

BOSH MUHARRIR:
Sirojiddin RUSTAMOV

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI:

Ravshan Mamutov,
O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis
Qonunchilik palatasi Agrar va suv
xo'jaligi masalalari qo'mitasi raisi

Ibrohim Abduraxmonov,
O'zbekiston Respublikasi
Qishloq xo'jaligi vaziri

Ra'no Turdiboyeva,
Kambag'allikni qisqartirish va bandlik
vaziri o'rinbosari

Aktam Xaitov,
O'zbekiston fermerlari kengashi raisi

Rustam Mamatqulov,
"Agrobank" aksiyadorlik tijorat banki
boshqaruvi raisi.

Xurshid Daliyev,
"Agro Inform" masuliyati cheklangan
jamiyati ta'asischisi.

Azamat Toirov,
Bosh muharrir o'rinbosari

Mas'ul kotib:
Baxtiyor Esanov

Dizayner:
Ramazon Rustamov

Viloyat muxbirlari:
Qoraqalpog'iston Respublikasi va
Xorazmda
Shukurjon Jabborova

Buxoro va Navoiyda
Yashnarbek Xusanov

Samarqand va Jizzaxda
Murodulla Tursunov

Sirdaryo va Toshkentda
Farmina G'ayratova

Nashr O'zbekiston Respublikasi
Oliy attestatsiya komissiyasi
Rayosatining 2021-yil 31-iyuldagi
303/5-sonli qarori bilan
Oliy attestatsiya komissiyasining
ilmiy jurnallar ro'yxatiga olingan.

Jurnal 2000-yildan buyon chiqib boshlagan
The journal has been published since 2000

TAHRIR HAY'ATI RAISI :

Ibrohim ABDURAXMONOV,
O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi vaziri

TAHRIR HAY'ATI A'ZOLARI:

Ibrahim DILER,
Isparta Amaliy fanlar universiteti rektori, professor (Turkiya).

Abdulloh UNLU,
G'arbiy O'rta Yer dengizi Qishloq xo'jalik ITI direktori, professor (Turkiya).

Pestis VITOLD,
Grodno davlat agrar universiteti rektori, q.x.f.d., professor, Milliy FA muxbir a'zosi, Xalqaro
Vena universitetining faxriy professori (Belorussiya).

Zafar ISKANDAROV,
Turon Fanlar Akademiyasi vitse-prezidenti, texnika fanlari doktori, professor.

Rustam KENJAYEV,
Toshkent davlat yuridik universiteti Ekologiya huquqi sho'basi professori, yu.f.n.

Maxsud ADILOV,
Toshkent davlat agrar universiteti professori, qishloq xo'jaligi fanlari doktori.

Go'zal XOLMURODOVA,
Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi kafedrasini professori, q.x.f.d.

Ra'no YULDASHEVA,
Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi kafedrasini dotsenti, q.x.f.d.

Mirzamad ODINAYEV,
Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi, standartlashtirish va sertifikatlashtirish
kafedrasini dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori.

Ibragim ERGASHEV,
Samarqand veterinariya meditsinasi instituti professori, qishloq xo'jaligi fanlari doktori.

Yunus KENJAEV,
O'zbekiston milliy universiteti Biologiya fakulteti Tuproqshunoslik kafedrasini professori,
qishloq xo'jaligi fanlari doktori (DSc).

Zulayho YARKULOVA,
Buxoro davlat universiteti tabiiy fanlar va agrobiotexnologiya kafedrasini dotsenti, q.x.f.d.

Jamoliddin ESHONQULOV,
Toshkent davlat agrar universiteti "Registrator ofisi" direktori, professori, q.x.f.d.

Ma'mur JUMASHEV,
"Astraxan" davlat texnika universitetining Toshkent viloyatidagi filiali
biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

Gulchehra TANGIROVA,
Qishloq xo'jaligi fanlari doktori, dotsent.

Sarvar PO'LATOV,
Samarqand veterinariya meditsinasi instituti ilmiy ishlar va innovatsiyalar
bo'yicha direktor o'rinbosari.

Kasimov UMEDILLO,
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetining Tuproqshunoslik kafedrasini
dotsenti v.b. q.x.f.f.d.

Azamat RASHIDOV,
Qarshi davlat texnika universiteti Energetika muhandisligi fakulteti o'quv ishlar bo'yicha
dekan o'rinbosari, texnika fanlari falsafa doktori (PhD).

Jursinbay BALTASHEV,
Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti "Agrobiznes va buxgalteriya
hisobi" kafedrasini dotsenti, i.f.f.d., PhD.

Maxmatmurod CHO'LIEV,
Qarshi davlat texnika universiteti melioratsiya va yer kadastrini kafedrasini dotsenti,
qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Navro'z SATTAROV,
O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo mintaqaviy filiali
katta ilmiy xodimi, q.x.f.f.d.

Xolik ALLANOV,
TDAU "Agronomiya va agrotexnologiyalar" kafedrasini professori.

Mehriniso MAHAMMATOVA,
Qishloq xo'jaligi fanlari doktori, dotsent.

Dilnoza RAIMOVA,
Qarshi davlat universiteti Agronomiya va ekologiya kafedrasini dotsenti.

Dilobar RAXIMOVA,
O'simlikshunoslik kafedrasini katta o'qituvchisi.

Sobir TURSOATOV,
Toshkent davlat agrar universiteti Qishloq xo'jalik ekinlari genetikasi, seleksiyasi va
urug'chiligi kafedrasini dotsenti, q.x.f.f.d.

Odinaxon SOTVOLDIYEVA,
Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va dorivor o'simliklar yetishtirish kafedrasini
assistenti qishloq xo'jaligi falsafa fanlari doktori (PhD).

Nodiraxon MIRXAMIDOVA,
Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi,
urug'chiligi va dorivor o'simliklar yetishtirish kafedrasini dotsenti, q.x.f.f.d.,(PhD).



ПСЕВДООКСИД МАГНИЯ



ИЛИ

ОКСИД МАГНИЯ
кормовой



МАГНЕПРО®
Оксид магния MgO

Сегодня это очень актуальный, частый и кричащий вопрос в отношении правильного и здорового кормления животных, получения результата от своего вложения в дело и сравнение с несравнимым.

Основная цель написания этого обращения – это призыв к осознанию и получение ответа на вопрос: «Я сам себя обманываю или обманывают меня?»

Сегодня на рынке кормовых оксидов магния присутствует очень много фальсификатов и псевдоОксидов магния. Это не голословное обвинение – это подтверждённые факты.

СПРОС РОЖДАЕТ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Фермеры – очень доверчивый народ, очень трудолюбивые и болеющие своим делом люди. Те, которые рано встают и поздно ложатся, те, которые считают каждую копейку, заработанную непосильным трудом, и в основном не имеющие в своем владении личной лаборатории для проверки входящего сырья.

А также это люди, которые находятся в постоянном поиске решения проблем, мешающих их животным быть более продуктивными и здоровыми. Это одна сторона медали.

ВТОРАЯ СТОРОНА – это бизнесмены, которые умеют зарабатывать деньги на чём угодно, которые умеют выдавать и продавать обыкновенное куриное яйцо вместо Фаберже, они вызывают восхищение своим талантом. Но если объединить их умение продавать и при этом не вводить в заблуждение, это была бы БОМБА. В большинстве своём они даже не особо разбираются в продукте, беря стандартное описание в интернете. На это есть ряд причин и основополагающая – это отсутствие сельхозобразования, которое позволяет «быть в теме»

кормления. В приоритете стоит основная задача – заработать, как и у любого бизнесмена, то есть купить дешевле – продать дороже. А вот что они на самом деле покупают и для каких нужд продают конечному Потребителю? Решают ли проблемы фермера своим «чудо-продуктом» и приносят ли они в этой цепочке пользу конечному Потребителю? Остаётся тайной...

Например, Фермер, находясь в поиске решения проблемы, узнаёт от своих коллег, что одну из его проблем может решить Оксид магния. Что делает фермер? Начинает искать и находит того самого бизнесмена, который всё найдет и всё продаст. Бизнесмен, не вдаваясь в суть вопроса, находит продукт, похожий на Оксид магния, с заманчивой ценой, ни капельки не понимая, для чего этот продукт фермеру вообще нужен, и предлагает его к покупке под видом оксида магния кормового, в лучшем случае:

ПЕРВЫЙ ВАРИАНТ: слабоспечённый периклазовый порошок, который является огнеупорным материалом (его ещё называют переплавленной или пережжённой магнезией), который наиболее ценен и широко используется в металлургии для обмуровки различных печей и элементов тепловых агрегатов. Спечённый периклазовый порошок изготавливается из магнезита и водного магнезита, прокаливаемого при температуре 1550 ~1600°C...

ВОПРОС: что хотите получить от животного, накормив его периклазом? Конечно, корова – уникальное существо и съест практически все, что ей дадут... НО! Спросите в первую очередь себя: какой вопрос я пытаюсь решить, накормив животное псевдоОксидом магния, используемым в МЕТАЛЛУРГИИ, пусть даже по более привлекательной цене?

Сами по себе слова «спечённый», «пережжённый», «плавленный» говорят о том, что там ничего не осталось живого. Возможно, при проведении анализа там обнаружится высокое содержание магния, но этот магний не рабочий, то есть неактивный – он просто мёртвый. В лучшем случае – животное съест, опорожнится, и в организме ничего не произойдёт, в худшем случае – неизвестно, какое влияние оказывает периклаз на организм животного.

Допустим, представим, что ничего не произойдёт, тогда вопрос: зачем тратить деньги, если результата нет и не будет?!

ОСНОВАНО НА РЕАЛЬНЫХ СОБЫТИЯХ

Фермер, покупая такого рода псевдоОксид магния, не получает того самого результата, о котором он слышал от коллег, которые используют в кормлении настоящий кормовой Оксид Магния, соответственно задает вопрос бизнесмену: «Я кормлю-кормлю, а ацидоз-то не уходит?» На что бизнесмен отвечает Фермеру: «Вы ввод-то увеличьте, и будет вам результат». Фермер, увеличив ввод псевдоОксида магния, так и не получает результата... И не получит...Потому что у этого псевдоОксида магния другие задачи, никак не связанные с кормлением животных. К сожалению, они связаны только с получением прибыли бизнесменом.

РАЗОЧАРОВАНИЕ ИЛИ ГЛОТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

После применения псевдоОксида магния в лучшем случае Фермер начинает разбираться, почему у его коллеги есть результат, а у него нет. Найдя причину неполучения результата, Фермер начинает использовать настоящий кормовой Оксид магния. Использование этого продукта даёт новый глоток свежего воздуха: оно позволяет добиться видимого результата – здоровья животных, а также повысить их продуктивность, улучшить качество конечной продукции и экономические показатели. В худшем случае, у Фермера происходит глубокое разочарование в этом продукте, и он теряет к нему доверие.

Боль, потерю времени, ресурсов, отсутствие понимания у Фермеров мы видим, к сожалению, каждый день. И наша задача в этом обращении – рассказать об этой печали и поделится своим опытом, быть полезными для наших дорогих Фермеров для того, чтобы облегчить их участь и помочь решить вопросы не на своих ошибках.

ВТОРОЙ ВАРИАНТ: доломитовая мука. Как известно, доломитовая мука содержит в себе карбонат кальция (30–32%) и карбонат магния (18–20%).

Сам по себе это хороший продукт, который прекрасен в чём-то своём, например, в удобрении почв, но это не Оксид Магния. Анализ образца показал высокий уровень кальция и низкий уровень магния.

Замечательно, что они присутствуют, но этого недостаточно для определения эффективности нейтрализации кислот.

ТРЕТИЙ ВАРИАНТ: гидроксид магния очень часто выдают за оксид магния, то есть этикетка и

показатели на ней Оксид магния кормового, а внутри мешка – гидроксид магния. Гидроксид магния – прекрасный продукт, если необходимо решить вопрос исключительно по балансу магния в рационе. Если нужно решение в отношении раскисления кормов, то он здесь не помощник.

Гидроксид магния содержит низкий уровень кислотности, соответственно, не реагирует с кислотами (в сравнении с настоящим Оксидом Магния кормовым). Используя в рационах крупного рогатого и мелкого рогатого скота Оксид магния кормовой, Вы решаете сразу две проблемы: раскисляете корма и балансируете рационы по магнию.

И ЕЩЁ: можете встретить у «производителей» или наших любимых бизнесменов такую приписку в удостоверении качества: «Согласно рекомендации изготовителя, предварительно необходимо произвести обжиг при температуре 900 °С, в течение двух часов». Это говорит о том, что Вам предлагается сырец (то есть сырьё), из которого нужно ещё изготовить Оксид магния путем правильного обжига и при этом неизвестно, что выдано за сырец. В общем, круговорот в природе...

Получается, вам предлагается, в данном случае недооксид магния, который Вам надо ещё обжечь в печах при высокой температуре.

И не просто обжечь, а обжечь правильно, ведь можно пережечь и получить мёртвый продукт, непригодный к применению. И при этом надо ещё поставить дорогостоящую производственную линию, чтобы было на чём производить правильный обжиг, и специально обученного специалиста, который должен контролировать весь процесс обжига. И только после правильного обжига можно будет кормить животное. Хорошо, если «производитель» / бизнесмен предупредит об этом, а если скроет и не скажет, и выдаст недооксид магния за Оксид магния?..

Как известно, тайное всегда становится явным: в виде результата, которого просто не будет, то есть животноводческое предприятие не решит свои проблемы, потратив деньги впустую.

ВАЖНО! На территории России официально (то есть на законных основаниях) производят Оксид Магния кормовой только два производителя – с разным качеством продукта, из разного сырья. Поэтому просим наших уважаемых фермеров быть бдительными при

приобретении продуктов и выборе партнёров. Не все представленные на рынке марки Оксид Магния кормового являются таковыми.

МИРОВАЯ ПРОБЛЕМА: Правильное кормление скота остаётся в большей степени искусством, нежели точной наукой, что объясняется сложностью пищеварительной системы животных, где здоровый рубец играет очень важную роль и выступает залогом благополучия животного.

Здоровое поголовье, обладающее высокой продуктивностью, в свою очередь, приведет к стабильной прибыли и финансовому благополучию предприятия в целом. **Здоровье животного и его продуктивность неразрывно связаны, а здоровый рубец - это ключ к высокой продуктивности ваших животных.**

Если Вы хотите получить всё возможное от ваших коров, сосредоточьте свое внимание на питании микроорганизмов рубца. На эту тему уже написано большое количество статей прекрасными специалистами, их можно найти как на просторах интернета, так и в изданиях по кормлению животных. Но хочется отметить, что проблема, к сожалению, существует. И эта проблема – мирового уровня.

Дефицит знаний в области рубцового пищеварения стал основным источником ошибок в планировании кормления и скармливания недоброкачественных кормов, что приводит к высокой закисленности рубца, и в итоге может привести к одному из очень популярных и очень опасных заболеваний — ацидозу рубца. Ацидоз рубца, как известно, влечет за собой множество других болезней и зачастую приводит к невосполнимым потерям поголовья и приводит к значительному экономическому ущербу.

Каждому руководителю хозяйства необходимо знать, во сколько ему может обойтись ацидоз в стаде. Поэтому не доводите до «закисления» корову и, в первую очередь, обращайте внимание на рацион, который должен быть направлен на поддержание среды рубца, способствующей росту и повышению активности. Излишнее окисление или ощелачивание среды рубца повреждают его слизистую и затрудняют впитывание жирных кислот. **«Умирает желудок – умирает корова».**

На основании вышенаписанного, псевдоОксиды магния (фальсификаты) не являются помощниками в предотвращении закисления рубца.

Также и сода пищевая (бикарбонат натрия) как монопродукт не решит полноценно вопрос закисления рубца. Сода пищевая хорошо работает в паре с правильным, активным, обладающим высокой кислотно-нейтрализующей способностью Оксидом Магния КОРМОВЫМ, потому что именно он обладает пролонгированным эффектом стабилизации pH рубца в интервале 6-8 часов. А это значит, ускоряется и повышается переваримость кормов у животных. Эти два продукта: сода + оксид магния кормовой составляют основу буферной системы рубца.

ПРОФИЛАКТИКУ НИКТО НЕ ОТМЕНЯЛ

Конечно же, Оксид Магния кормовой – это не панацея, как и любой другой отдельный продукт, так как множество деталей должны быть собраны в один пазл, в один момент, в одно время, в одном месте.

И понятно, что в каждом хозяйстве могут быть свои нюансы, свои условия, свои проблемы. Поэтому каждый конкретный случай должен рассматриваться индивидуально. Но неоспоримый факт, что только настоящий оксид магния кормовой является верным союзником в предотвращении проблемы ацидоза. Профилактика необходима, даже если кажется, что все

хорошо, так как у этого «зверя» есть множество имён: от скрытого ацидоза до метаболического.

Из истории мирового опыта: последствия ацидоза приводят к значительным экономическим потерям в скотоводстве во многих странах мира.

ВЫВОДЫ

Будьте бдительны, организуйте эффективное и здоровое кормление скота и пристально следите за содержанием своих животных, избегайте стресса и резких изменений в рационе, хорошо обеспечивайте скот витаминами и минералами, заботьтесь о микроорганизмах рубца и не забывайте, что ацидоз у коров в последние годы неизменно лидирует по частоте случаев возникновения и необходима его эффективная профилактика. Тщательно выбирайте поставщиков продукции. Находите возможность проверять входящее сырьё, дорожите и не раскидывайтесь партнёрскими проверенными отношениями, верьте, что всё получится! Не забывайте, что без соблюдения этих правил все может быть намного дороже, а итог – плачевным.

Уверены, это обращение окажется полезным для Вас и Ваших работников. Все в Ваших руках! С уважением и верой в лучшее, Ваш «Р.О.С.АГРОКОРМ».



МАГНЕПРО® ОКСИД МАГНИЯ КОРМОВОЙ (MgO)

Нормализует уровень pH рубца у жвачных животных, служит в качестве раскислителя (нейтрализатора) рационов КРС/МРС и источника магния



Марка Р (порошок)

**ЗДОРОВЫЙ РУБЕЦ – КЛЮЧ К ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ВАШИХ ЖИВОТНЫХ!
ЭФФЕКТИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА АЦИДОЗА И ТЕПЛООВОГО СТРЕССА!**



40
КГ



Продукт Компании
«Р.О.С.АГРОКОРМ»



+7 (995) 285-0577
+7 (383) 285-0577
@ROSAGROKORM
korma@korma.biz
www.korma.biz
www.magnepro.ru

ЗАРЕГИСТРИРОВАННАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА: РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РФ-КД-00665, ОТ 22.12.2023 ГОДА.
СОВМЕСТИМА С ИНГРЕДИЕНТАМИ КОРМОВ, ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ И ДРУГИМИ КОРМОВЫМИ ДОБАВКАМИ

COMPARATIVE ANALYSIS OF LIVESTOCK POPULATIONS AND MILK PRODUCTION FROM CATTLE AND CAMELS: GLOBAL TRENDS AND THE CASE OF UZBEKISTAN

Yunuskhodjaeva Kh. Sh.¹, Maksumova D. K.², Dodaev K. O.³, Usmonalieva E. J.⁴

¹PhD student, Tashkent Institute of Chemical Technology,
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

²PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Tashkent Institute of Chemical Technology
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

³Doctor of Technical Sciences, Professor,
Tashkent Institute of Chemical Technology,
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

⁴Master student, Tashkent Institute of Chemical Technology,
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

Abstract. This study compares livestock populations and raw milk production from cattle and camels at the global level and in Uzbekistan using secondary statistical data from FAOSTAT and national official sources. A descriptive comparative analysis shows that cattle dominate the global and national dairy sectors, with global cattle milk production exceeding 780 million tonnes and Uzbekistan producing about 12 million tonnes in 2023. In contrast, global camel milk production remains relatively low, at just over 4 million tonnes, and is mainly concentrated in arid and semi-arid regions. While camel milk production has steadily increased worldwide since 2000, production in Uzbekistan remains low and fluctuating. These patterns suggest that camel husbandry in Uzbekistan remains weakly integrated into organized dairy production systems, highlighting significant potential for further sectoral development in the country.

Keywords: cattle milk, camel milk, livestock population, milk production trends, Uzbekistan, FAOSTAT, comparative analysis

Introduction. The United Nations declared 2024 the International Year of Camelids (IYC 2024) and has dedicated 2024 to recognizing and celebrating the vital contributions camelids make to livelihoods, food security, nutrition and culture [5].

Camels represent an alternative dairy species highly adapted to arid and semi-arid environments and play an important role in advancing the Sustainable Development Goals, particularly SDG 2 (Zero Hunger) and SDG 13 (Climate Action) [7]. According to Chikha and Faye [2], the contribution

of camel milk to SDG 2 is evident through its role in improving food security and to SDG 13 by enhancing resilience and adaptation in arid and semi-arid regions. It is a vital nutritional source in arid regions of Asia and Africa.

Uzbekistan has a continental climate with marked seasonal temperature variations. This climate is influenced by continental air masses driven by cold northerly winds in winter and warm southerly winds in the summer months [4]. More than 70% of Uzbekistan's area, or over 300 thousand km², is occupied by plains, most of which are desert and semi-desert pastures [1].

According to FAO estimates based on the Food Insecurity Experience Scale (FIES), the prevalence of moderate or severe food insecurity in the total population increased from approximately 11% in 2014–2016 to 24.4% in 2022–2024 in Uzbekistan, indicating that nearly one quarter of the population faces difficulties in accessing sufficient and nutritious food [6].

Cow milk dominates the global dairy sector, including in Uzbekistan, due to well-established production technologies, high-yield breeds, and globalized markets. However, the environmental footprint of cattle-based dairy systems has become a major concern under conditions of climate change. Uzbekistan represents a relevant case study because of its strong dependence on cattle milk production and its growing exposure to climatic stress in Central Asia. Therefore, this study aims to compare global and regional patterns of raw milk production from cattle and camels, assess cattle and camel livestock populations at the global level and in Uzbekistan.

Materials and Methods. This study is based on secondary statistical data obtained from international and national official sources. Data analysis consisted of descriptive statistical comparison and trend visualization. Global data on livestock populations and raw milk production for cattle and camels were retrieved from the FAOSTAT database of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), specifically from the Production / Crops and Livestock Products - Metadata.

Milk production quantities are expressed in tonnes, and livestock populations in head (An).

For comparative purposes, the top two cattle-populated countries and five camel-populated countries worldwide were identified based on 2023 FAOSTAT stock data.

Global and national cattle milk production analysis cover the period for 2023, while global and national camel milk production analysis cover the period 2000–2023, depending on data availability, due to the lack of officially available data on camel milk production in Uzbekistan for 2023.

National livestock statistics for Uzbekistan, including cattle and camel populations by farm category, were also obtained from the official information of the National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. These national data were used to complement FAOSTAT figures.

Graphical visualizations from FAOSTAT were used to compare global and national milk production patterns for cattle and camels over time.

This study adopts a descriptive comparative approach and does not involve experimental sampling or primary data collection.

Results and Discussion. The global cattle population statistical information obtained from the FAOSTAT database for 2023 shows that Brazil ranks first worldwide, with a cattle population exceeding 230 million head, followed by India with more than 190 million head [3].

Within this global context, Uzbekistan occupies an intermediate yet significant position. In 2023, the total cattle population in Uzbekistan amounted to 14,142,239 head [3].

The same trend is mentioned on the official website of the National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan, as of January 1, 2024, the total number of cattle was over 14 million head in all categories of farms in the republic [9]. Although this figure is considerably lower than that of the world's leading cattle-rearing countries, it is substantially higher than in countries with minimal cattle stocks.

According to data obtained from the FAOSTAT database for 2023 [3], the global camel population is highly concentrated in Africa and the Middle East.

The five leading countries (see Table 1) include Chad, which ranks first worldwide, with a camel population exceeding 10.6 million head, followed by Somalia (7.5 million), Sudan (4.8 million), Kenya

(4.3 million), and Saudi Arabia (2.0 million). These countries are predominantly located in desert environments, where camels play a central role in livestock production systems and rural livelihoods.

Table 1. Statistics of the five most camel-populated countries in the world and Uzbekistan in 2023 [3]

Country	Element	Unit	Camel Population
Chad	Stocks	An	10,680,415
Somalia	Stocks	An	7,541,593
Sudan	Stocks	An	4,770,095
Kenya	Stocks	An	4,284,497
Saudi Arabia	Stocks	An	1,981,605
Uzbekistan	Stocks	An	18,427

An = number of animals (head)

In contrast, Uzbekistan's camel population is comparatively small, amounting to approximately 18.4 thousand head, which is negligible when compared with the leading camel-rearing countries shown in Table 1 [3].

The data from the National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan shows that, as of January 1, 2023, the total camel population across all categories of farms in Uzbekistan amounted to 19.9 thousand head [8] and also shows a decline in the camel population in the country to 17.6 thousand as of January 1, 2025 [10].

This downward trend suggests a gradual decrease of the camel population, rather than sustained growth or expansion. Camel population distribution in Uzbekistan, as of January 1, 2025, by economic categories is as follows: on farms - 4.7 thousand head, in dehqan (smallholder) and household plots - 10.1 thousand head, in organizations carrying out agricultural activities - 2.8 thousand head [9]. This structure indicates that camel husbandry in Uzbekistan remains relatively weakly integrated into organized production chains, particularly for milk processing and commercialization.

In 2023, global production of raw cattle milk amounted to approximately 783 million tonnes (see Figure 1), confirming the dominant role of

cattle in the global dairy sector. Figure 3 shows that cattle milk production is geographically diversified and not limited to specific climatic zones, enabling its large-scale contribution to food supply globally, with Asia having the leading share at 36.2%, followed by Europe and Americas at 29.1 and 25.6%, respectively. Leaders of raw cattle milk producers are - India dominating global cattle milk production at over 127 million tonnes in 2023, and the USA with about 103 million tonnes [3].

At the national level, Uzbekistan demonstrates a strong dependence on cattle-based dairy production. Figure 2 demonstrates that raw cattle milk production in Uzbekistan reached approximately 12 million tonnes in 2023, confirming cattle as the backbone of the country's dairy sector [3].

In contrast, global raw camel milk production remains comparatively low, amounting to over 4 million tonnes in 2023. Unlike cattle milk, camel milk production is challenged by the limited global camel population (approximately 43 million stock worldwide in 2023) and its concentration in arid and semi-arid regions. As a result, camel milk production still mainly plays a specialized role, primarily supporting food security and livelihoods in climate-vulnerable environments rather than contributing to mass dairy markets [3].

Figure 1. Production/Yield quantities of Raw milk of cattle in World + (Total) [3]

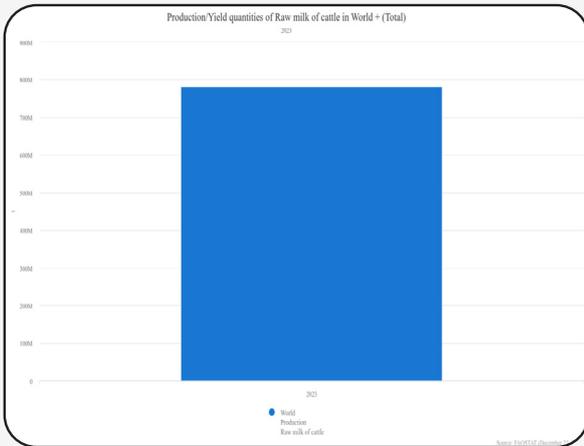


Figure 2. Production/Yield quantities of Raw milk of cattle in Uzbekistan [3]

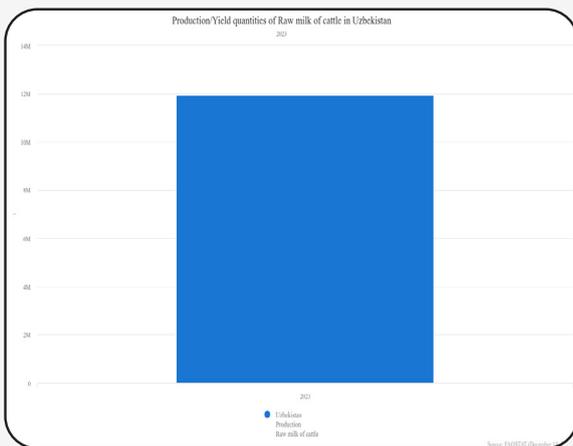
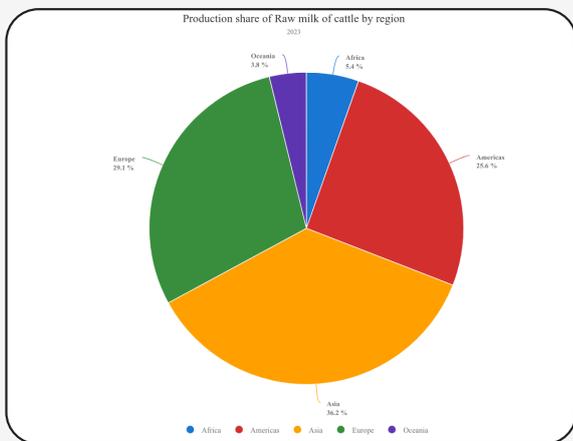


Figure 3. Production share of Raw milk of cattle by region [3]



For the current research, data on camel milk production in Uzbekistan for the year 2023

were not available in the consulted national and international statistical sources; therefore, the time-series analysis is presented up to the most recent years with accessible data.

The analysis over the period 2000–2023 reveals contrasting dynamics in raw camel milk production at the global level and in Uzbekistan (see Figures 4 and 5) [3]. Globally, camel milk production demonstrates a clear and consistent upward trend over the period 2000–2023. Production increased from approximately 2.4–2.5 million tonnes in 2000 to about 4.1 million tonnes in 2023, representing a long-term expansion of nearly 70%.

Despite minor year-to-year fluctuations, the overall trajectory remains positive, demonstrating gradual strengthening of camel dairy systems worldwide. This growth reflects increasing demand, improved herd management in major camel-rearing countries, and the strategic role of camels in food security under dry conditions, as well as climate change.

In contrast to the global pattern, camel milk production in Uzbekistan exhibits a much smaller scale and greater variability. Between 2003 and 2010, production increased gradually from approximately 160 tonnes to 500 tonnes. However, this growth was followed by fluctuations, with a decline at 400 tonnes in 2011, a sharp increase reaching a peak of about 1100 tonnes in 2013, and a subsequent decrease to approximately 800 tonnes by 2014 [3].

Figure 4. Production/Yield quantities of Raw milk of camel in World + (Total) [3]

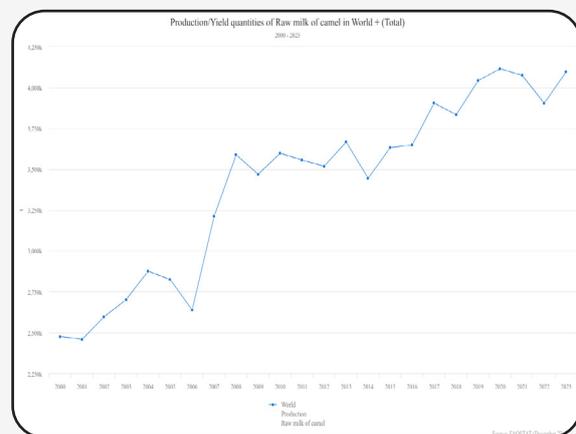
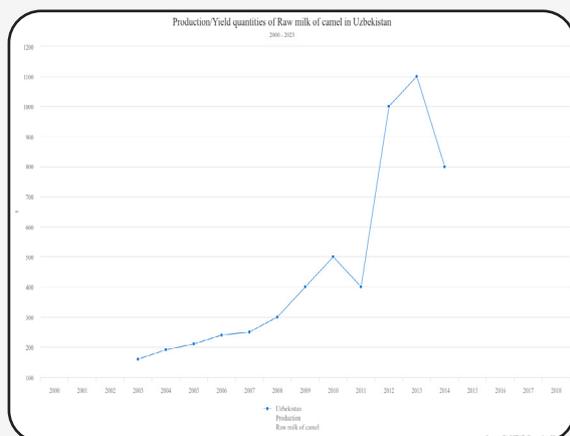


Figure 5. Production/Yield quantities of Raw milk of camel in Uzbekistan [3]



Conclusion. This study compared cattle and camel milk production at the global level and in Uzbekistan.

