



# НОВОСТИ ЦАК



## **В этом номере:**

- *Полевые дни ресурсосберегающего сельского хозяйства*
- *Результаты исследований по эффективному управлению водными ресурсами*
- *Стратегии адаптации к изменению климата*
- *Новые проекты*
- *Важные события, тренинги и семинары*

# Содержание

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Обзор номера                  | 3  |
| Важные события                | 4  |
| Предстоящие события           | 4  |
| Полевые дни                   | 5  |
| Факты научных исследований    | 6  |
| Новые проекты                 | 10 |
| Адаптация к изменению климата | 11 |
| Встречи                       | 15 |
| Семинары/Тренинги             | 24 |
| Публикации                    | 30 |

## Программа КГМСХИ по устойчивому развитию сельского хозяйства в Центральной Азии и Южном Кавказе



Программа КГМСХИ по устойчивому развитию сельского хозяйства в Центральной Азии и Южном Кавказе осуществляется с 1998 года. Целью Программы является достижение продовольственной безопасности, экономического роста, устойчивого развития окружающей среды и уменьшение уровня бедности в странах Центральной Азии и Южного Кавказа. Первоочередная задача Программы - помощь странам ЦАК в достижении стабильного роста продуктивности систем земледелия и животноводства посредством развития, адаптации и передачи технологий, стратегий управления природными ресурсами и их сохранения путем укрепления сельскохозяйственных исследований и стимулирования сотрудничества между странами ЦАК и международными сельскохозяйственными исследовательскими институтами.

# ОБЗОР НОМЕРА

Уважаемый Читатель,

Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСХИ) претерпела некоторые реформы. Новая структура стратегии и результатов, впервые, позволит Центрам КГМСХИ функционировать в качестве единой системы, осуществляющей совместную деятельность для реализации общих целей. Все научно-исследовательские приоритеты и мероприятия будут осуществляться посредством потенциального вклада Центров в достижение данных целей.

Целями являются:

- Повышение уровня жизни в сельских регионах
- Укрепление продовольственной безопасности
- Улучшение питания и здоровья
- Устойчивое управление природными ресурсами

Исследовательские Программы КГМСХИ являются основным механизмом, посредством которого КГМСХИ достигает большего соответствия стратегическим целям. В регионе Центральной Азии и Южного Кавказа (ЦАК), будущие исследования будут сосредоточены на «Комплексных системах сельскохозяйственного производства в засушливых регионах», представленные исследовательской Программой КГМСХИ, возглавляемой Международным Центром ИКАРДА. Новая программа будет направлена на интегрированные системы ведения сельского хозяйства в засушливых регионах, с междисциплинарными исследовательскими группами, ведущими деятельность на нескольких тестовых участках в регионе ЦАК. Программа направлена на разработку и испытание новых сельскохозяйственных технологий для улучшения уровня жизни в ЦАК и других засушливых регионах. В июле 2011 года в Найроби прошел Глобальный семинар по планированию, где приняли участие представители из региона ЦАК, который вошел в пять предложенных регионов, где планируется проведение будущих исследований (подробнее на стр. 20). Начало полного функционирования новых механизмов КГМСХИ ожидается в 2012 году.

Между тем, Исламский Банк Развития одобрил финансирование нового проекта «Сорго и просо в диверсификации сельскохозяйственных культур для улучшения продуктивности земледелия - животноводства и уровня жизни фермеров в Центральной Азии». Ведущая роль в проекте будет осуществляться Международным Центром биологического земледелия в условиях засоления (ИКБА), членом Региональной Программы. Проект будет реализовываться в тесном сотрудничестве с Международными Центрами ИКАРДА и ИКРИСАТ. Данное сотрудничество демонстрирует возможность объединить потенциал и усилия отдельных членов Программы с целью внести вклад в деятельность отдельных Центров. Вводный семинар данного проекта был проведен в июне 2011 года в Ташкенте, Узбекистан (стр. 10). Для обсуждения задач и совместной разработки рабочих планов на данном семинаре, помимо представителей Центров, приняли участие партнеры из национальных научно-исследовательских организаций и фермеры. Основная цель проекта заключается в улучшении жизни фермеров, проживающих в засоленных и маргинальных условиях окружающей среды Центральной Азии посредством создания и распространения высокоурожайных сортов сорго и просо, устойчивых к засолению, а также технологий возделывания культур для устойчивых производственных систем растениеводства и животноводства в Таджикистане, Узбекистане и Казахстане. Деятельность будет включать в себя проведение демонстрационных испытаний внутри фермерских хозяйств, с предоставлением материала, который уже показал высокий потенциал урожайности. Демонстрационные участки будут созданы при активном участии фермеров. Особое внимание будет уделено вовлечению сельских женщин в данный процесс. Будет проведена оценка продуктивности систем кормопроизводства и животноводства в Центральной Азии и влияние данных систем на условия жизни уязвимых слоев сельского населения. Как и во всех остальных проектах Программы, наращивание потенциала является важным компонентом данного проекта.

Ваше мнение, отзывы и вклад очень важны для нас. Мы стремимся предоставить Вам последние новости о совместной научно-исследовательской деятельности, в особенности те, что направлены на обеспечение продовольственной безопасности и безопасности питания, а также на снижение уровня бедности и сокращение негативного воздействия «сельскохозяйственного следа» на окружающую среду в Центральной Азии и Южном Кавказе.

**Д-р Джозеф Турок,  
Глава ОРП КГМСХИ-ЦАК,  
Региональный Координатор ИКАРДА**

## ВАЖНЫЕ СОБЫТИЯ

### Проф. Мурату Карабаеву вручена Почетная Грамота

В апреле 2011 года Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан вручило проф. Мурату Карабаеву, представителю СИММИТ в Казахстане, почетную грамоту за большой вклад в развитие сельского хозяйства в Республике Казахстан. Во время церемонии вручения были отмечены огромная роль и вклад СИММИТ в развитие сельскохозяйственной науки, производства и подготовки кадров в Республике Казахстан.

### Молодой ученый из Ташкентского Государственного Аграрного Университета получил грант IFAR на обучение по стипендии Thalwitz 2011

Офис ИКАРДА-ЦАК в Ташкенте спонсирует выдвижение кандидатов из Узбекистана на получение Мемориальной стипендии Thalwitz 2011, которая возглавляется IFAR. IFAR ежегодно предоставляет малые гранты для специалистов из национальных систем сельскохозяйственных исследований (НССХИ) в развивающихся странах. Основная цель стипендии - повышение квалификации перспективных специалистов из развивающихся стран, которые находятся на ранней или средней стадии своей карьеры, а также проведение исследований в сотрудничестве с Центрами КГМСХИ для поддержки устойчивого развития сельского хозяйства в развивающихся странах. Заявки местных ученых и стипендиатов предоставляются Комитету Международных экспертов и Совету IFAR через ИКАРДА. Сумма гранта составляет 11,000 долларов США, из них 1000 долларов предназначены для покупки книг, журналов и оборудования.

В этом году стипендия была присуждена молодому ученому д-ру Батыру Хаитову, научному сотруднику Ташкентского Государственного Аграрного Университета. В рамках его научно-исследовательского проекта: «Выявление генетической изменчивости и эффективных растительно-микробных ассоциаций для солеустойчивости нута» будет проведено исследование возможностей повышения урожайности культур и восстановления засоленных почв в Узбекистане с использованием биопродуктов. Данный проект будет осуществляться под совместным руководством д-ра Дильфузы Эгамбердиевой из Ташкентского Государственного Аграрного Университета и д-ра Рам Шармы из ИКАРДА-ЦАК.

Офис ИКАРДА-ЦАК в Узбекистане поздравляет д-ра Батыра Хаитова и желает ему больших успехов в его профессиональной карьере!



Д-р Ботир Хаитов

## ПРЕДСТОЯЩИЕ СОБЫТИЯ

### Совещание Руководящего комитета КГМСХИ пройдет в Ташкенте

Четырнадцатое Совещание Руководящего комитета Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСХИ) Совместной исследовательской Программы по устойчивому развитию сельского хозяйства в Центральной Азии и Южном Кавказе (ЦАК) пройдет 20-22 сентября 2011 года в Ташкенте, в конференц-зале «Навои» Международного бизнес центра.

Главы Национальных систем сельскохозяйственных исследований (НССХИ) из Армении, Азербайджана, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, а также Генеральные директора 11-ти Международных центров по сельскохозяйственным исследованиям (или их представители) примут участие в данном мероприятии в качестве членов Руководящего комитета Программы. Также, в Совещании примут участие партнеры Программы из различных национальных и международных организаций по исследованию и развитию.

20 и 21 сентября планируется проведение сессий Совещания, а 22 сентября посещение полевых демонстрационных участков, расположенных в Ташкентской области. Общий обзор деятельности и достижений Программы будет представлен в первый день Совещания.

Сессия «Сельскохозяйственные инновации в Центральной Азии и Южном



Кавказе: продвижение мер по адаптации к изменению климата и поддержка интегрированного управления водными ресурсами» будет открыта для заинтересованных партнеров из более широкого круга организаций по исследованиям и развитию. Во - второй день Сопоставления участникам будет предоставлена возможность обсудить будущие приоритеты совместных сельскохозяйственных исследований для развития в регионе, включая общие основы управления Программой.

## ПОЛЕВЫЕ ДНИ

### Полевой День пшеницы состоялся в Кибрае, Узбекистан

16 мая 2011 года, ИКАРДА-ЦАК и Узбекский научно-производственный центр сельского хозяйства (УзНПЦСХ) совместно провели и организовали Полевой День пшеницы в Узбекском научно-исследовательском институте растениеводства в Кибрае, Узбекистан.

Проф. Амир Аманов, Глава УзНПЦСХ, рассказал участникам о целях проведения Полевого Дня. Д-р. Закир Халикулов и д-р Рам Шарма из ИКАРДА-ЦАК подчеркнули сотрудничество между УзНПЦСХ и ИКАРДА в Узбекистане, отметили созданные улучшенные сорта и многие другие передовые линии озимой пшеницы, созданные посредством такого рода совместных научных исследований. Эксперты по пшенице из УзНПЦС и Научно-исследовательских Институтов Ташкента, Карши, Галлаарала, Сырдарьи, Намангана, Ферганы и Каракалпакстана, а также несколько молодых ученых и аспирантов приняли участие в данном мероприятии.

Участники получили возможность ознакомиться и оценить улучшенную гермплазму пшеницы, предоставленную Международной Программой по улучшению озимой пшеницы (IWWIP). Кроме того, были оценены передовые испытания пшеницы, проведенные в рамках различных программ по улучшению пшеницы в Узбекистане за последние годы. В настоящее время осуществляется оценка координируемых на национальном уровне испытаний озимой пшеницы на пяти участках, расположенных в Узбекистане, в том числе и в Кибрае. Молодые ученые, участвовавшие в данном мероприятии, получили прекрасную возможность перенять опыт у опытных специалистов по пшенице.

Участники высоко оценили проведенное мероприятие и широкое сотрудничество ИКАРДА с Узбекистаном в сфере исследования пшеницы. Было решено организовать еще одну встречу в конце 2011 года для оценки результатов со всех пяти участков в Узбекистане и итогов национальных испытаний за 2011-2012 годы.

**Д-ра Рам Шарма и Закир Халикулов, ИКАРДА-ЦАК**

### Технологии ресурсосберегающего сельского хозяйства, представленные во время Полевого Дня в Чимкенте, Казахстан

Полевой День был организован 16 июня 2011 в рамках проекта ФАО/ТСП по ресурсосберегающему сельскому хозяйству на орошаемых землях в Азербайджане, Казахстане, Туркменистане и Узбекистане, при поддержке Юго-Западного научно-исследовательского института животноводства и растениеводства Республики Казахстан. Всего 35 участников (в основном, фермеры), в том числе представители администрации Сайрамского района (провинция Южного Казахстана), представители СМИ и ученые научно-исследовательских институтов, упомянутые выше, приняли участие в мероприятии.

Полевой День проекта по ресурсосберегающему сельскому хозяйству подчеркнул необходимость широкого распространения технологий посева сельскохозяйственных культур в Южных провинциях Казахстана. Региональный координатор и национальные консультанты проекта выступили с докладами по нескольким темам, в том числе о гребневом посеве озимой пшеницы и ярового ячменя, водосберегающих технологий, а также по социально-экономическим вопросам сохранения сельского хозяйства. В ходе обсуждения, региональный координатор проекта сообщил о деятельности региональной программы ИКАРДА для стран Центральной Азии и Южного Кавказа, уделяя особое внимание вопросам ресурсосберегающего сельского хозяйства, а национальные



Участники Полевого дня пшеницы в Кибрае  
(Фото Шерзода Косымова)



Участники Полевого Дня обсудили текущие вопросы производства пшеницы в Казахстане.  
(Фото Д-ра Азиза Нурбекова)

консультанты ответили на характерные вопросы участников.

Во время посещения полей с озимой пшеницей и яровым ячменем, участники обсудили текущие вопросы сектора производства пшеницы. На основе полевых экспериментов, проведенных на демонстрационных участках проекта, было отмечено, что нехватка воды ограничивает рост озимой пшеницы в связи с более низкими полевыми характеристиками культуры. В то же время, в соответствии с результатами этих экспериментов, пшеница является более подходящей культурой для посадки на демонстрационных полях пилотных ферм проекта. Во время Полевого дня было также отмечено, что ресурсосберегающее сельское хозяйство является приемлемым в условиях орошаемых регионов Южной провинции Казахстана.

**Д-р Азиз Нурбеков, ИКАРДА-ЦАК**

## Полевой День ресурсосберегающего сельского хозяйства в Азербайджане

Полевой День был организован 21 мая 2011 года на ферме Эхтибара Джумшудова, фермера из деревни Зумирджан, Тертерского района, область Гянджи, Азербайджан. В мероприятии приняли участие 33 участника, включая фермеров, консультантов национального проекта, сотрудников сельскохозяйственных консультационных центров, специалистов по семеноводству, журналистов и приглашенных ученых из Азербайджанского Научно-исследовательского института растениеводства.

Основной темой программы, предложенной экспертами проекта участникам тренинга, являлись технологии производства озимой пшеницы. В ходе обсуждения было подчеркнуто, что ресурсосберегающее сельское хозяйство становится все более важным аспектом в свете сокращения водных ресурсов, дефицита рабочей силы, возникающих проблем с водной эрозией, повышения цен на топливо и удобрения и т.д. Участники извлекли пользу от представленных результатов фермерских полевых испытаний по озимой пшенице из предыдущих проектов в Азербайджане, которые были обсуждены между участниками в ходе мероприятия.

