



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



**Преобразуя трудности в
ВОЗМОЖНОСТИ:** истории успеха о
повышении устойчивости к засухе
и рациональном управлении
природными ресурсами в
Центральной Азии и Турции

CACILM-2

Оглавление

Предисловие	2
Введение	3
Казахстан	4
Кыргызстан	11
Таджикистан	18
Туркменистан	30
Турция	40
Узбекистан	44

Предисловие

Комплексные и устойчивые подходы по управлению природными ресурсами в условиях изменения климата играют решающую роль в обеспечении продовольственной безопасности, повышении уровня жизни сельского населения и защите окружающей среды.

С 2018 по 2025 год региональный проект ФАО-ГЭФ «Интегрированное управление природными ресурсами в подверженных засухе и засолению ландшафтах сельскохозяйственного производства Центральной Азии и Турции» (ИСЦАУЗР-2) активно помогал сообществам Центральной Азии и Турции внедрять инновационные и устойчивые агропрактики.

Благодаря этому тысячи сельских фермеров, включая женщин, значительно повысили продуктивность своего труда, обрели экономическую независимость и устойчивость к изменению климата.

Настоящий сборник историй успеха ярко демонстрирует результаты нашего сотрудничества. Подлинные герои этих историй – сельские женщины и мужчины, которые

с энтузиазмом пользуются полученными от проекта знаниями, внедряют передовые агротехнологии и щедро делятся своим опытом с другими. Их усилия вдохновляют местные сообщества и вносят существенный вклад в экологическую устойчивость и повышение уровня жизни в регионе.

Мы выражаем искреннюю признательность всем нашим международным, национальным и местным партнёрам, без чьей поддержки и совместной работы достижение этих результатов было бы невозможно.

Особую благодарность выражаем Глобальному экологическому фонду за непрерывную финансовую поддержку, благодаря которой стали возможны представленные успехи.

Мы надеемся, что вдохновляющие истории из этой публикации помогут привлечь больше внимания и инвестиций в устойчивое сельское хозяйство и природопользование, принося пользу нынешним и будущим поколениям как в Центральной Азии, так и за её пределами.

Экрем Язычи

Секретарь Европейской комиссии
ФАО по лесному хозяйству

Технический руководитель
проекта ИСЦАУЗР-2



Введение

Проект ФАО-ГЭФ «Комплексное управление природными ресурсами в подверженных засухе и засолению сельскохозяйственных ландшафтах Центральной Азии и Турции» в рамках региональной Инициативы стран Центральной Азии по устойчивому управлению земельными ресурсами (ИСЦАУЗР2) был сформулирован с чётким видением – обеспечить сельским сообществам Центральной Азии и Турции возможности для устойчивого управления земельными, водными и биологическими ресурсами, повышения продуктивности сельского хозяйства и устойчивости к вызовам, связанным с процессами изменения климата.

На протяжении семи лет проект адаптировал и внедрял успешные практики и инновации, которые привели к значительным изменениям условий жизни людей и экологического сознания.

Ключом к успеху проекта стали фермерские полевые школы и специализированные тренинги, в ходе которых тысячи фермеров, включая женщин, приобретали практические навыки в области устойчивого земледелия, климатически оптимизированного сельского хозяйства и эффективного управления водными ресурсами. Проект способствовал внедрению и адаптации засухоустойчивых культур и передовых технологий, что

значительно повысило урожайность и доходы фермеров, сохраняя при этом природные ресурсы.

В этой публикации вы познакомитесь с удивительными людьми из Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, чьи истории стали ярким примером стойкости, целеустремленности, а также преобразующей силы знаний и инноваций.

Эти короткие истории ярко демонстрируют, какие позитивные изменения в жизни сельчан и окружающей среде могут происходить, когда люди, вооружённые знаниями, получают возможность на практике применять устойчивые и эффективные методы ведения сельского хозяйства.

Представленный здесь опыт отражает результаты коллективных усилий местных сообществ, специалистов ФАО и ГЭФ и национальных партнёров. Совместно мы заложили прочную основу для устойчивого развития сельских территорий и бережного отношения к окружающей среде в Центральной Азии и Турции.

Мы выражаем надежду, что эти истории станут источником вдохновения и ориентиром для дальнейшего развития устойчивого сельского хозяйства и рационального природопользования в регионе.



Казахстан

Есть несколько способов разводить сады: лучший из них – поручить это дело садовнику – убеждена кандидат сельскохозяйственных наук Бакыт Айнебекова.

«В детстве мечтала стать юристом, - говорит она. Казалось, вырасту и буду защищать людей. А вышло так, что защищаю нашу землю! Тут, видимо, сыграла свою роль наследственность: мои родители всю жизнь проработали агрономами. И я пошла по их стопам. Работаю заведующей отделом кормопроизводства в ТОО Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства. И очень хорошо понимаю, что невозможно заниматься сельским хозяйством, если не любишь свое дело и землю, на которой трудишься».

Для меня бережное и эффективное использование природных ресурсов – не просто глобальный и очень важный вопрос. Мы все отвечаем за то, что оставим после себя. Применение на практике технологий, не разрушающих экологию, производство органических продуктов питания, осторожное и грамотное отношение к химическим препаратам в сельском хозяйстве должны стать нормой. Землю нужно беречь, иначе будущим поколениям будет очень сложно жить.

Для меня и для нашего отдела, где в основном работают женщины, участвовать в проекте ИСЦАУЗР-2 – прежде всего большая ответственность и возможность роста. Проект работает первый год, но сделано уже немало.

На земле должны работать профессионалы, ведь недаром говорят: есть несколько способов разводить сады, лучший из них – поручить это дело садовнику. И когда мы проводили «Дни поля», фермеры с удовольствием в них участвовали, потому что учились, узнавали новое, общались, давали друг другу практические советы. Это всем так необходимо!

Сейчас мы заняты изучением 10 генотипов засухоустойчивых культур. Могар, сорго, тритикале, житняк вызывают у животноводов большой интерес. Все новое привлекает, вот раньше у нас никогда не выращивали африканское просо, а сейчас, благодаря экспертам ФАО, мы узнали, что эта культура может успешно расти и в наших краях.

У меня большая семья: сестры и братья, племянники, которые радуются моим успехам и всегда поддерживают в трудной ситуации. Но видимся мы не так часто, как хотелось бы, потому что с ранней весны до поздней осени я нахожусь в полях, ведь у агронома каждый день на счету. Мои близкие понимают, что работа требует полной самоотдачи. Впереди у нас большие задачи и мы готовы к их выполнению.»

**Бакыт Айнебекова, кандидат сельскохозяйственных наук
Казахстан**



«Человек без мечты – как птица без крыльев», - убеждена Дина Генжегараева, которая вместе с мужем успешно занимается фермерством

«Мне шестьдесят лет. В молодости закончила политехнический институт, но так сложилось, что работаю на земле. И о заслуженном отдыхе даже не думаю! Мы с мужем начали выращивать овощи. Стали настоящими земледельцами. Говорю это с гордостью.

Не секрет, что работа у фермеров трудная и непростая. Земля требует особого внимания, большой любви, кропотливого ухода в любую погоду. Стоит на улице зной – мы на участке, дождь – мы работаем, потому что те культуры, которые посадили, ждать не могут. Зато как радуется сердце, когда люди благодарят нас за свежую и отборную продукцию, что мы поставляем!

Нам очень хочется выращивать овощи без химических удобрений. Органические помидоры, огурцы, картошка, лук – вот будущее, к которому мы стремимся. Но без знаний это невозможно. Поэтому мы очень благодарны проекту ФАО, специалисты которого помогают нам узнать о новейших технологиях, современных методах ведения хозяйства. Это так важно для успеха!

Консультанты проекта рассказали нам о новой культуре сорго. Оказывается, это удивительная культура, которая

может давать хорошие урожаи в сухом климате. К тому же она устойчива к холодам, а в нашем переменчивом климате это актуально. Мы с супругом решили посадить сорго. Нельзя бояться экспериментировать!

Очень многое мы также узнали, когда начали обмениваться опытом с другими фермерами. «День поля» стал для нас жизненной необходимостью.

В последнее время читаю книги по саморазвитию, психологии, из них узнала: куда направишь энергию – там и жди процветания. И мы направляем всю свою энергию в труд!

Мы с мужем вырастили шестерых детей. К сожалению, одного сына наша семья потеряла. И выстояли мы во многом благодаря работе! Забот много – нужно успевать готовить еду, помогать детям в учебе, заботиться о множестве домашних дел. Но все можно успеть: нужно только большое желание.

Человек без мечты – как птица без крыльев. Наша мечта сейчас – поддержать своих детей, женить и выдать замуж. А еще мечтаю о путешествиях. Нам с супругом хотелось бы увидеть мир, новые места. Но главное для нас – жить в родной стране в мире и достатке.»

Дина Генжегараева, которая вместе с мужем успешно занимается фермерством
Казахстан



Человек, меняющий мир

Лаура Тохетова – ученый-селекционер, ее имя хорошо известно не только в Казахстане, но и далеко за пределами. Лаура Ануаровна считает, что ей повезло, потому что помогает менять мир. И это не громкие слова: от успешного труда селекционеров во многом зависят продовольственная безопасность и развитие любой страны.

В высших научных кругах ученых-селекционеров чаще всего оценивают не по тому, сколько и каких сортов создано и внедрено в производство, а по количеству опубликованных научных статей.

Лаура Тохетова – автор более 200 научных работ, а также трех каталогов генетических ресурсов Казахстана. Индекс Хирша по базе Scopus у нее – 4. В высокорейтинговых международных журналах опубликовано 8 статей. Вышла в свет монография, получившая положительные отзывы авторитетных специалистов. Но для Лауры Ануаровны самая большая радость – видеть созданные своими руками качественные новые сорта на полях родного Казахстана.

Профессор кафедры «Аграрные технологии» НАО «Кызылординский университет им. Коркыт Ата», доктор сельскохозяйственных наук Лаура Тохетова за двадцать с лишним лет упорной работы создала 18 сортов ячменя и пшеницы, имеет 9 патентов на селекции и 2 патента на изобретения.

Ее путь в большую науку был долгим. В 1992 году восемнадцатилетняя Лаура с отличием закончила Кызылординское медицинское училище и сразу поступила в Кызылординский государственный университет имени Коркыт Ата на факультет естествознания, выбрав

специальность «химия и биология». В 1996 году получила красный диплом. Два года после окончания вуза работала преподавателем, но позже встретила наставников, которые привели ее к делу всей жизни.

«Для того, чтобы работать в науке, нужно было учиться дальше, в аспирантуре, – говорит Лаура. Хорошо, что муж поддержал переезд в город Алматы, хотя у нас был маленький ребенок».

Аспирантура была закончена блестяще и по возвращении домой Лаура планировала совмещать научные исследования с преподаванием. Но преподавателем устроиться не удалось, и поэтому молодой ученый полностью посвятила себя научной работе, занявшись селекциями ячменя, пшеницы и овса. Кызылординская область на протяжении долгих лет специализировалась на выращивании риса, но это приводило к дефициту водных ресурсов. Молодому ученому хотелось изменить эту систему и развивать в регионе такие культуры, которые можно будет плавно ввести в севооборот наравне с традиционным рисом, и при этом чтобы они приносили земледельцам доход не меньше. Лаура Тохетова обратилась в НИИ рисоводства, где ее внимательно выслушали и сразу приняли – научному институту тогда очень нужны были перемены и прежде всего диверсифицированный севооборот.

«Я твердо решила, – буду создавать новые сорта на основе местной селекции, ведь в Кызылорде свои климатические особенности и нужно подстраиваться под то, что диктует земля», – говорит Лаура. Начать работу помогли коллеги из Алматы, которые поддержали ее идеи. Лаура подала заявку на финансирование

Профессор Лора Тохетова – селекционер, известный в Казахстане и за его пределами.
Казахстан



Профессор Лаура Тохетова за более чем 20 лет вывела 18 сортов ячменя и пшеницы.
Казахстан

© ФАО

и получила поддержку от Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

«В команде были сотрудники НИИ – лаборанты, для которых вся эта работа с диверсификацией оказалась новой, поэтому им пришлось много учиться. Потребовалось немало усилий для того, чтобы достичь слаженных действий, – вспоминает Лаура Ануаровна. –

Сегодня мы генерируем 10 сортов ячменя местной селекции и 1 сорт пшеницы, которые уже запатентованы. Теперь перешли к другому этапу – вводим их в хозяйства. Правда, у внедрения в производство есть свои подводные камни. Но кто вам сказал, что начинать с нуля – это легко?»

Лаура Тохетова принимала участие в самых разных научных конференциях – нужно было набираться опыта. Обычно коллеги после подобных форумов возвращались домой с покупками, подарками и сувенирами, а Лаура Ануаровна приезжала с мешком новых сортов. А встречавшему ее супругу приходилось носить пакеты с драгоценным коллекционным материалом.

Сегодня можно утверждать, что профессор Лаура Тохетова совершила настоящий прорыв в селекции ячменя. Известно, что на создание нового сорта любой культуры требуются долгие годы, порой не менее 12-15 лет. Многолетние эксперименты по созданию новых сортов ярового ячменя «Сыр Аруы» и «Инкар» специально для засоленных почв региона не так давно завершились.

«Работа была очень трудная, поскольку на засоленных почвах происходит снижение содержания белка в зерне», – говорит ученый. Отличительная черта новых сортов – скороспелость, вегетационный период у них длится не более 75 дней, что на 5-10 дней короче, чем у других. Высота растения составляет 65 сантиметров, у других сортов – не выше 50 см. Наш ячмень хорошо переносит поздние весенние заморозки, устойчив к засухе. Очень важно и то, что у него высокая урожайность, а содержание белка выше на 14 процентов, чем у других сортов. При дефиците поливной воды хорош для бизнеса, он быстро прорастает, созревает, рано освобождает поле для обработки

почвы под последующую культуру».

Создатель новых сортов убеждена, что ячмень – уникальная культура, он незаменим при откорме птицы и телят, это отличный концентрированный корм. А именно кормопроизводство служит связующим звеном между растениеводством и животноводством.

Останавливаться нельзя: создание нового сорта – это бесконечная работа. Не бывает такого, чтобы создал идеальный сорт и успокоился. Новые сорта необходимы для повышения общей адаптивности, устойчивости культуры в целом и стабилизации валовых сборов. И здесь большое значение имеет интуиция, ведь селекционеры предсказывают на десятилетия вперед, им надо понимать, что будет с культурой через годы.

Сегодня профессор работает со студентами в университете, реализует проекты в НИИ рисоводства. Она сотрудничает с ФАО и продолжает учиться. Благодаря международной организации Лаура Тохетова имеет возможность общаться с

экспертами из Японии, Турции, получать новые знания.

