

ОБЗОР ПРОДЕЛАННЫХ РАБОТ ПО КОМПОНЕНТУ 1 – ОБЗОР И СИНТЕЗ НАИЛУЧШИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПОДХОДОВ УУЗР

УЗБЕКИСТАН

ТАШКУЗИЕВ МАРУФ МАНСУРОВИЧ

ТАШКЕНТ-2014

КОМАНДА КОМПОНЕНТА 1

1	Ташкузиев Маруф Мансурович	ГосНИИПА	Зав. отделом, руководитель компонента 1
2	Шадиева Нилуфар Искандаровна	ГосНИИПА	Старший научный сотрудник
3	Саидова Муниса Эргашевна	ТашГАУ	Научный сотрудник
4	Бердиев Толиб Турсуниязович	ГосНИИПА	Младший научный сотрудник
5	Очилов Салохиддин Кулмуродович	ГосНИИПА	Докторант
6	Шербек Алишер Жабборкулович	ГулГУ	Докторант
7	Холкузиева Мохира Асатуллаевна	НУУз им. Мирзо Улугбека	Магистрант

Основные проведенные мероприятия, непосредственные результаты

Во время первого этапа деятельности проведен обзор знаний сформированных в рамках I фазы ИСЦАУЗР материалов 2010-2013 гг. Республиканских ярмарок инновационных идей, технологий и проектов материалы республиканских конференций, совещаний, отчетные и опубликованные материалы научных работников и др., касающиеся УУЗР. Из более 100 рассмотренных практик по УУЗР выбрано 54 технологий и подходов. Они были оформлены по формату WOCAT, с некоторыми упрощениями и изменениями.

Эти практик по УУЗР были рассмотрены и обсуждены на семинаре, проводимом на национальном уровне 29 января 2014 г.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

- Труды и сборники: ГосНИИ почвоведения и агрохимии;
- Ежегодные каталоги Республиканской ярмарки инновационных идей, технологий и проектов;
- www.wocat.net, www.undp.uz, www.sgp.uz
- УзНИИ хлопководства, УзНИИ овоще-бахчевых культур и картофеля, Институт микробиологии Академии Наук; Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, Ташкентский государственный аграрный университет, Ташкентский институт ирригации и мелиорации.

АГРОТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДРОДИЯ ПОЧВЫ, ОБОГАЩЕНИЯ ЕЕ ОРГАНИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВОМ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ ПРИ СМЕНЕ КУЛЬТУР «ХЛОПЧАТНИК – ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА» С ПОСЕВАМИ ПОВТОРНЫХ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ

- В звене выращивания основных культур «хлопчатник-озимая пшеница» включает их чередование посев повторных и промежуточных, рыхление на небольшую глубину (минимальной обработки) с обязательным внесением высоких норм (20-30 т/га и более) органических, органоминеральных удобрений и компостов;
- За короткий срок (3-4 года) заметно обогащает почву органическим веществом, предохраняет от эрозии;
- Экономит на 30-40 % и более минеральных удобрений;
- Повышает на 15-20 % урожайности возделываемых культур.



Агроэкосистема: орошаемое

Контактное лицо: профессор Ташкузиев М.М., ГосНИИПА, maruf41@rambler.ru

ВОДОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРОШЕНИЯ ХЛОПЧАТНИКА ПО ЭКРАНИРОВАННЫМ ПЕРФОРИРОВАННОЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКЕ БОРЗДАМ

- Данная технология экономит оросительной воды на 30-40 %;
- Устраняет ирригационную эрозию, улучшает водно-физические свойства почвы (плотность, водопроницаемость);
- Повышает урожайности сельскохозяйственных культур на 10-20 %, доходов ф/х – 15-20 %;
- сокращает спрос на поливную воду – 30-40 %, расходов – 5-10 %, снижает рабочей нагрузки – 15-20 %;
- сохраняет плодородия почвы – 10-15 %, повышает влажности почвы – 10-15 %, биомассу – 15-20 %, содержание органических веществ в почве;
- Снижает потери углерода почвы на 15-20 %, сокращает образования корки / уплотнения почвы – 50-70 %.



Ирригационная система: орошаемое

Агроэкосистема: орошаемое

Контактное лицо: д.т.н. Безбородов Г.А., УзНИИХ.

НУЛЕВАЯ И МИНИМАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДЕГРАДИРОВАННЫХ БОГАРНЫХ И ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ИХ ПЛОДОРОДИЯ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

- Повышает разнообразия продукции – 20 % (посев кормовых и овощебахчевых культур);
- Повышает биомассу – 20 % за счет прибавки в урожае возделываемых с/х культур и вегетативных органов растений;
- Улучшаются свойства низкоплодородных почв, повышается их плодородие (повышение гумуса, почвенных микроорганизмов, дождевые червы), снижается засоленность, расход средств (минеральных, органических удобрений, топливно-энергетических ресурсов);
- Получаются высокие и качественные урожаи.



