногенных факторов, а также специфики краевой эпизоотологии зависит биоразнообразие фауны гельминтов животных.

Для эпизоотологической оценки ситуации по гельминтозам мелкого рогатого скота (овцы, козы) в экосистемах республики, в зависимости от вертикальной поясности, можно выделить следующие ландшафтные территории: долинная; предгорная; горная и высокогорная, которые расположены на высотах, начиная от 800 до 4200 м над у.м.

В хозяйственном отношении можно выделить две территории: зимняя, летняя и трассы перегона животных. На пастбищах всех указанных поясов, с июня до конца сентября овцы и козы выпасаются на летних территориях, с октября по май - на зимних, и на трассах перегона - по две недели в конце мая и в сентябре. Поэтому технология выращивания мелкого рогатого скота в Республике Таджикистан считается отгонно-пастбищной. В паразитарном отношении на пастбищах в течение всего года накапливается значительный потенциал инвазионного начала, что осложняет эпизоотическую и эпидемиологическую обстановку по наиболее опасным гельминтозам овец.

Гельминтофаунистический комплекс овец и коз в предгорной, горной зоне (Центральный Таджикистан) представлен 28 видами, 3 из которых относятся к **трематодам** (*Fasciola hepatica*, *F. gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum*), 3 – к **цестодам** (*Echinococcus granulosus* (larvae), *Coenurus cerebralis*, *Moniezia expansa*), и 22 – к **нематодам** (*Haemonchus contortus*, *Chabertia ovina*, *Bunostomum phlebotomum*, *B. trigonocephalum*, *Oesophagostomum radiatum*, *Oe. venulosum*, *Oe. columbinum*, *Trichostrongylus axei*, *T. probolurus*, *T. colubriformis*, *T. vitrinus*, *Ostertagia. ostertagi*, *O. occidentalis*, *O. circumcincta*, *O. trifurcata*, *Nematodirus spathiger*, *N. filicollis*, *Cooperia oncophora*, *Marchallagia marchalli*, *Dictiocaulus filaria*, *Trichocephalus ovis*, *T. skriabini*).

Экстенсивность инвазии овец и коз трематодами колеблется *F. hepatica* 11,4-26%, интенсивность - 30-205 экз., соответственно, *D. lanceatum* - 9,3-14% и 37-500 экз., *E. granulosus* (larvae) 73,6-95,6 и 7-9 экз., *M. expansa*, *M. benedeni* 7,2-13,5 и 4-30 экз., единичны регистрации *C. cerebralis* (1-2 случая на 1000 голов). ЭИ стронгилятами варьирует от 9,0 до 28,6%, ИИ – 8-780 экз. Максимальные значения показателей отмечены у стронгилят ж.к.т.: *Ch. ovina*, *H. contortus*, *B. flebotomum*, *B. trigonocephalum*, *O. venulosum*, *O. radiatum*, *O. columbinum*, *T. axei*, *T. capricola*, *T. vitrinus*, *O. ostertagi*, *O. occidentalis*, *O. circumcincta*, *O. trifurcata*, *N. spathiger*, *N. filicollis*, *C. oncophora*, *Marchallagia Marchalli*, достигающие 1,6-38,6%, при интенсивности инвазии 9-127 экз. [4, 5]

Овцы и козы являются основным источником инвазии всех видов гельминтов, зарегистрированных в этих зонах, особенно в предгорной и горной до 2500 м над у.м., хотя трематоды, цестоды и большинство видов нематод паразитируют у других видов жвачных. Соответственно они играют ведущую роль в поддержании численности популяции этих гельминтов и в развитии эпизоотического процесса при анализируемых гельминтозах. А природный очаг гельминтофаунистического комплекса в экосистемах высокогорья самостоятельно функционирует с участием других диких жвачных.

Важное место в системе лечебно-профилактических мероприятий занимает борьба с гельминтозами овец, успешность которой в значительной степени зависит от наличия высокоэффективных, малотоксичных, общедоступных, недорогих и простых по технике применения антигельминтиков.

Испытания антигельминтиков и их новых лекарственных форм широко проводятся как в нашей, так и в других странах. Часто эффективность одного и того же препарата в той же дозе по данным разных авторов оказывается неодинаковой. По-видимому, это обусловлено использованием разных методов испытаний, погрешностью при оценке эффективности, либо появлением резистентных штаммов гельминтов и другими факторами.

В связи с этим возникла необходимость стандартизации процедуры испытания и оценки эффективности антигельминтиков для более объективной характеристики рекомендуемых препаратов.

Испытание препаратов проводится как на экспериментально, так спонтанно инвазированных животных в период пика инвазии.

Всемирная ассоциация за прогресс ветеринарной паразитологии (ВАПВП) рекомендует классифицировать антигельминтики по эффективности на следующие категории: высокоэффективные, имеющие активность свыше 98%, эффективные (90-98%), умеренно эффективные (80-89%) и недостаточно или неэффективные (ниже 80%). Препараты должны дозироваться строго на кг массы тела животных [7].

При испытании важными моментами являются формирование и содержание подопытных групп животных, их мечение, дозирование препаратов и оценка эффективности.

Как правило, после предварительных исследований проб фекалий, крови, кожи или слюнистой жидкости формируют подопытные и контрольные группы животных не менее 7-10 голов в каждой. При одновременном испытании нескольких препаратов или доз можно ограничиться одной контрольной группой. Животные контрольной и подопытных групп должны быть подобраны строго

по принципу аналогов с учетом пола, породы, возраста, массы тела, степени зараженности (количеству яиц, личинок гельминтов в грамме фекалий).

Животным всех групп создают идентичные условия кормления и содержания за 14 суток до и в течение опыта. Водой они обеспечиваются вволю. При титрации дозы они должны находиться на стойловом содержании во избежание возможного заражения. Рацион составляют с учетом местных условий кормления, вида и возраста животных.

Перед испытанием препаратов каждое животное обязательно метят двумя ушными бирками или татуировкой. Для разных групп целесообразно использовать метки разного цвета.

В период опыта ежедневно учитывают клиническое состояние животных и регистрируют все изменения и применяемые средства для поддержания их здоровья.

После определения терапевтической дозы при индивидуальном назначении в расчёте на 1 кг массы тела, приступают к испытанию препарата путём групповой дачи с кормом или водой, как правило, в более высокой дозе, чем при индивидуальной даче. При этом предпочтительно назначать препараты после 8-12-часового голодания и наблюдать за тем, чтобы лечебный корм был съеден полностью.

При проведении опытов по титрации терапевтической дозы необходимо знать химические свойства препарата, содержание действующего вещества и вспомогательных компонентов, входящих в состав лекарственной формы, а также веществ-контаминантов, образующихся при синтезе.

При испытании проб препаратов учитывают идентификационный номер, содержание ДВ, размер частиц, дату изготовления и условия хранения.

В отдельных случаях при изменении лекарственной формы, способа введения, концентрации или схемы применения проводится опыт по установлению эквивалентности (эффективности) антигельминтика в сравнении с базовым.

На продолжительность опыта по испытанию препаратов влияет его назначение, т.е.

с какой целью применяют препарат: терапевтической или профилактической.

Антигельминтики для терапии животных применяют перорально (в форме суспензии, пасты, болюсов, с кормом или водой), парентерально (подкожно, внутримышечно, интравенозно). Продолжительность опытов при испытании этих препаратов обычно короткая и зависит от персистентности их действия.

При испытании антигельминтиков используют «контрольный тест». «Контрольный тест» является наиболее надежным методом учёта антигельминтной эффективности и рекомендуется для определения терапевтической дозы, а также в опыте по подтверждению этой дозы. В этом тесте эффективность антигельминтиков определяют путём сравнения результатов в группе леченых и нелеченых животных.

Через определенный период времени животных вскрывают, обнаруженных паразитов идентифицируют и подсчитывают.

Интенсивность определяют по формуле $ИЭ = (K - Л) / K * 100$, где: K - среднее геометрическое количество паразитов у животных контрольной группы; Л - среднее геометрическое количество паразитов у животных (леченых) подопытной группы.

Использование среднего геометрического количества позволяет точно представить распределение популяции гельминтов внутри группы животных и дать более объективные показания степени эффективности препарата. По указанной формуле можно рассчитать эффективность на основе снижения яиц или личинок гельминтов в г фекалий.

В ряде случаев используют показатель экстенсивности (ЭЭ) - количество животных (% от числа леченых), полностью освобожденных от гельминтов.

При спонтанном заражении перед опытом выявляют инвазированных животных, определяют количество яиц/личинок гельминтов в г фекалий, нумеруют, взвешивают, распределяют их на группы с учетом массы тела, возраста, пола, породы и степени зараженности. Задают препарат в мг/кг или мл/кг, строго с учётом массы тела животных.

Эффективность учитывают по результатам гельминтологических вскрытий через 4-7 суток после дегельминтизации.

После введения препарата в течение 4 часов и затем ежедневно проводят наблюдения за клиническим состоянием животных с целью выявления возможного побочного действия. При назначении препарата с кормом отмечают поедаемость кормолекарственной смеси.

Интерес представляет действие препарата на яйца гельминтов. Для этого яйца, полученные из маток самок или проб фекалий от подопытных и контрольных животных, культивируют в физиологическом растворе при температуре 25-28°C и следят за развитием личинок в яйцах. По наличию или отсутствию развития делают заключение об ооцидности используемого антигельминтика.

Доза заражения овец *D. filaria* составляет 1000-1500 личинок, *F. hepatica* - 100 адолескариев, *Paramphistomum* spp. - 800-20000 метацеркариев на животное. Испытание препаратов при мониезиозе и дикроцелиозе проводят, как правило, на спонтанно инвазированных овцах. Убой животных и учёт эффективности против взрослых гельминтов осуществляют при диктиокаулезе через 4-7 суток после введения препаратов, при фасциолёзе - через 14-21, дикроцелиозе - 14, парамфистоматозе - 7, мониезиозе - 12 суток. Против преимагинальных гельминтов эффективность устанавливают с учётом продолжительности препатентного периода.

Особый интерес представляет выяснение персистентности действия антигельминтиков против разных видов гельминтов. В опыт по типу «контрольный тест» подбирается 7 групп животных по 6 голов в каждой, из них две служат в качестве леченого и нелеченого контроля. С интервалом в 7 суток животным шести групп вводят препарат в терапевтической дозе. Через 35 суток после начала опыта животных заражают, а спустя 58-60 суток проводят их убой и гельминтологическое вскрытие для учёта эффективности.

В последние годы возникла проблема из-за недостаточной эффективности антигель-

минтиков в связи с развитием у паразитов устойчивости к их действию. Резистентность гельминтов к препаратам определяют в опыте «контрольный тест» на 6 группах животных по 5-6 голов в каждой. Сравнивают эффективность испытуемого и коммерческого препаратов против резистентных и чувствительных штаммов нематод при наличии контрольных групп.

После установления терапевтической дозы препарата проводят опыт по подтверждению этой дозы на 3 группах спонтанно инвазированных животных при наличии контрольной. Назначают его животным в ранее установленной терапевтической дозе и в 2 раза увеличенной. Эффективность против разных стадий гельминтов определяют на основании копроовоскопических исследований и гельминтологических вскрытий 2-3 животных из группы.

Клинические опыты проводят в полевых условиях с целью выяснения безопасности применения препарата для здоровья и продуктивности животных.

Места локализации паразитов в организме хозяина довольно разнообразны - это практически все жизненно важные органы – сердце, головной и спинной мозг, печень, легкие, пищеварительный тракт, а также скелетная мускулатура и полости тела животного.

Патогенное воздействие инвазионных агентов на организм хозяина также многопланово. Во-первых, это механическое воздействие, которое обусловлено местом обитания и биологией развития, а именно с их фиксацией, локализацией в органах и тканях и миграцией личинок по организму.

Во-вторых, токсическое влияние, заключающееся в том, что паразиты в процессе своей жизнедеятельности выделяют ядовитые для организма хозяина продукты обмена веществ (экскреты) и секреты желёз – токсины, в результате действия которых в органах и тканях развиваются различные патологические процессы и явления.

В-третьих, паразиты, особенно в момент своего внедрения, являются сильными раздражителями, вызывая аллергическую реакцию организма хозяина. Поэтому гель-

минтозы относятся к разряду аллергических заболеваний.