Национальный телеканал подготовил репортаж о Полевом Дне и провел интервью с Азизом Нурбековым, Региональным координатором Проекта, ИКАРДА-ЦАК и Имраном Джумшудовым, Агрономом Азербайджанского Научно-исследовательского Института растениеводства. Проведенный Полевой День еще раз продемонстрировал большую заинтересованность со стороны фермеров относительно внедрения технологий гребневого посева с целью снижения потребления воды и себестоимости производства наряду с увеличением урожайности.

**Д-р Азиз Нурбеков, ИКАРДА-ЦАК**

## ФАКТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### К прозрачному распределению воды в ассоциациях водопользователей в Ферганской долине

Опыт проекта Улучшение продуктивности воды (УПВ) показывает, что улучшение управления водными ресурсами может значительно способствовать увеличению производства сельскохозяйственной продукции, росту доходов фермеров, экономии воды и сокращению водных конфликтов. В частности, фермеры могут получать эту пользу, если группы водопользователей (ГВП) и Ассоциаций водопользователей (АВП) способны ввести в действие оплату за воду на основе потребляемого объема. Распределение воды на основе объема подразумевает наличие водоизмерительных сооружений для контроля объема воды, подаваемой индивидуальным фермерам. Сегодня большинство АВП не имеют таких сооружений, и даже если они есть в АВП, их мало и они находятся в полуразрушенном состоянии. Следовательно, существует необходимость строительства или реконструкции таких сооружений. Правильное измерение расхода воды и учета подачи воды имеет важное значение для обеспечения прозрачности в управлении водой. По этим причинам, Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству решило поддержать строительство водомерных сооружений. Восемь АВП в Ферганской долине были полностью оборудованы водомерными сооружениями в рамках этого проекта.



Озимая пшеница посаженная на грядках  
(Фото Д-ра Азиза Нурбекова)

«Ахрор Мироб Муминжан» является одним из АВП, полностью оборудованных водомерными сооружениями. Данная АВП расположена на территории обслуживаемой Шахимардансаем в Ферганской области и была образована 30 января 2007 года. Обслуживаемая площадь составляет 1890 га; АВП обслуживает 45 фермерских хозяйств. С целью успешной реализации проекта, для мирабов АВП и лидеров ГВП были разработаны рекомендации и плакаты по строительству различных типов водомерных сооружений, написанные на понятном пользователю языке, а также был проведен практический тренинг на участках строительства. Проект был полностью реализован на основе подхода ориентированного на спрос и пользователя, со 100%-ым участием водопользователей в процессе строительства от стадии планирования до завершения, во время которого они получили знания и практические навыки в сфере строительства, измерения воды, учета воды и делопроизводства.

Основными достижениями проекта являются:

- Мирабы АВП были обучены строительству водомерных сооружений;
- Значительно повысилась прозрачность водораспределения, а количество конфликтов среди водопользователей и между водопользователями и мирабами значительно сократилось, благодаря строительству водомерных сооружений;
- Способствует внедрению оплаты за воду в АВП на основе объема воды и распределению воды по времени;
- Способствует проведению оценке потерь в каналах второго и третьего порядка; и
- Помогает в расчете продуктивности воды для основных культур.

**Д-р Мохан Джунна и Кахрамон Жумабоев,  
Офис ИВМИ в Центральной Азии**

## Опыт научного практиканта ИВМИ в Центральной Азии

Доминик Стакер вместе с сотрудниками представительства Международного института управления водными ресурсами (ИВМИ) в Центральной Азии Каем Вегерих, Муратом Якубовым и Жусипбеком Казбековым провел исследования совместного управления водными ресурсами Ходжабакиргансая, малого трансграничного притока (МТП) бассейна Сырдарьи. Он посетил Центральную Азию с 3 мая по 5 июня и позже отметил: «Моя поездка, поддержанная талантливой командой коллег из ИВМИ, была беспрецедентным опытом, побуждающим к познанию». Доминик является научным практикантом ИВМИ, а также координатором Сети лидеров устойчивого развития, членом Руководящего комитета Комиссии Международного союза охраны природы (МСОП) по вопросам образования и связи, и членом экспертной Сети Бассейна реки Амударьи.

Он изучил вопросы местного сотрудничества в сфере управления водными ресурсами, а также основные сдерживающие факторы, особенно в плане адаптации к засухам и паводкам. Исследовательские вопросы включали в себя вопросы, связанные с населением и условиями проживания, водными источниками, их количеством и качеством, стихийными бедствиями и изменением климата и руководством водными ресурсами.

Более трех недель, Доминик, вместе с переводчиком Умеджоном Гуфрановым, посетил шесть ассоциаций водопользователей (АВП) на таджикской и кыргызской частях бассейна. Они опросили в общей сложности 20 специалистов по водным вопросам и менеджеров на областном, районном и местном уровнях, а также провели опрос 49 домашних хозяйств. Доминик и Умед провели полный рабочий день с мирабами и изучили выполнение ими своей повседневной работы по распределению водных ресурсов, посетили участки расположения главных водных сооружений, а также каналы поврежденные паводками. Они наслаждались природой верхнего бассейна, но также увидели многочисленные отходы в нижнем течении реки.

Первоначальные результаты исследований были представлены 31 участнику на семинаре заинтересованных сторон, который провели Доминик, Мурат, и Жусип 30 мая на Плотине, недалеко от таджикско-кыргызской границы. После этого участники обсудили в малых группах ключевые, самостоятельно выявленные проблемы бассейна. Анонимный опрос показал, что многим участникам понравилась возможность самостоятельно выбирать темы для обсуждения; участники приветствовали обсуждение экологии бассейна и выразили желание



(Фото Умеджона Гуфранова)





Доминик с аксакалами (старейшинами) в Кулунду, Кыргызстан  
(Фото Умеджона Гуфранова)

проводить больше таких семинаров. Результаты исследования включают в себя:

#### ***Потребность в воде и ее доступность***

- За последние 20 лет, потребность в воде возросла по причине роста в значительной степени аграрного населения; незначительного увеличения площади пахотных земель в верхнем течении, и непрекращающейся посадки сельскохозяйственных культур которые требуют много воды и/или нуждаются в воде в определенное время, преимущественно в нижнем течении.
- Параллельно с этим, потери воды происходят из-за увеличения дробления существующих пахотных земель и вытекающих отсюда последствий; увеличение числа неопытных фермеров; изношенных и поврежденных бетонных и грунтовых каналов, а также неисправности насосных станций или отключений электричества.

#### ***Тенденции стихийных бедствий***

- Изменение климата проявляется в изменении количество атмосферных осадков, что приводит к общему снижению объема рек с 1945 года. Изменчивость объема речного стока также увеличивается, что приводит к более значительным колебаниям из года в год.
- Ледники тают, но еще не исчезли полностью, что является причиной значительного снижения объема рек в мае-июне, росту в июле, и снижению на протяжении оставшегося вегетационного периода. Такие «естественные» уменьшения приводят к засухе, так же как и потери и недоступность воды, о чем говорилось выше.
- В прилегающих, параллельных МТП, данные показывают увеличение изменчивости паводков с 1987 года, то есть годы без паводков перемежаются с годами неуклонного роста числа паводков. Учитывая, что сильные дожди в верхнем течении являются основным фактором в возникновении паводков, это также указывает на увеличение переменчивости таких дождей.

#### ***Подготовка и ликвидация последствий стихийных бедствий: конфликты и сотрудничество***

В Таджикистане и Кыргызстане на протяжении всего исследования отмечалось хорошее сотрудничество по управлению водными ресурсами на различных уровнях. Однако в ближайшие 20-30 лет может наблюдаться напряженность по причине роста населения и последствий изменения климата. Если возникает конфликт, он может быть усилен и/или вызван одним или несколькими из следующих факторов, как отметили участники опроса:

- Потеря воды и ее недоступность (дефицит) в поливной сезон; пользователи верхнего течения сбрасывают твердые отходы в реки/каналы (как в Таджикистане и Кыргызстане, так и на трансграничном уровне); ощущение обеих сторон, что другая сторона строит дома на их земле; восприятие таджикской стороной того, что кыргызская сторона значительно расширила орошаемые поля и выращивает рис, потребляющий много воды, в больших объемах (были найдены доказательства обратного); озабоченность некоторых представителей таджикской стороны относительно создания возможных водохранилищ в Кыргызстане; озабоченность некоторых представителей кыргызской стороны касательно того, что таджикские грузовики вывозят камни из русла с кыргызской территории.

Примечательно, что напряженность не возникает на национальной почве, особенно учитывая совместное проживание таджиков, киргизов, и узбеков на обеих частях бассейна. По словам респондентов, сотрудничеству способствует:

- Наличие воды в достаточном количестве во время поливного сезона, дружественные отношения в настоящий момент и хороший опыт совместной работы.

Данная таблица содержит некоторые примеры того, как на разных уровнях, чиновники, менеджеры и фермеры готовятся и реагируют на стихийные бедствия.



|  | Засуха (в основном март, апрель, май)  |   | Паводки  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | Подготовка   | Реагирование  | Подготовка   | Реагирование  |
| АВП  | Реабилитация / очистка каналов хашарами, строительство хаузов (резервуаров для воды) в домах; использование засухоустойчивых семян | совместное использование водных ресурсов всеми тремя АВП на соответствующих сторонах бассейна; решение не сажать вторичные культуры   | Реабилитация / очистка каналов хашарами (добровольное мероприятие); сигнал раннего предупреждения АВП, расположенным в нижнем течении.   | Реабилитация / очистка каналов хашарами и пожертвования со стороны местных госорганов и частных лиц                   |
| Районный, областной, республиканский уровень | предоставление техники для ремонта / очистки каналов, обеспечение засухоустойчивыми семенами                                       | совместное использование водных ресурсов Расуловским и Гафуровским районами в Таджикистане; (Кыргызская сторона бассейна находится в одном районе)                                    | предоставление техники для ремонта / очистки каналов; предоставление Кыргызским Министерством по чрезвычайным ситуациям (МЧС) проволочных клеток (которые заполняются камнями), с целью укрепления берегов | предоставление техники для ремонта / очистки каналов и иногда ограниченными финансами со стороны соответствующего МЧС |
| Трансграничный уровень                       | Международные проекты по наращиванию потенциала и укрепления сотрудничества  | Соглашение по воде 1962 года: 79% для Таджикистана, 21% для Кыргызстана; в случае, если этого недостаточно, таджикская сторона просит кыргызскую пропустить дополнительно объемы воды | Кыргызстан подает сигнал раннего предупреждения Таджикистану; международные проекты по наращиванию потенциала и укрепления сотрудничества  | Со стороны Таджикистана была предоставлена техника Кыргызстану для реабилитации/очистки близлежащих каналов           |

Хотя еще слишком рано давать рекомендации на основе вышеуказанных исследований, они будут включены в статью, которая опубликуется в журнале «Исследования и развитие гор» (Mountain Research and Development Journal), в главе сборнике научных трудов информационной службы Изучения Земли (Earthscan). Некоторые из уроков могут быть экстраполированы на другие МТП в Центральной Азии; они продемонстрируют то как, несмотря на существующую напряженность по вопросам водных ресурсов на государственном уровне, местные общины находят решения для сотрудничества.

Доминик пишет: “Это исследование было бы невозможно без сети водных специалистов и менеджеров, созданной ИВМИ на местах, я был встречен везде в качестве гостя. Я очень благодарен Мамуржону Саидахмадову и Абдухакиму Абдусаминову в Таджикистане и Салимжону Жалилиеву и Акжолу Холибекову в Кыргызстане, что помогли мне организовать интервью с ключевыми заинтересованными сторонами; моему разносторонне одаренному переводчику Умеджону Гуфранову, гостеприимной и поддерживающей семье Исроиловых, и семьям в Кыргызстане, которые нас принимали. Наконец, я благодарю ключевых доноров этого проекта, Агентство США по международному развитию (USAID) и Международный Институт Перспективных исследований Брауна (Brown International Advanced Research Institute (BIARI)).”

**Доминик Стакер (dominic.stucker@gmail.com)**

## Региональные сортоиспытания АЦИРО

В 2011 году Региональное Сортоиспытание АЦИРО было организовано в восьми странах Центральной Азии и Южного Кавказа. В изучении находились 86 образцов шести видов культур, включая томат (6 линий в 5 странах), сладкий перец (5 линий в 6 странах), баклажан (3 линии в 2 странах), острый перец (5), соя (5) и капуста (7) в различных странах. Всего 111 образцов 13 видов овощных культур были предоставлены дополнительно по заявкам научно-исследовательских институтов стран региона ЦАК.

Конкурсные сортоиспытания 38 перспективных линий девяти овощных культур, выделенных на основе исследований, проведенных в предыдущие годы, были продолжены в восьми странах ЦАК в 2010 году и более десяти



Представление изученной гермоплазмы овощей в Азербайджанском НИИ Овощеводства  
(Фото Фуада Мамедова)

новых сортов будут представлены в ГСИ в ближайшие годы. В настоящее время 23 сорта семи видов овощных культур, включая томат, сладкий и острый перец, баклажан, овощную сою, маш, спаржевую фасоль и капусту находятся в государственном сортоиспытании в Армении, Азербайджане, Казахстане, Таджикистане и Узбекистане. Эти сорта не имеют аналогов в странах ЦАК по морфологическим и хозяйственно ценным признакам. Проводится размножение семян перспективных и районированных сортов для обеспечения фермеров качественными семенами и широкого выращивания новых сортов овощных культур. Выращивание новых сортов поможет фермерам увеличить их доходы и обеспечить благополучие. Районированные сорта имеют потенциал увеличения площадей и производства, разнообразия рациона питания, увеличения экспортного потенциала свежей и переработанной продукции и увеличение доходов фермеров.

Д-р Равза Мавлянова, АЦИРО-ЦАК

## НОВЫЕ ПРОЕКТЫ

### Новый проект по диверсификации сельскохозяйственных культур для улучшения кормовой базы животноводства и благосостояния фермеров стартовал в Центральной Азии

Трехгодичный проект «Диверсификация культур сорго и просо для улучшения кормовой базы животноводства и благосостояния фермеров в Центральной Азии», финансируемый Исламским банком развития (IDB) и координируемый ИКБА-ЦАК в тесном сотрудничестве с ИКРИСАТ, ИКАРДА-ЦАК и национальными системами сельскохозяйственных исследований (НССХИ) трех стран в Центральной Азии, был запущен в июне 2011 года.

