«ЯРКИЕ ПЯТНА» ХОРЕЗМСКИХ ПОЛЕЙ



Солнечным весенним днем прибываем Хорезм. Мы — из Ташкента и Нукуса. Нас — около сорока человек: профессиональные экологи, ученые, представители ННО, общественные деятели, журналисты. Организована поездка Государственным комитетом республики Узбекистан по охране природы, Программой малых грантов Глобального экологического фонда в Узбекистане, Экосаном. В ходе поездки, приуроченной ко Дню Земли, рассчитываем увидеть «яркие пятна» там, где прогресс.



Солнечным весенним днем прибываем Хорезм. Мы — из Ташкента и Нукуса. Нас — около сорока человек: профессиональные экологи, ученые, представители ННО, общественные деятели, журналисты. Организована поездка Государственным комитетом республики Узбекистан по охране природы, Программой малых грантов Глобального экологического фонда в Узбекистане, Экосаном. В ходе поездки, приуроченной ко Дню Земли, рассчитываем увидеть «яркие пятна» там, где прогресс.

Незаурядный УрГУ

Нас ничуть не смущают ремонтные работы перед Ургенчским государственным университетом. Так – во многих частях областного центра, идёт реконструкция. А над тем, чтобы достойными были урожаи в области, лет двенадцать целенаправленно работает УрГУ, проводя научные исследования и внедряя инновационные технологии.

По камушкам прыгаем до входа, и чуть ли не с порога университета оцениваем его незаурядность. Компьютеры в фойе подключены к Интернету и окружены молодёжью. Педагоги объясняют нам эту «хитрость»: «У каждого студента есть свободный доступ в базу знаний. Поэтому и ленивый стремится!» Университет заключил договор с Российской государственной библиотекой о взаимном пользовании ресурсами. И сколько ж умных книг можно «достать» из запасников, чтобы стать настоящим специалистом!

В университете – девять факультетов, 6700 студентов. Студенты изучают английский, а многие и немецкий, так как есть реальная возможность отправиться на стажировку в Германию. Ездят, защищают на немецком языке международные дипломы и возвращаются, чтобы в Хорезме разрабатывать и внедрять инновации.

С чего вдруг возникла всеобщая заинтересованность в них? Наверное, с мечты увидеть не плоскую равнину, покрытую солью, а настоящий цветущий оазис даже там, где земля ничего не родит.

Первый проект Ургенчского университета по управлению земельными и водными ресурсами поддержал Центр исследования развития Боннского университета (ZEF). Возможно, поддержал из любопытства. А когда началась совместная работа, любопытство превратилось в серьёзный научный интерес.

Как возродить в древнем Хорезме маргинальные земли? Как повысить эффективность воды, улучшить качество почвы, снизить засоление, увеличить урожаи? Сейчас, когда три фазы совместного узбекско-немецкого проекта позади, на многие вопросы ответы найдены. Есть важные результаты и по другим проектам,

поддержанным ИКАРДА, ЮНЕСКО, Программой малых грантов Глобального экологического фонда (ПМГ ГЭФ), Комитетом по науке и технологиям при Кабинете Министров Узбекистана…
Пилотные территории, где инновации обкатывались, мы ещё посетим. Пока же отправляемся в лабораторный корпус. Нас – большая толпа, и к микроскопам не пробиться. Но в компьютеры заглянуть легко. Их с десяток в ГИС-лаборатории, куда и втискиваемся. Студенты, хоть и поглядывают на визитёров, но заняты своим делом – они создают модели геоинформационных систем и дистанционного зондирования. Эти модели необходимы для мониторинга и управления оросительной водой. Решения предлагают на уровне полей, Ассоциаций водопотребителей, региональных управлений водными ресурсами. На картах обозначены административные границы, поселения, колодцы.



Рассмотрим пеструю. На ней разными красками отмечены хлопковые поля, поля под машем, сорго, деревьями. Методом дистанционного зондированная определяются не только отдельные культуры, но и севообороты. Такие карты собраны за десяток лет, и по ним видно, как меняются культуры. На серой карте красным цветом обозначены маргинальные участки. Их нельзя использовать под посевы, но здесь можно сажать леса. На аналогичной карте пятью годами позже красный сменился на жёлтый, что означает: деревья прижились и выросли!
Нам говорят, что студенты вывели индекс маргинальности с учетом колодцев, уровня бонитета почв, возможностей орошения. Этим здесь гордятся не меньше, чем сменой красного на жёлтый: «Всё должно быть по науке!»