The results clearly show that cattle milk strongly dominates the dairy sector worldwide and in Uzbekistan. This is mainly due to the large

number of cattle, well-developed production systems, and established processing and marketing chains. In Uzbekistan, cattle milk remains the main source of dairy production and plays a key role in meeting the population's demand for milk.

Camel milk production, by contrast, remains limited. Globally, camel milk production has steadily increased over the past two decades. In Uzbekistan, however, camel milk production is low and unstable. This is likely linked to the small camel population, its recent decline, and the fact that camel husbandry is mainly practiced in households and is weakly connected to organized dairy production and processing.

Although camel milk currently plays a minor role in Uzbekistan's dairy sector, it has potential importance for dry and desert regions. With appropriate support, improved management, and better integration into dairy value chains, camel milk could become a useful complementary product.

References:

1. Babushkin, O. L., & Sulaimonova, N. N. (2024). Agroclimatic characteristics of the desert zone of Uzbekistan. Steppes of Northern Eurasia: Proceedings of the X international symposium, (X), 125–132. P.125. doi: 10.24412/cl-37200-2024-125-132 (Бабушкин О.Л., & Сулаймонова Н.Н. (2024). АГРОКЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУСТЫННОЙ ЗОНЫ УЗБЕКИСТАНА. Степи Северной Евразии: материалы X международного симпозиума, (X), 125-132. doi: 10.24412/cl-37200-2024-125-132)
2. Chikha, Maria & Faye, Bernard. (2025). Camel milk: White gold and its contribution to the sustainable development goals—A review. Outlook on Agriculture, 54. 10.1177/00307270251315472. P.2,8.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAOSTAT: Production / Crops and livestock products - Metadata. FAO. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
4. Rakhmatova, N., Nishonov, B. E., Kholmatjanov, B. M., Rakhmatova, V., Toderich, K. N., Khasankhanova, G. M., Shardakova, L., Khujanazarov, T., Ungalov, A. N., & Belikov, D. A. (2024). Assessing the Potential Impacts of Climate Change on Drought in Uzbekistan: Findings from RCP and SSP Scenarios. Atmosphere, 15(7), 866. P.3. <https://doi.org/10.3390/atmos15070866>
5. <https://www.fao.org/camelids-2024/about/en>
6. <https://www.fao.org/interactive/hunger-map/en/>
7. <https://sdgs.un.org/goals>
8. <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/41939-respublikamizdagi-tuyalarning-asosiy-qismi-navoiy-viloyati-hissasiga-to-g-ri-keldi-3>
9. <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/52782-respublikamizda-mavjud-chorva-mollari-va-parrandalar-bosh-soni-3>
10. <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/62834-o-zbekistonda-qancha-tuya-bor-3#>

BUXORO VILOYATI SHAROITIDA FUNKSIONAL OZIQ-OVQAT MANBAI SIFATIDA CHIYA URUG'INI (SALVIA HISPANICA L.) YETISHTIRISH IMKONIYATLARI

To'layeva Shahnoza, Yarkulova Zulayxo,

Buxoro davlat universiteti Tabiiy fanlar va agrobiotexnologiya fakulteti

Annotatsiya. Chiya (*Salvia hispanica* L.) urug'lari yuqori biologik qiymatga ega bo'lib, ularni funksional oziq-ovqat mahsuloti sifatida qo'llash imkoniyatlari keng. Ushbu maqolada Buxoro viloyati sharoitida chiya urug'ini yetishtirishning agronomik, iqlimiy va oziq-ovqat xavfsizligi jihatlari o'rganildi. Mavzu yuzasidan mavjud ilmiy manbalar tahlil qilinib, mintaqaga mos yetishtirish texnologiyasi va kutilayotgan hosildorlik ko'rsatkichlari ko'rsatildi.

Таянч so'zlar: Chiya urug'i (*Salvia hispanica* L.), omega-3 yog' kislotalari, quruq iqlim sharoiti, agrotexnologiya, Buxoro viloyati

So'nggi yillarda salomatlikni mustahkamlovchi va surunkali kasalliklarni oldini oluvchi funksional oziq-ovqatlarga talab ortib bormoqda. Chiya urug'lari omega-3 yog' kislotalari, oqsil, tolalar, antioksidantlar va mikroelementlarga boy bo'lib, ularni dietetik va tibbiy maqsadlarda qo'llash imkonini beradi. Buxoro viloyati o'tkir quruq iqlim sharoitiga ega bo'lib, bu yerda donli va yog'li o'simliklarni yetishtirishda maxsus texnologik yondashuv talab qilinadi. Shu nuqtai nazardan, chiya urug'ining ushbu mintaqada ekin sifatida o'rganilishi va yetishtirish imkoniyatlarini baholash dolzarb hisoblanadi.

Chiya urug'ining biologik va funksional qiymati bo'yicha ko'plab tadqiqotlar mavjud. Oziqaviy tarkib: Chiya urug'lari tarkibida 20–25% oqsil, 30–35% yog', 25–30% tolalar va 5–6% populyar mikroelementlar mavjud (Ayerza va

Coates, 2004; Ulbricht et al., 2009). Omega-3 manbai: Chiya yog'i alfa-linolenik kislota (ALA) bilan boy bo'lib, yurak-qon tomir kasalliklarini kamaytiradi (Gebauer et al., 2006).

Agronomik sharoit: Chiya asosan iliq iqlim va qumloq, yaxshi drenajlangan tuproqlarda yaxshi rivojlanadi. Optimal urug' ekish harorati 20–25°C, o'sish davri 90–120 kunning tashkil etadi (Coates et al., 2011). Yevropa va Janubiy Amerika tajribalari: Chiya urug'ini Mexiko, Argentina va AQShning qurg'oqchil hududlarida muvaffaqiyatli yetishtirish texnologiyasi ishlab chiqilgan. Hosildorlik 800–1500 kg/ga, yog' miqdori 25–32% darajasida bo'ladi.

Alluvial, Buxoro viloyati iqlimi o'rtacha yillik havoharorati 15–25°C, yillik yog'ingarchilik miqdori 120–180 mm bo'lishi hamda tuproqlarning asosan alluvial va o'rta qumoq tarkibida bo'lib, namlikni

ushlab turish imkoniyati pastligi bilan tavsiflanadi. Ushbu sharoitlarda chiya urug'ini yetishtirishda urug'larni ekishga to'g'ri tayyorlash va o'z vaqtida ekish muhim bo'lib, urug'lar aprel oyining oxiri – may oyining boshlarida 1–2 sm chuqurlikka ekilishi tavsiya etiladi. O'simlikning boshlang'ich rivojlanish davrida sug'orishga alohida e'tibor qaratilib, bu davrda 15–20 mm suv berilishi zarur, keyingi bosqichlarda esa chiya o'simligi suvsizlanishga nisbatan chidamli hisoblanadi. Oziqlantirish jarayonida azot va fosfor elementlari hosildorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, gektariga 30–40 kg azot va 20–25 kg P₂O₅ solish maqsadga muvofiqdir. Chiya urug'lari gullash va mevalarning pishish davrida yig'ib olinadi, bunda urug'larning namligi 10–12 % darajasida bo'lishi talab etiladi.

Buxoro viloyati sharoitida olib borilgan tajribaviy ekinlar natijalariga ko'ra, chiya o'simligini yetishtirishda bir qator ijobiy agrobiologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarga erishish kutilmoqda. Xususan, urug' hosildorligi gektariga 1000–1200 kg atrofida bo'lishi, urug' tarkibidagi yog' miqdori 28–30 % ni, oqsil miqdori esa 20–22 % ni tashkil etishi prognoz qilinmoqda.

Bundan tashqari, chiya urug'lari tarkibida omega-3 yog' kislotalari, flavonoidlar va antioksidantlar kabi funksional bioaktiv moddalar yuqori darajada to'planishi aniqlanib, bu holat ularning biologik qiymatini yanada oshiradi. Shu

bois chiya urug'i sog'lom oziq-ovqat mahsuloti sifatida mahalliy bozor va qayta ishlash sanoati uchun istiqbolli xomashyo hisoblanadi. O'simlikning quruq va kam yog'ingarchilikka ega iqlim sharoitlariga yuqori moslashuvchanligi esa Buxoro viloyatida mavjud qishloq xo'jaligi resurslaridan samarali va barqaror foydalanish imkonini yaratadi.

Chiya urug'i yuqori biologik va funksional qiymatga ega bo'lib, uni Buxoro viloyati sharoitida yetishtirish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq hamda sog'lom oziq-ovqat manbai sifatida samarali hisoblanadi.

Mintaqaning agroiklim sharoitlari o'simlikning optimal o'sishi va rivojlanishi uchun asosan mos bo'lsa-da, barqaror va yuqori hosil olish uchun sug'orish rejimi hamda mineral oziqlantirish bo'yicha tavsiya etilgan agrotexnik talablariga qat'iy rioya qilish zarur.

Kutilayotgan hosildorlik ko'rsatkichlari va urug' tarkibida bioaktiv moddalar, jumladan yog' kislotalari, oqsillar hamda boshqa funksional komponentlarning yetarli miqdorda bo'lishi chiya ekinini funksional oziq-ovqat mahsulotlari va biologik faol qo'shimchalar ishlab chiqarish uchun istiqbolli xomashyo sifatida baholash imkonini beradi. Kelgusida quruq iqlimli hududlarda chiya ekin maydonlarini kengaytirish, shuningdek mahalliy sharoitga moslashgan yangi seleksiya navlarini joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ayerza, R., & Coates, W. (2004). Protein, oil, and alpha-linolenic acid content of Chia (*Salvia hispanica* L.) seeds grown in six tropical and subtropical environments of Argentina. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 84(12), 1671–1676.
2. Coates, W., Ayerza, R., & Sancor, S. (2011). Chia: The seed of health. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 9(1), 1–9.
3. Gebauer, S.K., et al. (2006). Chia seed as a source of omega-3 fatty acids. *Nutrition Reviews*, 64(12), 538–543.
4. Ulbricht, C., et al. (2009). Chia (*Salvia hispanica*) seed: A review of its functional food properties. *Alternative Medicine Review*, 14(4), 315–327.

ПИЁЗ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ФУНГИЦИДЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Зупаров Миракбар Абзалович,

б.ф.н., профессор, Тошкент давлат аграр университети

Аннотация. Мазкур мақолада пиёзнинг сохта ун-шудринг касаллигига қарши фунгицидларни қўллаш бўйича синов тажрибалари Тошкент вилояти фермер хўжалигида ўтказилганлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган. Тажрибалар натижасида олинган маълумотларга таяниб, пиёзнинг сохта ун-шудрингига қарши фунгицидларни касалликни пайдо бўлишининг илк даврида қўллаш самарали натижа берар экан.

Таянч сўзлар: фунгицид, сохта ун-шудринг, уруғ, пиёз, замбуруғ, Oomycota, Oomycetes, *Peronospora destructor* Casp.

Дунё бўйича ишлаб чиқариш шароитида катта майдонларда 30-35 турдан ортиқ сабзавот экинлари етиштирилади. Шундан ҳар бир ҳудудда ўзининг агроиклим шароитига қараб ўртача 10-15 турга мансуб сабзавотлар экилади. Бу сабзавот экинлари орасида республика шароитида пиёз ҳам катта майдонларда етиштирилади. Бу сабзавот экинларидан юқори ҳосил олишнинг энг ишончли гарови соғлом ва сифатли уруғ ҳисобланади.

Уруғларни сифатига бир қатор омиллар таъсир қилади, улар орасида биринчи ўринда замбуруғлар кўзғатадиган касалликлар эгаллайди [7,8].

Пиёз етиштириш даврида бошқа сабзавот экинлари каби бир қатор касалликларга чалинади. Улар орасида замбуруғлар кўзғатадиган касалликлар учраши ва ҳосилга келтирадиган зарари бўйича етакчилик қилади.

Пиёз касалликлари орасида кўп учрайдиган ва ўсимликни ўсиши ҳамда ривожланишига салбий таъсир қиладиган ва уруғни ҳосили ҳамда сифатини пасайтирадиган сохта ун-шудринг касаллигидир [1,2,4]. Сохта ун-шудринг касаллигини Oomycota филуми Oomycetes синфига кирувчи *Peronospora destructor* Casp. замбуруғи кўзғатади.

Сохта ун-шудринг касаллиги биринчи ва иккинчи йили пиёз экилган далаларда учрайди, лекин асосан иккинчи йили пиёз уруғини етиштириш учун қолдирилган майдонларда кўпроқ учраб катта зарар етказиши аниқланди. Ўзбекистон шароитида бу касаллик баҳор фасли серёмғир ва намлик юқори бўлган йилларда эпифитотия даражасига кўтарилади ва ҳосилни бутунлай йўқотилишига сабабчи бўлиши мумкин [3,5,6]. Пиёзнинг очиқ дала шароитида учрай-диган касалликларини ўрганиш бўйича

тадқиқотларни амалга ошириш мобайнида, сохта ун-шудринг энг кўп тарқалган касаллик эканлиги аниқланди.

Шусабабли фунгицидларнинг мазкур касалликка қарши синов тажрибалари сохта ун-шудринг касаллиги ҳар йили учрайдиган ва кагта зарар келтирадиган Тошкент вилояти Юқоричирчиқ туманидаги “Тангиберди ота” фермер хўжалигида ўтказилди. Ҳар бир тажриба варианты учтадан қайтариқда ўтказилди ва ҳар бир қайтариқда 10 тадан пиёз ўсимлиги олинди.

Тадқиқотлар учун Кабрио ТОП 600 г/кг с.д.г.-таъсир этувчи моддаси пираклостробин+метирам ва Беллис 380 г/кг с.д.г.-таъсир этувчи моддаси боскалид+пираклостробин бўлган фунгицидларнинг ҳар биридан учтадан сарф меъёри олинди.

Андоза учун Акробат МЦ 690 г/кг с.д.г. фунгициди олинди ва унинг 2,0 кг/га сарф меъёри тажрибада ишлатилди. Сохта ун-шудринг касаллигига қарши фунгицидларни қўллаш вақтида касалликни тарқалиши 16,7-19,2%, ривожланиши 9,8-11,0% бўлди (1-жадвалга қarang).

Кичик дала тажрибаларида Беллис 380 г/кг с.д.г. нинг 1,0 кг/га сарф меъёри ишлатилган вариантда нисбатан юқори кўрсаткичлар кузатилди ва бунда биологик самарадорлик 91,7% га тенг бўлди. Сохта ун-шудринг касаллигининг тарқалиши 4,3%, ривожланиши 2,6% ни ташкил этди. Олинадиган пиёз уруғини назоратга нисбатан 20,4% сақлаб қолинди.

Кабрио ТОП қўлланилган вариантда, биологик самарадорлик 81,3-87,3%, сохта ун-шудринг касаллигининг тарқалиши 6,9-10,3%, ривожланиши 4,0-5,9% ни ташкил этди. Назоратга нисбатан пиёз уруғининг 15,4-17,8% сақлаб қолинди.

Акробат МЦ 690 г/кг с.д.г. қўлланилган тажриба вариантыда биологик самарадорлик 84,1%, касалликни тарқалиши 8,8%, ривожланиши 5,0% бўлганлиги аниқланди. Уруғ ҳосили назоратга нисбатан 17,3% сақлаб қолинди. Назоратда сохта ун-шудринг касаллигини тарқалиши 52,4%, ривожланиши 31,5% бўлганлиги қайд этилди. Ўнбош пиёздан униб чиққан ўсимликдан олинган уруғ ҳосили 13,8 г бўлганлиги аниқланди.

1-жадвал Пиёзнинг сохта ун-шудринг касаллигига қарши фунгицидларнинг таъсири

№	Тажриба вариантлари	Таъсир этувчи моддаси	Фунгицидларнинг сарф меъёри	Фунгицидларни сепишдан олдин касалликни		Фунгицидлар қўлланилгандан сўнг касалликни			Ўнбош пиёздан олинадиган уруғ ҳосили, г	Назоратга нисбатан сақлаб қолинган уруғ ҳосили		1000 дона уруғ вазни, г	Фунгицидларнинг биологик самарадорлиги, %
				тарқалиши, %	ривожланиши, %	тарқалиши, %	ривожланиши, %	индекси, %		г	%		
1.	Кабрио ТОП 600 г/кг с.д.г.(Б)(50г/кг+550г/кг)	Пираклостробин+метирам	1,5 кг/га	18,3	10,6	10,3	5,9	0,6	15,92	2,12	15,4	3,61	81,3
			2,0 кг/га	18,2	10,4	8,3	4,8	0,4	16,08	2,28	16,5	3,65	84,8
			2,5 кг/га	16,7	9,8	6,9	4,0	0,3	16,26	2,46	17,8	3,69	87,3

2.	Беллис 380 г/ кг с.д.г.(252 г/кг+ 128г/кг)	Боскалд+ пираклост- робин	0,8 кг/га	18,4	10,5	9,8	5,6	0,5	16,02	2,22	16,1	3,63	82,2
			0,9 кг/га	17,2	10,1	6,3	3,7	0,2	16,41	2,61	18,9	3,72	88,2
			1,0 кг/га	19,2	11,0	4,3	2,6	0,1	16,60	2,80	20,4	3,77	91,7
3.	Акробат МЦ 690 г/кг, с.д.г. (андоза)	Манкоцеб + диметоморф	2,0 кг/га	17,3	10,2	8,8	5,0	0,4	16,19	2,39	17,3	3,77	84,1
4.	Назорат(фун- гицид сепилмаган)	-	-	17,5	10,3	52,4	31,5	16,5	13,80	-	-	3,13	-

2-жадвал
“Тангиберди ога” фермер хўжалигида пизнинг сохта ун-шудринг касаллигига қарши қўлланиладиган
фунгицидларнинг самарадорлиги

№	Тажриба вариантлари	Таъсир этувчи моддаси	Фунгицидларнинг сарф меъёри	Касалликни			1га майдондан олинган уруғ ҳосили, кг	Назоратга нисбатан сақлаб қолинган уруғ ҳосил		Фунгицидлар- нинг биологик самарадор- лиги, %
				тарқалиши, %	ривожланиши, %	индекси, %		кг	%	
1.	Назорат (фунгицид қўлланилма ган)	-	-	50,1	29,6	14,8	298,0	-	-	-
2.	Акробат МЦ 690 г/кг, с.д.г. (андоза)	Манкоцеб + диметоморф	2,0 кг/га	9,6	5,5	0,5	344,5	46,5	15,6	81,4
3.	Беллис 380 г/ кг с.д.г.	Боскалд+ пираклост-робин	1,0 кг/га	5,7	3,4	0,2	353,7	55,7	18,7	88,5

Ишлаб чиқариш тажрибаларини ўтказиш учун кичик дала тажрибаларида юқори натижаларни намён қилган Беллис фунгицидининг 1,0 кг/га сарф меъёри танлаб олинди. Бу фунгицидни қўллаш даладаги пиёз ўсимлигида касалликнинг биринчи белгилари пайдо бўлиши билан, яъни гул бандларини юзага келиши даврида амалга оширилди. Дала тажрибаларида Беллис фунгицидининг танлаб олинган меъёри самарали натижаларни кўрсатди. Лекин бу тажрибада биологик самарадорлиги кичик дала тажрибаларига қараганда бироз паст бўлганлиги қайд этилди. Унинг биологик самарадорлиги 88,5%, сохта ун-шудринг касаллигини тарқалиши 5,7% ва ривожланиши 3,4% га тенг бўлиб, 1 га ерда етиштирилган уруғ ҳосили назоратга нисбатан 18,7%, яъни 55,7 кг фунгицидни қўллаш туфайли сақлаб қолинди (2-жадвалга қаранг).

Андоза сифатида ишлатилган Акробат МЦ 690 г/кг с.д.г. фунгициди қўлланилган вариантда биологик самарадорлик 81,4% ни ташкил этди. Сохта ун-шудринг касаллигини тарқалиши 9,6%, ривожланиши 5,5% ни ташкил этиб, уруғ ҳосилини назоратга нисбатан 15,6%га сақлаб қолинди.

Назоратда касалликни тарқалиши 50,1%, ривожланиши 29,6% бўлиши аниқланди ва бу вариантда 1 га майдондан ўртача 298 кг уруғ олинди.

Тажрибалар натижасида олинган маълумотларга таяниб, шундай хулосага келиш мумкин, пиёзнинг сохта ун-шудрингига қарши фунгицидларни касаллик пайдо бўлишининг илк даврида қўллаш самарали натижа бериши аниқланди. Бунда касалликни тарқалиши ва ривожланиши секинлашиб, касаллик туфайли уруғ ҳосилини йўқотилиши олди олинар экан.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абрамов Н.Н. Болезни сельскохозяйственных растений Дальнего Востока. – Хабаровск: 1938. – 256 с.
2. Авазов С.Э. Пиёз ўсимликларида замбуруғ турлари қўзғатадиган асосий касалликлар ва уларга қарши кураш чоралари // Қ.х. фан. фалс. док. дисс. автореф. – Тошкент: 2017. – 36 б.
3. Быкова С.В., Фелелова Н.Н. Переноспороз лука // Защита растений, 1983, №10.-С.34.
4. Орлова Г.И., Кононков, Сизова Т.П. Микофлора семян томатов выращенных в Подмоскovie // Микология и фитопатология.-1982, т. 16, вып. 1.- С.16-19.
5. Ҳасанов Б.А., Очилов Р.О., Гулмуродов Р.А. Сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш. – Тошкент: Voris – Nashriot, 2009. – 244 б.
6. Хохряков М.К. Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов. – Л.: 1969. – 68 с.
7. Ershad D. Fungi of Iran. Ministry of Agriculture, Agricultural Research, Education and Extension Organization, 2009. – P. 531.
8. Namim I. Mohanto D.C., Sarker M.A., Ali M.A. Effect of seed borne pathogens on germination of some vegetable seeds. Journal of Phytopathology and pest management 2014.- P.34-51.

BARQAROR UY-JOY TA‘MINOTIGA ERISHISH ORQALI UY-JOY QURILISHI RIVOJIGA TA‘SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH

Qidirniyazov Ajiniyaz Sherniyazovich,

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada barqaror uy-joy ta‘minotiga erishish orqali uy-joy qurilishi rivojiga ta‘sir etuvchi omillar ekonometrik usullar yordamida tahlil qilinadi. Tadqiqotda rivojlanayotgan mamlakatlarda urbanizatsiya jarayonlarining tezlashuvi, institutsional zaifliklar, ekologik cheklovlar hamda energiya samaradorligi masalalarining uy-joy qurilishi barqarorligiga ta‘siri o‘rganilgan. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, barqaror uy-joy siyosatini amalga oshirishda iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik omillarni kompleks hisobga olish uy-joy qurilishi rivojining uzoq muddatli samaradorligini ta‘minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tayanch so‘zlar: barqaror uy-joy, uy-joy qurilishi, urbanizatsiya, energiya samaradorligi, ekonometrik tahlil.

Kirish. So‘nggi yillarda uy-joy qurilishini tashkil etishda resurslardan samarali foydalanish hamda energiya tejamkor uylarni barpo etish masalalari alohida dolzarblik kasb etmoqda.

Bunday uy-joylarda asosiy e‘tibor energiya iste‘molini qisqartirish va ekologik samaradorlikni oshirishga qaratiladi. Chunki energiya resurslaridan haddan tashqari foydalanish bir tomondan atrof-muhitga zararli gazlar chiqindilarining ko‘payishiga olib kelsa, ikkinchi tomondan energiya resurslari tanqisligini kuchaytirib, uy-joylarni barqaror energiya bilan ta‘minlash muammosini keskinlashtirmoqda. Mazkur muammolar keyingi yillarda mamlakatimizda ham tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, uy-joyga bo‘lgan talabning ortishi va urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi rivojlanayotgan mamlakatlarda aholining katta qismini

asosiy infratuzilma va qulayliklardan mahrum hududlarda yashashga majbur qilmoqda. Xususan, Afrika qit‘asining janubi-g‘arbiy qismida aholining 59 foizi, Lotin Amerikasi va Karib havzasida 30 foizga yaqini, Osiyo va Tinch okeani mintaqasida esa 28 foizi talabga javob bermaydigan hududlarda istiqomat qilmoqda. Ushbu jarayonlar yirik shaharlarga migratsiyaning kuchayishiga, ekologik muhitning yomonlashishiga va yashil hududlarning qisqarishiga olib kelmoqda.

Materiallar va uslublar. Mazkur tadqiqotda barqaror uy-joy ta‘minotining uy-joy qurilishi rivojiga ta‘siri iqtisodiy-statistik va ekonometrik usullar asosida baholandi. Tahlilda xalqaro tashkilotlar (BMT, Jahon banki) hamda ochiq statistik manbalardan olingan ma‘lumotlardan foydalanildi. Uy-joy qurilishi rivoji va barqarorlik omillari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash maqsadida

ko'p omilli regressiya modellaridan foydalanilib, natijalar statistik mezonlar orqali baholandi. Olingan xulosalar barqaror uy-joy siyosatini ishlab chiqishda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Natijalar va munozara. Ko'plab rivojlanayotgan davlatlar oldida ikki asosiy muammo mavjud: birinchisi-aholini boshpana bilan ta'minlash va uysizlik muammosini hal etish, ikkinchisi esa energiya samarador va ekologik barqaror uy-joylarni qurishdir.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, ushbu muammolardan biriga ustuvorlik berilishi ko'pincha ikkinchisining keskinlashuviga olib kelmoqda. Shu sababli uy-joy qurilishida barqarorlikni ta'minlash masalasini kompleks yondashuv asosida ko'rib chiqish talab etiladi.

Butun dunyoda aholi sonining tez o'sishi, iqtisodiy rivojlanish natijasida urbanizatsiya darajasining oshishi va migratsiya jarayonlarining kuchayishi uy-joyga bo'lgan talabning yuqori sur'atlarda ortishiga sabab bo'lmoqda [1].

Bu holat barqaror uy-joy qurilishini amalga oshirishda muayyan qiyinchiliklarni yuzaga keltirmoqda. Shunga qaramay, ekologik barqarorlikni ta'minlash, ya'ni hozirgi va kelajak avlodlar uchun qulay yashash muhitini saqlab qolish sharoitida uy-joy qurilishini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, uy-joy ta'minotidagi nomutanosiblik urbanizatsiya darajasi yuqori bo'lgan hududlarda yaqqol namoyon bo'lmoqda. Bu esa barqaror uy-joy qurilishini rag'batlantirishga qaratilgan iqtisodiy va institutsional choralarni kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotlarga ko'ra, uy-joy ta'minotidagi barqarorlik ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik omillar majmui bilan belgilanadi [2]. Ular orasida xavfsizlik, ichimlik suvi ta'minoti, chiqindilarni boshqarish, energiya samaradorligi, iqtisodiy tejankorlik, aholi xotirjamligi va uy-joyning qayta sotish qiymati muhim o'rin tutadi. Uy-joy barqaror taraqqiyotning markaziy bo'g'ini bo'lib, insonlarning turmush sifati, sog'ligi va xavfsizligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Barqaror uy-joylarni qurish urbanizatsiya, qashshoqlik, iqlim o'zgarishi va energiya tanqisligi kabi muammolarni yumshatishning samarali vositasi sifatida qaraladi [3]. Biroq BMT tomonidan belgilangan Barqaror rivojlanishning 11-maqsadi-xavfsiz, arzon va barqaror uy-joylarni ta'minlash masalasi, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda, hanuz dolzarb muammo bo'lib qolmoqda.

2-jadval

Barqaror uy-joy ta'minotining uy-joy qurilishi rivojiga ta'sir etuvchi asosiy omillari

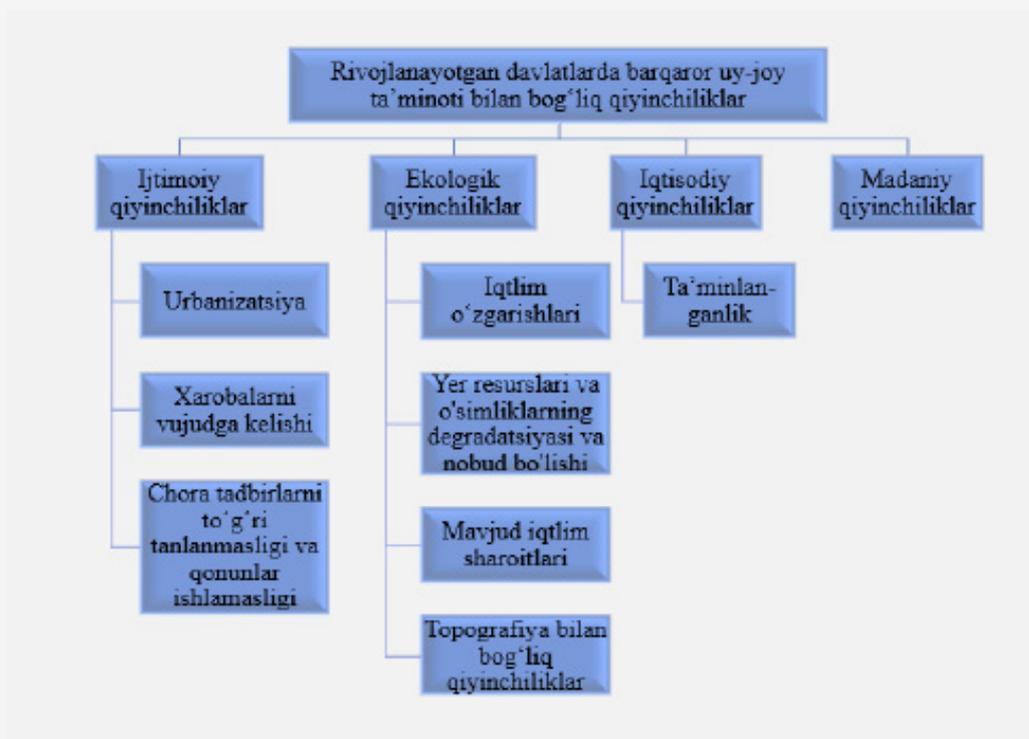
1-jadval
Rivojlanayotgan hududlarda uy-joy ta'minotining barqarorlik darajasi

Mintaqa	Talabga javob bermaydigan hududlarda yashovchi aholi ulushi (%)
Afrika (janubi-g'arbiy qismi)	59
Lotin Amerikasi va Karib havzasi	30
Osiyo va Tinch okeani mintaqasi	28

Omillar	Ta'sir yo'nalishi	Uy-joy qurilishiga ta'siri
Energiya samaradorligi	Ijobiy	Ekspluatatsiya xarajatlari kamayadi
Ekologik materiallar	Ijobiy	Atrof-muhitga salbiy ta'sir qisqaradi
Urbanizatsiya darajasi	Ikki tomonlama	Qurilish hajmi oshadi, infratuzilmaga yuklama kuchayadi
Investitsiyalar hajmi	Ijobiy	Uy-joy qurilishi sur'atlari tezlashadi

Mazkur omillar asosida tuzilgan ekonometrik modellar barqaror uy-joy ta'minotining uy-joy qurilishi rivojiga ta'sirini miqdoriy jihatdan baholash imkonini beradi. Barqaror rivojlanish hozirgi avlod ehtiyojlarini qondirgan holda kelajak avlodlar uchun resurslarni saqlab qolishni nazarda tutadi, shu bois barqaror uy-joylar iqtisodiy samaradorlik, ijtimoiy adolat va ekologik muvozanatni ta'minlashga yo'naltirilgan bo'lishi lozim.

