



Члены
Консорциума



Таджикистан

КОНСОРЦИУМ КГМСХИ В ТАДЖИКИСТАНЕ



ДЕКАДА ДОСТИЖЕНИЙ (1998-2006)

Отдел по реализации программы КГМСХИ
Ташкент, Узбекистан

www.icarda.org/cac

О КГМСХИ



Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСХИ) является международной группой представителей донорских агентств, передовых ученых в области сельского хозяйства и руководителей организаций из развитых и развивающихся стран, которые направляют и поддерживают её работу. КГМСХИ финансируется различными странами и организациями, являющимися её членами, по всему миру. С момента образования группы, в 1971 году, она объединила многих ведущих ученых и исследователей в области сельского хозяйства со всего мира в плодотворное партнерство Севера и Юга, работа которого направлена на повышение уровня жизни и благосостояния сельских жителей развивающихся стран.

Миссией КГМСХИ является поддержка устойчивого развития сельского хозяйства для ликвидации бедности и голода, а также достижения продовольственной безопасности в развивающихся странах. КГМСХИ проводит стратегические и прикладные исследования, при этом их результаты становятся международной общественной собственностью, а научная работа группы направлена на решение проблем посредством междисциплинарных программ, осуществляемых одним или более международными Центрами, входящими в группу, в сотрудничестве с целым рядом партнеров. Такие программы сконцентрированы на повышении продуктивности, защите окружающей среды, сохранении биоразнообразия, совершенствовании научно-исследовательских стратегий, поддержке и укреплении сельскохозяйственных исследований в развивающихся странах.

Всемирный банк, ФАО, и Программа Развития ООН (ПРООН), совместно спонсируют КГМСХИ. Всемирный банк предоставляет системе КГМСХИ секретариат в Вашингтоне. Технический консультативный комитет, с секретариатом в ФАО в Риме, оказывает содействие системе в развитии программы научных исследований.

Корректная ссылка:

“Консорциум КГМСХИ в Таджикистане”

Отдел по Реализации Программы КГМСХИ для ЦАЗ,
г. Ташкент, Узбекистан, Май, 2007.

Первое издание. 29 страниц.

Предисловие

С момента объявления независимости в 1991 году, Таджикистан прилагает много усилий к переходу от централизованной экономики к рыночной. Этот переход был особенно трудным для сельского хозяйства. Распад систем поддержки сельского хозяйства, гражданская война в середине 1990-х, рост засоления и заболоченности сельскохозяйственных земель, а также деградация пастбищ привели к заметному спаду в продуктивности сельского хозяйства и росту неравенства. К 1995 году производство в области сельского хозяйства упало наполовину, по сравнению с уровнем до объявления независимости.



Эти негативные проявления привлекли внимание мировой общественности, выразившемся в созыве в Швейцарии в 1995 году совещания на уровне министерств. В результате этого совещания, в 1996 году назначенная КГМСХИ Рабочая Группа рекомендовала включить восемь стран Центральной Азии и Закавказья (ЦАЗ) в географический мандат КГМСХИ. В 1997 году, девять центров КГМСХИ сформировали консорциум по разработке "Программы совместных исследований КГМСХИ для устойчивого развития сельского хозяйства в ЦАЗ". Программа ЦАЗ добилась заметных результатов, например, катализировав переориентацию повестки исследований национальной программы исследований Таджикистана на более тесное сотрудничество с центрами КГМСХИ и научными институтами в регионе ЦАЗ. Также была оказана помощь в столь необходимом повышении квалификации научных кадров.

Как результат, рост сельского хозяйства внес значительный вклад в послевоенное восстановление экономики страны, составивший около одной трети общего роста экономики. Сельскохозяйственное производство выросло более чем на 65% в реальном счислении, и вернулось к показателям 1990 года. Уровень бедности на селе сократился с 82% в 1999 до 65% в 2004.

Несмотря на эти достижения, существует обеспокоенность относительно устойчивости этого роста. Для того чтобы сохранить темп движения, необходимо, чтобы национальная программа в Таджикистане (и всех восьми странах ЦАЗ), центры КГМСХИ и другие участники, включая донорские организации, продолжили и еще более усилили свою поддержку региональной программе КГМСХИ для ЦАЗ. Программа успешно способствовала преобразованиям, и продолжение поддержки со стороны всех участников еще ускорит процесс, что приведет к достижению нашей цели по становлению стабильного сельского хозяйства в Центральной Азии и Закавказье. Были налажены партнерские отношения, и теперь нужно укрепить и углубить их, для того чтобы внести вклад в развитие сельскохозяйственной науки в регионе.

Д-р. Махмуд Солх
Генеральный директор ИКАРДА
Председатель Рабочей группы КДЦ по ЦАЗ

Предисловие



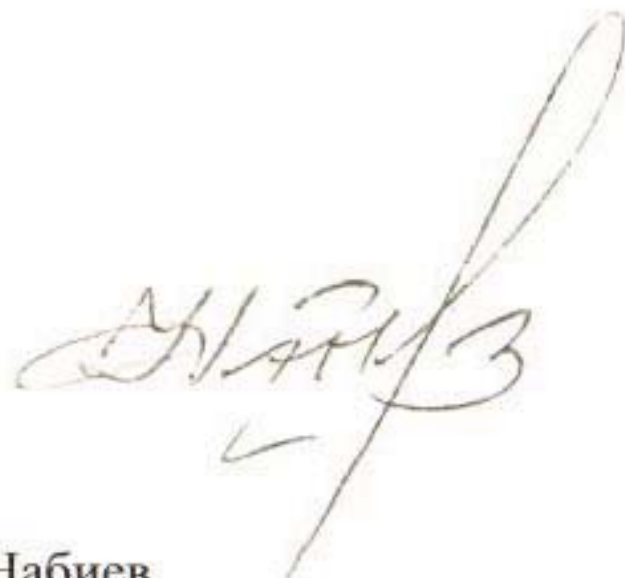
Программа совместных исследований для развития сельского хозяйства в Центральной Азии и Закавказье КГМСХИ начала свою деятельность в 1998 г., после рассмотрения особого запроса со стороны региональных НССХИ в ходе совещания в Люцерне, и географический мандат КГМСХИ был расширен на территорию региона ЦАЗ.

Эта Программа, в которой участвуют девять Центров Консультативной Группы и восемь НССХИ стран ЦАЗ, сыграла важную роль в усилении партнерства в области сельскохозяйственных исследований для развития (СИР).

В частности, огромную пользу за непродолжительный десятилетний срок смогли извлечь ученые Таджикистана. В помощь малоимущим фермерам был разработан ряд новых технологий а также улучшенные сорта зерновых и бобовых культур. Эти технологии должны способствовать увеличению продуктивности, снижению уровня бедности, сохранению природных ресурсов, а также обеспечению продовольственной безопасности и росту доходов производителей.

Посредством участия в различных конференциях, семинарах, совещаниях и учебных курсах, особенно курсе английского языка, проводится деятельность по повышению квалификации таджикских ученых. В течении небольшого промежутка времени программе КГМСХИ удалось достичь значительных результатов.

Настоящая публикация освещает наиболее значительные эпизоды продолжающегося сотрудничества центров КГМСХИ и Таджикистана в области сельскохозяйственных исследований. Я уверен, что читатели найдут эти материалы не только информативными, но и интересными. Я также надеюсь на дальнейшее усиление научного сотрудничества, что принесет дополнительную пользу всем заинтересованным сторонам.



Акад. Т. Набиев

Президент Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаем признательность за тесное сотрудничество и бесценный вклад ученых НССХИ Таджикистана, а также коллег из центров КГМСХИ, и других международных организаций - партнеров по Консорциуму КГМСХИ в ЦАЗ. Без их активного сотрудничества, преданности и поддержки, достижение описанных в этой публикации результатов было бы невозможным.

Также, благодарность выражается всем сотрудникам офиса ОРП в Ташкенте за их помощь.

Д-р Радж Парода,
Глава, Отдел Реализации Программы
Программа КГМСХИ в ЦАЗ



27 марта 2007

СОДЕРЖАНИЕ

• Совместная программа усиления сельскохозяйственных исследований	1
• Улучшение гермплазмы:	
- Улучшение сортов	2
- Комплексная защита растений	7
- Диверсификация культур	9
- Генетические ресурсы растений (ГРР)	10
- Семеноводство	17
• Управление природными ресурсами	18
• Исследования в области животноводства	22
• Повышение квалификации научных кадров	23
• Публикации	24
• Вебсайт программы	25
• Награды	25
• Усиление партнерства между КГМСХИ и Таджикистаном	25
• Основные моменты сотрудничества между КГМСХИ и Таджикистаном	28

СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА УСИЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Консультативная группа международных сельскохозяйственных исследований (КГМСХИ) является ассоциацией государственных и частных организаций, поддерживающих систему из 15 международных сельскохозяйственных исследовательских центров. В более чем 100 странах они ведут работу по мобилизации передовых научных достижений для борьбы с голодом и бедностью, улучшения питания и здоровья населения и защиты окружающей среды в развивающихся странах. КГМСХИ, при поддержке широкого круга стран и институциональных участников по всему миру, проводит стратегические и прикладные исследования, результаты которых являются международными общественными благами.