Кроме того, гельминтозы могут содействовать возникновению инфекционных заболеваний. К.И. Скрябин отмечал, что "глистная инвазия открывает ворота инфекции". При инвазиях повышается восприимчивость животных к всевозможным заболеваниям, ослабляется иммунитет к некоторым инфекциям – чуме, пастереллёзу, бродзоту, сибирской язве и т.д.

Экономический ущерб, наносимый гельминтозами овцеводству огромен, и выражается в значительном снижении количества и качества овцеводческой продукции (мяса, шерсти, кожевенного сырья и др.) и гибели животных. Поэтому овцеводство остро нуждается в рациональном лекарственном обеспечении, особенно, в эффективных антигельминтных препаратах, так как химиотерапия является единственным эффективным методом борьбы с гельминтозами. Её успех напрямую зависит от наличия в арсенале ветеринарных работников высокоэффективных, малотоксичных, общедоступных, безвредных, экологически безопасных, доступных по цене антигельминтных препаратов широкого спектра действия.

Важной задачей является выбор наиболее эффективных антигельминтных препаратов, обладающих ларвоцидным и имагоцидным действием [7].

Цель нашей работы заключалась в изучении антигельминтной эффективности и установлении терапевтической дозы нового отечественного антигельминтика «Мальбцинката» при гельминтозах овец.

Препарат Мальбцинкат синтезируется взаимодействием сульфатов цинка (11) и меди (11) с альбендазолом в 95% этиловом спирте. Химическое название мальбцинката, согласно номенклатуре координационных соединений ЮПАК-диальбендазоло-медь (11), цинк (11), сульфат ($(\text{ZnCuAlb}_2\text{SO}_4)\text{SO}_4$, где Alb- альбендазол.

Параметры фармако-токсикологических свойств и тератогенного эмбриотоксического действия экспериментального препарата были изучены на кафедрах медицинской биологии с основами генетики, фармаколо-

гической химии с токсикологией и ЦНИЛа ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино. Препарат применяется однократно индивидуально перорально в дозе 1 мл на 30 кг массы тела животного.

Опыты проводили в хозяйстве «Камаридина Бадриддинова» Турсунзадевского района в марте-апреле 2020 года. Вначале животных предварительно подвергли гелминтокопрологическому обследованию методом флотации по Фюллеборну и Дарлингю. Для обнаружения половозрелых гелминтов использовали гелминтоскопию свежих проб фекалий. Экстенсивность инвазии (ЭИ) определяли флотационными методами с использованием насыщенного раствора поваренной соли и раствора технической селитры. Для определения интенсивности инвазии (ИИ) и подсчёта количества яиц гелминтов в 1 г фекалий использовали метод Архипова И.А. (количественные гелминтоовоскопические исследования) и счётную камеру по методике ВИГИС [8].

Все гелминтологические исследования проводили на кафедре фармакологии и паразитологии факультета ветеринарной медицины Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемура.

Предварительно для гелминтокопрологического исследования от 120 овец 2-3-х и старше 3-летнего возраста, отбирали пробы фекалий.

В результате гелминтоовоскопических исследований в 100 пробах фекалий были обнаружены яйца нематод пищеварительного тракта. Экстенсивность инвазии (ЭИ) составляла 83,3%, интенсивность инвазии (ИИ) – от 60 до 480 яиц в 1 г фекалий. Инвазированных животных разделили на три группы. Для опыта выбрали 40 овец 2-3-летнего и 40 голов 3-4-летнего возраста. В качестве контрольных служили 20 овец аналогичного возраста.

Гелминтоовоскопические исследования показали, что количество яиц в 1 г фекалий в первой группе составляло от 60 до 240, во второй группе - от 60 до 300, в третьей (контрольной) группе - от 120 до 480.

Результаты дегельминтизации устанавливали через две недели на основании ко-

проовоскопических и ларвоскопических методов исследования. Личинки и яйца стронгилят желудочно-кишечного тракта обнаружены только у трех животных опытных групп (по три в каждой).

Через две недели после дегельминтизации количество яиц в 1 г фекалий у оставшихся инвазированных овец в первой группе составляло от 4 до 8, во второй - от 6 до 10, в третьей (контрольной) группе - от 60 до 240 экз.

Таким образом, экстенсивность препарата «Мальбцинкат» при нематодозах овец составляет 92,5%, интенсивность – 96,7%.

В течение этого же периода при копроовоскопических и ларвоскопических исследованиях у овец контрольной группы (20 животных аналогов) обнаружены яйца и личинки нематод (средние показатели ИИ=60-240 экз.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что препарат «Мальбцинкат» в дозе 1 мл на 30 кг массы животного оказывает высокое антигельминтное действие против стронгилятозов и нематодозов пищеварительного тракта овец (ЭЭ - 92%, ИЭ – 100%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Берсанова Х.И. Экология *Chabertia ovina*, эпизоотология хабертиоза и меры борьбы со стронгилятозами пищеварительного тракта овец в Чеченской Республике: дисс. ... кандидата ветеринарных наук.- Грозный, 2009.- 140 с.
2. Гайрабеков Р.Х., Алтамирова Л.А., Салманова М.М., Шарипова А.К. Фауна нематод желудочно-кишечного тракта мелкого рогатого скота на территории Чеченской республики // Юг России: экология, развитие, 2011. – 6(4). – С.213-216.
3. Белиев С.М. Стронгилятозы овец и коз в Чеченской Республике // Российский паразитолог. журнал - 2009. - № 4. - С. 6-9.
4. Разиков Ш.Ш., Манилова Е.А., Худойодов Б.И. Ассоциации гелминтов у овец в предгорной зоне Таджикистана// Материалы пятой Международной конференции «Экологические особенности биологического

разнообразия».-Худжанд, 13-14 мая 2013 г.- С.100-101.

5. Разиков Ш.Ш., Худойдодов Б.И., Каримов Г.Н. Стронгилятозы овец и коз в Центральном Таджикистане//Материалы международной научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». - В. 18.-Москва, 16-17 мая 2017, ФГБНУ ВНИИП им. К.И. Скрябина.-С. 370-373.

6. Разиков Ш.Ш., Манилова Е.А., Худой-

додов Б.И. Стронгилятозы овец и коз в предгорной зоне Таджикистана// Известия Академии наук Республики Таджикистан. – 2014. - №1.- С.33-37.

7. Архипов И.А. Антигельминтики: фармакология и применение. – М., 2009. - С. 281-292.

8. Абуладзе К.И., Акбаев М.Ш. и др. Практикум по диагностике инвазионных болезней сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1984. - С. 115-123.

Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур (ТАУ)

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино

Институт ветеринарной медицины ТАСХН

САМАРАНОКИИ ЗИДДИГИЧЧАВИИ МАЛБСИНКАТ ҲАНГОМИ НЕМАТОДОЗҲОИ ГЌСФАНДОН

**Ш.Ш. РОЗИҚОВ, М.Е. ХОЛБЕГОВ, У.Р. РАҶАБОВ, Б.И. ХУДОИДОДОВ,
С.А. ҲАКИМОВ, С.Ҷ. ҶУРАЕВ, С.Ф. САТТОРОВ**

Дар мақола маҷмӯи фаунаи гиҷчаҳои ғӯсфандон ва бузҳо дар минтақаҳои доманақӯҳию кӯҳии Тоҷикистони Марказӣ оварда шудааст. Дар натиҷаи ташҳиси пас аз забҳ дар ғӯсфандон ва бузҳо 28 намуди гельминтҳо, ки ба се синф тааллуқ доранд, дарёфт гардиданд. Аз инҳо, 3 намуд ба трематодаҳо, 3-то ба сестодаҳо ва 22-то ба нематодаҳо (асосан стронгилатҳои чорвои хурди шохдор) тааллуқ доранд. Диққати асосӣ ба зарари бузурги иқтисодӣ дар натиҷаи бемориҳои гиҷчавӣ ба ғӯсфандпарварӣ ва бузпарварӣ воридшаванда равона карда шудааст. Ҳангоми санҷиш муайян карда шуд, ки маводи нави ватании малбсинкат бо меъёри 1 мл дар 30 кг вазни зинда ҳангоми стронгилятозҳо ва дигар нематодозҳои роҳҳои ҳозимаи ғӯсфандон самаранокии баланди зидди гиҷчавӣ дорад (ЭС – 92,5%, ИС – 96,7%).

Калимаҳои калидӣ: самаранокии зидди гиҷчавӣ, малбсинкат, нематодозҳо, сироятёбии инвазионӣ, самаранокии экстенсивӣ, самаранокии интензивӣ.

ANTHELMINTH EFFICIENCY OF MALBCINCATE IN SHEEP NEMATODOSIS

**SH.SH. ROZIKOV, M.E. KHOLBEGOV, U.R. RAJABOV, B.I. KHUDOIDODOV,
S.A. HAKIMOV, S.J. JURAEV, S.F. SATTOROV**

The paper presents the helminthic faunal complex of sheep and goats in the foothill-mountain zone of Central Tajikistan. As a result of post-mortem helminthological examination, 28 species of helminths were found in sheep and goats, of which 3 species belong to trematodes, 3 to cestodes and 22 to nematodes (mainly strongylates of small ruminants). Attention is focused on the huge economic damage caused by helminthiasis to sheep and goat breeding. According to the results of the experiments, a high anthelmintic effect of the new domestic drug "Malbcinkat" was established, at a dose of 1 ml per 30 kg of animal weight, against strongylatosis and other nematodes of the digestive tract of sheep (EE - 92.5% and IE - 96.7%).

Key words: anthelmintic efficacy, malbcinkat, nematodes, invasiveness, extension efficacy, intensity efficacy.

Контактная информация:

Разиков Шоматмад Шерович, д.в.н., профессор, зав. кафедрой фармакологии и паразитологии вет. факультета ТАУ им. Ш.Шотемура; э-почта: razikov58@mail.ru; тел.:(+992) 93 507 99 28;

Холбеков Мирзохамдам Ёрбекович, к.б.н., доцент, зав. кафедрой медицинской биологии с основами генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино; э-почта: m.kholbegov@mail.ru; тел.:(+992)9342681 10;
Раджабов Умарали Раджабович, д.х.н., профессор, зав. кафедрой фармакологической химии с токсикологией фармацевтического факультета ТГМУ им. Абуали ибн Сино;
э-почта:umarali55@mail.ru; тел.:(+992) 907 46 48 29;
Худойдодов Бехруз Иброхимович, ст. научный сотрудник отдела паразитологии Института ветеринарной медицины ТАСХН; э-почта: behruz.0289@mail.ru; тел.:(+992) 939-77-31-40;
Хакимов Султон Аттоевич, ассистент кафедры фармакологической химии с токсикологией фармацевтического факультета ТГМУ им. Абуали ибн Сино; э-почта: sultonattoevich@mail.ru; тел.:(+992) 918 67 68 12;
Джураев Саидкул Джумакулович, ассистент кафедры фармакологии и паразитологии ТАУ им. Ш.Шотемура. тел.:(+992) 907 34 63 75
Сатторов Сулаймон Файзуллоевич, к.в.н., зав. отделом паразитологии Института ветеринарной медицины ТАСХН, тел.:(+992) 900 94 54 86



УДК 919:616(575,3)

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

А.Ш.ХАМДАМОВ, Х.М.РАБИЕВ, Р.А.БОЛТАЕВ

(Представлено академиком ТАСХН Д.М.Мирзоевым)

Авторами проведён ретроспективный анализ эпизоотической ситуации и зональные особенности проявления эпизоотического процесса туберкулёза на территории Республики Таджикистан. Установлена различная степень неблагополучия по данному заболеванию крупного рогатого скота в равнинной и горной зонах страны. По результатам исследований наиболее неблагополучными являются районы и области равнинной зоны с развитым животноводством, высокой плотностью населения и тесными внутри- и межхозяйственными связями.

Ключевые слова: эпизоотическая ситуация, туберкулёз, крупный рогатый скот, ретроспективный анализ, равнинные зоны, неблагополучные районы и области.

Изучая видовой состав микобактерий, выделенных от реагирующих и не реагирующих на туберкулин животных, и объектов внешней среды, на территории Республики Таджикистан, нами проведён ретроспективный анализ эпизоотической ситуации и зональные особенности развития процесса туберкулёза.