Ученый имеет множество наград, она обладатель стипендии акима Кызылординской области, правительственной грамоты «Құрмет» от Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, медали «80-лет Казахскому научно-исследовательскому институту земледелия и растениеводства». У нее есть ведомственный нагрудный знак Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан «Ауылшаруашыл ығысаласының үздігі», Государственная награда Республики Казахстан «За трудовое отличие» (Ерен еңбегі үшін).

А главное – есть надежды на будущее. Младший сын Санжар с детства интересуется селекцией зерновых культур. Недавно он участвовал в городской олимпиаде, его научный проект занял первое место. Санжар самостоятельно ставит лабораторные опыты, знает принципы их постановки, активно участвует в подготовке селекционного материала. Мальчик мечтает стать ученым-генетиком – и династия будет продолжена!



Алмас Тасбатыров: «Без современных знаний в сельскохозяйственном секторе успеха не достичь».

Как и во всех странах Центральной Азии, изменение климата приводит к снижению производительности сельскохозяйственных угодий и пастбищ в Казахстане, где Алмас Тасбатыров управляет животноводческой фермой в 500 гектаров недалеко от Алматы.

Молодой фермер арендует территорию, на которой пастбища для выпаса скота сочетаются с пахотной землей, где он выращивает кормовые культуры для своих животных. Алмас начал заниматься сельскохозяйственным бизнесом после окончания университета, где изучал экономику и агрономию, чтобы хорошо подготовиться к такой работе.

«Я учился пять лет и постоянно использую полученные знания на своей ферме», – рассказывает он.

Эти знания служили ему хорошим подспорьем на протяжении многих лет, но изменение климатических условий и демографическая нагрузка заставляют таких фермеров, как Алмас, осваивать новые навыки, позволяющие адаптироваться к новым условиям, обеспечивая при этом защиту окружающей среды и своего бизнеса.

За последние полвека население Центральной Азии увеличилось в три раза, что создает серьезную нагрузку на водные ресурсы и продовольственную безопасность. При этом изменение климата также усиливает такую нагрузку, вызывая более частые и масштабные засухи и опустынивание, а также приводя к накоплению в почве большего количества солей.

В той части Казахстана, где работает Алмас, часто не хватает воды

для орошения полей и пастбищ, а значит возникает дефицит корма для его животных.

Стремясь найти решения, Алмас связался с ФАО и Глобальным экологическим фондом, чтобы узнать больше о растениях, которые не требуют много воды, могут расти даже на засоленной почве и обеспечить его коров достаточным количеством корма.

После посещения учебного мероприятия Алмас в 2021 году получил пять тонн семян различных засухоустойчивых кормовых культур, включая суданскую траву, сорго сахарное, эспарцет посевной, могар, люцерну посевную, пырей, овес и ячмень.

«Хотя тот год и был крайне неблагоприятным как для пастбищ, так и для всего сельского хозяйства, новые посевы принесли очень неплохие результаты», – вспоминает Алмас.

Кроме того, ему дали рекомендации по управлению пастбищами и полями, чтобы задействовать их в полной мере и избежать негативного влияния на местную экологию. Это связано с тем, что земли в регионе не всегда используются должным образом и иногда подвергаются чрезмерному выпасу, что может привести к еще большей деградации почв, низкой способности к удержанию влаги и утрате биоразнообразия.

Для Алмаса рациональное климатически оптимизированное использование природных ресурсов – это еще один инструмент в его арсенале. «Без современных знаний в сельскохозяйственном секторе успеха не достичь», – подчеркивает он.

Алмас Тасбатыров,
фермер
Казахстан

От лишений к изобилию: теплицы в Казахстане

Глаза Айшагуль Дугановой, 48-летней матери троих детей, загораются, когда она рассказывает о своей новой теплице, которая стала опорой в жизни Айшагуль на фоне проблем со здоровьем ее домочадцев и денежных трудностей.

Айшагуль с семьей живут в селе Корам в 150 километрах к востоку от Алматы в Казахстане. Ее муж не может работать из-за полученной травмы, а пожилые свекры тяжело больны.

Благосостояние семьи полностью зависит от Айшагуль, которой приходится ухаживать за домочадцами и при этом зарабатывать деньги, при этом работать слишком далеко от дома она не может.

Донесчастного случая муж работал вместе с Айшагуль в поле и они продавали свою продукцию на местных рынках. Но когда его состояние ухудшилось, она больше не могла оставлять его одного, в результате чего семье пришлось брать деньги в долг, чтобы покрыть медицинские расходы и содержать детей.

«Каждый день мне приходилось выбирать: заботиться о больных в семье или оставить их дома и идти работать. Это был выбор, который никто не должен делать», – говорит Айшагуль, и по голосу слышно, как она устала от того, что ей годами приходится ухаживать за больными.

Переломный момент наступил, когда невестка Айшагуль, зная о ее тяжелом положении, рассказала ей об учебной программе по разведению тепличных культур. Эта инициатива осуществлялась в рамках ИСЦАУЗР-2 – комплексного проекта Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО),

который финансируется Глобальным экологическим фондом (ГЭФ).

Среди целей проекта – предоставить сельским женщинам в Казахстане навыки и ресурсы, которые позволят им внедрять устойчивые методы ведения сельского хозяйства и зарабатывать на жизнь сельским хозяйством. Благодаря учебному курсу, организованному партнером ФАО, Фондом местных сообществ Енбекшиказахского района, Айшагуль усовершенствовала свои навыки выращивания овощей и производства продукции, что позволило ей стать независимым производителем продовольствия.

Работающий в фонде агроном Павел Кавунов рассказал о профессиональной подготовке, организованной в рамках проекта: «Мы сосредоточились на практических методах климатически оптимизированного сельского хозяйства, которые позволяют этим женщинам производить продукцию быстро и на принципах устойчивости».

Он рассказывал им о характеристиках сеянцев, их корневой системе и важных моментах, которые необходимо учитывать при посадке. «Задача заключается в том, чтобы дать женщинам инструменты и знания, чтобы они могли достичь успеха без посторонней помощи», – добавил он.

Благодаря присутствию местных специалистов женщины-фермеры не только проходят подготовку, но и могут в любой момент обратиться за консультацией и узнать о способах решения той или иной проблемы, что крайне важно для обеспечения устойчивости их сельскохозяйственной деятельности.



Айшагуль Дуганова,
участница учебной
программы CASILM-2
Казахстан



Предоставляя сельским женщинам инструменты и знания для ведения сельскохозяйственной деятельности, ФАО способствует равенству возможностей, укреплению их экономической стабильности и независимости.
Казахстан

© ФАО

ФАО также помогла Айшагуль и девяти другим женщинам построить на своих участках туннельные теплицы площадью 100 квадратных метров. Благодаря этому сотрудничеству они могут выращивать овощи на своих участках круглый год, что открывает им путь к экономической независимости и стабильности.

Пока женщины учатся управлять своими микрофермами, их поддерживает сеть агрономов и координаторов, таких как Бакытгуль Ельчибаева, которые помогают им налаживать связи с местными рынками и покупателями. «Наша цель – не просто оказать поддержку на начальном этапе, но и

создать надежную инфраструктуру, которая позволит этим женщинам добиваться успеха самим, без сторонней помощи», – объясняет она.

Сейчас Айшагуль в полной мере использует потенциал своей новой теплицы, выращивая в ней огурцы и другие овощи, чтобы обеспечивать семью. «Эта теплица изменила все. Она позволяет мне быть с моими близкими, когда я им нужна, и при этом содержать семью», – объясняет она. Воодушевленная своим успехом, Айшагуль надеется создать устойчивую ферму, которая также поможет другим женщинам в ее общине вместе учиться и расти.

Помимо теплиц, в рамках проекта женщинам-фермерам была оказана помощь в приобретении семян огурцов и материалов для обработки почвы. Вместе женщины продали 3992 килограмма продукции, заработав примерно вдвое больше, чем обычно. Увеличение доходов за счет сбыта дополнительной продукции помогло улучшить качество жизни 64 человек и расширить возможности общины в области сельского хозяйства.

В рамках проекта ИСЦАУЗР-2 в интересах сельских общин в Центральной Азии проводится профильная подготовка, представляются ресурсы и услуги

консультирования, что позволяет устранить ряд серьезных препятствий, таких как нехватка рабочих мест и информации. Кроме того, благодаря партнерству с местными фондами и экспертами, участники налаживают связи с местными рынками и представляют свою продукцию потенциальным покупателям, обеспечивая стабильность ее сбыта.

Предоставляя сельским женщинам инструменты и знания для осуществления сельскохозяйственной деятельности, ФАО способствует равенству возможностей, укреплению экономической стабильности и независимости женщин.

Кыргызстан

«Неженская» работа

Подъезжая к водораспределительному узлу на реке Жон-Арык в Кочкорском районе Нарынской области, мы ожидали увидеть крупную, сильную женщину, которая регулирует потоки воды на реке – в зависимости от уровня воды поднимает и опускает заслонки весом в несколько тонн. Ну как же, думали мы, чтобы справляться с таким сложным техническим сооружением, нужна сила.

И каково же было удивление, когда из скромного выбеленного домика на берегу реки к нам навстречу вышла хрупкая, невысокая женщина в сопровождении верного пса.

Саткын Озубекова живет здесь всю жизнь и она – единственная женщина-регулирующая водораспределительного узла на всю страну.

Несмотря на обилие водных ресурсов (около 50.0 км³ в год), Кыргызстан периодически сталкивается с нехваткой воды для сельскохозяйственного, энергетического секторов и для питьевых нужд, а в связи с нерациональным использованием и загрязнением водных ресурсов отмечаются деградация речных экосистем и снижение гидробиологического разнообразия водных объектов

Ее отец, Сабыр Озубеков, принимал участие в строительстве Жон-Арыкского узла в 1978 году и до конца своих дней работал регулировщиком подачи воды. Ему было почти 90, когда он передал бразды правления одной из своих дочерей.

Довольно сложное и мощное сооружение делит реку Жон-Арык практически напополам, половина воды уходит в Орто-Токойское водохранилище, откуда питает р. Чуй и поступает в плодородную Чуйскую долину, а другая по специальному отводу идет на поля кочкорских фермеров ниже по течению.

Система мониторинга Гидрометслужбы до 1992 года состояла из 148 гидропостов на реках, 7 - на озерах и водохранилище и 78 метеостанций. К настоящему времени действующими являются 78 (53 %) гидропостов на реках; 5 - на озерах и водохранилище, из 78 гидрологических постов на реках 8 (10 %) требуют полного восстановления; постовые сооружения и устройства 20 гидрометрических постов (26 %) находятся в аварийном состоянии, порядка 30 % служебных помещений требуют полного восстановления.

«Это сложная и очень ответственная работа, - говорит Матраим Жусупов, национальный менеджер проекта ФАО/ГЭФ ИСЦАУЗ-2 в Кыргызстане. Необходимо строго соблюдать пропорции пропускаемой воды. Попробуй чуть больше открыть заслонку, сбрасывающую воду в Орто-Токойское водохранилище и фермеры вниз по течению в Кочкоре останутся без живительной влаги. В засушливом климате Кочкорской долины, да при постоянных ветрах – суховеях без полива не вырастет ничего, и значит хозяйства потерпят невосполнимые убытки».

Саткин - единственная женщина, регулирующая работу водораспределительного узла во всей стране.
Кыргызстан



Довольно сложное и мощное сооружение делит реку Жон-Арык почти на две части.
Кыргызстан

© ФАО

Помимо этой важной и чрезвычайно ответственной работы, Саткын умудряется держать свое хозяйство - коров, которые в летний сезон пасутся на пастбище в горах, а на зиму спускаются в Кочкорскую долину. Из коровьего молока хозяйка делает вкуснейший сыр, а чтобы скот не голодал зимой, она засеяла 2 гектара кормовыми культурами. Помимо поля, у нее также подрастает молодой яблочный сад.

Поэтому проект решил помочь ей и с помощью специалистов-водников взялся за решение задачи обеспечения поливной водой хозяйства единственной женщины – регулировщика.

Важно отметить, что в целях улучшения управления водными ресурсами Кочкорского района в рамках проекта закупается компьютерное оборудование и осуществляется переход к цифровизации деятельности двух Ассоциаций водопользователей (АВП) Кочкорского района путем разработки специального программного обеспечения. Опираясь на информацию о фермерах, культурах, которые они возделывают, а также площади обрабатываемых земель, программное обеспечение будет автоматически формировать электронную базу данных. В этой базе помимо информации о фермерах-водопользователях, будут также данные

о требуемых объемах поливной воды с учетом режима орошения. В ней также можно будет получить сведения по оплате и формы договоров между Ассоциацией водопользователей (АВП) и фермерами, данные по всей АВП, ознакомиться с общим планом водопотребления, общей площадью фактического орошения, общим объемом воды и объемами оплаты районному отделу водного хозяйства.

Все это позволит Саткын еще эффективнее управлять водой реки Жон-Арык.

Пока мы беседовали с Саткын на берегу реки, пес вдруг резко наострил уши, внимательно всматриваясь в заросли на

противоположном берегу. Мы посмотрели туда же и увидели, как в густом подлеске мелькнула мордочка шакала.

«Не страшно вам тут одной жить? – спрашиваем. Дети в Бишкеке, сестра живет довольно далеко, управляет Орто-Токойским водохранилищем.

«Нет, – говорит. У меня есть верный помощник, - Саткын треплет пса за ухом. Пока он со мной, они не осмелятся подойти близко. Да и при необходимости могу выстрелить в воздух, чтобы спугнуть зверьков.

Есть женщины в кыргызских селениях...



Всемирный день Матери Земли – на земле

22 апреля весь мир отмечает Международный день Матери Земли, а миссия ИСЦАУЗР-2 провела этот день в Кочкорском районе Нарынской области Кыргызстана, где проект помогает фермерам и партнерам внедрять новые, «зеленые» агротехнологии, которые не наносят вреда Планете и при этом приносят фермерам ощутимые доходы, а партнерам помогают переходить к современным эффективным цифровым технологиям.

В подземной теплице будет зреть клубника. А рядом с ней вырастет яблочный сад

В айылном округе Карасуу появилось невиданное устройство. Если раньше для того, чтобы наполнить большой резервуар пресной водой, люди использовали электрические или топливные насосы и другие устройства, потребляющие много энергии и финансовых ресурсов, то теперь в селе появился гидротаран, работающий без электричества и топлива. Устройство использует исключительно энергию водного потока и способно поднимать воду на высоту до 50 метров.

«С помощью этого тарана мы наполняем водой эти два огромных резервуара», - говорит Марат Кожалиев, местный фермер. А из них вода поступает в систему капельного орошения нашей теплицы».