По итогам совещания на уровне министров, проведенного в Люцерне, Швейцария, в 1995 году, а также на основании рекомендаций Рабочей группы, инициированной КГМСХИ в 1996 году, было принято решение о расширении географического мандата КГМСХИ с распространением его на восемь стран региона ЦАЗ. Ряд семинаров и консультаций между КГМСХИ и Национальными системами сельскохозяйственных исследований (НССХИ) стран ЦАЗ выявили проблемы, с которыми сталкиваются системы исследований в странах ЦАЗ, определили возможные исследовательские мероприятия, необходимые для оказания дополнительной поддержки, а также стратегию помощи НССИ со стороны КГМСХИ. В последующем, в 1997 году, девять центров консультативной группы (СИММИТ, СИП, ИКАРДА, ИКРИСАТ, ИФПРИ, ИЛРИ, ИПГРИ, ИСНАР и ИВМИ) сформировали Консорциум, лидирующую роль в котором играет ИКАРДА, нацеленный на разработку совместной исследовательской программы КГМСХИ для устойчивого развития сельского хозяйства в Центральной Азии и Закавказье. ИКАРДА, как лидирующий центр, установил дипломатические связи с правительством Узбекистана посредством МоВ в



Встреча проф. Аделя Эль-Бельтаги, быв. генерального директора ИКАРДА с Премьер-министром Таджикистана, г-ном Акилом Акиловым

мае месяце 1998 года, и в сентябре месяце 1998 года программа начала работу после утверждения Руководящим комитетом программы в ходе первого заседания, проведенного в Ташкенте. Также, при региональном офисе программ ЦАЗ ИКАРДА в Ташкенте создан Отдел по реализации программ (ОРП), для того чтобы осуществлять крайне востребованную координирующую функцию в совместных инициативах центров и НССИ в регионе. Очередные расширения Консорциума происходили в 2002 году с присоединением ИРРИ в качестве 10-го центра КГ, и в 2005 году с присоединением АЦИРО (Всемирного центра овощеводства) и Международного центра биоземледелия в условиях засоления (ИКБА). В 2006 году к Консорциуму присоединился университет штата Мичиган, с целью расширения сферы международных мероприятий по КЗР.

Тесное партнерство центров КГМСХИ и НССХИ Таджикистана явилось ключом успеха программы, достигнутого за короткий срок. Ключевым партнером Центров в Таджикистане является Таджикская академия сельскохозяйственных наук (ТАСН), национальным координатором от которой ранее выступал академик Бобо Сангинов, в настоящее время эту роль выполняет академик Толиб Набиев, Президент Академии.

Правительство Таджикистана и Международный центр сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах 28 сентября 2002 года в Душанбе подписали Меморандум о взаимопонимании о сотрудничестве в сфере сельскохозяйственных исследований. Меморандум подписан проф. д-ром Адель Эль-Бельтаги, генеральным директором ИКАРДА, и е.п. Козидавлатом Коимдодовым, зам. премьер-министра Таджикистана. Правительство Таджикистана согласилось предоставить все привилегии для ученых ИКАРДА при осуществлении ими исследовательской работы, включая привилегии, полагающиеся дипломатическим миссиям. ИКАРДА, посредством других партнеров в рамках Консорциума, окажет поддержку на основании потребностей в усилении сельскохозяйственных исследований в Таджикистане.

За последние восемь лет сотрудничество было существенно усилено, достигнуты значимые результаты. В этой публикации отмечены достижения совместной исследовательской программы устойчивого развития сельского хозяйства, подписанной между КГМСХИ и Таджикистаном.

УЛУЧШЕНИЕ ГЕРМПЛАЗМЫ

Улучшение сортов: Озимая пшеница.

Сотрудничество в сфере улучшения гермплазмы делает акцент на развитие и поддержку сортов пшеницы с высокой урожайностью, устойчивых к заболеваниям, а также на технологии производства на богарных и орошаемых землях в Таджикистане. Ежегодно через программу

Турция-СИММИТ-ИКАРДА проходят свыше 5000 линий гермплазмы пшеницы. История этого сотрудничества началась в 1995 году, когда в сотрудничестве с Таджикским НИИ растениеводства был создан первый питомник гермплазмы озимой пшеницы. В результате был идентифицирован и передан в Государственный комитет по сортоиспытаниям (ГКСИ) ряд многообещающих сортов различных культур для полевых испытаний и районирования (см. табл. 1)



Оценка перспективных сортов пшеницы

Таблица 1. Перспективные сорта/линии в Таджикистане

Культура	Название сорта	Год подачи в ГКСИ
Озимая пшеница	Кауз	1999
	Тасикар	2000
	Норман	2000
	Алекс	2002
	Ормон	2002
Ячмень	Зироткор-70	2005
	Умэд -1 (Аланда -01)	2006
Нут	ILC-32-79 (Кандболон)	2004
Чечевица	ILL 1005 (Калондона)	2005
Арахис	C-94016	2005
	C-96066	2005

В период 1999-2002 гг были признаны перспективными и были переданы в ГКСИ несколько сортов пшеницы: Норманн, Тасика, Кауз, Алекс и Ормон. Все эти сорта продемонстрировали высокую урожайность, превышающую урожайность лучших местных контрольных сортов на 10-25%, и были устойчивы к основным заболеваниям, особенно к желтой ржавчине. Два сорта, подходящие для орошаемых условий Норманн и Тасика, должны быть в скором времени районированы. Семена этих сортов также переданы фермерам, а также в демонстрационные питомники, а также переданы для разведения семян.

Таджикские селекционеры также получили и оценили два питомника твердой пшеницы (IDON-05 HAA и IDON-05 MD). Некоторые линии из

питомника IDON-05 НАА были восприимчивы к *Septoria tritici* и *Alternaria ssp.* На основании данных первого года из питомника ИДОН-05 ХАА отобрано семь перспективных линий из 48 позиций. Отобранные линии имели урожайность, превышающую урожайность местного контрольного сорта на 8-10%, и были устойчивы к полеганию и заболеваниям.



Участники Национальной конференции по улучшению зерновых культур в Душанбе

СИММИТ и ИКАРДА в сотрудничестве с Таджикским Министерством сельского хозяйства и Таджикской Академией сельхознаук (ТАСН) организовали Национальную конференцию по зерновым и бобовым культурам в г. Душанбе, Таджикистан, в период 31 мая - 2 июня 2004 г. Конференция прошла при спонсорской поддержке

GTZ. Во время конференции были обобщены результаты последних исследований и селекции зернобобовых культур, а также были проработаны будущие приоритеты и перспективы. Кроме того, были обсуждены сферы дальнейшего сотрудничества таджикских сельскохозяйственных учреждений с СИММИТ и ИКАРДА.

Улучшение сортов: Ячмень

Сотрудничество в области ячменеводства было расширено, изучено несколько сортов. Из 924 сортообразцов, полученных из ИКАРДА, 13 были подтверждены как перспективные для богарных условий. Эти сортообразцы были отобраны за такие характерные особенности, как скороспелость, высокая продуктивность, устойчи-



Оценка перспективных сортов ячменя

вость к заболеваниям и неприхотливость в засушливых условиях. Скороспелые сорта ячменя особенно важны для Таджикистана по причине возможного получения урожая второй культуры после уборки зерновых в орошаемых условиях в южном регионе. Отобраны сортообразцы ярового ячменя №№ 33, 42, 43, а также озимого ячменя №№ 118 и 115. Они превосходят стандартные сорта по урожайности на 0.6-0.7 т/га. Два новых сорта озимого ячменя, Зироткор-70 и Умед-1 (Аланда-02) были выведены

совместно с ИКАРДА. Их отличают короткие сроки созревания и высокая урожайность.

Улучшение сортов: Нут

Селекционеры бобовых культур из Таджикского НИИ растениеводства успешно идентифицировали три перспективных линии нута, ИЛС-32-79, ФЛИП-97-149С и ФЛИП-97-231С, происходящие из питомников ИКАРДА. Эти линии оказались более устойчивы к аскохитозу при посеве зимой, и превосходили местный контрольный сорт



Демонстрация перспективных сортов нута

Муктадир по урожайности на 18-25%. Линия ИЛС-32-79 была недавно передана в ГКСИ, ей было присвоено популярное название «Кандболон». Линия отличается высоким ростом, устойчивостью к аскохитозу и средним размером семян. В настоящее время ведется размножение семян данной перспективной линии нута. Линии ФЛИП-97-139С и ФЛИП-98-131С были отобраны для передачи в ГКСИ.

Улучшение сортов: Чечевица

Два сорта чечевицы с крупными семенами, ИЛЛ-6037 и ИЛЛ-1005, отобраны из питомников ИКАРДА для зимнего возделывания. Линии отличает высокая энергичность, хорошая биомасса и устойчивость к полеганию. Эти линии также характеризуются привлекательными свойствами семян (крупный размер семян с однородной поверхностью семян, кремовый цвет). Из них сорт ИЛЛ-1005 передан в ГКСИ под популярным названием «Калондона». ИЛЛ-6037 в настоящее время подготавливается к передаче в ГКСИ для дальнейшего районирования. Одновременно ведется работа по размножению семян этих перспективных сортов.

Улучшение сортов: Вика

В Таджикистане вика является важным ранним кормовым растением, выращивается в рамках смешанного бобово-зернового севооборота в комбинации с овсом, ячменем и рожью. Сортообразцы, полученные из ИКАРДА, являются донорами для сортов с высокой урожайностью, крупным размером зерна, устойчивых к полеганию и заболеваниям. В результате долгосрочных исследований идентифицирована

высокоурожайная линия вики IFVN-561SEL2469 (в среднем 3 т/га). Другая линия из питомников ИКАРДА IFVN-556 также признана перспективной.