Стартовая конференция по вопросам начала реализации проекта была проведена 14-16 июня 2011 года. Программа стартовой конференции включала в себя приветственные речи Улугбека Кучиева, Главы животноводческого департамента Узбекского научного производственного центра для сельского хозяйства при Министерстве сельского хозяйства и водных ресурсов Узбекистана, а также д-ра Шоаиба Исмаила (Головной Офис ИКБА) и д-ра Зокира Халикулова, Заместителя регионального координатора ИКАРДА-ЦАК. На конференции также приняли участие д-р Абдулла Дахил (Головной офис ИКБА), Координатор проекта, д-р Гупта, (ИКРИСАТ-Индия), директора НССХИ и ведущие ученые из Казахстана, Узбекистана и Таджикистана.

Обсуждение проходили на совместных заседаниях и в рабочих группах для каждой страны, которые были посвящены проблемам управления водными и земельными ресурсами, растениеводческим хозяйством и социально-экономическими компонентами. В ходе конференции были обсуждены и утверждены вопросы, касающиеся управления проектом, включая планы работ и бюджет.

Основной целью проекта является содействие улучшению условий жизни фермеров в засоленной и маргинальной окружающей среде Центрально-азиатского региона посредством развития и распространения линий и сортов высокопродуктивного, солеустойчивого сорго и просо, а также методов управления растениеводческим хозяйством для экономических и устойчивых производственных систем кормопроизводства и животноводства в Таджикистане, Узбекистане и Казахстане.

Основными целями нового совместного проекта является:

- Оценить широкий диапазон зародышевой плазмы сорго и просо как новый источник разнообразия для улучшенного зерна и урожая кормов;
- Выбрать сорта улучшенного сорго и просо для урожайности зерна и корма, приспособленных к производственным системам кормопроизводства и животноводства, которые присущи странам Средней Азии; рассмотреть возможности наилучшего регионального сохранения (на месте/вне места/на фермах) генетических ресурсов растений этих ценных сортов;
- Разработать и распространить среди фермеров пакет технологий по производству и применения в сфере растениеводства для увеличения производительности сорго и просо;
- Предусматривать подход с участием фермеров и эффективного

производства семян и системы доставки семян для сорго и просо;

- Определить принятие зерна сорго и просо для пищи, еды для птиц и корма в секторах домашних хозяйств и животноводческих ферм;
- Оценить воздействие развитие технологий и принятие на производительность кормоводство-животноводства и его доходность для фермеров;
- Укрепить потенциал НССХИ и фермеров по развитию культурных сортов, производству семян, управлению растениеводческим хозяйством и применением этих сортов;
- Создать базы данных по сорго и просо для их первоначальных характеристик и производительности в регионе.

Мероприятия в рамках проекта предусматривают проведение внутрифермерских показательных испытаний по использованию открыто опыляемых сортов (OPVs) и улучшенных линий сорго и просо, которые были определены в течение предыдущих проектов (2007-2009). Данные сотра показали высокую урожайный потенциал (как зерна так и фуража) в условиях засоленности в Центральной Азии. Этот растительный материал как ожидается, будет детально изучен в лабораторных и внутрифермерских условиях с участием фермеров в Таджикистане (как в северной так и южной частях), Узбекистане (в том числе Каракалпакстане) и Казахстане (в условиях Приаралья и богарных районах Южного Казахстана).

Национальные исследовательские программы и фермеры в регионе приобретут технический навыки и повысят свой потенциал в различных сферах производства семян на местном уровне в целях удовлетворения потребностей высококачественными семенами и охвата большого числа хозяйств.

Данные о почве, воде и социально-экономическая информация будут собраны, чтобы убедиться в прибыльности и устойчивости биосолённых технологий. Демонстрационные участки успешных производственных систем будут созданы при участии фермеров, уделяя особое внимание участию женщин в сельских районах. Будут изучены вопросы повышения продуктивности систем кормопроизводства для животноводства в Центральной Азии и его влияние на условия жизни уязвимые слои сельского населения, в частности, женщин-фермеров работающих в животноводстве.

На начальной стадии проекта, пробелы в знаниях, которые являются основными препятствиями для принятия и повышения продуктивности этих культур в засоленных землях фермерских хозяйств, будут определены международными институтами и НССХИ. Кроме того, все партнер (ИКБА-ЦАК, ИКРИСАТ, ИКАРДА-ЦАК и НССХИ) будут осуществлять комплексные программы по наращиванию потенциала, который будет включать в себя развитие технических навыков местного персонала по методам селекции этих двух ценных культур, производства семян в больших масштабах и практики управления. Навыки фермеров по управлению растениеводством и семеноводством на внутрихозяйственном уровне будут улучшены посредством демонстрационных мероприятий и полевых дней.

**Д-р Кристина Тодерич, ИКБА-ЦАК**

## АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

### Тематическое исследование представлено на конференции в США

Д-р Стефани Кристманн, специалист по окружающей среде, ИКАРДА-ЦАК, была приглашена на Вторую Конференцию ICARUS, которая состоялась 5-8 мая 2011 года в Школе природных ресурсов и охраны окружающей среды Мичиганского Университета в Анн-Арборе (США), чтобы представить тематическое исследование на тему: "Оставленный без внимания потенциал горных сел для адаптации к потерям ледников и изменению климата требует незамедлительного внимания". Данное исследование было проведено в 2010



Обсуждение годового рабочего плана с казахскими партнерами  
(Фото Шерзода Косымова)





Школа природных ресурсов и охраны окружающей среды Мичиганского Университета в Анн-Арборе (США)  
(Фото Д-ра Стефани Кристманн)

году в Зеравшанских горах (Таджикистан) в сотрудничестве с д-ром Аден Ав-Хасаном, директором SEPRP, Головной офис ИКАРДА, Алеппо (Сирия).

Презентация д-ра Кристманн, (единственная участница из стран Центральной Азии/Южного Кавказа) была хорошо принята участниками. В частности, участники были заинтересованы в создании руководства по конкретным методам разработки местных стратегий адаптации к изменению климата с вовлечением местного населения.

Конференция включала в себя презентации, представленные участниками со всех континентов по вопросам местных и региональных коллективных подходов, направленных на создание потенциала для адаптации к изменению климата. На конференции были затронуты такие специфические сферы социально-экономических исследований по проблемам изменения климата, как связь между наукой и политикой, интеграция социально-экономических и экологических исследований, улучшение доступа к уже имеющимся знаниям (например, тематические исследования и традиционные знания), уточнение термина “уязвимость”, а также вопросы о правах местного населения.

**Д-р Стефани Кристманн, ИКАРДА-ЦАК**

### Картофель в умеренных климатических условиях Азии: сохранение воды, улучшение статьи доходов

Умеренные регионы Азии включают в себя часть Китая, Монголии, Кореи, Турции, южную часть Кавказа и Центральную Азию. Во всех этих странах картофель является ключевым продуктом, восполняющим жизненно необходимые питательные вещества в рационе малоимущих людей. В Центральной Азии, где производство картофеля стоит на втором месте после пшеницы, коэффициент потребления один из самых высоких в мире.

В умеренной климатической зоне производственная система варьируется от диверсифицированного разового сбора до интенсивного двух разового сбора урожая. Картофельные паразиты и болезни влияют на урожайность и прибыльность. Нехватка воды связана как с большей конкуренцией, так и с климатическими изменениями. С тех пор как бывшие страны Советских Социалистических Республик обрели независимость, инвестирование в исследования и развитие было ограниченным. Впоследствии, многие местные и российские сорта были утрачены. Из-за того, что местные поставки качественного семенного картофеля были также ограничены, большинство фермеров полагаются на собственные сохраненные семена (FSS), и во-вторых на дорогие импортированные семена, большинство из которых не приспособлены к местным условиям.

Эти проблемы очень часто не позволяют малоимущим потребителям употреблять культуру, которая могла бы резко снизить уровень недостаточного питания. Отсутствие полноценной пищи - часто встречающееся явление в определенных частях Центральной Азии, что приводит к высокому уровню смертности среди молодых матерей и детей до 5 лет.

Международный центр картофелеводства (СИП) помогает национальным партнерам разработать сорта устойчивые к биотическому и абиотическому стрессу, улучшить производственную систему семенного картофеля, основанную на фермерских хозяйствах, развивать эффективные управленческие методы и продвигать принципы долгосрочного управления природными ресурсами. Приоритеты данной области для дальнейшей программы будут включать:

- Развитие высоко-урожайных, не восприимчивых к болезням, ранних и засухо-устойчивых, устойчивых к высоким температурам сортов в условиях продолжительного дня;
- Развитие соответствующих технологий и практик для улучшенного менеджмента и повышение эффективности использования водных ресурсов для культивирования картофеля, в сочетании с анализом рисков нехватки воды для картофеля в условиях климатических изменений.

Климатические изменения влияют на Центральную Азию быстрее, чем во многих других частях света, при этом увеличивается давление на абиотические стрессы (наприм. жара, засуха, увеличение засоленности почвы), так же как и биотические стрессы такие как: вирусные заболевания, которые сокращают продуктивность в теплых регионах низменностей. Например, в более влажных гористых местностях южного Кавказа, заболевание фитофтороза имеет действительно критическое влияние на урожайность и прибыльность. Нехватка воды становится все более важной проблемой, ввиду высокой конкуренции водных



Оценка селекционированных клонов СИП на восприимчивость к засухе в Ташкенте (а), к засоленности в Сырдарье (б) и к высоким температурам в Файзабаде и Муминабаде (с, д), Таджикистан.  
(Фото д-ра Фируза Юлдашева)



ресурсов и необходимости улучшения управления водными ресурсами. Из-за своей высокой эффективности использования водных ресурсов, СИП надеется, что картофель получит поддержку у законодателей, чтобы заменить им другие менее экономичные по использованию воды культуры. СИП разрабатывает сорта картофеля, которые были бы устойчивы к фитофторозу и вирусам, экономичны в использовании водных ресурсов, с высоким содержанием железа и цинка благодаря высокому содержанию витамина С, который стимулирует микропитательную абсорбцию, а также удовлетворяет предпочтениям потребителей. Кроме того, мы сфокусировали нашу исследовательскую деятельность на развитии ранних и устойчивых к высоким температурам сортам, которые могут быть посажены в летне-осенний период, традиционно рассматриваемый как непродуктивный между двумя последовательными посадками пшеницы.

**Д-р Карло Карли, СИП-Ташкент**

## Моделирование выращивания озимой пшеницы в регионе Центральной Азии

Работа по биофизическому компоненту совместного ИКАРДА-ИФПРИ междисциплинарного проекта «Адаптация к климатическим Изменениям в Центральной Азии и Народной Республике Китай», реализуемого в тесном сотрудничестве с учеными НССХИ из Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана, подходит к завершающей стадии. Для оценки биофизического влияния изменений климата на произрастание и урожайность пшеницы (*Triticum aestivum*) была выполнена калибровка модели CropSyst для 15 озимых, яровых и факультативных сортов пшеницы, включенных в Госреестр сортов, рекомендованных для выращивания.

Для калибровки использовались данные с 20 экспериментальных участков, расположенных в различных агро-экологических зонах. Данные по традиционным агротехническим приемам, включающие оросительные нормы и дозы удобрений, были получены на основе анализа данных социо-экономического опроса, предоставленных социо-экономической группой проекта. Средние месячные метеорологические данные, полученные комбинацией средних многолетних данных за опорный период (1961-1990 гг.) и абсолютных отклонений средней температуры и относительных отклонений количества осадков, предоставленных группой ГИС головного офиса ИКАРДА для отобранных сценариев изменения климата для всех рассмотренных участков, преобразованы в суточные данные с использованием двух моделей-генераторов погоды, LARS-WG и ClimGen. Результаты оценки влияния изменений климата на произрастание и урожайность пшеницы будут предоставлены социально-экономической группе проекта вместе с рекомендациями по усовершенствованию агротехнических приемов для лучшей адаптации к изменениям климата.

В рамках данного проекта многоязычная версия пользовательского интерфейса модели CropSyst была переведена на русский, узбекский, немецкий и арабский языки, успешно протестирована в рабочем режиме и предоставлена заинтересованным ученым региона.

В начале мая 2011 года биофизическая группа проекта, д-р Рольф Sommer, Мария Глазырина и Тулкун Юлдашев посетили партнеров НССХИ в Казахстане, Казахский НИИ Почвоведения и Агрохимии им. У.У. Успанова, с целью обсудить достижения проекта, поделиться результатами калибровки модели CropSyst по данным экспериментов по выращиванию озимой и яровой пшеницы, выполненных на Казахских участках, обсудить предложения для будущих совместных проектов.

**Д-р Мария Глазырина и Тулкун Юлдашев, ИКАРДА-ЦАК**

## Сельские жители обсуждают местные стратегии по адаптации к изменению климата

В рамках проекта «Стратегические культуры двойного назначения и мобилизация недостаточно используемых растений как часть стратегии по адаптации к изменению климата» (на примере пастбищ в полупустынных предгорьях, вблизи поселения Папанай, Нуратинский район; д-р Кристманн, д-р Лоухачи, д-р Тодерич) в начале июня 2011 года были проведены два сельских собрания (в селах Папанай и Кадок).

В каждом из сел, около 50 мужчин и женщин приняли участие в обсуждении местных стратегии по адаптации к изменению климата, которые были



Д-р Глазырина знакомит ученых Казахского Научно исследовательского Института Почвоведения и Агрохимии с калибровкой модели CropSyst и промежуточными результатами проекта, полученными для Казахстана. (Фото Тулкуна Юлдашева)



Сельские жители обсуждают возможности адаптации представленный Г-жой Юлдуз Нурмуродовой, село Папанай (Фото д-р Стефани Кристманн)

разработаны в ноябре 2010 года (в Папанайе) и апреле 2011 года (в Кадоке) в сотрудничестве с жителями деревень, представляющих все возрастные и бытовые группы. Все представленные доклады были подготовлены как мужчинами, так и женщинами данных сел, которые коллективно оценили степень уязвимости к изменению климата и разработали меры по адаптации, которые они хотели бы осуществить к 2020 году.