У Шавата вырос лес

Белые проплешины соли напоминают о зиме. Но земледельцы знают, что причина белых ландшафтов – в засолении. Незасолённых земель в Хорезме нет, с низким бонитетом – каждый пятый гектар. Грунтовые воды находятся на уровне полутора метров, после промывок еще выше.



Белые проплешины мы наблюдаем из автобуса по дороге в учхоз университета. Здесь, в Янгибазарском районе, на учхозовской земле апробированы многие инновации, в том числе, и по реабилитации деградированных земель с помощью деревьев. Были выбраны два участка – один в границах учхоза, другой, маргинальный, лет восемь как заброшенный и заваленный мусором, близ канала Шават. Мусор вычистили и начали экспериментировать с пятнадцатью древесными породами.

Остановились на лохе узколистном (джида), тополе разнолистном (туранга) и вязе приземистом (карагач). Все они местного происхождения, быстро укореняются и растут, солеустойчивы, а джида еще и фиксируют атмосферный азот.



После двух лет фермер (он же арендатор земли) поливать посадки перестал. Корни достигли грунтовых вод и далее стали действовать как биодренаж. Какие выгоды от деревьев на маргинальных землях? Ученые предложили семилетний оборот рубки и посчитали затраты и выгоды по лесоразведению. Общие затраты на гектар – семьсот евро, доход от продажи джиды и древесины – 3, 5 тысячи евро с гектара. Солидные выгоды и от туранги. Рекомендация ученых – выращивать. А фермер высказывает нам свою точку зрения: «Чтобы вернуть к жизни маргинальные земли, нужна долгосрочная аренда и поддержка государства».

Индигоферу тоже испытывали в учхозе. Про нее узнаем, что это однолетнее растение прекрасно восстанавливает деградированные земли. Годится как богатое азотом «зелёное удобрение» для овощебахчевых культур, фруктовых деревьев, садов-виноградников. На одном гектаре урожай составляет 30-35 тонн зеленой массы, а после обработки фермер имеет 100-130 килограммов растительного пигмента индиго от синего цвета до рубиново-красного. Центнер пигмента на внутреннем рынке стоит дороже десяти миллионов сумов (более трех тысяч евро по официальному курсу).

Этот проект начат в 2005 году по инициативе отдела науки представительства ЮНЕСКО в Узбекистане. В 2008-м группа ургенчских ученых вывела новый сорт индигоферы «Феруз-1». В Боннском университете изучили и оценили его качество. На финише проекта ученые издали учебно-практическое пособие для фермеров, обучили сорок человек выращиванию этой культуры. Но пока широкого распространения она в Хорезме не получила. Спрашиваем: «Почему?» – «Наш пигмент на рынке не раскручен».



Зато поле учхоза, где до индигоферы несколько лет ничего не росло, теперь раскручено на урожай. Оно – «яркое пятно» с сочной зеленью. А мы идем к другому полю – свежевспаханному, точнее, спланированному, чем не яркий пример! Неровности поля с помощью лазерной планировки сведены к 1-2 сантиметрам. Так вода экономится, сорняков меньше, урожай выше.

В восьмидесятые эта технология применялась, но с тех пор мало используется. Техника дороговата. Аграрии обратились в ПМГ ГЭФ за софинансированием. Этот проект принес Хорезму три планировщика. Находятся они на балансе ННО KRASS — Хорезмского

агроконсультационного центра, созданного учеными и студентами Ургенчского университета, и как эстафета передаются по районам.



Тем временем в учхозе обкатываются новые проекты. Там, где прошелся лазерный планировщик, закладывается демонстрационный интенсивный сад, плодоносить которому положено уже на второй год. На пригорке строится необычная теплица – неотапливаемая, с одной стеклянной стеной, мощным полуметровым «тылом», изоляцией внутри стен и ночным термоодеялом. Расспрашиваем о ней ректора университета Рузимбая Эшчанова, его сотрудников, в общем, тех, кто генерирует идеи и опробует их в учебном хозяйстве. Затем идеи внедряются в фермерских хозяйствах. Туда и отправляемся.