Biroq rivojlanayotgan mamlakatlarda urbanizatsiya jarayonlarining tezlashuvi qayta tiklanmaydigan resurslarga bosimni kuchaytirib, suv, transport, chiqindilarni boshqarish va energiya ta'minotida taqchiliklarni yuzaga keltirmoqda [4]. Aholining yirik shaharlarga intilishi uy-joyga bo'lgan talabni oshirib, infratuzilmaga ortiqcha yuklama keltirib chiqaradi hamda shaharlar chekka hududlarida norasmiy va sifatsiz turar-joylarning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.



1-rasm. Rivojlanayotgan davlatlarda barqaror uy-joy ta'minoti bilan bog'liq qiyinchiliklar

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ijtimoiy-siyosiy institutlar faoliyatining zaifligi va institutsional mexanizmlarning yetarli darajada samarali emasligi uy-joy siyosatini amalga oshirishda jiddiy to'siqlarni keltirib chiqaradi [5]. Bu holat shaharsozlik qoidalarining buzilishiga, yashil hududlarning me'yorlardan tashqari qisqarishiga hamda binolarning belgilangan standartlar asosida akkreditatsiya qilinmasligiga olib keladi. Natijada uy-joy fondining sifati va barqarorligi pasayadi.

Urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi energiya talabi yuqori bo'lgan binolar sonining ko'payishiga, transport vositalari zichligining oshishiga va issiqxona gazlari chiqindilarining ortishiga sabab bo'lib, iqlim o'zgarishlarini kuchaytiradi.

Shu bilan birga, yirik shaharlarda uy-joy qurilishi uchun yerga bo'lgan talabning oshishi yashil hududlarga bosimni kuchaytirib, biologik xilma-xillikning qisqarishiga olib keladi.

Iqlim sharoitining keskinlashuvi va suv resurslari tanqisligi barqaror uy-joy qurilishini cheklovchi omillar sifatida namoyon bo'lmoqda [6]. Ushbu omillarni ekonometrik baholash barqaror uy-joy ta'minotining uy-joy qurilishi rivojiga ta'sirini aniqlash hamda samarali uy-joy siyosatini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Barqaror uy-joy ta'minotiga erishish uy-joy qurilishi rivojining muhim sharti hisoblanadi.

Ekonometrik tahlillar shuni ko'rsatadiki, energiya samaradorligi va ekologik talablarni hisobga olgan holda amalga oshirilgan uy-joy qurilishi uzoq muddatda iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydi hamda aholi turmush farovonligini oshiradi. Shu bois, rivojlanayotgan mamlakatlarda uy-joy siyosatini shakllantirishda barqarorlik tamoyillarini iqtisodiy modellar asosida baholash va amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Farinoosh, A. (2020). Trends in sustainable housing. <https://www.Ecomena.org/sustainable.Housing/>
2. UN-Habitat (2012). Urban Patterns for a Green Economy Leveraging Density. UNON, Publishing Services Section, Nairobi.
3. Oyediran, O.S. (2013). Institution and housing development: mirage, magic and miracle of low cost housing in Nigeria. Vol 57.
4. Samanda, G. 2020. The best and worst countries for sustainable living. Thestreet.com
5. Okeyinka, Y.R. (2014). Housing in the third world cities and sustainable urban development. Developing countries studies. Vol 4; 8:112-120
6. Sustainable Urban Development. (2011). World_class sustainable solutions from Finland. <https://www.Sustainableurbandevelopment.fi/en>.

QISHLOQ XO'JALIGIDA AGROBIZNES FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI

Seyfullaeva Ayzada Tolibekovna,

mustaqil tadqiqotchi, Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada asosan agrobiznesni tashkil etishdagi o'ziga xos xususiyatlar, ishlab chiqaruvchilar va qayta ishlash tarmoqlari sub'ektlari o'rtasidagi yaqin hamkorlik va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sotishdan olinadigan foyda darajalari haqida so'z yuritilgan.

Tayanch so'zlar: agrobiznes, zamonaviy iqtisodiyot, iqtisodiy islohotlar, bozor iqtisodiyoti, agrobiznes muhiti, mehnat resurslari.

Kirish. Bugungi kunda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi, tayorlovchi, qayta ishlovchi, saqlovchi va qayta ishlangan tayyor mahsulotni iste'molchilarga yetkazib beruvchi sohalarni iqtisodiyotdan alohida tasavvur qilishning iloji yo'q. Bu tarmoqlar yagona tizimni tashkil etadi va ularning o'zaro mutanosib ishlashi yakuniy natijaning samaradorligini ta'minlaydi. Shuningdek, bugungi kunda zamonaviy iqtisodiyotning raqobatbardoshlik sharoitida mahalliy agrobiznes ichki va tashqi bozorlarda samarali raqobatga kirishish imkoniyatlariga muhtoj bo'lib, bu agrobiznesni tashkil etish va boshqarish fanini yanada chuqurroq o'rganishni talab qiladi. Agrobiznesni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari ishlab chiqaruvchilar va qayta ishlash tarmoqlari sub'ektlari o'rtasidagi yaqin hamkorlik va o'zaro aloqalarni yo'lga qo'yishni ta'minlaydi. Bu jarayonda tadbirkorlar va firmalar qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sotish orqali daromad olishga yo'naltirilgan. Shu sababli qishloq xo'jaligini samarali rivojlantirish uchun zamonaviy

texnika va texnologiyalarni ishlab chiqaruvchi kompaniyalar bilan yaqindan hamkorlik qilish muhim ahamiyat kasb etadi [1].

Dolzarbligi va ishlab chiqarishdagi ahamiyati. Mamlakatimizda chet el tajribasini chuqur o'rganish asosida qishloq xo'jaligini iqtisodiy isloh qilish borasida zarur chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Qishloq xo'jaligida bozor munosabatlari va mulkchilik shakllarini rivojlantirish, qulay agrobiznes muhitini yaratish hamda fermerlik faoliyatini qo'llab-quvvatlash uchun huquqiy va moliyaviy shart-sharoitlarni shakllantirish muhim omil hisoblanadi.

Mazkur islohotlarning bosqichma-bosqich amalga oshirilishi xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning bozor qonunlari asosida faoliyat yuritish imkoniyatlarini kengaytiruvchi erkin iqtisodiy makon yaratishga xizmat qilmoqda. O'zbekistonda iqtisodiy islohotlarning chuqurlashuvi, jamiyatni modernizatsiya qilish jarayonlarining jadallashuvi va bozor munosabatlarining rivojlanishi iqtisodiyotning erkinlashuviga sabab bo'lmoqda.

Xalq xo'jaligida amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida barqaror va mustahkam faoliyat ko'rsatadigan korxonalar shakllanishi maqolaning dolzarbligini belgilaydi.

Natijada ushbu korxonalar tomonidan yangi innovatsion bilim va texnologiyalar joriy qilinishi bilan birga agroxizmatlar ko'rsatish ham yo'lga qo'yiladi. Bunday global tajribalarni hisobga olgan holda, O'zbekiston qishloq xo'jaligini rivojlantirish strategiyasi doirasida zamonaviy innovatsion "Agroxizmatlar markazi" faoliyati yo'lga qo'yilishi rejalashtirilgan [2].

Qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlarida turli mulkchilik va xo'jalik yuritish shakllarining rivojlanishi mahsulot ishlab chiqarishda davlatga tegishli bo'lmagan sektorlar faoliyati ulushining yuqori bo'lishiga imkon yaratmoqda.

Natijada, so'nggi yillarda qishloq xo'jaligi yalpi mahsulotida ushbu sektorlar ulushi deyarli 100 foizga yetdi. Xo'jalik yuritishning eng samarali shakllaridan biri bo'lgan, rivojlangan davlatlar tajribasida o'zini har jihatdan oqlagan fermerlik harakatiga o'tish qishloq xo'jaligining rivojlanishida yangi davrni boshlab berdi.

Shu bilan birga, fermer xo'jaliklarining yersuv, moddiy-texnika va mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishga yordam beradigan omillar shakllandi. Fermer xo'jaliklari faoliyatini samarali tashkil etish uchun barcha zarur shart-sharoitlarning yaratilishi ularning qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ulushi va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarining uzluksiz o'sishiga sabab bo'lmoqda.

Ayniqsa, keyingi yillarda fermer xo'jaliklarini moliyaviy qo'llab-quvvatlash, ekin turlarini hududlarning tabiiy-iqlim xususiyatlarini inobatga olgan holda davlat ehtiyojlari va bozor talablariga muvofiq joylashtirish, tuproq unumdorligini oshirish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash hamda har bir gektar maydondan olinadigan daromadni ko'paytirishga qaratilgan samarali tizimlar joriy etilmoqda.

Masalan, paxta maydonlarini qisqartirish hisobiga g'alla, sabzavot, poliz ekinlari va kartoshka yetishtirish, bog' va uzumzor maydonlarini kengaytirish amalga oshirilib, global moliyaviy-

iqtisodiy inqiroz sharoitida ham aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish, ichki bozorda barqarorlikni ta'minlash hamda narxlarning mavsumiy o'zgarishlarini kamaytirishga erishildi. 2020-yil yakunlariga ko'ra, mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8% ga, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8,8% ga, qishloq xo'jaligi mahsulotlari 6,8% ga va chakana savdo aylanmasi 14,8% ga oshdi. Inflyatsiya darajasi prognoz ko'rsatkichlardan past bo'lib, 6,8% ni tashkil etdi.

Davlatning tashqi qarzi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 17% ni, eksport hajmiga nisbatan esa qariyb 60% ni tashkil etdi. Bu, birinchi navbatda, xorijiy investitsiyalar va tashqi qarzlarni jalb etishda puxta rejalashtirilgan va chuqur o'ylangan siyosatning natijasidir [3].

2020-yilda iqtisodiyot sohasidagi soliq yuki 21,5% dan 20,5% ga, jismoniy shaxslar uchun daromad solig'ining eng kam stavkasi 9% dan 8% ga tushirilganiga qaramay, davlat byudjeti yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,3% profitsit bilan yakunlandi.

Tadqiqot ob'ekti va metodikasi. Respublikada faoliyat olib borayotgan kichik, o'rta va yirik agrobiznes sub'ektlari hamda fermer xo'jaliklari qishloq xo'jaligi sub'ektlarining faoliyati, xo'jalik yuritish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari, shuningdek, investitsion-innovatsion loyihalarning joriy etilishi va samaradorligi tahlili mavzuning ob'ekti hisoblanadi.

Ilmiy tadqiqot natijalari:

Qishloq xo'jaligida moliyaviy-texnologik, resurslar va ishlab chiqarishni samarali boshqarish yo'llarini aniqlash;

Qishloq xo'jaligining barcha infratuzilmalari o'zaro integratsiyasi orqali barqaror agrobiznes muhitini yaratish;

Agrobiznes subyektlarini samarali boshqarish bo'yicha ilmiy yondashuvlarni ishlab chiqish;

Ilmiy va amaliy takliflar asosida fermer xo'jaliklari uchun dasturlar ishlab chiqish.

Xulosa. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini etishtiruvchi ko'plab dehqon va fermer xo'jaliklari faoliyati sharoitida agrar innovatsiyalar bozori shakllanishi, uning o'ziga xos xususiyatlari va

yo'nalishlari haqida aniq ma'lumotlar to'plash, ularni qayta ishlash va olingan ma'lumotlardan foydalanish bo'yicha bilim yetishmovchiligi mavjud.

Shu sababli, ilmiy ishlanmalarni innovatsion loyiha sifatida amalga oshirishga bo'lgan urinishlar yuzaga kelmoqda. Bu esa innovatsion g'oyalar iqtisodiy, texnik, texnologik va ekologik samaradorligining pasayishiga olib kelmoqda.

Agrar sohada innovatsion g'oyalar bozori, avvalo, davlatdagi "innovatsion muhit" shakllanish

darajasiga bog'liq holda rivojlanadi. Amaldagi qonunlar respublika doirasida innovatsion g'oyalarni intellektual mulk obyekti sifatida ro'yxatga olish imkoniyatini yaratadi va ulardan foydalanishda mualliflik huquqlarini kafolatlaydi.

Shuningdek, iqtisodiyotni erkinlashtirish davlatning xo'jalik yurituvchi subyektlarning ishlab chiqarish va moliyaviy faoliyatiga aralashuvini kamaytirib, ushbu jarayonlarni yanada rivojlantirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi to'g'risida"gi. PF-5853-son Farmoni.

2. 2020 – 2022 yillarda O'zbekiston Respublikasida "Aqlli qishloq xo'jaligi" texnologiyalarini joriy etish Konstepsiyasi. <https://www.pv.uz/uz/newspapers>.

3. Xusanov D.N. Qishloq xo'jaligi tarmo'gida investision jarayonlarning ekonometrik tahlili/"Xalqaro moliya va hisob" ilmiy elektron jurnali. № 1, fevral, 2021 yil.

4. Turobova H.R. Agrobiznesni tashkil etish va boshqarish. I QISM. O'quv qo'llanma. Buxoro Davlat universiteti, Buxoro, 2022, 190 b.

G'ALLA ZARARLI ORGANIZMLARI, ULARGA QARSHI KURASH USULLARI VA VOSITALARI

Ablazova M. M.¹, Irgasheva N. R.²,

¹q.x.f.f.d., dotsent, Toshkent davlat agrar universiteti

²q.x.f.f.d., dotsent, Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Maqolada kuzgi bug'doyning keng tarqalgan kasallik va begona o'tlari, ularning zarari, rivojlanish xususiyatlari hamda ularga qarshi oldini olish va kurash choralarini berilgan.

Tayanch so'zlar: qo'ng'ir zang, un shudring, bug'doy, kasallik, begona o'tlar, gerbitsid, agrotexnik.

Respublikamizda g'alla ekinlariga 10 dan ortiq turdagi kasalliklar zarar yetkazadi. Ular, qo'ng'ir zang, sariq zang, un shudring, sariq dog'lanish, septorioz, boshqoq fuzariozi, chang qorakuya, qattiq qorakuya, ildiz chirish, qor osti mog'orlanish kasalliklaridir.

Qo'ng'ir zang. Bug'doy gullash davrida 40-80% qo'ng'ir zang bilan kasallansa 25-30%, boshqoq chiqarish davrida tushsa 40-50% hosil yo'qotiladi. Havo harorati +20S darajadan boshlab bug'doy o'simligi tanasida qo'ng'ir zang kasalligi rivojlana boshlaydi. Agar havo harorati 15-230S daraja, nisbiy namligi 65-70% bo'lsa, kasallik rivojlanishi uchun eng qulay hisoblanadi.

Kasallik belgilari yovvoyi sulini, bug'doyiq kabi begona o'tlar va g'alla ekinlari barglarida dumaloq, sarg'ish-qo'ng'ir, changli yostiqlar hosil qilib paydo bo'ladi. Shu yostiqlar ichida rivojlangan sporalar boshqa barglar va o'simliklarga shamol, texnika va boshqalar yordamida o'tadi va ob-havo qulay bo'lsa, boshqa barglar va o'simliklarga, dalalarga keng tarqaladi.

Sariq zang. Kasallik don to'lish davrida tushsa 5-10 foizdan 30-35 foizgacha hosilni nobud qiladi. Bug'doy bayroq barg chiqarish davrida (boshqoq chiqarish arafasi) sariq zang bilan 50-60% zararlanisa, don hosili 45-50% yo'qotiladi. Sariq zang kasalligi sporalari havo harorati 00S bo'lishi bilan o'simlik tanasida rivojlana boshlaydi, uning avj olib ko'payishi uchun eng qulay harorat 12-230S daraja hisoblanadi.

Kasallik belgilari avval boshqoqli begona o'tlar va boshqoqli ekinlar barglarida uzun, qator-qator joylashgan, aniq ko'rinishdagi sariq yostiqlar hosil qilib paydo bo'ladi. Asta sekin zang kasalligi butun barg yuzasini qoplaydi. Bargdagi modda almashinuvi buzilib, ozuqa hosil bo'lishi keskin kamayib, boshqoqdagi doni to'lmay qolishiga olib keladi.

Un shudring – bu kasallikning dastlabki belgilari maysalarning barglarida oq g'ubor shaklida, keyinchalik paxtasimon dog' qavat hosil qilib paydo bo'ladi. Yog'ingarchilik ko'p bo'lganda havoning nisbiy namligi 90-99% bo'lib, havo

harorati 15-200S bo'lganda kasallik rivojlanib, juda tez tarqaladi. Kasallangan barglardagi zamburug'li qatlam qalinlashib, kulrang yoki sarg'ish kulrang bo'rtmachalar hosil qiladi. Un shudring kasalligi tarqalish darajasiga bog'liq holda hosildorlik 2-3% dan 20-25% gacha nobud bo'lishi mumkin.

Sariq dog'lanish. Bug'doy barglarida avval kichkina, dumaloq, sarg'ish qo'ng'ir, keyin katta dog'lar ko'rinishida rivojlanib tarqaladi. Havoda nisbiy namlik 100% bo'lib, harorat 20-250S darajani tashkil etsa, zamburug'lar tez rivojlanib tarqalishiga qulay sharoitni vujudga keltiradi va maysalarga kuchli zarar yetkazadi. Kasallik erta tarqalganda hosildorlik 20-40% gacha kamayadi.

G'allazordagi begona o'tlar. Kech kuz, qish va bahor oylarida yog'ingarchilikning ko'p bo'lishi, g'allazordagi boshqoqli va keng bargli begona o'tlarning jadal o'sib rivojlanishiga olib keladi.

Respublikamiz g'allazorlarida begona o'tlarning 200 ga yaqin turi uchraydi. Boshqoqli begona o'tlardan: yovvoyi suli, tulki dum, kurmak, shamak, mastak, bir yillik keng bargli o'tlardan: jag'-jag', sho'ra, lolaqizg'aldoq, yulduz o't, olabuta, ituzum, semizo't, qumrio't, qo'ytikan, ismalog', kampirchopon, tuyaqorin, talxak, moychechak, qoqio't, sovun o't, chaqamiq, it petrushka, yovvoyi perko, tirnoqgul, ko'p yillik keng bargli begona o'tlardan: otquloq, pechak, latta tikan, pushti kakra, tugmachagul va boshqa begona o'tlar uchraydi. Ularga qarshi mexanik, agrotexnik tadbir choralar bilan birgalikda ichdan, sistemali ta'sir qiladigan

gerbitsidlarni qo'llash tavsiya etiladi. Gerbitsidlarni ishlatishdan oldin daladagi begona o'tlarning turi va miqdorini aniqlash lozim.

G'alla maydonlarida keng tarqalgan begona o'tlar bug'doy va arpa maysalariga nisbatan suvni 330-1900 marta ko'proq o'zlashtiradi. Begona o'tlar ozuqa moddalarni ham madaniy ekinlarga nisbatan ko'p o'zlashtiradi, begona o'tlar urug'i aralashgan g'allaning sifati 20-25% gacha pasayadi. Ayrim begona o'tlarning urug'i yoki poyasi aralashgan g'alla inson salomatligiga va chorva hayvonlariga zarar yetkazishi yoki ularni zaharlashi mumkin. Kakra urug'lari bo'lgan dondan yanchilgan un iste'molga yaroqsiz bo'lib qoladi, tuyaqorin urug'i bo'lgan g'alladan olingan un gepatit, assit, kampirchopon urug'i toksik ensefalit, tuxmak (safora) urug'i elementar toksikoz kasalliklari kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Sarimsoq va shuvoq egan mollar sutining sifati buziladi.

Kakra pichanini va yosh g'umay poyasini yegan mollar kasallanadi. Qo'ypechak va qumri o't poyaga chirmashib, g'alla poyalarini yotqizadi, o'rim-yig'im texnikasi samaradorligini 30-40% ga pasaytiradi va g'alla yerga to'kilib, isrof bo'ladi. Ko'p yillik tajribalarga ko'ra, begona o'tlar bosgan dalalarda g'alla hosili o'rtacha 15-18% nobud bo'ladi.

Respublikamiz sharoitida kuzgi bug'doyni kasallik, zararkunanda hasharotlar va begona o'tlardan majmuyiy himoya qilish tizimi ishlab chiqilgan va unga agrotexnik, kimyoviy va biologik kurash usullari kiritilgan (1-jadval).

1-jadval

Kuzgi bug'doyni kasallik va begona o'tlardan majmuyiy himoya qilish tizimi

No	Zararli organizmlar	Tadbirlarni o'tkazish muddati va usullari	Kimyoviy preparatlar bilan ishlov berish
1.	Qorakuya (qattiq chang), ildiz chirish	Urug'larni dorilab ekish	DalTebu 6 % s.e.sus.0,4-0,5 l/t, Vitavaks 200 ff 34 % s.sus.k. 2,0-2,5 l/t, Bug'doydor 2 % sus.k.2,5 l/t
2.	G'allani qishki mog'orlashi	Erta bahorgi oziqlantirish	Ammiakli selitra 100 kg yoki sulfat ammoniy 150-200 kg, erta bahorgi boronalash, zararlangan o'simliklarni yig'ish

3.	Zang va boshqa zamburug'li kasalliklar	G'allani bahorgi oziqlantirish, yo'l, zovur yoqalari va dala qirg'oqlarida begona o'tlarni yo'qotish. Zang alomatlarini paydo bo'lganda (mart oyining 2-3 o'n kunligida)	Superfosfat 200 kg/ga, kaliy o'g'iti 100 kg/ga, Duplet t.t - 0,3-0,5; Uredotsin 0,3-0,5; Entolikur 0,3-0,5; Folikur 0,3-0,5; Titul 390, 0,26, Titul Duo-0,6; Altosuper 0,3; Reks Duo 0,4-0,6 l/ga
4.	Begona o'tlar: a) ikki pallali bir yillik	Ekinni 3 ta barg, tuplanish davrida begona o't unib chiqqandan keyin purkaladi (mart oyining II-III o'n kunliklarida)	Banvel 0,7-0,10, Magnum 8-10, Granstar 15-20, Gromstar 15-20, Dalstar 15-20,
	b) bir pallali bir yillik (yovvoyi sulii, raygras)	Bug'doyni tuplanish davrida	Terdyuk 0,3-0,4, Topik 0,3, Puma super 0,6-0,8, Ovsyugen Ekstra 0,3-0,4, Avena Super 0,6-0,7, Dalzlak 0,6-0,8, Avestar 0,6-0,7 l/ga
	Ikki pallali ko'p yillik (qo'ypechak, otquloq)	Bug'doyni tuplanish davrida begona o't unib chiqqandan so'ng	Sertoplyus 0,1-0,15, Dimeto 0,08-0,10, Biozin 0,14-0,2, Fenizan 0,14-0,20 l/ga
	Bir yillik bir va ikki pallali	Bug'doyni tuplanish davrida	Atlantis 0,25+0,3, Biopauer 1,0 l/ga
	Bir va ko'p yillik boshloqli hamda ikki pallali begona o'tlar	Bug'doy va g'o'za ekish uchun rejalashtirilgan dalalar hosili yig'ib olingandan so'ng begona o'tlarga qarshi purkaladi. Ekishga 30 kun qolguncha	Terminator 4,0-6,0, Dafosat 4,0-6,0, Raundap 4,0-6,0, Uragan forte 3,0-4,0, Glifos (Glifosat) 4,0-6,0, Smerch 4 (Glifosat) 4,0-6,0 l/ga

5.	O'simlikni o'sishini boshqaruvchi stimulyator-lar	Ekish oldidan urug'lik donga ishlov beriladi hamda tuplash va naychalash davrlarida ikki marta suspenziya qilib sepiladi	Gumimaks 0,6-0,7 l/t, 0,2-0,3 l/ga, Edagum 0,4-0,5 l/t (urug'larni unuvchanligi oshadi), Uzgumi urug'lik donga 0,6-0,7 l/t, tuplashda 0,3 l/ga, naychalashda 0,4 l/ga, Fitovak urug'lik donga 200-300 ml/t, naychalashda 400 ml/ga, Albit urug'lik donga 40 ml/t, tuplash-naychalash davrida 40 ml/ga. Bug'doyning o'sish va rivojlanishi jadallashadi, hosil va don sifati oshadi.
----	---	--	---

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Boltaev B., Po'latov Z., Avazov S. G'o'za-g'alla almashlab ekish tizimida zararkunanda va foydali hasharotlarni ko'payishi va tarqalishida begona o'tlarning ahamiyati. "O'simliklarni zararli organizmlardan himoya qilishda biologik usulning samaradorligini oshirish muammolari va istiqbollari" ilmiy-amaliy konferensiya maqolalari to'plami. - Toshkent: 2015.-B.33-34.

2. Boltaev B.S., Muxammadieva M.R., Hasanov A. G'o'za zararkunandalariga qarshi kurashning samarali texnologiyasi. "O'simliklarni zararli organizmlardan himoya qilishda biologik usulning samaradorligini oshirish muammolari va istiqbollari" ilmiy-amaliy konferensiya maqolalari to'plami. - Toshkent: 2015.-B.269-270.

3. Boltaev B., Abdualimov Sh., Xasanov A., Boltaev S., Z.Tuyg'unov. O'zGUMI va Gumimaks preparatlarini xossalari afzalliklari va foydali entomofaunaga ta'siri. "O'simliklarni zararli organizmlardan himoya qilishda biologik usulning samaradorligini oshirish muammolari va istiqbollari" ilmiy-amaliy konferensiya maqolalari to'plami. - Toshkent: 2015.-B.34-35.

4. Boltaev B.S., Maxmudov B., Xalmuminova G. Hosilga zarar etmasin desangiz// Toshkent, 2016. Fermer №4 -B.18.

5. Boltaev B.S., Xasanov B., Ochilov R., Boltaev B. Boshqoqli don ekinlarni himoyalashda Fermer №3 -B.21.

НОВАЯ АГРОЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЗЕЛЁНЫХ ЛЕСО- НАСАЖДЕНИЙ НА ДНЕ ВЫСОХШЕГО АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Мухаммадиев А.¹, Пулатов А. Т.², Тураев Ш. Т.³, Хакимова З.⁴,

¹Агентство инновационного развития Республики Узбекистан, г.Ташкент,
Советник директора Научно-информационного центра, д.т.н., профессор,

²«ВМКВ-Agromash» АО, Узбекистан, г. Ташкент, старший научный сотрудник,

³«ВМКВ-Agromash» АО, Узбекистан, г. Ташкент, ведущий конструктор,

⁴университет «ALFRAGANUS», Узбекистан, г. Ташкент, студентка IV курса.

Аннотация. Начиная с 50-ых – 60-ых годов прошлого века мы повсеместно на нашей планете наблюдаем ухудшение экологической обстановки различных её регионов, изменение климата, повышение температуры, уменьшение осадков и высыханием рек и естественных водоёмов. В свою очередь это ведёт к опустыниванию и деградация земель, расширению пустынных территорий, рождение новых пустынь.

Примером такого рождения может служить некогда полноводное внутреннее море Центральной Азии – Аральское море, на месте которого в настоящее время образовалась новая пустыня – Аралкум.

В своей статье мы хотим рассмотреть один из возможных путей восстановления и дальнейшего развития деградированных и опустыненных земель с помощью создания зелёных лесонасаждений с внедрением в лесохозяйственное производство новой агроэлектротехнологии. Примером положительных результатов проведённых исследований могут служить результаты выращивания в лесопитомнике саженцев древесно-кустарниковых растений, традиционных для данного региона – Крупноплодной джиды (*Elaeagnus longipes*) и Можжевельник Арча (*Juniperus*).

Ключевые слова: специализированный комплекс, новая технология, эффективность, назначение, посев, посадка, посевной материал, внедрение, аридные пустынные земли, перспективы.

Постепенное усыхание Аральского водоёма образовалась засушливая территория моря, естественного солёного внутреннего с большим содержанием морских солей общей моря региона, привело к тому, что к началу площадью более 6 млн. га. Стремительное XXI века вместо полноценного внутреннего высыхание Аральского моря привело к

рождению новой пустыни в регионе – Аралкум. Это привело к падению продуктивности пастбищных и кормовых угодий, умиранию основной экономической отрасли региона – животноводства. Продуктивность пастбищ в зоне побережья Аральского моря по годам снижается от 10 до 40% [1]. Наряду с этим ухудшается климат, меняется уровень грунтовых вод, уменьшается состав растительности и животного мира, высыхают озера, а с ними исчезают заросли, гибнут тугаи, прекратилось судоходство, сведено до минимума рыбное хозяйство, наносится огромный ущерб хозяйствующим субъектам большого региона [2].

Одним из направлений решения проблемы прекращения расширения пустынных территорий, деградации и опустынивания земель, находящихся в хозяйственном пользовании, является озеленение дна высохшего Аральского моря.

В связи с изложенным целью данной статьи является рассмотрение одного из возможных путей решения проблемы Арала и Приаралья – создание полноценных зелёных лесонасаждений из традиционных для данного региона растений древесно-кустарниковых культур, создание перспективных лесопитомников по культивированию растений древесно-кустарниковых культур, внедрение в сельскохозяйственное и лесохозяйственное производство новой агроэлектротехнологии энергетического воздействия на высеваемые семена, высаживаемые черенки, почвенный покров и растения в период вегетации, ознакомление широкого круга ученых, производственников и специалистов аридных пустынных территорий с современными достижениями в этой области и привлечение их к разработке новых научно-обоснованных подходов в решении проблемы Аральского кризиса.

Во многих отраслях сельскохозяйственного производства в рамках отрасли проведение глубоких всеобъемлющих, фундаментальных и прикладных исследований

для стимуляции пустынных растений древесно-кустарниковых, в том числе научное обоснование непосредственного введения электрической энергии в технологические процессы. Эти исследования считаются одним из основных задач обоснования процессов, связанных влиянием на живые организмы, направленные на производство электрических методов и средств повышения выживаемости и продуктивности биообъектов, т.к. в условиях применения традиционных технологий осуществляется только одна малая часть биологического и продуктивного потенциала организмов.

Ощутимый вклад в развитии научных знаний применения электротехнологий в сельскохозяйственном производстве внесли В.И.Евреинов, П.Н.Листов, Л.Г.Прищеп, А.П.Басов, М.Г.Тарушкин, И.И.Мартыненко, Ф.Я.Изаков, Э.А.Каменир, Н.А.Климов, В.И.Баев, В.Н.Савчук, И.Ф.Кудрявцев, В.В.Шмигель, С.В.Оськин, А.Р.Раджабов, А.Мухаммадиев, П.Мусабеков, М.И.Исмаилов, Э.Н.Фахрутдинов, М.Джурабаев, Х.М.Мурадов, А.Ю.Субалиев, Ш.М.Музаффаров и др.

В республике по повышению жизнеспособности и производительности урожая сельскохозяйственных культур электрическим воздействием были проведены научно-исследовательские работы по изучению и обоснованию параметров процессов обработки хлопчатника, овощей и кормовых растений в поливной зоне различными электрофизическими методами (способами), внедрению их в технологические процессы проведены А. Мухаммадиевым, М. Джурабаевым, Л.Ф. Кашкаровой, У. Хамракуловым, Д. Исматуллаевой, В.А. Автономовым, И., Махмудовым Н., Санбетовой А., Ариповым А. и многими другими исследователями. [1,2,3,4,5,6,7,8]

Разработанные на основе результатов этих исследований установки успешно применяются в производстве сельскохозяйственных культур поливной зоны. Однако, при восстановлении и улучшении экологии

пустынных и полупустынных климатических зон, электровоздействие на посевные семена, почвенный покров специализированных полигонов, отведённых под культивирование пустынных растений, рассмотрено частично, только в работе А.О.Арипова. [7,9].