Агроэкосистема: богарное земледелие
Источник: Каталог VI Республиканской ярмарки инновационных идей, технологий и проектов, Ташкент-2013. Автор: М.М. Ташкузиева, ГосНИИПА, maruf41@rambler.ru

РОТАЦИЯ ПАСТБИЩ В ПУСТЫННЫХ РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА (ИСЦАУЗР)

- Усовершенствует схемы выпаса скота;
- Обеспечивает восстановление пастбищной растительности;
- Дает возможность соблюдению нормативной нагрузки на пастбища.



Агроэкосистема: пастбищное

Источник: ВОКАТ, Узбекистан

РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ БИОГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

- Снабжает растений легкодоступными элементами питания;
- Сократит норму минеральных удобрений на 40-50% и повысит плодородия почвы;
- Данная технология является охранным средством, позволяет улучшить социальных условий фермерских хозяйств;
- Получается топливо энергетические материалы и экологически чистые высококачественные, твердые и жидкие органические удобрения.



Агроэкосистема: орошаемое и богарное земледелие
Источник: Каталог V Республиканской ярмарки инновационных идей, технологий и проектов, Ташкент-2012. Автор: М.М. Ташкузиев, ГосНИИПА, maruf41@rambler.ru

АГРОТЕХНОЛОГИЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВТОРИЧНОГО ЗАСОЛЕНИЯ НА МЕЛИОРИРУЕМЫХ СЛАБОЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

- Применительно слабозасоленным почвам пояса светлых сероземов разработана модифицированная система агротехнологий повышения плодородия почвы и урожайности возделываемых культур (хлопок, зерновые), направленная на обогащение ее органическим веществом, предотвращению вторичного засоления, улучшению основных свойств.
- Модификация: следующем: осенью, до посева основных культур слабозасоленная почва один раз промывается от солей;
- Остальные мероприятия те же, что по технологии, разработанной для незасоленных почв пояса типичных сероземов. В последующие годы почва не промывается от солей.



Агроэкосистема: орошаемое

Контактное лицо: профессор Ташкузиев М.М. ГосНИИПА, maruf41@rambler.ru

ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ЭРОДИРОВАННЫХ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ

- Защищает почву от ирригационной эрозии и повышает плодородия эродированных земель на основе антиэрозионного препарата и механизированного способа внесения с помощью специального приспособления;
- Технология применима на посевах хлопчатника в условиях орошаемых эродированных сероземов;
- Улучшает водно-физические свойства почвы (плотность, водопроницаемость), повышает урожайности сельскохозяйственных пропашных культур.



Агроэкосистема: орошаемое

Источник: Каталог III Республиканской ярмарки инновационных идей, технологий и проектов, Ташкент 2010. Автор: О.З. Хакбердиев, ГосНИИПА.

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОЛИВА ХЛОПЧАТНИКА ПО БОРОЗДАМ НА ЗЕМЛЯХ, ПОВРЕЖДЕННЫХ ИРРИГАЦИОННОЙ ЭРОЗИИ

- Для снижения ирригационной эрозии, повышения равномерности увлажнения почвы по длине борозд разработана технология, вносить солому озимой пшеницы 0,1 кг на 1 м длины. Внесенная солома служит своеобразным тормозом движения потока воды, что сохраняет влагу после полива, сокращает сброс воды с поля и соответственно вынос питательных элементов, в результате по длине борозд формируется равномерное увлажнение почвы.
- Сокращается размер ирригационной эрозии, достигается равномерное увлажнение почвы по длине борозд;
- Повышается урожайность с/х культур на 8-10 %, сокращение расхода на поливную воду – 10-15 %, повышение доходов ф/х – 10-15 %, сокращение расходов – 10-15 %, снижение поверхностного стока – 15-20 %, повышение влажности почвы – 5-10 %, улучшение почвенной поверхности – 5-10 %, повышение пополнения питательных веществ - вместе с соломой вносится N-12 кг/га, P-14 кг/га, K-26 кг/га, повышение органических веществ в почве – ежегодная заплата соломы повышает органическое вещество – 5-10 %.



Агроэкосистема: орошаемое

Контактное лицо: д.т.н. Безбородов Г.А., УзНИИХ.