Зональные особенности эпизоотических проявлений туберкулёза крупного рогатого скота, зависящие от природно-климатических, социально-экономических, хозяйственных факторов и формы ведения животноводства отмечали многие исследователи (Н.А. Алек-

сандров, 1973; Г.В. Чепик, 1973; А.О. Бокун, 1976; Д.Д. Новак с соавт., 1979; Б.Г. Мотаев, 1979; С.И. Джупина, 1985; Д.Д. Новак, С.А. Таубаев, 1985; Н.А. Шкиль, 1986, 1995; Н.А. Шкиль с соавт., 1997; Б.Я. Хайкин; В.А. Зубакин, 1989; Н.Ярбаев, 1993; Д.М. Мирзоев, 1997; Р.А. Нуратинов, 2000; З.А. Казиахмедов, 2004, С.Ф. Сатторов, 2012 и др.

Более широкое распространение туберкулёза отмечают на территориях с преобладанием солонцовых почв, в которых наиболее высокая вычисляемость *M. bovis* (В.Н. Кисленко, 1976; К.А. Шкиль с соавт., 1999; А.С. Донченко, В.Н. Донченко 1994) [1, 2, 3, 4].

В эволюции оздоровительных и профилактических мероприятий по борьбе с туберкулёзом в Таджикистане можно выделить несколько периодов. Первый - организационный (1931-1961 гг.) связан со становлением экономики народного хозяйства молодой республики в составе СССР и созданием в 1931 году ветеринарной науки на базе республиканской ветеринарной лаборатории. В этот период регистрировали единичные случаи туберкулёза, так как более актуальными были острозаразные заболевания, причиняющие животноводству значительный ущерб. Только в 1961 году впервые выявлено 3 неблагополучных пункта и 6 животных реагирующих на туберкулин.

Во второй период (1962-1970 гг.) начинается выяснение истинной эпизоотической ситуации по туберкулёзу крупного рогатого скота. Так, в 1962 г. выявлено 19 неблагополучных пунктов. С 1968 года в Научно-исследовательском институте ветеринарии Таджикистана расширены исследования по данному заболеванию. Организована специальная лаборатория по изучению туберкулёза сельскохозяйственных животных. В марте 1967 г. Министерство сельского хозяйства республики утвердило план мероприятий по ликвидации туберкулёза с.-х. животных и птиц на 1967-1970 годы. Однако эпизоотическая ситуация с туберкулёзом в республике оставалась сложной.

Третий период (1971-1991 гг.) характеризуется новыми условиями, связанными с переводом скотоводства на промышленную основу. Построены крупные комплексы по производству говядины, молока и специализированные хозяйства (фермы) по выращиванию тёлочек и нетелей. Изменение условий содержания, кормления и использования животных отразилось на всех звеньях эпизоотической цепи, и потребовалось совершенствование комплекса профилактических мероприятий. С 1983 года увеличилось количество больных туберкулёзом животных и неблагополучных пунктов. Так, в 1962 году было зарегистрировано 11 неблагополучных пунк-

тов, в 1983 – 23, т.е. увеличилось более чем в 2 раза. Наиболее сильное распространение туберкулёза крупного рогатого скота произошло в 1987 году. При комиссионном обследовании хозяйств выявлено 16410 реагирующих на туберкулин животных (3,7%) и 86 новых неблагополучных по туберкулёзу пунктов.

В 1988 г. количество реагирующих на туберкулин животных уменьшилось (10855 голов), но число неблагополучных пунктов на начало года составило 82, и вновь выявлено 3 пункта. В 1989 году заболеваемость скота туберкулёзом снизилась до 1,1% от общего числа первично обследованных животных. При убое 6355 животных туберкулёз установлен у 317 (5,0%). Выявлен 1 новый неблагополучный пункт.

С 1992 г. начался современный четвёртый период, характеризующийся переходом к развитию агропромышленного производства на основе разнообразных форм частной собственности.

В связи с распадом Советского Союза прекратилась централизованная поставка биопрепаратов, в том числе и туберкулина.

В анализируемый период времени по степени распространения туберкулёза крупного рогатого скота все районы республики можно распределить на следующие 4 категории:

1. Районы благополучные по туберкулёзу – районы Горно-Бадахшанской автономной области;

2. Районы с единичными неблагополучными пунктами – Пенджикентский, Исфаринский, Зарафшанский и Матчинский Ленинадской области;

3. Районы, в которых регистрируется от 8 до 10 неблагополучных пунктов – районы Курган-Тюбинская зона и Районы Республиканского Подчинения;

4. Районы со значительным распространением туберкулёза – Кулябская зона.

По данным исследований в горной зоне туберкулёз крупного рогатого скота практически не регистрируется или регистрируется только в единичных случаях [3, 4].

К благоприятным факторам, противодействующим распространению заболевания от-

носятся: более эффективная естественная санация пастбищ и фермерских территорий; чистота воздуха и воды, небольшая плотность размещения сельскохозяйственных животных, преобладание мелких ферм, богатая растительность, ограниченные межхозяйст-

венные связи, собственное воспроизводство стада, достаточное количество осадков и т.д. [4]. Ретроспективный анализ выявления и оздоровления пунктов, неблагополучных по туберкулёзу крупного рогатого скота за 1981-2019 гг. представлен в таблице 1.

Таблица 1

Сведения о пунктах, неблагополучных по туберкулёзу крупного рогатого скота в РТ за 1981-2019 гг.

Год	Наличие неблагополучных пунктов на 1.01	Выявлено новых н.п. в течение года	Оздоровлено небл. пунктов за год
1981	13	4	6
1982	11	13	14
1983	23	13	14
1984	22	9	8
1985	23	10	20
1986	13	86	3
1987	96	20	34
1988	82	3	39
1989	46	1	30
1990	17	2	7
1991	12	-	-
1992	12	-	-
1993	12	2	-
1994	14	1	2
1995	13	-	-
1996	11		2
1997	9	1	3
1998	7	1	3
1999	5	-	3
2000	2	-	
2001	2	2	-
2002	4	-	1
2003	3	-	1
2004	2	-	
2005	2	1	
2006	3	1	-
2007	4	-	1
2008	3	-	1
2009	2	-	1
2010	1	1	-
2011	2	-	-
2012	2	-	-
2013	2	-	2
2014	-	-	-
2015	-	-	-
2016	-	-	-
2017	-	-	-
2018	-	-	-
2019	-	-	-
Всего	475	171	195

Как видно, за этот период времени были спады и подъёмы эпизоотической ситуации по туберкулёзу крупного рогатого скота.

Наибольшее количество неблагополучных пунктов (96) зарегистрировано в 1987 году. В дальнейшем отмечается постепенное снижение эпизоотического процесса в республике. Так, по состоянию на 01.01.2012 г. оставалось только 2 неблагополучных пункта в Согдийской области [3].

Таблица 2

Динамика выявления реагирующих на туберкулин животных в республике за 1994-2019 гг.

Год	Исследовано	Выявлено реагирующих	
	Всего	Количество	%
1994	6126	156	2,5
1995	7615	177	2,3
1996	5907	24	0,4
1997	3686	53	1,4
1998	164618	62	0,04
1999	486848	86	0,02
2000	252635	5	0,002
2001	211593	117	0,05
2002	154568	90	0,05
2003	110633	250	0,22
2004	142457	69	0,04
2005	130000	22	0,01
2006	125126	116	0,09
2007	137191	40	0,02
2008	227700	36	0,01
2009	208241	53	0,02
2010	208401	86	0,04
2011	226362	35	0,01
2012	199903	41	0,02
2013	213951	144	0,06
2014	192919	43	0,002
2015	212759	4	0,02
2016	201555	9	0,004
2017	205477	14	0,006
2018	55021	1	0,001
2019	99288	1	0,001

По данным таблицы 2 в республике в 1994-1995 гг. при первичном исследовании на туберкулёз выявлено 2,3-2,5% реагирующих животных. Распространению заболевания в этот период способствовала передержка больных животных без надлежа-

щей изоляции, как в общественных, так и в индивидуальных хозяйствах. Так, в 1994 году в хозяйствах республики было исследовано 5724 головы, из них 156 реагировало на туберкулин, что составило 2,4%.

Следует отметить, что в этот период в хозяйствах республики не проводился весь комплекс противотуберкулёзных мероприятий, направленный на обнаружение и уничтожение возбудителей инфекции, а также допускались погрешности в диагностике. В дальнейшем снижению распространения туберкулёза способствовало создание мелких хозяйств общественного и частного сектора, и конечно, организация и проведение противотуберкулёзных мероприятий.

Так, в 1994-1999 гг. в колхозах и совхозах, а также в хозяйствах индивидуального сектора выявлены реагирующие на туберкулин 524 головы крупного рогатого скота в общественном секторе, что составило 0,27% от общего количества исследованных животных и 35 голов - в частном секторе - соответственно 0,01%. При исследовании в 2000-2005 гг. в общественном секторе выявлено 575 реагирующих животных, что составило 0,07%, а в частном секторе реагирующих животных на туберкулин не выявлено.

Как видно из диаграммы (рис. 1) с 1994 по 2019 гг. при обследовании 4190580 животных выявлено 1734 голов больных туберкулёзом. Инфицированность составила 0,04%. Показатель количества животных, реагирующих на туберкулин в частном секторе резко уменьшился при разных формах собственности и переходе животных из общественного сектора в частный, появлении мелких подсобных хозяйств, в которых исследования молодняка на туберкулёз не проводились.

С осуществлением соответствующих оздоровительных мероприятий число реагирующих на туберкулин животных в общественных хозяйствах снижается и в частных хозяйствах отсутствует.

Так, в 2019 году из 99288 голов исследованных на туберкулёз реагировало только одно (1), что составляет 0,001%.



Рис. 1. Эпидемиологическая обстановка по туберкулёзу с 1994 по 2019 гг. по республике

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлена различная степень неблагополучия по туберкулёзу крупного рогатого скота в равнинной и горной зонах Республики Таджикистан. Наиболее неблагополучными являются районы и области равнинной зоны с развитым животноводством, высокой плотностью населения и тесными внутри- и межхозяйственными связями.

Современная эпизоотическая ситуация по туберкулёзу крупного рогатого скота характеризуется снижением количества заболевших животных и неблагополучных по туберкулёзу пунктов. Одновременно увеличивается проявление микобактериозов у животных и выявление неспецифических реакций на туберкулин в благополучных хозяйствах.

В настоящее время, с улучшением эпизоотической ситуации по туберкулёзу, всё чаще выделяются атипичные микобактерии как от реагирующих, так и нереагирующих на туберкулин животных и объектов внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аликаева, А.П. Методика исследования кормов, фекалий, почвы и другого материала из внешней среды для выявления микобактерий / А.П. Аликаева // Бюлл. Всесоюз. ин-та экспериментальной ветеринарии им.Коваленко Я.Р. Методы научных исследований в ветеринарии.- Вып.34.-1979.-С.29-30.
2. Мирзоев Д.М., Ярбаев Н., Овдиенко Н.П. Сравнительное изучение внутрикожного и пальпебрального метода введения ППД-туберкулина для диагностики туберкулёза КРС// Сб. науч. трудов ТаджНИВИ.- Душанбе, 1989. - С. 16-21.
3. Сатторов С.Ф. Особенности диагностики туберкулёза крупного рогатого скота в общественном и частном секторе //Автореф. дис. ... к. вет. н. - Душанбе, 2012. - 18с.
4. Ярбаев Н., Мирзоев Д.М. Течение туберкулёза КРС в различных зонах Таджикистана //Совершенствование мер борьбы с болезнями с.-х. животных//Сб. науч. трудов Таджикского НИВИ.-Душанбе, 1988. - С. 4-6.

Центр продовольственной безопасности Шахринауского района,
Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур (ТАУ)

ТАҲЛИЛИ РЕТРОСПЕКТИВИИ БЕМОРИИ СИЛИ ҲАЙВОНОТИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

А.Ш.ХАМДАМОВ, Х.М.РАБИЕВ, Р.А.БОЛТАЕВ

Муаллифон дар мақола таҳлили ретроспективи ҳолати эпизоотӣ ва хусусиятҳои минтақавии зоҳиршавии раванди эпизоотии бемории сил дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистонро нишон додаанд. Дараҷаи гуногунӣ аз рӯи маълумот оид ба бемории мазкур ҳайвоноти калони шохдор дар водиҳо ва минтақаҳои кӯҳии ҷумҳурӣ муқаррар карда шудааст.

Аз рӯи натиҷаи таҳқиқот аз ҳама бештар номусоид ноҳияҳо ва вилоятҳои доништа мешаванд, ки дар минтақаҳои водигии соҳаи чорводорӣ тараққӣ ёфта, бо ҷойгиршавии зичии аҳоли ва нисбатан алоқаҳои зичи дохилихоҷагӣ байнихоҷагӣ дошта мебошанд.