Методы исследований. Аналитический на основе анализа современного состояния изученности проблемы применяемых технологических приемов и технических средств, метод конечных элементов и практический на основании проведения научно-исследовательских работ в лесопитомнике по выращиванию саженцев традиционных для данного региона древесно-кустарниковых растений.

Результаты исследований. В ходе проведения научно-исследовательских работ учёными Республики Узбекистан и зарубежными учёными постоянно изучались передовые меры и методы борьбы с опустыниванием. В результате проведённых исследований было установлено, что наиболее эффективными и надёжными методами по озеленению пустынных территорий является создание зеленых лесозащитных насаждений из пустынных древесно-кустарниковых растений с последующим высевом пустынных травянистых растений и полукустарников.

Данные выкладки были отражены в монографии, написанной в соавторстве А.Мухаммадиев, А.Арипов, С.Мамаджанов, Д.Юсупов, «Агротехнология для производства семян пастбищных культур на семеноводческих площадках», научных исследованиях, отражённых в диссертационной работе А.О.Арипова «Разработка технологии и технических средств электрического воздействия на систему «семя, почва, растение» для производства семян пастбищных культур на семеноводческих площадках», в ряде научных статей таких как:

Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Арипов А.О., Юсупов Д.Р., Махмудов Н.М. «Обоснование использования новых достижений в развитии агроэлектротехнологий применительно

к интродукции солеустойчивых и засухоустойчивых пустынных растений – галофитов в лесных хозяйствах и лесопитомниках»;

Пулатов А.Т., Арипов А.О., Шабурян С.С., Юлдашев Х.К., Мамаджанов С.И. «Обоснование разработок новых видов специализированных лесохозяйственных машин для устойчивого развития лесного хозяйства»;

Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Арипов А.О. «Агроэлектротехнология применительно к проблеме восстановления пастбищных угодий на пустынных и деградированных землях»;

А. Мухаммадиев, А.Пулатов, Б.Чориев «Ультрафиолетовые лучи – «зелёные технологии» для борьбы с пылевыми бурями и создания защитных лесонасаждений и обширных пастбищных угодий»;

Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Юсупов Д.Р., Тагаев Б.К., Акрамов Н, Хакимова З. «Механизированный метод восстановления пастбищных угодий с помощью специализированного комплекса машин и установок ультрафиолетового облучения растений»;

и многих других, опубликованных в научных журналах как в Республике Узбекистан, так и за её пределами - Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Арипов А.О., Розмухамедов Д.Д. Тезисы «Ультрафиолетовые лучи - одно из направлений развития «зелёных технологий» в журнале Национального исследовательского ядерного университета МИФИ» [10]

Успех создания зелёных лесонасаждений целиком и полностью зависит от исходного материала – саженцев растений древесно-кустарниковых культур, выращенных в специализированных лесопитомниках лесных хозяйств. Поэтому в текущий момент возникла острая необходимость во внедрении в лесохозяйственное производство по выращиванию жизнестойких и энергонасыщенных саженцев растений древесно-кустарниковых культур для создания зеленых лесонасаждений в регионах высохшего Аральского моря и Приаралья, служащих

надежным щитом от разрушительных эрозионных и деградированных процессов. [11,12,13,14,15,16,17,18].

На основании проведённых аналитического анализа результатов научных исследований учёных Узбекистана и ряда зарубежных стран при содействии руководства и сотрудников государственного лесного хозяйства Караузякского тумана Республики Каракалпакстан была составлена программа изучения энергетического воздействия ультрафиолетового излучения на черенки

Крупноплодной джиды (*Elaeagnus longipes*) и семена Можжевельника Арча (*Juniperus*) посаженных и высеянных в необлучённую почву. При проведении посевных и посадочных работ было проведено разделение на опытные и контрольные участки.

Первое энергетическое двухкратное энергетическое воздействие было проведено в марте 2025 г. В последующем неоднократное статическое энергетическое воздействие на проросшие растения проводилось постоянно с промежутком 10 – 15 календарных дней.



Рис. 1. Посадка черенков Крупноплодной джиды (*Elaeagnus longipes*) в теплице лесопитомника государственного лесного хозяйства Караузякского тумана Республики Каракалпакстан.



Рис. 2. Всходы семян Можжевельника Арча (*Juniperus*) в теплице лесопитомника государственного лесного хозяйства Караузякского тумана Республики Каракалпакстан.

В августе 2025 г. были проведены биометрические замеры саженцев Крупноплодной джиды (*Elaeagnus longipes*) и Можжевельника Арча (*Juniperus*), образцы которых были взяты с опытных и контрольных участков. Результаты проведённых исследований были занесены в составленную таблицу:

Таблица

№ п/п	Параметры режимов облучения				Результаты биометрических показателей растений древесно-кустарниковых культур по результатам проведённых опытов и измерений				
	Время облучения t, сек	Мощность облучения P, W		Показатели	Номера опытных образцов растений				
		253,7 nm	300,0 nm		1	2	3	4	Среднее значение
Арча опытный участок									
1	Облучение растений в период вегетации (две операции)	Длина корня, mm			118	104	112	111	116
		Длина стебля, mm			236	142	162	137	130
		Общая длина растения, mm			364	246	274	248	246
		Колво ответвлений			10	8	10	9	9,25
Арча контроль									
2	Облучение растений в период вегетации (две операции)	Длина корня, mm			112	95	103	105	116
		Длина стебля, mm			157	130	110	124	130
		Общая длина растения, mm			269	225	240	229	246
		Колво ответвлений			6	8	6	6	6.5
									
Опытный участок					Контрольный участок				

Джидра крупноплодная опытный участок							
3	Облучение растений в период вегетации (три операции)	Длина корневого отростка, mm	324	285	275		396,7
		Толщина корневого отростка, mm	15	14	14		14
		Кол-во корневых отростков	8	6	6		7
		Длина стебля, mm	1540	1514	1522		1525
		Толщина стебля, mm	20	18	18		18,7
		Общая длина растения, mm	1780	1754	1762		1765
		Колво ответвлений	12	15	13		13
Джидра крупноплодная контроль							
4		Длина корневого отростка, mm	272	228	215		238,3
		Толщина корневого отростка, mm	9	8	7		8
		Кол-во корневых отростков	7	8	7		7
		Длина стебля, mm	1428	1114	1122		1222
		Толщина стебля, mm	15	10	12		13
		Общая длина растения, mm	1668	1354	1362		1462
		Колво ответвлений	8	12	13		11
							
Опытный участок				Контрольный участок			

Полученные положительные результаты влияния Ультрафиолетового излучения на проведённых полевых исследований по развитию растений древесно-кустарниковых

культур для осуществления лесохозяйственных работ по озеленению и восстановлению деградированных и опустыненных земель, созданию зелёных лесонасаждений указали на необходимость внедрения в лесохозяйственные мероприятия новой агроэлектротехнологии энергетического воздействия на растения. Основным в данной агроэлектротехнологии является применение в ходе проведения запланированных работ стационарных и мобильных установок ультрафиолетового облучения растений, агрегируемых с комплексом специализированных технических средств.

Применение в ходе проведения лесохозяйственных работ мобильных и стационарных установок ультрафиолетового

облучения пустынных растений позволит увеличить процент всхожести семян, уменьшить срок их прорастания, увеличить процент приживаемости высаженных саженцев, темпы роста и развития растений в вегетативный период, защитить их от болезней и вредителей, получить добротные семена для последующих лесохозяйственных работ, жизнестойкие травяные и древесно-кустарниковые насаждения. И самое главное, применение мобильных установок ультрафиолетового облучения растений позволит уйти от применения различных ядохимикатов при обработке растений с целью борьбы с вредоносным воздействием болезнетворных микробов и вирусов, а также и других вредителей растений. [10]

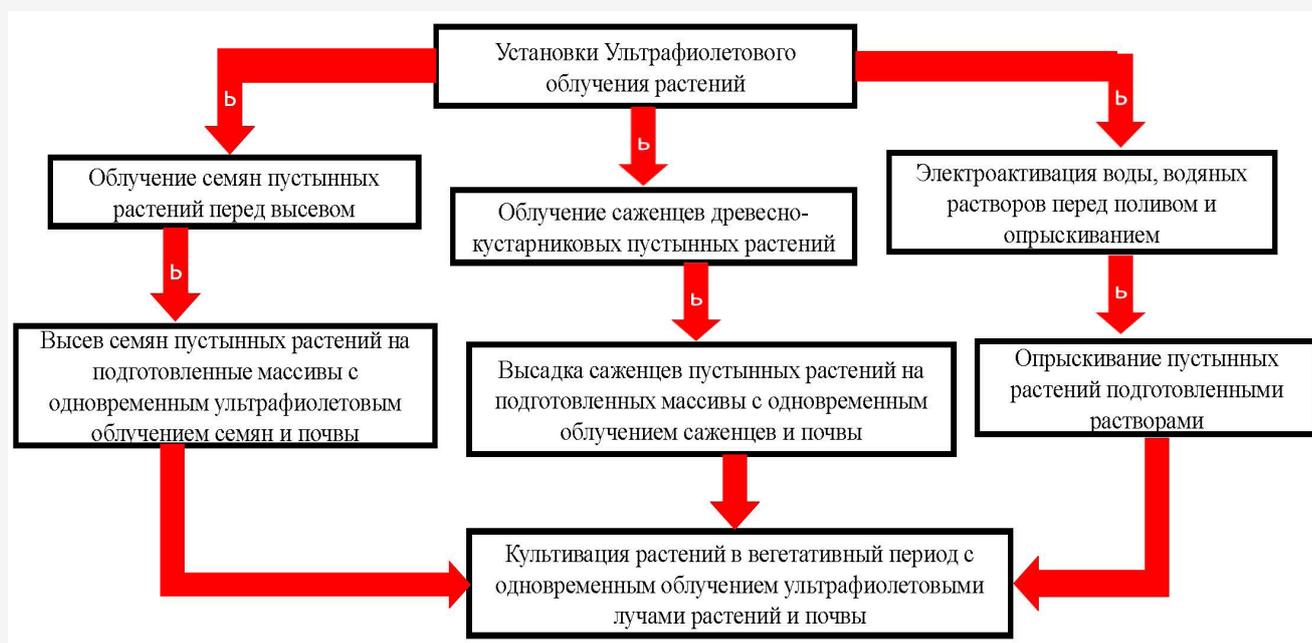


Рис. 3. Схема использования Установки ультрафиолетового облучения пустынных растений при проведении работ по культивированию пустынных растений.

Применяя данную агроэлектротехнологию для развития специализированных лесопитомников в зоне дна высохшего Аральского моря и региона Приаралья, мы

получаем жизнестойкие, активизированные саженцы пустынных растений древесно-кустарниковых культур, адаптированных к тяжёлым климатическим условиям пустынной

и полупустынной климатических зон. [11,12,15,16,17,18]

В настоящее время под руководством профессора Мухаммадиева А. находится в стадии исполнения кластерный проект «Разработка универсальной агроэлектротехнологии, базового набора технических средств и энергетических установок электрического воздействия (УФЛ и ЭАВ) на систему «семя, почва и растение» для производства семян пастбищных культур и выращивания посадочного материала пустынных растений для озеленения дна Аральского моря на кластерной основе», осуществляемый в лесных хозяйствах Республики Каракалпакстан. Данный проект объединил в себе механизацию лесохозяйственных процессов и электротехнологическое воздействие на семена пустынных растений, почвенный покров и пустынные растения в период вегетации.

При подведении итоговых результатов проведённых исследований, полученных в первый год осуществления намеченных планов, была рассмотрена и экономическая составляющая результатов исследований.

При проведении математических расчётов эффективности применения агроэлектротехнологии энергетического воздействия на сложную биологическую систему «семя, почва, растения» были учтены следующие статьи затрат и расходов:

1. Стоимость необходимого оборудования для осуществления исследований прорастания пустынных растений на закрытом грунте составила 171 250 000,00 сум.

2. Затраты, связанные с культивированием пустынных растений Крупноплодной джиды (*Elaeagnus longipes*) и Можжевельника

Арча (*Juniperus*) на закрытом грунте, составили 56 420 000,00 сум.

3. Затраты на заработную плату, налоги, коммунальные расходы и амортизацию оборудования, запасные части и горюче-смазывающие материалы, текущий и капитальный ремонт тягловой техники составили 639 237 000,00 сум.

4. Итого общая сумма затрат для культивирования пустынного растения Крупноплодной джиды (*Elaeagnus longipes*) и Можжевельника Арча (*Juniperus*) в лесопитомнике лесного хозяйства на закрытом грунте из расчёта общей площади посадок 6,0 га (по 3,0 га на каждый тип растений) и получение саженцев для дальнейшей посадки в пустынных регионах нашей Республики составили: Крупноплодная джида (*Elaeagnus longipes*) – 403 200 саженцев x 7 000,0 сум = 2 822 400 000,00 сум;

Можжевельника Арча (*Juniperus*) – 453 600 саженцев x 6 000,00 сум = 2 721 600 000,00 сум.

5. Проведя несложные математические вычисления по каждому виду растений, получаем следующий положительный экономический эффект: Крупноплодная джида (*Elaeagnus longipes*) 904 800 000,00 сум/га, Можжевельника Арча (*Juniperus*) – 907 200 000,00 сум/га

Рекомендации. Пустыня, возникшая на дне высохшего Аральского моря, Аралкум – объект огромной территории, где происходит интенсивное опустынивание антропогенного характера.

И одним из путей прекращения деградации и опустынивания земель, увеличения площади пустынных территорий является создание зелёных лесонасаждений.

Для осуществления поставленных задач необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. Необходимо осуществить внедрение в лесохозяйственное производство по выращиванию жизнестойких и энергонасыщенных саженцев новую агроэлектротехнологию энергетического воздействия на растения;

2. Необходимо создать в лесопитомниках специализированные плантации по культивированию пустынных растений древесно-кустарниковых культур на основе внедрения агроэлектротехнологии культивирования пустынных растений;

3. Постоянное развитие агроэлектротехнологии;

4. При озеленении и восстановлении деградированных и опустыненных земель в качестве основного вида посадочного материала в будущем должны использоваться только стандартные сеянцы, саженцы и черенки;

5. Уделяется особое внимание и должно финансирование в рамках инновационных проектов и финансовых фондов развития лесохозяйственного производства. [16,19]

Заключение и выводы. В результате внедрения в лесохозяйственное производство новой агроэлектротехнологии энергетического воздействия на растения будут получены следующие результаты:

1. Создан устойчивый фонд саженцев древесно-кустарниковых растений для создания зелёных лесонасаждений в ходе осуществления борьбы с опустыниванием и деградацией земель, расширением пустынных территорий;

2. Разработан комплект конструкторской и технической документации, организован промышленный выпуск мобильных и стационарных установок ультрафиолетового облучения растений;

3. Улучшение экологической ситуации зоны Арала и Приаралья за счет внедрения в лесохозяйственное производство новых агроэлектротехнологий культивирования пустынных растений древесно-кустарниковых культур;

4. Развитие зелёных лесонасаждений даст возможность регионам Арала и Приаралья начать развивать новые направления в экономике – лесопереработка и фармацевтика. [16,19]

Использованная литература:

1. Сабиров М.К. Закрепление и облесение подвижных песков Кызылкума с применением вяжущих веществ. Монография, Ташкент-2011, изд. «Мехнат», 128 с.

2. Кокшарова Н.Е. и др. Методы создания защитных насаждений на песчаной части осушенного дна Аральского моря. Труды Срадаз НИИ ЛХ, выпуск 23, ст-12-19.

3. Набиева Г.М., Нургалиев Н.А., Пастбищная ёмкость деградированных пастбищных земель Узбекистана, «Science And Innovation» International Scientific Journal Volume 1 ISSUE 8, UIF-

4. Постановление Президента РУз №4204 от 22.02.2019 г. «О мерах по повышению эффективности работы по борьбе с опустыниванием и засухой в Республике Узбекистан».

5. Новицкий З. Соляно-пылевые бури с Арала идут в сторону России. <https://www.tatar-inform.ru/news/akademik-zinovii-novickii-solyano-pylevye-buri-s-arala-idut-v-storonu-rossii-5905140>

6. Кокшарова Н.Е. и др. Методы создания защитных насаждений на песчаной части осушенного дна Аральского моря. Труды СрадазНИИЛХ, выпуск 23, ст-12-19.

7. Постановление Президента РУз №4850 «Концепция развития лесного хозяйства в Республике Узбекистан до 2030 года» от 6 октября 2020 г

8. Шамсутдинов З.Ш., Шамсутдинов Н.З., Биогенетические принципы и методы экологической реставрации пустынных пастбищных экосистем Средней Азии, Аридные экосистемы, 2012, том 18, №3(52), с.5-21

9. Абдуллаев М. Исследование технологического процесса и параметров машин для сбора семян кормовых растений пустынной зоны. Автореферат кандидатской диссертации, Т., 1974, 27 стр.

10. А.М.Мухаммадиев, А.Т.Пулатов, Хакимова З., Создание защитных лесонасаждений, озеленение дна высохшего Аральского моря и восстановление экологии региона с помощью комплекса специализированных технических средств, Материалы МНК «Развитие Высшего специализированного образования и науки в условиях глобализации: проблемы и возможности», посвященную 90-летию Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства», НИУ «ТИИИМСХ», Ташкент, 2025., 182-193

11. А.Мухаммадиев, А.Арипов, С.Мамаджанов, Д.Юсупов, «Агротехнология для производства семян пастбищных культур на семеноводческих площадках» монография, «Usmon Nosir Media», Наманган-2021г., 72-78, 125-140.

12. Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Арипов А.О., Юсупов Д.Р., Махмудов Н.М. «Обоснование использования новых достижений в развитии агроэлектротехнологий применительно к интродукции солеустойчивых и засухоустойчивых пустынных растений – галофитов в лесных хозяйствах и лесопитомниках», МНТК «Инновационные решения создания высокоэффективных сельскохозяйственных машин и повышения эффективности использования технических средств», Гульбахор, 2023, 409 стр.

13. Пулатов А.Т., Арипов А.О., Шабурян С.С., Юлдашев Х.К., Мамаджанов С.И. «Обоснование разработок новых видов специализированных лесохозяйственных машин для устойчивого развития лесного хозяйства», МНТК «Инновационные решения создания высокоэффективных сельскохозяйственных машин и повышения эффективности использования технических средств», Гульбахор, 2023, 360 стр.

14. Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Арипов А.О. «Агроэлектротехнология применительно к проблеме восстановления пастбищных угодий на пустынных и деградированных землях»,

МРТК «Актуальные проблемы устойчивости агроэкосистем при эффективном использовании природных ресурсов», Бухара, 2023г., 49 стр.

15. А. Мухаммадиев, А. Пулатов, Б. Чориев «Ультрафиолетовые лучи – «зелёные технологии» для борьбы с пылевыми бурями и создания защитных лесонасаждений и обширных пастбищных угодий», МНТК «Механизация сельского хозяйства: Наука и инновации», Фергана, 2024, 53-60 стр.

16. Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Юсупов Д.Р., Тагаев Б.К., Акрамов Н, Хакимова З. «Механизированный метод восстановления пастбищных угодий с помощью специализированного комплекса машин и установок ультрафиолетового облучения растений», МНТК «Инновационные решения создания высокоэффективных сельскохозяйственных машин и повышения эффективности использования технических средств», Гульбахор, 2023, Секция IX 507 стр.

17. Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Арипов А.О., Розмухамедов Д.Д. Тезисы «Ультрафиолетовые лучи - одно из направлений развития «зелёных технологий» МНПК для молодых учёных «Современные проблемы физики, энергетики и теплотехники», Ташкентский филиал «НИЯУ МИФИ», Ташкент, 2023, 142 стр.

18. А.Т.Пулатов, А.О.Арипов, С.С.Шабурян, Х.К.Юлдашев, «Зелёные насаждения – надёжный щит осушенного дна Аральского моря», Республиканской научно-практической конференции «Инновационная техника и технологии в сельском хозяйстве и транспорте: проблемы, решения, перспективы», Карши, 2023г. (КИИЭ), 142 стр.

19. З.Б.Новицкий, Г.Х.Атаджанова, «Лесные насаждения в возрождении осушенного дна Аральского моря», МНПК «Инновации в сельском хозяйстве», 29-30.05.2024г., Наманган-2024, 92-94 стр.

NOAN'ANAVIY (GALOFIT) OZUQA EKINLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI TAHLIL QILISH

Qurbanov Alisher Darmenbaevish,

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti i.f.f.d., (PhD)

Annotatsiya. Tadqiqot obyekti. Maqolada Qoraqalpog'istonning qurg'oqchil sharoitida noan'anaviy yem-xashak ekinlari — amarant (*Amaranthus L.*) va bassia (*Bassia scoparia*) yetishtirishning an'anaviy beda (*Medicago sativa*) bilan qiyosiy iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan. Baholash 2021–2024 yillardagi dala tajribalari ma'lumotlariga asoslangan. Qoraqalpog'iston ozuqa ishlab chiqarish tizimiga o'rganilgan galofitlarni joriy etish ozuqa bazasini diversifikatsiya qilish, chorva mollarini saqlash xarajatlarini minimallashtirish va yuqori rentabellikni saqlagan holda degradatsiyaga uchragan tuproqlarni qayta tiklash imkonini beradi.

Tayanch so'zlar: noan'anaviy ekinlar, galofitlar, yem-xashak ekinlar, iqtisodiy samaradorlik, sof keltirilgan qiymat, ichki rentabellik darajasi, investitsion tahlil, biomassa, ozuqa ishlab chiqarish. ozuqa tannarxi, sho'rlangan yerlar .

Kirish. Suv ta'nqislik va tuproqning sho'rlanishi qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil mintaqalarda qishloq aholisining oziq-ovqat xavfsizligi va turmush tarzini qo'llab-quvvatlash uchun muhim bo'lgan o'simlikchilik va chorvachilik ishlab chiqarishidagi ekotizim xizmatlariga tahdid soladigan asosiy yer degradatsiyasi jarayonlaridan biridir (Yamanaka et al., 2020). Orol dengizining qurib borishi va suv taminotining o'zgarib turishi yaylovlar o'simlik tarkibining yanada salbiy o'zgarishiga olib keladi. Ko'p yillik qimmatli yem-xashak turlari o'rnini bir yillik kam yeyiluvchan va invaziv o'simliklar egallamoqda (Toderich et al., 2013). So'nggi o'n yilliklarda sug'orish suvi bilan ta'minlanish keskin kamaydi, bu ekin

maydonlarining past mahsuldorligini belgilaydi (Boboev va boshq., 2019, Bekchanov va boshq., 2020). An'anaviy ekinlarning qishloq xo'jaligi hosildorligi tuproq sho'rlanishining ta'siri tufayli 20–35 foizga kamaygan (Xayitov va boshqalar, 2020). Natijada ilgari hosildor ekin maydonlarining katta hududlari o'z holiga tashlab qo'yilmoqda. Bu omillar dehqonchilik va chorvachilik mahsuldorligi hamda qishloq xo'jaligi daromadlariga salbiy ta'sir ko'rsatgan (Bobojonov, 2017).

Sug'oriladigan yerlarning 90 foizdan ortig'i sho'rlanishga uchragan Qoraqalpog'istonda oziq-ovqat xavfsizligiga yuzaga kelgan tahdid tuproqni fizik boshqarishning turli strategiyalarini qabul qilishni taqozo etdi. Fermerlar tuzlarning bug'lanish

natijasida yuqoriga ko'tarilishiga qarshi kurashish uchun ekin qoldiqlari bilan mulchalash va organik moddalarni qo'shish usullaridan foydalanadilar, bu esa tuproq tuzilishini va namlikni saqlashni yaxshilaydi.

O'zbekiston umumiy quruqligining deyarli 50 foizini yaylovlar tashkil etishini hisobga olsak, bu ulkan ekotizimlar milliy poda uchun asosiy ozuqa bazasini ta'minlaydi. Chorvachilik sohasi O'zbekiston agrar iqtisodiyotining muhim ustuni bo'lib, milliy YAIMning taxminan 13% va qishloq xo'jaligi umumiy mahsulotining 50% ulushini beradi. Makroiqtisodiy ahamiyatidan tashqari, sektor qishloq aholisi uchun asosiy xavfsizlik tarmog'ibo'lib, uyxo'jaliklari umumiy daromadining 45% dan 67% gacha qismini ta'minlaydi. Qoramol yetakchi kichik tarmoq bo'lib qolmoqda va umumiy tarmoq qiymatining 75 foizdan ortig'ini tashkil etadi, xususan, yalpi qo'shilgan qiymatning 45 foizi sut mahsulotlari ishlab chiqarishga to'g'ri keladi.

Qoraqalpog'istonda chorvachilik sektori dehqon (tomorqa) xo'jaliklari mahsulotning katta qismini ta'minlaydi, ular hududdagi qoramollarning 93,1 foizini, qo'y va echkilarning 83,2 foizini boshqaradi. Bundan farqli o'laroq, yirik qishloq xo'jaligi xo'jaliklari va tashkilotlari chorva mollari populyatsiyasida faqat cheklangan ulushga ega. Kichik sektorning ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy o'sish uchun ulkan salohiyatiga qaramay, kengayish zaif va beqaror ozuqa bazasi bilan jiddiy cheklangan. 2024-yilda jami 420 mingdan ortiq ekin maydonidan atigi 5 foizi ozuqa yetishtirishga ajratilgan bo'lib, bu ko'rsatkich mintaqaning mavsumiy ozuqa yetishtirishdagi sezilarli tafovutini bartaraf eta olmaydi. Yozda ozuqaning ortiqchaligi, qish oylarida esa barcha turdagi ozuqalarning kritik tanqisligi kuzatiladi.

Noan'anaviy ekinlar - halpofitlar muqobil ozuqabop ekinlar.

Qurg'oqchilik, sho'rlanish va yuqori harorat kabi stresslarning ko'payishi tufayli yovvoyi galofitlardan o'simlik sifatida foydalanishga qiziqish ortdi. Dunyoda sho'rlanishga chidamli galofit o'simlik turlari asta-sekin chorvachilik, ko'kalamzorlashtirish va xomashyo manbai sifatida ishlab chiqarishga joriy etilmoqda. So'nggi 15-20-

yil ichida Orol dengizi havzasidagi galofitlarning yovvoyi florasini o'rganish bo'yicha keng ko'lamli kompleks tadqiqotlar olib borilmoqda (Babajanov va boshq., 2024).

Qishki ozuqa tanqisligini bartaraf etish butun Markaziy Osiyo bo'ylab chorvachilikni rivojlantirishning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Galofitlar suv tanqisligi va yerlarning sho'rlanishi sharoitida yaylovlarni tiklash dasturlarida istiqbolli imkoniyatlarni ko'rsatdi. Hududimizda galofit ekinlarning (daromad, mehnat, hosildorlik) an'anaviy ozuqalar bilan, ayniqsa keng ko'lamli an'anaviy ozuqa ekinlar bilan taqqoslash bo'yicha iqtisodiy tadqiqotlarning deyarli olib borilmagan.

Tadqiqotning maqsadi introduksiya qilingan *Amarant* va *Bassia Scoparia* o'simliklarini Qoraqalpog'iston yem-xashak ishlab chiqarishida qo'llanilishini iqtisodiy baholashdan iborat. Tadqiqot maqsadiga erishish uchun quyidagi tadqiqot savoli ishlab chiqildi.

“Qoraqalpog'iston fermerlari uchun sho'rga chidamli noan'anaviy ozuqa ekinlari (galofitlar) va an'anaviy beda tizimlarining solishtirma sof keltirilgan qiymati (NPV) va ichki rentabellik darajasi (IRR) qanday?

Biologik tavsif va iqtisodiy hisob-kitoblarda foydalanilgan empirik ma'lumotlar Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti (O'zbekiston) va Yaponiyaning hamkor universitetlari o'rtasidagi xalqaro qo'shma loyiha natijalariga bosqichiga asoslangan. Ushbu loyihaning maqsadi chorva ozuqasi uchun yaroqli galofit va noan'anaviy ekin turlarini tanlash, shuningdek, galofit o'simliklar yordamida bioremediatsiya qilish orqali tuproq sifatini tiklashdan iborat. 2021-2024-yillar davomida tajriba uchastkasida bir va ko'p yillik galofitlarning 56 turi o'rganildi. Ushbu noan'anaviy o'simliklarning ozuqaviy qiymati, biomassa hosildorligi va fitoremediatsiya ta'siri *Atriplex nitens*, *Bassia scoparia* va *Amaranthus* keyingi tadqiqotlar uchun qiziqarli bo'ldi. O'tkazilgan dala tajribalari davomida - vegetatsiya davrida, ayniqsa yoz va kuz oylarining boshlarida eng xushta'm noan'anaviy ekinlar *Amaranth* va *Bassia*

scoparia bo'ldi. Shuning uchun olimlar va fermerlar tomonidan ushbu ekinlarni iqtisodiy nuqtai nazardan tahlil qilish muhimligini ta'kidlandi. Tanlab olingan noan'anaviy ekinlarning iqtisodiy samaradorlikni hisoblash uchun raqamlar Qoraqalpog'istonning Qorao'zak tumanida joylashgan dala tajribasining haqiqiy holatidan foydalanildi.

Iqtisodiy samaradorligi tahlili. An'anaviy beda yetishtirish (Medicago sativa) bilan taqqoslaganda noan'anaviy ekinlarni (Amaranthus L. va Bassia scoparia) joriy etishning iqtisodiy maqsadga muvofiqligini qiyosiy baholash uchun investitsiya samaradorligining asosiy dinamik ko'rsatkichlari hisoblab chiqildi: sof diskontlangan daromad (NPV) va ichki daromad normasi (IRR).

Tadqiqot natijalari. Hisoblash-konstruktorlik tahlili davomida quyidagi ma'lumotlar olindi:

I ssenariy (Amarant): Biomassa hosildorligi

37 t/ga va solishtirma xarajatlar 8,69 mln so'm/ga bo'lganda, ekin kapital jamg'arishning yuqori salohiyatini namoyish etadi. NPV 42,51 million so'mni tashkil etdi, bunda IRR 154% ga yetdi, bu esa loyihaning kapital qiymatining o'zgarishiga yuqori barqarorligini ko'rsatadi.

II ssenariy (Bassia scoparia): Biomassaning bozor narxi pastroq (500 UZS/kg) bo'lishiga qaramay, bu ssenariy minimal kapital sig'imi bilan ajralib turadi. Bu eng yuqori IRR (169%) qiymatini ta'minladi, bu esa cheklangan investitsiya resurslari sharoitida madaniyatni ustuvor qiladi. NPV 39,24 mln so'mni tashkil etdi.

III ssenariy (beda): An'anaviy yetishtirish texnologiyasi sof diskontlangan daromadning maksimal qiymati bilan tavsiflanadi - 43,60 mln so'm. Yuqori ko'rsatkich mahsulot birligining (1000 UZS/kg) yuqori bozor narxi bilan bog'liq bo'lib, u pastroq biomassa hosildorligini (22 t/ga) qoplaydi.

