



# НОВОСТИ ЦАЗ



**Форум для тех, кому небезразлично будущее сельского хозяйства в Центральной Азии и Закавказье**

# Содержание

Важные события	4
Новости науки	6
Встречи и Конференции	8
Укрепление потенциала	8
Семинары и полевые дни	10
Укрепление связей с НСХИ	10
Публикации	12

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



Программа КГМСХИ по устойчивому развитию сельского хозяйства в Центральной Азии и Закавказье осуществляется с 1998 года. Целью программы является достижение всеобщей цели по обеспечению продовольственной безопасности, экономического роста, устойчивого развития окружающей среды и уменьшение уровня бедности в странах Центральной Азии и Закавказья. Первоочередная задача программы - помощь странам ЦАЗ в достижении стабильного роста продуктивности систем животноводства и земледелия посредством развития, адаптации и передачи технологии производства, стратегий управления природными ресурсами и их сохранения через укрепление сельскохозяйственных исследований и стимулирования сотрудничества между странами ЦАЗ и международными сельскохозяйственными исследовательскими институтами.



# Приветствие

## Обращение Доктора К. М. Маредия



**Карим Маредия**

Ведущий исследователь и  
Директор проекта по  
Интегрированной защите Растений  
в Центральной Азии ППСИ

### Приветствие от Мичиганского государственного университета в США.

Мичиганский государственный университет, первый университет, получивший от федерального правительства участок земли для организации практического сельскохозяйственного образования (Land-Grant University) в США. Университет горд быть членом консорциума КГМСХИ. Отдел по реализации программы (ОРП) оказал огромную поддержку Университету и помог в выполнении долгосрочной программы по Интегрированной Борьбе с вредителями (ИБВ) в Средней Азии, в трех странах - Кыргызстан, Таджикистан, и Узбекистан.

Страны Центральной Азии были обособлены на протяжении 60 лет, периода правления Советского Союза. В течение всего этого времени, программы по борьбе с вредителями разрабатывались, основываясь на использовании пестицидов и систем монокультурного хозяйства. Для преодоления этой изоляции и внедрения Интегрированной борьбы с вредителями (ИБВ) на экологической основе, Мичиганский государственный университет (МГУ) в сотрудничестве с университетом Калифорнии, Дэвис (УК-Дэвис) и Международным центром сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах (ИКАРДА) осуществил региональную программу ИБВ в Центральной Азии. Программа начала свою деятельность в 2005г.

Центрально- Азиатская региональная программа ИБВ является частью Мировой ИБВ ППСИ, осуществленной Техническим университетом Виржинии в США при финансировании ЮСАИД. Центрально- Азиатская региональная программа ИБВ была начата в октябре

2005г. Партнерами программы стали правительственные, и неправительственные организации, международные сельскохозяйственные исследовательские центры, и местные университеты регионов. Этот проект сосредоточился на трех составных частях, которые были определены на региональном форуме заинтересованных лиц, проведенном в мае 2005г., в Узбекистане:

- 1) Совместная программа исследований, по увеличению эффективности и ассортимента био-лабораторий.
- 2) Совместная программа исследований, по улучшению биологической борьбы с вредителями с помощью ландшафтной экологии/охраны среды обитания.
- 3) Укрепление идеи и образовательной программы по основам экологической ИБВ.

Деятельность, осуществленная в течение прошлых четырех лет, внесла значительные изменения в регионе, особенно в преодолении обособленности между странами - организаторами и международным сообществом, создала понимание проблем ИБВ и раскрыла понятия о применении ИБВ на экологической основе в программах управления сельскохозяйственных культур. Три члена поста – диссертационного исследования и рабочая команда программы прошли обучение основам экологической ИБВ и в настоящее время осуществляют проектную деятельность в регионе. Их работа расширила понимание и использование ИБВ на экологической основе в разносторонних областях сферы (фермеры, сельскохозяйственные консультанты/инструкторы, преподаватели университетов, национальные НИИ).

В течение прошлых четырех лет, проект провел 3 региональных форума ИБВ в трех странах Центральной Азии, которые посетили более 150 заинтересованных лиц. Команда проекта опубликовала более 50 исследовательских публикаций и информационных бюллетеней, и представила более 10 презентаций на региональных, национальных и международных научных встречах, семинарах и форумах. Был создан адресный региональный справочник, куда были внесены более 60 экспертов по ИБВ. 92 фермера (35%- женщины) прошли обучение по программам ИБВ в фермерских полевых школах (ФПШ), в Таджикистане и Кыргызстане. Кроме того, 6 студентов (50%- женщины) прошли обучение в первой фермерской полевой школе (ФПШ), созданной проектом в сотрудничестве с местным университетом в Киргизстане. Команда из 3 членов по пост- диссертационным работам прошли индивидуальное обучение и курировались специалистами ИБВ американских учреждений. Проект предоставил возможность 12 ученым региона пройти краткосрочное обучение в МГУ по Агроэкологии и программу обучения ИБВ. Был создан Веб- сайт для предоставления информации о деятельности проекта. Блог о региональном форуме проекта ИБВ, прошедшего в июне 2009г. в Киргизстане имел более 200 посещений. Для более подробной информации и доступа к публикациям от этого проекта, пожалуйста, посетите: <http://ipm.msu.edu/central-asia.htm>.

Совместное исследование, обучение и примененные достижения программы, значительно помогли в создании сети, и увеличил осведомленность в регионе о ИБВ на экологической основе. Сосредоточение научно-исследовательских работ на укрепление потенциала био - лабораторий и применение ландшафтной экологии послужило превосходной основой по объединению биологических элементов контроля в ИБВ. Достижения программы в обеспечении образовательных курсов послужит прекрасной платформой в информационном и техническом обеспечении фермеров. Кроме того, созданная школа играет роль учебного центра предоставляющего как теоретические, так и практические знания студентам университетов.

В дальнейшем планируется – создание проектов с применением внедренных интегрированных подходов для развития и создания комплексов ИБВ на экологической основе для систем выращивания пшеницы, томата и картофеля. Этот позволит использовать и применить результаты исследования за прошлые 4 года, и предоставит возможности для использования существующих технологий, а также при необходимости привлечь новые знания и технологии других регионов в мировом масштабе.

Мы с нетерпением ждем расширенного и плодотворного сотрудничества с регионом Центральной Азии.