Плантация клубники расположилась в подземной теплице, раскинувшейся почти на гектар.

«У нас тут глобализация, - смеется фермер. Почва из России, резервуары для воды изготовлены в Кыргызстане,

система капельного орошения и саженцы ягоды – из Турции».

«А как так? – удивляемся. Оказывается, один сын Марата учится и работает в Турции, а другой – в России и оба помогают отцу в обустройстве земельного участка. А работы здесь и в самом деле много. Выкопать в каменистой почве огромную яму глубиной в 2 метра, выложить теми же камнями стены, одновременно укрепляя их – это тяжелый труд.

«Зачем так глубоко в землю? – спрашиваем. «Зимой Мать Земля согреет растения, а летом будет давать прохладу», - объясняет.

Но и это еще не все, что задумал неутомимый Марат Кожалиев. «Мой участок – 1,6 гектара. Половину заняла теплица, на остальной земле будем разбивать сад», - говорит фермер.

«Здесь же сплошные камни!» – удивляемся. «Это не страшно, - убежден Марат. С камнями мы уже научились «договариваться». Выкопаем ямки, насыплем туда привозной земли с органическими удобрениями, посадим саженцы яблонь и груш, и подведем к каждому деревцу трубки с водой и капельницами, чтобы все принялись. А из камней выложим изгородь, чтобы сухие ветры не мешали саженцам развиваться, - улыбается фермер.

«Именно таких людей нужно поддерживать! – убежден Абдималик Эгембердиев, Генеральный директор Национальной ассоциации пастбищепользователей Кыргызстана, - организации, которая содействует реализации проекта в Кыргызстане.

В подземной теплице будет зреть клубника. Кыргызстан



В Кочкорском районе были установлены датчики дистанционного учета воды.
Кыргызстан

Они же горы свернут, чтобы добиться цели, которую поставили!».

Так и получается, что в одном семейном фермерском хозяйстве уже используют сразу две разновидности «зеленых» агротехнологий – системы капельного орошения и подачи воды из источника для обеспечения бесперебойной работы этой системы.

«Приезжайте через месяц, - приглашает фермер. Свежей, первой в истории выращенной в Кочкоре клубникой угощу». Вкусный картофель из Кочкора можно найти на рынках в Бишкеке, яблоки – реже, а вот о кочкорской клубнике слышим впервые.

Цифровые технологии для рационального управления водными ресурсами

Рационально использовать поливную воду, пользоваться преимуществами цифровых технологий на всех уровнях, свести к нулю конфликты между фермерами за воду и вызвать восхищение всех соседних районов, - таковы последствия внедрения в Кочкорском районе дистанционных датчиков измерения объемов воды, которые продолжают устанавливаться на водных артериях района.

Так называемый машинный канал Топон-Арык питается водой из реки Жон-Арык, текущей в Кочкорской долине на сотню метров ниже. Построили канал еще в 80-е годы прошлого столетия, когда сельчане из засушливой верхней зоны обратились к первому секретарю Компартии Киргизии Турдакуну Усубалиеву и правительство быстро приняло решение об обеспечении сельчан водой. На Жон-Арыке поставили три мощных насоса и проложили на гору две трубы, по которым вода поступает в канал, позволяя фермерам поить

скот, заниматься земледелием и использовать живительную влагу на другие нужды.

«В зависимости от сезона и потребностей на большой реке работает либо один, либо все три насоса, - говорит Айдаркан Сыдыков, начальник ремонтно-строительного отдела Кочкорского районного отдела водного хозяйства. Раньше, чтобы исключить все поводы для споров - кто использует больше воды, а кто меньше, нашим сотрудникам приходилось регулярно выезжать в это отдаленное село, подниматься на машинный канал и делать измерения вручную, с помощью так называемой «вертушки». Только после этого мы могли решить - включить дополнительные насосы, или отключить лишние, чтобы зря не расходовать драгоценную электроэнергию».

В день, когда мы приехали в Кочкорский район, на Топон-Арыке был установлен автоматический датчик по измерению объема воды. Это уже шестой датчик, установленный на реках и каналах в засушливой Кочкорской долине.

Устройство, которое работает на батарейках и не зависит больше ни от каких источников энергии, теперь при помощи сим-карты будет автоматически передавать на компьютер в Райводхозе информацию об объемах проходящей в машинном канале воды.

Эта информация позволит грамотно составлять договора с водопользователями и устанавливать между ними плату за услуги по поставке воды. Не нужно теперь тратить время специалистов на измерение объемов воды вручную, а также бюджетные деньги на топливо для машины, чтобы добраться до этого канала.



Урмат Омурбеков успешно сотрудничал с проектом SASICM с его первой фазы. Кыргызстан

«К тому же внедренная с помощью проекта система измерения объемов поливной воды и цифровизация ассоциаций водопользователей на местном уровне привела к тому, что между фермерами прекратились конфликты из-за воды», - говорит глава Кочкорского районного управления водного хозяйства Мелис Абакиров. А нам все чаще звонят коллеги из соседних районов, чтобы разузнать о нашем опыте».

«Зеленые» технологии - на пастбища

В Чолпонском айылном управлении нас ждали. Урмат Омурбеков еще в бытность председателем ассоциации пастбищепользователей Чолпонского айылного округа успешно сотрудничал с проектом ИСЦАУЗР в Кыргызстане, начиная с первой фазы проекта. Он не понаслышке знает о том, какую угрозу представляет для благополучия фермеров деградация пастбищ.

Здесь, в северной части страны, особенно в ветреной и засушливой летом, и очень сухой и морозной в зимнее время Кочкорской долине даже в советское время люди больше полагались на разведение скота, чем на земледелие.

Резко сократившееся после развала Союза количество скота за тридцать лет постепенно восстановилось и даже превысило прежние значения, но вместе с тем изменилась и практика выпаса животных.

«Люди перестали перегонять скот на дальние летние пастбища, - говорит Урмат. Это повсеместно практиковалось в советское время, потому что колхозы и совхозы обеспечивались достаточными ресурсами из союзного бюджета и на

перегонку скота, и на поддержание всей инфраструктуры – мостов, дорог и колодцев с водой для скота. Сейчас для частных это долго и дорого, к тому же инфраструктура – мосты, дороги и водопойные колодцы в большинстве разрушились. Поэтому ближние пастбища подвергаются чрезмерной нагрузке и деградируют».

С тем, чтобы повернуть вспять процессы деградации пастбищ, он с помощью проекта и своих единомышленников на местах проводил колоссальную разъяснительную работу о необходимости возврата к традициям предков и ротации мест выпаса скота. Урмат даже организовал фольклорный фестиваль на одном из пастбищ, которое уже было изрядно вытоптано и нуждалось в отдыхе.

Благодаря проведенной работе, Урмату удалось убедить людей менять места выпаса скота, а также своевременно платить за пользование пастбищами.

В итоге он не только заслужил уважение в сельском округе, но и был назначен его главой. При этом равнодушный активист остался приверженцем передовых природоохранных и ресурсосберегающих технологий. На территории его округа уже установлены и успешно используются несколько гидротаранов для полива пастбищ и наполнения поилок для животных в летнее время, с помощью проекта и при поддержке единомышленников из ассоциации пастбищепользователей в округе построены мосты для скота, дамбы для регулирования подачи воды, некоторые пастбища огорожены, а к осени 2022 года в округе появятся искусственные ледники, приобретающие все большую популярность в Кыргызстане.



«Искусственные ледники – уникальная технология адаптации к изменению климата путем сбора и сохранения воды из горных источников в зимнее время, - говорит Абдималиком Эгембердиев, Генеральный директор национальной ассоциации пастбищепользователей Кыргызстана «Кыргыз жайыты»

- Технология создания искусственных ледников не нова - она действует уже в некоторых странах Юго-восточной Азии. Но пока используется для небольших горных поселений, а максимальная площадь орошения с одного ледника составляет не более 155 гектаров. А в нашей стране и в целом в Центральной Азии данная технология внедряется впервые. С Вашей точки зрения, как можно использовать эти технологии в Кыргызстане, чтобы они приносили максимальную пользу населению?

Из-за нехватки воды для водопоя скота, полива растительности, бытовых нужд обширные территории летних пастбищ в Кыргызстане остаются заброшенными. Пастбищепользователи вынуждены использовать более комфортные для выпаса скота и проживания территории близлежащих пастбищ, увеличивая нагрузку на ресурсы и нарушая систему ротации, необходимую для эффективного и равномерного восстановления травяного покрова.

Таким образом, возникла необходимость урегулирования баланса воды на отдаленных пастбищах и создания условий для сезонной ротации пастбищ в течение всего года. Для этого «Кыргыз жайыты» предлагает к внедрению инновационный подход создания искусственных ледников на отдаленных, засушливых территориях

и на тех участках пастбищ, где нет воды для водопоя скота. На территориях высокогорных пастбищ имеются горные источники и водотоки с различным объемом воды, которые как правило пересыхают в весенне-летний сезон. Поэтому инженеры ассоциации пастбищепользователей разработали простой в реализации и недорогой, при этом эффективный способ накопления пресной воды в осенне-зимний период.

Речь идет о создании искусственных ледников – инженерной конструкции для транспортировки воды из природного источника на небольшое расстояние для замораживания в осенне-зимний период и дальнейшего использования весной и летом. Это может быть спасением для поселков, расположенных далеко от естественных водоемов и русел рек. Это также представляет возможность создания комфортной среды обитания для сельскохозяйственных животных и пастбищепользователей, и один из практических подходов по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий.

Основные преимущества:

1. Доступ к питьевой воде. Эти устройства позволят пастухам использовать чистую пресную воду для своих бытовых нужд и водопоя сельскохозяйственного скота. Следовательно, все больше

В рамках нескольких проектов, включая CASILM-2, планируется создать 10 искусственных ледников. Кыргызстан



**Инженеры Ассоциации
пользователей пастбищ
разработали простой в
реализации и недорогой,
но эффективный способ
накопления свежей воды
в осенне-зимний период.
Кыргызстан**

© ФАО

пастбищепользователей смогут выпасать свой скот и комфортно жить на территории отдаленных пастбищ, не нарушая естественных процессов восстановления близлежащих к селам пастбищ.

2. Орошение засушливой территории. Используя эту горную воду, можно восстанавливать подверженные засухе и деградации территории пастбищ, улучшать их травяной покров, реанимировать плодородие почв.

3. Создание возможности для посадки деревьев и другой растительности. Вода из ледника, тающая под лучами солнца в весенне-летний период, дает возможность использовать эти территории и по другим направлениям. К примеру, используя систему агролесоводства, наряду с фруктовыми культурами, можно высаживать на этих участках поедаемые животными виды кустарников и деревьев.

4. Сохранение биоразнообразия и микроклимата данной территории. Как показывает опыт, на засушливых территориях снижается количество животных и птиц, поэтому обеспечение доступа к воде может способствовать постепенному восстановлению естественного природного баланса на территории, улучшению биоразнообразия и сохранению качественного микроклимата для животных.

5. Адаптация к изменению климата. Метод

использования искусственных ледников является одним из самых низкозатратных и несложных в реализации подходов по смягчению последствий изменения климата в горных регионах, а также подтвержден опытом других стран и нескольких пилотных проектов на территории Кыргызстана. Привлекательность его - в простоте конструкции, низких затратах на его создание, возможности создания ледников на труднодоступных участках, а также отсутствие необходимости в специальных знаниях. Проект легко реализуем усилиями самого местного сообщества под руководством ассоциации пастбищепользователей.

- Сколько сооружений будет построено в рамках проекта ИСЦАУЗР-2 и где они будут расположены?

В рамках нескольких проектов, включая ИСЦАУЗР-2 планируется создание 10 искусственных ледников, предварительно по одному в каждой области страны и дополнительно три на территории отдаленных и засушливых территорий. На сегодняшний день такие ледники уже действуют на территории Нарынской, Иссык-Кульской, Чуйской и Ошской областей, опыт данных сообществ будет использован для улучшения технических характеристик новых ледников.

- Насколько устойчиво/надежно в использовании оборудование, которое

уже применяется при строительстве сооружений?

Конструкция устойчива и надежна, поскольку основным принципом ее создания было участие самих местных жителей, которые берут на себя большую часть полевых работ, вносят свой вклад в создание, ввод в эксплуатацию и обеспечение сохранности уникального сооружения.

Для обеспечения устойчивости вертикальной трубы во время фонтанирования эта труба прикрепляется к заранее установленному вертикальному железобетонному столбу, путем бетонирования основания. Для повышения устойчивости конструкции ее следует подпираť с разных сторон деревянными наклонными балками. Ветви караганы (колючего кустарника, который не поедается животными и быстро разрастается на пастбищах, создавая преграду для животных) или любого другого разветвленного кустарникового растения укладывают вокруг исходной конструкции (а также по возможности на разных этапах накопления льда, примерно через каждые 50-60 см толщины) чтобы обеспечить дополнительные поверхности для обледенения.

Кроме того, для защиты конструкции от скота или других возможных повреждений вокруг ледника можно уложить несколько рядов колючей проволоки, которая также станет

основанием для накопления льда. С момента создания первого ледника в с. Жергетал до сегодняшнего дня сам принцип создания ледника не изменился, однако были учтены особенности климата и географические особенности и внесен ряд инженерных дополнений и технических улучшений, предложенных самими местными жителями, инженерами, пользователями данного сооружения.

- Кто будет следить за состоянием установок на местах?

Основным исполнителем, ответственным за эксплуатацию и охрану созданных искусственных ледников является Национальная ассоциация пастбищепользователей "Кыргыз жайыты", а на местах ответственность возложена на пастбищные комитеты (члены ассоциации "Кыргыз жайыты").

- Какую сумму составит проект, который может поддержать ИСЦАУЗР-2?

В среднем расходы на создание одного ледника варьируются от 4 до 10 тысяч долларов США в зависимости от географических и климатических особенностей местности, количества подаваемой воды и вертикальных труб для фонтанирования, а также вклада местных сообществ.

Таджикистан

“Мы держимся благодаря взаимовыручке”, - говорит Латофат Аминова, член фермерской группы джамоата Ифтихор района А. Джоми

Я выросла в кишлаке Оби Ошик в многодетной семье. Очень дружно мы жили, всегда с теплом относились друг к другу. Родители работали на земле и нас приучали с детства любить крестьянский труд. А я мечтала стать медицинской сестрой, хотела помогать людям. Но не было возможности поехать учиться. Но жизнь так распорядилась, что все-таки помогаю другим...