В долгосрочной перспективе, основные источники дохода в регионе могут оказаться под угрозой, так как рост температуры и сокращение количества дней со снежным покровом, несут угрозу производству винограда. В селе Кадок, например, основными проблемами являются, разработка мер по более устойчивому производству продукции животноводства и сокращению предгорных селей. Диверсификация сельского хозяйства и экономики в целом, сбор дождевой воды на домашних участках, а также более эффективное использование воды были определены как важнейшие мероприятия по адаптации к изменению климата. В обоих селах встречи были организованы сельскими жителями, которые осознали возможность, а также необходимость скорейшего начала процесса адаптации. Они признали, что уже обрели многие навыки, необходимые для адаптации к изменению климата и подчеркнули необходимость совершенствования образования в области орошения, ресурсосберегающего сельского хозяйства, пастбищных и лекарственных растений, производства фруктов, а также в области изучения иностранных языков молодым поколением.

Женские группы, созданные в рамках проекта в каждом из сел, приготовили обеды для встречи с использованием сельскохозяйственных культур двойного назначения, которые они вырастили на своих полях. В апреле д-р Стефани Кристманн, специалист по управлению окружающей средой, ИКАРДА-ЦАК провела тренинги по применению культур двойного назначения в приготовлении пищи. Жители сел очень высоко оценили приготовленные блюда, а владелец помещения для проведения свадеб в селе Папанай даже заявил, что он будет рекомендовать данные группы женщин своим клиентам. В обоих селах женские группы намерены предложить приготовление такого рода блюд для свадебных торжеств, а в перспективе, определить дальнейшие варианты коммерческой реализации.

**Д-р Стефани Кристманн,, ИКАРДА-ЦАК**

## Борьба с фитофторозом в Центральной Азии и Закавказье

Фитофтороз (LB) широко известен как худшее заболевание у картофеля. Грибковые патогены *Phytophthora infestans* могут быстро адаптироваться посредством мутаций и миграций. В результате LB только в развивающихся странах при сборе урожая картофеля ежегодные потери могут достигать размера 10 млрд. долларов США. Подобное влияние для развивающихся стран особенно ощутимо, т.к. в этих странах проживают большинство фермеров, которые занимаются картофелем по причине экономического выживания и продовольственной безопасности.

Скрытая проблема связанная с LB это риск, угрожающий здоровью фермеров и их семей, который развивается в результате постоянного воздействия пестицидов, которые применяются для контроля этого заболевания. Наиболее часто используемые продукты – дитиокарбаминаты, такие как mancozeb – предположительно являющиеся канцерогенами.

Возрастающее влияние последствий изменения климата усиливает актуальность данной проблемы. «Учитывая тенденцию к потеплению, которая ускоряет распространение заболеваний, мы рассматриваем повышенный риск в таких разнообразных областях как горные районы Анд, озерные регионы части африканского континента южнее Сахары, южная часть Кавказа и части Центральной Азии (высокогорье Кыргызстана и Таджикистана), а также юго-запад Китая и Непала, не говоря о Северной Европе и США», - отмечает Грег Форбс, фитопатолог Международного Центра Картофелеводства (СИП).

В ноябре 2009г, СИП организовал встречу в Беллажио, Италия, объединив ученых из 21 развитых и развивающихся стран для планирования глобальной стратегии по борьбе с заболеванием LB. В результате была создана «белая книга» «Фитофтороз: План Действий для Эффективного Ответа на Глобальную Угрозу», которая была направлена законодателям и донорам. Было рекомендовано 5 действий для быстрого решения проблемы LB, основанных на существующих возможностях и технологиях.

Следовательно, для развития стратегии против LB в Центрально-Азиатском

## Рекомендации изложенные в Плане Действий против LB:

- *Поставка устойчивых сортов фермерам. Фермеры все еще широко используют восприимчивые сорта и зависят от фунгицидов для борьбы с LB. Им необходим доступ к устойчивым сортам, отвечающих и спросу местного населения и микроклимату;*
- *Увеличить возможности фермеров контролировать это заболевание. Для того, чтобы фермеры могли справиться и уменьшить количество LB в полях, им необходимо участвовать в интенсивных тренингах, которые предполагают поддержку, вовлеченность и заинтересованность ключевых сторон, включая фермеров, национальные и международные организации по исследованиям и развитию, доноры, правительство и ННО ;*
- *Распознать врага и развить сообщество квалифицированных администраторов по патогенам. Для того чтобы отслеживать мутации и миграции болезней, необходима координация и стандартизация на всех уровнях;*
- *Развивать экологические подходы по контролю над LB. Первостепенный подход – это внедрение вирусо-устойчивых сортов, но в сочетании с углубленными практиками по контролю, такими как низко-токсичные пестициды и техниками по управлению сельскохозяйственными культурами;*
- *Координировать и отслеживать прогресс и риски. Необходима интенсивная координация между исследователями посредством сети и др. способов таких как долгосрочные базы данных для вирусов и патогенов, отмечать местонахождение и отслеживать прогресс по использованию и стойкости вирусо-устойчивых сортов, а также риски, связанные с изменением климата.*

регионе и Закавказье, были инициированы испытания в Грузии (район Ахалкалаки) и Таджикистане (район Гарма) на уровне фермеров, использующих клоны СИП из LTVR (Вирусо-устойчивые Популяции Тропических Низменностей), ожидая более функциональные и адаптированные клоны, которые находятся в процессе селекции в условиях продолжительного дня в Южной Америке. В Грузии во время предварительных наблюдений, проведенных в 2010г, наши партнеры отметили, что эти клоны показали лишь несколько симптомов LB после одного опрыскивания против болезни, тогда как окружающие поля с Европейскими сортами были сильно инфицированы. Чтобы быть уверенным, что наша герmplазма – селекционированная для других испытаний – не характеризуется вертикальной сопротивляемостью<sup>1</sup>, наши партнеры провели 2 теста в мае 2011г. Один в условиях сильной подверженности вирусам, подобно тому, который был проведен в горах Грузии, а другой в регионе не настолько подверженном данному заболеванию из-за более засушливых условий, как южная часть долины Рашта. На самом деле, в Грузии также сообщают об агрессивных видах грибка, особенно в юго-западном регионе страны, где присутствуют влажные воздушные потоки с материка и Черного моря, которые часто собираются вместе

ближе к июлю–августу с последующими дождями и сильным распространением инфекции фитофтороза (д-р Г. Алексидзе: личное общение). С другой стороны, в Таджикистане грибок появился только недавно, и мы полагаем, что это более вероятно является последствием климатических изменений. Принимая во внимание разницу между Альтернариоз (*Alternaria solani*) и Фитофтороз (*Phytophthora infestans*): первая разновидность встречается в раннем сезоне. Обычно первые симптомы Фитофтороза заметны в конце июля – начале августа, если симптомы фитофтороза проявились до этого периода, это означает что фермер посадил семенной картофель уже зараженный данной болезнью.

Д-р Карло Карли, СИП-Ташкент

## ВСТРЕЧИ

### Институциональные решения для управления речными бассейнами

Д-р Джонатан Лотц в период с 16 апреля по 2 мая посетил офис ИВМИ в Центральной Азии с целью оказания содействия по компоненту проекта ИУВР по малым трансграничным притокам. Д-р Лотц является исследователем ИВМИ

<sup>1</sup> **Вертикальная сопротивляемость** – ограничивается только одним типом заболевания и следовательно может быть легко разрушена, как только появляется новый тип вируса. Тенденцией на сегодняшний день является развитие горизонтальной сопротивляемости – мульти-генная сопротивляемость, в сочетании с несколькими фунгицидными обработками вместо 10 или 15 опрыскиваний, которые часто используются для многих сортов картофеля с вертикальной сопротивляемостью, которая нарушается через несколько лет.



Ахалкалаки, Грузия: клоны СИП в конце Августа 2010г.  
(Фото Алеко Зубиашвили)



Гарм, Таджикистан: Альтернариоз (*Alternaria solani*) симптомы смешанные с фитофторозом (Июнь 2011)  
(Фото Мэта Куртисса)



в настоящее время откомандированным в бюро USAID в Вашингтоне. В рамках своего визита в Центральную Азию, Лотц совместно с тремя сотрудниками ИВМИ-ЦА (Каем Вегерих, Муратом Якубовым и Жусипбеком Казбековым) дорабатывал документ об институциональных вариантах управления речного бассейна. С Муратом и Жусипбеком он выехал на места, чтобы встретиться с кыргызскими и таджикскими заинтересованными сторонами, с целью узнать их мнение относительно институционального развития на одном малом трансграничном притоке Сырдарьи – реки Шахимардансай. Среди обсуждавшихся вопросов были i) варианты обмена водохозяйственными данными между странами, ii) самостоятельное управление суб-бассейнами в сопоставлении с интеграцией суббассейнов в одну управленческую структуру, а также iii) потребности, стимулы, препятствующие факторы и организационные варианты (постоянная организация по техобслуживанию всего бассейна или же сезонный и неоплачиваемый орган).

По итогам обсуждений было выявлено, что в действительности частота обмена данными может являться главным вопросом построения доверия в данном регионе. Оказалось, что существуют альтернативные мнения относительно того рассматривать ли суб-бассейны как самостоятельные или же группированные структуры. Например, с точки зрения верхнего течения, группировка суб-бассейнов была бы хорошим способом объединить усилия и ресурсы с владельцами прибрежной полосы нижнего течения с тем чтобы создать возможности строительства плотины или хотя бы покрывать часть эксплуатационных расходов в будущем или повторного рассмотрения текущего распределения речного стока. Владельцы прибрежной полосы нижнего течения отметили увеличение дефицита воды из-за расширения орошаемых площадей в верхнем течении и потребности в более прозрачном распределении воды в качестве ключевых двигателей укрепления институционального потенциала на трансграничном уровне.

Выявилось несколько других проблем, а именно: глубоко укоренившийся характер совместного использования водных ресурсов в Ферганской долине, связь с политическими разногласиями на более высоком уровне, а также некоторая степень несогласованности подходов доноров. Наконец, на основе материалов, полученных на местах, д-р Лотц внес изменения в первоначальный проект программы семинаров по строительству нового речного бассейнового управления.

**Д-р Джонатан Лотц, исследователь ИВМИ**

## В Казахстане состоялась встреча Руководящего Комитета проекта International/UNEP-GEF

Шестое Сопещание Национального Руководящего Комитета (НРК) проекта Bioversity International/UNEP-GEF «In situ/On farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии» было проведено в Казахстане 22-23 апреля, 2011 г. Основной целью встречи стал обзор результатов по реализации мероприятий проекта в 2010 году в Казахстане. Во время совещаний НРК были представлены результаты работ по законодательной базе, результаты проведения экспедиций в 2010 г., результаты проведения окулировочных работ, а также основные финансовые затраты 2010 г. Участникам были представлены доклады о проделанной работе по компонентам «Общественная информированность», «Широкое участие и сильное партнёрство», «Повышение потенциала». В результате встречи Национального Руководящего Комитета были приняты рекомендации и выдвинуты предложения по дальнейшей реализации задач проекта в 2011 году в Казахстане. Также был рассмотрен проект бюджета на 2011 г., уточнены и согласованы календарный план работ, бюджет и план мониторинга на 2011 год.

**Г-жа Мухаббат Турдиева, Bioversity International, Ташкент**

## Результаты научных исследований представлены на Международной конференции по засушливым землям

С 1991 года было проведено девять Конференций по Пустынным Технологиям. Главным образом они были направлены на природные особенности пустынь (таких как климат, гидрологию и растительность), засушливых земель, усиления процесса опустынивания и методы предотвращения процесса опустынивания, разработки и передачу технологий для восстановления и сохранения засушливых



Участники 6-го Сопещания  
Национального Руководящего Комитета  
(Фото Юрия Алексеева)



и полузасушливых земель. Эти конференции были хорошим источником обучения для исследователей из соответствующих стран, которые привнесли свои знания, технологии и участвовали в очень продуктивных рабочих группах.

На основе предыдущего опыта и достижений, Первая Международная Конференция по засушливым землям, объединенная с Пустынной Технологией X, была проведена 24-28 мая в Нарита-Токио, Япония. 142 участника из 29 стран приняли участие на данном мероприятии. Участники получили возможность принять участие во всестороннем рассмотрении, организованных экскурсиях и в процессе создания рекомендаций. Стеновые доклады различных исследовательских проектов включали в себя природные, технологические, человеческие и социальные аспекты теории, направленные на улучшения продуктивности деградированных пустынных экосистем различных регионов, влияние процесса опустынивания и изменение климата на национальном, региональном и глобальном уровнях.

Программа КГМСХИ для Центральной Азии и Южного Кавказа была представлена д-ром Кристиной Тодерич, ИКБА-ЦАК, посредством двух устных докладов на тему «Сезонные изменения уровня  $\delta^{13}C$  (карбон-изотопного индекса) деревьев азиатских пустынь и их роли в планировании ландшафта и восстановление засоленных земель» и «Структурный механизм адаптации плодов разновидности азиатских солянок к сохранению и применению зародышевой плазмы», а также и д-ром Азизом Нурбековым, ИКАРДА-ЦАК, посредством презентации на тему «Влияние ресурсосберегающих методов обработки почвы на продуктивность озимой пшеницы в бассейне Аральского моря в Узбекистане». Все три презентации вызвали интерес среди слушателей и были выбраны в качестве обзорных статей для Журнала исследований засушливых земель, который будет опубликован как отдельный тематический номер на основе материалов конференции.

Следующую встречу по Пустынным технологиям XI планируется организовать в Техасском Университете, США, в 2013 году.

**Д-р Кристина Тодерич, ИКБА-ЦАК и д-р Азиз Нурбеков, ИКАРДА-ЦАК**

## Международный научный форум и выставка в Ашхабаде

Ежегодно 12 июня в Туркменистане широко отмечается День науки – праздник, который был учрежден Президентом Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедовым в 2008 году в ознаменование духовных и интеллектуальных приоритетов развития страны и общества. Одними из значимых событий, посвященных этому знаменательному празднику, стали проводившиеся в туркменской столице 10-12 июня Международная выставка и научная конференция «Наука, техника и инновационные технологии в эпоху нового Возрождения». Организацию и проведение масштабной международной акции совместно осуществили Академия наук и Торгово-промышленная палата Туркменистана.