Улучшение сортов: Арахис

В последние пять лет ИКРИСАТ предоставлял материал гермплазмы арахиса, включая скороспелые и среднеспелые сорта, устойчивые к листовым заболеваниям и засушливым условиям. Также испытаны несколько кондитерских линий. В 2003 году идентифицированы двенадцать перспективных сортов арахиса, включая скороспелые и среднеспелые, а также кондитерские сорта. Среднеспелый сорт Н-94016 показал урожайность в 3.85 т/га, в то время как стандартный контрольный сорт Таджикская-15 дает 3.02 т/га. Также, кондитерский сорт Н-96066 показал урожайность в 3.96 т/га. Учитывая отличные результаты, эти два сорта переданы в Государственную комиссию по сортоиспытаниям. Планируется завершить размножение семян до момента районирования.

Ученые Таджикского НИИ растениеводства докладывают о двух перспективных сортах арахиса, выведенных из материала, предоставленного ИКРИСАТ. Это сорта IFDRGVT-94113 и IMGVT-94016. Оба сорта превышают по урожайности стандартный сорт Таджикская-15 на 38.2 и 23.2% соответственно. Планируется размножить семена этих сортов и предложить к районированию в ближайшем будущем.

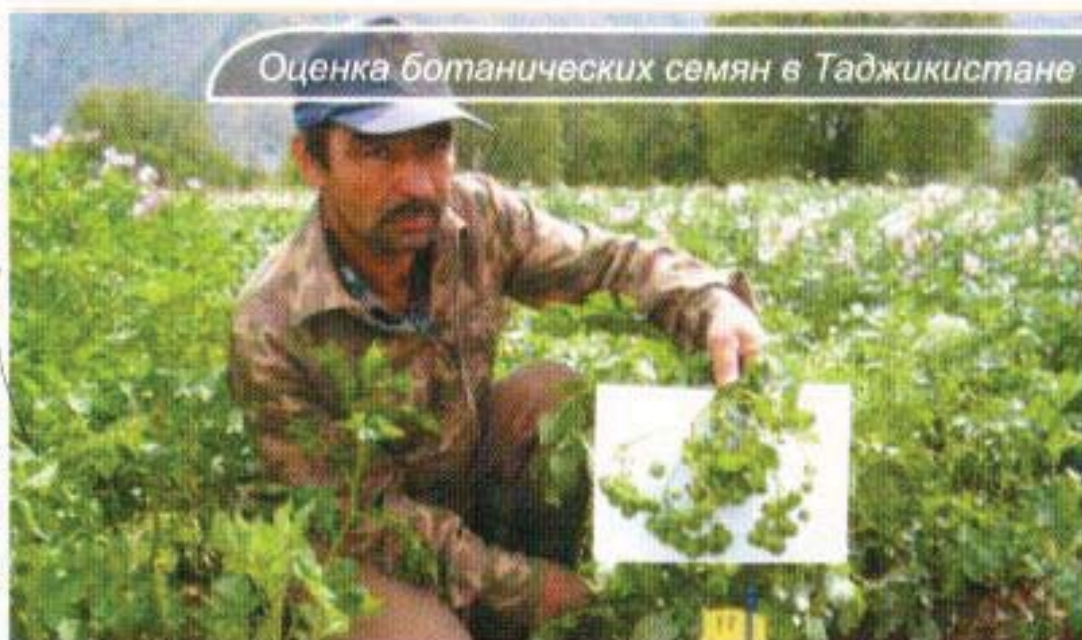
Улучшение сортов: Картофель

Предварительные наблюдения в Таджикистане показывают, что клоны СИП № 397077.16 и 720148 перспективны в плане цвета клубней и раннего набора массы. Клоны, полученные в пробирке, являются частью партии из 28 передовых клонов картофеля, устойчивых к вирусам, поставленных головным офисом СИП в апреле месяце 2005 года, и в настоящее время Институт физиологии и генетики растений в Душанбе работает над размножением их семян. В июне 2006 года они были трансплантированы в Файзиабадском районе на высоте 2200 м н.у.м.

Семейства ботанических семян картофеля для клональной селекции

Таджикистан был выбран основным объектом для селекции семейств ботанических семян картофеля благодаря уникальным условиям сочетанию изолированного расположения и большой высоты над уровнем моря. Были выбраны подходящие родители, все тетраплоидные и с высокой степенью гетерозиготности, на основе высокой способности к получению гибридов, дающих ботанические семена. Из ботанических семян обычно получают большое число проростков, которые затем высаживаются в поле. Из этих растений отбираются новые сорта, проходящие от семи до десяти годовых циклов клональной селекции и размножения.

Исследования в сфере селекции картофеля проводятся в сотрудничестве с НИИ Садоводства «Богпарвар» и проектом ФАО OSRO/TAJ/401/CAN «Развитие производства семян картофеля, устойчивых к заболеваниям, в Таджикистане с целью обеспечения роста и устойчивого доступа к продуктам питания». Согласно предварительным наблюдениям, в Файзиабаде в августе 2005 г., семейства 302313, 302327, 302447, 302453, 303411, 302422, 303408, 302496 признаны перспективными в плане роста растений и силы через 45 дней после трансплантации.



Оценка ботанических семян в Таджикистане

Предложение под названием «Разработка сортов картофеля и использование ботанических семян картофеля для улучшения продовольственной безопасности, питания и доходов в Таджикистане», подготовленное СИП, было включено ФАО в новый проект под названием «Устойчивое обеспечение продовольственной безопасности, диверсификация культур и расширение возможностей жителей горных регионов и водоразделов Таджикистана путем производства картофеля, не подверженного заболеваниям».

Комплексная защита растений

Эпидемия желтой ржавчины, поразившая страны Центральной Азии в 1998 - 1999 гг, показала, что культивируемые сорта пшеницы, а именно Шарора и Навруз, а также Съете Церрос из Мексики, подвержены крупным потерям урожайности. Учитывая этот факт, был организован отбор ряда устойчивых к заболеваниям сортов для проведения испытаний в различных агро-климатических условиях.



Определение сопротивляемости желтой ржавчине

Данные показывают, что несколько сортов из Казахстана (Стекловидная-24 и Карлыгаш) продемонстрировали высокую урожайность и устойчивость к

заболеваниям. Эти сорта стали основой деятельности проект по размножению семян и привлечению семеноводческих хозяйств. Сорт Стекловидная-24 имел успех, и к 2004 году этот сорт занимал около 20-25% посевных площадей пшеницы в Таджикистане. СИММИТ также принял участие во внедрении и размножении нескольких турецких сортов, а также американского сорта «Джаггер». Эти сорта, вместе с сортами из Казахстана, в настоящее время составляют большую часть сортов пшеницы, выращиваемых в стране. Они внесли существенный вклад в рекордные объемы производства зерна в 2003 году, составившие 750 тыс. тонн. Данная замена сортов пшеницы оказала непосредственное воздействие на заработки сельских сообществ, которые выиграли за счет посева сортов с более высокой и стабильной урожайностью при неизменном уровне трудозатрат и финансовых затрат. Было решено создать в Таджикистане сортировочный питомник для отсева сортов, подверженных желтой ржавчине.

Региональная программа комплексной защиты растений (КЗР) в Центральной Азии, осуществляемая при поддержке ЮСАИД и реализуемая совместно с Мичиганским госуниверситетом (МГУ), проводит исследования на предмет расширения биоразнообразия и контроля за биологическими вредителями, а также по развитию программы КЗР для включения в университетские образовательные программы. Ниже приведены некоторые из достижений этой программы:



растениями, который может быть использован для привлечения естественных врагов насекомых-вредителей. Двенадцать видов нектарных растений были испытаны на предмет их влияния в процессах улучшения биологического контроля в условиях полевого ландшафта. Результаты показали, что наиболее перспективны растения *Anethum graveolens* L., *Coriandrum sativum* L., *Calendula officinalis* L., *Celosia cristata* L., *Foeniculum vulgare* Mill., *Impatiens balsamina* L. и *Ocimum basilicum* L. Наиболее репрезентативные сообщества естественных врагов вредителей были обнаружены в период цветения. Эти популяции включали насекомых из

В рамках компонента «Экология и биоразнообразие ландшафта» в Таджикистане при участии исследователей из Государственного национального университета и Института зоологии и паразитологии при Академии Наук Таджикистана был создан исследовательский участок с нектарными

семейств: *Vespidae*, *Sphecidae*, *Ichneumonidae*, *Braconidae*, *Chalcidoidea*, *Coccinellidae*, *Nabidae*, *Anthocoridae*, *Syrphidae*, *Tachinidae* и пр.

Диверсификация культур

Хлопчатник и пшеница занимают более 70% орошаемых земель в Таджикистане. Двойной посев не имеет широкого распространения. Однако, существует возможность диверсификации культур путем высева хлопчатника после сбора урожая озимой пшеницы в июне.

В течение пяти лет (2002 - 2006 гг) проводилось исследование по посеву озимой пшеницы в растущий хлопчатник в хозяйственных условиях, увенчавшееся успехом. Было обнаружено, что технология минимальной обработки почвы обеспечивает тот же урожай, но с гораздо меньшими затратами, особенно на горюче-смазочные материалы. Она также способствует своевременному севу озимой пшеницы. В течение 2005 и 2006 гг, были испытаны новые технологии нулевой обработки и гребневого посева с положительными результатами, что показывает возможность сделать их еще более экономичными и лучше контролировать деградацию земель. Нулевая обработка, проведенная с использованием бразильского оборудования, привела к хорошему произрастанию хлопчатника, посеянного после сбора урожая пшеницы в июне. При высеве пшеницы применялся гребневой посев, что обеспечило существенную экономию семян, близкую к 50%.