**Доктор Карим М. Маредия**  
Мичиганский государственный университет  
Восточный Лансинг, США

## Важные события

### Применение ИУВР в контексте бассейнов малых рек Ферганской долины: 2-ой цикл Консультативных совещаний с заинтересованными лицами

С 4 по 8 мая 2009 года, исследователи ИВМИ («Интегрированное управление водными ресурсами») провели второй цикл совещаний с заинтересованными лицами по двум малым рекам Ферганской долины: Шахимардансай (протекающая на территории Кыргызстана и Узбекистана) и Ходжабакиргансай (протекающая на территории Кыргызстана и Таджикистана).

Две главные цели этих совещаний:

1. Проведение консультаций по ключевым аспектам ранее разработанной Концепции принципов ИУВР в контексте малых рек. Концепция была разработана совместно с проектом по интегрированному управлению водными ресурсами в Ферганской долине и осуществляется ИВМИ, совместно с партнером – Научно-информационным центром Межгосударственной координационной комиссии водных ресурсов в Центральной Азии, и финансируется Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству.

2. Разработка плана внедрения данной концепции, посредством привлечения главных заинтересованных лиц принимая во внимание местные условия.

Обсуждение проблем проходило в неформальных Рабочих группах (РГ), сформированных на прошлых консультативных встречах, которые состоялись в конце 2008 года. В них вошли различные заинтересованные лица, такие как фермеры, ассоциации водопользователей, организации по управлению водными ресурсами и представители из сфер промышленности, обеспечения водными ресурсами и экологии. На совещании участники доложили о необходимости применения принципов ИУВР в контексте малых рек для улучшения управления и распределения водных ресурсов. Было принято решение, что РГ будут выступать в качестве консультативных экспертов по ключевым проектным документам и каналам, для обсуждения основных решений с широким кругом участников до осуществления концепции ИУВР. Члены РГ сделали многое, для того чтобы сделать эту концепцию всеобъемлющей и адаптированной к местным условиям. Модифицированная версия концепции послужила толчком для начала консультационной деятельности.

Во время второго цикла совещаний, РГ определили три



Юсипбек Казбеков обсуждает стратегические направления для применения ИУВР с заинтересованными лицами

главных стратегических направления для применения ИУВР в контексте малых рек:

1) организация новой или реорганизация существующей гидрографически соответствующей объединенной организации по техническому обслуживанию в каждой части малых рек, аналогично пробным Организациям по управлению каналами;

2) формирование новых или обновление существующих организаций, которые могли бы объединить всех водопользователей (сельского хозяйства и др.), аналогично Объединению пользователей водоканалов;

3) создание совместного государственно-общественного органа управления (или, если возможно, и при наличии благоприятных предпосылок основание ценного общественного органа) представленного на дальнейших этапах управления всего бассейна реки – аналогично пробным Комитетам водоканала.

Таким образом, РГ разработали конкретные планы действий, позволяющие решить такие вопросы как: какого рода институциональные структуры должны быть организованы; главные шаги и мероприятия необходимые для достижения поставленных целей; определение предварительных сроков и ответственных лиц.

В следующей половине совещаний, докладчики каждой РГ представили план действий широкому кругу участников для обсуждения и учета их мнений и замечаний относительно плана действий и его осуществления.

В настоящее время, осуществляется деятельность по мобилизации и распространению информации всем участникам, для реализации следующего институционального процесса в установлении организационных структур ИУВР.

**Юсипбек Казбеков и Мурат Якубов  
ИВМИ**

### Использование маргинальных малопродуктивных вод в сельском хозяйстве, ориентированное на Центральноазиатский регион

Ежегодное 34-ое совещание Исламского Банка Развития (ИБР) состоялось с 29 мая по 04 июня 2009 г. в Ашхабаде, Туркменистане. В начале встречи Президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов и Президент Группы Исламского Банка развития доктор Ахмад Мохаммед Али приветствовали участников престижного форума, высоко оценивая роль углубления дальнейшего сотрудничества странах-членах ИБР. В рамках данного совещания, как практиковалось и в предыдущие годы, Международный Центр по развитию биоземледелия на засоленных землях (ИКБА), учрежденный Исламским банком развития совместно с Министерством сельского хозяйства Туркменистана проводили семинар на тему «Использование маргинальных малопродуктивных вод в сельском хозяйстве, ориентированное на Центральноазиатский регион».

Как отметил Председатель Совета Директоров ИКБА Фавзи Аль Султан, пресная вода на Земле составляет лишь 2.5%, что невероятно мало по сравнению с 97.5% непригодной для жизни соленой воды. С целью охраны и рационального использования водных ресурсов ИСВА разработала новую программу, цель которой помочь странам, испытывающим недостаток в воде, улучшить производительность, социальную и экологическую устойчивость и безопасность. Он также подчеркнул важность внедрения инновационных технологий для опреснения вод.

Основной проблемой сельского хозяйства, как отметил в своей приветственной речи заместитель министра сельского



Участники семинара в конференционном зале, гостинице «Президент», Ашхабад

хозяйства Туркменистана Велыгыч Мамедов, является проблема засоления почв, с которой можно и нужно бороться, используя современные методы мелиорации и полива. Одним из таких рациональных методов использования воды является применение дренажных вод, которое является вынужденной мерой, поскольку это вода имеет повышенную минерализацию, которая при неграмотном использовании может пагубно сказаться на посевах. Однако, применяя метод «разбавления дренажных вод пресными», напротив, повышает урожайность и препятствует повторному засолению. Дренажные воды по мнению профессора, Палтамета Есенова, директора Института пустынь, флоры и фауны Туркменистана могут быть также использованы в животноводческой и рыбохозяйственных целях. Другим важным направлением в борьбе с засоленностью почвы станет исследование и использование галофитных растений местной и интродуцированной флоры, которые послужат эффективной и альтернативной кормовой базы в условиях пустынного климата. Близкое залегание грунтовых вод может способствовать засолению. Регулировать грунтовые воды и засоление почвы можно, обеспечив контроль за поливами или методом создания искусственных агрофитоценозов из древесно-кустарниковых аборигенных галофитных видов растений в чистом или совмещенном полосковом посеве с много- и однолетними соле- и засухоустойчивыми традиционными культурами. Эффективность использования данной технологии в борьбе с процессом засоления и увеличения продуктивности маргинальных земель с использованием минерализированной воды в качестве орошения была показана в докладе Кристины Тодерич, регионального представителя ИКБА в Центральной Азии и Закавказья.