Ozuqabop ekinlarni yetishtirish samaradorligining yig'ma ko'rsatkichlari
1-jadval. Noan'anaviy va an'anaviy ekinlar ishlab chiqarishning qiyosiy iqtisodiy va bioenergetik samaradorligi

Ko'rsatkich / Madaniyat	O'lchov birligi	Amarant (I)	Bassia scoparia (II)	Beda (III)
Agromik ko'rsatkichlar				
Biomassa hosildorligi	t/ga	37,0	39,0	22,0
Sotish qiymati	UZS/kg	600	500	1000
Biokimyoviy parametrlar				
NEL tarkibi	MDj/kg	5,4	5,2	4,5
Protein miqdori (nXP)	g/kg	137.	131.	121.
1 gektardan NEL chiqishi	GJ/ga	199,8	202,8	99,0
1 gektardan nXP chiqishi	kg/ga	5069.	5109.	2662.
Iqtisodiy parametrlar				
Jami xarajatlar	mln so'm/ga	8,69	7,24	8,31
Yillik pul oqimi	mln so'm/ga	13,51	12,26	13,69

Investitsiya samaradorligi				
Sof diskontlangan daromad (NPV)	mln so'm	42,51	39,24	43,60
Ichki daromad me'yorlari (IRR)	%	154%	169%	164%
nergiya tannarxi (GJ)	ming. so'm	43,5	35,7	83,9

Xulosa. Moliyaviy menejment nuqtai nazaridan beda yuqori daromadli tovar aktivi hisoblanadi. Biroq, ozuqa xavfsizligi va zootexnik samaradorligi nuqtayi nazaridan *Bassia scoparia* va *Amarantni* joriy etish ustuvor hisoblanadi.

Ushbu ekinlar ozuqa birligi tannarxini tubdan pasaytirish imkonini beradi, shu bilan birga

investitsiyalar rentabelligining taqqoslanadigan darajasini ta'minlaydi ($IRR \geq 154\%$). Shunday qilib, ushbu ekinlar ratsionlarning yuqori energetik zichligini saqlab qolgan holda ozuqa bazasi xarajatlarini minimallashtirishga qaratilgan yirik tovar chorvachilik komplekslari uchun tavsiya etilishi mumkin."

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. An, P., Inanaga, S., & Yamanaka, N. (2020). Sustainable agriculture in arid and semi-arid regions: The role of halophytes. *Journal of Arid Land Studies*, 30(2), 45-58.
2. Babajanov, A., et al. (2024). Orol dengizi havzasidagi yovvoyi galofitlar florasini o'rganish va ulardan chorvachilikda foydalanish istiqbollari. *O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali*, №3, 12-18-betlar.
3. Baltashev, R. (2024). Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish xarajatlarini maqbullashtirishda yuqori sifatli senajning o'rni. *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar*, №2, 88-95-betlar.
4. Bekchanov, M., Lamers, J. P., & Martius, C. (2020). Water scarcity and sustainable agriculture in the Aral Sea Basin. *Agricultural Water Management*, Vol. 231, 106-115.

G'O'ZANING DIPLOID, TETRAPLOID VA POLIPLOID SINTETIK SHAKILLARIDA O'SUV DAVRINING IRSIYLANISHI VA O'ZGARUVCHANLIGI

Xidirov Muxammad Tursunkulovich

O'simliklar genetik resurslar ilmiy tadqiqoy instituti
Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

Annotatsiya. Tadqiqotda *G. herbaceum* turining yovvoyi, ruderal va madaniy shakllari hamda tetraploid *G. mustelinum* turining vegetatsiya davri va qisqa kunga talabchanligi o'rganildi. Natijalarga ko'ra, yovvoyi va ayrim ruderal shakllar qisqa kunga talabchan bo'lib, vegetatsiya davri nisbatan uzoq davom etdi. Diploid va tetraploid turlararo duragaylash asosida olingan F1C va F2C allopoliploid duragaylarda vegetatsiya davrining irsiylanish xususiyatlari tahlil qilindi.

Tayanch so'zlar: *Gossypium herbaceum*, *Gossypium mustelinum*, allopoliploid duragaylar, qisqa kunga talabchanlik, vegetatsiya davri, turlararo duragaylanish, dominantlik koeffitsienti, irsiylanish koeffitsienti, ertapishar rekombinant shakllar,

A. Abdullaev va boshqalarning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ertapisharlik xususiyati biotik va abiotik omillarning ta'siri ostida madaniylashgan va yovvoyi g'o'za turlarining evolyutsiyasi davomida uzoq vaqt mobaynida shakllangan. *Gossypium* L. guruhi vakili bo'lgan yovvoyi va madaniylashtirilgan turlar shimoliy kengliklarga tarqalishi jarayonida doimiy sun'iy va tabiiy tanlov, duragaylash, mutatsiyalar hamda moslashuv natijasida rivojlangan. Shu sababli ayrim ekologik sharoitlarda ertapisharlik bo'yicha turli xildagi turlar va navlar paydo bo'lgan [1; 9-12-b.].

Mazkur tadqiqot Pokistonning Markaziy va Quyi Panjob hududlarida iqlim isish tendensiyasining paxta (*Gossypium hirsutum* L.) ekinining fenologik bosqichlari va rivojlanish fazalariga ta'sirini tahlil qilishga qaratilgan. 1980–2015 yillar oralig'ida tanlangan 15 ta hudud

bo'yicha o'tkazilgan tahlillar natijasida paxtaning asosiy fenologik bosqichlari, jumladan ekish, unib chiqish, gullash va fiziologik yetilish davrlarining vaqt jihatidan tezlashgani aniqlangan. Xususan, ushbu bosqichlarning o'rtacha boshlanishi har o'n yillikda bir necha kun oldinga siljigan [3; 1-13 p.]

Vegetatsiya davri mobaynida gullash biologiyasi va fenologik kuzatuvlar hamda o'simliklarning generativ va vegetativ rivojlanishi bilan bog'liq agrotexnik tadbirlar umumqabul qilingan usullar asosida amalga oshirilgan. [2; 5-20-b.].

Tadqiqot natijalariga ko'ra *G. herbaceum* turining yovvoyi (*subsp. africanum*) va ruderal (*subsp. pseudoarboreum f. harga*) shakllari qisqa kunga talabchan bo'lganligi bois, vegetatsiya davri 137,4 va 127,2 kunni tashkil qildi. Madaniy tropik *subsp. frutescens*, ruderal *subsp. pseudoarboreum*

kenja turlari va madaniy subsp. euherbaceum A-833 navi qisqa kunga talabchan bo'lmaganligi sababli dala sharoitida mos ravishda 117,2; 119,6 va 117,4 kunni tashkil qildi. Yovvoyi tetraploid *G.mustelinum* turi ham qisqa kunga talabchan tur bo'lib, vegetatsiya davri davomiyligi 151,8 kunni tashkil qildi.

Diploid *G.herbaceum* turichi vakillari va tetraploid *G.mustelinum* turi bilan turlararo duragaylanish asosida olingan F1C subsp. *frutescens* × *G.mustelinum* allopoliploid duragaylarining vegetatsiya davri 128,6±0,9 kunni, variatsiya koeffitsienti 2,3% ni tashkil qidi. Dominantlik koeffitsienti $hp = 0,34$ qiymatga teng bo'lib, qisman dominantlik holati qayd etildi, F2C avlodida vegetatsiya davri 134,4± 3,3 kunni, irsiylanish koeffitsienti 88,0 % bo'lganligi kuzatildi (1-jadval).

Keltirilgan natijalari F1C allopoliploid duragaylardan faqatgina subsp. *frutescens* × *G.mustelinum* kombinatsiyasining F2C allopoliploid duragayi olishga muvaffaq bo'lindi. Ushbu o'simliklarda 50% birinchi ko'sak ochilguncha davr va ko'rsatkichlarining ba'zi o'zgaruvchanlik ko'lamlari aniqlandi. subsp. *frutescens* × *G.mustelinum* kombinatsiyasining F2S allopoliploid duragayida umumiy 134 ta o'simlik olindi, shundan 53 tasi qisqa kunga kuchli talabchan bo'lganligi sababli dala sharoitida hosil elementlarini tugmadi. Qolgan 81 ta F2C allopoliploid duragaylarida vegetatsiya davri 115-155 kun oraliq'ida bo'lib, 8 ta sinfga ajratildi. F2C duragay shakllar orasidan vegetatsiya davri 115-119 kun va 120-124 kun oraliq'ida bo'lgan ertapishar rekombinant qimmatli shakllar tanlab olindi (2-jadval).

1-jadval

№	Manba	vegetatsiya davri, kun				
		$\bar{x} \pm S \bar{x}$	Limit	δ	V %	hp
Boshlang'ich manbalar						
1	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>frutescens</i>	117,2±0,4	116-119	1,3	1,1	-
2	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>pseudoarboreum</i>	119,6±0,4	118-122	1,5	1,3	-
3	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>pseudoarboreum</i> f. <i>harga</i>	127,2±0,4	126-129	1,3	1,0	-
4	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>africanum</i>	137,4±0,4	135-139	1,8	1,3	-
5	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>euherbaceum</i> A-833	117,4±0,4	116-119	1,3	1,1	-
6	<i>G.mustelinum</i>	151,8±0,4	150-153	1,4	0,9	-
F₁C geksaploid duragaylar						
7	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>frutescens</i> × <i>G.mustelinum</i>	128,6±0,9	125-133	1,8	2,3	0,34
8	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>pseudoarboreum</i> f. <i>harga</i> × <i>G.mustelinum</i>	-	-	-	-	-
9	<i>G.herbaceum</i> subsp. <i>africanum</i> × <i>G.mustelinum</i>	-	-	-	-	-

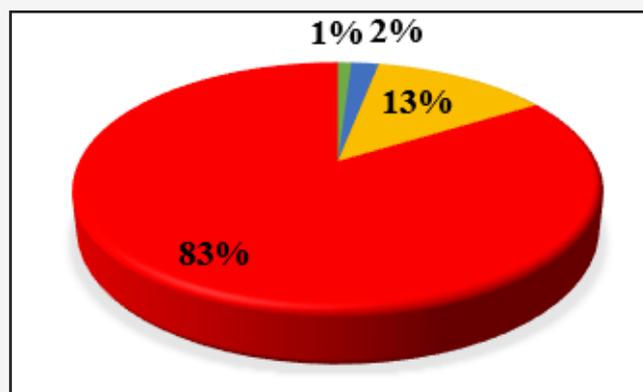
Boshlang'ich manbalar va F1C geksaploid duragaylarda vegetatsiya davrining irsiylanishi va o'zgaruvchanligi

2-jadval
F2C allopoliploid duragaylarida vegetatsiya davri bo'yicha irsiylanishi va o'zgaruvchanlik ko'lami

Duragay kombinatsiyalar	O'simlik soni va %		O'suv davri bo'yicha sinflar, n = 4 (kun)										$\bar{x} \pm S \bar{x}$	S	V%	h ²	
	115-119	120-124	125-129	130-134	135-139	140-144	145-149	150-155	156<	53	1	3					7
subsp.frutescens × G.mustelinum	134	100	3,7	9,0	11,9	15,7	11,9	5,2	0,7	2,2	2,2	0,7	39,6	134,4±3,3	12,3	9,1	88,0

F2C allopoliploid duragaylari

G. herbaceum L. va G. mustelinum turlari o'rtasida olingan duragay chigitlar undirilib kolxitsin moddasi (0,2 % li eritmasi) ta'sir ettirib, ya'ni eksperimental poliploidiya usulda olingan F1C allopoliploid duragaylari 100 % unib chiqdi. Ammo, unib chiqqan nihollarning urug' pallabargi chigit qobig'idan ajralishi qiyin bo'ldi. Vegetatsiya davrida 83 % nihollar nobud bo'ldi.



1-rasm. Eksperimental poliploidiya uslubi asosida olingan F1C geksaploid duragay shakllar: 1% - F1C subsp.africanum × G. mustelinum; 2 % - F1C subsp.pseudoaraboreum f.harga × G. mustelinum; 13 % - F1C subsp. frutescens × G. mustelinum; 83% nobud bo'lgan o'simliklar.

F1C subsp.pseudoaraboreum f.harga × G.mustelinum va F1C subsp.africanum × G.mustelinum allopoliploid duragaylarda ko'sak tugulmaganligi sababli vegetatsiya davri aniqlanmadi.

Tadqiqot natijalari G. herbaceum turining yovvoyi va ayrim ruderal shakllari hamda G. mustelinum turining qisqa kunga kuchli talabchanligini va vegetatsiya davrining nisbatan uzoq davom etishini ko'rsatdi. Madaniy G. herbaceum kenja turlari esa qisqa kunga talabchan bo'lmay, qisqaroq vegetatsiya davri bilan ajralib turdi.

Diploid va tetraploid turlararo duragaylash asosida olingan F1C subsp.frutescens × G.mustelinum allopoliploid duragayida vegetatsiya davri bo'yicha qisman dominantlik holati aniqlandi. F2C avlodida vegetatsiya davrining yuqori darajada irsiylanishi va keng fenotipik ajralish kuzatildi.

Natijada ertapishar, seleksiya uchun duragaylar kelgusida paxta seleksiyasida istiqbolli qimmatli rekombinant shakllar tanlab olindi. Ushbu genetik manba bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдуллаев А.А., Ризаева С.М., Клят В.П. Эволюционно-исторические аспекты естественного и искусственного отборов на повышение скороспелости хлопчатника // Эвол. и сел. асп. скоросп. и адап. хл-ка и др. к-р: Мат. межд. конф., посв. 95-лет. со дня рожд. акад. С.С.Садыкова.- Ташкент.: Фан, 2005. –С. 9-12.

2. Лемешев Н., Атланов А., Подольная Л., Корнейчук В. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Gossypium* L. // Ленинград: ВИР, 1989. –С. 5-20.

3. A. Shakeel, A. Qaiser, A. Ghulam, F. Zartash, U.R. Atique, N. Sahrish, Y. Haseeb, J.K. Rana, N. Wajid, R.M. Habib, A. Ashfaq, R. Ghulam, K.M. Azam, H. Mirza. Quantification of Climate Warming and Crop Management Impacts on Cotton Phenology. *Plants (Basel)* 2017 Feb 10;6(1):7. doi: 10.3390/plants6010007.

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИГА МЎЛЖАЛЛАНГАН ЕРЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Кенжаев Р. Х.,

Тошкент давлат юридик университети
Экология ҳуқуқи кафедраси профессори

Аннотация. Ушбу мақолада Ўзбекистон Республикасида қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш муаммолари муҳокама қилинади. Ўзбекистонда қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг асосий роли кўрсатилган. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг ҳолатини тавсифи берилган. Амалдаги қонунчилик таҳлили ўтказилди.

Таянч сўзлар: ер, ерлардан оқилона фойдаланиш, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар.

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш мамлакатимиз олдида турган долзарб вазифалардан биридир. Шу ўринда биринчи Президентимиз И.А.Каримовнинг қуйидаги гапларини келтириб ўтиш мақсадга мувофиқдир: “Агар биз ернинг ҳосил беришини хоҳласак, уни асраб-авайлашимиз шарт. Ерни қанча эъзозласанг, у сенга шунча кўп ризку насиба бераверади”¹.

Ернинг табиий ресурс сифатида шундай алоҳида хусусияти борки, унга тўғри муносабатда бўлинса, уни муҳофаза қилиш тўғрисида ғамхўрлик қилинса ҳосилдорлиги доимо ошиб боради. Аксинча бўлса унинг ҳолати ёмонлашиб, фойдаланиш учун яроқсиз аҳволга тушиб қолиши мумкин. Шунинг учун

¹Каримов И.А. Фарзандларимиз биздан кўра кучли, билимли, доно ва албатта бахтли бўлиши шарт. / Биз келажакимизни ўз қўлимиз билан курашимиз.Т.7. –Т.: Ўзбекистон, 1999. –Б. 289.

ер эгалари, мулкдорлари, фойдаланувчилари доимо тупроқ унумдорлиги тўғрисида ғамхўрлик қилишлари, ернинг сифатини яхши сақлашга асосий эътибор қаратишлари лозим².

Мамлакатимизда аграр соҳани ҳар томонлама ривожлантиришга, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишга қаратилган кенг кўламли ислохотлар амалга оширилмоқда. Бу бевосита қишлоқхўжалигига мўлжалланган ерларнинг давлатимиз учун иқтисодий, ижтимоий, экологик аҳамиятидан келиб чиқиб амалга оширилмоқда.

Қишлоқ хўжалиги ерларида етиштирилаётган маҳсулотлар аҳоли моддий турмуш тарзини яхшилаш, кундалик эҳтиёжларини қондириш билан биргаликда давлат иқтисодиётининг юксалишига замин бўлмоқда.

²Ер ҳуқуқи. / Масъул муҳаррир Холмўминов Ж.Т.. –Тошкент: ТДЮУ, 2019. – Б.251.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги Фармонида³ қишлоқ хўжалигини илмий асосда интенсив ривожлантириш орқали деҳқон ва фермерлар даромадини камида 2 баравар ошириш, қишлоқ хўжалигининг йиллик ўсишини камида 5 фоизга етказиш, қишлоқ хўжалигида давлат томонидан қўллаб-қувватлаш қўламини кенгайтириш ва суғурталашнинг янги механизмларини амалга ошириш ҳамда тупроқ унумдорлигини ошириш ва муҳофаза қилиш масалалари белгилаб ўтилган.

Ўзбекистон Республикасининг маъмурий-худуди бўйича умумий ер майдони 44892,3 минг гектарни ташкил этмоқда. 2025 йилнинг 1 январь ҳолатига кўра республикада фаолият юритаётган қишлоқ хўжалиги корхона ва ташкилотларнинг сони 970436 та бўлиб, улар фойдаланадиган ерларнинг умумий майдони 26 220,7 минг гектарни, қишлоқ хўжалиги ерлари майдони 21 383,5 минг гектарни, шундан суғориладиган ерлар 3 743, 0 минг гектарни ташкил қилади⁴.

Ўзбекистон Республикасида мавжуд бўлган ер тоифалари орасидан қишлоқ хўжалиги мақсадлари учун мўлжалланган ерларга ҳам худуди, ҳам аҳамияти жиҳатидан катта устунлик берилган. 2025 йил 1 январь ҳолатига кўра, Ўзбекистон Республикасида қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар умумий худуднинг 58.41 фоизини ташкил этади⁵.

Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланиш жараёнида ўз-ўзидан ушбу ерларни муҳофаза қилиш талаб этилади.

³Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон “2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида тўғрисида”ги Фармони // www.lex.uz

⁴Ўзбекистон Республикаси Ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида Миллий ҳисобот. Тошкент. 2025 йил. <http://kadastr.uz/uz/yer-hisobi-yo'nalishi>.

⁵Ўзбекистон Республикаси Ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида Миллий ҳисобот.-Тошкент. 2025. <http://kadastr.uz/uz/yer-hisobi-yo'nalishi>.

Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан доимий равишда фойдаланилиши ҳамда улардан нооқилона фойдаланилиши ерларга жиддий таъсир қилиб, уларнинг ҳолати ёмонлашишига олиб келади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг асосида ер ётади. Унинг чегараланганлиги ва қайта тиклаш қийинлиги сабабли ердан фойдаланишда тежамли ва унумли фойдаланиш энг муҳим ва долзарб масаладир.

Б.В. Ерофеевнинг фикрига кўра эса “ерларни муҳофаза қилиш улардан оқилона фойдаланишни, қишлоқ хўжалиги оборотидан асоссиз равишда олиб қўйилишини олдини олишни, зарарли таъсирлардан ҳимоялашни ҳамда ерларни ҳосилдорлигини, шу жумладан ўрмон фондини ҳам қайта тиклашни, ишлаб чиқариш ва тупроқ ҳосилдорлигини оширишга қаратилган ҳуқуқий, ташкилий, иқтисодий ва бошқа чора-тадбирлар тизимини ўз ичига олади. Ерларни муҳофаза қилиш комплекс ёндашув асосида, ернинг табиий жойлашуви, худуднинг ўзига хослигини инобатга олган ҳолда амалга оширилади ҳамда ўз олдига қуйидаги мақсадларни қўяди.

Ерларни муҳофаза қилиш деганда – ерлардан белгиланган мақсадда, оқилона фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини, ўрмон фонди ерларининг самарадорлигини тиклаш ва ошириш, қишлоқ хўжалиги оборотидан ва муҳофаза этиладиган худудларнинг ерлари таркибидан ерларнинг асоссиз равишда олиб қўйилишини олдини олиш, уларни зарарли антропоген таъсирдан ҳимоя қилишга қаратилган ҳуқуқий, ташкилий, иқтисодий, технологик ва бошқа чора-тадбирлар тизимини қамраб олувчи ҳамда ерларга мураккаб табиий ҳосилалар (экотизимлар) тариқасида, уларнинг зона ва минтақа хусусиятларини эътиборга олган ҳолда атрофлича ёндашиш асосида амалга оширилиши тушунилади.

Ерларни муҳофаза қилиш ҳуқуқи ерлардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлиб, ўз навбатида хусусиятларга эгадир. Ерлардан фойдаланиш ҳуқуқи ҳақида гапиришдан

олдин ерлардан фойдаланиш тушунчасининг моҳиятини ёритиш лозимдир.

Н.Ф.Реймерс ерлардан фойдаланиш - жамиятни моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондиришга қаратилган ижтимоий ишлаб чиқариш жараёнидаги фойдаланиш деб, таъкидлайдиб.

Ерларни муҳофаза қилиш, улардан унумли фойдаланиш билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, ўз навбатида хусусиятларга ҳам эгадир.

Шунинг учун, ерлардан фойдаланиш деганда ер ресурсларининг фойдали элементлари хоссаларидан жамият аъзоларининг турли ижтимоий-иқтисодий эҳтиёжларини қондириш мақсадида амалга оширилган чоратадбирлар тизимидир.

Ерлардан фойдаланиш ҳуқуқи – юридик ва жисмоний шахсларнинг иқтисодий ва маданий эҳтиёжларини қондириш мақсадида ерга таъсир кўрсатиш асосида амалга ошириладиган фаолиятни ҳуқуқий тартибга солиш тизимидир.

Ерлардан фойдаланиш асосида уларнинг органик тизимининг емирилиши, ёмонлашиши, минерал моддаларининг камайиши сифат кўрсаткичларига зарарли таъсир этади.

Ўзбекистон Республикасида мавжуд бўлган ер тоифалари орасидан қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларга катта устунлик берилган. Чунки қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши истиқболимизнинг асосий йўналишларини белгилаб беради. Ўзбекистон Республикаси Ер кодексининг 43-моддасига мувофиқ қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун бериб қўйилган ёки ана шу мақсадлар учун белгиланган ерлар қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар:

фойдаланиш турига кўра — қишлоқ хўжалиги ерларига ва қишлоқ хўжалигига хизмат кўрсатувчи ерларга;

сув билан таъминланиш даражасига кўра — суғориладиган ерларга ва суғорилмайдиган

⁶Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь – справочник. – М.: Прогресс. 2010. – С.404-405.

ерларга бўлинади.

Қишлоқ хўжалиги ерлари ҳайдаладиган ерларга (суғориладиган валалмиэкин ерлари), кўп йиллик дов-дарахтлар (боғлар, токзорлар, тутзорлар, мевали дарахт кўчатзорлар ва бошқа кўп йиллик дов-дарахтлар) эгаллаган ерларга, ташландиқ ерларга, пичанзорларга ва яйловларга бўлинади. Қишлоқ хўжалиги ерлари махсус муҳофаза қилиниши лозим.

Қишлоқ хўжалигига хизмат кўрсатувчи ерлар ихота дарахтзорлари, ички хўжалик йўллари, коммуникациялар, сув ҳавзалари, сувни тежайдиган суғориш технологиялари, қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган бинолар ва иншоотлар эгаллаган ерларга бўлинади.

Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган суғорилмайдиган ерларда ички хўжалик ер тузиш лойиҳасига мувофиқ ер участкасидан рухсатэтилган фойдаланишнинг асосий турига мос бўлган объектларни жойлаштиришга (қуришга) йўл қўйилади.

Бунда мазкур ерлар ички хўжалик ер тузиш лойиҳасига асосан қишлоқ хўжалигига хизмат кўрсатувчи ерлар сифатида ҳисобга олинади. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни қишлоқ хўжалигидан ўзга эҳтиёжлар учун бошқа тоифадаги ерларга ўтказишга алоҳида ҳолларда ушбу Кодекс ва бошқа қонунчилик ҳужжатларига мувофиқ йўл қўйилади.

Қишлоқ хўжалиги ерларини ирригация сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли тизимига асосланган сунъий суғориш қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ташкил этишнинг асоси ва ерлардан самарали фойдаланиш ҳамда уларнинг унумдорлигини ошириш шартидир⁷.

Ўзбекистон Республикаси Ер кодексининг 441 - моддасига мувофиқ суғориладиган ерлар махсус муҳофаза қилиниши лозим.

Ушбу ерларни ер фондининг бошқа тоифасига ёки суғорилмайдиган ерларга

⁷Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1998 й., 5-6-сон, 82-модда.

ўтказишалоҳидаҳолларда, тупроқ-мелиоратив ва иқтисодий шароитлар, ерларнинг сув билан таъминланганлиги даражаси, шунингдек, сув ресурсларининг мавжудлиги ҳамда уларга доир лимитлар ҳисобга олинган ҳолда, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг, Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлигининг ҳамда Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги ҳузуридаги Кадастр агентлигининг хулосаларига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармойиши билан амалга оширилади⁸.

МДҲ давлатларининг Ер қонунчилигини таҳлил қиладиган бўлсак, уларда қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш тушунчалари қуйидагича таҳлил қилинган. Жумладан, Қозоғистон Республикаси Ер кодексининг 97-моддасида “Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар тушунчаси ва таркиби ҳақида сўз юритилган. Қишлоқ хўжалиги ерлари қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун берилган ёки шу мақсадлар учун мўлжалланган ерлар киради. Қишлоқ хўжалиги ерлари таркибига хўжалик ичидаги йўллар, коммуникациялар, берк сув омборлари, мелиоратив тармоқлар, қишлоқ хўжалигининг фаолият юритиши учун зарур бўлган бино ва иншоотлар эгаллаб турган ерлар, шунингдек, бошқа ерлар кириши белгилаб ўтилган”⁹.

Шунингдек, Россия Федерацияси Ер кодексининг¹⁰ 77-моддасида қишлоқ хўжалиги ерларининг тушунчаси ва таркиби берилган. Унга кўра қишлоқ хўжалиги ерлари аҳоли пункти чегарасидан ташқарида жойлашган ва қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун берилган, шунингдек, ушбу мақсадлар

⁸Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1998 й., 5-6-сон, 82-модда.

⁹Земельный кодекс Республики Казахстан. - Справочная система ЮРИСТ - N 442-II - 2013.

¹⁰Земельный кодекс Российской Федерации. Официальный текст. - М.: Издательско-книго-торговый центр «Маркетинг», 2011. - С.80.

учун мўлжалланган ерлар деб тан олинади дейилган. Қишлоқ хўжалиги ерлари, хўжалик ичидаги йўллар, коммуникациялар, ерларни салбий таъсирлардан ҳимоя қилишни таъминлашга мўлжалланган ўрмон плантациялари, сув ҳавзалари (шу жумладан, сув оқимларида сув сақловчи иншоотлардан ҳосил бўлган ва кўлмак сувини ўтказиш мақсадида фойдаланиладиган ҳовузлар), шунингдек, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш ва бирламчи қайта ишлаш учун фойдаланиладиган бино ва иншоотлар.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, қуйидаги фикрларни билдириб ўтишимиз мумкин:

Биринчидан, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан қатъий белгиланган мақсадда фойдаланиш;

Иккинчидан, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фақат ижара ҳуқуқи асосида фойдаланиш;

Учинчидан, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг унумдорлигини ошириш ҳамда қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни муҳофаза қилиш чоратадбирларини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш;

Тўртинчидан, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг ҳолати ҳақидаги маълумотларни эркин олишни таъминлаш;

Бешинчидан, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш билан боғлиқ норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилиш.

Хулоса қилиб шуни айтишимиз мумкинки, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар давлатимиз учун жуда катта аҳамият касб этади.

Шундай экан қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни ҳозирги ва келажак авлодлар манфаатларини кўзлаган ҳолда сақлаб қолиш ҳамда унумдорлигини оширишга қаратилган қонунчилик нормаларини ишлаб чиқиш ва қабул қилиш, уни самарали ижросини таъминлашга қаратилган чоратадбирларни амалга ошириш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Каримов И.А. Фарзандларимиз биздан кўра кучли, билимли, доно ва албатта бахтли бўлиши шарт. / Биз келажагимизни ўз қўлимиз билан қураимиз.Т.7. –Т.: Ўзбекистон, 1999. –Б. 289.
2. Ер ҳуқуқи. / Масъул муҳаррир Холмўминов Ж.Т.. –Тошкент: ТДЮУ, 2019. – Б.251.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон “2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида тўғрисида”ги Фармони // www.lex.uz
4. Ўзбекистон Республикаси Ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида Миллий ҳисобот. Тошкент. 2025 йил. <http://kadastr.uz/uz/yer-hisobi-yo'nalishi>.
5. Ўзбекистон Республикаси Ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида Миллий ҳисобот.- Тошкент. 2025. <http://kadastr.uz/uz/yer-hisobi-yo'nalishi>.
6. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь – справочник. – М.: Прогресс. 2010. – С.404-405.
7. Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1998 й., 5-6-сон, 82-модда
8. Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1998 й., 5-6-сон, 82-модда.
9. Земельный кодекс Республики Казахстан. - Справочная система ЮРИСТ - N 442-II – 2013.
10. Земельный кодекс Российской Федерации. Официальный текст. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2011. – С.80.

КАРТОШКАНИНГ ВИРУСЛАРГА ЧИДАМЛИЛИК СЕЛЕКЦИЯСИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Эргашев И.Т¹, Хуршидова М.²,

¹қ.х.ф.д., профессор

²магистрант

Аннотация. Ўзбекистонда картошка вирус касалликларининг кенг тарқалгани ва келтирадиган зарари катта бўлганлиги учун уларга чидамлилик экин селекциясининг асосий йўналишларидан бири ҳисобланади. Вирусларга чидамлилик йўналишидаги селекция ишлари Феруза ва Сурхон-1 навлари энг юқори балл билан (8 балл) вирусларга чидамлиликни намоён қилди. Яширин шаклдаги вирусларнинг картошка маҳсулдорлигига таъсири инфекция тури, нав хусусияти, тупроқ-иқлим шароити ва агротехникага боғлиқ равишда картошка ҳосилдорлигини 5–43% пасайтириши мумкин.

Таянч сўзлар: картошка, навлар, селекцион намуналар, вирус касалликлари, маҳсулдорлик, ҳосилдорлик.

Кириш. Картошканинг вирус, вироид ва микоплазма касалликлари бу экин экилаётган ҳамма ерларда учрайди. Лекин, Ўзбекистон шароитида бундай касалликлар кенг тарқалган. Бу ерда картошканинг барг буралиш, рангдорлик касалликлари ва столбур кенг тарқалган (3).

Вирус касалликлари уруғликнинг зарарланиш даражаси, нав хусусиятлари, вирус тури ва тупроқ-иқлим шароитларига қараб ҳосилни 70% ва ундан зиёд камайишга, маҳсулот сифатини пасайишига олиб келиши мумкин (4).

Зарафшон воҳаси шароитида ўтказилган тадқиқотлар тупроқ-иқлим шароитлари, экиннинг энтомофитопатологик ҳолати (1), экиладиган навлар ассортименти каби омиллар картошка вирус касалликларининг тарқалиш даражасини, патогенларнинг

тури ва улар томонидан келтирадиган зарар миқдорига сезиларли таъсир этишини (2) кўрсатади.