Исследование по двойному посеву было начато в трех агроэкологических зонах Таджикистана: южной, центральной и северной, в рамках финансируемого АБР проекта "Повышение уровня жизни на селе путем эффективного управления водными ресурсами и плодородием почв в Центральной Азии". Цель исследования состояла в том, чтобы определить подходящие агроэкологические условия для двойного посева после сбора урожая озимой пшеницы, с целью произвести дополнительный урожай, и, таким образом, увеличить доход фермеров, одновременно повышая плодородие почвы.



Посев хлопка по растущей пшенице

Полученные данные показали, что после озимой пшеницы возможен последующий посев таких культур, как рис, арахис, соя и кукуруза на юге, и гречневая крупа, табак и просо на севере, в то время как в центральном Таджикистане есть хорошие возможности последующего посева бобовых.

Есть и другие новые культуры, которые имеют хороший потенциал для научных исследований в Таджикистане, такие как коровий горох, сафлор, рапс, клевер египетский, и пр. Соответственно, ОРП был предоставлен новый генетический материал из различных стран и международных центров, для проведения испытаний в Таджикистане.

Генетические ресурсы растений (ГРР)

Генетические ресурсы растений имеют большое значение для Таджикистана, так как страна считается западным среднеазиатским центром происхождения и разнообразия многих сельскохозяйственных культур глобального значения. Оригинальный ландшафт Таджикистана, климат и миллионы лет развития привели к появлению большого разнообразия наземных и пресноводных экосистем, флоры, фауны и микроорганизмов. В Таджикистане есть более 25 типов экосистем, включая водные бассейны и антропогенные экосистемы.

Генетические ресурсы растений Таджикистана чрезвычайно богаты и разнообразны, и составляют приблизительно 5 тысяч разновидностей васкулярных растений, включая 650 эндемических видов и 3 тысячи видов более низких растений. Особенно богатое разнообразие флоры наблюдается в Гиссаро-Дарвазской и Бадахшанской областях, где зарегистрированы 3 тысячи видов васкулярных растений, в то время как обширные низменности насчитывают только 800-900 видов растений, и тугайные экосистемы - 500 видов. Однако, большая часть этих генетических ресурсов находится под угрозой исчезновения, и требует немедленных мер для сохранению. В результате культивации земель, в течение последних 70-80 лет, площадь тугайных экосистем сократилась



Д-р Адель Эль-Бельтаги, быв. директор ИКАРДА, открывает Центр генетических ресурсов растений Таджикистана

более чем в 3-4 раза, также имело место сокращение площадей можжевельника и лиственных лесов. Неконтролируемый выпас крупного рогатого скота также привел к изменениям растительного покрова, а также к снижению производительности пастбищ и исчезновению некоторых диких растений.

Центр генетических ресурсов растений Таджикистана

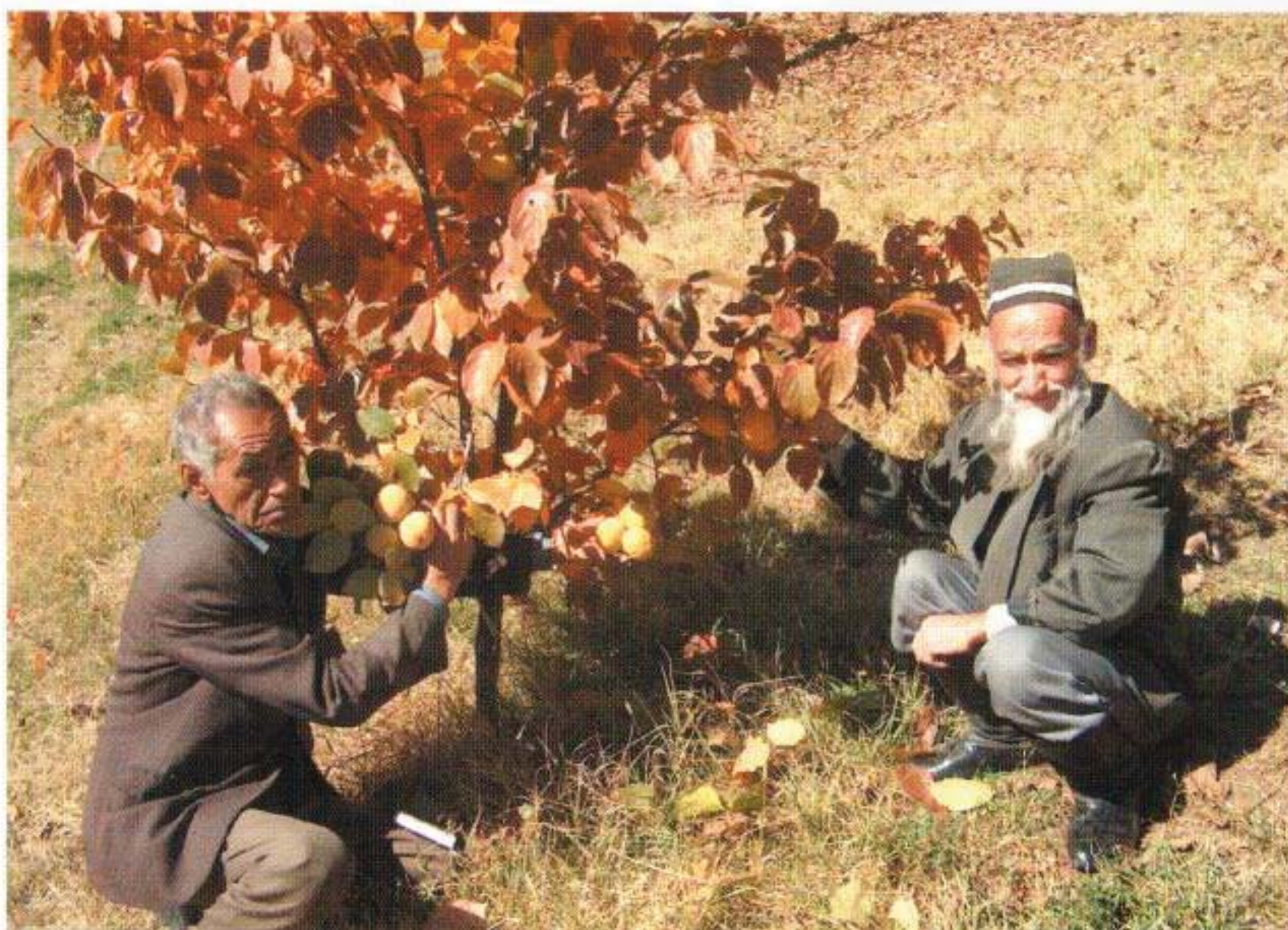
Центр генетических ресурсов растений и Таджикский национальный генный банк были открыты в Таджикистане доктором Аделем Эль-Бельтаги во время его визита в сентябре 2002. С тех пор, ICARDA оказывает содействие в модернизации генного банка. В частности, были установлены 10 000 емкостей для семян, электронные весы, влагомер, измеритель влажности семян, семенной герминатор, полки и система охлаждения хранилища. В рамках проекта, финансируемого Глобальным фондом по разнообразию сельхозкультур, также был закуплен резервный генератор для генбанка. Генбанк теперь полноценно функционирует и располагает персоналом, прошедшим обучение по документообороту и сохранению генетических ресурсов. В Центре также имеется компьютер, принтер и доступ к Интернет. К настоящему времени, в хранилище для среднесрочного хранения имеется приблизительно 1175 сортообразцов.



В рамках Консорциума CGIAR с участием всех восьми стран, при содействии Bioversity International и ICARDA, оказываемого с апреля 1999г, была создана центральноазиатско - транскавказская сеть по генетическим ресурсам растений (ЦАТКС-ГРР). Академик Толиб Набиев, Президент Таджикской академии сельскохозяйственных наук, является национальным координатором этой сети. В рамках ЦАТКС-ГРР, при Таджикском НИИ растениеводства была создана группа, занимающаяся растениями, входящими в ответственность ИКАРДА. Со стороны ИКАРДА были предоставлены компьютеры для проведения инвентаризации и документации всех имеющихся коллекций генетических ресурсов растений, а также оплачено обучение одного специалиста по документации.