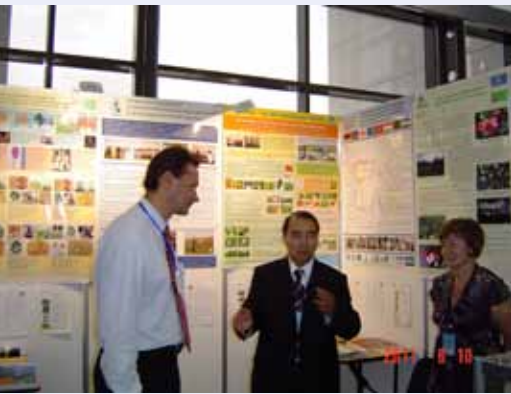
В выставке приняли участие более ста экспонентов, в том числе зарубежные компании, представительства крупных научных центров, а также научно-исследовательские институты Академии наук Туркменистана, вузы страны, предприятия и управления, входящие в состав отраслевых министерств и ведомств. В просторных павильонах Выставочного центра свои достижения, предложения и ноу-хау в области нанотехнологий, компьютерных, мультимедийных, информационных технологий и телекоммуникаций, производства и поставок различного современного оборудования продемонстрировали НИИ и известные компании из США, России, Германии, Голландии, Швейцарии, Китая, Турции, Объединенных Арабских Эмиратов, Сирии, Польши, Украины, Беларуси, Узбекистана.

Программа ЦАК КГМСХИ на этих мероприятиях представляли д-р Джозеф Турок, Глава ОРП, КГМСХИ-ЦАК, и Нишанов Нариман, Социоэкономист, ИКАРДА-ЦАК. Вниманию участников выставки были представлены достижениями всех членов консорциума, включая образцы семян сельскохозяйственных культур, брошюры, книги, а также постеры о результатах проведенных в Центральной Азии и Южном Кавказе исследований в рамках региональной программы КГМСХИ.

Основным результатом работы выставки стали встречи руководителей отечественных научных институтов, предприятий и организаций с потенциальными партнерами, в ходе которых были определены сферы взаимных интересов и направления возможного сотрудничества. Принимая во внимание стратегическую важность сбора, сохранения, изучения



Участники Международной конференции по исследованиям на засушливых землях, Токио, Япония (Фото Тимура Хужаназарова)



(Слева направо) Д-ра Турок, Сапармурадов, и Смекалова обсуждают выставку в павильоне КГМСХИ.  
(Фото Наримана Нишанова)

и рационального использования генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, международный центр ИКАРДА совместно с ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова (ВИР) выработали предложения по сотрудничеству с НССХИ Туркменистана.

В ходе пленарной встречи и семи сессий научной конференции обсуждались темы, касающиеся научных основ развития и внедрения инновационных технологий в энергетике, химической промышленности, ТЭК и АПК, медицине и производстве лекарств, в информационной и телекоммуникационной сферах. Ученые также обсудили вопросы экологии и рационального использования природных ресурсов, экономического развития, международного сотрудничества и права, гуманитарных наук в контексте научно-технического прогресса. Значительное число докладов затрагивало тему развития в Туркменистане ресурсосберегающих технологий и, в частности, использования в народном хозяйстве страны альтернативных источников энергии. Д-р Джозеф Турок выступил на конференции с презентацией о достижениях Программы ЦАК КГМСХИ в регионе.

На итоговом заседании научного форума были подведены результаты работы секций, а участникам выставки вручены дипломы и сертификаты. По единодушному мнению собравшихся, нынешний международный научный форум и выставка не только значительно расширили знания и представления о достижениях туркменских ученых, но и внесли весомый вклад в углубление международных научных связей.

ОРП выражает признательность за поддержку и сотрудничество членам консорциума и партнерам НССХИ, внесшим вклад в успешное представление программы КГМСХИ на вышеупомянутой выставке.

**Нариман Нишанов, ИКАРДА-ЦАК**

**В ходе подготовки статьи была использована информация Государственного информационного агентства Туркменистана (ТДН)**

## В Ташкенте состоялось Региональное совещание экспертов CACAARI

CACAARI является уникальной платформой национальных и международных учреждений, осуществляющих сельскохозяйственные исследования в целях развития в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа (ЦАК) при поддержке Глобального форума сельскохозяйственных исследований (GFAR). Основной целью данного Регионального форума является разработка и реализация региональной рамочной стратегии по улучшению производительности сельского хозяйства в регионе ЦАК.

21-22 июня 2011 года в Ташкенте состоялось Региональное совещание экспертов CACAARI. Основной целью совещания было обсуждение вопросов разработки региональной стратегии по повышению продуктивности сельского хозяйства в соответствии с принципами по преобразованию сельскохозяйственных исследований в целях развития, изложенными в Дорожной карте Всемирной конференции по сельскохозяйственным исследованиям в целях развития (CGARD) в 2010 году.

В настоящее время группа известных международных и региональных экспертов вовлечены в разработку данной стратегии. Академик Джамин Акималиев, Председатель CACAARI, придал особое значение разработке региональной стратегии в соответствии с принципами Дорожной карты CGARD 2010, а также вопросам привлечения инвестиций и увеличения финансовой поддержки для сельскохозяйственных исследований в целях развития в регионе.

Дорожная карта GCARD 2010 предусматривает значительное увеличение уровня финансирования сельскохозяйственных исследований в целях развития к 2025 году, посредством привлечения внимания политиков на высоком уровне в странах ЦАК к важнейшим задачам последовательного и активного продвижения сельскохозяйственных исследований в целях развития на региональном и национальном уровнях, укрепления потенциала национальных систем по сельскохозяйственным исследованиям (НССХИ), а также продвижения регионального и международного сотрудничества и партнерства, преодолевая, таким образом, существующие пробелы в науке.

Д-р Закир Халикулов, Заместитель главы ОРП КГМСХИ-ЦАК, отметил важность тесного сотрудничества с Центрами КГМСХИ и их региональными представительствами, которое предоставляет больше преимуществ и



Участники региональной встречи экспертов CACAARI  
(Фото Шерзода Косымова)

возможностей для совершенствования научно-исследовательской методологии НССХИ, лучшую практику и подходы в сельскохозяйственных исследованиях в целях развития, а также призвал к совместной работе в решении существующих научных задач в сельскохозяйственном секторе региона ЦАК. Д-р Сурендра Бенивал, международный консультант CACAARI и д-р Ботир Досов, национальный консультант, которые также вовлечены в разработку региональной стратегии, выступили в качестве модераторов рабочих сессий совещания.

В ходе встречи участники имели возможность обсудить финансовые вопросы и инвестиции, а также рассмотреть текущее состояние сельскохозяйственных исследований в целях развития. Участниками были сделаны несколько докладов, включая национальные отчеты о текущем статусе укрепления потенциала и финансовой поддержке сельскохозяйственных исследований в целях развития в каждой из стран региона ЦАК, об основных принципах региональной стратегии, а также доклады об опыте аналогичных региональных инициатив, таких как FARA и AARINENA (доклады доступны на вебсайте CACAARI: [www.cacaari.org](http://www.cacaari.org))

Все сессии совещания проходили под председательством представителей из каждой страны. Д-р Сурендра Бенивал предоставил свои комментарии и рекомендации по обновлению национальных докладов, а также по методологии подготовки региональной встречи по выработке решений («мозговой штурм») с участием политиков региона, который состоится в октябре 2011 года.

**Д-р Алишер Ташматов, CACCARI-Ташкент**

## **Управление знаниями и содействие принятию решений по устойчивому управлению земельными ресурсами: мероприятия WOCAT в Кыргызской Республике**

С 21 по 27 июня 2011 года Мировой обзор практики и технологий в области сохранения природных ресурсов (WOCAT) провел в Кыргызской Республике 15-ый ежегодный семинар и заседание Наблюдательного Совета, а также ярмарку WOCAT.

WOCAT является уникальным консорциумом национальных и международных институтов во главе с постоянной группой управления, и финансируется Швейцарской корпорацией по развитию. Секретариат WOCAT находится в Центре развития и окружающей среды в Берне, Швейцария ([www.wocat.net](http://www.wocat.net)).

Целью WOCAT является предотвращение и сокращение деградации земель с использованием устойчивых технологий по почво- и водосбережению и подходов по их реализации. Сеть предоставляет инструменты, которые помогают специалистам по почво- и водосбережению определить области и потребности для проведения мероприятий, поделиться их ценными знаниями в управлении земельными ресурсами. Что также поможет им в поиске подходящих технологий по почво- и водосбережению и подходов, и поддержит их в процессе принятия решений в поле и на уровне планирования и распространения лучшего опыта.

В этом году впервые ярмарка и ежегодный семинар направлены на изучение устойчивого управления земельными ресурсами (УУЗР) в Центральной Азии. Двухдневная ярмарка WOCAT по управлению использованием знаний и поддержке при принятии решений УУЗР с целью удовлетворения глобальных и местных потребностей была открыта заседанием в Бишкеке, и продолжилась 5-дневным семинаром WOCAT и заседанием Наблюдательного Совета в Нарыне. В рамках данных мероприятий были рассмотрены решения для управления и поддержки принятия решений с целью удовлетворения глобальных и местных потребностей. Актуальные темы обсуждений включали в себя:

- УУЗР и адаптация к изменению климата и смягчение последствий
- УУЗР и водные ресурсы (управление бассейновым принципом, эффективность водопользования)
- УУЗР и смягчение последствий, и предупреждение наводнений/стихийных бедствий
- УУЗР и пасторализм (оценка местных условий, составление карт и расстановка приоритетов)
- УУЗР и новые разработки / инновации (например, альтернативные источники энергии)





Презентация Ойтуре Анарбекова на тему: «Повышение продуктивности использования воды на уровне поля в Ферганской Долине»  
(Фото Болор Раднаабазар).

Мероприятие собрало более 100 участников из 25 стран. Были представлены следующие организации: а) Министерства Сельского Хозяйства и Водных Ресурсов из Кыргызской Республики, Таджикистана, Китая, Южной Африки, Монголии, Филиппин, Камбоджи и Сенегала, б) партнеры из национальных систем сельскохозяйственных исследований, таких как Кыргызский Аграрный Университет, Института геоэкологии (Монголия), Университета Катманду (Непал), Центра по развитию и окружающей среде при Бернском университете (Швейцария), Московского государственного университета имени Ломоносова (Россия) и многие другие, в) неправительственных организаций, таких как Хильфсверк Австрия Интернешнл, Хельветас, Консерн уорлдуайд (Concept WorldWide) и др. и г) учреждений-доноров и международных организаций, включая ШАРС, ФАО, КБО ООН, ПРООН-ГЭФ, ГИЗ и Фонд Ага-хана, а также ИКАРДА и ИВМИ от имени Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСХИ).

Д-р Жозеф Турок, Руководитель Отдела по реализации программы, КГМСХИ по Центральной Азии и Кавказу и МВА Ойтуре Анарбеков, старший научный сотрудник ИВМИ представили пленарные презентации в рамках тематических направлений «УУЗР и адаптация к изменению климата и смягчение последствий» и «УУЗР и водное хозяйство (управление бассейновым принципом, эффективность использования воды)». Они подчеркнули четыре основных направления прикладных исследований, осуществляемых центрами КГМСХИ в регионе:

- продуктивность сельскохозяйственных систем
- сохранение природных ресурсов и управление
- сохранение и оценка генетических ресурсов
- анализ социально-экономических и общественных проблем

Доктор Турок подчеркнул некоторые ключевые результаты исследований, в частности, относительно охраны природных ресурсов и управления ими, а также проблемы и возможности, с которыми сталкиваются Региональная программа в ходе реализации. Он подчеркнул возможный синергизм с WOCAT. Презентация г-н Ойтуре Анарбекова была сосредоточена на подходах и технологиях с целью повышения продуктивности воды на уровне поля на основе деятельности и результатов проекта «Повышение продуктивности воды на уровне поля». В презентации было описано управление водными ресурсами в Центральной Азии с акцентом на основные показатели использования водно-земельных ресурсов, в частности, для орошения. Он рассказал об основных проблемах в регионе в отношении внутриводного управления водными ресурсами.

В целом, тесное сотрудничество между центрами КГМСХИ и WOCAT является взаимовыгодным. Центры КГМСХИ генерируют сельскохозяйственные инновации, и могут внести результаты научно-исследовательской деятельности в базу данных WOCAT, а также горизонтально масштабировать результаты с помощью признанных инструментов WOCAT. Для WOCAT, сотрудничество с КГМСХИ предлагает применение некоторых проверенных технологий из стран региона в целях обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства.

**Д-р Дозеф Турок, ОРП, КГМСХИ-ЦАК и Ойтуре Анарбеков, Офис ИВМИ в Центральной Азии**

## Регион ЦАК принял участие на встрече по планированию ИПК1.1

В качестве одного из этапов реформирования КГМСХИ в апреле 2010 года был создан глобальный Консорциум Международных Сельскохозяйственных Центров. Консорциум был сформирован для обеспечения более тесной увязки с потребностями партнеров и бенефициаров, а также для того, чтобы вести, координировать и содействовать работе 15-ти основных мировых исследовательских центров, входящих в Консорциум, некоторые из которых осуществляют сельскохозяйственные исследования на благо фермеров и их общин на протяжении 50 лет. Консорциум поддерживает и продвигает подходы и взаимодействия на системном уровне, несет ответственность за выработку стратегий и разработку многолетних программ (Исследовательские программы КГМСХИ – ИПК), предназначенные для реализации этих стратегий с участием множества центров. ИПК охватывают различные сферы исследований для решения таких проблем, как Интегрированные системы сельскохозяйственного



производства в засушливых регионах (ИПК 1.1.), Дефицит воды и деградация почвы (ИПК 5), Изменение климата, Сельское хозяйство и Продовольственная безопасность (ИПК 7), и другие ([www.cgiar.org](http://www.cgiar.org)).

Четырехдневная встреча по планированию программы по Интегрированным системам сельскохозяйственного производства в засушливых регионах (ИПК 1.1.), была организована в Найроби (Кения) с 27 по 30 июня 2011 года. Встреча была организована Международным центром сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах (ИКАРДА), который руководит программой ИПК 1.1. На встрече приняли участие представители других Центров, а также партнеры из национальных систем по сельскохозяйственным исследованиям (НССХИ) стран (i) Западной Африки, (ii) Юго-восточной Африки, (iii) Северной Африки и Западной Азии, (iv) Центральной Азии и (v) Южной Азии, являющиеся целевыми географическими регионами Программы ИПК 1.1. Всеобъемлющая задача Программы ИПК 1.1. – это принести пользу бедным и уязвимым, особенно женщинам, которые де-факто являются главами домашних хозяйств во многих агроэкосистемах засушливых районов. Программа ИПК 1.1. будет нацелена на засушливые районы/системы, определяемые по следующим критериям: (i) имеющие наиболее эндемическую бедность и уязвимость населения, часто связанные с тяжелой деградацией природных ресурсов и нестабильной окружающей средой, и (ii) имеющие большой потенциал для укрепления продовольственной безопасности и сокращения бедности в краткосрочной и среднесрочной перспективе. ИПК 1.1 будет тесно взаимодействовать с остальными ИПК и другими партнерами, и внесет вклад в результаты всех этих ИПК. Программа также обеспечит другие ИПК информацией и предложениями по тому, как исследования в рамках других ИПК могут быть совместно использованы для повышения устойчивости систем производства.