Тоғ олди минтақалари ўсимликлар буришган рангдорлик, чизиқли рангдорлик ва барг буралиш касалликлари билан кам зарарланади (2). Лекин, Серологик анализларнинг тасдиқлашича, етиштириш минтақасидан қатъий назар ўсимликлар яширин ҳолдаги вируслар билан деярли бир хил зарарланган. Бундан хулоса қилиш мумкинки, тоғ олди шароитлари картошканинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай имконият бўлганлиги сабабли касаллик белгилари яширин ҳолга ўтади (4).

Юқорида келтирилган маълумотлар Ўзбекистонда картошка селекциясининг асосий йўналишларидан бири вирус касалликларига чидамлилик бўлиб хизмат

қилиши лозимлигидан далолат беради.

Юқорида келтирилган маълумотлар бизнинг вирусларга чидамлик йуналишида олиб бораётган селекцион ишларимизга асос бўлиб хизмат қилди.

Материал ва методлар. Тадқиқотларимиз учун Бутунроссия ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (Санкт-Петербург), Картошқачилик илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг (Москва), шу йўналишда олинган дурагайлари, дурагай популяциялари ва республикамизнинг тоғ олди зонасида ўзидан чангланган линиялардан танлаб олинган селекцион намуналар хизмат қилди. Улардан танлаб олинган клонларнинг конкурс нав синовида вирусларга чидамлиги баҳоланди.

Тажрибалар Ўзбекистон сабзавот, полиз экинлари ва картошқачилик илмий-тадқиқот институтининг Самарқанд таянч пунктида олиб борилди.

Ажратилган селекцион намуналарни баҳолашда яққол шаклда (касаллик симптомлари ҳосил қиладиган) вирус касалликлари билан зарарланиши - визуал баҳолашлар ёрдамида, X,S,M ва Y вируслари билан яширин шаклдаги касалланишлар эса серологик анализлар ёрдамида аниқланди. Намуналарнинг вирусларга чидамлиги 9-баллик системада баҳоланди. Вирусларнинг ҳосилдорликка таъсири деянка майдонидан

олинган маҳсулот миқдорини майдон бирлигига ҳисоблаш орқали аниқланди. Натижаларнинг ишончлилик даражаси Б.А. Доспехов (1979) усулида математик ишловда амалга оширилди.

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Тадқиқотларда ўтказилган баҳолаш натижалари ўрганилган ҳамма селекцион намуналар стандарт Сантэ навига нисбатан вируслар билан кам зарарланганлигини кўрсатди. Масалан, конкурс нав синови далаларида назорат сифатида ўрганилган Сантэ нави ўсимликларида вируслар билан яққол шаклдаги зарарланиш даражаси 10,5% ни ташкил қилган бўлса, ўрганилган нав ва селекцион намуналарда бу кўрсаткич 3,3-4,5%ни ташкил қилди.

Ўсимликларнинг гуллаш даврида ўтказилган серологик таҳлиллар натижаларининг кўрсатишича, ҳамма нав ва намуналарда ҳам яққол холдаги вируслар билан зарарланиши ва уларда яширин шаклдаги вирусларнинг мавжудлиги ўртасидаги тўғри коррелятив боғлиқлик аниқланди.

Масалан, намуналар бўйича текширилган жами ўсимликлардан 5,3-6,2 фоизида вируслар топилган бўлса, улардан касаллик симптомларини ҳосил қилганлари миқдори 3,3-4,5% ини ташкил қилди, стандарт навда бу кўрсаткич мувофиқ равишда 38,2 ва 10,3 % ни ташкил қилди (1-жадвал).

1-жадвал

Селекцион намуналарнинг вирусларга чидамлигини баҳолаш натижалари

№	Селекцион намуналар ва стандарт нав.	Вируслар билан зарарланиши %							Вирусларга чидамлик, балл	Ҳосилдорлик, т/га
		яққол шаклда	яширин шаклда					комплекс ҳолда		
			жами	X	S	M	Y			
1	Феруза	3,5 ± 0,2	5,3 ± 1,1	2,5 ± 0,1	0,5 ± 0,2	2,6 ± 0,3	1,0 ± 0,2	-	8	32,0

2	Сурхон-1	3,3±0,1	6,1±0,4	1,4±0,2	2,1±0,2	1,6±0,1	1,0±0,2	-	8	29,2
3	Улуғбек	4,5±0,2	6,2±1,8	0,8±0,2	3,8±0,2	4,6±0,3	4,0±0,2	-	7	27,5
4	Сантэ (Ст.)	10,3±1,6	38,2±3,4	7,1±0,8	14,3±2,0	10,2±1,0	12,4±3,0	6,0±0,8	6	25,6

ЭАФ 05m/га-1,2

Тадқиқотларнинг кўрсатишича ҳар бир селекцион намуна айрим вируслар билан зарарланишида ўзига хос хусусиятларини намоён қилди, Масалан, ўрганилган намуналар орасида Фируза намунаси S ва У вируслар билан, Сурхон-1 нави эса Х.М ва вируслар билан кам даражада (0,5%) зарарланиши аниқланди (жадвал).

Тадқиқотлар натижасида ўрганилган намуналар орасида, Феруза ва Сурхон-1 намуналари энг юқори балл билан (8 балл) вирусларга чидамлилиги буйича ажралиб турди.

Шуни таъкидлаш керакки, ҳамма намуналарда ўсимликларнинг вируслар билан зарарланиши билан ҳосилдорлик ўртасида тўғри коррелятив боғлиқлик мавжудлиги аниқланди. Энг юқори ҳосилдорлик Феруза (32,0 т/га) ва Сурхон-1 (29,2 т/га) навларида

ва Улуғбек намунасида (27,5 т/га) олинди. Стандарт Сантэ нави ҳосилдорлиги гектаридан ўртача 25,6 тоннани ташкил қилди.

Маълумки, касаллик белгиларини намоён қилмаса ҳам яширин шаклдаги вируслар картошка ҳосилдорлигини пасайтириши мумкин. Шунинг учун ҳам ўрганилган нав ва намуналарда ўсимликларнинг Х, S, М, У ва L вирусларининг зарарлилик коэффицентини аниқлашни лозим деб топдик.

Бизнинг тадқиқотларда яширин шаклдаги вирусларнинг картошка маҳсулдорлигига таъсири уларнинг яққол ҳолдаги касалликлардан қолишмаслиги аниқланди. Улар инфекция тури, нав хусусияти, тупроқ-иқлим шароити ва агротехникага боғлиқ равишда картошка ҳосилдорлигини 5–61% пасайтириши мумкинлиги аниқланди.

2-жадвал Яширин (латент) шаклдаги вирусларнинг картошка янги навларида зарарлилик коэффицентини,%

№	Навлар	Вируслар					Комплекс холда X + S + M + Y
		X	S	M	Y	L	
1.	Феруза	5±2	12±3	7±2	18±8	26±13	41±20
2.	Сурхон-1	7±3	10±3	6±2	16±7	20±9	32±12

3.	Улуғбек	6±2	8±2	5±2	14±5	16±7	30±10
4.	Сантэ (ст)	9±2	13±4	10±4	20±8	22±6	43±12

Жадвал маълумотлари ўрганилган ҳамма навларда ҳам ўсимликларнинг маҳсулдорлигини У ва L вируслари кескин (14–39%) пасайтириши, Х ва М вируслари томонидан келтирадиган зарар миқдори эса камроқ (5–14%) эканлигини кўрсатади.

Тадқиқотларнинг кўрсатишича, агротехник тадбирлар ва экологик шароитлар ҳам вируслар келтирадиган зарар миқдорига (2–20%) таъсир кўрсатади.

Республика шароитида кенг тарқалган картошка L вирусининг ўрганилган ҳамма навлар ўсимликлар маҳсулдорлигининг пасайиши нав хусусиятларига боғлиқ бўлиб, Қувонч–1656 м ва Сантэ навларида маҳсулдорлик туганаклар сони ва массасининг камайиши ҳисобига, Бахро–30 ва Ҳамкор–1150 навларида асосан туганаклар массасининг камайиши ҳисобига пасайиши аниқланди.

Олинган натижалар вирусларга чидамлик йўналишида олиб борилаётган селекция ишларининг самарадорлиги юқори бўлиши мумкинлигини кўрсатади.

Хулосалар. Вирусларга чидамлик йўналишида олиб борилаётган селекция ишларининг самарадорлиги юқори бўлиб ўрганилган нав ва намуналар орасида Феруза ва Сурхон-1 намуналари энг юқори балл билан (8 балл) вирусларга чидамликни намоён қилди.

Ўсимликларнинг вируслар билан зарарланиши билан ҳосилдорлик ўртасида тўғри коррелятив боғлиқлик мавжудлиги аниқланди. Яширин шаклдаги вирусларнинг картошка маҳсулдорлигига таъсири инфекция тури, нав хусусияти, тупроқ–иқлим шароити ва агротехникага боғлиқ равишда картошка ҳосилдорлигини 5–43% пасайтириши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мерганов А.Т. Картошка уруғчилигида соғломлаштирилган дастлабки материал яратиш технологиясининг асосий элементлари ва унинг илмий асослари. Наманган. 2020. 183 б.
2. Остонақулов Т.Э. Картошқачилик. Самарқанд. 317 б.
3. Ergashev I.T., Begimqulov I.B., Razzokov J., Oblakulov F. Scientific hypothesis "Variety and population in agrobiocenosis of potatoes" International Journal of Psychosocial Rehabilitation. ISSN:1475-7192. Page No. 4638-4641
4. Ergashev Ihagim. Laws of distribution and development of potato viruses and their insects in Uzbekistan. European Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE) Available Online at : <https://www.scholazest.com>. Vol. 2 No. 11, October 2021. ISSN: 2660-5643
5. https://www.potato/in_vitro

O'ZBEKISTONDA KENG TARQALGAN DORIVOR TURLARDAN BIRI BIDENS TRIPARTITA L. O'SIMLIGINI YETISHTIRISH INTRODUKSIYASINING ISTIQBOLLARI

Islamov A. M.¹, Abdurasulov Sh. E.¹, Jabborov B. I.²,

¹Toshkent Davlat Agrar Universiteti

²Buxoro Davlat Universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada serquyosh O'zbekiston Respublikamizning betakror tabiatida mavjud bo'lib, xudud florasining xilma-xilligiga sabab bo'ladigan dorivor o'simliklaridan biri bo'lgan, uch bo'lakli ittikanak (*Bidens tripartita* L). ning dorivorlik xususiyatlari, turli iqlim sharoitlarda kuzatish ishlari olib borilib, yetishtirilgan o'simlikni ilmiy tadqiqot natijalari bayon etilgan. Shu bilan birga o'simlikni kimyoviy tarkibi, yetishtirish agrotexnikasi, xalq tabobati va zamonaviy tabobatda ishlatilishi yoritilgan.

Tayanch so'zlar: marganes, flavonoid, kumarin, qoraqiz, vitamin, karotin, organik aralashma, sinarozid, izokoreopsin, izookanin, umbelliferon, eskuletin, skopoletin, sul'furrtin, maritimetin.

Kirish. O'zbekiston respublikasi tabiiy va geografik jihatdan juda boy bo'lgan o'simliklar xilma-xilligidan iborat hududdir. Respublikamizda tabiiy holda 4500 (to'rt ming besh yuz)turga yaqin yuksak o'simliklar uchraydi.

Shu yuksak o'simliklarning 1200 (bir ming ikki yuz)ga yaqin o'simlik turlari dorivorlik xususiyatiga egadir. Hozirgi vaqtda O'zbekiston Respublikasida 112 tur dorivor o'simliklar rasmiy tabobatda foydalanishga ruxsat berilgan bo'lib, ushbu dorivor o'simliklarning 80 % ni tabiiy holda o'suvchi o'simliklar tashkil etadi.

Tabiiy holda o'suvchi dorivor o'simliklarning ham xom-ashyo zahirasi chegaralangan bo'lib, ularni muhofaza qilish, bioekologik xususiyatlarini o'rganish, xom-ashyo zahirasidan

to'g'ri foydalanish va ko'paytirishning ilmiy asoslangan usullarini ishlab chiqish dolzarb muammolardan biridir. Hozirda Respublikamiz hududida ayrim dorivor turlarini ko'paytirish va ularni madaniylashtirish ishlari boshlab yuborilgan bo'lib, bunday ishlar talab va ehtiyojlardan kelib chiqqan holda amalga oshirilmoqda. Hozirda mamlakatimiz hududida begona o't o'simlik sifatida o'sayotgan ayrim gigrofit dorivorligi mavjud bo'lgan o'simliklarni ba'zilar haqida to'xtalsak. Bunday o'simliklarni ko'plab keltirishimiz mumkin.

Shulardan biri ittikanakdir. O'simlikning hayotiy shakli bir yillik bo'lib, bo'yi 30-90 (ayrim hollarda masalan madaniy holda ekilgan o'simlikda 1,7 metrgacha) yetadigan

o't o'simlikdir. O'simlikning poyasi tik o'suvchi, tuksiz yoki siyrak tukli bo'lib, asos qismidan boshlab qarama-qarshi joylashgan. Qoraqiz o'simligining barglari oddiy bo'lib, uch bo'lakli chuqur qirqilgan, bo'lakchalari lansetsimon, arrasimon - tishsimon qirrali, qanotsimon kalta bandi bilan poyasida qarama - qarshi o'rnashgan. Barglarining rangi yashil yoki qo'ng'ir-yashil, poyasi yashil yoki yashil-siyohrang bo'ladi. Hidi o'ziga xos, ta'mi achchiqroq, biroz yopishqoq bo'ladi. Qoraqiz (*Bidens tripartita* L.) issiqlik va namlikni sevadigan o'simlik bo'lib, sovuq, yomg'irli bahor oylarida u sekin o'sadi va yaxshi rivojlanmaydi. Mo'tadil haroratda, muntazam sug'oriladigan unumdor tuproqlarda yaxshi o'sib rivojlanadi. O'simlik gullari savatchada to'plangan. Mevasi - cho'ziq, teskari tuxumsimon shaklidagi pistachadir. Yilning iyun-sentabr oylarigacha

gullaydi, mevalari sentabr va oktabr oylarining oxirlarida yetiladi. O'simlikning kimyoviy tarkibi murakkabdir, mahsulot tarkibida 28,3-61,26 mg % karotin, 748 - 953,3 mg % S vitamini, 0,16-0,18 % efir moyi, 3,55 % gacha polifenollar, 3 % gacha polisaxaridlar, flavonidlar (lyuteolin va uning glikozidlari – sinarozid, izokoreopsin, izookanin), butein halqali auronlar (sul'furrtin va maritimetin hamda ularning 6-glikozidlari va boshqalar), umbelliferon, eskuletin va skopoletin kumarinlari, 4,3 -6,8 % oshlovchi, shilliq, achchiq, bo'yoq va boshqa moddalar bo'ladi. Qoraqiz tarkibida lakton, aminlar, ko'p miqdorda marganes mavjud. Bu o'simlikda bo'ladigan polifenollar bakteriyalarga kuchli ta'sir qilish xususiyatiga ega, marganes ionlari esa qon hosil bo'lish jarayonlari, qon ivishiga, ichki sekresiya bezlari faoliyatiga ta'sir o'tkazadi. [2]



Olib borilgan tadqiqot ob'ekti va uslubiyati. Quyidagi uch bo'lakli ittikanak - bidens tripartit.L o'simligini tadqiqot natijalari Samarqand viloyatining Ishtixon tumani va Toshkent viloyati Qibray tumani hududlarida olib borildi.

Jadval -1
Samarqand viloyati Ishtixon tumani hududida ekildi (26.03. 2022 y).

O'sish va rivojlanish fazalari	Kunlari
1.Unib chiqishi	7-9
2.Chin barg chiqishi	9-10
A)birinchi	12-14
B)ikkinchi	21-26
3.To'pbarglarini to'la shakllantirishi	108-115
4.Gul o'qini shakllantirishi	116-125
5.G'unchalashi	126-134
6.Gullashi	135-156
7.Mevalashi	159-170
8.Mevalarining pishib yetilishi	170-178

Jadval -2
Tabiiy holda o'suvchi hududdagi o'simlikni vegetatsiya davriyligi Toshkent viloyati Qibray tumani kuzatish natijalari (22.03. 2022 y).

O'sish va rivojlanish fazalari	Kunlari
1.Unib chiqishi	9-11
2.Chin barg chiqishi	
A).birinchi	14-16
B).ikkinchi	20-28
3.To'pbarglarini to'la shakllantirishi	112-119
4.Gul o'qini shakllantirishi	120-129
5.G'unchalashi	130-138
6.Gullashi	141-158

7.Mevalashi	163-176
8.Mevalarining pishib yetilishi	180-186

Olib borilgan tadqiqot natijalari. Ilmiy ishimiz bo'yicha olib borayotgan o'simligimning (Ittikanak) feneologik kuzatish natijasida shu holat aniqlandiki hududlardagi sharoitlar o'simlikning o'suv vegetatsiya davrini turlicha bo'lishiga sabab bo'ldi. Kuzatish tadqiqotlarimdan ma'lum bo'ldiki, o'simlikning madaniy holda o'sish jarayoni tabiiy holda o'sish jarayoniga nisbatan davriyligi birmuncha qisqaradi va hosildorligi oshganligi ma'lum bo'ldi.

O'simlikning bunday o'zgarishi xom ashyo bazasida ko'plab mahsulotni oshishiga va sifatli mahsulot yetishtirishga zamin yaratadi. Ittikanak o'simligidan Rossiya davlatida ko'plab qimmatli mahsulotlar xususan sovunlar, shampunlar, surtma mazlar tayyorlanib ishlab chiqarilmoqda. Bunday mahsulotlar turli teri kasalliklari va allergik kasalliklarni davolash uchun qo'llanilmoqda. Ammo bunday dorivor o'simlik bizning hududlarimizda tabiiy holda mavjud bo'lsada faqatgina xalq tabobatida tor doirada ishlatilib kelinmoqda. Bundan tashqari yaqinda O'zbekiston Prezidenti tomonidan dorivor o'simliklar yetishtirishni klastr usulini joriy qilish bo'yicha muhim qaror imzolandi. Shundan kelib chiqib, bu dorivor o'simlikni madaniylashtirish va hududlarda yetishtirish hamda undan turli mahsulotlar ishlab chiqarish orqali davlatimiz

byudjetiga valyuta tushimini amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Bu esa bugungi kunimizning ayni dolzarb muammolarimizning yechimidir.

Xulosa va takliflar. O'simlikni madaniy holda yetishtirish hozirda mavjud dorivor o'simliklarga bo'lgan aholi ehtiyojlarini birmuncha qoplashga zamin yaratadi sababi keyingi yillarda Qoraqiz o'simligini ko'pgina kasalliklarga davo ekanligini qolaversa uning xom ashyosini Xitoy davlati katta miqdorda bir necha o'nlab tonna miqdorda xom ashyo qabul qilishni taklif etgani bois, ushbu o'simlikni katta maydonlarga ekib, madaniylashtirish, ushbu dorivor o'simlikni yetishtirish uchun klastrlar barpo etish orqali katta iqtisodiy samaralarga erishiladi.

Buning natijasida O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotiga ko'plab valyuta tushumini ta'minlab, minglab ishsiz yoshlarga ishchi o'rinlarini ochish imkonini beradi. Bu borada bizda imkoniyatlarimiz va salohiyatimiz yetarli darajada. Mamlakatimiz hududlarida yer osti suvlari yaqin bo'lgan va rentabiligi past bo'lgan yerlar hamda sholipoyalar atrofida ko'plab bo'sh yotgan yerlar mavjudligini inobotga olsak minglab gektar joylarga ushbu gigrofit dorivor o'simlikni ekib madaniylashtirish chora tadbirlarini ko'rish fursati yetganligiga amin bo'lamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Atlas lekarstvennykh rasteniy SSSR. – M.: Gos. med. lit., 1962. – S. 32 –39, 156 –157.
2. Ashurmetov O. A., To'xtaev B. E. Dorivor o'simliklar introdukciyasining tarixi, muammolari va istiqbollari // O'simliklar introdukciyasi: muammolari va istiqbollari: Respublika ilmiy - konferenciya materiallari. . –Xiva: XMA, 2003. – B. 12-15.
3. Butkov A. Я. Lekarstvennyye rasteniya // Сырьевые ресурсы Uzbekistana dlya mestnoy promyshlennosti: Sb. nauch. tr. –Tashkent, 1942. IB AN UzSSR, T.2.– вып. 1. -S. 70-73.

-
4. Dilevskiy A.A. K kulture lekarstvennykh rasteniy // Turkestanskoe selskoe khozyaystvo. –M.: 1916. –№ 3. –S. 129-139.
 5. Zakirov P. K., Myasnikova L. Lekarstvennye rasteniya tugaev Uzbekistana i perspektivy ix ispolzovaniya // Sb. nauch. trudov Instituta botaniki AN UzSSR. –Tashkent, Fan, 1979. –S. 3-24.
 6. Zemlinskiy S. E. Lekarstvennye rasteniya SSSR. –M.: MEDGIZ, 1958. –608 s.
 7. Murdaxaev Ю. M. Lekarstvennoe rastenievodstvo – novaya otrasl selskogo khozyaystva // Selskoe khozyaystvo Uzbekistana. –Tashkent, 1983. –№ 9. –S. 41-42.
 8. Nabiev M.M. Botanika atlas-lug'ati (O'zbekiston o'simliklari ilmiy va mahalliy nomlarining illyustrasion lug'ati). Toshkent, O'zbekiston SSR. "Fan" nashriëti. 1969 y. – 254 b.
 9. Sokolov S. F., Zamotataev I. P. Spravochnik po lekarstvennyim rasteniyam (fitoterapiya). –M.: Nedra, 1987. 2 izd. – 512 s.
 - 10 Spravochnik po lekarstvennyim rasteniyam / Zadorojnyy A.M.,Koshkin A.G., Sokolov S.Ya., Shreter D.Z. –M.: Lesnaya promyshlennost,1988.–415s.
 11. Holmatov X. X. Dikorastuychie lekarstvennye rasteniya Uzbekistana. –Tashkent: Mediçina, 1984. – 277 s.
 12. Holmatov X. X., Axmedov O'. A. Farmakognoziya. –Tashkent: Ibn Sino, 1995. –351 s.
 13. Gubanov I.A. i dr. 1289.Bidens tripartite L. – Chereda trëxrazdelnaya
 14. //Illюстриrovannyy opredelitel rasteniy Sredney Rossii.V 3 t.- M.:T-vo nauch. Izd. KMK,In – t technolog.issl,2004. – T. Z. Pokrytosemennyye (dvudolnyye:razdelnolepestnyye). – S.353.-ISBN- 5-87317-163-7.

ЃЎЗАНИ СУЃОРИШДАГИ УМУМИЙ СУВ ИСТЕЪМОЛИ

Генжемуратов Абдикадир Сайлаубаевич,

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти,
Сув хўжалиги ва ердан фойдаланиш кафедраси ассистенти

Аннотация. Ушбу мақолада Қорақалпоғистон Республикасининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида ғўзани С-4727 навини эгатлар орқали суғорилганда 1 ц пахта ҳосилга сарфланган умумий сув миқдори 82,3 м³/ц, Султон навида 82,3 м³/ц бўлган бўлса, ғўзани С-4727 ва Султон навини ЧДНСга нисбатан 70-70-60 % тартибда эгатга плёнка тўшаб суғорилган 47,7-49,1,2 м³/ц ёки эгатлаб суғорилган назорат вариантыга нисбатан 34,9-33,2 м³/ц кам умумий сув сарфланганлиги тўғрисида маълумотлар баён этилганлиги билан изоҳланади.

Таянч сўзлар: ўтлоқи аллювиал тупроқлари, турли суғориш, пахта ҳосили етиштириш учун сарфланган сув миқдорлари, ғўзанинг тупроқдаги намлик захирасидан, атмосфера ёғинлари, ер ости сувларидан фойдаланиши, умумий сув истеъмоли.

Кириш. 2050 йилга бориб, сув танқислигига энг кўп учраши тахмин қилинаётган 33 давлат орасида Марказий Осиё мамлакатлари, хусусан, Ўзбекистон ҳам киритилган. Бу эса дунё мамлакатларида сувдан оқилона фойдаланишни, замонавий сув тежовчи технологияларни кенг қўллашни тақозо этмоқда.

Жумладан, АҚШда 13,8 млн га, Ҳиндистонда 7,7 млн га, Бразилияда 4,5 млн га ва Испанияда 4,5 млн га майдонда сув тежовчи технологиялар жорий этилган. Шундан, ғўза экиладиган суғориладиган ерлар умумий ғўза майдонининг 45 % ни ташкил этиб, 12,47 % да томчилатиб суғориш технологияси қўлланилган.

Дунёда қишлоқ хўжалиги ерларининг унумдорлигини ошириш, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлиқ таъминлаш мақсадида, ер ва сув ресурсларидан оқилона

фойдаланиб, ғўза навларини экиш тизими, табиий тупроқ иқлим шароитларини инобатга олган ҳолда сувдан самарали фойдаланишда сув тежамкор суғориш усули, суғориш тартибини ишлаб чиқиш долзарб вазифа ҳисобланади.

Материал ва методлар. Сув ресурсларидан самарали фойдаланишда Қорақалпоғистон Республикасининг ўтлоқи-аллювиал тупроқлари шароитида ғўзанинг “С-4727” ва “Султон” навларини эгатлаб, эгат оралатиб, эгатга плёнка тўшаб, қарама-қарши суғориш тартиби, суғориш сони, мавсумий суғориш меъёри, сув истеъмоли, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши, пахта ҳосилдорлиги ҳисобланади.

Илмий тадқиқотларда биометрик ўлчовлар, фенологик кузатишлар, тупроқнинг агрофизикавий, агрохимёвий хоссалари “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари”,

“Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах”, суғориш ва майдонни намланиш қатлами қалинлиги “Методика полевого опыта” услубий қўлланмалар асосида олиб борилди.

Олинган маълумотлар Б.А.Доспеховнинг кўп омилли услуби ёрдамида математик ишловдан ўтказилган, [1,2,3,4,5].

Натижалар ва уларнинг таҳлили.
Дала тажрибаларимизни 2020-2022 йиллар давомида Қорақолпоғистон Республикасининг ўтлоқи-аллювиал, сизот сувлари сатҳи (1,5-2,0 м) чуқурликда жойлашган тупроқлари шароитида ғўзанинг “С-4727” ва “Султон” навларини суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % тартибда ишлаб чиқариш шароитида суғориш (назорат), эгатлаб суғориш, эгатга плёнка тўшаб суғориш ва қарама-қарши суғориш бўйича тадқиқотлар олиб борилди. Ғўзанинг С-4727 ва Султон навларини суғориш олди

тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60 фоиз тартибда эгатлар орқали суғорилганда умумий сув истеъмоли сарфи тадқиқотнинг ўртача уч йилда (2020-2022 й.) 14364,1 м³/га ни ташкил қилди.

Ғўза навларининг умумий сув истеъмолида тупроқдаги намлик захирасининг улуши 2020-2022 йил ўртача уч йилда 1332,7 м³/га ни, атмосфера ёғинларининг улуши 1482,7 м³/га ни, ер ости сувларининг улуши 1466,7 м³/га ни ташкил қилган бўлса, мавсумий суғориш меъёрининг улуши ғўзанинг С-4727 навини эгатлаб суғорилганда 2320 м³/га ни, эгат оралатиб суғорилганда 2035 м³/га ни, эгатга плёнка тўшаб суғорилганда 1650 м³/га ни, ғўзани қарама-қарши суғорилганда эса 1890 м³/га ни ташкил қилганлиги кузатилди.

Ғўзанинг Султон навини эгатлаб суғорилганда 2410 м³/га ни, эгат оралатиб суғорилганда 2210 м³/га ни, эгатга плёнка тўшаб суғорилганда 1830 м³/га ни,

1-жадвал

Ғўзани суғоришга кўра тупроқдаги сув захираси ҳамда пахтанинг умумий сув истеъмоли, (2020-2022 йиллар учун ўртача маълумот)

№	Вариантлар т/р	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Навлар	С-4727				Султон			
2	Амал даври бошидаги намлик захираси, (0-150 см) м ³ /га	5213,7	5213,7	5213,7	5213,7	5213,7	5213,7	5213,7	5213,7
3	Амал даври охиридаги намлик захираси, (0-150 см) м ³ /га	3881,0	4317,7	4499,3	4522,0	3881,0	4317,7	4499,3	4522,0
4	Тупроқдаги намлик захирасидан фойдаланиш, м ³ /га	1332,7	896,0	714,4	691,7	1332,7	896,0	714,4	691,7
5	Тупроқдаги намлик захирасининг умумий сув сарфидаги улуши, %	36,3	36,1	36,6	35,7	18,9	35,6	36,2	35,7
6	Атмосфера ёғинлари, м ³ /га	1482,7	1482,7	1482,7	1482,7	1482,7	1482,7	1482,7	1482,7

7	Умумий сув сарфида ёгингарчилик улиши, %	10,3	10,3	10,4	10,2	5,4	10,1	10,3	10,1
8	Мавсумий суғориш меъёри, м ³ /га	2320	2035	1650	1890	2410	2210	1830	1920
9	Умумий сув сарфида суғоришнинг улиши, %	16,2	14,1	11,6	13,0	16,7	15,1	12,7	13,1
10	Ер ости сувларидан фойдаланиш, м ³ /га	1466,7	1407,7	1382,6	1478,7	1466,7	1407,7	1382,6	1478,7
11	Умумий сув сарфида ер ости сувларидан фойдаланиш улуши, %	10,2	9,7	9,7	10,1	10,1	9,6	9,6	10,1
12	Сувнинг умумий сарфи, м ³ /га	14364,1	14456,8	14228,3	14587,1	14454,1	14631,8	14408,3	14617,1
13	Пахта ҳосили, ц/га	28,2	28,8	34,6	29,3	29,3	30,1	37,3	29,9
14	1 ц пахта ҳосилига сарфланган умумий сув миқдори, м ³ /ц	509,4	502,0	411,2	497,9	493,3	486,1	386,3	488,9
15	1 ц пахта ҳосилига сарфланган мавсумий сув миқдори, м ³ /ц	82,3	70,7	47,7	64,5	82,3	73,4	49,1	64,2
16	1 м ³ суғориш суви ҳисобига етиштирилган пахта ҳосилдорлиги, кг	1,22	1,42	2,10	1,55	1,22	1,36	2,04	1,56

ғўзани қарама-қарши суғорилганда эса 1920 м³/га ни ташкил этганлиги аниқланди.

Таъкидлаш жоизки, 1 м³ сарфланган суғоришсувинипахтаҳосилибиланқопланиши 2020-2022 йилларда ғўза навларини суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60 тартибда эгатлаб суғорилганда 1,22 кг, ғўзани эгат оралатиб суғорилганда 1,42 кг, ғўзани эгатга плёнка тўшаб суғорилганда 2,10 кг гача, ғўзани қарама-қарши суғорилганда 1,55 кг ни ташкил этди ҳамда вариантлар ўртасида устунлик ғўза навини суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60 фоиз тартибда эгатга плёнка тўшаб суғорилганда аниқланди (1 – жадвал).