Центр генетических ресурсов растений открыт



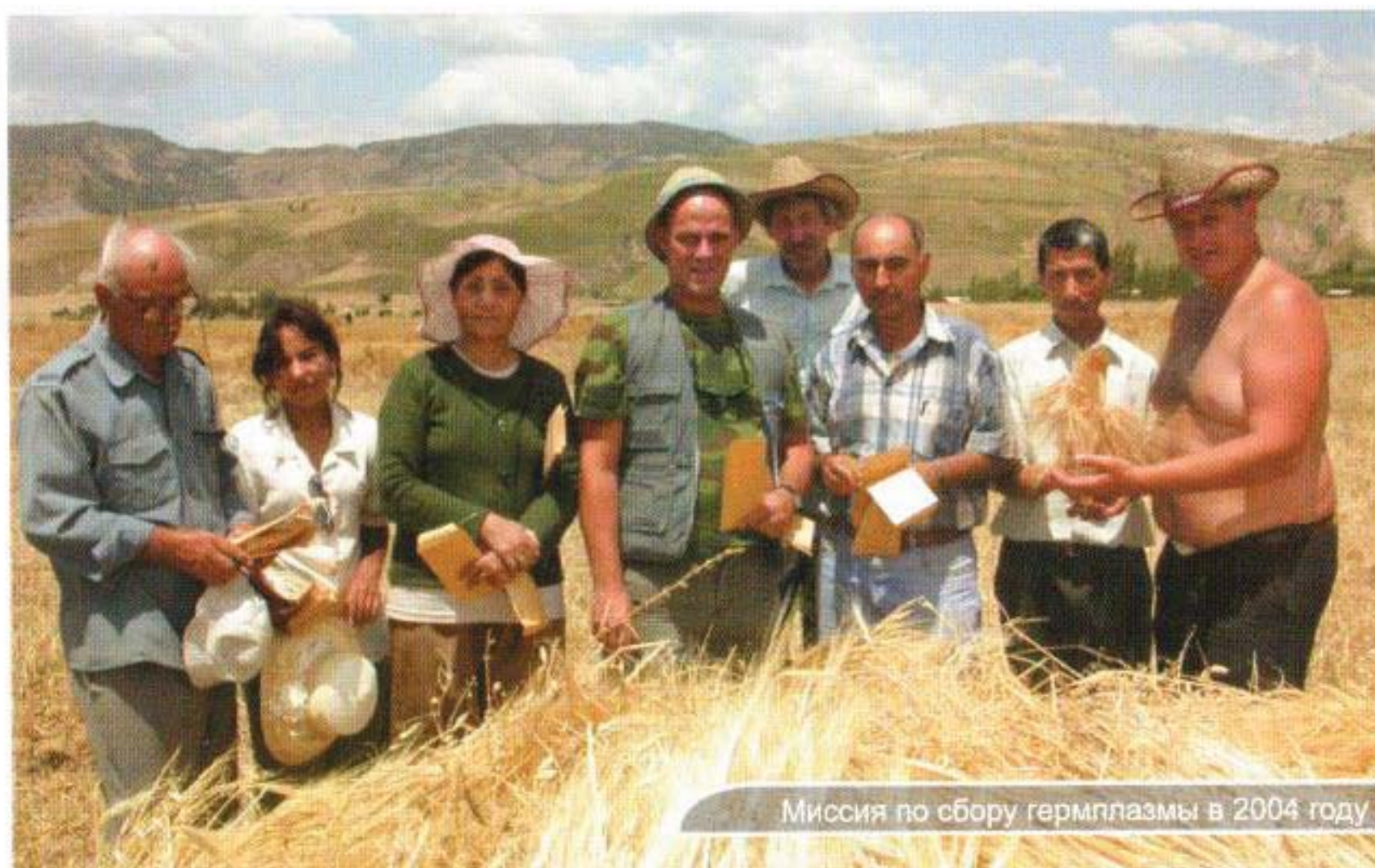
Высаживание деревьев на склоновых землях приносит плоды как в виде уменьшения эрозии почв, так и дополнительного дохода фермеров



Справа налево: д-р. Махмуд Солх, генеральный директор ИКАРДА, акад. Бобо Сангинов и акад. Толиб Набиев



Сбор картофеля улучшенных сортов



Миссия по сбору гермплазмы в 2004 году

Также, ИКАРДА в Таджикистане были организованы следующие четыре экспедиции по сбору:

- i) В сотрудничестве с Таджикской академией сельскохозяйственных наук, ИКАРДА организовала экспедицию по сбору в Согдийскую область Таджикистана с 6 по 18 июля 2000г. Всего было собрано 112 сортообразцов злаков, пищевых и кормовых бобовых.
- ii) В сотрудничестве с Таджикской академией сельскохозяйственных наук, ИКАРДА организовала экспедицию по сбору в Таджикистане с 11 по 27 августа 2003г. Восемь ученых из Таджикской академии сельскохозяйственных наук, Таджикского НИИ растениеводства, ИКАРДА, СИММИТ, Всероссийского НИИ им. Вавилова и Узбекского НИИ ботаники участвовали в экспедиции. Экспедиция охватила 1800 км Раштской и Памирской областей, где на 58 участках было собрано 318 образцов злаковых, пищевых бобовых, кормовых культур, а также их диких сородичей.
- iii) ИКАРДА, в сотрудничестве с Таджикской академией сельскохозяйственных наук, была организована экспедиция по сбору гермплазмы в Хатлонской области Таджикистана с 15 по 29 июля 2004г. Восемь ученых из Таджикской академии сельскохозяйственных наук, НИИ растениеводства, ИКАРДА, СИММИТ, Всероссийского НИИ растениеводства им. Вавилова и Узбекского НИИ ботаники участвовали в экспедиции. Экспедиция охватила 1700 км, и собрала 428 сортообразцов на 64 участках.

- iv) В сотрудничестве с Таджикской академией сельскохозяйственных наук, ИКАРДА организовала экспедицию по сбору злаковых, бобовых и кормовых культур в Согдской области Таджикистана с 19 июня по 3 июля 2006 г., в которой приняли участие 11 ученых из ИКАРДА, Таджикистана, Армении, России и Австралии. В ходе экспедиции на 59 участках были собраны 317 образцов злаковых, пищевых бобовых и кормовых культур, а также их диких сородичей. Кроме того, во время экспедиции, австралийскими экспертами был снят документальный фильм о богатом разнообразии ГРР Таджикистана.

Собранная гермплазма хранится в генбанке Таджикистана, а также хранение резервной копии данной коллекции организовано в генбанке ИКАРДА.

Bioversity International было оказано содействие в документировании данных о сборе образцов фруктовых культур в Средней Азии, также этот центр предоставляет ее пользователям через региональную компьютеризированную базу данных, находящуюся в таджикском научно-производственном объединении Богпарвар. Ассоциации были предоставлены компьютеры, сканер, принтер, копировальная машина и доступ в Интернет для содействия созданию базы данных, и теперь обновленная база содержит информацию о 140 сортообразцах *Prunus armeniaca*; 61 сортообразцах *Prunus persica*; 15 сортообразцах *Prunus domestica* и *P. cerasifera*; 29 сортообразцах *Prunus avium*; 18 сортообразцах *Cerasus sp*; 104 сортообразцах *Malus domestica*, *M. Siversii*, *M. silvestris*, *M. caucasica*, и *M. Nedsvetsky* из Казахстана, Кыргызстана, Туркмении, Таджикистана и Узбекистана.

23 июня 2003г в Таджикистане состоялось официальное открытие учебного центра по генетическим ресурсам абрикоса. Он расположен в Согдийском филиале научно-производственного центра Богпарвар в Ходженте, и создан в рамках проекта Bioversity International / ЮНЕП / ГЭФ под названием "Практическое сохранение сельскохозяйственного биоразнообразия в Центральной Азии". Учебные занятия в центре уже начаты. Bioversity International организовала краткосрочный учебный курс по оценке распространения разнообразия дикорастущего и культурного абрикоса с 23 по 27 июня 2003г. От каждой из пяти стран Центральной Азии обучение прошли по двое ученых.



Курс обучения организован Bioversity International

В сотрудничестве с лесным производственным объединением Таджиклес, в 2000г проведена экспедиция по изучению генетических ресурсов фисташки (*Pistacia vera* L). Цель миссии состояла в том, чтобы изучить экогеографическое распределение, агроморфологические вариации и использование фисташковых генетических ресурсов в Средней Азии, а также улучшение использования и сохранения этого вида через сбор гермплазмы и сохранение в полевом генофонде. Во время экспедиции были изучены естественные леса с *Pistacia vera* в лесоводческих хозяйствах Дангары, Дагана Кийика, и Курган-Тюбе. Всего 22 собранным образцам была дана гароморфологическая характеристика. Они хранятся в коллекции фисташковых в Узбекском НИИ лесоводства в Галлаарале.

Bioversity International оказала содействие в организации четырех заседаний Региональной группы по лесным генетическим ресурсам (Бишкек - в 1997 г.; Алматы - в 1999 г.; Ташкент - в 2000 г.; Бишкек - в 2003 г.). Группа, включающая экспертов из восьми стран ЦАЗ, опубликовала «Руководство по оценке внутри- и межвидового разнообразия лесных видов растений», которое охватывает рода: *Abies*, *Pistacia*, *Vitis*, *Juglans*, *Salsola*, *Haloxylon*, *Crataegus* и *Juniperus*. Группа разработала рекомендации «Сохранение, восстановление и устойчивое использование исчезающих, редких и эндемических лесных растений в Центральной Азии и Закавказье». Группа также разработала концепцию регионального проекта «Сохранение местных видов лесных растений и их использование в борьбе с деградацией земель и повышении уровня жизни в регионе ЦАЗ». Создана региональная компьютерная база данных для улучшения доступа и использования информации о генетических ресурсах растений.

Начало проекту «Усиление социально-экономических и культурных организаций для содействия управлению агробiorазнообразием для развития в Таджикистане и Кыргызстане» было положено Bioversity International и партнерами в 2005 г. Проект уделяет особое внимание определению приоритетов, планированию и осуществлению деятельности с использованием партисипаторного подхода. Деятельность, определяемая сообществами, должна быть связана с местным разнообразием ключевых культур, и должна приносить пользу сообществу.

Новый пятилетний региональный проект «Практическое сохранение и использование агробiorазнообразия (садовые культуры и дикорастущие фрукты)» начат Bioversity International при финансовой поддержке UNEP-GEF. Научно-производственное объединение Богпарвар Таджикской академии сельскохозяйственных наук является национальным агентством, реализующим проект в Таджикистане. Проект нацелен на достижение сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов садовых культур и дикорастущих фруктов в странах Центральной Азии, включая Таджикистан. Местные сорта фруктовых культур будут сохраняться в естественных условиях путем повышения потенциала вовлеченных сторон, включая регулирующие структуры, исследователей,

сельскохозяйственный консультантов, фермеров и их ассоциации, местные сообщества и НПО.