МУЛЬЧИРОВАНИЕ ПОЧВЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКОЙ

- Технология способствует более сильному нагреванию почвы, особенно в ранние периоды вегетации хлопчатника, предотвращает физическое испарение влаги из почвы, почти полностью исключает возможность появления коркообразования и тем самым создает оптимальные условия для раннего всхода, быстрого роста и развития и более интенсивного накопления биомассы хлопчатника.
- В течение вегетации хлопчатника междурядная обработка, полив и подкормка на мульчированном участке проводятся через грядки.
- Объем работ уменьшается примерно на 50 %. Кроме того, при мульчировании ручная обработка и меры борьбы с сорняками резко сокращаются, что приводит к уменьшению затрат примерно на 20-25 %.



photoslida.com

Агроэкосистема: орошаемое

Контактное лицо: профессор И. Туранов, ТашГАС .

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРТЕЗИАНСКИХ МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ВОД ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В КЫЗЫЛКУМАХ (ИСЦАУЗР)

- Улучшает земель, сохраняет верхнего слоя почвы, восстанавливает растительного покрова;
- Предупреждает перевыпаса и снижает нагрузки на пастбища путем организации орошаемого кормопроизводства.



Агроэкосистема: орошаемое

Источник: ВОКАТ, Узбекистан

АГРОТЕХНОЛОГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ СВОЙСТВ НИЗКОПЛОДОРОДНЫХ ПОЧВ И ПОЛУЧЕНИЯ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

- Получаются новые органоминеральные удобрения на основе навоза и глауконита, а также высокоэффективное органическое удобрение – биогумус с добавкой минералов.
- При их использовании на всех культурах (хлопок, зерновые, овощебахчевые и др.) за счет содержания в них органического вещества, дополнительных питательных элементов, в т.ч. микроэлементов и физиологически активных веществ улучшаются все основные свойства и питательный режим почвы;
- Способствует восстановлению, сохранению и повышению плодородия почвы, увеличению урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур.



Агроэкосистема: орошаемое и богарное

Контактное лицо: профессор ММ. Ташкузиев, ГосНИИПА, maruf41@rambler.ru

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ ПЛОДОРОДИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПОЧВ

- Данная технология за короткие сроки позволяет эффективно перерабатывать отходы птицеводства и твердые бытовые отходы городов в два экологически чистых продукта: вермикомпост-эффективное удобрение для земледелия и биомассу червей – высокобелковый корм для с/х птицы и прудовых рыб (сами черви могут быть эффективны и при окультуривании и мелиорировании деградированных почв);
- Технология является ресурсосберегающей, экологически чистой, природоохранной, в тоже время простой и доступной для фермеров, садоводов, ландшафтных дизайнеров и др;
- Использование технологии сокращает 6-10 раз объемов вносимых удобрений и транспортных расходов.



Агроэкосистема: орошаемое и богарное

Контактное лицо: профессор Л.А.Гафурова, НУУЗ им. М.Улугбека

УЛУЧШЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ ФИСТАШКОВЫХ СОРТОВЫХ ПЛАНТАЦИЙ (ИСЦАУЗР)

- Данная технология предложена для холмистой местности предгорий (адыров) с аридным климатом.
- Реабилитация и улучшение земель, восстановление ландшафтов предгорной и низкогорной аридной зоны, адаптация к климатическим изменениям и получение сельскохозяйственной продукции и дохода.



Агроэкосистема: пастбищное

Источник: ВОКАТ, Узбекистан

ОБЩИННОЕ ЛЕСОВОДСТВО В КАРАКАЛПАКСТАНЕ – ИСЦАУЗР

- Общинное лесоводство нацелено на сохранение и восстановление лесных массивов и снижение угрозы сокращения биоразнообразия путем улучшения системы управления лесным хозяйством через вовлечение местного населения;
- Формирование у местных жителей личной и общественной ответственности за состояние лесов.



Агроэкосистема: лесоводство

Источник: ВОКАТ, Узбекистан

ОБОБЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

	Собранные	ВОКАТ	Всего
Технологии	19	21	40
Подходы	-	14	14
Всего	19	35	54



ПРИОРИТИЗАЦИЯ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ



ПРИВЛЕЧЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

№	Организация	№	Организация
1	Госкомземгеодезадастр	9	УзНИИ овощебахчевых культур и картофеля
2	ИКАРДА-ЦАК	10	Институт микробиологии Академии Наук
3	Узбекский научно-производственный центр сельского хозяйства	11	Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека
4	Совет фермеров Узбекистана	12	Ташкентский государственный аграрный университет
5	Уз Гидрометцентр	13	Ташкентский институт ирригации и мелиорации
6	Узгипроводхоз	14	СМИ
7	ГосНИИ почвоведения и агрохимии		
8	УзНИИ хлопководства		