Центральная Азия была представлена на данной встрече д-ром Джозефом Туроком, Руководителем Отдела по реализации программы (ОРП), КГМСХИ-ЦАК (Программа для Центральной Азии и Южного Кавказа), д-ром Карло Карли, Руководителем Офиса Международного центра по картофелеводству в Центральной Азии и Южном Кавказе, д-ром Джунна Мохан, Руководителем ИВМИ в Центральной Азии, г-н Тулкином Раджабовым, Специалистом проекта, ОРП, КГМСХИ-ЦАК, а также партнерами из НССХИ д-ром Абдирахманом Омбаевым из Казахстана, д-ром Хукматулло Ахмадовым из Таджикистана, д-ром Аширом Сапармуратовым и г-ном Муратом Байрамовым из Туркменистана, а также д-ром Зохидом Зиядуллаевым из Узбекистана. В ходе работы в рамках региональной рабочей группы, участники были обсуждены и определены потенциальные пилотные районы и демонстрационные участки для реализации мероприятий в рамках программы ИПК 1.1. в регионе. Д-р Хукматулло Ахмадов был председателем региональной рабочей группы по Центральной Азии и возглавил обсуждения по демонстрационным участкам в рамках СТИ2 (Стратегическая тема исследований) программы, относящейся к уязвимым системам засушливых районов, а также в рамках СТИ3 программы, относящейся к районам с хорошим потенциалом для устойчивой интенсификации сельскохозяйственного производства.

В результате двух дней совместной работы участниками Центрально-азиатской региональной рабочей группы были определены 2 пилотный района, 4 демонстрационных участка и 2 сопутствующих участка в регионе, на которых будут проводиться исследования и внедряться инновационные методы и технологии. Пилотные районы были выбраны на основе географических, экологических и сельскохозяйственных критериев, установленных группой разработчиков Программы. Кроме того, отдел ГИС ИКАРДА любезно предоставил всем участникам различные карты региона, подготовленные на основе различных экологических и социо-экономических данных.

В ходе обсуждений было отмечено, что Центральная Азия в целом может быть отнесена к региону, который по большей части подпадает под определение СТИ2, т.е. имеющий наиболее уязвимые и стремительно деградирующие агроэкосистемы с некоторыми участками, которые могут рассматриваться в рамках СТИ3 (т.е. имеющие потенциал для устойчивой интенсификации сельскохозяйственной продуктивности). Были выбраны следующие участки: Арал-Туркестанская Низменность бассейна Аральского моря, включая Северо-Запад Туркменистана, Запад Узбекистана, и Юго-Запад Казахстана в качестве наиболее подходящего демонстрационного участка в рамках СТИ2, представляющего типичные орошаемые районы в низовье рек, подверженные высокому уровню засоления почв и дефициту воды, с серьезной утратой агробиоразнообразия и продуктивности. В связи с тем, что ландшафт Центральной



Центрально-азиатская рабочая группа  
(Фото Карло Карли)



Представление пилотных районов в  
Центральной Азии  
(Фото Тулкина Раджабова)



Демонстрационные участки в Центральной Азии и Южном Кавказе, выбранные в рамках программы ИПК 1.1.

(Карта любезно предоставлена ГИС отделом ИКАРДА)

Азии состоит не только из низменности но также из горных районов в верховьях рек, было предложено выбрать долину Рашт, расположенную в основном в Таджикистане и частично в Кыргызстане, в качестве второго демонстрационного участка в рамках СТИ2. Данный район очень сильно подвержен деградации почв как результат стремительного таяния ледников.

Один демонстрационный участок и 2 сопутствующих участка были выбраны в рамках пилотного района СТИ3, который не является целостным с точки зрения географического расположения и представляет различные агроэкосистемы с наивысшим потенциалом для устойчивой интенсификации сельскохозяйственной продуктивности. Демонстрационный участок в рамках СТИ3 включает в себя территорию Ферганской долины (Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан), Южный Казахстан и Южный Узбекистан. Несмотря на то, что Южный Кавказ не рассматривался Консорциумом в качестве целевого региона для программы ИПК1.1., было предложено выбрать Кура-Аракскую низменность в Азербайджане в качестве сопутствующего участка. Данный район представляет собой типичные условия Южного Кавказа в плане потенциала для интенсификации сельскохозяйственного производства. В дополнение, Кашкадарьинский район Узбекистана был также выбран в качестве сопутствующего участка.

Результаты дискуссий в рамках Центрально-азиатской региональной рабочей группы были представлены всем участникам встречи в ходе заключительной сессии. На заключительной сессии участники также договорились о необходимости исполнения решений данной встречи и внесении соответствующих изменений в программный документ ИПК1.1. Кроме того, было подчеркнуто, что каждый регион должен будет организовать Стартовый семинар для того, чтобы привлечь к участию в реализации программы всех местных партнеров и доноров.

**Д-р Джозеф Турок и Тулкин Раджабов,  
ОРП, КГМСХИ-ЦАК**

### Первый региональный симпозиум по озимой пшенице состоялся в Тебризе, Иран



Семь участников (на переднем плане) из региона ЦАК на Первом региональном симпозиуме по озимой пшенице

(Фото д-ра Рам Шарма)

Первый региональный симпозиум по озимой пшенице был совместно организован ИКАРДА-Иран, СИММИТ-Иран, а Иранским сельскохозяйственным научно-исследовательским институтом засушливых земель и проведен с 25 по 27 июня 2011 года в Тебризе, Иран. Данный симпозиум собрал более 80 ученых по озимой пшенице из 12 различных стран Центральной и Западной Азии и Северной Африки (ЦЗАСА), а также из ИКАРДА и СИММИТ для проведения обзора и оценки деятельности программ по селекции пшеницы и устойчивого производства озимой пшеницы в суровых условиях холодного климата региона ЦЗАСА. Участниками из региона ЦАК были два ученых из ИКАРДА-ЦАК, и по одному ученому из Узбекистана, Азербайджана, Грузии и Казахстан, а также два ученых из Таджикистана. Участниками из региона ЦАК были представлены страновые доклады, а также доклады о региональных совместных исследованиях по улучшению озимой пшеницы в регионе. Обсуждения проходили на тему ограничений и возможностей, региональных усилий по улучшению зимней пшеницы. Участники создали рекомендации по решению вопросов в приоритетных направлениях исследований и улучшению озимой пшеницы улучшение в регионе ЦЗАСА.

**Д-ра Закир Халикулов и Рам Шарма, ИКАРДА-ЦАК**

### Международная конференция по пастбищам Таджикистана прошла в Душанбе

В Душанбе, Таджикистан, 28-30 июня 2011 года состоялась международная конференция «Пастбища Таджикистана: задачи и перспективы». На данном мероприятии присутствовали свыше 140 участников из разных стран, иностранных компаний, неправительственных организаций, ведущих сельскохозяйственных центров и исследовательских институтов Академии Наук Таджикистана, Министерства сельского хозяйства Таджикистана, Таджикская Академия Сельскохозяйственных наук, высших учебных заведений, представительств и департаментов линейных министерства Таджикистана. Конференция была организована с целью внесения вклада в развитие национальных стратегий для оценки качества, мониторинга управления устойчивыми пастбищными ресурсами, пашнями и лесными угодьями. Были обсуждены такие пункты, как

единая политика, правовая и организационная структура для применения ресурсов устойчивых пастбищных угодий в различных агроэкологических ландшафтах Таджикистана.

Специальное заседание было посвящено пустынным и полупустынным пастбищам Центральной Азии, которые являются наиболее продуктивными, но чувствительными экосистемами к изменениям климата, ветровой эрозии, засолению и, следовательно, к сокращению биологического разнообразия. Презентация д-ра Кристины Тодерич, представителя ИКБА-ЦАК на тему «Комплексное управление пустынными пастбищными угодьями для улучшения продовольственной безопасности и поддержки базы природных ресурсов Узбекистана» вызвала значительный интерес среди слушателей и была посвящена изучению пространственно-временных изменений растительности пастбищ, введению в передовые практики и технологии для рекультивации и восстановления деградированных пастбищных угодий и сохранения их уникального агробиоразнообразия с целью гарантировать экологическую устойчивость и улучшение благосостояния местных агропастбищных сообществ.

Совместная книга, озаглавленная как «Организация пастбищных угодий: улучшение уровня жизни, Сохранение биологического разнообразия и Охрана земельных ресурсов», поддерживаемая издательством Спрингер Верлаг (Springer Verlag Publishers) и подготовленная к печати Виктором Р. Сквайрзом, Консультантом по международному управлению использованием богарных земель, планируется к выпуску как итог Международной Конференции в Душанбе. Одна глава этой книги будет подготовлена д-ром Кристиной Тодерич и партнерами с региона.

**Д-р Кристина Тодерич, ИКБА-ЦАК**

### **Стратегии исследований малоиспользуемых овощных культур в Центральной Азии и на Кавказе, представлены на Международном Симпозиуме в Малайзии**

Д-р Равза Мавлянова, Региональный координатор АЦИРО-ЦАК офиса в Ташкенте приняла участие во 2-м Международном Симпозиуме по малоиспользуемым видам растений “Урожай будущего—через продовольственную безопасность”, состоявшемся в Куала-Лумпуре, Малайзии 27 июня - 1 июля 2011 г., где она выступила с докладом «Стратегические подходы для исследований и продвижения малоиспользуемых овощных культур для обеспечения продовольственной безопасности в Центральной Азии и на Кавказе».

Симпозиум проводился под эгидой Международного Общества Садоводческой Науки (ISHS), при поддержке Рабочей Группы ISHS по Малоиспользуемым Генетическим Ресурсам, Комиссии ISHS по Генетическим Ресурсам Растений и Отдела ISHS по Тропическим и Субтропическим Плодовым Культурам. Симпозиум совместной инициативой и организован при поддержке отделения Ноттингемского Университета в Малайзии, организации «Культуры для будущего», Bioversity International, Британского Совета и Малазийского Сельскохозяйственного Института Исследований и Развития.

Симпозиум подчеркнул потенциальную роль малоиспользуемых растений, которые вносят свой вклад в обеспечение глобальной продовольственной безопасности и питания, снижение последствий изменения климата и увеличение сельскохозяйственного биоразнообразия.

Мероприятие было организовано по пяти основным направлениям, которые, в целом, будут определять подходы и методики, используемые в исследованиях по развитию малоиспользуемых видов растений. Участникам было предложено поделиться и обсудить стратегии, которые направлены на максимизацию приобретения знаний, сводя к минимуму дублирование усилий, и определение приоритетных областей для дальнейших исследований и развития.

Более 200 участников со всего мира приняли участие на этом симпозиуме. Были разработаны рекомендации симпозиума для дальнейшего развития деятельности по малоиспользуемым видам в мире.

**Д-р Равза Мавлянова, АЦИРО-ЦАК**



Пленарное заседание международной конференции, 28 июня, Душанбе, Таджикистан  
(Фото Лилии Твердин)



Выступление д-ра Равзы Мавляновой  
(Фото Ниранджана Мурти)



## СЕМИНАРЫ И ТРЕНИНГИ

### Региональный учебный семинар «Управление генетическими ресурсами растений и определение параметров гермплазмы»



Участники определяют параметры рассады пшеница во время тренинга  
(Фото д-ра Рам Шарма)

Учебный семинар «Управление генетическими ресурсами растений (ГРР) и определение параметров гермплазмы» для Кавказского региона проведен в г.Тбилиси с 4 по 9 апреля 2011 года. Данный учебный семинар был организован и поддержан Региональным офисом ИКАРДА по Центральной Азии и Кавказу.

На семинаре приняли участие 20 ученых и специалистов генобанков из Грузии, Армении и Азербайджана. Акад. Гурам Алексидзе, Вице-президент Грузинской Академии сельскохозяйственных наук и национальный координатор ГРР Грузии и д-р Зейнал Акпаров, директор Института генетических ресурсов Азербайджана и региональный ГРР координатор открыли семинар. Они тепло поприветствовали всех участников и выразили благодарность организаторов за выбор г.Тбилиси в качестве места проведения регионального учебного семинара. Академик Алексидзе также выразил надежду, что семинар откроет возможности для укрепления связей среди ГРР исследователями в Кавказском регионе.

Учебный семинар состоял из нескольких технических сессий, включая по истории генетических ресурсов растений в Кавказском регионе, новым разработкам по ГРР исследованиям и укрепление сотрудничества в области исследования, а также дискуссии за круглым столом. В ходе первой и второй технических сессий, представители Грузии, Армении и Азербайджана представили свои доклады, описывающие проблемы, вызовы и обнадеживающие результаты в области ГРР исследований и развития.

В ходе третьей технической сессии были представлены доклады по вопросам управления базами данных ГРР, а также по вебсайту ГРР. Отдельная сессия была посвящена вопросам политики и правовой базы для эффективного управления ГРР.

6 апреля участники посетили национальный Генобанк возле г.Тбилиси, где они поделились практическим опытом в области ex-situ защиты. Доктор Рам Шарма, старший научный сотрудник и эксперт Регионального офиса ИКАРДА-ЦАК, сделал доклад и возглавил сессию по вопросам определения параметров гермплазмы и анализа данных.

Во время заключительной сессии был организован круглый стол для обсуждения интересующих тем по росту РГГ мероприятий. На последнем заседании круглого стола были затронуты актуальные темы, затрагивающие возможности роста деятельности по сохранению ГРР. Дискуссии были возглавлены д-ром Гурамом Алексидзе и д-ром Закиром Халикуловым. Были выбраны следующие темы: Обмен информацией и гермплазмой, сотрудничество между странами ЦАК и подготовка предложений по новым ГРР исследованиям в регионе.

На семинаре приняли участие несколько представителей Грузинского Аграрного Университета в Тбилиси. Принимая во внимание институциональные реформы в сфере сельскохозяйственных исследований и образования в Грузии, данный Университет играет ключевую роль в совершенствовании сельскохозяйственных исследований в Грузии, включая мероприятия по ГРР и улучшению гермплазмы.