Информация об уровне разнообразия и распространения генетических ресурсов фруктовых культур, а также о значении этого разнообразия для устойчивого земледелия и здоровья экосистем, будет использована для усовершенствования национальных стратегий и законодательства. Для различных целевых групп, включая исследователей, фермеров и регулирующие структуры, будут организованы учебные занятия. Для обеспечения устойчивости и повышения потенциала после завершения работы проекта, будут созданы два национальных учебных центра при научно-производственном объединении Богпарвар и Памирском НИИ биологии в Хороге.

В июне 2006г, для планирования деятельности и разработки бюджета 2006г, а также всего пятилетнего периода, было проведено заседание национального комитета по управлению проектом. Был назначен национальный координатор проекта от Таджикистана.

Семеноводство

Совместный проект GTZ-CIMMYT оказывал содействие в основном в создании системы семеноводства в Таджикистане. Изучение нынешнего состояния сектора семеноводства показало, что наиболее слабым звеном в системе семеноводства Таджикистана является диагностика и борьба с заболеваниями и вредителями, а также улучшение хлебных качеств новых сортов пшеницы. Для решения этих вопросов, в ноябре 2002г к проекту присоединился эксперт по защите растений д-р Бернд Петт. Мониторинг пшеничных полей позволил оценить распространение часто встречающихся заболеваний, таких как желтая ржавчина, пятнистость, мучнистая роса, твердая головня, и др.

Чтобы иметь возможность изучить причины заболеваний и их происхождение, необходимо было создать фитопатологическую лабораторию. Кроме того, услуги по контролю качества были неразвиты. Поэтому были предприняты меры по созданию современной лаборатории по испытанию качества гермплазмы. Оборудование и инструменты для лаборатории были приобретены при финансовой поддержке GTZ. Таджикский аграрный университет предоставил помещение, которое было



Размножение семян перспективных сортов

отремонтировано под лабораторию. Лаборатория начала работу. Она предоставляет услуги по оценке качества семян исследовательским и научным организациям, а также частным фермам. Кроме того, она будет предоставлять аспирантам и научным сотрудникам возможность обучения и использования оборудования в своих исследованиях.

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

Значительного успеха удалось достичь в Таджикистане в рамках финансируемых АБР проектов «Управление почвенными и водными ресурсами для устойчивых систем сельского хозяйства на уровне хозяйств в Центральной Азии» (2000-2003) и «Улучшение условий жизни на селе путем эффективного управления водными ресурсами и плодородием почв на уровне хозяйств в Центральной Азии» (2004-2006) совместно с НССХИ, при участии Национального Координатора д-ра С. Сангинова. Ниже представлены некоторые из этих достижений:

В полузасушливой зоне, на участке Файзабад, полосное земледелие с чередованием полос пшеницы и люцерны, нута и эспарцета на склоновых землях позволило снизить поверхностный сток на 25-59%, и уменьшить эрозию почв на 10-30%. Полосное земледелие также позволило увеличить содержание в почве азота. Сток и эрозия почвы по посевам люцерны были на 36% и 46% ниже, чем по пшенице. Применение аммиачной селитры по норме 30 и 60 кг действующего вещества на гектар на деградированных пастбищах значительно увеличило урожай сена. Таким образом, хорошие урожаи кормовых культур на деградированных почвах могут быть обеспечены применением азотных удобрений.

На участке Фахрабад в 2001 г. было начато изучение применения террасирования для культивации винограда, лесных (сосен) и фруктовых деревьев (вишня, слива и грецкий орех) с применением: мульчирования растительным жнивьем, вспашки на 27-30 см перед посадкой саженцев, а также дополнительной ирригации. Мульчирование с применением черной полиэтиленовой пленки и жнивья растений обеспечило значительную



Мульчирование растительным жнивьем

экономии водных ресурсов по сравнению с контрольными вариантами. В то время как влажность почвы была выше при применении полиэтиленовой пленки, применение растительного жнивья для мульчирования было более экономичным. Было определено, что во время особо засушливых периодов саженцам деревьев

помогло принятая проведение дополнительных орошений.

Исследования по уменьшению поверхностного стока и сохранению влаги в почве на склоновых землях при помощи дождевания средней струей воды были проведены в Обикиике на участках со склоновыми землями с принявшимися хурмовыми деревьями. Мульчирование растительным жнивьем

было признано наилучшим способом сохранения влаги в почве. Полив озимой пшеницы микро дождеванием обеспечил значительное увеличение урожайности по сравнению с участками, не получившими воды.



Полив хлопчатника дождеванием



Микро-бороздный полив хлопчатника

Полив хлопчатника по микро бороздам был изучен на участке Собир-Джобир в районе Рудаки. Полив по микро бороздам представляет собой полив по малым бороздам, имеющим зигзагообразную форму. Потери на поверхностный сток составили от 32 до 37% поливной воды при поливе

по бороздам, и от 8,7 до 14% при поливе по микро бороздам. При традиционном способе полива, эрозия почв составила от 51 до 55 т/га, и от 6,2 до 9,4 т/га при поливе по микро бороздам. Хлопчатник лучше рос и, что важнее, дал больший урожай при поливе по микро бороздам, по сравнению с поливом по обычным бороздам.

Международным институтом управления водными ресурсами (ИВМИ) был проведен ряд мероприятий в Таджикистане, среди которых наиболее важными были следующие:

Реализация проекта «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине» (ИУВР-ФД) была начата ИВМИ в Ферганской долине в 2002 г. при поддержке Швейцарского агентства по развитию (SIDA). С целью внедрения принципов ИУВР на различных уровнях управления водными ресурсами, в качестве пилотного канала проекта был выбран канал Ходжи-бакирган. Этот канал, также называемый Гулякандоз,

находится в Согдской области Таджикистана. Для помощи в проведении мероприятий по социальной мобилизации и институциональному развитию (СМИР), ИВМИ-ЦА были привлечены два специалиста из Согдской области. Основной задачей проекта является



Восстановление инфраструктуры

повышение осведомленности среди пользователей проекта ИУВР-ФД, обеспечение информации о принципах ИУВР, создание Ассоциаций водопользователей (АВП) вдоль вторичных каналов Ходжи-бакирган, обучение персонала АВП управлению водными ресурсами и помощь фермерам путем предоставления информации о лучших практиках управления водными ресурсами на уровне хозяйств.

Зарафшанская АВП была создана на вторичных каналах Ходжи-бакирган, Аккаля и Быстроток, в рамках инициативы «снизу-вверх». Коллектив ИВМИ провел среди водопользователей мероприятия по повышению осведомленности о принципах создания АВП, и водопользователи сами избрали совет АВП. На сегодняшний день АВП Зарафшана охватывают территорию порядка 1050 га орошаемых земель. На уровне ниже АВП были отобраны пилотные фермы, на примере которых внедряются практики сохранения водных ресурсов на уровне хозяйств. Так, например, в пилотном хозяйстве Худгиф с целью обеспечения равномерного распределения поливной воды производилось выравнивание поля с использованием лазерного оборудования. Результаты показали, что на поле, где проводилось выравнивание, водопотребление было меньше, а урожайность больше, чем на соседних полях.

Вторая фаза проекта была закончена в апреле 2005 г., и реализация третьей фазы началась 1 мая 2006 г. Основными задачами третьей фазы проекта является распространение результатов предыдущих фаз в других районах пилотного канала. Для помощи в реализации этих мероприятий, ИВМИ были привлечены дополнительно три специалиста. Их деятельность была связана с развитием Союза водопользователей канала вдоль канала Ходжи-бакирган, основанием АВП по гидрографическому принципу, и их усилением посредством мероприятий по повышению квалификации персонала АВП и созданием эффективных групп водопользователей (ГВП) вдоль вторичных и третичных каналов для улучшения водопользования. В 2005 г. три представителя Министерства и районных управлений

водопользования посетили Австралию для ознакомления с практиками управления водными ресурсами в бассейне Мюррей Дарлинг. На основе опыта создания зарафшанских АВП, вдоль канала Ходжи-бакиргн были созданы две новых АВП. Кроме того, в рамках существующих гидрографических АВП были созданы 28 действующих ГВП.

Ташкентским офисом ИВМИ были разработаны пять модулей по управлению водными ресурсами, активно используемые при обучении сотрудников АВП управлению водными ресурсами (планированию и распределению). Основными задачами этого обучения было повышение квалификации АВП удовлетворению насущных потребностей в управлении водными ресурсами. Команда СМНР обеспечила обучение всех гидротехников и руководства АВП основам управления водными ресурсами. Коллектив СМНР обеспечивает поддержку существующих АВП путем мобилизации водопользователей для их большего вовлечения в управление водными ресурсами посредством АВП, и способствует распространению информации об основании новых АВП.

Проект под названием «Понимание условий жизни на селе и управление водными ресурсами в Ферганской долине» был начат ИВМИ в 2005 г., и был направлен на развитие и поддержку текущей деятельности по проекту «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине» (ИУВР-Фергана) при финансовой поддержке Швейцарского агентства по международному развитию (SIDA) и Научным информационным центром (НИЦ) межгосударственной координационной комиссии по водным ресурсам (МККВ). Основной целью данного проекта является вклад в улучшение условий жизни в Ферганской долине путем предоставления информации по системам поддержания уровня жизни и проблемам сельских сообществ в Ферганской долине донорам и государственным органам для лучшего направления и большей эффективности интервенций по улучшению условий жизни и управлению водными ресурсами.

Методология проведения полевых исследований проекта основывается в основном на методе партисипаторной оценки сельской местности, в основном путем проведения обсуждений в целевых группах среди местных жителей через применение таких методов партисипаторной оценки, как составление диаграмм ресурсов, диаграмм Венна и пр., с целью получения качественных данных об уровне жизни фермеров и других жителей села, взаимосвязи между уровнем жизни и водными ресурсами, а также того, как применяемые стратегии повышения уровня жизни отражаются на водных ресурсах и их управлении.