Калимаҳои калидӣ: ҳолати эпизоотӣ, бемории сил, ҳайвони калони шохдор, таҳлили ретроспективӣ, минтақаҳои водигӣ, вилояту ноҳияҳои номусоид.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EPIZOOTIC SITUATION OF THE LARGE HORNED CATTLE TUBERCULOSIS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

A.SH. HAMDAMOV, KH.M. RABIEV, R.A. BOLTAEV

The authors carried out a retrospective analysis of the epizootic situation and zonal features of the manifestation of the epizootic process of tuberculosis in the territory of the Republic of Tajikistan. A different degree of trouble for this disease of large horned cattle in the plain and mountainous zones of the country has been established. According to the results of research are the most disadvantaged areas and areas of flat areas with well-developed animal husbandry, high population density and inside and close economic links.

Key words: epizootic situation, tuberculosis, large horned cattle, retrospective analysis, flat zones, disadvantaged areas and regions.

Контактная информация:

Хамдамов Аслиддин Шарифович, к.в.н., руководитель Центра продовольственной безопасности Шахринауского района; э-почта: asliddin1971@rambler.ru;

Республика Таджикистан, Шахринауский район, ул. Сомони, 26;

Рабиев Хабибулло Махмадулоевич, соискатель ветеринарного факультета Таджикского аграрного университета;

Болтаев Рустам Алишерович, студент 5 курса ветеринарного факультета ТАУ

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



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 338.48

РОЛЬ И МЕСТО РЫНКА АГРОПРОДУКЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Академик ТАСХН ДЖ.С. ПИРИЗОДА, Ш.Н. ДЖАЛИЛОВ, Ф.Б. МАХМАДИЕВ

Рассматривается роль и место рынка агропродукции в обеспечении продовольственной безопасности, считающейся важнейшей составной частью системы региональной и глобальной безопасности, и национальной независимости. Раскрывается сущность этого понятия, а также теоретические и методологические аспекты решения проблемы. Предложенные авторами меры создадут необходимые условия для развития цивилизованного агропродовольственного рынка и обеспечат надежную основу продовольственного обеспечения населения страны в целом.

Ключевые слова: агропродовольственные рынки, продовольственная безопасность, продовольственные ресурсы, продукция сельского хозяйства, обеспечение населения.

Современный этап формирования глобальных продовольственных ресурсов характеризуется системным кризисом мирового рынка, представляющим серьёзную угрозу.

Не вызывает сомнения, что продовольственная безопасность является важнейшей составной частью систем региональной и глобальной безопасности. Большинство развитых и развивающихся стран часто оперируют такими понятиями, как продовольственная безопасность, продовольственная независимость, доступность продовольствия и др.

Однако, в содержание этих понятий в некоторых случаях вкладывается специфическая трактовка, вызванная региональными и национальными особенностями. В связи с этим, И.Г. Ушачев подчеркивает следующее о сущности и критериях обеспечения продовольственной безопасности: «...обеспечение продовольственной безопасности в контексте глобального партнерства, по-видимому, следует начать с рассмотрения глобальной продовольственной безопасности, которая является одним из основных компонентов обеспечения национальной безопасности каждого

конкретного государства в среднесрочной перспективе, фактором сохранения его государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, необходимым условием реализации стратегического национального приоритета – повышение качества жизни своих граждан путём гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения» [1].

В.И. Назаренко, считает, что «...для раскрытия сущности продовольственной безопасности используется системный подход. Продовольственная безопасность, как система, включает несколько подсистем: продовольственную независимость (способность страны удовлетворять внутренние продовольственные потребности за счёт внутренних же источников); социальную стабильность (возможность доступа к продовольствию всех социальных групп населения); демографическую стабильность (здоровье общества, зависящее от уровня питания и продовольственного обеспечения); сферу производства продовольствия (основу всего жизнеобеспечения населения)...» [2].

Е.В. Серова подчеркивает, что «...уровень доступности для основной части насе-

ления страны продуктов питания, необходимых для поддержания нормального образа жизни. Безопасность нации, в том числе и продовольственная, повышается при расширении международных торговых связей и общей взаимозависимости стран. Продовольственная же безопасность чаще всего связана не непосредственно с агропродовольственным производством внутри страны, а с общим экономическим положением...» [1].

По определению А.И.Алтухова и Г.И.Макина «...рынок - это обмен, организованный по законам товарного производства и обращения, совокупность отношений товарного обмена, механизм взаимодействия покупателей и продавцов, т.е. отношения спроса и предложения, сфера обмена внутри страны и между странами, связывающая собой производителей и потребителей продукции» [4].

К.Макконелл и С. Брю считают, что «...рынок - это инструмент или механизм, сводящий вместе покупателей (представляющих спрос) и продавцов (поставщиков) отдельных товаров и услуг».

По мнению М. Трэиси «...продовольственная безопасность является аргументом в пользу мер, направленных на защиту отечественного производства продуктов питания» [5].

По нашему мнению продовольственная безопасность конкретного государства - это состояние экономики страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевых продуктов, соответствующих требованиям законодательства конкретного государства о техническом регулировании, в объёмах, не меньше рациональных норм потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни. Обеспечение продовольственной независимости конкретного государства осуществляется за счет устойчивого отечественного производства. В соответствии с этим определением недостающее до обеспечения продовольственной безопасности количе-

ство продовольствия должно закупаться по импорту.

Для характеристики степени доступности пищевых продуктов для населения конкретного государства и отдельных его социальных групп в международной практике используются два показателя: физическая и экономическая доступность продовольствия.

Физическая доступность продовольствия - это наличие продовольственных товаров в объёме и ассортименте, по которым не меньше установленных рациональных норм потребления пищевых продуктов во всех населённых пунктах страны обеспечивается возможность приобретения населением пищевых продуктов или организации питания.

Экономическая доступность продовольствия позволяет оценить возможность приобретения пищевых продуктов, обеспеченную соответствующим уровнем доходов населения по сложившимся ценам в объёмах и ассортименте, которые не меньше установленных рациональных норм потребления.

Как правило, все вышеперечисленные критерии используются в качестве основных при осуществлении мониторинга состояния продовольственной безопасности в каждом конкретном государстве, региональном объединении, группы государств и на международном уровне.

Папцов А.Г. [6], отмечает, что обеспечение населения продуктами питания во всех странах становится первоочередной проблемой. Дисбаланс производства продовольствия и потребностей в нём в той или иной степени затрагивает практически все государства, и если его не устранить, для многих стран последствия могут быть разрушительными. Мировая продовольственная ситуация год за годом может только обостряться. Неиспользуемым потенциалом земельных и водных ресурсов, которые возможно вовлечь в сельскохозяйственное производство, располагает небольшое число стран. Всемирная продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) относит к этой группе государств Бразилию,

США, Россию, Канаду и Австралию. Резервов для увеличения пахотных площадей становится все меньше, а население Земли растёт и будет расти ещё несколько десятилетий. Масштабы этого роста таковы, что многие страны будут не в состоянии обеспечить производство продовольствия на своей территории в объёмах, достаточных для обеспечения продовольствием собственного населения. Среди них не только стремительно богатеющие страны, такие как Сингапур, Кувейт и Малайзия, но и такие крупные государства, как Бангладеш и Пакистан.

Важным фактором нарастания дефицита продовольствия в мире стал рост платежеспособного спроса в Китае. Имея значительные доходы от экспорта промышленной продукции, Китай начал импортировать продовольствие во все увеличивающихся объёмах, что вызвало напряжение на рынках продовольствия. Осложняет ситуацию и увлечение производством биотоплива из растительного сырья.

К числу основных тенденций, характерных для развития сельского хозяйства, могут быть отнесены следующие:

- усиливается дифференциация между экономически развитыми странами с интенсивным сельским хозяйством и большой группой государств, все более подпадающих под продовольственную зависимость экспортеров продовольствия;

- происходит переход к качественным изменениям в отрасли, поскольку возможности количественного роста в развитых странах без ущерба для природной среды обитания практически исчерпаны. Одновременно в группе развивающихся стран в силу монополизации агропродовольственного рынка темпы роста производства в последнее десятилетие остаются крайне низкими, что продолжает держать их в жесткой продовольственной зависимости;

- основой развития агропромышленного производства по-прежнему остаётся научно-технический прогресс – сорта и новые гибриды сельскохозяйственных культур, достижения генетики в животноводстве, новые поколения машин, базирующиеся на

адаптивности к изменяющейся системе ведения производства, требованиям ресурсосбережения и повышения производительности труда. Особое значение придается экологизации агропромышленного производства;

- идет процесс развития интеграции и укрупнения агропромышленного производства, сращивания непосредственно сельского хозяйства с перерабатывающими предприятиями, компаниями, торговыми фирмами. Уменьшается количество мелких ферм. Крупные хозяйства становятся преобладающими поставщиками сельскохозяйственной продукции на рынок;

- изменяются формы и методы воздействия государства на процессы, происходящие в агропромышленном производстве и на агропродовольственном рынке. Повышается роль прогнозов, программ, информатики. Государство продолжает выступать в качестве регулятора рыночных процессов;

- возрастает социальная составляющая рыночной экономики, как условие политической стабильности государства. Чрезмерная дифференциация доходов всё более становится препятствием развития общества и его отдельных сфер, в том числе сельского хозяйства, что вызывает необходимость введения гарантий защиты наёмного труда [6].

Такая ситуация, а также опережение темпов роста спроса в сравнении с темпами роста производства сельскохозяйственной продукции, привела к ежегодному росту цен на продовольствие. Другим фактором роста цен стала засуха в странах, являющихся ключевыми в производстве зерна, низкие запасы злаков и масличных культур, увеличение использования зерна для производства биологического топлива, а также растущие цены на нефть и др.

Обзор мер политического реагирования, проведенный ФАО в 77 странах, показывает, что в 2007-2008 гг. примерно половина стран сократили налоги на импорт зерновых и более чем половина применяли контроль над ценами или потребительские субсидии для поддержки внутренних цен на продовольствие ниже уровня мировых цен. Чет-

верть государств вводили определённые ограничения на экспорт, и примерно такая же часть принимала меры по увеличению внутреннего потребления за счёт использования запасов продовольственных зерновых. Только 16 % стран не принимали никаких мер политического реагирования для смягчения воздействия стремительно растущих продовольственных цен. Мировая практика свидетельствует о стремлении к максимальной либерализации торговли, причём в большой мере в межгосударственных отношениях, что соответствует правилам Всемирной торговой организации.

В то же время с позиций безопасности в условиях агроклиматических, техногенных и политических рисков каждое государство вправе и, более того, призвано обеспечивать достаточный уровень продовольственной независимости. Это достигается как механизмами освоения новых технологий производства, так и государственной поддержкой сельскохозяйственных товаропроизводителей. Так, если в таких странах, как Новая Зеландия уровень государственной поддержки производителей к их доходам составляет менее 1%, в Австралии – 4%, то в Европейском Союзе – около 23%, Японии – 47%, Норвегии – 61%, в России – 11% от стоимости реализованной продукции [8].

Уровень поддержки национальных сельских хозяйств стал одним из наиболее серьезных противоречий, осложняющих функционирование Всемирной торговой организации, когда группа развивающихся стран в целях продвижения продукции национальных сельскохозяйственных товаропроизводителей настаивает на кардинальном сокращении (в 1,5-2 раза) их поддержки в развитых странах. Это противоречие имеет двойственный характер. Развивающиеся страны стремятся выходить на рынки развитых стран со своей продукцией и, таким образом, поддерживать национальное сельское хозяйство, сокращать сельскую безработицу. При этом, уменьшение поддержки в ряде развитых стран приведёт к уменьшению продовольственных ресурсов на мировом рынке, что, в свою очередь, будет провоцировать повышение цен.

Состояние мирового продовольственного рынка во многом определяет существенные колебания цен на основные виды сельскохозяйственной продукции. Что же касается ценовых отношений, то они носят также двойственный характер. Производители-экспортеры заинтересованы в более высоких и постоянно растущих ценах на свою продукцию, в т.ч. и по объективным причинам, поскольку в мире растут цены на входящие ресурсы и необходимость повышения доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей для сохранения сельских территорий. Потребители-импортеры стремятся к понижению цен, поскольку это позволяет им в более полной мере обеспечить население основными пищевыми продуктами.