В заключение семинара были показаны современные достижения и подчеркнута важность деятельности ICVA для улучшения жизни местного населения стран Ближнего Востока, Центральной Азии, Северной и Западной Африки. Во всех выступлениях была выражена необходимость развития тесного сотрудничества и разработки новых проектов в области сельского хозяйства, аридного галофитного растениеводства и животноводства, а также трансфера инновационных технологий биозасоления и обмен проверенными опытом и навыками.

**Д-р Кристина Тодерич и Д-р, Проф. Фаизал Таха ИКБА**

## Документальный фильм о деятельности ИКАРДА-ЦАЗ

С 8 по 18 июня 2009г., офис ИКАРДА в Ташкенте



Д-р З. Халикулов, эксперт по выращиванию злаков, объясняет детали улучшенных сортов пшеницы ИКАРДА во время съемки документального фильма

посетили два кинорежиссера, Карол Мансоур и Дина Деббас, приехавшие из Ливана. Перед ними стояла задача снять документальный фильм о деятельности ИКАРДА в регионе ЦЗАСА (Центральная и Западная Азия, и Северная Африка). Программа по созданию фильма была очень интенсивной. Были проведены экскурсии на нескольких экспериментальных участках ИКАРДА в Узбекистане и Таджикистане, где проходят такие исследования как: селекция пшеницы; отбор совершенных гермоплазм нута; лазерная планировка земель; применение водо-сберегательных технологий; прямой посев/нулевой посев; оценка засоленности почв; производство шерсти/пряжение; разведение овец; управление пастбищными хозяйствами; борьба с эрозией в горных регионах; и применение интегрированных методов борьбы с вредителями. Карол и Дина собрали многочасовой материал для своего документального фильма и узнали о многих специфических проблемах региона. Накануне отъезда была проведена встреча, где им была предоставлена дополнительная информация о научных исследованиях. Ассистент ИИУЗР, Диляфруз Турсунова помогла перевести интервью с узбекского и русского языков на английский язык, для создания более достоверных субтитров к фильму. Покидая страну, они выразили свое восхищение поездкой, и отметили, что представленные проекты оказались очень интересными.

**Кирстен Кинцлер  
Проект ИУУЗР**

## Новости от АНИИЦАЗ

Главной целью Ассоциации сельскохозяйственных НИИ Центральной Азии и Закавказья (АНИИЦАЗ) является содействие региональному научному сотрудничеству по сельскохозяйственным исследованиям для устойчивого развития, в обеспечении нейтральной платформы для обмена опытом и идеями. Кроме того, Ассоциация выступает в роли двухстороннего коммуникативного механизма, направляющего поток информации от глобальных организаций к местным партнерам и наоборот. Членство является открытым как для сельскохозяйственного исследования, образования и институтов развития, так и для фермеров, неправительственных и агропромышленных организаций в Армении, Азербайджане, Грузии, Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане, Туркмении и Узбекистане.

Ассоциацией управляет Руководящий комитет, во главе с Председателем (акад. Хукматалло Ахмадов, Таджикистан) и Исполнительным секретарем (д-р Абдушукур Ханазаров,



Узбекистан).

С самого начала своего основания Ассоциация представляла Центральную Азию и Закавказье на различных региональных глобальных встречах, проводимых КГМСХИ, ГФСХИ, ИКАРДА и т.д. Одним из самых больших достижений Ассоциации является совместное основание межрегиональной сети по хлопководству (ИНКАНА) и региональной системы сельскохозяйственной информации (ЦАЗ-РССИ), а также организация регионального сельскохозяйственного семинара по установлению исследовательских приоритетов. Первоначально членство было ограничено восьмью ведущими институтами НССИ (Национальная система сельскохозяйственных исследований) из восьми стран ЦАЗ. С июня 2009г. АНИИЦАЗ активно расширяет членство и на 19 августа 2009г., 26 учреждений изъявили желание стать членами АНИИЦАЗ. Для охвата более широкого спектра потребностей заинтересованных сторон, АНИИЦАЗ институционализирует представительство фермерских и неправительственных организаций Ассоциации – объединяя их под началом АНИИЦАЗ, изменив уклад Руководящего комитета для представления новых групп.

В настоящее время АНИИЦАЗ координирует региональную подготовку к Всемирной конференции по развитию сельскохозяйственных исследований (ВКРСИ), для принятия участия в предстоящем Глобальном форуме по сельскохозяйственному исследованию (ГФСИ), планируемому пройти в 2010 г., в г. Монпелье, Франция. ВКРСИ - это мировой саммит, организуемый для обсуждения текущего состояния сельскохозяйственных исследований и принятия, необходимых мер по их изменению. Региональный вклад региона ЦАЗ исходил бы от АНИИЦАЗ и его составных членов.

Для оказания такого рода помощи, АНИИЦАЗ попросил д-ра С. Бенивала, как консультанта, подготовить региональный обзор для обсуждения его на форуме (2-24 сентября 2009г.) и на встрече (16-17 октября 2009г.), а также для его предстоящей презентации на встрече ВКРСИ (28-31 марта 2010г.) в Монпелье.

АНИИЦАЗ приглашает все заинтересованные стороны присоединиться к Ассоциации и сотрудничать с нами в продвижении сельскохозяйственного исследования для устойчивого развития. Вы можете получить дополнительную информацию об истории организации, ее деятельности и целях на веб-сайте: <http://www.casaari.org>, или связавшись с сотрудниками Хукматулло Ахмадов, Председатель АНИИЦАЗ ([Ahmadov@yandex.ru](mailto:Ahmadov@yandex.ru)), Абдушукур Ханазаров, Исполнительный секретарь АНИИЦАЗ ([z.khalikulov@cgiar.org](mailto:z.khalikulov@cgiar.org)), Анвар Рахметов, ассистент Исполнительного секретаря АНИИЦАЗ ([rahmetov@cgiar.org](mailto:rahmetov@cgiar.org)).

Мы хотели бы пригласить Вас, принять активное участие в электронном и личном обсуждении регионального обзора, с тем, чтобы наши региональные приоритеты и потребности были услышаны и соответствовали мировому уровню.