В целом, участники согласились, что все выбранные темы обсуждения являются весьма важными вопросами в сфере ГРР деятельности в представляемых странах. Были подготовлены три предварительных проектных предложения.

В своей заключительном речи, д-р Гурам Алексидзе заявил, что тренинг прошел очень успешно, а также выразил надежду на дальнейшее укрепление сотрудничества в этой сфере в регионе Южного Кавказа.

**Д-ра Закир Халикулов и Рам Шарма, ИКАРДА-ЦАК**

### Региональный семинар по «Социально-экономическим аспектам сохранения агробιοразнообразия плодовых культур»

Региональный семинар по «Социально-экономическим аспектам сохранения агробιοразнообразия плодовых культур» был организован в рамках проекта Bioversity International/UNEP-GEF «In situ/on farm сохранение и использование



агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии» с 13 по 15 апреля 2011 года в г. Ташкент, Узбекистан. 19 ключевых партнеров из Кыргызстана, Таджикистана, Казахстана, Туркменистана и Узбекистана приняли участие в семинаре, проведенном д-ром Маурисио Беллон, директором программы «Разнообразие для жизнеобеспечения», Bioversity International.

Целью данного семинара стало обсуждение проблем, возникших во время проведения базового опроса, ознакомление с результатами анализа по фермерским хозяйствам, разработка краткого вопросника, направленного на сбор информации необходимой для анализа. Участникам была представлена презентация по предварительным результатам анализа собранных данных во время базового опроса. В презентации было подчеркнуто значение и важность проведенного комплекса мероприятий для сохранения и управления разнообразием местных сортов целевых культур в садах, приусадебных участках и естественных лесах; а также для улучшения благосостояния фермеров и жителей лесных районов, поддерживающих и управляющих этими видами и сортами.

Участникам были предоставлены для ознакомления и рассмотрения подробные отчеты по предварительным результатам базового опроса в каждой стране, разработанные научными сотрудниками Bioversity International, и предложено просмотреть для обсуждения и согласования последние изменения и поправки в вопроснике. Все замечания и предложения, высказанные участниками из пяти стран, были учтены и внесены в макет нового вопросника.

**Г-жа Мухаббат Турдиева, Bioversity International, Ташкент**

## Акцент на роль женщин: Совершенствуя местное ремесленное производство

Серия тренингов была организована в рамках совместного проекта ИФАД-ИКАРДА «Увеличение доходов малых хозяйств и женщин в сельской местности путем обработки с добавлением стоимости и экспорта кашемира, шерсти и мохера» в четырех селах Нарынской области Кыргызстана с апреля по июнь 2011 года. Основной целью данных тренингов было совершенствование навыков местных женщин-ремесленниц по разработке, производству и сбыту шелковых, войлочных и шерстяных изделий, таких как шарфы, тапочки и циновки для стульев. Тренинг состоял из практических занятий, которые в основном были сконцентрированы на:

- разработке лекал для моделей изделий;
- технике окрашивания шелка и шерсти;
- подготовка, функционирование и техническое обслуживание чесального и войлочного оборудования для шерсти;
- реализация экспортных заказов.

На тренингах приняли участие около 55 женщин-ремесленниц. В качестве инструкторов тренингов выступили г-жа Кенжеккан Токтосунова и г-жа Кулбар Токсомбаева, опытные ремесленницы, а также г-жа Эльвира Абдылдаева, молодой дизайнер из всемирно известной Студии Татьяны Воротниковой. В ходе оценочной сессии участники рассмотрели образцы изделий изготовленных во время практических занятий, включая недостатки и способы улучшения качества изделий для их соответствия экспортным стандартам.

Кроме того, руководители групп и успешные ремесленницы, показавшие хорошее понимание и креативную активность на тренингах, всего 12 человек, были удостоены стипендией на обучение в Бишкеке. Цель стипендии – предоставить возможность для более глубокого практического обучения, совершенствования профессиональных навыков и знаний, полученных на теоретических занятиях. Войлочные тапочки и шарфы были выбраны в качестве центральной темы обучения по данной стипендии.

Дизайнер г-жа Ольга Петренко, имеющая ученую степень Ленинградского технологического института, Факультет технологий производства обувной продукции, была приглашена для проведения занятий по вопросам производства тапочек по учебной программе стипендии. Она заранее подготовила образцы тапочек различного размера в соответствии с моделями, рекомендованными д-ром Либа Brent, Главным исследователем проекта.

Реализация вышеупомянутого совместного проекта ИФАД-ИКАРДА



Обучение работе на шерсте-чесальной машине в селе Лахол  
(Фото Светланы Балалаевой)

предусмотрена до 2013 года и проведение аналогичных мероприятий запланировано и в других регионах Центральной Азии.

**Г-жа Светлана Балалаева, Общественный фонд «CACSARC-kg», и г-н Нариман Нишанов, ИКАРДА-ЦАК**

### Международный выездной семинар по озимой пшенице

С 30 мая по 4 июня 2011 года прошел выездной семинар, организованный Международной программой по улучшению озимой пшеницы (IWWIP), совместной программой Министерства сельского хозяйства и сельскохозяйственных дел Турции, СИММИТ и ИКАРДА по созданию новой озимой и факультативной гермплазмы для Центральной и Западной Азии ([www.iwwip.org](http://www.iwwip.org)).

Сорок шесть исследователей пшеницы из 17 стран приняли участие в данном мероприятии, которое прошло в Турции, Болгарии и Румынии. Из стран ЦАК на мероприятии приняли участие представители из Азербайджана (2), Грузии (1), Казахстана (2), Таджикистана (1) и Узбекистана (2). Д-р Рам Шарма и д-р Закир Халикулов из ИКАРДА-ЦАК приняли участие в данном мероприятии.

Участники посетили научно-исследовательские учреждения Турции (НИИ сельского хозяйства в Трая, Эдирне), Болгарии (Институт генетических ресурсов растений в Садово и Сельскохозяйственный институт в Добруджа, Генерал Тошево) и Румынии (Национальный аграрный научно-исследовательский институт в Фундулеа).

В каждом научном учреждении, которое посетили участники, была предоставлена информация о деятельности по улучшению озимой пшеницы, после чего были организованы полевые визиты. Кроме того, был организован полудневный семинар для обсуждения текущей деятельности Программы IWWIP, а также региональное и международное сотрудничество программы.

**Д-р Рам Шарма, ИКАРДА-ЦАК, Ташкент**

### Тренинг по выращиванию овощных культур в Бостанлыкском районе

Тренинг по выращиванию овощных культур для здорового и разнообразного питания проведён 2 июня 2011 года в предгорном районе Бостанлык, Узбекистане офисом АЦИРО-ЦАК совместно с Ташкентским государственным аграрным университетом, Бостанлыкским аграрным колледжем и хокимиятами (органы местного управления) Ташкентской области и Бостанлыкского района. Второй год АЦИРО создает здесь школьный огород с целью обучения школьников и местного населения выращиванию различных овощных культур и улучшения питания посредством введения в кухню колледжа питательных овощей. Целый ряд рецептов был разработан офисом АЦИРО совместно с национальными партнерами, в том числе рецептов из овощной сои (15), листовой капусты (20), фасоли (18) и дайкона (16) для продвижения здорового питания и его популяризации среди населения.

На этом тренинге приняли участие 20 человек, в том числе 16 женщин. Для участников были представлены презентации по новым сортам АЦИРО и агротехническим приёмам в специфических горных районах, питательной ценности и кулинарии. Также проводились практические полевые занятия. Все слушатели получили пакеты семян с буклетами семи новых раннеспелых сортов различных овощных культур для выращивания на приусадебных участках и фермерских хозяйствах. Дальнейшее распространение полезной информации и размноженных семян овощных культур будет способствовать обеспечению продовольственной безопасности и здорового питания населения, проживающего в горных районах.

**Д-р Равза Мавлянова, АЦИРО-ЦАК**

### Региональный семинар по «Общественной информированности»

Региональный семинар по «Общественной информированности» был организован в рамках проекта Bioversity International/UNEP-GEF «In situ/on farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии» с 6 по 8 июня 2011 года в г.Ташкенте, Узбекистан. В семинаре приняли участие 15 представителей ключевых партнеров проекта из Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана. Приглашенным инструктором на тренинг-семинаре выступил г-н



Участники выездного семинара IWWIP из региона ЦАК  
(Фото д-ра Рам Шарма)



Тренинг по овощным культурам в Бостанлыке, Узбекистан  
(Фото Нигоры Шофайзиевой)

Рами Халил, консультант проекта по Общественной информированности. Г-жа Мухаббат Турдиева, Региональный координатор проекта, также выступила в качестве инструктора на данном семинаре.

Представители национальных отделов реализации проекта ознакомили участников семинара с проведенными мероприятиями в области Общественной Информированности на национальных уровнях. Были обсуждены проблемы и трудности, возникшие перед исполнителями проекта при реализации задач в этой области. Участники представили материалы по Общественной информированности, разработанные странами. Вниманию участников был показан видеофильм «Висячие сады Памира», разработанный национальным отделом реализации проекта в Таджикистане.

Г-н Рами Халил выступил с речью о роли Общественной Информации в сохранении агробιοразнообразия, где отметил, что главной задачей данного компонента проекта является изменение отношения общественности к местным и стародавним сортам плодовых культур. Для достижения данной цели исполнители проекта могут использовать разные инновационные методы и инструменты (агротуризм, почтовые марки и т.д.). Участники обсудили возможности улучшения мероприятий проекта в данном направлении, в частности, была подчеркнута необходимость обеспечения продолжения работ по Общественной Информированности после завершения проекта. В результате обсуждения был выработан список рекомендаций; определены сроки выполнения и ответственные лица за реализацию данных рекомендаций.

В ходе семинара также был разработан план работ по подготовке материалов общественной информированности для Международной Научно-Практической Конференции по Сохранению Агробιοразнообразия, которая будет проходить в августе 2011 года в городе Ташкент, Узбекистан. Было решено, что ответственные лица по общественной информированности в каждой из стран подготовят отчеты и представят их в Региональный офис. На основе данных отчетов, будет подготовлена статья о проделанных в рамках проекта работах по общественной информированности.

В заключительный день семинара, участники посетили проектные участки, созданные в Сиджакском лесничестве Бручмуллинского лесхоза Ташкентской области.

**Г-жа Мухаббат Турдиева, Bioversity International, Ташкент**

## В Таджикистане прошел семинар по интегрированной защите растений

Семинар по проекту Интегрированной Защиты Растений (ИЗР) для региона Центральной Азии состоялся с 6 по 11 июня 2011 года в Душанбе, Таджикистан. Семинар был организован при содействии Программы Поддержки Совместный Исследований по ИЗР (USAID), в сотрудничестве с партнерами из Государственного Университета штата Мичиган (США), а также учеными по защите растений ИКАРДА–ЦАК. На семинаре приняли участие более 100 специалистов из Центральной Азии.

Целью семинара был анализ проводимой по проекту работы, обсуждение последующих мер по эффективной координации исследований и изучению методов идентификации вредных организмов на различных сельскохозяйственных культурах. Программа семинара состояла из нескольких этапов, включая лекции в различных аудиториях.

26 специалистов по защите растений (в том числе 10 мужчин и 16 женщин) из Центральной Азии и студенты Национального Университета Таджикистана, где проходил семинар, имели возможность изучения вопросов идентификации вредных насекомых и болезней на различных культурах, включая стратегии применения методов ИЗР на полях пшеницы, картофеля и томата. Участники обсудили пути рационального использования пестицидов, производства здоровой продукции и сокращения себестоимости выращивания культур, с особым акцентом на роль биометода и подбора устойчивых подвоев для прививки растений.

В заключительный день семинара было отмечено, что исследования, проводимые по ИЗР пшеницы, томата и картофеля должны включать контроль вирусных болезней в Таджикистане, Киргизстане и Узбекистане, а также необходимость внедрения большего количества образовательных программ для студентов и фермеров.

**Д-р Барно Ташпулатова, ИКАРДА-ЦАК и  
д-р Равза Мавлянова, АЦИРО-ЦАК**



Поездка в Сиджак  
(Фото Рашида Азимова)



Лекция в Национальном  
Университете Таджикистана  
(Фото д-ра Равзы Мавляновой)





Посещение Красноводопадской сельскохозяйственной экспериментальной станции, Южный Казахстан область, 8 июня 2011 г.  
(Фото д-ра Мурата Карабаева)

## Выездной семинар по селекции, генетическим ресурсам растений и биотехнологиям организован в Юго-Восточном, Южном и Юго-Западном Казахстане

В период с 6 по 14 июня 2011 года, СИММИТ организовал Выездной Семинар по селекции, генетическим ресурсам растений (ГРП) и биотехнологиям для группы из 24 национальных специалистов из разных учреждений и регионов. Маршрут семинара составил 1400 км и охватил Юго-Восточный, Южный и Юго-Западный Казахстан. Основная цель семинара заключалась в оценке состояния и перспектив развития селекции, биотехнологий и ГРП в регионе, а также продвижение инновационных технологий. Группа выездного семинара посетила фермерские хозяйства и все основные сельскохозяйственные научно-исследовательские организации в регионе: Институт биологии растений и биотехнологий, Казахский сельскохозяйственный научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства, Красноводопадская сельскохозяйственная экспериментальная станция, Юго-Западный сельскохозяйственный научно-исследовательский центр животноводства и растениеводства, Казахский сельскохозяйственный научно-исследовательский институт по производству риса.

Участники семинара сошлись во мнении, что одной из важнейших задач на сегодня, является повышение урожайности посредством создания новых сортов, мобилизации генетических ресурсов растений и использования передовых биотехнологий. Единственным препятствием является слабая связь между сферами биотехнологии, селекции и ГРП в стране. По сравнению с другими странами Центральной Азии, Казахстан имеет хорошо развитую сферу биотехнологии и селекции, а также обширную коллекцию растений. Тем не менее, на сегодняшний день исследования проводятся параллельно, без тесного взаимодействия между селекционерами и биотехнологами. В большинстве случаев, новые биотехнологические методы и разработки остаются в стенах лабораториях. Селекционеры практически не применяют биотехнологические достижения в селекционных процессах. Применение биотехнологий и методов молекулярной биологии в исследованиях, характеристике и использовании ГРП для селекции находится на начальном этапе. Увеличение продуктивности растений и улучшение их агрономических и экономически-ценных признаков связано с применением принципиально новых подходов, основанных на методах клеточной и молекулярной биологии, физиологии, биохимии, генетики и других областях современной биологии, которые позволяют значительно ускорить селекционные процессы.