Сегодня я – мать семерых детей, хранительница домашнего очага. И не только: пять лет назад наша большая семья организовала фермерское хозяйство “Латофати рамазон”. Участок у нас – 3 гектара, богарные земли. Но если распорядиться ими по-хозяйски, использовать научный подход, то и на таких полях можно получать хороший урожай. В первый год мы выращивали в основном пшеницу, немного земли отводили под ячмень, нут, бахчевые культуры. Обычные семена не годились – нужны такие, которые давали бы урожай в засушливом климате, как у нас.

Все эти сельскохозяйственные секреты мы смогли узнать благодаря проекту ФАО, который действует у нас в районе. Специалисты посоветовали сажать сафлор, помогли получить семена этой культуры – она, оказывается, может значительно улучшить состав почвы. В наших краях это важно. Надеемся, что сможем получать богатые урожаи.

По договору наше фермерское хозяйство будет делиться семенами с другими фермерами. Так постепенно мы будем улучшать состояние нашей кормилицы – земли.

На семинарах и тренингах, которые постоянно проводились и проводятся в рамках проекта, мы узнали и другие секреты ведения успешного фермерского хозяйства. А теперь я делюсь полученными знаниями не только с жителями нашего села, но и с соседями из других кишлаков. Сегодня много молодых женщин хотят заниматься сельским хозяйством, работать на земле. И я даю советы всем, кто ко мне обращается. Мне кажется, мир, в котором мы сегодня живем, только и может держаться на взаимовыручке.

Так что моя детская мечта помогать другим исполнилась! Мы не только помогаем друг другу советами, но и работаем сообща во время посева или уборки урожая. Когда все вместе – и трудиться гораздо легче!

Мечтаем, чтобы при джамоате открылся сезонный детский садик и молодые женщины могли спокойно заниматься фермерскими работами у себя на полях. Мы надеемся, что эта наша идея воплотится.

А в будущем я хочу развивать методы полевых фермерских школ в нашем сообществе. И тогда все мы станем настоящими профессионалами.

«Все эти сельскохозяйственные секреты мы смогли узнать благодаря проекту ФАО, который действует у нас в районе.»
Таджикистан



Хотам Сохибов, который добился хороших результатов
Таджикистан

«Удача – это постоянная готовность использовать шанс», убежден Хотам Сохибов, который добился хороших результатов

Хотам Сохибов – житель кишлака Оби ошик района Джоми Хатлонской области – в сельском хозяйстве уже долгие годы. Еще в детстве он начал помогать родителям, которые работали на колхозной земле. В середине 80-х Хотам закончил школу, затем служил в армии, и когда через два года вернулся домой, он особо не раздумывая, чем заниматься: надо делать то, что умеешь, к чему лежит душа.

Устроился на работу в колхоз, стал работать на хлопковых полях. А на приусадебном участке растил овощи. А когда появилась своя семья, стало понятно, что всего того, что зарабатывает, не хватает!

У Хотамы – семеро детей. Всех нужно было ставить на ноги, учить...

Пошел подрабатывать садовником в местную школу. Но и это не спасало. Шли годы. В девяностых годах по примеру многих соседей Хотам арендовал землю, начал растить пшеницу, нут, лен и сразу почувствовал, как это сложно, когда вся ответственность лежит только на тебе. Не хватало знаний, опыта. Но нужно было двигаться вперед... Бывало, что-то не ладилось, наваливались проблемы. А потом все разрешалось – Хотам не привык отступать, жаловаться. Просто очень много и упорно работал.

Выросли сыновья... Двое из них решили идти по стопам отца. Вместе стало легче! А три года назад на большом семейном совете приняли решение: надо организовывать свое фермерское хозяйство. Но даже с огромным опытом Сохибовых это было непросто.

Тем более, что земли в их местности – богарные, истощенные, засоленные, требующие особого подхода. И знаний. На помощь пришла ФАО. Специалисты ИСЦАУЗР2 поделились профессиональными знаниями, объяснили, как правильно растить на богарных землях засухоустойчивые культуры.

Тренинги, собрания, семинары стали важной частью жизни сельских фермеров. Сколько всего нового узнали Сохибовы в полевой фермерской школе! Как правильно управлять своими угодьями, какие семена использовать, какие существуют тонкости выращивания культур, адаптированных к засухе и многое другое. Изучили также еще одну важную вещь – методику проведения анализа урожая.

Нопомощьбыла не только теоретическая: в рамках проекта Сохибовы получили семена масличной культуры сафлор, которые посадили на площади в один гектар. Результат превзошел все ожидания: урожай выдался на славу. Как и положено по договору, часть семян Хотам отдал другим двоим фермерам, своим соседям.

Сельчане считают семью Сохибовых удачливой. На самом деле удача – это всего лишь постоянная готовность использовать шанс, – считает Хотам Сохибов. – А еще нам, конечно, помогают трудолюбие и желание учиться.

Проект во многом изменил жизнь в кишлаке Оби ошик. Полученные знания стали, можно сказать, ключом к новым вершинам.



Труд и терпение – оружие сильных, считает Нурби Ниязова – фермер джаомата Яккатут (район А. Джоми), которая сегодня уверенно стоит на ногах и не собирается останавливаться на достигнутом

«Если бы в юности кто-нибудь сказал мне, что в будущем буду профессионально заниматься сельским хозяйством, то я бы очень удивилась. В 1996 году поступила в техникум N 37, закончила его, получила диплом швеи. И думала, что всегда буду заниматься профессией, которую когда-то выбрала.

Но жизнь вносит свои поправки: однажды стало понятно, что нам с мужем нужно поднимать двоих детей, а швейное ремесло не такое доходное, как хотелось бы. И в 2005 году я решила рискнуть - организовала фермерское хозяйство "Насимджон".

Поначалу было нелегко, страшила неизвестность, но понимала, что нельзя бояться трудностей. Ведь я выросла в семье, где родители всю жизнь трудились на земле. И еще помогало знание того, что у крестьянина главное оружие – это труд и терпение.

Сначала обрабатывала 4,5 га пахотной земли. Первые несколько лет сажала только хлопок. И эта культура приносила неплохой доход! Но неожиданно ситуация на рынке изменилась: на хлопок упал спрос и цены.

Тем не менее, очень удачным выдался 2017 год, урожай вырастили на славу, мы смогли выгодно его продать, решили даже расширить производство. Купили три коровы. Мне очень хорошо помогали муж и сыновья. Сейчас у нас уже десять коров. Можно сказать, целая ферма!

А вот сезоны 2018-го и 2019-го годов оказались нелегкими – урожай хлопка из-за жаркой погоды упал, а мы не смогли даже покрыть свои расходы. И трудности со сбытом выращенного урожая хлопка по-прежнему сохраняются, поэтому в прошлом году пошли другим путем: на двух гектарах посадили хлопок, а на остальной площади – пшеницу, сафлор и овощи.

В нашем районе почвы сильно засолены, поэтому необходимо тщательно соблюдать севооборот, использовать семена и минеральные удобрения только высокого качества. Благодаря помощи проекта ФАО мы смогли получить хорошие семена сафлора, и что очень важно для нас – ценные знания.

Организовали полевую фермерскую школу, и я посещала все семинары, которые проводили для нас

Нурби Ниязова, фермер
из села Яккатут
Таджикистан



специалисты ФАО. Мы многое узнали о технологиях выращивания сельскохозяйственных культур, которые могут хорошо развиваться на наших засоленных почвах, познакомились с тонкостями приготовления компоста, нам также объясняли, как правильно растить овощи в нашем климате.

Я также рассказывала соседям то, что успела узнать за годы фермерской работы. В основном на полях сегодня работают женщины и они не уступают мужчинам! Можно сказать, что фермерская школа стала для нас второй семьей: мы дружно решаем возникающие проблемы, выручаем друг друга, помогаем не только в поле, но и в домашних делах.

Только представьте себе, как гармонична и радостна стала бы наша страна, если бы каждый человек – молодой или старый – поделился бы с остальными тем, что получается у него лучше всего.

Могу точно сказать, что с появлением проекта ФАО наша жизнь стала интереснее, ярче, богаче - и не только в материальном плане. Мы постоянно учимся, вместе принимаем решения, и моя мечта - создать консультативный центр по поддержке и обучению молодых фермеров при джамоате. Тогда гораздо больше людей могли бы узнать то, что знаем сегодня мы. У нас много планов, верю, что мы их все осуществим.



Для кого-то труд – наказание, а для меня – честь”, говорит Хуросон Курбанова из Джаомата Истиклол района Кушониён Таджикистана

Хуросон Курбанова родилась в многодетной, очень дружной и трудолюбивой семье в Бохтарском районе Хатлонской области. Все в семье работали на земле и Хуросон с детства привыкла ухаживать за приусадебным участком, где выращивались зелень и овощи для стола.

Девочка хорошо училась в школе и мечтала выучиться на портниху. Но мечту пришлось отложить, потому что у ее родителей не было возможностей дать Хуросон образование. Мечта осуществилась, когда Хуросон вышла замуж в такую же большую семью, где ее очень хорошо приняли и во всем всегда поддерживали, в том числе в получении новых знаний.

Она родила троих детей и обучилась шитью, но земля не отпускала ее. Тогда наряду с шитьем, девушка решила также создать фермерское хозяйство. Так в 2014 году в Джаомате Истиклол Кушаниенского района появилось хозяйство, названное “Гулбарг”.

На трех гектарах в засушливой зоне хозяйство старалось выращивать хлопок и пшеницу, но тяжелый труд не оправдывался хорошими урожаями. Не хватало знаний, трудно было достать подходящие удобрения и качественные семена.

Ситуация поменялась в 2019 году, когда в село пришел ИСЦАУЗР-2 и его специалисты приступили к обучению

сельских жителей тому, как успешно работать на засушливой и засоленной почве.

Хуросон не только стала активной участницей группы из 26 односельчанок, сталкивающихся с такими же трудностями на земле, но и единогласно была избрана лидером группы.

Дела пошли лучше, хозяйство “Гулбарг” перешло на выращивание сафлора и стало получать хорошие урожаи этой культуры. Дружная группа сельчанок активно участвует на всех тренингах и практических занятиях, и на практике использует полученные знания и техники успешной работы на земле, в том числе по борьбе с сорняками, эффективному использованию удобрений.

Сельчанки также с воодушевлением приняли предложение проекта обучиться основам гендерного равенства и лидерства.

Сейчас Хуросон с уверенностью смотрит в будущее. “Нас не только научили выращивать новые культуры, которые не истощают, а, наоборот обогащают почву, мы также научились технологиям сушки абрикоса и собираемся применять их уже этим летом, - говорит Хуросон Курбанова, неутомимая активистка, труженица и глава фермерского хозяйства “Гулбарг”.

Хуросон Курбанова из Джаомата Истиклол района Кушониён Таджикистана
Таджикистан

«Когда знания попадают в нужные руки», - история успеха Бобоназара Исмоилова

Бобоназар родился, вырос и всю свою жизнь живет в с. Гарав Джаомата Дахан Яванского района в Таджикистане. Его родители были фермерами и всю свою жизнь усердно трудились на колхозных полях, а Бобоназар с детства помогал им после уроков.

Семья Исмоиловых всегда была большой и каждая пара рук ценилась. Конечно, родители хотели, чтобы Бобоназар, старший ребенок в семье, по окончании школы продолжил образование, но юноша не захотел уезжать из родного села и продолжил работать на земле.

Теперь у него самого большая семья, он отец шестерых детей и по-прежнему продолжает трудиться на земле. Теперь он – не только глава семьи, но и руководитель фермерского хозяйства «Шайх Исмоил», где на трех гектарах семья выращивает пшеницу, картофель, нут и другие важные сельскохозяйственные культуры.

«У нас непростая земля, делится Бобоназар, - без специальных знаний нам приходилось туго. И только с появлением в наших краях специалистов проекта ИСЦАУЗР-2 у нас появилась надежда. Теперь здесь постоянно работает полевая фермерская школа, где нас многому учат. Как получать хороший урожай на богарной земле, как выращивать культуры, которые не боятся засоленной и сухой почвы и многому другому».

Теперь фермер знает, как правильно подбирать семена, анализировать

полученный урожай, как готовить компост, бороться с вредителями и сорняками. Помимо того, что Бобоназар сам пополняет свою копилку знаний, он делится ими со всеми работниками в своем хозяйстве и односельчанами.

А полученные знания уже дают результаты. К примеру, хозяйство «Шайх Исмоил» получило самые высокие в селе урожаи сафлора и маша. Фермер продал урожай и теперь у себя в хозяйстве строит теплицу. «Будем выращивать рассаду ранних овощей и обеспечивать односельчан», - говорит Бобоназар.

Благодаря сотрудничеству с проектом, в 2020 году группы активных фермеров в районе Яван бесплатно получили высококачественные семена сафлора - засухоустойчивой масличной культуры районированного сорта сафлора «Шифо», выведенного НИИ Земледелия Таджикской академии сельскохозяйственных наук и посеяли культуру на площади 75 га. Осенью земледельцы собрали урожай и распределили семена этой высокоэффективной культуры среди других фермеров из расчета на 2 гектара посевов каждому. В итоге весной 2021 года в Джамоате Дахан сафлор будут сеять уже на площади в 225 га.

Так позитивный опыт эффективного использования природных ресурсов и засухоустойчивых культур распространяется на засушливых территориях Таджикистана.

«Мы будем выращивать рассаду ранних овощей и снабжать ими наших односельчан», - говорит Бобоназара. Таджикистан



Чтобы жизнь становилась лучше: история Манзуры Ходжаевой из джаомата Рудаки Вахшского района

Несмотря на свою молодость, Манзура пользуется заслуженным уважением среди односельчан в джаомате Рудаки Вахшского района.

Она родилась в большой семье, где все много трудились, чтобы на столе всегда был хлеб. Поэтому даже будучи школьницей вместе с другими детьми Манзура помогала родителям в поле. После окончания школы по совету старших Манзура поступила в медицинское училище, - родители посчитали, что работа медицинской сестры достойна уважения, да и медик в семье никогда не помешает.

Еще студенткой училища девушка вышла замуж за односельчанина Джуманазара, семья которого была еще больше. И уже работая медсестрой в сельской амбулатории, ей также приходилось вместе с остальными членами семьи мужа работать в поле.

На семейном совете, где собрались родители с обеих сторон, а также Манзура и Джуманазар, было решено создать для молодых фермерское хозяйство "Абдулло".

Первое время на 3 гектарах выращивали хлопок, собирали неплохой урожай и получали доход. Но со временем урожай стал снижаться и становилось все труднее окупать затраты на выращивание трудоемкой культуры. Вместе с мужем Манзура все чаще стали задумываться о том, что нужно уходить от монокультуры и выращивать разнообразные овощи и зернобобовые, которые пользуются хорошим спросом. Но молодым фермерам не хватало знаний и опыта.