**Анвар Рахметов**  
ассистент Исполнительного секретаря АНИИЦАЗ

## Новости науки

### Исследование культур для двойного назначения в Ташкенте, Узбекистан. Сбор урожая

Эксперименты проводились на участках Ташкентского государственного аграрного университета, с целью идентификации местных зерноколосовых культур, наиболее подходящих для двойного назначения (урожай и зеленая



Отбор 15 сортов пшеницы для выявления их пригодности к двойному назначению при помощи оптического сенсора биомасса). Результаты показали, что максимальная зеленая биомасса была получена на участках, засеянных тритикале (13.0 т/га), затем по урожайности идет озимая пшеница (11.6 т/га) и ячмень (4.4 т/га) при посеве в октябре и укосе в начале весны (в марте, ~F5 стадия); при посеве в сентябре и укосе в конце осени (в ноябре, ~F3 стадия), высокая урожайность зеленой биомассы отмечена у ячменя (11.7 т/га), далее у тритикале (7.2 т/га), и в последнюю очередь у озимой пшеницы (5.5 т/га). Данные по урожайности обрабатываются, и окончательные результаты будут приведены в Итоговом отчете проекта ИУУЗР (Исследование по устойчивому управлению земельными ресурсами).

ИКАРДА-СИММИТ получили пятнадцать сортов озимой пшеницы из Турции, которые тоже тестировались на пригодность в использовании двойного назначения. Они были сгруппированы в три категории по интенсивности роста на ранней стадии развития: значительный, умеренный и низкий рост.

У трех сортов, скошенных в ноябре был обнаружен высокий рост на ранней стадии развития, что дало максимально высокую урожайность зеленых биомасс - около 7.6 т/га. Восемь сортов были сгруппированы в категорию сортов с умеренным ростом на ранней стадии развития, давших приблизительно 6.7 т/га зеленых биомасс, в то время как еще четыре сорта с низким ростом на ранней стадии развития дали приблизительно 3.4 т/га зеленой биомассы.

Четыре сорта пшеницы показали наличие высокого роста после укоса в марте, дав максимальную урожайность зеленой биомассы - 18.3 т/га, в то время как шесть других сортов показали умеренный рост (в среднем 14.8 т/га), а пять сортов - низкую тенденцию роста (в среднем 13.3 т/га).

Средняя урожайность контрольных вариантов, посаженных в сентябре, составила 1 т/га, что выше, чем посаженные в октябре (5.9 т/га).

Потеря урожая после укоса в конце зимы были выше (в среднем 3.8 т/га; сокращение урожайности на 13-70 %), чем после укоса до зимы (в среднем 6.2 т/га; сокращение урожайности приблизительно на 5-30 %).

Новые результаты исследования ИУУЗР в настоящее время обрабатываются и будут представлены в итоговом отчете.

**Кирстен Кинцлер и Тулкун Юлдашев**  
Проект ИУУЗР

### Сотрудничество Азербайджана с АЦИРО-Всемирным Центром Овощеводства

Азербайджанский НИИ овощеводства (АзНИИО) тесно сотрудничает с АЦИРО - Всемирным центром овощеводства



День фермера в АзНИИО

в рамках Региональной сети по исследованиям и развитию овощеводства. С 2005 года из АЦИРО было интродуцировано около 50 сортообразцов 6 видов овощных культур. Учеными института проводится работа по адаптации и комплексному изучению сортообразцов овощных культур с целью выделения перспективных линий. По результатам изучения выделены высокоурожайные, устойчивые к болезням, с хорошим качеством плодов перспективные линии томата CLN 2037E, CLN 2460E, CLN 2545A, и Farmers 209, перца сладкого 0437-7031 и 0636-6018-2, овощной сои- AGS 423. Линии томата Farmers 209 и CLN 2545A включены в конкурсное сортоиспытание. В институте также продолжается работа по изучению новых линий овощных культур.

На полях института ежегодно проводятся «Дни Фермера», в которых участвуют представители государственных и фермерских организаций, фермеры и специалисты. Участники знакомятся с перспективными сортами овощных культур и достижениями института, обмениваются мнениями и обсуждают перспективы.

В рамках сотрудничества осуществляется подготовка кадров. Сотрудники АзНИИО- Гаджиага Зейналов и Тофик Маликов (2005 г.), Хуршуд Мамедова (2006 г.) участвовали в международных учебных курсах по изучению международной методики изучения овощных культур и получили сертификаты. Также ученые Азербайджана участвуют в ежегодно проводимых международных совещаниях, организуемых Всемирным центром овощеводства и его Региональным офисом в Ташкенте.

**Д-р Фуад Мамедов,**  
**Директор Азербайджанского НИИ Овощеводства,**  
**Национальный координатор по овощеводству.**

## Вспышка эпидемии желтой ржавчины пшеницы и способы борьбы с нею

В 2009г., в Узбекистане и Таджикистане вспыхнула эпидемия желтой и листовой ржавчины. Так как весна была необычно влажной, эпидемия желтой ржавчины была обнаружена и в других областях региона ЦАЗ. Все, кроме одного, из 24 выпущенных и рекомендуемых сортов пшеницы в Узбекистане оказались восприимчивы к болезни желтой ржавчины. Оценка новых линий озимой/факультативной пшеницы в международных питомниках показала, что 92 из 191 (48 %) новых выведенных линий оказались устойчивыми к болезни желтой ржавчины в районах эпидемии. Большое количество (58 %) экспериментальных линий, также проявили устойчивость к листовой ржавчине. 49 (26%) линий проявили устойчивость как желтой, так и к листовой ржавчине, тогда как 17 (9%) линий оказались устойчивыми как к желтой и листовой ржавчине, так и к мучнистой росе. Эти линии с устойчивостью ко многим болезням являются

ценными материалами как для дальнейшего тестирования потенциально новых сортов, так и для использования их в качестве родителей в программе скрещивания.

**Рам Шарма и Закир Халикулов**  
**ИКАРДА-ЦАЗ**

## Региональное сортоиспытание овощных культур из Всемирного Центра Овощеводства

Овощеводство имеет важное значение в обеспечении продовольственной безопасности населения. За последние пять лет в регионе Центральной Азии и Закавказья площади посева овощных культур возросли до 658 тыс. га, а валовое производство овощей до 12,935 тыс.т.

Сотрудничество АЦИРО – Всемирного центра овощеводства с партнерами - НИИ Центральной Азии и Закавказья осуществляется в рамках Региональной сети по овощеводству (РНИСОЦАЗ), и в 2009 году были получены практические результаты по сортоиспытанию и созданию новых сортов.