Полевые опыты проводились в нескольких районах Таджикистана и Узбекистана в пределах Ферганской долины. В Таджикистане проектные мероприятия выполнялись вдоль Большого Ферганского канала (БФК), в основном, в районе Канибадам Согдской области. Проектом были определены мероприятия к проведению в голове, середине, и в конце БФК,

а также вторичных каналов в каждой из этих областей. Поселки отбирались из головной и концевой частей вторичных каналов. В каждом из поселков проводились обсуждения в различных целевых группах фермеров с помощью организации по управлению водными ресурсами Согдской области, организации по управлению водными ресурсами Канибадамского района и глав джамоатов. В целом, в обсуждениях в целевых группах в Таджикистане приняли участие 320 человек. На основе собранной полевой информации (качественных данных), ученые выясняют взаимосвязи между бедностью и управлением водными ресурсами, подготавливают результаты исследований и распространяют информацию по системам поддержания уровня жизни, проблемам и связям управления водными ресурсами и мерам по борьбе с бедностью в сельских сообществах Ферганской долины.

ИВМИ являлся одним из источников финансирования международной конференции по трансграничному управлению водными ресурсами, организованной правительством Таджикистана в Душанбе в 2005 г. В ходе конференции, ИВМИ был организован уголок обмена информацией с другими участниками. Ряд докладов был подготовлен учеными ИВМИ, включая основное заседание конференции по деятельности участников в разрешении конфликтов.

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Новый трехгодичный проект по "Мероприятия на уровне сообществ по интегрированному и рыночно-ориентированному животноводству и производству кормов в Центральной Азии начал свою деятельность в сентябре 2006 г. Этот проект охватывает четыре страны: Казахстан, Кыргызстан, Пакистан и Таджикистан. Коллектив ученых ИКАРДА под руководством Луиса Инигуэса посетил Таджикистан в июне 2006 г. для отбора опытного участка в Согдской области для проведения исследования по улучшенным технологиям разведения мелкого рогатого скота, с упором на козоводство, практикуемое мелкими фермерскими



Тонкорунные бараны памирской породы

хозяйствами, типичными для текущей ситуации развития животноводства в Таджикистане. Затем, в ходе семинара, проведенного в сентябре 2006 г. с участием ученых НССХИ, НПО и фермеров, были обсуждены планы работ для эффективной реализации проекта. Деятельность проекта в

Таджикистане будет координировать д-р Амир Каракулов, директор Института животноводства Таджикистана. Помимо этой деятельности, разведению мелкого рогатого скота в Таджикистане была посвящена глава для книги «Характеризация мелкого рогатого скота в Центральной Азии и Закавказье».

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНЫХ КАДРОВ

Данное направление деятельности Центров консультативной группы является одним из самых главных во всех странах ЦАЗ, включая Таджикистан. Как показано в нижеприведенной таблице 2, с 1998 года Центры консультативной группы предоставили более чем 600 ученым, административным работникам и фермерам из Таджикистана возможность участия в учебных программах, семинарах, совещаниях и региональных и международных конференциях. Около 50 молодых ученых были обучены английскому языку.

Двое ученых из Таджикистана приняли участие в шестимесячном учебном курсе, организованном в головном офисе СИММИТ в Мексике, один специалист прошел трехмесячный учебный курс в головном офисе ИКРИСАТ в Индии, один фермер принял участие в конференции Глобального форума в Сенегале. Кроме того, таджикские ученые обучались в офисах ИКАРДА в Алеппо в Сирии, Турции и других странах. Также, 47 ученых из Таджикистана прошли обучение английскому языку в Душанбе и Ташкенте. В рамках финансируемого АБР проекта «Улучшение условий жизни на селе путем эффективного управления водными ресурсами и плодородием почв на уровне хозяйств в Центральной Азии»

Таблица 2. Участие ученых Таджикистана в проведенных мероприятиях

Мероприятие	Количество мероприятий	Количество участников
Международные и региональные совещания	48	117
Конференции, национальные совещания, семинары	19	397
Долгосрочное обучение	4	4
Краткосрочное обучение	17	42
Учебные поездки	6	11
Курсы английского яз.	9	51
ИТОГО	101	621

(2004-2006), таджикским ученым был предоставлена гребневая сеялка, с помощью которой удалось получить очень обнадеживающих результатов.

ПУБЛИКАЦИИ

Отдел по реализации программы КГМСХИ для ЦАЗ был опубликован ряд важных трудов семинаров, новостных бюллетеней и книг. Следующие из них имеют прямое отношение к Таджикистану:

Список публикаций

📖 Новостные публикации:

- ✍ "Новости ЦАЗ" - ежеквартальный новостной бюллетень о деятельности Консорциума и ОРП в регионе. Издано ОРП на русском и английском языках.

📖 Труды конференций:

- ✍ "Сельское Хозяйство в Центральной Азии: исследования для развития" - сборник материалов симпозиума по развитию сельского хозяйства в Центральной Азии, прошедшего в Индианаполисе, США. Издано ИКАРДА;
- ✍ "Увеличение Рыночно-ориентированного производства овощных культур в ЦАЗ путем совместных исследований для развития" - труды семинара, проведенного АЦИРО, на русском и английском языках.
- ✍ "Увеличение продуктивности пшеницы в Центральной Азии" - труды 1-й Конференции стран Центральной Азии по пшенице. Издано СИММИТ;

📖 Книги:

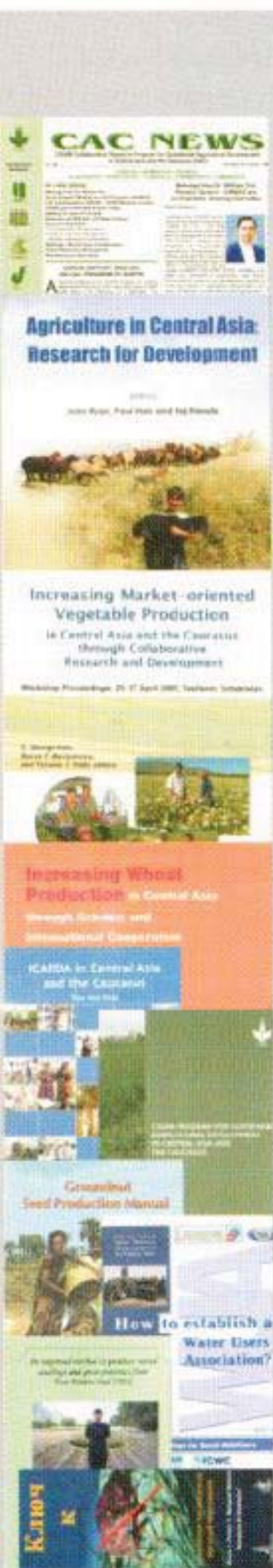
- ✍ "Определение приоритетов сельскохозяйственных исследований для региона Центральной и Западной Азии и Северной Африки" - данный отчет является результатом детального двухгодичного исследования по определению приоритетов, проведенного ИКАРДА;
- ✍ "Семеноводство арахиса" - руководство, изданное ИКРИСАТ;

📖 Брошюры:

- ✍ "Программа КГМСХИ для устойчивого развития сельского хозяйства в ЦАЗ" - обзор деятельности, достижений и партнерских отношений программы КГМСХИ для ЦАЗ. Издано ОРП КГМСХИ;
- ✍ "ИКАРДА в Центральной Азии и Закавказье" - обзор деятельности, достижений и партнерских отношений ИКАРДА в регионе ЦАЗ. Издано ИКАРДА;
- ✍ "Как основать Ассоциацию водопользователей?" - руководство, разработанное ИВМИ;
- ✍ "Подход и стратегия социальной мобилизации и институционального развития" - отчет на основе деятельности проекта "Управление водными ресурсами в Ферганской Долине", реализуемого ИВМИ;
- ✍ "Улучшенный метод производства корневой рассады и выращивания картофеля из ботанических семян" - руководство, изданное СИП;

📖 Буклеты:

- ✍ "Ключ к борьбе с вредной черепашкой" - руководство, изданное ИКАРДА на русском языке;
- ✍ "Рубиновое Сокровище: сохранение богатства граната в ЦА" - буклет, изданный Bioversity International;



ВЕБСАЙТ ПРОГРАММЫ

Вебсайт Программы совместных исследований КГМСХИ для ЦАЗ был размещен в Интернет в сентябре 2001 г. Будучи связанным с сайтами КГМСХИ и ИКАРДА, он содержит основную информацию о центрах консультативной группы и занятых в программе НССХИ ЦАЗ, данные по каждой из стран региона ЦАЗ, текст совместной программы КГМСХИ для Центральной Азии и Закавказья, а также стратегию ее развития и другую полезную информацию. Мы регулярно обновляем содержание вебсайта, публикуя новости, текущие отчеты по программе и публикации, освещающие последние достижения. Добро пожаловать на наш сайт, расположенный по адресу: www.icarda.org/cac.

НАГРАДЫ

Таджикская Академия сельскохозяйственных наук избрала проф. Аделя Эль-Бельтаги и д-ра Раджа Пароду в качестве своих иностранных членов - академиков. Соответствующие дипломы вручил Его Превосходительство г-н Т. Рахматов, министр сельского хозяйства Таджикистана, в ходе торжественной церемонии, на которой присутствовали многие академики, ученые, студенты - аграрии из Таджикистана, и руководители НССХИ стран Центральной Азии и Закавказья.