Появление в селе ИСЦАУЗР-2 стало большой удачей и для семьи Манзуры, и для многих семей в ее селе.

С первых дней Манзура включилась в работу по проекту, участвовала во всех семинарах и тренингах, поскольку там всегда рассказывали о жизненно важных вопросах ведения фермерского хозяйства, о том, как ухаживать за землей, какие культуры принесут наибольший доход. Там же Манзура узнала о том, что такое гендерное равенство, а на одной из встреч была единогласно избрана лидером женской фермерской группы, в которую вошли 26 сельских женщин.



«Я также хочу поделиться своими знаниями с другими людьми, чтобы их жизнь стала лучше».
Таджикистан

© ФАО

Желание владельцев фермерского хозяйства «Абдулло» наконец исполнилось, потому что уже третий год, как в хозяйстве выращивается очень востребованный на рынке сафлор, а также разнообразные овощи и зернобобовые. Манзура продолжает работать медсестрой в сельской амбулатории и вместе с семьей трудится в фермерском хозяйстве.

Как лидер женской группы, Манзура часто собирает своих односельчанок прямо в поле, рассказывает им о том, как добиться лучших урожаев, как ухаживать за разными культурами и как сделать так, чтобы голоса женщин были слышны – и в семье, и в общине. Проект ФАО поддержал группу Манзуры и предоставил семена сафлора из расчета на 2 гектара, а также семена маша на три гектара.

Используя на практике советы и рекомендации специалистов проекта в выращивании культур, каждая семья из группы молодой фермерши в среднем на 30% увеличила доход от полученного урожая.

Теперь в селе действует постоянная полевая фермерская школа, куда приходит все больше фермеров, потому что люди увидели, какие полезные знания

можно здесь получить. Сельчане стали больше помогать друг другу, совместно решать социальные проблемы и задачи.

«Моя цель – стать еще более успешным фермером, – говорит Манзура. А еще я хочу делиться своими знаниями с другими людьми, чтобы жизнь становилась лучше».



«Достойному мужчине и сорока ремесел мало», - говорят мудрецы. Эта пословица – девиз героя нашей истории, Сафармухаммада Юсупова, опытного садовода и мастера своего дела

Сафармухаммад живёт в селе Мушкруд, район Джоми джамоата Яккатут в Таджикистане. Поскольку и его отец, и дед были садоводами, садоводство играло важную роль в жизни Сафармухаммада с раннего детства. Он был старшим ребенком в семье, поэтому всегда помогал своим родителям в поле и в саду.

Так всегда было заведено в этих краях, да и по всему региону Центральной Азии – дети, как только подрастают, оказывают посильную помощь взрослым в ведении хозяйства. Школьным занятиям и домашним заданиям никто не препятствует, да и свободное время остается для чтения книжек и игр с другими детьми, но помогать взрослым никто не отказывается, и с детства ребята знают, как это непросто – выращивать продовольствие.

Чтобы получить хороший урожай, требуется много усилий – дерево нужно правильно посадить, за саженцем нужно усердно ухаживать, а все это требует глубоких знаний и опыта. А чтобы получать хорошие урожаи на засушливых и засоленных почвах, нужно еще больше знать и еще усерднее трудиться.

С 2019 года в районе Джоми работает ИСЦАУЗР-2. Основной

целью проекта является обучение населения практикам работы в сложных климатических условиях и внедрение адаптированных к засухе и засолению культур, что позволит населению получать устойчивые урожаи, повысить доходы фермеров и улучшить условия жизни их семей.

Одной из задач проекта было создание питомника для выращивания и распространения в пилотном районе и за его пределами саженцев культур, адаптированных к засухе и засолению. В питомнике должны отрабатываться методы выращивания саженцев и способы их прививки, оптимально подобранные для местных климатических условий.

Кандидатура Сафармухаммада, обладающего большим опытом в садоводстве, лучше всего подошла для выполнения этой задачи, поэтому при поддержке специалистов проекта он создал такой питомник на своем участке. Устойчивые к засухе и засолению саженцы абрикоса, персика и миндаля были сперва высажены на площади 0,2 га.

Следуя советам и рекомендациям экспертов ФАО, фермер посадил засухоустойчивые саженцы на определенную глубину и заполнил ямы для посадки смесью грунта и

Сафармухаммад Юсупов,
опытный садовод и мастер
своего дела
Таджикистан



CACILM-2 работает в
районе Джоми с 2019 года.
Таджикистан

© ФАО

песка в соотношении 40/60. В каждую ямку он также добавил компост, чтобы растения быстро росли и успешно развивались и теперь внимательно следит, чтобы почва в лунках не пересыхала, иначе неокрепшие корни могут высохнуть и растение погибнет.

Сейчас в питомнике Сафармухаммада 5100 саженцев. Каждый саженец для него – как ребенок и уход за каждым фермер

считает процессом воспитания. Когда к нему в питомник приходят другие заинтересованные фермеры, он так и говорит: - “это мои питомцы”.

Он показывает односельчанам, как правильно сажать деревья и как ухаживать за ними в условиях засухи и засоления, чтобы каждое дерево уже в ближайшем будущем давало хороший урожай. Двери в хозяйство Сафармухаммада всегда

открыты для фермеров из Мушкруды и окрестных кишлаков.

Помимо сада и питомника, фермер также выращивает в своем хозяйстве нут, сафлор и лен, получая хорошие урожаи благодаря советам и рекомендациям специалистов проекта.

Уже в ближайшие годы Сафармухаммад планирует значительно расширить

площадь питомника, чтобы предоставлять желающим больше привитых и качественных саженцев, а также продолжать учить людей тому, как выращивать высокопродуктивные растения в очень сложных климатических условиях.



«Чтобы достичь успехов в хозяйстве, нужно правильно подбирать сорта растений и знать, как за ними ухаживать, - Зайнаб Худойназарова

Зайнаб Худойназарова из села Дусти джамоата Рудаки Вахшского района Таджикистана теперь одна из самых активных членов женской полевой школы фермеров, созданной в селе с помощью проекта ИСЦАУЗР-2.

Зейнаб родилась в семье учителя ботаники. Отец работал в школе, а мама была домохозяйкой, воспитывала пятерых детей и ухаживала за приусадебным участком. Девочка хорошо училась, ее любимым предметом была ботаника, она мечтала закончить институт и пойти по стопам отца. Но жизнь распорядилась иначе.

Две старшие сестры и брат повзрослели и создали свои семьи, а мама заболела и ушла из жизни. Зайнаб с младшим братом остались с отцом и стали работать на земле, которая принадлежала семье. На 1,5 га они выращивали овощи, кукурузу и бобовые культуры.

Так со временем Зейнаб становилась ботаником на практике. Она усердно работала, и сама изучала свойства растений, стараясь получать хорошие урожаи. Но знаний не хватало. И однажды девушка получила приглашение на тренинг женской полевой школы фермеров, образованной в селе в 2019 году.

Специалисты-агрономы ФАО рассказывали и показывали на практике женщинам как правильно ухаживать за растениями, как бороться с вредителями и заболеваниями. Какие методы защиты лучше применять – биологические или химические. В

дополнение все участницы получили специальные брошюры по уходу за растениями, чтобы знания всегда были под рукой.

С тех пор Зейнаб—одна из самых активных участниц женской полевой школы и использует на практике знания, полученные от специалистов. Она убедилась, что если ухаживать за посевами правильно, предпринимать своевременные шаги по защите растений от вредителей и болезней, то на своем поле можно постоянно получать хорошие урожаи.

Некоторые молодые женщины в селе не могут участвовать в тренингах потому, что не с кем оставить маленьких детей, поэтому наша героиня взялась за обучение своих односельчанок, передавая им знания, полученные от опытных агрономов ФАО.

«Для того чтобы достичь успеха, надо знать, как подбирать подходящие к нашим условиям сорта семян и использовать правильные методы ухода за растениями», - говорит Зейнаб. «Надо любить свою землю и работать усердно. Я научилась всему этому благодаря участию в женской полевой школе фермеров».

В будущем Зайнаб планирует стать консультантом по уходу за растениями. Так и исполнится ее детская мечта – стать учителем ботаники. Только учить она будет не детей, а взрослых, и не в классе, а на практике, в поле. А это гораздо интереснее, потому что можно видеть результаты своей работы и работы своих учеников.

«Вы должны любить свою землю и много работать. Всему этому я научилась благодаря участию в полевой школе для женщин-фермеров». Таджикистан



История успеха Гавхарой Хасановой, одной из активных участниц проекта в Таджикистане

Продукция Гавхарой Хасановой участвовала в выставке, посвященной Всемирному дню продовольствия в Душанбе. Многие посетители заинтересовались чистым и качественным продуктом - сушеными помидорами, яблоками и сливой.

Гавхарой Хасановой 53 года, вместе с семьей она живет в селе Дусти Вахшского района. В семье восемь человек - две дочери, три сына, невестка и два внука. Всех своих детей Гавхарой вырастила на собственном примере честности и трудолюбия.

Дружная и трудолюбивая семья Гавхарой имеет 0,40 га приусадебного участка, где выращивает помидоры, баклажаны, бобовые культуры и кукурузу. Кроме этого, во дворе растут фруктовые деревья.

Глава семьи - активная участница полевой фермерской школы. С первых дней деятельности проекта Гавхарой записалась в группу и стала посещать встречи и собрания. В группе и молодые, и пожилые фермеры, а более половины - женщины. Как и многие женщины в селе, Гавхарой сама управляет своим хозяйством.

Используя собственные навыки и знания, полученные в полевой школе, семья обрабатывает землю и подбирает качественные семена для приусадебного участка, применяет агротехнику севооборота и удобряет землю компостом. В результате урожая растут, обеспечивая продовольственную безопасность семьи.

Каждый год семья получала хороший урожай абрикоса, вишни и сливы,

готовила соки и варенье на зиму. Иногда под деревьями и на крыше коровника фрукты сушили, но они становились твердыми и некрасивыми.

Когда специалисты ИСЦАУЗР-2 проводили в селе тренинг по сушке овощей и фруктов, Гавхарой задавала много вопросов, делилась своим опытом и проблемами. После тренинга 13 активных фермеров получили солнечные сушилки и Гавхарой стала одной из получателей этого гранта.

Современная и удобная сушилка для фруктов очень понравилась Гавхарой. Специалисты ФАО объяснили, что в этих сушилках фрукты и овощи можно сушить круглый год. Это очень обрадовало Гавхарой и других членов группы, потому что они также занимались сушкой овощей, но сушеные овощи получались некрасивыми и невкусными.

Когда сушилки были доставлены в села, уже наступила осень и пришло время переработки урожая. Используя полученные на тренингах знания, активная фермер приступила к работе. В итоге яблоки, сливы, айва, а также помидоры, баклажаны, перец и даже кукуруза за короткое время были подготовлены к продаже и употреблению. Только от продажи сушеных помидоров семья получила 650 сомони дохода.

Так как солнечная сушилка большая по размеру (14/6), соседи Гавхарой также пользуются ею. Женщина также научила пользоваться сушилкой соседей, которые готовы сами купить это полезное для хозяйства устройство.

Продукция компании «Гавхарой Хасанова» была представлена на выставке, посвященной Всемирному дню продовольствия в Душанбе. Таджикистан

Туркменистан

Чарымухаммет Реджепов: «В сардобе хранится прохладная пресная вода, а в пустыне вода – это жизнь».

Официально Чарымухаммет Реджепов уже на пенсии, но это не мешает ему преподавать в местной средней школе в деревне Букри, расположенной в центральной части Туркменистана.

Таких местных жителей, как он, называют «гумлы», то есть население пустыни Каракумы, которое, как он поясняет, дословно переводится как «обитатели песков».

Пустыня Каракумы, простирающаяся между Ираном на юге, Узбекистаном на севере и Каспийским морем на западе, покрывает почти три четверти территории Туркменистана, а деревня Букри находится в самом ее сердце.

«Родственники навещают нас нечасто», – говорит Чарымухаммет. – Гости приезжают еще реже, потому что у нас здесь очень жарко. Песок может нагреваться до 70 градусов!»

Но, по его словам, куда большей проблемой является острая нехватка пресной воды.

В то время как деревенские жители южной части Каракумов имеют доступ к крупной системе каналов, жители на севере пустыни, к числу которых относится Чарымухаммет, пользуются в основном колодцами и той дождевой водой, которую им удается собрать за зимне-весенний период.

«Капля воды – крупица золота!» – восклицает он, повторяя распространенную местную поговорку. – Все жители деревни давно мечтали о том,

чтобы у них было много воды».

Они стали ближе к этой мечте, когда во дворе местной школы появилась сардоба – крытый водный резервуар, в котором собирается сточная дождевая вода и роса из воздуха. Появившиеся еще во времена Шелкового пути эти куполообразные сооружения с отверстием в потолке впускают внутрь потоки воздуха и воды, обеспечивая при этом защиту от жары и испарения.

«Объем резервуара составляет всего 60 м³, но нам он кажется огромным, ведь в нем хранится прохладная пресная вода, – говорит он. – А в пустыне вода – это жизнь!»

Сейчас сардоба почти полностью удовлетворяет повседневные потребности школы в воде. Кроме того, она дает возможность посадить вокруг школы больше растений, дающих защиту от жарких иссушающих ветров.

Учащиеся теперь тоже занимаются огородничеством в деревне, что, по его словам, делает их занятия по окружающей среде более наглядными.

«Мы объясняем ученикам, какое большое значение для жизни людей, живущих в пустыне, имеет защита окружающей среды и пустынных растений», – говорит он.

«Теперь школьники с нетерпением ждут уроков биологии, потому что знают, что там они будут заниматься полезными делами – сажать деревья и поливать их водой из сардобы».

«Капля воды - крупица золота!», - говорят Чарымухаммет Реджепов. Туркменистан



«Садоводство – путь к гармоничному сосуществованию с природой!» - говорит Алыбай еке из села Багбан этрапа Шабат Дашогузского велаята

Алыбай Абылязов родился в селе Багбан (Bagban в переводе с туркменского – садовод) в семье садоводов – лесников. «И как вы думаете, был у меня хоть один шанс избежать этой профессии? - смеется Алыбай. Поэтому всю жизнь я занимаюсь садо- и лесоводством».

Алыбай родился в большой семье, у него восемь братьев и сестер. Отец работал начальником участка в Лесном хозяйстве Дашогузского велаята, мама – бухгалтером там же. Поэтому все братья и сестры с самого детства были вовлечены в деятельность Лесхоза и наш герой с ранних лет освоил и полюбил профессию садовника.

«Заниматься лесоводством и садоводством – это очень благородное дело, - говорит садовник. И самое главное – оно приводит к гармоничному сосуществованию с окружающей средой». Более 15 лет он проработал в хозяйстве, большую часть времени – специалистом по прививкам.