С этих позиций следует отметить, что формирование и развитие эффективного агропродовольственного рынка приобретает особую актуальность. Исследования, проведённые А.И. Алтуховым и К.В. Пьянковой [7], позволили выявить основные причины, препятствующие созданию эффективной системы развития агропродовольственного рынка региона. К ним можно отнести следующие:

- низкий уровень взаимодействия с научным сообществом региона, в рамках компетенции которого исследование и прогнозирование рыночных условий, проведение научных исследований в сфере инфраструктурного комплекса, научно обоснованное моделирование экономических систем;
- отсутствие ясного понимания состава инфраструктурного комплекса агропродовольственного рынка и, как следствие, невозможность разработки чёткой программы управления элементами инфраструктурного комплекса;

- в системе товародвижения сельскохозяйственной продукции имеет место многозвенность перепродаж, спекуляция, слабая работа оптовых рынков и недоступность для участников торговли информации о конъюнктуре рынка;

- причины более низкого потребления агропродовольственной продукции в регионе кроются в разной покупательной способно-

сти её жителей, то есть фактически в различном уровне их дохода.

Таким образом, рассматривая современную локальную инфраструктуру агропродовольственного рынка, можно выделить те элементы, которые характеризуют систему как несовершенную по направлениям научно-технического, информационного и организационного развития. С целью совершенствования рынка агропродовольственной продукции можно рассмотреть ряд направлений инфраструктурной реорганизации. Институциональное решение данного вопроса основано на создании современных инфраструктурных элементов в рамках агропродовольственного рынка.

Необходимым условием создания оптимальной инфраструктуры агропродовольственного рынка является использование принципов логистики на базе создания технологий обслуживания товародвижения, развития информационной системы и банковских структур. Отличительной особенностью создания новых инфраструктурных элементов агропродовольственного рынка является то, что эффективное использование самих объектов рынка приводит к значительному сокращению создания новых посреднических торговых структур. Эффективное их функционирование предполагает постоянное совершенствование своей работы и расширение объёма оказываемых услуг. В результате данная инфраструктура позволит:

- обеспечить круглогодичное снабжение населения качественными продуктами питания, сокращение потерь агропродовольственной продукции; предоставить всем поставщикам агропродовольственной продукции возможности устойчивого выхода на цивилизованный и конкурентный рынок и гарантировать единое обустроенное место для осуществления сделок по купле-продаже агропродовольственной продукции;

- организовать встречную продажу продукции производственно технического назначения и обеспечить объективной информацией о спросе и предложении на

агропродовольственную продукцию соответствующих оптовых поставщиков и потребителей;

- повысить эффективность снабжения и распределения агропродовольственной продукцией в крупных городах и обеспечить концентрацию конкретных потребительских товаров в конкретном месте;

- упростить и ускорить процесс движения товара к конечному потребителю и ускорить взаиморасчёты и платежи по сделкам купли-продажи агропродовольственной продукции; формировать рыночные цены и исключать многочисленных посредников в цепи между агропродовольственными производителями и потребителями.

Таким образом, предложенные меры создадут необходимые условия для развития цивилизованного агропродовольственного рынка на территории региона, что обеспечивает надёжную, сбалансированную основу взаимовыгодного товарообмена и, как следствие, продовольственного обеспечения населения регионов и страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ушачёв И.Г. Продовольственная безопасность России в рамках глобального партнерства. - М.: Издательство «ИП Насирддинова В.В.», 2013. - 330 с.

2. Назаренко В.И. Продовольственная безопасность (в мире и в России) / В.И. Назаренко. - М.: Памятники исторической мысли, 2011. - 286 с.

3. Серова Е.В. К вопросу о продовольственной безопасности России [Электронный ресурс] / Е.В. Серова. - Режим доступа: <http://www.iet.ru/personal/agro/PRODSAF1.htm>

4. Сельская экономика. Учебник/ Под редакцией С.В. Киселева. - М. ИНФРА-М, 2009. - 572 с.

5. Трэйси М. Сельское хозяйство и продовольствие в экономике развитых стран: введение в теорию, практику и политику [Электронный ресурс] / М. Трэйси. - Режим доступа: http://biblioteka.kau.com.ua/index.php?option=com_phocadownload&view

6. Папцов А.Г. Экономика аграрного сектора развитых стран в условиях мирового

продовольственного кризиса.- М.: Гриф и К, 2009. - 288 с.

7.Пьянкова К.В., Ясырева Е.Л, Алтухов А.И. Региональный агропродовольственный рынок: проблемы и пути разви-

тия // Модернизация и инновационная деятельность - стратегические направления развития агропромышленного комплекса-М.: ООО«НИПКЦ Восход-А», 2010. - 600 с.

ГНУ Институт экономики сельского хозяйства ТАСХН

НАҚШ ВА МАҚОМИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Ҷ.С.ПИРИЗОДА, Ш.Н. ҶАЛИЛОВ, Ф.Б. МАХМАДИЕВ

Нақш ва мақоми бозори маҳсулоти кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ дида мешавад, ин яке аз масъалаҳои асосии минтақавӣ ва глобалии бехатарии озуқаворӣ ва истиқлолияти миллӣ ба шумор меравад. Моҳияти ақидаҳоро аз нуқтаи назариявӣ ва назари методологии ҳалли муаммоҳо мекушояд. Пешниҳоди муаллифҳо шароити зарурӣ барои рушди маданиятнокии бозори маҳсулоти кишоварзӣ ва асоси эътимотнокии таъмини аҳолии мамлакат бо озуқаворӣ дар умумро таъмин менамояд.

Калимаҳои калидӣ: бозори маҳсулоти кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, захираҳои озуқа, маҳсулоти кишоварзӣ, таъминоти аҳолӣ.

ROLE AND PLACE OF THE AGRICULTURAL MARKET IN PROVIDING FOOD SECURITY

J.S. PIRIZODA, SH.N. JALILOV, F.B. MAHMADIEV

The role and place of the market of agricultural products in ensuring food security, which is considered the most important component of the system of regional and global security, and national independence are considered. The essence of this concept is revealed, as well as theoretical and methodological aspects of solving the problem. The measures proposed by the authors will create the necessary conditions for the development of a civilized agri-food market and provide a reliable basis for food supply for the country's population as a whole.

Key words: agri-food markets, food security, food resources, agricultural products, provision of the population.

Контактная информация:

Пиризода Джалил Сафар, д.э.н., профессор, академик ТАСХН,
директор ГНУ Институт экономики сельского хозяйства; тел.: (+ 992) 907-72-16-80;
Махмадиев Файзали Бачабекович, к.э.н., н.с. Института; e-mail: fmakhmadiev.1986@mail.ru;
тел.: (+ 992) -918-36-34-99;
Джалилов Шахром Назармадович, соискатель Института; тел.: +992-915-00-10-10;
Республика Таджикистан, г.Душанбе, 734049, ул.Хаёти нав, 306



УДК 332.234.4:631.1:631.95

ЧИҲАТҲОИ ҲУҚУҚИЮ НАЗАРИЯВИИ АМАЛИГАРДОНИИ ТАТБИҚИ БАҲОИ ИҚТИСОДИИ ЗАМИН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

А.А. ТУРАЕВ, А. АБДАЛИМОВ

(Пешниҳоди академики АИКТ Ҷ.С. Пиризода)

Дар мақола тарафҳои ҳуқуқӣ ва назариявии амалигардонии баҳои иқтисодии заминҳо дар Тоҷикистон ва роҳҳои беҳтару оқилона ва самаранок истифода бурдани захираҳои онҳо дар шароити иқтисодиёти бозоргонӣ нишон дода шудааст. Коркард ва пешниҳоди тавсияҳо оид ба такмилдиҳии баҳои иқтисодии замин дар ҷумҳурӣ пешниҳод карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: нуқтаи ҳуқуқӣ-назариявӣ, татбиқ, арзёбии иқтисодӣ, заминҳо, қонунгузорӣ, такмилдиҳӣ.

Замин дорои сарватҳои мебошад, ки аз дигар объектҳои моддӣ фарқ мекунад. Чунонеки маълум аст нақше, ки замин дар соҳаи иқтисодии ҳар як давлат мебошад, аҳамияти басо калонро доро мебошад. Аз ин лиҳоз ҳамагуна муносибатҳои, ки вобаста ба замин ба миён меояд, мақсаднок ва самаранок истифодабарии онро талаб мекунад.

Баъзе аз масъалаҳои истифодабарии замин тибқи қонунгузори Ҷумҳурии Тоҷикистон, мукамалгардонии қонунгузори замин ва дурнамои он, ҳамчунин коркарди концепсияи ягонаи рушди қонунгузори замин, бартараф кардани мухолифатҳои байни санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ дар ин соҳа, мустаҳкамнамоии масъалаи кодификатсия, коркарди механизмҳои дар амал тадбиқ намудани барномаҳои ислоҳоти замин, ташакул додан ва ба муомилоти граждани баровардани ҳуқуқи истифодабарии замин, хусусиятҳои меросирии ҳуқуқи истифодабарии якумраи меросии қитъаи замин, ба гарав гузоштани ҳуқуқи истифодабарии қитъаи замин, мустаҳкамнамоии қонунгузорӣ оид ба ҳифзи судӣ ва ғайрисудии истифодабарии замин, омӯзиши нақши таҷрибаи судӣ оид ба мукамалгардонии қонунгузори замин ва ҳамчун самти афзалиятноки назорати прокурорӣ эътироф намудани ҳолати иҷрои қонунгузори замин дар айни замон яке аз масъалаҳои актуалии қонунгузори замин буда, махсусияти ҳосаи худро дорад [1].

Замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон молияти истисноии давлат буда, давлат истифодаи самараноки онро ба манфиати ҳалқ кафолат медиҳад [2].

Майдони заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1 январи соли 2019 4706050 га буда, аз ҷумла 616069 гектарро заминҳои обӣ ташкил менамояд [3].

Аҳолии ҷумҳурӣ сол аз сол зиёд шуда истодааст. Майдони заминҳои қорам бошад, мутаассифона кам шуда истодааст.

Дар соли 1970 ба ҳар як шаҳрванди ҷумҳурӣ 0,17 га замини қорам рост меомад, дар соли 2004, ба ҳар як шаҳрванд 0,12 га, дар соли 2019 бошад, ба ҳар як шаҳрванд 0,05 га замини қорам рост меояд [1, 4]. Ин водор месозад, ки муносибатро ба ин боигарии асосӣ тамоман дигаргун созем.

Ин рақамҳо аз он гувоҳӣ медиҳад, ки ҳар шаҳрванди ҷумҳурӣ ҳар қадам ва ҳар як ваҷаби заминро мисли гавҳараки чашм нигоҳ дошта, истифодаи пурра, оқилона ва самараноки онро таъмин намояд.

Дар ҳамаи давраи замон замин дар ҳаёти инсоният нақши асосиро ташкил кардааст, яъне сарчашмаи пешбурди зиндагӣ, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, ҷойгиркунии мавзееҳои гуногуни ҳоҷагии ҳалқ истифода шудааст.

Ҳамзамон оид ба ин масъала Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 июли соли 2000 таҳти № 335 «Дар бораи ҳифз ва самаранок оқилона истифода намудани заминҳои қорамии обӣ» ба имзо расид, ки

чудо намудани қитъаҳои наздиҳавлигӣ, сохтмони манзил ва иншоотҳои ғайриистеҳсолиро дар заминҳои кораи обӣ манъ намуд.

Ин иқдоми нек барои кам нашудани майдони заминҳои кораи обӣ дар ҷумҳурӣ пояи устувор гузошт.

Яке аз роҳҳои асосии пешрафти комплекси агросаноатии мамлакат ин бечуну чаро беҳтар намудани ҳолати мелиоративии заминҳои обӣ, ташкили истифодаи пурра, оқилона, самаранокии заминҳои мавҷуда ва обод намудани заминҳои нав мебошад. Дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ садҳо ҳазор гектар заминҳои бекорхобида барои обод кардан вучуд доранд. Ва албатта дар ҳолати бою ғанӣ гаштани буҷети давлатӣ, истифода аз сармоягузoron, пардохти андозии замин ва дигар маблағҳо ба ободкунии заминҳои нав бояд корҳо идома дода шавад.