Районированный в Узбекистане сорт острого перца Учкун

В восьми странах ЦАЗ в конкурсном сортоиспытании участвуют около 50 сортообразцов 10 видов овощных культур, а в государственном сортоиспытании - 28 сортов 7 видов овощных культур, ранее интродуцированных из АЦИРО. В Узбекистане уже районированы 4 сорта скороспелой овощной сои (Илхом и Универсал) и маша (Зилола и Маржон), а с 2009 года в Государственный реестр включён новый высокоурожайный сорт перца острого "Учкун". Данный сорт характеризуется высокой урожайностью, крупными плодами, устойчивостью к болезням и длительным плодоношением - вплоть до первых заморозков в октябре и имеет большой спрос у фермеров для выращивания. В 2009 году в восьми странах ЦАЗ в региональном сортоиспытании участвовали 140 новых сортообразцов 9 видов овощных культур.

**Д-р Равза Мавлянова**  
**ВЦО-ЦАЗ**

## Сотрудники ИКАРДА содействуют Экономической комиссии ООН для Европы в региональном экологическом исследовании

Экономическая комиссия ООН (ЭКООН) возглавила команду экспертов, работающих над региональной оценкой климатических условий для проекта отчета по экологическим характеристикам (ПОЭХ) в Узбекистане, с начала 2009г. Д-р Стефани Кристманн, новый специалист по управлению окружающей средой в Ташкентском офисе ИКАРДА-ЦАЗ, в апреле, 2009г. приняла участие



в выполнении деятельности ЮНИСКИ и внесла свой вклад в разделы сельского хозяйства / устойчивого земледелия и изменения климата. Она также организовала встречи экспертов ЮНИСКИ с исследователями ИКАРДА, АЦРИО (Азиатский центр развития и исследования овощных культур) и ИВМИ (Международный институт управления водными ресурсами), а чуть позже и с Биоверсити Интернэшнл, таким образом, был внесен не малый вклад и организациями КГМСХИ.

В октябре, 2009г. ЭКООН и правительство Республики Узбекистан путем согласования утвердили « Экологический обзор», включающий около 50 рекомендаций по экологическим характеристикам.

Мы проинформируем наших читателей о дальнейших результатах оценки региональных климатических условий.

## Встречи и конференции

### Встреча представителей международных проектов и донорских организаций в Таджикистане и Кыргызстане

20 мая 2009г. в г. Худжанде, Таджикистане и 22 мая 2009г. в г. Оше, Киргизстане были проведены две встречи с разными заинтересованными сторонами, включая международные проекты по созданию общего видения по внедрению ИУВР.

Основные цели встречи:

- Представление проекта «ИУВР - Фергана» и других аналогичных проектов;
- Формирование понимания принципов ИУВР посредством выдвигаемого проекта
- Достижение согласованности по внедрению подходов и идей ИУВР;
- Определение перспектив развития и дальнейшее введение принципов ИУВР;
- Развитие и координация стратегий для дальнейшего сотрудничества.

Среди участников присутствовали заместитель министра Министерства водных ресурсов и мелиорации Республики Таджикистан, Зоиров Анвар Мухитдинович, представители дипломатического сервиса (СДС), а также доноры проектов ПРООН, АКТЕД, ЮСАИД и многие другие.

Д-р Херат Мантритилаке, глава ИВМИ-ЦАЗ и руководитель проекта ИВМИ-ФД поприветствовал участников и кратко объяснил цели встречи. Он отметил, что были внедрены несколько проектов по управлению водными ресурсами, а координация между странами, принимающими участие в этих проектах, помогла бы решению многих вопросов, а



Д-р Херат Мантритилаке объясняет основные цели встречи

Встречи и конференции

также способствовала развитию общего видения управления водными ресурсами на различных уровнях его иерархии. Для начала, он предложил каждому представить деятельность их проекта, поделиться опытом и подумать над возможностями согласования деятельности различных проектов.

Участники было предложено организовать обмен полной информацией о регионах, осуществления проектов, об их выполняемой деятельности и т.д. Был создан Координационный совет и установлено соглашение о своевременном информационном обмене среди проектов.

1. Среди действий, предложенных для выполнения, были:
2. Создание устава Координационного совета, учреждающего миссию, функции и обязательства Совета и регламентирования всех действий.
3. Создание списка адресатов, состоящего из всех вовлеченных международных проектов и других заинтересованных лиц;
4. Организация групповых встреч членами Совета для обсуждения, поставленных ими задач;
5. Создание базы данных с доступной информацией о проектах;
6. Создание веб- сайта и размещение всей необходимой информации;

Икбал Юсупова и Кахрамон Джумабоев  
ИВМИ

### Анализ проектного документа и рекомендации по Первой научной конференции КБОООН

Проектный документ на восьми страницах, выложенный в Интернете (ссылка приведена ниже), описывает пять рекомендаций по развитию засушливых земель, которые будут обсуждены во время Первой научной конференции на тему: "Понимание опустынивания и тенденций деградации земель". Эти рекомендации созданы для рассмотрения Комитетом по науке и технике (CST) Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБОООН) во время его девятой Сессии в Буэнос-Айресе. Эти рекомендации основаны на обсуждениях трех рабочих групп конференции и специализированы для помощи в принятии решений по управлению земельными и водными ресурсами.

Проектный документ может быть загружен на:

<http://dsd-consortium.jrc.ec.europa.eu/documents/CSTConfSynthesis5Aug09.pdf>

Комментарии можно послать на адрес электронной почты: [secretariat@drylandscience.org](mailto:secretariat@drylandscience.org) и/или сообщить непосредственно во время Конференции в Буэнос-Айресе, которая будет проведена 22-24 сентября 2009г.

Региональный координатор ИКАРДА, д-р Кристофер Мартиус, представляет ИКАРДА в Научном Консорциуме DSD( Наука по изучению засушливых регионов, с целью стимулирования развития), организующим конференцию.

Более подробная информация на: <http://dsd-consortium.jrc.ec.europa.eu>.

## Укрепление потенциала

### Новый проект Программы ИКАРДА-ЦАЗ по укреплению потенциала в Узбекистане

Региональная программа ИКАРДА-ЦАЗ в Ташкенте начала новый проект по укреплению потенциала вновь учрежденного института в г. Карши, Узбекистан - Кашкадарьинского





Тренинг по усовершенствованию сортов пшеницы организованный ИКАРДА-ЦАЗ в Кашкадарьинском НИИ

НИИ по селекции и семеноводству (КНИИСС). ИКАРДА-ЦАЗ предоставил несколько сотен сортообразцов зерно - колосовых и бобовых культур, которые прошли испытания на нескольких станциях КНИИСС в Кашкадарьинской области, в 2008-2009гг.

Кроме того, ИКАРДА-ЦАЗ помог КНИИСС в подготовке списка закупки необходимого сельскохозяйственного и научно-исследовательского оборудования для оснащения лабораторий института.