В стране, 80 процентов территории которой занимает пустыня, а лесами покрыто всего 8,8 процентов (по

данным на 2021 год), правительство предпринимает серьезные усилия для расширения лесных и садовых массивов, что несет множественные преимущества – укрепление подвижных песков, противодействие деградации пустынных пастбищ и повышение благосостояния населения, проживающего в песках.

Согласно Постановлений Президента Туркменистана в стране ежегодно высаживаются не менее 3-х миллионов саженцев хвойных, лиственных пород, фруктовых деревьев. В настоящее время при содействии проекта ИСЦАУЗР-2 завершается работа по обновлению Лесного Кодекса Туркменистана.

После того, как проект ИСЦАУЗР-2 пришел в село и содействовал в создании питомника для выращивания засухо- и солеустойчивых растений, Алыбай по праву был назначен ответственным специалистом, а вся его большая семья – пятеро детей, а также сестры, братья и племянники приступили к работе на ответственном участке, получая стабильный доход. Изначально посадки занимали один гектар, но трудолюбивая семья



«Садоводство – путь
к гармоничному
существованию с
природой!»
Туркменистан

© ФАО

расширила территорию питомника в два раза. В разгар сезонных работ неутомимый садовник привлекает к работе односельчан.

В настоящее время в питомнике подрастают более 1500 плодовых деревьев, среди которых 3 сорта абрикосовых деревьев, по 2 сорта сливы и айвы, по 3 сорта груш и яблок, а также вишня, черешня и виноград.

В междурядьях растут более 100 тысяч саженцев плодовых деревьев более 10 видов и пять видов саженцев декоративных деревьев (более 20 тысяч).

В 2024 году часть этих саженцев будут распределены среди сельских жителей или проданы на ближайших рынках.

Помимо этого, семья получила в этом году большой урожай бахчевых культур – дынь,

арбузов, а также овощей: помидоров, огурцов, перца, зелени, баклажанов и других видов.

Неутомимый садовник не останавливается на достигнутом. В планах Алыбая еке – дальнейшее расширение питомника, закупка необходимой с/х техники для обработки почвы в междурядьях, сбора урожая и прочих трудоемких работ.

Кроме этого, он планирует и дальше обучать молодых садоводов. Для этого большая семья займется строительство навеса и обустройством его с тем, чтобы участники могли делать важные заметки, участвовать в дискуссиях и на месте выполнять задания опытного садовода.



«Нужно правильно эксплуатировать и вовремя ремонтировать технику, тогда она будет служить долго и никогда вас не подведет», - говорит Довран Искендеров, водный техник Дайханского объединения Андалып

История Доврана Искендерова из туркменистанского села Андалып – вдохновляющий пример того, как один человек может изменить жизнь целого сообщества. Его энтузиазм, профессионализм и стремление к инновациям позволили всему Дайханскому объединению Андалып стать примером рационального земледелия и бережного отношения к природным ресурсам.

Довран родился и всю свою жизнь живет в селе Андалып, этрапа Акдепе (Йыланлы).

В семье он самый младший, родители и братья работали на земле. Отец всю свою жизнь работал трактористом, мама тоже работала в колхозе.

Довран с детства ездил с родителями на поля и учился у них основам земледелия. С ранних лет мальчик больше всего любил поливать растения. Иногда он всеми ночами охранял запруды и контролировал приток воды, чтобы вода не смывала посевы. Уже с тех пор управлять водой стало его любимым занятием.

За плечами у него средняя школа и автомобильный техникум по специальности «механик транспортных средств». Но после окончания учебного заведения Довран вернулся к детской мечте,

стал мирабом (водным техником) в Дайханском объединении Андалып и уже на протяжении 20 лет занимается вопросами управления водными ресурсами.

Основной задачей Доврана является обеспечение своевременного полива, чтобы фермеры могли получать обильные урожаи. Принимая во внимание то, что вода, особенно в засушливые годы, становится все более ценным ресурсом, он считает справедливое и своевременное распределение оросительной воды главным приоритетом.

2021 год стал особым для специалистов Даханского объединения им. Андалып. Объединение стало пилотным и в рамках проекта началась масштабная деятельность

по повышению навыков и информированности фермеров и специалистов хозяйства. Семинары, полевые школы и тренинги, посвященные борьбе с засолением почв, рациональному использованию водных и земельных ресурсов стали в объединении обычным явлением.

А Довран, активный и инициативный фермер, стал главным лицом этих мероприятий. Его энтузиазм вдохновлял коллег на открытый диалог и поиск новых решений. Работая в

**Довран Искендеров,
водный техник Дайханского
объединения Андалып
Туркменистан**



Довран и его коллеги планируют построить 15 водорегулирующих конструкций. Туркменистан

© ФАО

тесном сотрудничестве с экспертами проекта, мираб внес ряд ценных предложений, которые существенно повлияли на ход реализации проекта.

Одна из самых ярких идей неравнодушного сотрудника Объединения – закупка передвижных насосов – полностью оправдала себя. Благодаря этой технике

фермеры получили возможность вовремя поливать даже самые отдаленные участки, что привело к повышению урожайности на 20% и восстановлению 29 гектаров ранее заброшенных земель. Успех этого подхода продемонстрировал, что даже небольшие инновации могут принести огромную пользу.

Но Довран на этом не остановился. Осознавая, что любая техника требует бережного отношения, он приступил к обучению молодых фермеров и арендаторов тому, как правильно эксплуатировать и ремонтировать насосы. «Только так, - говорит Довран, сельхозтехника будет служить долго и надежно».

В планах Доврана и его коллег – строительство 15 водорегулирующих сооружений. Эта масштабная задача позволит еще более эффективно управлять водными ресурсами, обеспечивая равномерное и справедливое распределение воды между всеми фермерами.



«Наши аксакалы и старейшины говорят, что если в работу вкладывать душу, то и пустыню можно превратить в прекрасный сад», - говорит Какабай Байсахедов, житель поселка Бокурдак.

Почти семьдесят лет Какабай живет в самом сердце пустыни Каракум. У него нет диплома о высшем образовании, но он по праву может гордиться тем, что на протяжении всей жизни старался и преуспел в овладении древними практическими знаниями и опытом выживания в пустыне.

Этими знаниями с Какабаем всегда делились гумлы – люди, родившиеся и всю жизнь живущие в пустыне – чабаны, учителя местных школ, заведующие фермами, мастера по строительству в пустыне сардоб и колодцев, и многие другие, жизнь которых проходит в песках. У него большая семья, пятеро детей. Одна из дочерей уже замужем и работает на метеостанции в Бокурдаке.

- Мне посчастливилось получить еще больше знаний, когда наши пески пришел проект ИСЦАУЗР, - говорит Какабай. При поддержке экспертов проекта мы создали питомник по выращиванию различных видов пустынных растений, таких как черный и белый саксаул, черкез и кандым. Цель состояла в том, чтобы повысить урожайность пустынных пастбищ, а также способствовать укреплению подвижных и техногенных песков. За четыре года в питомнике было выращено более девяноста тысяч саженцев ценных растений и собрано 304 килограмма элитных семян. А благодаря полученным от опытных специалистов ФАО знаниям и опыту приживаемость саженцев составила от 75 до 85 процентов.

С помощью этих саженцев укрепляются барханные пески вокруг поселков

Центральных Каракумов, а также озеленяются территории местных школ. Благодаря этому относительно небольшому питомнику людям удалось восстановить более 70 гектаров пустынных пастбищ, а опыт этой работы показал, что таким путем можно восстанавливать песчаные массивы до их изначальной продуктивности. При этом, урожайность этих территорий будет сохраняться от 15 до 20 лет и в целом урожайность увеличивается с 3 до 8,5 центнеров с гектара.

«В поселке Бокурдак, где проживают около пяти тысяч человек, благодаря кропотливой работе по посадке пустынных растений и неустанной заботе о саженцах нам удалось предотвратить наступление песков на постройки и дороги, - говорит Какабай. Пройдет еще немного времени, и территория продуктивных пастбищ вокруг поселка также расширится».

«Я доволен своей работой, - говорит наш герой. Она позволила мне познакомиться с очень интересными людьми: учеными, специалистами, учителями, чабанами, местными руководителями и просто с хорошими людьми».

«А главное, что я получил в результате встреч с ними и бесед за пиалой зеленого чая – это огромный объем знаний и практического опыта, который можно использовать в борьбе с опустыниванием и засухой в Центральных Каракумах».

«Как меня учили наши аксакалы и старейшины, если в работу вкладывать душу, то и в пустыне можно создать прекрасный сад!»

Какабай Байсахедов,
житель поселка Бокурдак
Туркменистан



«Все почему-то думают, что эксплуатировать лазерное оборудование легко, – говорит Хурсант Машарипов из села Гарамазы этрапа Акдепе Дашогузского велаята. «А для успешной работы на современной технике нужны упорство и очень глубокие знания».

У Хурсанта Машарипова большие планы на будущее. Он поставил перед собой цель, открыть собственный технопарк, где несколько современных тракторов и прицепные механизмы, в том числе лазерный планировщик будут выполнять разнообразные сельскохозяйственные работы, удовлетворяющие все потребности фермеров. Все услуги будут представляться в кредит и оплачиваться только после получения урожая.

Хурсант родился в селе Гарамазы и всю жизнь живет здесь. В его семье все работают в сельском хозяйстве. Отец до самой пенсии водил гусеничный трактор, мама по сей день трудится арендатором на полях дайханского объединения Андалып, брату и двум сестрам – всем нашлась работа в хозяйстве.

«Во время школьных каникул, – вспоминает Хурсант, отец брал меня с собой на поля. Я сам просыпался в пять утра, шел на трактор и зачастую засыпал в кабине, ожидая отца».

Пока работали в поле, отец очень много рассказывал мальчику о технике, каждом ее узле и механизме. Поэтому уже к 16 годам Хурсант знал каждый винтик в тракторе и мог самостоятельно отремонтировать любой сложный механизм. С детских лет он не мог представить себе другой профессии,

кроме тракториста.

По его словам, для него техника – это его призвание и его стихия. Поэтому, окончив школу, юноша поступил в специализированное профтехучилище в этрапе Акдепе и получил профессию механизатора.

Уже больше 10 лет Хурсан безупречно выполняет обязанности тракториста-механизатора, именно поэтому техническое обслуживание и эксплуатация закупленного ранней весной 2024 года в рамках проекта ИСЦАУЗР-2 лазерного планировщика были возложены на молодого механизатора.

Благодаря современной технике, управляемой опытным и хорошо обученным в рамках проекта механизатором, на пилотной территории пилотного участка д/о Андалып, лазерная планировка орошаемых земель проведена на площади более 200 гектаров, в соседних районах также обработано более 60 гектаров.

Благодаря этому в 2024 году урожайность овощных культур увеличилась на 50 процентов. Рост урожайности по всем остальным сельхозкультурам в хозяйстве составил 60 процентов, а урожайность хлопка выросла на 100 процентов.

Хурсант Машарипов из села Гарамазы этрапа Акдепе Дашогузского велаята Туркменистан



На обработанных с помощью лазерного планировщика угодьях экономия поливной воды составила от 35 до 40 процентов. Раньше за сутки удавалось полить 6 гектаров сельхозугодий, теперь поливается 10. При этом сократилось вдвое не только время на полив, также наблюдается существенная экономия рабочей силы и энергии. Площадь засоленных почв за короткий период сократилась на 5 процентов, в 2025 году ожидается снижение уже на 15-20 процентов за счет того, что вода не застаивается на неровных участках и соль не выносятся на поверхность почвы.

И как показатель высокой эффективности технологии лазерной планировки, уже пять фермерских хозяйств планируют в ближайшее время закупить лазерные планировщики для своих ферм.

У Хурсанта собственная семья, двое детей, жена работает арендатором д/о Андалып. Семья арендует 2 гектара, где растут пшеница, хлопок, картофель, морковь, лук и бобовые культуры.

А Хурсант также, как и его отец, на каникулах берет с собой на поля своего сына. И так же обучает его механизаторскому мастерству. «Когда беру сына с собой на работу, немного волнуюсь за него, так как это все-таки тяжелая техника, говорит Хурсант. Однако вспоминаю свое детство и успокаиваюсь, потому что благодаря заботе государства, сейчас мы работаем на качественно другой технике, которая сильно отличается от той, что была во времена моего детства. Теперь в тракторе есть герметичная кабина,

которая защищает от пыли и шума, кондиционер и отопительная система. И я спокоен за сына. Сын гордится, что я вожу такой большой трактор и называет мой трактор самолетом. Надеюсь, когда он повзрослеет, станет таким же механизатором, может даже лучше».

Но не только сына учит Хурсант, уже 9 молодых механизаторов овладели азами новейшей техники. Один из его учеников, Довлет Аширов, стал сменщиком и знает лазерную технику не хуже учителя.

«Все почему-то думают, что эксплуатировать оборудование легко, что прицепил лазерный скрепер на трактор и он сам все сделает, - говорит Хурсант. Но это не так. Чтобы эффективно работать, нужно знать технологию проведения топографической съемки, предварительно подготовить картографию полей и обозначить схему движения трактора. Обладая этими знаниями, при малом движении трактора можно достичь идеальной планировки и ровности почвы, при этом не испортив почву, не нарушив ее структуры. Плюс ко всему мы должны экономить топливо и время».

Хурсант тесно сотрудничает с экспертами ИСЦАУЗР-2, консультируется при малейших изменениях в показаниях лазерного оборудования, советуется по вопросам оптимального и эффективного применения лазерного оборудования на полях. Кроме этого, он также проводит консультации с заинтересованными частными механизаторами и фермерами, которые планируют закупку лазерных планировщиков в свои хозяйства.

**В 2024 году урожайность
овощных культур
увеличится на 50 процентов.
Туркменистан**



«В пустыне невозможно создать город-сад, а вот превратить пустыню в продуктивное пастбище можно и нужно», -говорит Султан Вейсов, консультант ИСЦАУЗР-2

Султан Вейсов – автор курса по рациональному управлению природными пастбищами в условиях пустыни, который с 2024 года преподается в Туркменском Государственном Университете им. Магтымгулы.

Среди прочих аспектов устойчивого управления жизненно важным природным ресурсом страны, новый 56-часовой курс включает такие актуальные темы, как современное состояние природных пастбищ Туркменистана, особенности отгонного животноводства в стране, существующие экологические и климатические условия на территории природных пастбищ Туркменистана, а также различные вопросы использования природных пастбищ.