Хулосалар. Қорақолпоғистон Республикасининг ўтлоқи-аллювиал тупроқлар шароитида олиб борилган илмий тадқиқот натижалари ғўзани С-4727 навини эгатлар орқали суғорилганда 1 ц пахта ҳосилга сарфланган умумий сув миқдори 82,3 м³/ц, Султон навида 82,3 м³/ц бўлган бўлса, ғўзани С-4727 ва Султон навини ЧДНСга нисбатан 70-70-60 % тартибда эгатга плёнка тўшаб суғорилган 47,7-49,1,2 м³/ц ёки эгатлаб суғорилган назорат вариантыга нисбатан 34,9-33,2 м³/ц кам умумий сув сарфланганлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Шамсиев. А.С., Ғўзани навбатлаб ва қатор оралатиб суғориш //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2005. №9. –Б.12-13.
2. Хайдаров А. “Сув ва ресурс тежовчи технологияларнинг пахта ҳосилдорлигига таъсири” // ПСУЕАИТИ “Ўзбекистон пахтачилигини ривожлантириш истиқболлари” номли Республика тўплами, 2014 йил. II-қисм, 216-220 бетлар
3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент: 2007. Б.147.
4. Ражабов Т.Я., Ражабов Т.Т., “Шўрланиш, кўчат сони ва ғўза ҳосилдорлиги” // ПСУЕАИТИ “Ўзбекистон пахтачилигини ривожлантириш истиқболлари” номли Республика тўплами, 2014 йил. II-қисм, 225-227 бетлар.
5. Исаев С.Х., Сувонов Б.-“Ғўзани суғоришнинг тежамкор мақбул тартиблари ва унинг ялпи сув истеъмолини ўрганиш”-//Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 2.Т. –Тошкент, 2007. – Б. 31-33.

ЃЎЗАНИ СУЃОРИШНИ ТЎЃРИ ТАШКИЛ ЭТИШ – МЎЛ ҲОСИЛ ГАРОВИ

Камилов Б. С.¹, Шамсиев А. С.², Зиятов М. П.³,

¹қ.х.ф.н., профессор,

²қ.х.ф.д., профессор,

³қ.х.ф.д., катта илмий ходим,

Пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш
агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти (ПСУЕАИТИ)

Жорий йилда баҳор фасли ўзига хос бўлиб, об-ҳаво ўзгарувчан келаётган шароитда, қишлоқ хўжалиги экинларидан, шу жумладан ғўзадан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда қўлланиладиган агротехник тадбирларнинг ўз вақтида кечиктирмасдан ўтказиш катта аҳамиятга эга. Бу борада ер-сув ресурсларидан самарали фойдаланишни илмий асосланган тавсияларга таянган ҳолда ташкил этиш деҳқончиликнинг ниҳоятда муҳим ва долзарб вазифалардан ҳисобланади.

Ўзбекистонда ишлаб чиқариладиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг асосий қисми бебаҳо бойлик саналмиш суғориладиган майдонлардан олинади. Ҳозирги кунда мамлакатимиз суғорма деҳқончилигида фойдаланилиб келинаётган 3,3 млн.гектар майдоннинг қарийб учдан бир (0,9 млн. га) қисмида ғўза экилади. Ғўзани яхши ривожланиши ва юқори ҳосил тўплашида суғоришлар асосий роль ўйнайди. Суғориш ишлари, жойнинг мелиоратив ҳолати, тупроқ шароити, навнинг морфобиологик хусусияти ва бошқа факторларни инобатга

олган ҳолда ташкил қилинади. Ғўзани сувга бўлган талабини қондиришда, суғориш вақти, меъёрини аниқ белгилаш, суғоришда сувни беҳуда сарфланишига йўл қўймасдан тўғри ўтказиш, яъни сувдан тежаб-тергаб фойдаланиш орқали самарадорлигини ошириш зарур.

Суғориладиган майдонларда парвариш-ланадиган ғўзани сув билан таъминлашда сув тежамкор усулларни ўрганиш ҳамда уларни самарали қўллаш имконини берадиган янги технологияларини ишлаб чиқиш, олинган натижаларни турли тупроқ-иқлим шароитларида синаш ҳамда амалиётга илмий асосланган тавсиялар бериш мақсадида мамлакатимизда кўплаб изланишлар олиб борилган.

Бу борада мамлакатимиз ҳудудларига мос ғўзани суғориш меъёри, муддати, давомийлиги ва бунда тупроқни фаол қатламини намлик билан таъминлаш имкониятларни аниқлаш ҳамда уларнинг самарадорлигини илмий асослаш масалаларида Пахта селекцияси, уруғчилиги ва

етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг (ПСУЕАИТИ-Собиқ СоюзНИХИ) С.Н.Рижов, М.П.Меднис, Н.Ф.Беспалов, Қ.М.Мирзажонов, С.М.Муслимов, И.К.Киселёва, Н.И.Зиминова, Г.А.Безбородов, А.Авлияқулов каби олимлари ва уларнинг кўп сонли шогирдлари томонидан кенг қамровли илмий тадқиқотлар ўтказилган.

Кузатувлар шундан далолат берадики, ғўзадан мўл ҳосил етиштиришда ўсимликни сувга бўлган талабига кўра суғоришни ташкил қилиш керак, яъни уни чанқатиб қўймаслик ва ортиқча суғормаслик лозим. Вегетация даврининг бошланғич фазасидан бошлаб суғориш тўғри ўтказилганда ўсимлик нормал ўсиб, ўз вақтида гулга киради ва поясининг пастки қисмида тўпланган ҳосил элементлари (шона, гул ва тугунчалари)нинг деярли ҳаммасини сақлаб қолади. Ғўза шоналаган, гуллаган даврида уни етарли меъёрда суғориш зарур. Агарда бу фазада суғоришлар бирмунча кечиктирилса, ўсимлик чанқаша натижасида унда юз берадиган физиологик жараёнлар бузулади, салбий оқибатлар таъсирида пастки ва ўрта ярусларда шакланган шоналар, гуллар ва ҳосил тугунчалари тўкилиб кетиши кузатилади, тўлиқ пишиб етилмаган кўракларни мажбуран очилишига ва ҳосилнинг кескин камайишига олиб келади.

Ҳар суғоришдан кейин тупроқ етилиши билан ғўза қатор ораларига ишлов берилиши, сифатли культивация қилиниши лозим. Бу тупроқда тўпланган намликни узоқ муддат сақланишига имкон беради.

Кўп йиллик суғоришлар тажрибаси натижасида эгатлаб, дискрет, томчилатиб, тупроқ ичидан ва тупроқ остидан суғориш (субирригация) усуллари ишлаб чиқилган. Ушбу усуллар орасида ишлаб чиқариш шароитида ғўзани суғоришда, азал-азалдан асосан тупроқ юзасидан эгатлардан суғориш қўлланилади. Пахтачилик амалиётида ғўзани суғоришда ушбу усулнинг такомиллаштирилган вариантлари - ҳар эгатдан, қатор оралатиб (қўшқаторлаб) ва дискрет (бўлиб-бўлиб, тактлар бўйича)

кабилар қўлланилади.

Ғўзани суғоришда эгат оралатиб суғориш технологиясини қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Айниқса, ер ости сувлари яқин жойлашган майдонларда бу тадбир юқори ҳосил олиш билан биргаликда суғоришда сувни тежаш имконини беради.



Ғўзани тупроқ юзасидан эгатлаб ва дискрет технологияларида суғоришда сувга бўлган талабини қондириш ва сувни ўсимликка тежаб-тергаб етказиб беришда далада ўқариқларни, шу жумладан эгилувчан қувурларни тўғри жойлаштириш муҳим. Даланинг рельефига кўра, ўқариқларни (қувурларни) баландроқ жойлардан ўтказиш, уларнинг ораларига ғўза қатор оралари 76 см кенгликдаги майдонларда эса 100-120 метрдан ошмаслик тавсия этилади.

Унумдорлиги паст, механик таркиби энгил, қумли, қумоқ ва энгил қумоқ майдонларда, сувдан самарали фойдаланишда суғоришни шарбат усулида ўтказиш яхши натижа беради. Шарбат усули қўлланилганда гўнг ғўзани озиклантириши билан бирга тупроқ юзасидан намликни бўғланишини камайтириб, сувни тупроққа сингишини

яхшилайди. Бунинг учун ҳар бир дала контурининг сув кирадиган жойига шарбат учун ҳандак (ўра) қазилиб, суғоришдан 5-7 кун олдин 1:1 нисбатда сув билан гўнг аралашмаси (жижжа) тайёрланади. Бунда, тоза мол гўнги, чириган гўнг ёки компостдан фойдаланиш мумкин.

Дзани суғоришда шарбат усулидан фойдаланилганда шарбат ҳолдаги гўнгни даладан сув билан оқовага чиқиб кетишига йўл қўйиб бўлмайди, яъни гўнгнинг эгатларда озика сифатида қолишини таъминлаш лозим.

Суғоришда жойнинг тупроқ шароитидан келиб чиқиб, ғўзага керакли меъерда сувни етказиб бериш учун, жуяк чуқурлиги 60 см қатор оралиғида 16-18 см, 76 см қатор оралиғида 18-20 см ташкил этиши лозим. Акс ҳолда ғўзага талаб қилинадиган сув таъминоти етарли бўлмайди ҳамда ғўзанинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.

Дискрет суғоришда сув ўзгарувчан оқимда, аввал кўпроқ, кейин икки баравар камайтириб, охирида эса жилдиратиб контурдан чиқармасдан оқизилиши, яъни суғориш оқовасиз амалга оширилиши зарур. Ҳар эгатга кетадиган сув сарфи ўзгарувчан оқимда бериш суғориш самарадорлигини оширади. Бунда, эгатнинг 4/3 қисмида 0,40-0,50 л/сек. (76 см эгатларда) гача камайтиради ва эгат узунлиги бўйлаб тупроқларнинг тўлиқ намиқиши таъминланади.

Ушбу суғориш усулида дала майдонини эгалловчи ўқ ариқларнинг ўрнига, эгатга бериладиган сув оқимини автоматик бошқариш (насос орқали) ва тартибга солиш имконини берувчи сув чиқарувчи клапанларга эга бўлган эгилувчан қувурлардан фойдаланилади. Шунингдек, дискрет усулида суғоришда сувчининг иш унумдорлиги 2,0-2,5 баробар, ўқариқлар олинмаслиги ҳисобига ердан фойдаланиш коэффиценти 3-5 фоизга ошади, мавсумий сув сарфи 10-15 фоизга гача камаяди.

Мамлакатимиз турли тупроқ-иқлим шаритларида ғўзани суғориш бўйича кўп йиллик илмий-тадқиқотларда тупроқдаги

суғориш олди намлик миқдори, унинг чекланган дала нам сиғимига нисбатан, механик таркиби енгил ва ўрта қумоқ бўлганда 75 %, оғир қумоқ майдонларда 70-75 %, соз-лойсимон тупроқларда эса 65-70 % атрофида сақлансагина юқори ҳосил олиш таъминланади. Бунда албатта экилаётган навларнинг морфобиологик хусусиятлари, тупроқнинг шўрланганлик даражаси, ер ости сувининг чуқурлиги, минерализацияси ҳам ҳисобга олиниши керак. Шўрланган майдонларда ғўзани суғоришда, даланинг шўрини оширмасдан зарарли тузлар таъсирини камайтириш учун тупроқнинг суғоришолди намлигини (ЧДНС га нисбатан) 75 % дан пасайтирмаслик керак.

Шунингдек, мавсум давомида ғўза, ер ости сувлари 3,0 метрдан чуқур майдонларда 5-6 марта, сув сатҳи 2-3 м майдонларда 4-5 марта, сув сатҳи 1,0-2,0 м ерларда эса 2-3 марта суғоришлар ўтказилади. Механик таркиби бўйича енгил қумоқ тупроқларда 800-900 м³/га, ўрта қумоқ тупроқларда 1000-1100 м³/га, оғир қумоқ ва соз-лойсимон тупроқларда эса 1100-1200 м³/га меъёрларда ғўзани суғориш тавсия этилади. Бунда, ер ости сувларининг чуқурлиги бўйича суғоришлар ораси мос равишда 14-16, 16-18 ва 18-20 кундан ошмаслиги керак. Ғўза қатор оралари қандай кенгликда бўлишидан қатъий назар, суғориш давомийлиги ўсимликнинг гуллаш фазасига гача 16-20 соат, гуллаш – ҳосил тўплашда 22-24 соат, пишиш даврида эса 12-14 соатдан ошмаслиги лозим. Кузатувларга кўра суғоришни 1-3 кунга кечиктирилиши пахта ҳосилини 5-8 ц/га гача пасайтиради.

Суғоришда сувдан самарали фойдаланиш мақсадида ғўза қатор ораларини қора полиэтилен плёнка ёки кузги буғдой сомони билан тўшаб тупроқ юзасини мульчалошдан ҳам фойдаланиш мумкин. Бунда намликни буғланиши кескин пасаяди, суғоришда сув сарфи 25,1-34,6 % гача, ёнилғи-мойлаш материаллари 30 % гача тежалади, тупроқ ювилиши 2 мартага камайиб, ирригация эрозия жараёни баргараф этилади, ғўзани

минерал ўғитлардан самарали фойдаланиши ҳисобига кўсақлар пишиб етилиши 8-10 кунга тезлашади, ҳосилдорлик 5,0-6,5 ц/га ошиши таъминланади.

Таъкидлаш жойизки, мамлакатимизда суғорма деҳқончилик олиб бориладиган майдонларининг қарийиб ярими турли даражада шўрланганлиги бойис, бу далаларда ғўзани суғоришнинг ўзига хос жиҳатларига эътибор қаратиш зарур. Ғўза майдонлари контурларига сув ажратишнинг (водооборот) этагида жойлашганда ёки сув танқислиги кузатилаётган йилларда ҳудудда жойлашган барча турдаги (очиқ, ёпиқ-ётиқ, тик, йиғма) зовур-коллекторлар сувларни минераллашганлик даражасига қараб, оқар сувлари билан қўшиб (50+50 фоиз) суғоришда ишлатиш мумкин. Бунда, аралаштирилган сувнинг минераллашганлик даражаси Жиззах, Сирдарё вилоятларида 3-4 г/л.дан, Бухоро вилоятида 1,5-2,0 г/л.дан, Фарғона водийсида 3-4 г/л.дан, Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилоятида 1,5 г/л.дан, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларида эса 2,0-4,0 г/л.дан ошмаслиги зарур. Ғўзани биринчи суғоришни ариқ сувлари билан, иккинчи марта зовур сувларини аралаштирилган ҳолда, охиргисини эса албатта тоза оқар сувлари билан ўтказиш тавсия этилади. Шунингдек, сув танқислиги кескинлашган йилларда субирригация усулини (зовур-коллекторларни тўсиб ер ости сувлари сатҳини кўтариш) қўллаш самарали тадбирлиги мутахасис олимлари томонидан исботланган.

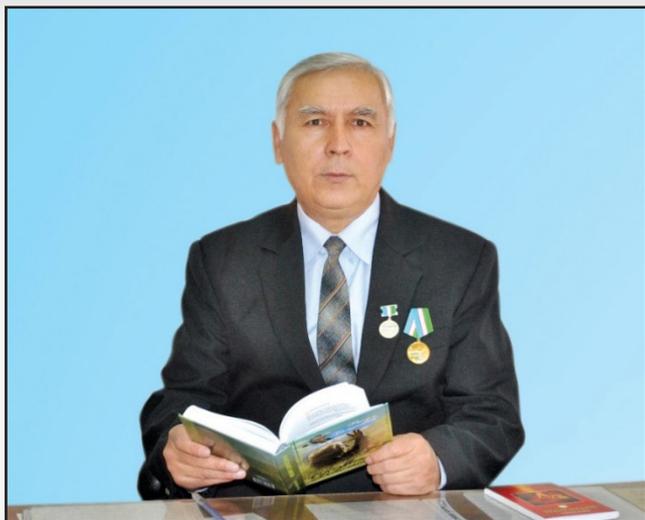
Сўнги йилларда ғўза майдонларида сув тежамкор интенсив технологиялар кенг қўланилмоқда. Хусусан, мисол тариқасида, Хитой давлатининг Шинжон

тажрибасини келтириш мумкин. Унга асосан мамлакатимизнинг турли ҳудудларида хорижий ва маҳаллий ғўза навларини қўшқаторлаб (76 см) етиштириш технологияси синалмоқда ва бир вақтнинг ўзида кенг майдонларга жорий этилмоқда. Мазкур технология, ерни чигит экишга тайёрлашда лазерли текислаш, чигит сарфини 25-30 кг/га дан оширмасдан аниқ уялаб экиш, бунда гектарига 220-240 минг туп кўчат қалинлигини таъминлаш, экиш билан бир вақтнинг ўзида томчилатиш ленталарини полиэтилен пленка остига жойлаштириб, суғоришни ва озиқлантиришни автоматлаштирилган тизим орқали амалга ошириш каби мажмуий технологик жараённи ўз ичига олади.

Шинжон тажрибаси турли тупроқ шароитларида ўзининг афзаллигини кўрсатди. Жумладан 2025 йилда, мамлакатимизда ғўза етиштириладиган (875,6 минг гектар) майдонининг учдан икки қисмида (595,6 минг га) маҳаллий, қарийиб учдан бир (32,0%) қисмида эса хорижий ғўза навлари экилиб парваришланди. Шунингдек, маҳаллий ғўза навларидан ўртача 44,2 ц/га, хорижий навлардан эса 48,4 ц/га сара пахта ҳосили йиғиб олинди. Республикамиз миришкор деҳқонларининг фидокорона меҳнати эвазига ҳамда ғўза майдонларида интенсив технологияларни қўллаш натижасида гектарига ўртача 45,5 центнер ҳосилдорликка эришилди ва жами 4 млн тонналик улкан пахта хирмони барпо этилди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, жорий йилда ғўзани суғоришда мазкур тавсияларни қўллаш, сувдан самарали фойдаланиш билан бирга, ғўзадан юқори ва сифатли ҳосил олиш имконини беради.

ҲАЁТ – ҲАР БИР КУНИНГ МЕНГА МУКОФОТ!



Асрор Мўмин 1954 йил 14 январда Галлаорол туманидаги Қўйтош қишлоғида туғилган. Тошкент Давлат университети (ҳозирги ЎЗМУ)да таҳсил олган(1979). Меҳнат фаолиятини Тошкентда бошлаган даврдан узоқ йиллар Зангиота туманимизда истиқомат қилди. Ҳозир ҳам ўша жойда яшайди, фақат бу жой эндиликда Тошкент шаҳри тасарруфига ўтган. Шу боис у вилоятимиз ижтимоий-адабий ҳаётини яхши билади.

У турли йилларда Ўзбекистон агросаноат давлат қўмитасининг редакция-нашриётида таржимон, Ёзувчилар уюшмаси Тарғибот марказида ташкилотчи-мухбир, “Спорт” газетасида бўлим мудир, бош муҳаррир ўринбосари, бош муҳаррирнинг биринчи ўринбосари, бош муҳаррир вазифасини бажарувчи, “Кўзгу” газетасида бош муҳаррир ўринбосари, бош муҳаррир вазифасини бажарувчи, “Жаҳон адабиёти” журналида бош муҳаррир ўринбосари, “Халқ мероси” нашриётида етакчи мутахассис, “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий

нашриёти ва “Ўзбекистон овози” газетасида бўлим мудир, “Давр пресс” нашриёт-матбаа уйида бош муҳаррир бўлиб ишлаган. Ҳозир эркин ижодкор.

Унинг эллиқдан ортиқ китоблари нашр этилган. “Мунир ишқ”, “Умрим фасллари”, “Навойнома” каби шеърый китоблари, Лев Толстойнинг “Ҳожимурод”, Қайсин Қулиевнинг “Қиш эди...”, Расул Ҳамзатовнинг “Менинг Доғистоним” сингари таржималари ва “Ёлғиз сенга юкундим, юртим!”, “Дунё мўъжизалари”, “Ўзбекистон фарзандиман” номли публицистик тўпламлари адабиётсеварларимиз томонидан севиб ўқилипти.

Асрор Мўмин Ёзувчилар ва Журналистлар уюшмаси аъзоси. “Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган журналист” фахрий унвони, “Шуҳрат” медали ва “Меҳнат фахрийси” кўкрак нишони билан мукофотланган.

Биз устоз ижодкоримиз билан таваллуд куни баҳона суҳбатлашдик. Мақсадимиз, ижодий фаолиятига доир саволларимизга жавоб олиш бўлди.

– Асрор ака, келинг, илк саволни ижодкорнинг “зуваласи қорилган” замин – она юрт ёдловидан бошласак... Сиз қандай вазиятда адабиётга, шеърятга меҳр қўйгансиз?

– Мен туғилган Қўйтош қишлоғи тоғлар орасидаги гўзал маскан. Айниқса, баҳор фасли ям-яшил водийларида чаман бўлиб очилган лолаларга, қизғалдоқларга, турфа гулларга, мовий осмонга тикилган, қирларида сайраётган какликлар, булбуллар ва уларга жўр бўлаётган қушлар навосидан роҳатланган, тиниқ булоқларидан ҳовучлаб сув ичган, одамларининг давралардаги самимий гурунглари тинглаган киши шоир

бўлмаслиги мумкин эмасди. Атрофимдаги шундай гўзалликдан кўпроқ баҳра олиш, илҳомланиш ўрнига бошқа болалар каби ўйинларга, айниқса футболга берилдим.

1965 йили адабиёт фанидан атоқли шоиримиз Ҳамид Олимжоннинг ҳаёти ва ижодига бағишланган дарс бошланди. Ўқитувчимиз янги дарсни бошлашдан олдин уйга вазифани – “Ўзбекистон” шеърини ёдлаб келишимизни айтди. Янги дарс ўтилаётган вақтда шеърни ўқиб, ёд олдим. Дарсни ўтиб бўлгач, ўқитувчимиз “Кимда савол бор?” деганда, кўлимни кўтардим. Ўқитувчимиз ҳайрон бўлиб, туришга рухсат берди. “Уйга вазифага берилган “Ўзбекистон” шеърини ёддан ўқисам, майлими?” дедим. Ўқитувчи ажабланиб, “Майли” деди. “Ўзбекистон” шеърини ёддан ўқидим. Ўшанда шеърнинг қудратли кучини илк бор кўрдим, юракдан ҳис қилдим. Ўқитувчимиз Халил Бобохонов биров ўйланиб туриб, “Кундалигингни олиб кел”, деди. Аввал журналга, кейин кундаликка “5” баҳо қўйди. Бу менинг она тили ва адабиёт фанидан олган биринчи “5” баҳоим эди. Ўша кундан адабиётга, ўқишга муносабатим тубдан ўзгарди. Дарсларни кунт билан тингладим, уйга берилган вазифаларни бекаму кўст бажарадиган бўлдим. Мактаб кутубхонасидан китоблар олиб ўқидим. Энди чораклигимга “4” ва “5” баҳолар чиқа бошлади.

Тубдан ўзгарганимга яна бир мисол келтирмоқчимиз. 1966 йили қўшни қишлоқдаги китоб дўконидан “Тулихиромон” дostonини сотиб олдим. Йўл бўйи дostonни ўқидим. Уйга яқинлашганимда ҳамқишлоқларим қўшни қишлоқ болалари билан футбол ўйнаётганини кўрдим. Лекин дostonни ҳали ўқиб тугатмагандим. Уйга кириб, дostonни ўқишда давом этдим. Дostonни ўқиб бўлгандан кейингина футболга чиқдим, ўйин тугаган экан. Шу икки воқеа ҳаётдаги йўлимни белгилади, адабиётга, шеърятга бўлган меҳримни мустаҳкамлади, хаёлан шеърый мисралар тиза бошладим.

1969 йили Тошкентга келдим, Тошкент Давлат университети(ҳозирги ЎЗМУ)нинг

талабаси бўлдим. Биринчи ишим Алишер Навоий номидаги Адабиёт музейига бордим ва дўконидан Хондамирнинг “Мақорим ул-ахлоқ” китобини сотиб олдим. Бу китоб айрилмас ҳамроҳимга айланди. Бобокалон шоиримиз ҳаёти ва ижодига бағишланган бу китобни такрор-такрор ўқишим адабий сабоқ берди. Талабалик давримда жуда кўплаб китоблар харид қилдим, тополмаган китобларимни Навоий номидаги кутубхонага бориб ўқидим.

– Сизнинг ижодий фаолиятингизни билган одам учта йўналишни яққол кўради: шеърят, таржима, публицистика. Муҳими, мана шу йўналишларда ҳамон баракали ижод қилиб келаяпсиз. Улардан қайси бири қалбингизга яқинроқ?

– Ижодимни шеър ёзишдан бошлаганман, кейин таржималарга қўл урдим, сўнгра мақолалар ёздим. Ҳозир ҳам илҳом келганда шеър ёзаман, рус тилидаги китобларни ўқиганда қизиқтирган мавзуларга дуч келсам баҳолиқудрат таржима қиламан, ечимини кутаётган муаммоларни кўрганда публицистик мақола ёзишга киришаман. Шеърят – иқтидоримни намойиш этиш учун берилган имконият, таржима – маънавиятимни бойитувчи, янги оламларга бошловчи хилқат, публицистика – фурсатни бой бермай бажарилиши лозим бўлган фойдали ижодий меҳнат. Яъни, ҳаётда ҳар бирининг ўз ўрни ва вазифаси бор, улардан унумли фойдаланган ижодкор ютади.

Барибир, тан олишим керак. Шеърят ижодимдагина эмас, ҳаётимда ҳам муҳим аҳамиятга эга. Биринчи шеърим нашр этилган кунни қандай унута оламан?! Биринчи шеърим – “Тошлар” ўзим орзу қилгандай “Ўзбекистон адабиёти ва санъати” газетасида 1986 йил 27 июнь куни чиқди. Бу шеърни 1978 йил август ойида тоғда юрган вақтимда ёза бошлагандим. Қайта-қайта ёздим. Кейинроқ санасам, шу шеърни қўлёзмалардан ташқари тузатишлари билан машинкада 72 марта ёзган эканман. Лекин уни 1984 йили устоз Абдулла Орипов маъқуллаганларидан кейингина таҳририятга топширдим. Биринчи “Дил рози” китобим 1991

йили Мустақилликдан кейин чоп этилди.

Мен учун 2006 йил 19 апрель куни “Хуррият” газетасида чиққан “Хамса” достонига бағишланган “Ҳазрат Навоийга эҳтиром” шеърим муҳим ўрин тутди. Чунки шу шеърда устоз шоирлар ўғитларига амал қилган ҳолда жаҳон ва миллий шеърятимиз анъаналарини давом эттирдим. Айнан шу шеър ижодий дастурига айланди. Шундан кейин ҳар бир шеърим асар, таржима, мақола устида янада кўпроқ мулоҳаза юритадиган, ҳар бир сўзга катта масъулият билан ёндошадиган бўлдим. Кейин ёзган шеърларим, “Умид ва Орзу”, “Анна ва Збигнев” достонларим, “Расул Ҳамзатов”, “Қуш тили” ва “Ҳазрат Навоий” драматик асарларим шу шеър тажрибасидан келиб чиққан ҳолда яралди.

– Маълумки, мустабид тузум даврида собиқиттифоқдаги республикаларда рустилада иш юритилган ва бу тил ўрганилган. Шоирлар ўша қийин даврда ҳам уйғоқ бўлишган, она тилига бағишланган юксак савиядаги шеърлар ёзишган. Бугунги дорилонмон замонда ўша йилларни эслаганда нималарни ҳис қиласиз?

– Аввало, шундай кунларга етганимиз учун шукур қиламан. Ўзбек тилимизга Давлат тили мақоми берилиши тарихий воқеа. Бундан қирқ йиллар илгари кам сонли миллатлар тилларини асраш ва уларни ривожлантириш жонкуяри бўлган таниқли болқор шоири Қайсин Қулиевнинг “Она тилимга бахшида қўшиқ”, “Тилшуносга” шеърларини таржима қилганимдан, уларни тадбирларда ўқиганимдан, “Тил борки, халқ бор” сарлавҳали мақола ёзганимдан фахрланаман. Она тилимизга Давлат тили мақоми берилгани айни муддао, аммо эндиги вазифамиз ўзбек тилимизни янада юксалтириш, уни жаҳон тиллари даражасига кўтариш. Зиммамиздаги бу шарафли вазифани бажариш учун барчамиз ҳамжиҳатликда ҳаракат қилишимиз керак. Шу боис тил мавзусида шеърлар ва мақолалар ёзаяпман, буюк шоирларнинг тил ҳақидаги шеърларини таржима қилаяпман. Фикримни Қайсин Қулиев шеърдан парча келтириш билан якунласам.

Она тилим! Жонли неъматсан бешак,
Бизга куч берасан ва завқли ижод.
Биз сени эшитсак, сенда гаплашсак,
Демак, биз ҳаётимиз, демак, биз ҳаёт.

– Таржима асарларингиз орасида Расул Ҳамзатовнинг “Менинг Доғистоним” номли китоби алоҳида аҳамиятга эга. Бу асарда адабиётнинг кўпгина жанрларидан фойдаланилган. Наср ва назм, бундан ташқари қанча жўрофик атамалар ва номлар, миллий урф-одатлар, қадриятлар, доғистонликларга хос иборалар... Хуллас, бундай кенг кўламли асарни таржима қилиш учун салкам кавказшунос бўлиш керак. Бу асарга мурожаат қилишингизга нима сабаб бўлган? Айтинг-чи, асарни қанча муддатда таржима қилгангиз?

– 1977 йили кутубхонадан бу китобни олиб ўқий бошлаганимда, ундаги Ватан, миллат, тил, қадрият, урф-одат, одамийлик, бағрикенглик каби мавзулар самимий ёритилгани ҳайратга солган. Лекин китоб таржимасини 1981 йили бошлаганман ва 2011 йили ниҳоясига етказганман. Албатта, бу даврда тажрибамни ошириш мақсадида шу асарга яқин бўлган бир қанча асарларни, америкалик ёзувчилар Ог Мандинова Бадди Кейнинг “Акабарумидномаси”, рус ёзувчиси Виктор Васильевнинг “Таль тилсимоти” қиссаларини, Расул оғанинг бир қанча шеърлари ва “Шомилнинг муҳаббати” достонини таржима қилдим. Муҳими, “Менинг Доғистоним” китобини, Расул оғанинг бошқа асарларини қайта-қайта ўқидим, Доғистонга, Расул Ҳамзатовга бағишланган китобларни, мақолаларни кунт билан ўргандим. Таржимадаги энг қийин бўлган жиҳатлари, китобга халқ оғзаки ижоди намуналари (халқ оғзаки ижодини халқона ифодалаш учун кўп вақт керак), Пушкин, Лермонтов, Маҳмуд, Ҳамзат Цадаса каби машҳур шоирларнинг шеърлари ва бошқа таниқли шахсларнинг фикрларидан парчалар киритилган. Уларнинг ҳар бири буюк шоир, буюк шахс. Бу шеър ва фикрларни уларнинг ўзлигига хос ифода этиш учун яна китоблар варақладим.

Пушкиндан:

Севаман Питернинг мўъжизасини,

Ҳар битта биноси улуғвор, бўйчан...

Маҳмуддан:

Замин узра севги қасрин айладим бунёд,
Фақатгина унга ўзим сиғмадим, ҳайҳот!