7 апреля 2009г., исследователи ИКАРДА - ЦАЗ, д-р Рам Шарма и д-р Закир Халикулов, провели однодневный вводный тренинг по усовершенствованию пшеницы, в котором приняли участие 24 студента и молодых исследователей КНИИСС.

Помимо этого, д-р Шарма и д-р Халикулов посетили несколько экспериментальных участков института, где они совместно с молодыми исследователями КНИИСС отобрали улучшенные варианты зерноколосовых злаков. Руководители и исследователи КНИИСС были очень благодарны проявленной инициативе ИКАРДА-ЦАЗ для укрепления потенциала нового института.

Программа ИКАРДА-ЦАЗ и в дальнейшем будет способствовать укреплению научного потенциала КНИИСС.

**Рам Шарма и Закир Халикулов  
ИКАРДА-ЦАЗ**

## Мониторинг желтой ржавчины пшеницы в Узбекистане

ИКАРДА-ЦАЗ оказал содействие в проведении «Мониторинга желтой ржавчины пшеницы» в Узбекистане, прошедшего с 31 мая по 5 июня 2009г.



Мониторинг распространения пшеничной ржавчины на полях Узбекистана

Д-р Дайв Ходсон является Международным ответственным лицом Всемирной Программы по болезням пшеницы ФАО в Риме. Он возглавил команду из четырех узбекских патологов/селекционеров пшеницы, для проведения мониторинга ржавчины пшеницы в областях Узбекистана. Молодые узбекские исследователи, имели возможность многому научиться во время совместной работы с д-ром Ходсоном. В 2009г. Узбекистан охватила эпидемия желтой ржавчины пшеницы. Узбекские ученые - Саидмурод Бабоев, Сафар Аликулов, Зафар Зияев и Халимов Самар приняли участие в экспедиции по мониторингу ржавчины пшеницы.

**Рам Шарма и Закир Халикулов  
ИКАРДА-ЦАЗ**

## Укрепление потенциала сотрудников ЦАЗ

Программа ИКАРДА-ЦАЗ продолжает активно поддерживать последипломное образование молодых ученых из областей. Недавно, Алишер Мирзабаев, социо-экономист из офиса ИКАРДА в Ташкенте, получил грант на обучение по Программе МПОВТ (Международное последипломное образование в сфере водных технологий) немецкого Федерального министерства образования и исследования.

Алишер Мирзабаев будет продолжать свои исследования в Центре исследования и развития (СИР), Боннского университета, и проводить свои исследования для проекта ИКАРДА «Изменение климата и борьба с засухой в Средней Азии и Китае». Он начнет свои исследования в г. Бонне, в августе 2009г., и продолжит сотрудничество с программой ИКАРДА-ЦАЗ.

Мы желаем всего наилучшего г-ну Алишеру Мирзабаеву!

## Учебный курс по статистике для сотрудников Центров Консультативных групп в ЦАЗ

Курс обучения статистике был организован для местного штата сотрудников Центров Консультативная Группа (КГ) в Ташкенте. Курс проводили инструктора из Сирии и Индии. В нем приняли участие десять исследователей от ИКАРДА, ИВМИ и СИП в Ташкенте.

Курс биометрии включал следующие темы: основы статистики понятия, ознакомление с программным обеспечением ГенСтат (GenStat), критерий достоверности, корреляция и регрессия, разработка плана эксперимента и принципы анализа, проект и анализ рандомизированных полных блоков (РПБ), проект и анализ факториалов с двумя факторами, и эксперимент с расщепленными деланками в РПБР, анализ ковариационного и полноблочного планов (альфа-планы).

Д-р Раджендер Парсад провел теоретические сессии, а Халед Ель-Шэмаа - практические занятия.

На протяжении всего курса участники были очень увлечены и активны. Все они успешно справлялись с заданиями курса, а некоторые из них обсудили свои собственные анализы, и наборы данных с инструкторами курса. Большинство стажеров выразило свою уверенность в способности применить программное обеспечения после окончания курса.

Данное стремление заключалось в том, чтобы проводить как можно чаще такого рода обучения и для штата сотрудников стран-партнеров и других центров.

**Халед Ель-Шэмаа и Улугбек Ахмедов  
ИКАРДА**

## Участие студентов исследователей в животноводческом проекте

Молодые ученые, являются нашим ценнейшим достоянием, и поэтому повышение уровня образования студентов является основным направлением Программы ЦАЗ. Г-н Кобилжон Солиев поступил в аспирантуру Таджикского института сельскохозяйственной экономики при Таджикской Академии сельскохозяйственных наук, на период с 2009г. до 2012г. Ранее для своей магистерской работы г-н Солиев использовал материалы проекта ИКАРДА/ИФАД «Совместные действия общин в области интегрированного и рыночно-ориентированного кормопроизводства и животноводства в Центральной и Южной Азии», в котором он также принимал участие. Он продолжает эти исследования для подготовки диссертационной работы.

Две студентки магистратуры из Казахстана, г-жа Алима Аймирзаева и г-жа Халида Маманова, успешно защитили магистерские диссертации и получили степень Магистра экономических наук в Международном казахско-турецком университете в Туркестане, Казахстан. Работа Аймирзаевой была посвящена теме «Улучшение социальных и экономических условий жизни сельских домохозяйств Южного Казахстана», тогда как исследования г-жой Мамановой были проведены по улучшению ценовой системы животноводческих продуктов в Казахстане. Обе эти студентки, вовлеченные в проектные мероприятия, и использовали в своих работах материалы, полученные в результате осуществления проекта «Совместные действия общин в области интегрированного и рыночно-ориентированного кормопроизводства и животноводства в Центральной и Южной Азии», финансируемого ИФАД и осуществляемого ИКАРДА.

**Хабибулло Хамдамов, Нариман Нишанов и Азиз Нурбеков**  
Проект по животноводству, ИКАРДА

## Семинары и полевые дни

### Фестиваль воды прошел под лозунгом «Вода для жизни и для молодого поколения»

«Экономия бесценной воды и охрана ее качества являются важными для нашего будущего. Сегодняшняя молодежь – будущие водные инженеры и менеджеры, избиратели и будущие лица, принимающие важные решения».

15 мая 2009г., проект «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине» (ИВМИ-ФД), провел Фестиваль воды, под названием «Вода для жизни, достижение рационального использования водных ресурсов в области» в районе Араван, Ошской области Кыргызстана. Фестиваль был посвящен просвещения молодого поколения о необходимости бережного использования, быстро истощаемых ресурсов пресной воды.