Д-р Р. С. Мальхотра, старший селекционер по нуту и руководитель проекта по интегрированному управлению генетическими ресурсами пищевых бобовых культур (Мега-проект 2) был награжден званием Почетного доктора сельскохозяйственных наук Таджикской академией сельскохозяйственных наук, за его значительные заслуги в области разведения пищевых бобовых культур в Таджикистане.

УСИЛЕНИЕ ПАРТНЕРСТВА МЕЖДУ КГМСХИ И ТАДЖИКИСТАНОМ

Системная программа КГМСХИ для региона ЦАЗ успешно начала свою деятельность. Между центрами консультативной группы и Таджикистаном удалось установить тесные партнерские отношения. Все это стало возможным, прежде всего, благодаря применению подхода "снизу вверх", а также философии, ориентированной на партнерские отношения в



Д-р Радж Парода, глава ОРП КГМСХИ в ЦАЗ, д-р В. Мадаминов, министр сельского хозяйства Таджикистана и акад. Толиб Набиев.

приведении совместных исследований, направленных на усиление управления и организации национальных исследований, развитие людских ресурсов и создание исследовательских сетей.

Было определено, что партнерство между центрами консультативной группы и Таджикистаном будет еще более укреплено посредством новых инициатив в области улучшения гермплазмы, работы с генетическими ресурсами, управления природными ресурсами и животноводства, а также повышения квалификации научных кадров.

Видение будущего сотрудничества между центрами консультативной группы и Таджикистаном основано на нуждах таджикских фермеров по увеличению продуктивности и качества сельскохозяйственных культур и животноводства путем применения эффективных и устойчивых технологий. Партнерские отношения, налаженные за последние восемь лет принесли успех, и центры КГМСХИ также заинтересованы в совместной работе на благо фермеров Таджикистана. Мы рады, что правительство Таджикистана, в лице Министерства сельского хозяйства и Академии сельскохозяйственных наук предоставляет нам полную поддержку в проведении различных мероприятий, направленных на сельскохозяйственные исследования для развития устойчивого земледелия в Таджикистане. Центры консультативной группы рады сотрудничать с партнерами НССХИ для выполнения этих задач развития.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБР	Азиатский банк развития
АЦИРО	Всемирный центр овощеводства
БФК	Большой Ферганский канал
ЦАЗ	Центральная Азия и Закавказье
ЦАТКС-ГРР	Центральноазиатская и транскавказская сеть по генетическим ресурсам растений
КГМСХИ	Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям
СИММИТ	Международный центр улучшения пшеницы и кукурузы
СИП	Международный центр картофеля
ЦЗАСА	Центральная и Западная Азия и Северная Африка
КВК	Комитеты водопользователей канала
ФАО	Организация по продовольствию и сельскому хозяйству ООН
ОЦГ	Обсуждение в целевой группе
ГСППИЖ	Глобальная совместная программа поддержки животноводческих исследований
ГТЦ	Центр технического содействия Германии
ИКАРДА	Международный центр сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах
ИКБА	Международный центр биоземледелия в условиях засоления
ИКРИСАТ	Международный НИИ растениеводства в полузасушливых тропиках
ИФАД	Международный фонд сельскохозяйственного развития
ИФПРИ	Международный НИИ по продовольственной политике
ИЛРИ	Международный НИИ животноводства
ИПГРИ	Международный НИИ по генетическим ресурсам растений*
КЗР	Комплексная защита растений
ИРРИ	Международный НИИ по рису
ИВМИ	Международный НИИ по управлению водными ресурсами
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
MSU	Университет штата Мичиган
НССХИ	Национальная система сельскохозяйственных исследований
НПО	Неправительственная организация
УЗР	Управление природными ресурсами
ОРП	Отдел по реализации программы
ГРР	Генетические ресурсы растений
РКП	Руководящий комитет программы
НИЦ	Научный информации центр
СИДА	Агентство по международному развитию Швеции
СМИР	Социальная мобилизация и институциональное развитие
НПЦ	Научно-производственный центр
ТАСХИ	Академия сельскохозяйственных наук Таджикистана
БС	Ботанические семена
ЮНЕП-ГЭФ	Программа окружающей среды ООН - Глобальный экологический фонд
USDA	Министерство сельского хозяйства США
ВБ	Всемирный банк
АВП	Ассоциация водопользователей
ГВП	Группа водопользователей

* Недавно ИПГРИ был переименован в "Bioversity International"

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА КГМСХИ-ТАДЖИКИСТАН



Новостные издания, научные труды и учебные материалы были предоставлены двум "Центрам Икарда", открытым при Таджикской Академии сельскохозяйственных наук и Таджикском аграрном университете.



Лаборатория качества зерновых при Таджикском аграрном университете



Центры ИКАРДА при ТАСХН и ТГАУ были усилены компьютерным оборудованием и мебелью



Улучшенные сорта хлопчатника приносят больше урожая лучшего качества



Як, уникальное высокогорное жвачное, разводят фермеры Памира

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА КГМСХИ-ТАДЖИКИСТАН

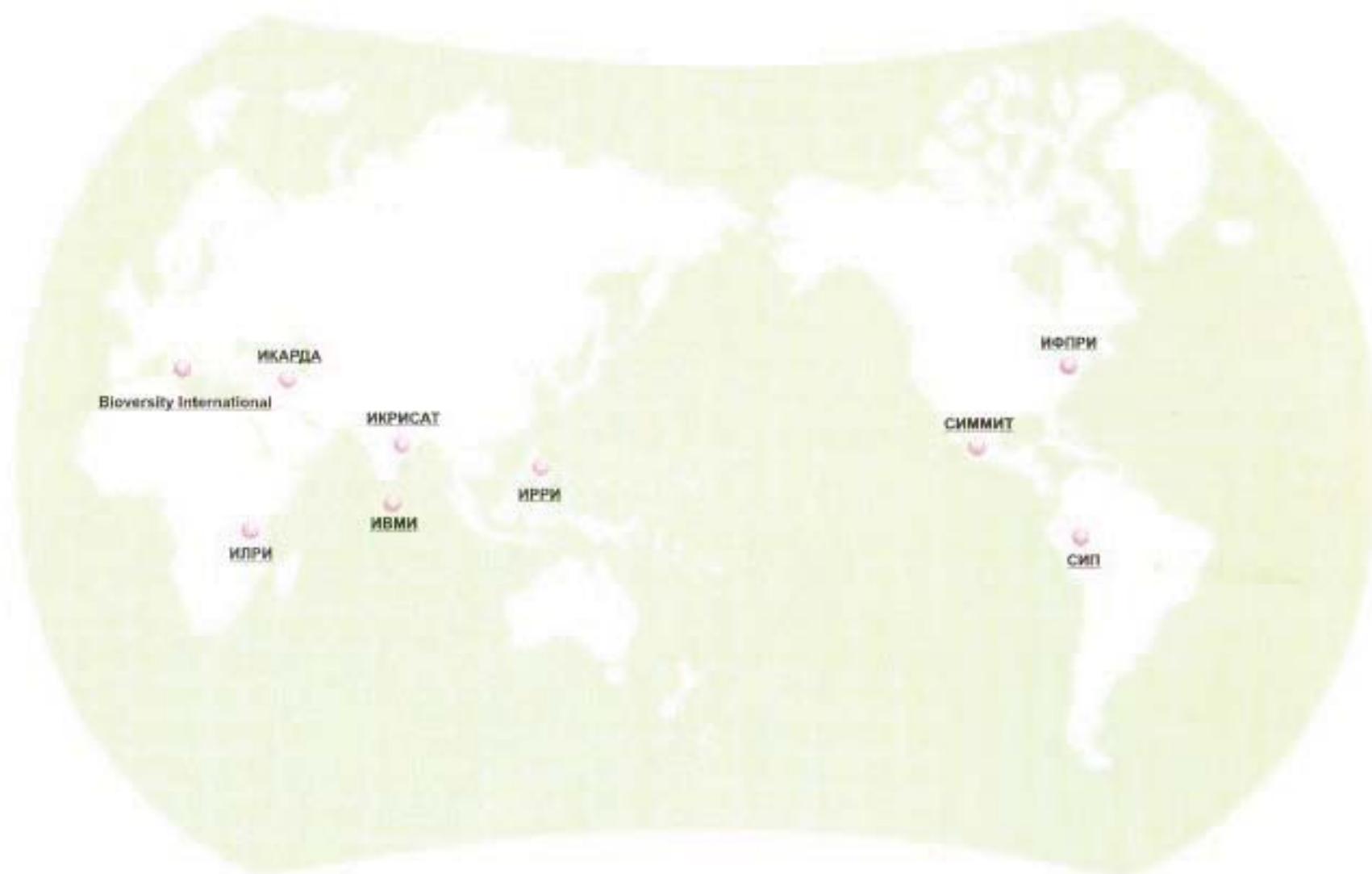
28 сентября 2002 г. состоялось подписание Меморандума о взаимопонимании между ИКАРДА и правительством Таджикистана, определившее будущее сотрудничества.



Подписание Меморандума о взаимопонимании между ИКАРДА и Таджикским Аграрным университетом состоялось 5 октября, 2006 года.



Расположение центров Консультативной Группы, участвующих в Программе КГМСХИ для ЦАЗ



Программа совместных исследований для устойчивого развития сельского хозяйства КГМСХИ
в Центральной Азии и Закавказье

Издано Отделом по реализации программы

Фотографии: фотобанк ОРП

Узбекистан, Ташкент 700000, а/я. 4564

Тел.: (998-71) 137-21-30/69; (998-71) 120-71-25

Email: pfu-tashkent@cgiar.org.uz

www: <http://www.icarda.org/cac>