- Мы все в Туркменистане хорошо знаем, что это такое – изменение климата, говорит Султан Керимович. У нас засухи не редкость, но последняя была необычной даже для нас. Жестокая засуха длилась с 2017 года и с каждым годом только усиливалась, и это не могло не отразиться на состоянии окружающей среды. И лишь в 2024 году впервые за семь лет выпала относительная норма осадков.

С учетом того, что в стране нет практики стойлового откорма скота и 84% общей территории страны (41,5 млн га) занимают круглогодичные пастбищные угодья, становится все более очевидным, что без применения

на практике технологий бережного и эффективного управления природными ресурсами благополучие фермеров в условиях изменения климата находится под угрозой.

В условиях, когда резко снижается количество осадков и, соответственно, падает продуктивность пастбищ, возникает насущная необходимость перехода к устойчивому использованию имеющихся природных ресурсов.

Именно эти факторы и заставили меня сесть за разработку этого курса для молодых специалистов в области экологии. Этот курс предназначен для студентов-экологов старших курсов.

После окончания университета кто-то из ребят займется научными исследованиями, кто-то будет преподавать, но ведь большинство на практике будут заниматься вопросами противодействия опустыниванию, а также сохранения, восстановления пастбищных ресурсов и поворота вспять процессов деградации пустынных пастбищ.

Обладатель красного диплома Туркменского государственного университета им. Магтымгулы, ведущий научный сотрудник Национального института пустынь, флоры и фауны Государственного Комитета по охране окружающей среды и земельных ресурсов Туркменистана (в настоящее время – Министерство охраны окружающей



В условиях, когда количество осадков резко сокращается и, соответственно, падает продуктивность пастбищ, возникает острая необходимость перехода к рациональному использованию имеющихся природных ресурсов. Туркменистан

среды Туркменистана), кандидат географических наук Султан Вейсов на протяжении 44 лет работает в области защиты природных ресурсов. Он - автор более 120 научных работ.

- Сосуществовать с хрупкой экосистемой пустыни необходимо в гармонии и это очень хорошо знают гумлы – население, живущее в пустыне Каракум, - говорит ученый. И в последнее время мы все чаще говорим о бережном и грамотном использовании тех природных ресурсов, что имеются в Туркменистане. Национальный институт пустынь, флоры и фауны обладает огромным объемом исследований, важной и необходимой информации для поддержки экосистемы пустыни Каракум. При этом под все практические рекомендации подведена научная база и большую помощь в этой работе оказывает проект.

Как консультант ФАО и ГЭФ, Султан Вейсов отвечает за разработку и внедрение лучших практик устойчивого управления природными ресурсами в условиях возрастающего воздействия засух. Он постоянно работает с местными сообществами, землепользователями и фермерами, помогая им осваивать практики заботливого и эффективного землепользования, содействует в распространении эффективных технологий и подходов восстановления пустынных пастбищ,

развития агролесомелиорации в горных регионах и улучшения мелиоративного состояния орошаемых угодий на основе опыта ФАО и Национального института пустынь, флоры и фауны.

Ко всем инициативам ИСЦАУЗР-2 в Туркменистане относятся с большим вниманием, поэтому идея введения курса по устойчивому использованию природных пастбищ в условиях пустыни в высшем учебном заведении встретила поддержку и одобрение на всех уровнях – и в самом Университете, и в Министерстве образования Туркменистана.

Более того, - говорит Султан Керимович, мы уже приступили к преподаванию этого курса нашим студентам, будущим специалистам по охране окружающей среде, а также опираемся на курс, когда проводим встречи и тренинги для партнеров проекта на пилотных территориях – сотрудников местных администраций, специалистов и фермеров.

На вопрос о дальнейших планах ученый сказал, что мечтает пока есть здоровье и силы передать как можно больше опыта и знаний следующему поколению, чтобы бережное и заботливое отношение к природным ресурсам в Туркменистане передавалось из поколения в поколение.

Изменение климата остановить нельзя, но засухой управлять можно

Засуха не знает границ, ее невозможно избежать, или остановить, но при ускоренном внедрении в засушливых странах современных и быстро развивающихся технологий это явление можно предсказывать, и помогать фермерам подготовиться к этой беде.

Только при наличии знаний, грамотно разработанных секторальных политик и правильных подходов реагирования можно смягчать последствия этого явления и избегать колоссальных потерь, - так говорят о засухе ведущие мировые эксперты в этой области.

Центральная Азия относится к регионам с высоким риском и уязвимостью к засухе, и, соответственно угрозой продовольственной безопасности. Факты показывают, что более 70% ущерба это явление наносит сельскохозяйственным секторам.

При этом в сельской местности Центральной Азии проживает 58% населения региона, на долю сельского хозяйства приходится от 10 до 38% ВВП и от 18 до 65% занятости.

Поэтому эксперты, специалисты и представители государственных учреждений стран Центральной Азии, ответственных за реализацию положений Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием собрались в Стамбуле (Турция) на международном практическом семинаре «Планирование комплексного управления засухой в Центральной Азии».

«Зловещие свойства засух и их далеко идущие последствия требуют тщательного планирования, учитывающего многосторонний характер этого природного явления, вызванного прежде всего изменением климата, - отметил на семинаре Махер Салман, ведущий специалист ФАО по водным и земельным ресурсам. «Эти планы должны отражать переход от парадигмы к практическим шагам по активному управлению рисками, что позволит адаптироваться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды», - сказал он.

В период с 2000 по 2016 гг. экономические потери от засух в ЦА превысили 2 млрд долларов США. По данным Межправительственной группы экспертов, изменение климата уже ведет к увеличению частоты, интенсивности и продолжительности засух, что серьезно воздействует на развитие многих секторов экономики, включая производство продовольствия и выработку электроэнергии.

«Исследования ученых с мировыми именами показывают, что цена бездействия в этой сфере уже в ближайшем будущем будет в 10 раз выше, чем цена действия сегодня, то есть один доллар, вложенный сегодня в программы восстановления ландшафтов и управления рисками засухи, сэкономит 10 долларов в будущем, - сказал Махмуд Шаумаров, Региональный координатор проекта ИСЦАУЗР-2.

Центральная Азия -
регион с высоким риском
и уязвимостью к засухе.
Турция



«Мы должны действовать безотлагательно и коллективно, чтобы снизить риски и укрепить устойчивость наших сообществ и стран к засухе».
Турция

© ФАО

Чтобы обеспечить устойчивость сельскохозяйственных секторов и снизить угрозы тяжелых последствий засух, странам необходимо активнее внедрять агротехнологии, повышающие эффективность использования воды, поддерживающие влажность почвы, переходить к выращиванию адаптированных культур и защищающих экосистемы.

Важнейшую роль играет адекватное финансирование, в том числе путем привлечения иностранных инвестиций,

а также обеспечение человеческими и техническими ресурсами для реализации планов по управлению засухой и обеспечения их устойчивости.

«Мы должны действовать безотлагательно и сообща, снижая риски и повышая устойчивость наших сообществ и стран к засухе, - отметил Виорел Гуту, Заместитель Генерального директора ФАО. «Необходимо использовать комплексный подход – научные данные, технологии раннего предупреждения, готовности, смягчения последствий, реагирования и

восстановления с тем, чтобы обеспечить устойчивую продовольственную безопасность населения региона», - сказал он.

В дискуссии активно участвовали представители государственных учреждений, ответственных за управление природными ресурсами и технические эксперты из Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана, Турции и Узбекистана, а также международные эксперты по вопросам засухи, противодействия опустыниванию и

рационального использования природных ресурсов из ФАО, Комитета Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, Европейского Союза и других международных и региональных организаций.

Знания и практические навыки, полученные в ходе мероприятия, будут использованы в ходе разработки национальных планов управления засухой и содействовать реализации Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием.



Учебный тур команды и ключевых партнеров проекта в провинции Анкара, Конья и Мерсин (Турция), июль 2023

Аграрный сектор в Турции хорошо развит. Страна лидирует в мире по производству самой разнообразной продукции - инжира, табака, лимонов, чечевицы, фисташек, лесных орехов.

По данным Всемирного банка за 2021 год, добавленная стоимость с/х сектора выросла с \$27.5 млрд в 2000 году до \$48.9 млрд в 2019. И хотя показатель занятости населения в сельском хозяйстве снижается (с 39.3% в 2000 году до 18.4% в 2019), производительность труда в секторе выросла за тот же период с \$7200 до \$16900.

В стране предпринимаются серьезные усилия для преодоления угроз засухи и обезлесения и накоплен огромный опыт в области рационального использования природных ресурсов. Турция также инвестирует в программы ФАО по развитию сельскохозяйственных секторов стран Центральной Азии, а также является одной из стран-участниц проекта ИСЦАУЗР-2 и активным членом его Исполнительного комитета.

Именно поэтому обучающий тур представителей государственных учреждений – партнеров в Казахстане, Туркменистане и Узбекистане и ключевого персонала ИСЦАУЗР-2 был запланирован в Турцию.

Насыщенная программа недельного визита в страну началась с визита в Субрегиональный офис ФАО по Центральной Азии и встречи с главой отделения и представителем

ФАО в Турции Виорелом Гуцу. Затем прошла встреча в Министерстве окружающей среды, урбанизации и изменения климата Турции, где руководители Главного управления по борьбе с опустыниванием и эрозией, Главного управления исследований и политики в области сельского хозяйства, Главного управления лесного хозяйства, Центрального научно-исследовательского института почв, удобрений и водных ресурсов представили гостям обзор и результаты деятельности своих подразделений в области борьбы с опустыниванием и рационального управления природными ресурсами.

В течение семи дней команда проекта с ключевыми партнерами побывали в теплицах и питомниках, где выращиваются растения для облесения пустынных территорий и закрепления дюн, на заводе по производству сельскохозяйственного оборудования и в цехах по фасовке сельхозпродукции, а также в национальной лаборатории по проверке качества продуктов питания.

В числе полевых выездов была полоса лесонасаждений вокруг водохранилища Алтынапа, расположенном в районе Сельчуку провинции Конья. Площадь поверхности озера составляет 2,20 км² при полной мощности. Работы по лесоразведению стартовали здесь в 1990 году и к настоящему моменту их площадь достигла 9900 гектаров. В дополнение к основным видам –



ливанскому кедру и шишковидному дереву в лесонасаждениях используются такие растения как дуб, акация, шиповник и можжевельник.

Группа также посетила участок «модели Насиалан». Этот участок создан специально для обучения технического персонала, чтобы демонстрировать различные методы борьбы с эрозией. Инженеры-лесоводы из различных региональных управлений лесного хозяйства приезжают сюда, чтобы узнать о самых эффективных методах по борьбе с эрозией.

Как отмечают участники учебного тура, программа поездки была чрезвычайно полезной в силу ряда аспектов:

- Информация о структуре и деятельности Главного управления по борьбе с опустыниванием и эрозией, а также опыте Турции в области устойчивого землеустройства явились очень своевременным примером в преддверии реорганизации подведомственных организаций Минсельхоза Казахстана, осуществляющих почвенные исследования (почвенные, геоботанические, агрохимические, мониторинг орошаемых земель и т. д.). Это также поможет другим странам Центральной Азии, которые осуществляют поиск более эффективных подходов в сфере контроля за использованием природных ресурсов
- Опыт Турции в достижении нейтрального баланса деградации земель в рамках

КБОООН, а также система и платформы, которые используются для мониторинга и принятия решений, также могут применяться на практике соответствующими государственными учреждениями во всех странах Центральной Азии

- Очень показательным было применение агролесомелиорации для борьбы с опустыниванием и эрозией почвы
- Участники заинтересовались механизмами проектного финансирования
- Мероприятия по восстановлению деградированных земель, осуществляемые правительством Турции, вдохновили участников тура и также будут предложены правительству, как минимум путем разработки механизмов стимулирования деятельности по восстановлению плодородия почв
- Комитет лесного хозяйства Казахстана проявляет большой интерес к приобретению опыта Турции в вопросах облесения и тушения лесных пожаров.

«Поездка была очень полезной для нас, - отметил Мухаммаджон Косимов, национальный менеджер проекта в Узбекистане. «Особо нужно отметить научный подход к размножению саженцев. К примеру, из 151 вида эвкалипта, привезенных из Австралии для интродукции в Турции, испытания в почвенно-климатических условиях Турции прошли лишь 2 вида. Они теперь и распространяются в стране».



Узбекистан

«Моя семья довольна, - говорит Музаффар Жовкиев из Камашинского района Кашкадарьинской области Узбекистана.

Благодаря ФАО мы занимаемся выгодным бизнесом и можем рассчитывать на дополнительную прибыль».

В сельской местности, где жизнь течёт неспешно и не богата на события, пандемия застала врасплох многих. Привыкший к упорному, зачастую нелёгкому труду житель Камашинского района Кашкадарьинской области Узбекистана Музаффар Жовкиев из-за карантинных ограничений вдруг потерял работу.

Компания, где он работал строителем, приостановила некоторые виды своей деятельности на неопределённый период. Пошатнулась уверенность в завтрашнем дне, ведь в доме трое несовершеннолетних детей, младшие ещё совсем малы, а содержать семью скоро станет совсем тяжело.

Внезапно привычный образ жизни кардинально изменился, школы закрылись, на время словно все вокруг замерло. Требования «остаться дома», введенные с тем, чтобы остановить распространение COVID-19, были безусловно важны для здоровья населения, однако для кого-то это означало потерю дохода и ограничения в доступе к продовольствию.

Как человек предприимчивый и не привыкший пасовать перед трудностями, Музаффар понимал, что свести концы с концами теперь можно только

если в полной мере задействовать сельскохозяйственный потенциал своего приусадебного участка. Ведь социальных пособий, которые получает семья, хватило только на самые неотложные нужды.

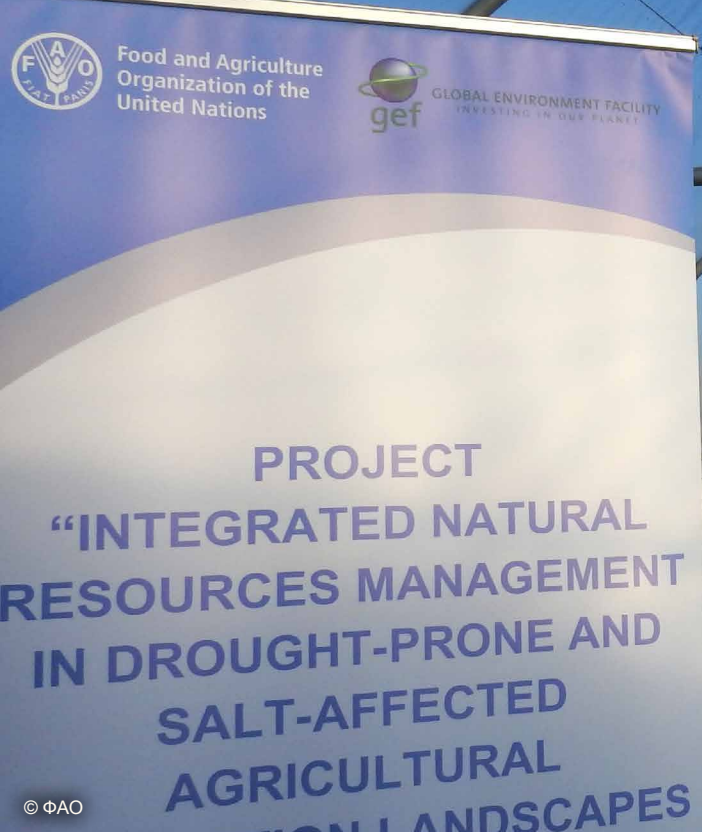
Музаффар и раньше упорно трудился в огороде и на полях, получал сезонный доход. Но сейчас, когда он лишился основной работы, самым важным была стабильность.