В мероприятии приняли участие около 400 школьников из района Араван, представители Министерства сельского хозяйства, водных ресурсов и перерабатывающей промышленности Республики Киргизстан, организации управления водными ресурсами Ошского Бассейна, главы района Араван и представители Ассоциации водопользователей.

Школьники с энтузиазмом показали свое участие и



Открытие Фестиваля Воды

ответственность за бережное отношение к воде. Им было предложено создать различные постеры на темы, связанные с бережным отношением к использованию воды и уменьшением ее загрязнения, а также исполнение песен, сценок и чтение стихов на эту тему.

Фестиваль воды дал сотням школьников возможность выразить необходимость в бережном использовании воды, а также показать и свое отношение к этому вопросу в артистической форме..

Жюри, состоявшее из представителей районной администрации и Ассоциации водопользователей, оценила подготовленные работы школьников и наградила призами самых активных участников Фестиваля воды.

**Кахрамон Джумабоев и Ойтуре Анарбеков**  
ИВМИ-Центральная Азия

## Укрепление связей с НСХИ

### ИКАРДА-ЦАЗ организовал Полевой день в Узбекистане

12 мая 2009г., ИКАРДА - ЦАЗ и Кашкардарьинский НИИ по Селекции и Семеноводству (КНИИСС) организовали Полевой день в г. Карши, Узбекистан. В мероприятии приняли участие более 100 фермеров, исследователей, семеноводов и представителей СМИ из Кашкардарьинской области юга



Полевой день организованный ИКАРДА-ЦАЗ и Кашкардарьинским НИИ в Карши



Узбекистана. ИКАРДА-ЦАЗ представляли ученые д-р Рам Шарма и д-р Закир Халикулов. Местным участникам была предоставлена возможность увидеть и оценить более 2 000 сортов мягкой и твердой пшеницы, ячменя, предоставленных ИКАРДА и другими партнерами. Пользуясь случаем, д-р Шарма и д-р Халикулов рассказали участникам о региональных действиях ИКАРДА. Кроме того, прозвучала речь Д-ра Амира Аманова, Координатора по вопросам пшеницы и Главного консультанта Президента Республики Узбекистан по сельскому хозяйству. Он подчеркнул роль ИКАРДА в укреплении исследовательского потенциала в Узбекистане и отметил долгосрочное сотрудничество ИКАРДА в регионе ЦАЗ. Он отметил, что в этом году Узбекистан стоит перед серьезной проблемой - эпидемией желтой ржавчины пшеницы, к которой все выделенные сорта проявили восприимчивость, и подчеркнул важность осуществляемой помощи со стороны ИКАРДА в выведении сортов, устойчивых к желтой ржавчине.

**Рам Шарма и Закир Халикулов  
ИКАРДА-ЦАЗ**

### ИКАРДА-ЦАЗ организует визит исследователей

ИКАРДА – ЦАЗ организовал визит исследователей из Института генетики и экспериментальной биологии растений, селекционной станции «Красноводопад» (Казахстан) и из Андижанского филиала НИИ по зерноколосовым и бобовым культурам «Гала-Арал» (Узбекистан).

20 мая 2009г., они посетили испытательные поля пшеницы Узбекского НИИ растениеводства, для наблюдения и выявления лучших сортов пшеницы. В мероприятии приняли участие девять участников из обоих институтов, а также д-р Закир Халикулов от ИКАРДА-ЦАЗ. У исследователей была возможность увидеть и оценить более 3 000 сортов мягкой и твердой пшеницы, предоставленных Узбекистану такими организациями как: ИКАРДА; СИММИТ (Международный центр по совершенствованию кукурузы и пшеницы) и другими учреждениями.

**Закир Халикулов и Рам Шарма  
ИКАРДА-ЦАЗ**

### Активная подготовка к конференции КБООН

Комитет по Науке и технике (CST) Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБООН) организовал научную конференцию по теме “Биофизический и социально-экономический мониторинг и оценка опустынивания и деградации земель, в целях поддержки принятия решений по управлению земельными и водными ресурсами”.

Конференция, обычно известная под более коротким названием «Понимание опустынивания и тенденций деградации земель», пройдет 22-24 сентября 2009г. в Буэнос-Айресе, Аргентине. Она организована DSD (Наука по изучению засушливых регионов, с целью стимулирования развития), консорциумом 5 партнеров, в числе которых ИКАРДА и ИКРИСАТ (Международный НИИ растениеводства в полуаридных тропиках).

В процессе подготовки Международной конференции был использован маршрут, размещенный на: <http://dsd-consortium.jrc.ec.europa.eu/php/index.php?action=view&id=159>

Были созданы три рабочие группы (РГ), состоящие из 20-60

ученых. Был увеличен бюджет, для проведения двух встреч с 10-20 участниками в каждой рабочей группе и Интернет - обсуждения для составления проектных документов Белой Книги (Сборник официальных документов) по трем тематическим аспектам.

Белая Книга, была размещена в Интернете для общественных замечаний, сроком на один месяц, начиная с конца мая.

Заключительный проектный документ рекомендаций КБООН будет завершен в мае.

**Кристофер Мартиус  
ИКАРДА-ЦАЗ**

## Новые сотрудники

Г-н. Анвар Рахметов приступил к работе в региональном представительстве ИКАРДА-ЦАЗ 8 июня 2009г., На должность помощника Исполнительного АНИИЦАЗ. Г-н Рахметов имеет диплом Американского университета в Бишкеке и Центральноевропейского университета. В прошлом, он работал журналистом аналитического журнала ЦАЗ.



Г-н Анвар Рахметов получил степень магистра в сфере Политологии, Центральноевропейского Университета в Будапеште, Венгрия.

Уроженец Ургенча, он как никто другой хорошо знаком с проблемами засухи Аральского моря и проблемами сельскохозяйственных исследований.

В данный момент, Анвар работает над организацией региональных консультаций для Глобальной Конференции по Сельскохозяйственному Исследованию для Развития (ГКСИР) и динамическому расширению членства АНИИЦАЗ.

В свободное от работы время, Анвар представляет интересы Профессиональной платформы молодежи по сельскохозяйственным исследованиям для развития (YF-ARD). Он очень интересуется научными инновационными системами Центральных азиатских стран и проблемами экономики сельского хозяйства.

Мы желаем ему успехов в его новой работе!