Барои қонунӣ ва мустақкам намудани муносибатҳо ба замин ва соҳаи заминсозӣ аз тарафи Маҷлиси намояндагон ва Маҷлиси миллии Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон чандин қонунҳо, аз қабилӣ «Дар бораи ислоҳоти замин», «Дар бораи заминсозӣ», «Дар бораи баҳои замин», «Дар бораи хоҷагӣҳои деҳқонӣ (фермерӣ)» қабул гардидааст.

Умуман, дар ҷумҳурӣ оид ба замин - боигарии асосии давлат тамоми қонунҳо ва санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ мавҷуданд ва ба шаҳрвандони ҷумҳурӣ лозим аст, ки талаботи онҳоро риоя намуда, барои беҳтар намудани ҳолат, ҳифз ва самаранокии он кӯшиш ба харҷ диҳанд.

Мукамалгардонии механизмҳои хоҷагидорие, ки дар соҳаи агросаноатӣ гузаронида шуда истодааст, тағйироти куллии муносибатро ба замин - ҳамчун восита ва предмети меҳнат, ба мақсади ба даст овардани самараи баланд ҳангоми истифодабарии он, пешбинӣ менамояд.

Яке аз омилҳои асосие, ки ба ин механизм таъсир мерасонад, баҳои замин мебошад. Баҳои замин имконияти муайян намудани арзиши воқеии заминҳои истифодашавандаро вобаста аз ҳосилхезӣ, хусусияти технологияи хок ва самаранокии хароҷот фароҳам меоварад. Муайян наму-

дани нархи замин имконият медиҳад, ки барномаи оқилона тақсимкунии захираҳои замин байни истифодабарандагони он кор карда шавад, меъёри андозии тафриқавӣ ва иҷорапулӣ аз замин муайян карда шавад. Дар навбати худ ин коркардҳо ҳавасмандӣ ва масъулияти заминистифодабарандагонро барои нигоҳдорӣ ва баланд бардоштани ҳосилхезии замин, инчунин самаранок истифодабарии онро баланд мебардорад.

Баҳои замин – нишондиҳандаҳои кадастри баҳои замин, ки барои ҳалли маҷмӯи масъалаҳои амалӣ дар соҳаи муносибатҳои замин, ташкили банақшагирӣ ва идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ ва ҳалли масъалаҳои истифодаи сарфакоронаи захираҳои замини ҷумҳурӣ, ҳамчун асоси илмӣ хизмат мекунад [1].

Аз ҳамаи ин гуфтаҳо бар меояд, ки маълумотҳои баҳои замин барои муайян намудани хусусияти истифодабарии он дар шароити мушаххаси ноҳияҳои иқлимӣ гуногуни табиидошта истифода бурда шаванд. Барои ҳалли ин проблема кадастри давлатии замин, ки баҳои иқтисодии заминро дар бар мегирад, аҳамияти махсус дорад ва он дар қонунҳои асосии заминистифодабарии Ҷумҳурӣ пешбинӣ шудааст.

Аз ҳамин ҷиҳат ба замин на танҳо нигоҳи миқдор, аз ҷиҳати сифат низ назар кардан мувофиқи мақсад аст. Барои муайян кардани ҳолати ҳақиқии замин, баҳои иқтисодӣ гузаронида мешавад, ки он дар ду марҳила, баҳодиҳии умумӣ ва баҳодиҳии ҷузъӣ иборат мебошад.

Ҳангоми гузаронидани баҳои иқтисодии замин асосан маводи ҳисоботҳои солонаи хоҷагӣҳои давлатӣ ва ҷамоавӣ, хоҷагӣҳои деҳқонӣ, инчунин иттиҳодияҳои байнихоҷагӣ, маводи хокшиносӣ, истифода мешавад.

Баҳои иқтисодии заминҳои солҳои гузашта ба мақсади муайян намудани ҳосилнокии зироатҳо, даромади умумӣ, пӯшонидани хароҷотҳо ва даромади тафриқавии ҳосилнокии зироатҳо иҷро карда шудааст. Маводи мазкур умуман барои банақшагирии аз ҷиҳати илмӣ асосноки ҷобаҷогузории зироатҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ ва банақша-

гирии соҳаҳои хоҷагии халқи ҷумҳури истифода бурда мешуд.

Мақсади асосии гузаронидани корҳои баҳои замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон – ин муайян намудани арзиши воқеии замин бо мақсади андозбандии воқеӣ, тафриқаи он, муайян намудани иҷорапулӣ ва самаранокӣ оқилона истифода бурдани қитъаи замин мебошад [1].

Баҳои замин дар се марҳила гузаронида мешавад:

- баҳои сифатии ҳок;
- тавсифоти заминҳо;
- баҳои иқтисодии замин.

Мақсади асосии баҳои сифатии ҳок, муайян намудани баҳои муқоисавии сифати ҳокҳои гуногун аз рӯи дараҷаи ҳосилхезии табиӣ, самаранокӣ ва қобилияти истеҳсолии онҳо бо ифодаи баллҳо мебошад, ки аз рӯи маҷмӯи хусусиятҳои онҳо ва иқтидори биоиклимӣ ҳудуд муайян карда мешавад.

Натиҷаҳои баҳои сифатии ҳок барои муайян намудани баҳои иқтисодии замин ва тафриқаи андозситонӣ ҳангоми заминистифодабарӣ, ҳамчун асоси илмӣ хизмат мекунад.

Баҳои сифатии ҳок нишон медиҳад, ки то кадом дараҷа як ҳок аз ҳоки дигар аз рӯи ҳосилхезӣ хубтар аст ё бадтар. Баҳои сифатии ҳок бо назардошти дараҷаи маданигардонидани он ва тавсифи захираҳои биоиклимӣ минтақаи баҳодиҳӣ ва хусусиятҳои манфии он, ки ба дараҷаи гуногун ба ҳосилнокии зироатҳо таъсир расонида метавонанд, муайян карда мешавад [5].

Ҳангоми гузаронидани корҳои баҳои сифатии ҳок, дар заминҳои обӣ ва лалмӣ ҳосилхезии табиӣ ҳокҳо бо баллҳо муайян намуда ҳамаи хусусиятҳои манфии зер, ки ба ҳосилхезии табиӣ ҳок таъсир мерасонад, ба ҳисоб гирифта мешавад:

- тавоноии ҳок;
- сангноки;
- шӯрӣ;
- гачнокӣ;
- чуқурии сатҳи обҳои зеризаминӣ;
- таркиби механикии ҳок;
- нишебии замин;
- шусташавии ҳок;

- намуд ва зернамудҳои ҳок;
- нишондиҳандаи биоиклимӣ минтақаи кадастрӣ;
- таъминнокии боришот дар давоми сол;
- деринагии обёрӣ.

Мақсади асосии гузаронидани корҳои тавсифоти замин ин муайян намудани коэффисиентҳои технологияи заминҳои киштшаванда аз рӯи нишондиҳандаҳои технологияи хусусияти ҳок, релефи маҳал, шакли майдонҳо, синфҳо аз рӯи буридашавӣ бо монеъаҳо, аз рӯи тезии синфҳои нишебии заминҳо, таркиби механикии ҳок, баландии ҷойгиршавии замин аз сатҳи баҳр мебошад [4].

Аз рӯи ин коэффисиентҳо хароҷотҳои баҳодиҳии замин барои парвариши зироатҳои кишоварзӣ муайян карда шуда, баъдан барои муайян намудани нархи замин ва меъёри андози ягона ва андози замин истифода бурда мешавад.

Хароҷотҳои пулию молие, ки барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ сарф мешавад аз иҷрои корҳои механикӣ нақлиётӣ, ки агрегату тракторҳои хоҷагӣ иҷро мекунанд вобастагӣ дорад.

Дар вақти афзудани хароҷотҳои корҳои механикӣ нақлиётӣ ва сарфи зиёди сузишворӣ, арзиши аслии маҳсулоти кишоварзӣ зиёд шуда, даромаднокӣ ва нархи замин паст мешавад, ва баръакс дар ҳолати кам шудани ин хароҷотҳо, арзиши аслии маҳсулот паст шуда, баҳои иқтисодии он зиёд мешавад.

Дар вақти иҷрои корҳои тавсифоти замин коэффисиентҳои тарҳнокӣ ва энергия-ғунҷониро муайян менамоянд.

Омилҳое, ки ба коэффисиентҳои тарҳнокии замин таъсир мерасонад инҳоянд:

- дарозӣ ва бари тарҳҳои замин;
- буридашавии майдонҳо бо монеъаҳо;
- мураккабии шакли майдонҳо.

Ба коэффисиентҳои энергияғунҷонӣ чунин омилҳо дохил мешавад:

- нишебии майдонҳо;
- сангнокии майдонҳо;
- баландии замин аз сатҳи баҳр;
- муқовимати ҳоси ҳок (таркиби механикии ҳок).

Барои гузаронидани корҳои тавсифоти замин аз маводҳои ибтидоии зерин истифода бурда мешавад:

- ҳуҷҷатҳои (маводи) баҳисобгирии давлатии миқдори заминҳо;
- харитаи таҳқиқоти калонҳаҷми ҳок ва шӯрии ҳок;
- харитаи топографӣ (топопланшет).

Мақсади асосии гузаронидани корҳои баҳои иқтисодии замин барои:

- муайян намудани меъёрҳои воқеии андозии замин, андозии ягона, тафрикаи онҳо аз рӯи сифатии ҳок, хусусиятҳои технологияи замин, самаранокии хароҷотҳо, минтақаи ҷойгиршавии он, шароити табиӣ-иқлимӣ ва таъминоти замин бо об мебошад. Инчунин барои:

- муайян намудани меъёри иҷорапулӣ;
- муайян намудани зарари расонидашуда ба соҳаи кишоварзӣ;
- муайян намудани нархи пардохти замин барои ҳар як қитъаи замин;
- таҳлил намудани фаъолияти хоҷагидорӣ ва ғайра мебошад.

Дар рафти корҳои баҳои иқтисодии заминҳо чунин мавод истифода мешаванд:

- маводи баҳои сифатии ҳок;
- маводи тавсифоти майдонҳо;
- нишондиҳандаҳои иқтисодии заминистифодабарандагон;
- харитаи технологияи парвариши зироатҳо;
- нишондиҳандаҳои минтақаҳои кадастри замин;
- мавод оид ба қайди давлатии заминистифодабарӣ, баҳисобгирии миқдорӣ ва сифатии замин;
- маводи давраи охири баҳодиҳии замин;
- рақамҳои зарурии оморӣ;
- қарорҳои ҳарсолаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба меъёрҳои андоз доир ба шаҳру ноҳияҳо;
- масофаи ҷойгиршавии заминистифодабарандагон то ҷои маҳсулотсупорӣ;
- намуди обёрӣ (мошинӣ ва табиӣ).

Аз ин ҷо чунин хулоса баровардан мумкин аст, ки меъёри андозии замин ва андозии ягона аз арзиши 1 га қитъаи замин

вобастагӣ дорад. Дар вақти зиёд шудани нархи 1 га замин, маблағи андозии замин ва андозии ягона зиёд шуда, баръакс ҳангоми паст шудани арзиши 1 га замин, маблағи андозии замин ва андозии ягона паст мешавад.

Аз гуфтаҳои боло бармеояд, ки маълумотҳои баҳои замин, барои муайян намудани хусусияти истифодабарии он дар шароитҳои мушаххаси ноҳияҳои иқлимӣ гуногуни табиёдошта истифода бурда шаванд. Барои ҳалли ин проблема кадастри давлатии замин, ки баҳои иқтисодии заминро дар бар мегирад, аҳамияти махсус дорад ва он дар қонунҳои асосии заминистифодабарии ҷумҳурии пешбинӣ шудааст.

Натиҷаи корҳои баҳои заминро барои тақмил додани андозии замин ва низомии андозбандии соҳаи кишоварзӣ, муайян намудани зарари расонидашуда ба соҳаи кишоварзӣ ва ҷуброн намудани он, муайян намудани нархи пардохти ҳар як қитъаи замин, муайян намудани меъёри андозии ягона, андозии замин ва иҷорапулӣ барои 1 га аз рӯи ҳосилхезии табиӣ ҳок ва дигар нишондиҳандаҳои баҳодиҳӣ, таҳлил намудани фаъолияти хоҷагидорӣ, ташкил намудани истифодаи оқилонаи замин, таҳлили ҷобаҷогузори кишти зироатҳои кишоварзӣ ва ташкили ҳудудҳои киштгардонҳо, сохтани харитаи технологияи парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва дар дигар соҳаҳои иқтисодиёти мамлакат низ истифода бурда мешавад. Албатта амалигардонии чорабиниҳои мазкур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рушди иқтисодиёти мамлакат, муносибатҳои заминистифодабарӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ, ғанӣ гардонидани буҷаи мамлакат, нақши басо калон дорад.