Для сельского хозяйства Республики Казахстан, относящегося к области рискованного земледелия, биотехнологические подходы могут играть очень важную роль в селекционном процессе. При создании благоприятной инфраструктуры для сельского хозяйства, биотехнологии могут стать мощным инструментом в селекции высокоурожайных, стрессо-устойчивых сортов сельскохозяйственных культур.

**Д-р Мурат Карабаев, СИММИТ-Казахстан**

## Региональный учебный семинар по использованию технологии молекулярных маркеров в оценке разнообразия генетических ресурсов растений состоялся в Ташкенте

Региональный семинар по «Использованию технологии молекулярных маркеров в оценке разнообразия генетических ресурсов растений», организованный в рамках проекта Bioversity International/UNEP-GEF «In situ/on farm сохранение и использование агробιοразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии» состоялся с 13 по 17 июня 2011 года в Региональном тренинг центре по молекулярным маркерам, созданном на базе Центра Геномных технологий Института генетики и экспериментальной биологии растений Академии наук Республики Узбекистан.

Центр Геномных технологий является одним из ведущих лабораторий не только в Республике Узбекистан, но и в Центральной Азии. Здесь проводятся исследования на молекулярно-генетическом уровне по изучению возможности применения генетических ресурсов в улучшении хозяйственно-ценных свойств основных сельскохозяйственных культур. 23 представителей стран Центральной Азии, участвующих в реализации проекта, приняли участие в семинаре, проведенном руководителем Центра, доктором биологических наук, г-ном Ибрагимом Абдурахмонов, а также другими специалистами Центра.

Во время семинара участникам была представлена возможность ознакомиться с основами и методологией молекулярной генетики, а также ее ролью в изучении биологических систем. Инструкторы провели практическое обучение секвенированию ДНК, анализу нуклеотидных последовательностей, качественному и количественному анализу ДНК, и методам выделения ДНК из биологических материалов. Кроме того, вниманию участников была представлена важная информация о типах молекулярных маркеров (RFLP, AFLP, RADP, SSR, EST и т.д.), компьютерных программах для анализа геномного материала, статистическом анализе, QTL (Quantitative trait locus) и LD (Linkage disequilibrium) анализе, а также биоинформатических интернет ресурсах. Участники на практике реализовали полученные навыки по секвенированию, подготовке биологического материала, выделению ДНК из клеток бактерий и из растений, электрофоретическому анализу выделенной ДНК в агарозном геле, по постановке полимеразной цепной реакции (ПЦР) на выделенной ДНК и анализу ПЦР продуктов.

По окончании семинара всем участникам были вручены сертификаты об успешном прохождении курса по использованию технологии молекулярных маркеров в оценке разнообразия ГРП.

**Г-жа Мухаббат Турдиева, Bioversity International, Ташкент**

### Учебный курс по применению современных традиционных инструментов в характеристике генетических ресурсов растений (ГРП), предварительной селекции и селекции

Д-р Рам Шарма, Селекционер ИКАРДА-ЦАК, провел тренинг на тему «Применение современных традиционных инструментов в характеристике генетических ресурсов растений (ГРП), предварительной селекции и селекции», который был совместно организован ФАО, СИММИТ и Азербайджанским НИИ Генетики (АНИИГ).

Данный учебный курс прошел с 17 по 21 июня 2011 года в здании АНИИГ в Баку, Азербайджан. Целью учебного курса было повышение научного потенциала группы ученых в применении современных и традиционных инструментов, необходимых в характеристике ГРП, предварительной селекции и селекции. В ходе тренинга был обсужден вопрос о статусе имеющихся инструментов, но основной акцент был сделан на практических аспектах, которые могут быть использованы участниками в своих исследованиях.

Двадцать один участник, в числе которых в основном молодые ученые, прибывшие из различных научно-исследовательских учреждений Азербайджана, приняли участие в данном учебном курсе. Тренинг прошел в виде лекций. В ходе курса был предоставлен раздаточный материал; представлены презентации, онлайн-ресурсы; были проведены практические занятия и сбор данных на исследовательских участках; а также применено статистическое программное обеспечение в области проектирования экспериментов и анализа данных.

**Д-р Рам Шарма, ИКАРДА-ЦАК**

### Региональный учебный семинар по оценке уровня агробиоразнообразия прошел в Ташкенте

Региональный семинар по «Оценке уровня агробиоразнообразия» был организован в рамках проекта Bioversity International/UNEP-GEF «In situ/On farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии» 27-29 июня 2011 года. На семинаре приняли участие 20 представителей научно-исследовательских институтов и научные сотрудники, которые работают по сбору и анализу данных уровня агробиоразнообразия в рамках проекта. В качестве инструкторов на семинаре приняли участие Девра Жарвис, старший научный сотрудник программы «Разнообразие для жизнеобеспечения», Bioversity International и Мухаббат Турдиева, Региональный координатор проекта Bioversity International/UNEP/GEF «In situ/On Farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии». Также в качестве наблюдателя на семинаре присутствовала Джудит Лоо, старший научный сотрудник программы «Понимание и управление биоразнообразием», Bioversity International.

Во время семинара участники обсудили вопросы, касающиеся расчета



Практические занятия в лаборатории  
Регионального тренинг центра по  
молекулярным маркерам  
(Фото Ферузы Руфиевой)



Сбор данных участниками тренинга на  
экспериментальных участках пшеницы  
(Фото д-ра Рам Шарма)



Участники регионального учебного  
тренинга по оценке уровня  
агробиоразнообразия  
(Фото Грегория Айзенштата)

размеров популяций плодовых ресурсов в природных экосистемах, провели анализ имеющихся данных об использовании дикорастущего материала (прямое использование в сравнении с использованием в качестве подвоя), провели анализ данных о системах обеспечения посадочным материалом, связывая доступ к посадочному материалу с разнообразием культур on-farm, рассмотрели и обсудили методы управления сохранением разнообразия on-farm в природных экосистемах, связывая практики управления с разнообразием, провели обзор имеющихся данных с предыдущего семинара по оценке агробиоразнообразия и обсудили различные производственные системы (приусадебных и фермерских садов). Кроме того, участниками и инструкторами были рассмотрены статус подготовки научных статей для специального издания журнала «ГРР: Характеристика и Оценка».

**Г-жа Мухаббат Турдиева, Bioversity International, Ташкент**

## ПУБЛИКАЦИИ

### Журнальные статьи

Мартirosян Г.С. 2011. Линии перца, распространенные АЦИРО приносят выгоду фермерам и производителям в Армении. Журнал «Отзывы с поля», номер 10т, июнь 2011, стр. 6.

Тодерич К., Хужаназаров Т., Оиши С., Мягков С., Вегерих К., 2011. Подробная оценка управления водными ресурсами бассейна Аральского моря: вызовы и вопросы адаптации на основе экосистем. Журнал Киотского Университета «Управление водными ресурсами в условия изменения климата», Том.3: стр. 9-24.

Акиншина Н., Нака Д., Тодерич К., Азизов А. и Ясуи Х. Анаэробная разложение биомассы галофитов для производства биогаза. Журнал «Исследование засушливых земель» (принято в печать).

Кристинманн, С., Ав-Хассан, А.А. 2011а. Должно ли сельскохозяйственное исследование в Центральной Азии и Южном Кавказе (ЦАК) ре-приоритизировать свою тематику с учетом изменения климата? В: Сельское хозяйство, экосистемы и окружающая среда 140, 314-316.

### Рефераты

Шарма Р.Ч., Раджарам С., Моргунов А., Халикулов З., Кесер М., Кая Я. и Турок Д. 2011. Сотрудничество по совершенствованию озимой пшеницы в Центральной Азии и Южном Кавказе. В рефератах. Первый региональный симпозиум по озимой пшенице: Повышение продуктивности и устойчивого производства, 25-27 июня 2011г., Табриз, Иран. стр. 52-54.

Халикулов З., Шарма Р.Ч. и Турок Д. 2011. Статус и утилизация генетических ресурсов в совершенствовании озимой пшеницы в Центральной Азии и Южном Кавказе: анализ проблем и возможностей. В рефератах. Первый региональный симпозиум по озимой пшенице: Повышение продуктивности и устойчивого производства, 25-27 июня 2011г., Табриз, Иран. стр. 57-58

Сиддиков Р., Халикулов З., Аманов А., и Шарма Р.Ч. 2011. Статус совершенствования озимой пшеницы в Узбекистане. В рефератах. Первый региональный симпозиум по озимой пшенице: Повышение продуктивности и устойчивого производства, 25-27 июня 2011г., Табриз, Иран. стр. 50-51

Кесер М., Моргунов А., Кая Я., Акин Б., Дабабат А., Шарма Р. и Вулетау Р.Т. 2011. Обзор озимой и факультативной пшеницы в Центральной Азии, Западной Азии и Северной Африке: Результаты Международной программы по улучшению озимой пшеницы. В рефератах. Первый региональный симпозиум по озимой пшенице: Повышение продуктивности и устойчивого производства, 25-27 июня 2011г., Табриз, Иран. стр. 1-21

Моргунов А., Акин Б., Кая Я., Кесер М., Мерт З., Озсевен И., Озтурк И., Шарма Р. и Ваньера Р. 2011. Определение гермплазмы озимой пшеницы с множественной устойчивостью к желтой ржавчине и сравнительные показатели гермплазмы международного расада IWWIP в Мараге (Иран). В рефератах. Первый региональный симпозиум по озимой пшенице: Повышение продуктивности и устойчивого производства, 25-27 июня 2011г., Табриз, Иран. стр. 61-62

Мавлянова Р., 2011. Стратегические подходы к исследованиям и продвижению малоиспользуемых овощных культур для продовольственной безопасности в Центральной Азии и Южном кавказе. В материалах 2-го Международного симпозиума по малоиспользуемым растительным видам, культурам для будущего – по ту сторону продовольственной безопасности, Куала-Лумпур, Малайзия, 26 июня – 1 июля, 2011. стр.130



Тодерич К., Шуйская Е., Таха Ф., Исмаил Ш., Гисматуллин Л. и Ли Е. 2011. Адаптивные структурные механизмы фруктов азиатского вида солянки: по пути к сохранению и использованию зародышевой плазмы. Международная конференция «Пустынная технология X». Токио, Нарита: стр.18.

Тодерич К., Исмаил Ш. и Сквайерс В, 2011. Совместное управление пустынными пастбищами для укрепления продовольственной безопасности и поддержания базы природных ресурсов в Узбекистане. Материалы Международной конференции «Пастбища Таджикистана: проблемы и перспективы»: стр. 26-28

## Материалы конференций

Тодерич К., Массино И., Мавлянова Р., Сафаров К. и Аралова Д. 2011. Введение в культивацию нетрадиционных биоэнергетических растений на засоленных почвах. Материалы 5-ой Республиканской конференции «Внедрение растений: достижения и перспективы, 13-14 мая 2011 г., Карши, Узбекистан, стр. 18-25.

Мавлянова Р. 2011. Роль внедрения для развития производства овощей в Узбекистане. Материалы 5-ой Республиканской конференции «Внедрение растений: достижения и перспективы, 13-14 мая 2011 г., Карши, Узбекистан, стр.12-18.

Аманова М., Мавлянова Р. и Рустамов А. 2011. Топинамбур и его многообещающие сорта. Материалы 5-ой Республиканской конференции «Внедрение растений: достижения и перспективы, 13-14 мая 2011 г., Карши, Узбекистан, стр.33-38.

Ким В. Значение и использование овощной сои в Узбекистане. 2011. Материалы 5-ой Республиканской конференции «Внедрение растений: достижения и перспективы, 13-14 мая 2011 г., Карши, Узбекистан, стр.121-125.

Турок Д., Халикулов З., Шарма Р. Главные достижения Программы КГМСХИ по устойчивому сельскохозяйственному развитию в регионах Центральной Азии и Южного Кавказа. 2011. Материалы Международной научно-практической конференции «Достижения и перспективы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и богарного земледелия» посвященной 100-летию образования Красноводопадской сельскохозяйственной экспериментальной станции. Шымкент, Казахстан. стр. 11-14

Шевцов В.М., Халикуло З., Бенивал С. Селекция ячменя в странах Центральной Азии и Южного Кавказа. 2011. Материалы Международной научно-практической конференции «Достижения и перспективы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и богарного земледелия» посвященной 100-летию образования Красноводопадской сельскохозяйственной экспериментальной станции. Шымкент, Казахстан. стр. 39-42

Кристанн, С. и Ав-Хассан А., Оставленный без внимания потенциал горных сел для адаптации к потерям ледников и изменению климата требует незамедлительного внимания. ICARUS II, 5-8 мая 2011 г., Анн Арбор, Мичиган

Кристанн, С. и Ав-Хассан А., Горные селы под угрозой изменения климата. Международный симпозиум «Скотоводство в Центральной Азии: Состояние, Проблемы и Перспективы», Бишкек 13-18 июня 2011 г.

## Брошюры

Тодерич К.Н. и Массино И.В., 2011. Сорта и наилучшие сортообразцы просо, испытанные в Центральной Азии. ИКАРДА ОПР КГМСХИ: 21с.

Тодерич К.Н. и Массино И.В., 2011. Сорта и наилучшие сортообразцы сорго, испытанные в Центральной Азии. ИКАРДА ОПР КГМСХИ: 22с.

---

**Редакционная Коллегия:** Дж. Турок, З. Халикулов, К. Карли, М. Джунна, М. Турдиева, Р. Мавлянова, К. Тодерич, Б. Ташпулатова,  
Т. Раджабов, Ш. Косимов

Просьба, отправлять все вопросы относительно данного издания по адресу:  
**Офис ИКАРДА/ОПР КГМСХИ-ЦАЗ в Ташкенте, а/я 4564, Ташкент 100000, Узбекистан**  
**Тел.:** (998-71) 237-21-30/69/04; 234-82-16; 234-83-57; 237-47-19; **Факс:** (998-71) 120-71-25;  
**Эл. почта:** [pfu-tashkent@cgjar.org](mailto:pfu-tashkent@cgjar.org) **Веб-сайт:** <http://www.icarda.org/cac>

**Отказ от ответственности:** Несмотря на то, что были приложены все усилия касательно достоверности информации в данном информационном журнале, Отдел по реализации программы, не может принять на себя какую-либо ответственность за последствия использования данной информации. Информационный журнал представляет краткий обзор сельскохозяйственных исследований и другой деятельности Программы в течении последнего квартала.

---