## Публикации

- Абдуллаев Я., Ch.De Fraiture, M.Giordano, M. Якубов, А.Расулов, 2009г. Использование водных ресурсов в сельском хозяйстве и торговле Узбекистана: ситуация и потенциальные воздействия рыночной либерализации. Развитие Водных ресурсов., Издание 25, Номер 1, март 2009г.: стр 47-63.
- Абдуллаев Я., Ж.Казбеков, К.Джумэбоев, Н. Manthritilake (2009г.): Адаптация интегрированных управленческих принципов водных ресурсов и их внедрение: опыт Ферганской Долины, Издание 34 (2), стр. 230-241. Routledge: Taylor and Francis Elsevier Ltd. Июнь – 2009г. DOI: 10.1080/02508060902843710, www.informaworld.com/terms-and-conditions-of-access.pdf.
- Бегдуллаева, Т., М.Орей, И Руденко., Н. Ибрагимов., J.P.A Lamers, К.Тодерич, З. Халикулов, С. Martius, (2009г.): Продуктивность Сортов Сахарного Сорго Интродуцированных Из Индии В Условиях Каракалпакстана, Вестник, Издание № 215, стр.20-22.
- Dukhovny, V., S. Vadim, Н. Manthritilake, (2009г.), Интегрированное управление водными ресурсами: внедрение теории в практику: опыт Средней Азии. Издание 34 (2), стр. 287-290. Routledge: Тэйлор и Фрэнсис. Июнь 2009г.
- Dukhovny, V., V.Соколов, Н. Manthritilake, (2009г.). Научный и информационный центр Межгосударственной Комиссии по управлению водными ресурсами: Ташкент (ISBN 9965-32-627-4) Электронная версия может быть загружена на английском и русском языках на: <http://www.cawater-info.net/library/eng/iwrm>: 10.1080/02508060902937504. [www.water.tkk.fi/English/wr/.../Central\\_Asian\\_Waters-book.pdf](http://www.water.tkk.fi/English/wr/.../Central_Asian_Waters-book.pdf)
- Калэшников, А., Т. Юлдашев, П.А.Клашников и R. Gupta (2009г.): Потенциал системы орошения гребневого посева в повышении урожайности озимой пшеницы и продуктивности воды в сероземных почвах Казахстана.
- Казбеков, Дж., Я. Абдуллаев, Н. Manthritilake, A. Qureshi, К. Джумабоев (2009г.). Evaluating planning and delivery performance of Water User Associations (WUAs) in Osh Province, Kyrgyzstan. In Agricultural Water Management. Издание 96 (2), стр. 1259-1267. 2009. Elsevier Ltd. Доступно с 1 мая 2009г.на:<http://www.science-direct.com/science>
- Рахматуллаев С., S., F. Huneau, Дж. Казбеков, P. Le Coustumer, Дж. Джуманоа, В. El Oifi, M. Motelica-Heino, Z. Hrkal (2009г.). Использование и управление ресурсами грунтовых вод в Бассейне реки Амударья (Центральная Азия). В Экологических Науках о Земле, Springer-Verlag.: 10.1007/s12665-009-0107-4. 33 p. [insu-00352122 – версия 1].
- Sharma, R.C. (2009). Cereal-based cropping systems in Asia: nutrition and disease management. In: V. Sadras and D. Calderini (eds.), Crop Physiology: Applications for Genetic Improvement and Agronomy. Chapter 5, pp. 99-119. Elsevier Inc.
- Sharma, R.C., A. Моргунов, Н. J. Braun, В. Akin, M. Keser, Д. Белошвили, А. Bagci, С. Martius, M. Van Ginkel. (2009г.). Идентификация гермплазм высоко урожайной озимой пшеницы в орошаемых условиях окружающей среды в Центральной и Западной Азии. Euphytica doi: 10.1007/s10681-009-9992-6
- Шуйская И., К. Тодерич, П. Воронин (2009г.). Генетический полиморфизм и стратегия адаптации Кочия простраты (Chenopodiaceae) в условиях аридного стресса. Материалы Конференции// «Устойчивость организмов к неблагоприятным факторам окружающей среды». Якутск, 24-28 августа 2009г.: стр.34-36.
- Thapa, D.B., R.C. Sharma, A. Mudwari, G. Ortiz-Ferrara, S. Sharma, R.K. Basnet. (2009): Identifying superior wheat cultivars in participatory research on resource poor farms. Field Crops Research 112:124-130.
- Тодерич К., (2009г.). Род Salsola флоры Центральной Азии: структурные и эволюционные тенденции Университет Сельского хозяйства и Технологий, г.Токио.НД: 280, Япония: стр.200
- Тодерич, К.Н., И. Шуйская., Sh. Ismail, Л. Гисматуллина, Т. Раджапов, Б. Бекчанов, Д. Аралова (2009г.). Фитогенетические ресурсы галофитов Центральной Азии и их роль в восстановлении деградированных пустынных пастбищ. Журн. Деградация и освоение земель, Vol. 20: стр.1-11.
- Тодерич, К.Н., И. Шуйская., S. Shoaib, П. Воронин, Д. Аралова, С. Black (2009г.). Использование маргинальных малопродуктивных вод в сельском хозяйстве, ориентированное на Центральноазиатский регион // Материалы 8-го Международного Симпозиума “Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования”. Москва, Россия, 22-26 июня, 2009г.: стр.36-41.
- Тодерич, К.Н., Massino I.V., Ismail Sh., Аралова Д., Кулиев Т., Розиев Ч., К. Кушиев и Б. Бекчанов (2009г.). “Диверсификация культур сорго для улучшения продуктивности засоленных почв и разработки источников возобновляемой энергии в условиях аридной зоны Узбекистана” Материалы Республиканской конференции, Гулистанский Университет
- Wahyuni, S., S. Oishi, K. Sunada, K. Тодерич and N. Gorelkin (2009). Анализ колебаний уровня воды Айдаркул-Арнасай-Тузкан озерных систем и его воздействие на состояние грунтовых вод, прилегающих территорий. Ежегодный журнал по гидроинженерии, JSCE, Vol. 53:стр.35-42.
- Якубов, М., Н. Manthritilake (2009г.). Вода для пищи как пища для мышления: Пример применения PODIUM-Sim модели в Узбекистане. Ирригация и дренаж № 58 (1): стр.17-37.

**Редакционная Коллегия:** К. Мартиус, Х. Мантритилаке, З. Халикулов, М. Турдиева, К. Тодерич, Г. Ходжаева, У. Ахмедов, 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@cgiar.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 программ (КГМСХИ-ЦАЗ), 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.