АДАБИЁТ

1. Ғафуров А.Д., Тураев А.А., Соҳибов М.М. Тафсири Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи баҳои замин». - Душанбе: «Ирфон», 2014.-С.4-6.
2. Конституцияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
3. Фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2019. – С.4-5.

4. Маълумот дар бораи миқдори заминҳо ва тақсими он ба намудҳо дар вилоятҳо, шаҳру ноҳияҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳолати 01.01.2019).-Душанбе, 2019.- С. 4.

5. Дастури услубӣ оид ба баҳои сифатии ҳок ва баҳои иқтисодии заминҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2003.- 62 с.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтёмур (ДАТ)

ЮРИДИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

А.А. ТУРАЕВ, А. АБДАЛИМОВ

В статье освещены юридические и теоретические стороны внедрения экономической оценки земель в Таджикистане и пути рационального и эффективного использования их ресурсов в условиях рыночной экономики. Разработаны и представлены рекомендации по совершенствованию экономической оценки земель в республике.

Ключевые слова: *юридико-теоретические аспекты, внедрение, экономические оценки, земли, законодательство, совершенствование.*

LEGAL AND THEORETICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF ECONOMIC VALUATION OF LAND IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

A.A. TURAEV, A. ABDALIMOV

The article highlights the legal and theoretical side of the implementation of economic valuation of land in Tajikistan and the ways of rational and efficient use of their resources in a market economy. Recommendations for improving the economic assessment of land in the republic have been developed and presented.

Key words: *legal and theoretical aspects, implementation, economic valuation, land, efficient use, improvement.*

Маълумот барои тамос:

Тураев Абдулмумин Абдулваҳобович, омӯзгори калони кафедраи геодезия ва геоинформатикаи факултети идораи замин ва геодезияи ДАТ; abdulmumin80@mail.ru;

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734003, хиёбони Рудаки, 146;

Абдалимов Абдурахмон, номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсенти Донишқадаи сайёҳӣ, соҳибкорӣ ва хизмат; maktub1955@inbox.ru;

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734035, хиёбони Борбад, 48/5



УДК 631.1:664(575.3)

АСОСИ МУНОСИБАТҲОИ ИҚТИСОДӢ ДАР ХОҶАГИҲОИ ҒАЛЛАПАРВАР

Ш.Т. ОДИНАЕВ, ҚОСИМ ТОИРЗОДА

(Пешниҳоди адемики АИКТ Ҷ.С. Пиризода)

Дар мақола масъалаҳои муносибати иқтисодии бозаргонии хоҷагиҳои ғаллапарвар, системаи маркетинги самарабахши ғалладона, эътимоднокии ғалла, таъмини амнияти озуқаворӣ, инчунин самаранокии фаъолияти бозори ғалла баррасӣ гардидааст.

Аз ин лиҳоз сабабҳои кунуни ва таҳияи равишҳои методологии рушди минбаъда, зарурати дарки назариявии хусусиятҳои ташаккулёбии муносибатҳои иқтисодиро дар хоҷагии ғалладонагӣ муайян мекунад.

Калимаҳои калидӣ: муносибатҳои иқтисодӣ, хоҷагиҳои ғаллапарвар, ташаккулёбии хусусӣ, амнияти озуқаворӣ.

Хоҷагии ғалладонагӣ тақрибан ягона донор ва баҳши “пул” дар соҳаи кишоварзии кишвар буд ва мемонад. Азбаски истеҳсоли ғалладона асосан аз ҷониби хоҷагиҳои калони кишоварзӣ ба роҳ монда шудааст, дар асл ҳеҷ як соҳаи кишоварзӣ ба манфиатҳои иқтисодии соҳаҳои дигар, ба мисли хоҷагии ғалладонагӣ, ки рушди онҳо бо гузашта, ҳозира ва ояндаи онҳо зич ва ҷудонашаванда аст, таъсир намерасонад. Дар муносибатҳои бозаргонӣ, иқтисодӣ, ғалладонагӣ ҳамчун як системаи бисёрфунксионалии мураккаб ва босуръат рушдбанда, одатан метавонад танҳо бо системаи маркетинги самарабахши ғалладона амал кунад. Бевосита ба манфиатҳои иқтисодии хоҷагиҳои ғалладонагӣ, минтақаҳо ва умуман давлат таъсир расонида, он ба таври кофӣ эътимоднокии ғалла ва таъмини барномаи ғизои кишвар, амнияти озуқаворӣ онро муайян мекунад ва ба самаранокии фаъолияти бозори ғалла таъсир назаҳрас мерасонад.

Гузариш ба муносибатҳои бозорӣ дар баҳши аграрии иқтисодиёти Тоҷикистон ва дар маҷмӯъ дар соҳаи ғаллакорӣ, оқибатҳои манфиро ба бор овард, ки дар қоҳиши васеи ҳаҷми истеҳсоли ғалла, кам шудани майдони кишти зироатҳои ғалладонагӣ ва паст шудани ҳосилнокии онҳо ба назар мерасид [1]. Ин вазъ сабабҳои кунунӣ ва таҳияи равишҳои методологии рушди минбаъдаро талаб мекунад, ки аз зарурати дарки назариявии хусусиятҳои ташаккулёбии

муносибатҳои иқтисодӣ дар хоҷагии ғалладонагӣ, шартҳо ва рушди онҳо бармеояд.

Бори аввал дар адабиёти иқтисодӣ мафҳуми «муносибатҳои иқтисодӣ» дар навиштаҳои Маркс К. ва Энгелс Ф. пайдо шудааст, ки онҳоро пеш аз ҳама ҳамчун «манфиатҳои иқтисодӣ» муайян кардааст [2], ки ба он мо маънои ангеҷаҳои объективӣ, ҳавасмандгардонии ба меҳнат марбут будаи муносибатҳои моликият, ки барои қонеъ кардани ниёзҳои мавҷуда ва рушдбандаи моддии ҷомеа, синф, гурӯҳи иҷтимоӣ, коллективӣ ва шахсият нигаронида шудааст.

Омӯзиши муфасссали андешаҳои бисёр иқтисоддонҳо оид ба мафҳуми “муносибатҳои иқтисодӣ” ба мо имконият дод, ки тафсириҳои мухтасари моҳияти онҳо дарк намоем.

Моҳияти муносибатҳои иқтисодӣ дар фаҳмиши илмии «бозор» инъикос ёфтааст, ки аз як тараф ҳамчун системаи муносибатҳои иқтисодӣ барои табодули мол ва хизматрасонӣ дар асоси талабот, пешниҳод, нарх ва муайян кардани ин категория иборат аст ва аз тарафи дигар, ҳамчун категорияҳои табиӣ, яъне мустақиман маҳалли хариду фурӯши молҳо ва хизматрасонӣ, ки иштирокини бозор анҷом медиҳанд.

Дар асоси ҷунин фаҳмишҳо бозор дар маҷмӯъ, дар адабиёти иқтисодии ватанӣ нуқтаҳои муайян оид ба моҳияти бозори

ғалладонағй тахия гардиданд. Як қисми муҳаққиқон бозори ғалладонаро танҳо ҳамчун маҷмӯи муносибатҳои биржавӣ дарк мекунад, ки тавассути он муносибатҳои иқтисодӣ танзим карда шуда, хариду фурӯши ғалла ва маҳсулоти коркарди он дар бозор амалӣ мегардад. Онҳо бар он ақидаанд, ки бозори ғалла системаи муносибатҳои иқтисодии байни истеҳсолкунандагони ғалла ва харидорони он (бозори аввалия) ва истеҳсолкунандагон ва истеъмолкунандагони он (бозори тақрибӣ) мебошад, [3] дарҷ гардидааст.

Қисми дигари муҳаққиқон бозори ғалладонаро як концепсияи бисёрҷабҳа мешуморанд, ки ҳолати иқтисодӣ, молиявӣ, иҷтимоӣ ва ҳатто маънавӣ дорад. Муаллифоне, ки чунин мубодиларо қабул доранд, ин нуқтаи назарро ба Кудел А.Д. мансуб донистаанд, ки вай навиштааст: «... бозори ғалладона системаи танзими молиявӣ иқтисодӣ, тиҷоратӣ, қарзӣ, андозӣ, ҳавасмандгардонӣ, иҷтимоӣ, маънавӣ, ахлоқӣ, ҳуқуқӣ, ҳолатҳо, амалҳо ва зухурот мебошад, ки ба қонеъгардонии аҳоли бо маҳсулоти нонӣ ва қаннодии баландсифат васеъ мусоидат мекунад» [4].

Гурӯҳи сеюми олимони чунин мешуморанд, ки бозори ғалладона бояд як намуди фаъолияти хоҷагии ғалладонағй дониста шавад, ки ба ғайр аз муносибатҳои мубодилаи озод, тамоми муносибатҳои моливу пулиро дар бар мегирад ва тавассути он истеҳсол, фурӯш, истеъмоли ғалладона, маҳсулоти коркарди он танзим карда мешавад ва муносибатҳои иқтисодии байни тамоми субъектҳои иштироккунанда ташаккул меёбанд [5].

Бо назардошти фикрҳои дар боло зикршуда, метавон гуфт, ки бозори нави ғалладона ин системаи муносибатҳои иқтисодӣ оид ба истеҳсол ва фурӯши ғалла мебошад, ки ба қонеъ гардонидани талаботи истеъмолкунандагон нигаронида шудааст.

Бозор, ҳамчун тавлидгари муносибатҳои байни истеҳсолкунанда ва истеъмолкунанда буда, ҳамчун воситаи танзимгари манфиатҳои иқтисодии онҳо

баромад мекунад. Дар ин ҳолат, муносибатҳои бозаргонӣ системаи сифатан нави муносибатҳои иқтисодии байни истеҳсолкунандагони ғалла ва истеъмолкунандаи онро муаррифӣ мекунад, ки ҳар яки онҳо пеш аз ҳама манфиатҳои иқтисодии худро пеш мебаранд [6].

Дар шароити иқтисоди маъмурий-фармондеҳӣ, ҳангоми банақшагирии мутамаркази корхонаҳо аз ҳисоби тақсимооти баробар ба даромадҳо, мушкilotи фурӯши маҳсулот ба назар гирифта намешуд, зеро давлат харидори асосии он буд. Ба ҷои омӯзиши рафтори истеъмолкунандагон ҳангоми хариди маҳсулот, одатан, меъёри истеъмоли намудҳои гуногуни хӯрок бо сатҳи истеҳсоли он муқоиса карда мешуд [7].

Воридшавӣ ба бозор барои истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзии Тоҷикистон дар солҳои 90-уми асри гузашта пас аз таҷдиди сохтори соҳаи кишоварзӣ ва аз байн рафтани банақшагирии фурӯши маҳсулот аз тарафи давлат, хотима ёфт. Тағйирёбии якбора дар шароити идоракунӣ дар назди онҳо як қатор вазифаҳоеро гузошт, ки қаблан дучор нашуда буданд:

- истеҳсол кардани он намуди маҳсулот, ки ба он талабот ҳаст;
- ҷойи худро дар бозор пайдо кардан ва доништани он, ки маҳсулотро дар кучо, кай, ба кӣ фурӯштан мумкин аст;
- дар бораи рақибон маълумоти объективӣ ва саривақтӣ дошта бошанд;
- дорои чунин хароҷотҳо, аз ҷумла хароҷоти амалиётӣ бояд бошад, то даромад аз фурӯш онҳоро пӯшонида тавонад.

Аслан, молистеҳсолкунандагони тоҷик бояд ин муқаррароти ибтидоии иқтисоди бозаргониро азхуд кунанд, зеро дар амал онҳо пеш аз ин ҳеҷ гоҳ дучор нашуда буданд [8].