Биринчи байтда Пушкинга хос ўктамликни, иккинчи байтда севги куйчиси бўлган Маҳмуднинг самимийлигини сақлаб қолишга уриндим. Чунки Расул Ҳамзатов таъкидлаганидек, “дунёда бир-бирига ўхшаш иккита истеъдод бўлмайди”. Демак, истеъдодли шоирларнинг шеърлари ҳам бир-бирига ўхшамайди. Хуллас, ҳар бир шеър, фикрни таржима қилишда унинг кимга тегишли эканига, бундан ташқари юзлаб оддий одамларнинг сўзлари бор, уларни ифода этишда ёшига, касбига, қаерда яшашига эътиборни қаратдим. Хуллас, таржима тайёр бўлди. Уни нашр эттиришдан олдин шу асар биринчи китобининг бошланғич қисмини таржима қилган севимли шоиримиз Эркин Воҳидовга учрашиб, “оқ йўл” олдим. Шундан кейингина таржимани таҳририятга топширдим. Бу китоб саккиз марта катта ададларда нашр этилгани китобхонларимиз баҳоси ижобий бўлганидан дарак беради.

Расул оғанинг яна бир машҳур асари “Оналарни асранг” дostonидир. Бу дoston ҳам уч марта катта ададларда китоб ҳолида нашр этилди. Газета-журналларимизда дostonдан парчалар ва унга бағишланган мақолалар берилди. Яқинда “Оналарни асранг” дostonининг радио-китоби яратилди ва у радионинг олтин фондидан жой олди. Умуман олганда, Расул оғанинг барча асари машҳурликда тенгсиз.

– Ҳамзатов таржималаридан ортиб, улуғ болқор шоири, ёзувчиси Қайсин Қулиевнинг шеър-дostonларини, “Қиш эди...” романини ҳам ўзбек тилига ўгиргансиз. Жуда гўзал таржима бўлганини катта адиблар эътироф этишди. Қайсин оғани қандай кашф қилгансиз?

– Кўпчилик Расул Ҳамзатов асарларидан қилган таржималарим яхши чиққанлигини айтишади. Аммо иқрор бўлишим керак, 1981 йили Расул оғани шеърларини қанча таржима қилишга уринмай сира ўхшамаган. Шунда Расул

оғанинг бир интервьюсидаги “Мен шеърриятга кириб келган вақтимда Қайсин Қулиев буюк шоир эди. У менинг устозим бўлади”, деган сўзлари эсимга тушди ва Қайсин Қулиевнинг уч жилдли танланган асарларини кутубхонадан олиб ўқидим, айрим шеърларини дафтарчамга ёзиб олиб таржима қилдим. Излаётган нарсамни топдим, худди Ибн Сино ҳолатига тушдим. Ибн Сино Аристотелнинг “Метафизика” асарини қирқ марта ўқиса ҳам моҳиятини илғамаган. Форобийнинг шу китобга ёзган шарҳларини ўқигандан кейин фалсафасини англаб етган. Мен ҳам Қайсин оғани шеърларини ўқиган сайин Расул оғани шеърларининг теран мазмунини англадим ва уларнинг таржима сўзлари ўз-ўзидан хаёлимда пайдо бўла бошлади.

1985 йили Қайсин Қулиев вафот этди. Етмиш йиллик тўйини нишонлашига икки йил қолганди. Мен устоз Қайсин оғани шеърлари ва унинг болқор халқи аччиқ қисматига бағишланган “Чегемда Лайлога сўйлаганларим” дostonитаржимасини бошладим. Қайсин Қулиев таваллудининг 70 йиллиги кунлари устоз асарларидан амалга оширган таржималарим газета-журналларимизда дунё юзини кўрди. Устоз асарлари таржимасини давом эттирдим. 2017 йили “Муҳаббатим мадҳияси” дostonи, 2018 йили “Қиш эди...” романи таржимасини тугатдим. Бу йўлда тўхташ йўқ. 1981 йили 12 мисрали “Парвона” шеъри таржимасини бошлагандим, унинг таржимасини 44 йилдан кейин – ўтган йил охирида тугатганимда қандай хурсанд бўлганимни тасаввур қила олмайсиз. Шубҳасиз, рус шоири Роберт Рождественскийнинг “Шаҳидлар ёди”, қалмоқ шоири Давид Қуғултиновнинг “Шоҳмотчи” дostonларини, венгер шоири Шандор Петефи ва бошқа ўнлаб шоирларнинг шеърлари таржимасини ниҳоясига етказганимда ҳам шундай хурсанд бўлганман. Чунки ижодкор учун бирор ижодий ишни ниҳоясига етказган кун байрам.

– Адабиёт ривожиди ҳам маълум маънода иқтисодий тенденцияларга ўхшаш тенденциялар бор. Масалан, экспорт ва импорт каби. Бу бевосита тажрибали, билимли

мударжимлар фаолиятига боғлиқ. Четдан яхши, бақувват асарлар “импорт” қилинса ва ўзимизнинг сифатли асарлар хорижга “экспорт” қилинса, адабиётимиз энига ҳам, бўйига ҳам ўсади. Сиз бугунги таржимачилиқдан қониқасизми?

– Шукурки, заҳматкаш таржимонларимиз фидойилиги туфайли кўплаб жаҳон адабиёти дурдоналари ажойиб тарзда она тилимизга таржимақилинган. Шу боис Пушкин, Лермонтов, Есенин, Шекспир, Гёте, Данте, Айтматов, Агата Кристи каби адибларнинг асарларини севиб ўқиймиз. Лекин Лев Толстойнинг “Ҳожимурод” қиссасини таржима қилиш чоғида ўйга толдим, бу асарни мустабид тузум даврида аслиятдай таржима қилиш мумкинми? Негаки, Лев Толстой босқинчиларнинг ваҳшийликларини қандай бўлса шундай ёзган. Ёки Пушкин, Лермонтов нега бевақт ҳалок бўлган? Эркесварлиги учун! Уларнинг эркесвар асарларининг ҳаммаси таржима қилинганми? Ҳатто “Ҳожимурод” қиссаси Толстой вафотидан олти йил ўтгач нашр этилган. Айрим асарлари ундан ҳам кечроқ.

Дантенинг “Илоҳий комедия” асари рус тилига 11 марта таржима қилинган. Икки нафар таржимонига 1906 ва 1946 йилларда Давлат мукофоти берилган. Савол туғилади: “Илоҳий комедия”нинг она тилимизда қачон тўлиқ таржимаси чиқади? (Ҳозирча унинг иккинчи, учинчи таржималари тўғрисида гапирмай турайлик). Ёки Лев Толстойнинг “Уруш ва тинчлик” асари янги таржимасига ким қўл уради? Айтмоқчиманки, нафақат бугунги, балки кечаги таржималаримизга ҳам назар ташлаб, кемтикларни тўлдириш чорасини кўришимиз зарур.

Адибларимиз асарларининг рус тилига таржимасига ҳам тўхталсам. Қайсин Қулиевнинг “Зулфия ва унинг шеърляти” мақоласини таржима қилаётганимда Зулфия опанинг айрим шеърлари рус тилига жўн таржима қилинганини кўрдим. Шоирамиз “Салом сизга, эркесвар эллар!” дея ҳайқиради. Қандай ажойиб мисра! Таржимаси гўё яхши, лекин унда “салом” бор, “эркесвар эллар” йўқ. Мисранинг мағзи

эса айнан шу сўзларда. Тўғри, мустабид тузум даврида аслиятдай таржима қилиб бўлмасди. Шу боис ўтган адибларимизнинг асарларини яхши таржимонларга бериб, рус тилидаги савияли таржималарини яратишимиз даркор. Албатта, бу гап бошқа тиллардаги таржималарга ҳам тегишли.

Таржима ҳақида сўз борганда Қайсин Қулиевнинг қуйидаги фикрларини эслашимиз жоиз: “Таржима масаласи барчамиз учун оғриқли муаммолардан бири: ким таржима қилаяпти, кимни таржима қилаяпти? Бу барча даврлар муаммоси, таъбир жоиз бўлса мушкул масала. Ахир, шеърлят аслиятдагина тўлақонли жаранглайди. Маданий-адабий алоқалар ҳар доим бўлган. Ижодкор инсониятга ўз халқининг миллий қадриятларига хос янгича ранглари, ташбеҳларни, йўналишларни тақдим этади. Демак, таржимонга бирламчи талаб шуки: унинг истеъдодли бўлиши ҳали ҳаммаси эмас, аслиятдаги ҳар бир сўзга, ташбеҳга, тимсолга, ғояга эътибор қаратиши керак. Шахсий манфаатларимизни бир чеккага суриб, фикрлашайлик: ҳар биримизнинг – таниқли шоир ёки бошловчининг ижоди адабиёт аталмиш катта дарёнинг бир қисми. Фақат бизгина бу катта дарёни ифлосланишдан – ёмон таржималар қўшилишидан асраймиз. Шу боис таржимага нисбатан талабчанлигимизни оширайлик. Нега биз таржимага жиддий, масъулият ва теран мезонлар билан ёндошимиз керак? Чунки бу халқнинг шаъни, тарихи, жабру жафоси ва ғалабаси, мардлиги ва гуллаб яшнашига боғлиқ масала. Ахир, шеърлят – халқ қалбининг нури. Бу нурни бошқа халқларга хира торттирмасдан ёрқин ҳолда етказиш лозим ва бу ҳақиқий байналминаллик иши дейилади. Таржимага қўл урган киши ўзи танлаган шоир мансуб халқнинг тарихи ва маданиятини билиши энг зарурий талаблардан бири. Менимча, шоир ва таржимон тийнатларидаги ўхшашлик, ўзини ўша муҳитга созлаши, ҳозирги тил билан айтганда, маслак ва туйғулардаги яқдиллиги муҳим аҳамиятга эга. Ўз тажрибамдан келиб чиқиб сизга шуни айтаман: таржимонлик шоирни

камбағаллаштирамайди, аксинча бойитади”. Ўйлайманки, “Сиз бугунги таржимачиликдан қониқасизми?” деган саволингизга жавоб беришга ҳаракат қилдим.

Юртимизда фидойи таржимонларни рағбатлантириб бориш мақсадида Муҳаммад Ризо Огаҳий номидаги халқаро мукофот таъсис этилгани нур устига аъло нур бўлди. Бу она тилимизда жаҳон адабиёти дурдона асарлари, чет элларда беназир асарларимизнинг юксак савиядаги таржималари сони-салмоғи ошишига олиб келади. Ахир, адабиёт Расул Ҳамзатов таъбири билан айтганда: “Бошқа фойдали меҳнатлар каби одамзот ҳаётини безайди, уни янада мазмунли ва чароғон этади”.

– Ёшингиз етмишдан ошди. Сизни билмаган киши шундай ёшда деб ўйламайди. Саломатлигингизни асраш ва мустаҳкамлаш учун нималарга эътибор берасиз? Учта йўналишда баракали ижод қилиш учун кучни қайдан оласиз?..

– Соғлом турмуш тарзига амал қиламан, тўғри овқатланишга риоя этаман, жисмоний машқларни бажараман, спортнинг ўзим севган турлари билан шуғулланаман. Танани бошқаришда, саломатликни мустаҳкамлашда илмий хулосаларга таянган маъқул. Шу боис

америкалик маърифатпарвар Поль Брэгг таърифлаган табиатнинг тўққиз табиби (қуёш, соф ҳаво, тоза сув, табиий овқат, парҳез, жисмоний тарбия, дам олиш, қадди расолик, тафаккур) ёрдамидан унумли фойдаланаман. Аслида, бу табибларга барчамиз онгли равишда мумкин қадар кўпроқ мурожаат қилишимиз керак. Ижодкор учун муҳими тафаккур табиби. Ҳазрат Навоий бежиз ёзмаганлар:

Демонким, кўнгли поку ҳам кўзи пок,
Тили поку сўзи поку ўзи пок.

Дарҳақиқат, ижодкор поклик тамойилини дастур билиб, ҳар нарсада ижобий натижани кўзлаб фикрлаши, тафаккурини яратиш фалсафасини шакллантиришга йўналтириши лозим. Кўп нарса тонги тилакка боғлиқ. Тонгда устоз Қайсин Қулиевнинг қуйидаги шеърий мисраларини ёдга оламан:

“Ассалом тонг!” дейман кўз очган вақтим,
Сўнгра сенга таъзим қиламан бомдод.

Бандаман, ғанимат ҳар бир фурсатим,
Ҳаёт – ҳар бир кунинг менга мукофот!

Ҳа, бу мукофотни сизга ҳеч ким бера олмайди. Ундан тўғри фойдаланиш ўз кўлингизда, бу имкониятни бой берманг.

– Мазмунли ва фойдали жавобларингиз учун ташаккур!

Нигора Жалолиддин қизи

суҳбатлашди.

СИЯНИЕ И СКРОМНОСТЬ: О НОВОЙ КНИГЕ ГУЛОМА МИРЗО «О, ЛУНА!»



Рифат Гумеров,

поэт и переводчик книги «О, Луна!»



В этом году литературный мир Узбекистана и зарубежья отмечает важное событие — выход сборника стихотворений Гулома Мирзо на русском языке под названием «О, Луна!». Эта книга стала логическим продолжением творческого пути автора, чье имя сегодня является знаковым для современной узбекской поэзии.

Традиция в зеркале современности



Гулом Мирзо (Гулом Мирзаев) — поэт, в чьем творчестве органично сошлись две стихии. С одной стороны, это глубокое почтение

к восточной классике: в его строках слышны отголоски философии Алишера Навои, Бабур и Омара Хайяма, тайны суфизма и народных преданий. С другой — это пульс современного Узбекистана, его новые смыслы и стремления.

Выход книги «О, Луна!» на русском языке — значимый шаг. Ранее стихи поэта уже находили путь к русскоязычному читателю через «Антологию современной узбекской поэзии» (Москва, 2024) и ведущие журналы СНГ, такие как «Звезда Востока» и «Литературный Азербайджан». Однако новый сборник позволяет наиболее полно оценить масштаб дарования автора.

Метафора Сада и образ Луны

Центральной темой творчества Мирзо остается «Сад моего отца» — образ, ставший ключевым в его одноименном сборнике 2023 года. Для поэта Сад — это не просто воспоминания о родном селе Хушвакд в Кашкадарье, это символ самой жизни, любви и неразрывной связи с Родиной.

В новой книге «О, Луна!» этот образ дополняется небесной чистотой и философским созерцанием. Автор напоминает нам, что именно преданность своим корням и «деревьям отцовского сада» помогает человеку сохранять

духовную стойкость в динамичном мире XXI века.

Мастер слова и мост между культурами

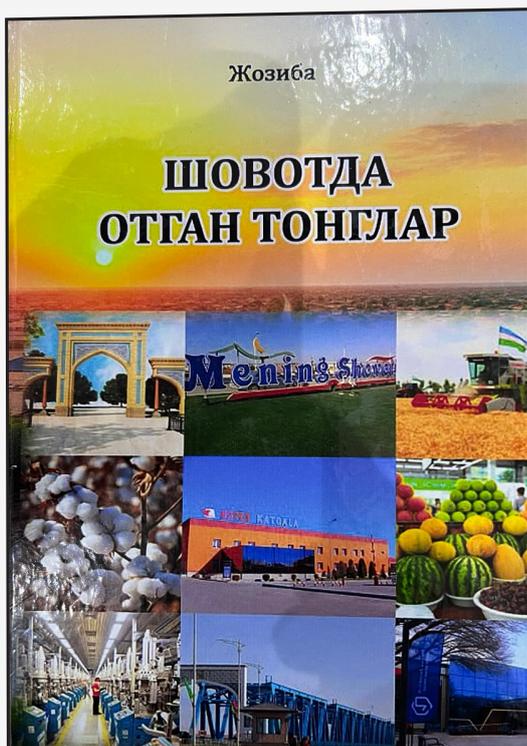
Гулом Мирзо известен не только как самобытный лирик, но и как выдающийся переводчик. Его работа над переводами Ивана Бунина (поэма «Листопад»), Петра Чаадаева, Гёте и современных мастеров, таких как Георгий Господинов, сформировала его особый, чуткий стиль. Именно эта «насмотренность» на мировые шедевры делает его собственные стихи понятными и близкими читателям в разных странах.

Резюме

Книга «О, Луна!» — это приглашение к диалогу. Через лирику Гулома Мирзо читатель прикасается к созидательной духовности Нового Узбекистана. Его стихи не просто украшают досуг, они воспитывают чувства, напоминая о важности любви, дружбы и патриотизма.

Мы уверены, что этот сборник займет достойное место в сердцах читателей и станет важной вехой в укреплении литературных связей между народами.

ШОВОТДА ОТГАН ТОНГЛАР



Ушбу битикда юртимиз, хусусан Хоразм вилояти Шовот тумани равнақиға муносиб ҳисса қўшган ва бугунги кунда фидокорлик билан меҳнат қилаётган инсонлар ҳақида сўз юритилади. Зеро, элда шарафли фаолият юритган ҳар бир кишининг номи эҳтиромга, эъзозга муносибдир.

Улар босиб ўтган залворли йўллар бугунги ёшлар ва келажак авлодларга ибрат намунаси бўлади деган умиддамиз, - деб ёзади асар

муаллифи, Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси аъзоси Шукуржон Жаббарова (Жозиба).

Китобга Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси аъзоси, “Шухрат” медали соҳиби Болтабой БЕКМАТ тақризчилик қилган, масъул муҳаррир - Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси аъзоси, “Шухрат” медали ва “Олтин қалам” Миллий мукофоти соҳиби Эрпўлат БАХТ.

Асар муаллифнинг “Улуғ мутафаккир боболаримиз, момоларимиз ҳаёти ўзига хос бир дунё. Улар ҳаётининг муқаддас кунлари, отган тонглирида қанчадан-қанча пурмаъно сўз оламини бизга бағишлаб, буюк асарларни ёзиб қолдирганлар. Зеро, биз бошлаган бу китоб ҳам келажак авлод учун бир қўлланма, тарих бўлишини истаймиз, - деган сўзлари билан бошланади.

Китоб 200дан ортиқ бобдан иборат бўлиб, эл-юрт назарига тушган давлат ва жамоат арбоблари, етук мутахассислар, одий деҳқон ва фермерлар ҳаёти ва меҳнат фаолиятига бағишланган.

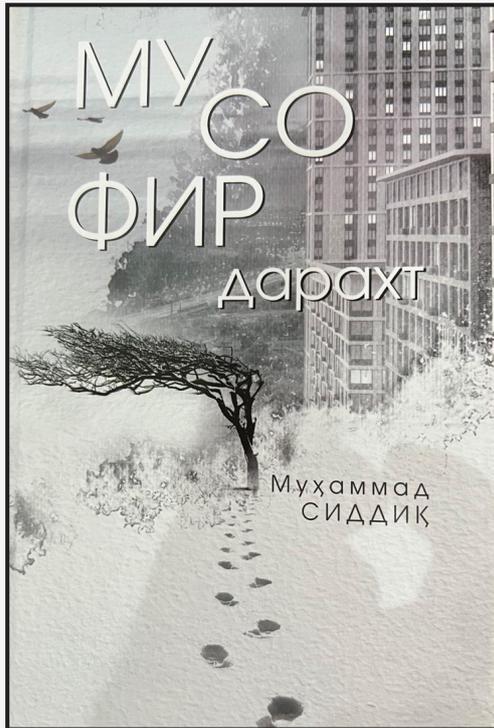
Асарни ўқиган ҳар бир киши ўзи учун фойдали ва қизиқарли маълумотларни топиши шубҳасиз.

Ушбу китоб, Шукуржон Жаббарова (Жозиба)нинг илгари нашрдан чиққан асарлари каби ўз ўқувчиларини топишига ишончимиз комил.

Азамат ТОИРОВ,

Ўзбекистон Журналистлар уюшмаси аъзоси.

МУСОФИР ДАРАХТ



Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси аъзоси, кўнгил мусаввири, шоир Муҳаммад Сиддиқ Раҳматовнинг кейинги йилларда ёзилган шеърлари жамланган китоб айнан шундай деб номланган. Китобни варақлар экансиз, унинг рангин бўёқлар билан сўз орқали чизган суратлари, дақиқ кечинмалари юрагингизга сездирмай кириб борганига амин бўласиз.

Асар “SAHNOF” нашриётида 1000 дона нухада чоп этилган, масъул муҳаррир Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси раиси ўринбосари, таниқли шоир Ғайрат Мажид. Китоб Ўзбекистон Қаҳрамони, таниқли публицист Иброҳим Ғафуровнинг “Чийратматийрак топилмалар” сарлавҳали кириш сўзи билан бошланиши асарнинг нуфузини янада оширишга хизмат қилади албатта.

“Муҳаммад Сиддиқ водий шоирларига хос тиниқ, образли фикрлайди. Юрагида чуқур из

қолдирган ҳаётини гапларни ёзади, шеър бўлсин, наср бўлсин, унинг асосий душмани бекорчи беҳуда сўз. Одамнинг ҳам асл душмани ўзи шу беҳуда сўз-ку, а, тўғрими? – деб ёзади И.Ғафуров. – Худди саратонда ўтлоқда пишиб кетган бузоқнинг нами қуримайдиган тумшуғидан чиққан пуфакдек сўз. Муҳаммадjon шу “Мусофир дарахт” деб номланган шеърлар китобигача анча-мунча адабий-инсоний тажрибалар йўлини босиб ўтди. Адабий жараёнларда кўзи пишди. Қўли омилкор бўлди”.

Китоб нафақат ёшлар, балки кўпни кўрган, кексаларга ҳам қизиқарли бўлишига ишончим комил.

Қуйида мазкур китобдан ўрин олган айрим шеърлардан намуналарни эътиборингизга ҳавола қилмоқдамиз:

Билмадим, негадир
Соғинчларимдан
Қалампирмунчоқнинг
Ҳиди келади.

Хулоса

Отам дўпписидек
пучайди осмон,
Энам рўмолидек
ўнғиди дунё.

Осмон тўлиб кетди
увадаларга,
Бебош шамол
келиб кетганди бирров.
Бу ҳолни кўрсайди
саришта онам,

Кўкни ҳам супуриб
Тушарди дарров.

Уруш одамлари

Бобомнинг енгига қараб билар эдик,
Шамол қай тарафга эсаётганин.

Қишлоқда

Узоқ хаёл суриб қолибман чоғи,
Мусича бошимга келтирди хаслар.

Сенсиз

Аввал сени СЕН, дедим,
Кейин СИЗ, дедим.
Кетдинг, “СЕН” билан “СИЗ”ни
қўшиб айтдим,
СЕНСИЗ бўлиб қолдим.

Тирикчилик

Офтоб бодроқ пиширар кундуз,
ой олиб чиқади тунда сотгани.

Тошбақа

Осмон узоқ,
қаттиқ ер,
Тириклик,
бола-чақа.
Ҳаммасига жим кўниб,
Тошдан тўн кийди бақа.

Ўкинч

Бой ўғлига борсам – бермади,
Бойлигингдан бергин, бойчечак.

Ҳилол

Ёр ўтдими
сомон
йўлидан,
тўкилибди
дона киприги.

Маҳмуд Абдулҳақ,

Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси аъзоси.

ТАВБАСИГА ТАЯНМАГАНЛАР

Аслида фирибгарлик жинояти хақида кўп гапиряпмиз. Лекин одамларимизнинг бепарволигимизни соддалигиданми бундан кўпчилик хулоса қилмаяпти. Натижада ушбу жиноят тури кўпайса кўпайяптики камаймаяпти. Бу нарса эса фирибгарларга қўл келяпти. Келинг мисолларга мурожаат қилайлик.

2025 йил июнь ойида Тошкент вилояти жиноят ишлари бўйича Чирчиқ шаҳар суди биносида, очиқ суд мажлиси бўлди.

Унда фирибгарлар Ф. Шамуротова, Р. Содиқхўжаева, Г. Алимова, Л. Оромов, И. Аброровлар ўзаро тил бириктириб қилган жиноятлари кўриб чиқилди. Ушбу шахсларни фирибгарлар деб бемалол айтишимизга сабаб улар аввал ҳам бир неча мартаба одамларни ишончига кириб кўпчиликни чув тушириб, шўрини қуритишган. Бунга бир қанча мисоллар келтиришимиз мумкин.

Улар Чилонзор туманидаги “IDEA” савдо мажмуасидан Б. М. номига нархи 9.108.000 сўмлик “AUX ASW” кондиционер техникасини расмийлаштиришга эришиб, кондиционер техникасини сотиб, пулларни ўз эҳтиёжлари учун сарфлаб, Б. М. га 9.108.000 (тўққиз миллион бир юз саккиз

минг) сўм моддий зарар етказилган.

Ф. Шамуротова, Р. Содиқхўжаева, Г. Алимова ва дастлабки тергов жараёнида шахсини аниқлашнинг имкони бўлмаган номаълум шахслар билан Чилонзор туманидаги “FELIKS” савдо мажмуасидан Д.С. номига нархи 20.343.400 сўмлик 1 дона “LG” телевизори, 1 дона “Bosch” чангюткич ва 1 дона “Moulinex” русумли гўшт майдалагич техникаларини расмийлаштиришга эришиб, маиший техникаларни сотиб, қўлга киритилган пулларни ўз эҳтиёжлари учун сарфлаб юборишган.

Ф. Шамуротова ўзига тегишли Юнусобод тумани Оқтепа МФЙ 3-уй 28-хонадонда Г. Халмухамедованинг ишончига кириб, унинг номига 31.05.2024 йилда 30.000.000 сўм, 03.06.2024 йилда 30.000.000 сўм, 06.06.2024 йилда 30.000.000 сўм, Г. Халмухамедованинг синглиси С.Халмухамедова номига очилган пластик карта орқали 86.000.000 сўм кредит шартномаси асосида “UZsanoatqurilishbank” АТБдан жами 176.000.000 сўм пул маблағларини ечиб олишга эришиб, шундан 80.000.000 сўм қисмини қайтариб, қолган 96.000.000 сўм миқдоридagi пулни Г. Халмухамедовага бермасдан, ўзининг

шахсий эҳтиёжлари учун ишлатган. Улар бировларнинг номига кредитлар олиб, ёки ўзгалар номига маиший техника воситаларини олиб уларни нақд пулга сотиб юборишаверган. Топган пулларини эса ўз эҳтиёжлари учун ишлатиб маблағ эгасига қайтаришни хаёлларига ҳам келтиришмаган. Уюшган фирибгарлар дастлаб бир икки одамни шундай чув туширишганда ҳеч ким уларнинг мушигини пишт демаган, уларни устидан бирор идорага арз қилиб борилмаган. Натижада уюшган жиноятчилар ўйинни роса авжига чиқаришган.

Дарвоқе, «Кўза кунда эмас, кунда синади» деган мақол бежиз айтилмаган. Чувварани хом санаган уюшган фирибгарлар қора курсида бошларини ҳам қилиб ер чизиб ўтиришибди.

Уларку бир муддат бўлсада айшини суриб, ялло қилиб юришгандир. Бироқ уларнинг бу қилмишларидан фарзандлари, қариндош уруғлар, яқинлари қандай бош кўтаришади. Наҳотки улар ўша жабрдийдаларни ўрнига ўзларини қўйиб кўришмайди. Бу беш кунлик дунёда ярим коса овқатга қорнинг тўяди, бировнинг кўз ёшлари эвазига ортирган даромадинг санга асло юқмаслигини билмайсанми одамзод.

Шу ўринда юртдошларимизга айтар сўзимиз бор. Соддалик яхши фазилат, лекин ўта содда бўлиш ҳам бошингизга ташвиш келтиради. Хушёр бўлинг, сергак туриб ён атрофга синчковлик билан назар ташланг. Токи лоқайдлик, ишонувчанлик сизга ташвиш келтирмасин.

Огоҳ бўлинг одамлар!

Мансур Мусаев,

Жиноят ишлари бўйича Чирчиқ шаҳар суди судьяси,

Сурайё Ахмедова,

журналист.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligining "Ilmiy maqolalarning milliy iqtibos indeksini va ilmiy nashrlarning bibliografik ma'lumotlar bazasini o'z ichiga olgan platformasi"ga kiritilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2021-yil 24-iyunda 1191-sonli guvohnoma bilan qayta ro'yxatdan o'tkazilgan.

Jurnal respublika bo'yicha tarqatiladi, sotuvda kelishilgan narxda. Jurnal sahifalarida chopetilgan materiallardan foydalanilganda "Agro Inform" jurnalidan olindi, deb ko'rsatilishi shart. PR belgisi bilan berilgan maqolalar tijorat maqolalari hisoblanadi.

Tahririyatga kelgan
qo'lyozmalar muallifga
qaytarilmaydi.

ISSN 2181-2411 (Print)
ISSN 2181-2519 (Online)

Veb-sayt: agro-inform.uz
Telegram: agroinform_uz
E-mail: agroinform@mail.uz

Nashr indeksi: 1020

Tahririyat manzili:
100140, Toshkent viloyati,
Qibray tumani, Universitet
ko'chasi, 2-uy.
Tel/faks: +99895 195-52-52.
Tel: +99897 480-34-82.

Jurnal "Agro Inform" MChJ
kompyuter markazida
sahifalandi.

chop etiladi:
15.03.2026-yil
Guvohnoma raqami: №990721
2021-yil 17-mayda berilgan.

Qog'oz bichimi 60x84¹/₈.
Buyurtma № 02.
Adadi: 1100 nusxa.

Manzil:
Toshkent viloyati, Qibray
tumani, Universitet ko'chasi
2-uy

MUNDARIJA

РОСАГПРОКОРМ. Псевдооксид магния или оксид магния.....	2
Yunuskhodjaeva Kh. Sh., Maksumova D. K., Dodaev K. O., Usmonaliev E. J. Comparative analysis of livestock populations and milk production from cattle and camels: global trends and the case of uzbekistan	6
To'layeva Sh., Yarkulova Z. Buxoro viloyati sharoitida funksional oziq-ovqat manbai sifatida chiya urug'ini (salvia hispanica l.) yetishtirish imkoniyatlari	11
Зупаров М. А. Пиёз касалликларига қарши қўлланиладиган фунгицидларнинг самарадорлиги	13
Qidirniyazov A. Sh. Barqaror uy-joy ta'minotiga erishish orqali uy-joy qurilishi rivojiga ta'sirini ekonometrik baholash	17
Seyfullaeva A. T. Qishloq xo'jaligida agrobiznes faoliyatini rivojlantirishning ahamiyati	21
Ablazova M. M., Irgasheva N. R. G'alla zararli organizmlari, ularga qarshi kurash usullari va vositalari	24
Мухаммадиев А., Пулатов А. Т., Тураев Ш. Т., Хакимова З. Новая агроэлектро-технология для создания зелёных лесонасаждений на дне высохшего Аральского моря	28
Qurbanov A. D. Noan'anaviy (galofit) ozuqa ekinlarining iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish	39
Xidirov M. T. G'o'zaning diploid, tetraploid va poliploid sintetik shakillarida o'suv davrining irsiylanishi va o'zgaruvchanligi	43
Кенжаев Р. Х. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишнинг ўзига хос хусусиятлари	47
Эргашев И. Т., Хуршидова М. Картошканинг вирусларга чидамлик селекция-сининг истиқболлари	52
Islamov A. M., Abdurasulov Sh. E., Jabborov B. I. O'zbekistonda keng tarqalgan dorivor turlardan biri bidens tripartita l. O'simligini yetishtirish introduksiyasining istiqbollari	56
Генжемуратов А. С. Ғўзани суғоришдаги умумий сув истеъмоли	61
Камилов Б. С., Шамсиев А. С., Зиятов М. П. Ғўзани суғоришни тўғри ташкил этиш – мўл ҳосил гарови	65
Нигора Жалолiddин қизи. Ҳаёт – ҳар бир кунинг менга мукофот!	69
Гумеров Р. Сияние и скромность: о новой книге Гулома Мирзо «О, Луна!»	75
Тоиров А. Шовотда отган тонглар	77
Маҳмуд Абдулҳақ. Мусофир дарахт	78
Мусаев М., Ахмедова С. Тавбасига таянмаганлар	80