«Пленку клейте утюгом!»



Такой совет получаем у канала Навруз-яп. Местные жители, а нас здесь ждали и собралось их немало, включая стариков и пацанов, рассказывают, как изолировали канал. Проблема, подтолкнувшая к действиям, типичная: при длине канала в неполных три километра вода, как правило, до концевых участков не доходит. Много спорили соседи, и в итоге Ассоциация водопотребителей Янгиарыкского района обратилась к ученым УрГУ. Так появился еще один проект, который поддержала ПМГ ГЭФ, – по изоляции оросительного канала.



Малые гранты предусматривают вклад с обеих сторон. На грант приобрели толстую джизакскую полиэтиленовую пленку, а клеили её дехкане утюгами в свободное время. Провели нивелировку канала, почистили дно, разложили изоляцию. Потом экскаватор накидал в русло грунт, чтобы ее зафиксировать. И опять руки пришлось приложить, чтобы разровнять. В 2009 начали работы, на следующий год завершили, улучшив статистику потерь.

«От той воды, что берем в Туямуюнском водохранилище, лишь 28 процентов достаётся растениям. Промывка забирает треть воды, много в каналах теряется. Изолировав дно канала Навруз-яп, мы увеличили КПД с 0,49 почти в два раза. Только за полгода сэкономили более 10 млн кубометров воды. Отказались от использования насосов, так как уровень воды поднялся, и она теперь течёт самотёком». Это лишь некоторые аргумента «за» местных жителей. Но есть и «против». Нет мотивации у фермеров в голове канала вкладываться и стараться. «Надо прописать в Уставе АВП про взносы» — предлагают фермеры.



Вероятно, на взносы купят прибор для мониторинга засоления почв. Если по периметру поля пройти или проехать на велосипеде, то через пять минут готова карта по засолению поля. Карта засоления позволит варьировать культуры, сократить промывки. У прибора по повышению эффективности азотных удобрений принцип тот же, он проверяет азотное состояние почвы и растений. Как работают приборы, демонстрируют наши общие знакомые из Хорезмского агроконсультационного центра. Убедительно.

Следующая остановка автобуса – в Гурленском районе, в фермерском хозяйстве «Собир гурляги». О лазерке на фермерском поле с воодушевлением говорит фермер Каримбай Собиров:



«Разница по рельефу была в 30-40 см, когда создал фермерское хозяйство в 2005-м. Через год начал свой бизнес-план. Канал углубил, создал водоём-бассейн. Коллектор заново проложил, водохозяйственную сеть переориентировал. В 2011-м приступил к лазерной планировке. Всего у меня 150 гектаров. В 80 га большую сумму вложил. Почему заинтересовался лазеркой? Поле в конце канала. Летом воды почти не бывает. Беру её из дренажного коллектора. Ровнее площадь – меньше потребность. Четыре раза надо планировать, тогда поле станет как зеркало. Каждый раз после планировки мы засыпали грунт, уплотняли после полива. Разница сейчас в 3-4 см. Уберём озимые, вспашем и снова проведем планировку.


Вкладываюсь, но знаю, что прибыль получу. Уже собирал урожай по 60 центнеров с гектара. Мне надо канал пленкой изолировать, поможете?»
К сожалению, нет. Пример в области показан, повторение – за свой счет. Фермер не очень расстроен, но настойчив: «У меня нет головы ученого. Я хочу внедрять новшества. Я должен приносить пользу. Прилюдно спрашиваю: какие есть успешные технологии? Буду вам звонить».
Уезжаем, заряженные оптимизмом Каримбая Собирова и других фермеров. Смотрим на смерчи, которые крутят бедную землю. Здесь нет лесозащитных полос. А ведь успешная



технология. Внедрят гурленцы – и сколько преимуществ получат, включая микроклимат на поле и рост урожайности. Другие растиражируют.
Наталия ШУЛЕПИНА
sreda.uz, 26.4.2013г.
использованы фото автора.
Еще фото из поездки см фото

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Telegram

25.04.2013