Однажды Музаффару сообщили, что он стал одним из бенефициаров ИСЦАУЗР-2, в рамках которого оказывается поддержка сельским жителям в ответ на глобальный кризис, вызванный пандемией коронавируса COVID-19. Музаффар и его близкие надолго запомнят тот особенный день, когда к ним домой приехали специалисты и установили на их приусадебном участке новую просторную теплицу.

Дети с интересом рассматривали необычный голубой домик, раскинувшийся на заднем дворе, а Музаффар уже строил далеко идущие планы – подготовка к посеву, очистка грунта, внесение удобрений, выбор рассады. Да, работы предстояло немало, но теперь у него появилась надежда и возможность получать хороший, стабильный доход.

Разделяла его энтузиазм и супруга, которая уже имела опыт работы в тепличном хозяйстве в прошлом – когда-то в юности

34 теплицы были переданы в дар малообеспеченным семьям в Бухарской и Кашкадарьинской областях. Узбекистан



она помогала родным работать в теплице, ухаживать за растениями, контролировать, влажность, температуру, здоровье растений и состояние почвы.

И она очень обрадовалась, что сможет использовать свои знания и умения на практике. Вместе с мужем они обсудили план работ и незамедлительно приступили к делу, работа закипела.

В настоящее время семья выращивает здесь помидоры, укроп, шпинат, кориандр, редис, зеленый лук. Первый урожай зелени семья получила уже в середине марта. Продукцию удачно продали на местном рынке, поскольку в национальной кухне Узбекистана зелень занимает особое место и всегда востребована. Представить без зелени традиционный узбекский стол невозможно.

«Я продаю зелень на рынке и получаю около 100 тысяч сумов в день. Моя семья довольна, благодаря проекту FAO мы занимаемся выгодным бизнесом и можем рассчитывать на дополнительную прибыль для ведения хозяйства, что очень важно в это непростое время. Кроме того, наша семья обеспечена собственными продуктами питания. В настоящее время ухаживаем за томатами и надеемся получить хороший урожай», - говорит Музаффар Жовкиев.

Старшая дочь Музаффара также активно помогает родителям по хозяйству, особенно теперь, когда появилось столько новых забот.

В будущем девочка мечтает стать швеей, она увлекается шитьем, национальной вышивкой, орнаментом. И теперь в семье появилась возможность поддержать ее увлечение, - ей купили швейную машинку, ткани и многое

другое, необходимое для этого.

Музаффар стал обладателем одной из 34 теплиц, безвозмездно переданных в январе текущего года малообеспеченным семьям Бухарской и Кашкадарьинской областей Узбекистана, и установленных на приусадебных участках в рамках проекта.

Предоставленная сельским жителям поддержка стала частью социально-экономического реагирования на глобальный кризис, вызванный пандемией коронавируса. По согласованию с органами власти на местах, бенефициары были определены на основе «железной тетради» - списка граждан, нуждающихся в социальной защите.

В 2020 году в поддержку сельского населения, столкнувшегося с определенными сложностями в период карантина, FAO

безвозмездно передала 31 водяной насос, 10 мотокультиваторов, а также 30 000 саженцев томатов, огурцов, баклажанов, перца и 10 750 кг минеральных удобрений жителям Бухарского района Бухарской области и Камашинского района Кашкадарьинской области. В настоящее время проект продолжает оказывать помощь сельским жителям и вносит вклад в обеспечение продовольственной безопасности.

Текущий кризис отчетливо демонстрирует, что продовольственная безопасность является важнейшим фактором достойного уровня жизни населения, жизнеспособности экономической структуры и государственного устройства каждой страны. Поддержка FAO позволяет повысить устойчивость сельских жителей к внешним потрясениям, при этом собственные усилия людей и их стремление к успеху позволяет достигать большего.



Теплица – стабильный источник дохода в период пандемии

В семье Хушвакт Хусиновой из Бухарского района Бухарской области пятеро детей. В сельской местности источников дохода не так уж много, кроме того, с началом пандемии были введены карантинные ограничения. Из-за этого муж Хушвакт, Санжар Рахимов, который раньше ездил на заработки в Россию, на этот раз поехать не смог. Семья оказалась в затруднительном положении. Сама Хушвакт когда-то работала на текстильном комбинате, но уже многие годы была домохозяйкой - пятеро детей и домашняя работа отнимали всё ее время. А нестабильные доходы супруга, который теперь стал браться за сезонную работу, обучать местных ребятишек ремеслу по принципу «устоз-шогирд», не могли покрыть всех нужд.

Так семья попала в «железную тетрадь» - список граждан, оставшихся во время карантина без работы и нуждающихся в социальной защите, а затем стала бенефициаром проекта CACILM-2.

В рамках проекта сельским жителям Бухарской и Кашкадарьинской областей были безвозмездно переданы 34 теплицы. Помощь стала частью социально-экономического реагирования на глобальный кризис, вызванный пандемией коронавируса COVID-19.

«Мы все очень обрадовались, когда к нам домой пришли люди устанавливать большую просторную

теплицу, сказав, что она послужит для нас новым источником дохода круглый год», - делится Хушвакт. «Я сама раньше не занималась тепличным хозяйством, но все же заметила, что сооружение очень качественное, с надежной конструкцией, из прочного материала. Сказали, что она хорошо задерживает холод и является стойкой к воздействию осадков, влаги, перепадов температуры. Дальше дело оставалось только за нами – извлечь как можно больше пользы из новой теплицы».

Как люди трудолюбивые, Хушвакт с мужем активно принялись за работу. По рекомендациям экспертов ФАО первым делом посадили зелень – шпинат, кориандр, укроп. Будучи новичками в тепличном хозяйстве, они обращались к более опытным соседям, знакомым, учились на практике, и вот уже вскоре поспел первый урожай, который тут же был успешно реализован на рынке. Поначалу это была хоть небольшая, но ощутимая помощь в хозяйстве, а затем дело пошло в гору. Посадили вторую партию – огурцы, помидоры, зелёный лук. Прибыль от продажи стала возрастать, к тому же на столе появились свежие овощи, выращенные собственноручно.

«Стабильный доход от теплицы позволил нам решить многие проблемы. Появилась уверенность в завтрашнем дне. Дочкам ведь тоже нужны средства на продолжение

Хушвакт Хусинова и ее семья живут в Бухарском районе Бухарской области. Узбекистан



«Стабильный доход от теплицы решил многие проблемы».
Узбекистан

© ФАО

обучения. Старшая сейчас готовится к поступлению в институт, в этом году будет сдавать вступительные экзамены. Мечтает стать врачом», - рассказывает Хушвакт.

А тем временем в соседнем поселении Бухарского района поспевают очередной урожай в еще одной теплице, предоставленной за счёт проекта ФАО/ГЭФ. Ее владелица, Феруза Эргашева, с энтузиазмом рассказывает о проделанной работе.

«Первый урожай мы получили еще в середине марта. Продавая выращенную в теплице зелень, выручили около 5 млн сумов. Это значимая помощь в хозяйстве. В сентябре надеемся вырастить еще

зелени и болгарского перца. Главное, появился стабильный источник дохода. Каждая пядь нашей земли бесценна, и каждый должен трудиться ради своего благосостояния», - уверена Феруза, для которой отныне мрачные дни остались позади.

Ведь трудностей было предостаточно. Из-за проблем со здоровьем супруг Ферузы получил инвалидность I степени. Работавшая ранее на хлопчатобумажном комбинате, она оставила работу, чтобы ухаживать за мужем. Из троих сыновей двое старших находятся за рубежом, а младший учится в Бухарском филиале Ташкентского института ирригации и механизации сельского хозяйства.

В итоге присматривать за домашним хозяйством больше некому. А тут еще навалились ограничения из-за пандемии коронавируса. Поэтому известие о передаче теплицы в их семье было воспринято с большой радостью. Теперь, уже освоившись в тонкостях тепличного бизнеса после приобретения необходимых знаний и навыков Феруза планирует получать еще большую прибыль от своего парника и поставлять к столу свежие овощи круглый год. Трудности не только не сломили ее, но и придали еще больше стойкости этой сильной духом женщине. Ее глаза наполнены оптимизмом, а трудолюбие не оставляет сомнений в успешной

реализации всех намеченных планов.

Развитие тепличной отрасли, расширение ассортимента овощной продукции способствуют увеличению внутреннего производства овощей, удовлетворению потребностей населения страны в качественной продукции круглый год.

Кроме этого, выращивание продукции в закрытом грунте является одним из эффективных компонентов комплексного управления земельными ресурсами, поскольку почва не подвергается эрозии, экономно используется поливная вода и не требуется усиленной химической защиты растений от вредителей и заболеваний.



Когда старые методы в агротехнике не действуют, нужно использовать новые знания – говорит Жамшид Жумакулов, владелец фермерского хозяйства «Бахтиёр», Камаши, Кашкадарьинская область, Узбекистан

Три года назад Жамшид по рекомендации специалистов проекта перешел на технологию нулевой обработки почвы, посеяв засухоустойчивую пшеницу Кайрок Тош. Семена были размещены в почве так, чтобы растения получали влагу в глубоких слоях.

В течение всего вегетационного периода фермер наблюдал за ростом и развитием растений, а когда настало время сбора урожая, изумился, потому что вместо стандартных 400 кг пшеницы с гектара собрал тонну, несмотря на отсутствие осадков в вегетационный период.

В своем хозяйстве помимо пшеницы Жамшид выращивает также засухоустойчивые культуры, - ячмень, пшеницу и сафлор. При этом ключевым фактором успеха, по мнению фермера, стал переход на технологии нулевой обработки почвы.

Кроме этого, чтобы воспользоваться осенними и зимними атмосферными осадками, фермер практикует ранний посев растений и применяет мульчирование, что помогает сохранять в почве влагу и создавать оптимальные условия для роста растений.

Ресурсосберегающие технологии посева позволяют точно определять

глубину и плотность посева, что обеспечивает ровный рост растений. Это также позволяет более эффективно использовать ресурсы, не допускать эрозии и уплотнения почвы.

Переход на новую технологию обработки не был простым. Прежде всего, потребовалось сломать устоявшееся мнение о методах обработки земли. Здесь помогли встречи со специалистами проекта ИСЦАУЗР-2, тренинги.

Фермеры – соседи Жамшида сталкиваются с теми же сложностями, ведь переход к новой технологии обработки почвы всегда нелегко. Но Жамшид охотно делится с соседями своими знаниями и на практике показывает, что нужно делать, чтобы получить более устойчивый урожай.

«У нас в Кашкадарье, особенно в Камаши, всегда случались засухи», - говорит фермер.

Но сейчас климат меняется очень быстро, поэтому и нам, фермерам, нужно так же быстро адаптироваться».

Фермер начал сеять по новой технологии с площади в четыре гектара. В 2022 году он расширил площадь до 25 гектаров, половину из которых засеял семенами, полученными от проекта. Оставшиеся 12 гектаров он засеял собственными

Жамшид Жумакулов, владелец фермерского хозяйства «Бахтиёр»
Узбекистан



Поля Жамшида и его соседей стали центром обучения и вдохновения для многих фермеров. Узбекистан

семенами, а полученный с них урожай продал, при этом ему пришлось также приобрести навыки взаимодействия с покупателями.

В результате фермерское хозяйство стало прибыльным при минимальных затратах на обработку земли. Фермер посчитал, что старая технология обработки почвы требовала внушительных затрат - 500 000 сум на гектар, а при нулевой обработке затраты составили 50 000 сум на гектар, или в 10 раз меньше (по ценам 2021 г.)

В 2023 году фермеры в Камаши ожидают роста урожайности минимум в два раза, а площадь посевов по новой технологии из года в год растет.

Поля Жамшида и его соседей стали центром обучения и источником вдохновения для многих фермеров, которые следуют за ним и применяют новые технологии на своих полях.

В 2022 году фермеры объединились и образовали производственный кооператив «Сара Уруф Янги Хаёт».

Активными участниками кооператива стали женщины – владелицы фермерских хозяйств. С помощью проекта ИСЦАУЗР-2 кооператив решил приобрести в этом году аппарат для сортировки семян, а неутомимые труженицы планируют с помощью нового оборудования начать производство масла из семян сафлора, нута и льна.

«До прихода проекта в наши места я никогда не слышал о сортах растений, которые не боятся засухи и соли в почве. Теперь же из года в год мы расширяем площади земель, обрабатываемых по эффективной для нашей климатической зоны технологии, и сею растения, которые, невзирая на отсутствие осадков дают хороший урожай и приносят нам устойчивый доход» - говорит Жамшид.

Фермеры планируют приобрести для своего кооператива специальное оборудование

для глубокого посева и расширения новой технологии обработки почвы до 500 гектаров.



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



Преобразуя трудности в **ВОЗМОЖНОСТИ:** истории успеха о повышении устойчивости к засухе и рациональном управлении природными ресурсами в Центральной Азии и Турции

SACILM-2

Публикация была подготовлена в рамках проекта ФАО/ГЭФ «Комплексное управление природными ресурсами в подверженных засухе и засолению ландшафтах сельскохозяйственного производства Центральной Азии и Турции» (ИСЦАУЗР-2). Мнения, высказанные в настоящем документе, принадлежат авторам и не обязательно отражают официальную позицию Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), Глобального экологического фонда (ГЭФ) или правительств стран-участниц. ФАО и ГЭФ не дают никаких гарантий или заявлений, выраженных или подразумеваемых, относительно точности, полноты или полезности любой информации, представленной в этой брошюре. Любая ссылка на конкретные проекты, продукты или практики не подразумевает одобрения со стороны ФАО, ГЭФ или правительств стран-участниц.

Фото на обложке: Внедрение засухоустойчивых культур в Колды, Алматинская область, Казахстан © ФАО/Алишер Ахметов