Мустақилияти иқтисодии ҳамаи иштирокчиёни бозор, сарфи назар аз шакли молияташон (давлатӣ, коллективӣ ё хусусӣ) ва намудҳои фаъолият, масъулияти онҳоро барои натиҷаҳои корашон зиёд мекунад. Нишондиҳандаи асосии фаъолияти ҳар як субъекти соҳибкорӣ фоида мебошад. Ҳамаи

ширкаткунандагон дар бозор нисбат ба ҳамдигар ҳамчун рақиб барои зиёд кардани фоида иштирок мекунад, ки онро бо ду роҳ ба даст овардан мумкин аст:

- тавассути афзоиши ҳаҷми воқеии истеҳсолот (фурӯш) ҳангоми нигоҳ доштан ё ҳатто паст кардан ва ё баланд бардоштани нарх;

- ҳангоми нигоҳдорӣ ҳамагон ҳаҷми физикии истеҳсол (фурӯш)–и маҳсулот ё ҳатто кам кардани онҳо.

Мавҷудияти рақибон имкон намерасад, ки истеҳсолкунанда ба роҳи дуюм гузарад, зеро истеҳсолкунандагони дигари дар як бозор фаъолиятнамуда ҳамагон як маҳсулотро бо ҳамагон сифат, вале бо нархи пасттар пешниҳод мекунад. Ё роҳи аввал - роҳи афзоиширо интихоб мекунад; истеҳсол ва таъминот ва фурӯш, ки дар бисёр ҳолатҳо тавассути ворид намудани дастовардҳои пешрафти илмӣ ва техникаи кам кардани арзиши асли ба даст оварда мешавад.

Рақобат муносибатҳои байни истеҳсолкунандагон ва истеъмолкунандагони ғалларо, ки ҳар яки онҳо дар бозор манфиатҳои иқтисодӣ ва ҳадафҳои худро амалӣ мекунад, таъйир медиҳад. Ин муносибатҳо шакли рақобатпазирии иқтисодиро, ки аз он як механизми ангезанда ба вучуд меояд, ки дар натиҷа истеҳсолкунанда бинабар вобастагии вай аз истеъмолкунанда маҷбур мешавад, ҳаҷм ва сохтори истеҳсоли ғалларо ба талабот ва барои қонеъ кардани эҳтиёҷоти худ, яъне барои таъминоти пурраи эҳтиёҷоти иқтимоӣ равона созад.

Рушди рақобат дар соҳаи истеҳсоли ғалладона афзоиш, нигоҳдории он аз ҷониби истеҳсолкунандагон дар анборҳои ғалладона низ мусоидат мекунад, ки барои татбиқи ҳуқуқи моликияти истеҳсолкунанда ба ғаллаи худ бо интихоби мустақилонаи харидор, вақт, ҷой ва шартҳои фурӯш заминаи моддӣ фароҳам меоварад. Ин ҷараён инчунин имкон медиҳад, ки фурӯши фаврии мавсимии ғалладона, монополияи ғалладона ва болоравии нархҳои он аз ҷониби миёнаравон дар бозорҳои маҳаллӣ ва ҷумҳуриявӣ гандум пешгирӣ карда шавад. Аммо, танҳо дар сурати мавҷудияти

субъектҳои хоҷагидории мустақил ва аз ҷиҳати иқтисодӣ алоҳида бозор (???) имконпазир аст, ки он ҳамчун шакли робитаи иқтисодӣ байни онҳо вучуд дорад. Шумораи зиёди истеҳсолкунандагони ғалладонагӣ ва истеъмолкунандагони он эҳтимолияти монополияи бозори ғалларо истисно мекунад ва татбиқи сиёсати ягонаи иқтисодӣ нисбат ба корхонаҳои ҳама шаклҳои моликият ва идоракунӣ барои рақобати солим байни онҳо шароити зарурӣ фароҳам меорад ва аз ҳама самаранокро муайян мекунад [9].

Ташаккули муносибатҳои иқтисодӣ дар бозори ғалла бо назардошти таъсири омилҳои гуногун ба амал меояд. Ба ин омилҳо дохил мешаванд: табиати истеъмолкунанда, табиати истеҳсолкунанда, шакли маркетинги ғалла. Унсурҳои муносибатҳои иқтисодӣ нархи маҳсулот, тарифҳо барои хизматрасонӣ, шартҳои ҳисоббаробаркунии мутақобила, ҷораҳои манфиати моддӣ ва масъулияти тарафҳо барои уҳдадорӣ қабулшуда мебошанд. Ҳамаи ин дар созишномаҳои байни тарафҳо басташуда, ки нақши онҳо дар шароити бозор ба маротиб боло рафтааст, инъикос ёфтааст.

Шаклҳои ташкилии муносибатҳои тақсимоӣ, ки ба ҷаҳор намуд тақсим шудаанд, ба муносибатҳои иқтисодии шарикони бозор таъсири калон доранд: канали мунтазами тақсимоӣ, ки аз як ё якчанд истеҳсолкунандагони мустақил, фурӯшандагони яклухт ва ҷаҳонаибораанд; системаи уфуқи маркетинг, ки ду ё зиёда иштирокчиёни фурӯшро дар асоси муваққатӣ ё доимӣ ё дар шакли ташкили як ширкати муштарак барои муттаҳид кардани қувваҳо дар рушди муштаракӣ бозор муттаҳид менамояд; системаи амудии маркетинг, ки дар он истеҳсолкунандагон, яклухтфурӯшон ва ҷаҳонафурӯшон ҳамчун як системаи ягона ва системаи бисёрканалии маркетинг амал мекунад, ва он як намунаи омехтаи маркетинг мебошад. Ин системаҳои маркетинг инчунин бо шартҳои қарордодӣ ташаккул ёфта, дар шакли ассотсиатсияҳо, кооперативҳо, консернҳо, корпоратсияҳо, ширкатҳо ва ғайра пайдо мешаванд. Иштирок накардан дар ин

системаҳо кори ихтиёрии ҳар як иштирокчии алоҳидаи бозори ғалладона аст [10].

Ташаккули системаҳои гуногуни маркетинг ба баланд бардоштани самаранокии каналҳои тақсимои маҳсулоти кишоварзӣ, аз ҷумла ғалладонагӣҳо ва маҳсулоти коркарди он тавассути бартараф кардани алоқаҳои нолозими миёнаравӣ, кам кардани талафот ва беҳтар кардани сифати маҳсулот ва истифодаи пурраи таҷҳизоти савдо ва анбор оварда мерасонад.

Дар Тоҷикистон, дар баробари ҷиҳатҳои мусбати ташаккули системаҳои маркетинг, инчунин тарафҳои манфии марбут ба системаҳои амудии маркетинг ҳастанд, ки аз ҳисоби сармоягузори ширкатҳои, ки ба комплекси агросаноатӣ шомил нестанд, ташаккул меёбанд. Ин ҷанбаҳои манфӣ аксар вақт бо тақсимои одилонаи моликият, замин ва ҳуқуқҳои қонунии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ алоқаманданд. Ҳамаи ин таҳкими назорати давлатии зиддимонополӣ, инчунин зарурати истифодаи чораҳоеро, ки барои ҳифзи истеҳсолкунандагони кишоварзӣ нигаронида шудаанд, муайян мекунад.

Нархҳо дар рушди соҳаи кишоварзӣ ва бахусус бозори ғалла нақши муҳим доранд. Самаранокии иқтисодии истеҳсолот, тавлиди васеъ, такмил ва ҳавасмандгардонии моддии меҳнат, таодули оқилонаи таносубҳо дар рушди соҳаҳои иқтисодиёт аз сатҳи нархҳо вобастаанд. Нобаробарии бузург дар нархҳои амудӣ ва тафрикаи беасоси уфуқии иқтисодиёт тасвири васеъ дар соҳаи кишоварзӣ мебошад.

Шарти зарурии фаъолияти устувори бозори ғалла ин мавҷудияти инфрасохтори хуб рушдфтои истеҳсолӣ ва бозор мебошад. Ба он ташкилотҳои савдо ва миёнаравӣ бо заминаи моддию техникии нигоҳдорӣ, интиқол ва фурӯши маҳсулот, инчунин сохторҳои хизматрасонӣ (ширкатҳои суғурта, молиявӣ, бонкҳо, ҳадамоти иттилоотӣ ва машваратӣ) дохил мешаванд.

Дар дастгирии инфрасохтори бозори ғалладона бандҳои институтсионалии масъалаҳо, ки таҳия ва қабули санадҳои меъёрии ҳуқуқии танзими қоидаҳои раф-

торро барои ҳамаи иштирокчиёни амалиётӣ савдо дар бар мегиранд, нақши муҳим доранд.

Илова бар рақобат, нархҳо, инфрасохтор ва хатарҳо, танзими давлатӣ ҷузъи таркибии фаъолияти самараноки бозори ғалла мебошанд. Вазифаи асосии он аз фароҳам овардани муҳити солими иқтисодӣ иборат аст, ки сатҳи эҳтиёҷоти миллиро ҳам аз ҷиҳати истеҳсоли ғалладона ва ҳам аз ҷанбаи самарабахшии он таъмин кунад.

Ҳамзамон, дар шароити нави иқтисодӣ танзими давлатӣ бояд аз усулҳои қаблии маъмурий-фармондеҳии идоракунии комплекси агросаноатӣ ва бахшҳои он фарқ кунад ва ба принципҳои сифатан навро, ки ба муносибатҳои бозорӣ мувофиқанд, асос ёбад. Азбаски бозор системаи худтанзимкуниро дар моҳияти иқтисодии худ қарор медиҳад, вазифаи асосии давлат фароҳам овардани муҳити иқтисодӣ дар бозор мебошад, ки барои баланд бардоштани иқтидори худтанзимкунӣ имкон фароҳам меорад.

АДАБИЁТ

1. Ахмедов А. Разгосударствление и развитие форм собственности // Вопросы экономики.- 1991.-№ 4. -С.48-57.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. -Т. 25.- Ч. 1.- С.271.
3. Мадаминов А.А. Устойчивое развитие аграрного сектора Таджикистана: (Состояние и перспективы).-Душанбе, 2006.- С.228.
4. Куделя А.Д., Рябова Т.Ф. Мировой рынок зерна.-М.: Гуманитарный центр «Монолит», 1997. - 156с.
5. Алтухов А.И. Развитие зернового рынка // Территориальное разделение труда и рынок продукции АПК. - М.: ВНИЭСХ, 1995. - С. 116-125.
6. Рябова Т.Ф., Куделя А.Д. Развитие рынка зерна в России. - М.: Гуманитарный центр «Монолит», 1997. - 138с.
7. Куделя А.Д. Стратегический менеджмент факторов производства хлебопродуктов. - М.: Хлебформ, 1998. - 320с.
8. Кудратов Р.Р. Оценка уровня эффективности производства зерна в Хатлонской области // Вестник Национального университета.-2011.-№10 (74).-С179-184.

9. Пириев Дж.С., Одинаев Ш.Т., Махмадиев Ф.Б. Роль и место зернового хозяйства в экономике страны//Вестник ТНУ.- Душанбе: «Сино».- 2011.-№ 4(68).- С.143-150.

10. Мадаминов А. А. Основные цели маркетингового исследования в аграрном секторе // Национальная конференция. - Душанбе, 2003.- С.122.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ АИКТ

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ЗЕРНОВЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Ш.Т. ОДИНАЕВ, КОСИМ ТОИРЗОДА

В статье исследуются рыночные экономические отношения зерновых хозяйств, эффективная система сбыта зерна, его надёжность, роль и место в обеспечении продовольственной безопасности, а также эффективность зернового рынка. В новых, современных условиях разработка методологических подходов к дальнейшему развитию агропромышленного комплекса определяет необходимость теоретического осмысления особенностей формирования экономических отношений в зерновой отрасли.

Ключевые слова: экономические отношения, зерновые хозяйства, особенности формирования, продовольственная безопасность.

FUNDAMENTALS OF ECONOMIC RELATIONS IN CEREAL FARMS

SH.T. ODINAEV, QOSIM TOIRZODA

The article examines the market economic relations of grain farms, an effective grain marketing system, its reliability, role and place in ensuring food security, as well as the efficiency of the grain market. In new, modern conditions, the development of methodological approaches to the further development of the agro-industrial complex determines the need for a theoretical understanding of the features of the formation of economic relations in the grain industry.

Key words: economic relations, grain farms, features of formation, food security,

Маълумот барои тамос:

Одинаев Шоҳин Талбакович, н.и.и., дотсент, муовини директор оид ба илм ва таълими Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ;

Қосим Тоирзода, аспиранти Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ; телефон +(992) 988 35 33 33.

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, 734049, кучаи Хаёти-Нав, 30; тел.:+(992) 918 42 57 57.



«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**



№ 2 (64) 2020

Формат 60x84¹/₈. Бумага тип. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10,75. Заказ № 275.
© 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