Синтез и объединение знаний, обсуждение критериев

- Обсуждение критериев оценки
- Оценка представленных технологий и подходов
- Проведение стат. обработки
- Выделенные наилучших практик по четырем агроэкосистемам

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИОРИТИЗАЦИИ

№	ТЕХНОЛОГИИ И ПОДХОДЫ	Среднее
1	Ресурсосберегающие биогазовые технологии и использование органических отходов производства биогаза для повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур в фермерских хозяйствах	2,4
2	Агротехнология повышения плодородия почвы, обогащения ее органическим веществом в условиях орошения при смене культур «хлопчатник – озимая пшеница» с посевом повторных и промежуточных.	2,9
3	Технология получения органо-минерального удобрения из отходов птицеводства с добавлением органического материала и минералов путем аэробной биотермической ферментации.	1,8
4	Агротехнология оптимизации свойств низкоплодородных почв и получения органо-минеральных удобрений на основе вторичных ресурсов	2,3
5	Новые биоудобрения для повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур	1,7
6	Ресурсосберегающие технологии в повышении плодородия деградированных почв	2,5
7	Водосберегающая технология орошения хлопчатника по экранированному перфорированной полиэтиленовой пленкой бороздам	2,9
8	Мульчирование почвы полиэтиленовой пленкой	2,4
9	Технология повышения плодородия эродированных орошаемых почв	2,5
10	Способ повышения качества полива хлопчатника по бороздам на землях, поврежденных ирригационной эрозией	2,5
11	Нулевая и минимальная обработка деградированных богарных и орошаемых почв, восстановление и сохранения их плодородия при выращивании сельскохозяйственных культур	2,9
12	Технология создания картограммы содержания подвижных форм фосфора и калия на орошаемых почвах	1,8
13	Составление «Картограммы засоления почв орошаемых земель фермерских хозяйств	2,0
14	Агротехнология предотвращения вторичного засоления на мелзорируемых слабозасоленных почвах в орошаемом земледелии	2,4
15	Новая технология минимальной обработки почвы при выращивании сельскохозяйственных культур	2,3
16	Технология безрасходного возделывания пасленовых культур	1,9
17	Технология получения и применения нетрадиционных удобрений	1,7
18	Система применения удобрений для получения 50-70 ц/га урожая зерна озимой пшеницы	1,7
19	Технология создания высококачественного грунта для тепличного овощеводства	1,7
20	Ротация пастбищ в пустынных регионах Узбекистана (ИСЦАУЗР)	2,8

№	ТЕХНОЛОГИИ И ПОДХОДЫ	Среднее
21	Use of artesian saline water for irrigation farming management in the Kyzylkum desert, Uzbekistan (CACILM)	2,4
22	Improvement of land conditions in arid regions by planting of high-quality pistachio plantations (CACILM), Uzbekistan	2,5
23	Agroforestry land reclamation for the rehabilitation of degraded irrigated lands (ISCAUZR), Uzbekistan	2,2
24	Development of seed plots for perennial grasses (CACILM), Kazakhstan	1,7
25	Autumn and early spring irrigation as a mechanism to improve pastures in the context of climate change in southern Kazakhstan (CACILM)	1,8
26	Monitoring of pastures (CACILM), Kazakhstan	1,7
27	Growing bamboo reed (Arundo donax L.) as the shelterbelts around farmer households to protect from hot winds and for other economic purposes. (CACILM) Turkmenistan	1,7
28	Growing sainfoin in mountain agriculture – Susamyr valley (CACILM), Kyrgyzstan	1,7
29	Minimum tillage in grain crop production. (CACILM) Turkmenistan	1,9
30	Technology on production and application of bio-compost. Kyrgyzstan	2,2
31	Forest farming on the mountain slopes using moisture-accumulating trenches. (CACILM) Turkmenistan	1,8
32	Perennial forage grasses for untouched forest cover. Tajikistan	1,8
33	Drainage ditches on the steep slopes of arable land. Tajikistan	1,7
34	Recovering poor soil through agroforestry. Tajikistan (CACILM)	2,0
35	Drip irrigation using a polyethylene film. Tajikistan	2,0
36	Agroforestry (Forest Gardening). Tajikistan	1,8
37	Transition from grazing land to fruit and fodder plots. Tajikistan	2,1
38	Agroforestry (Forest Gardening). Intercropping. Tajikistan	1,8
39	Mulching rainfed vineyards on terraces in loessal hilly areas. Tajikistan	1,8
40	Dune fixation and reforestation on drift sands around settlements in the Karakum desert. (CACILM) Turkmenistan	1,7

№	TECHNOLOGIES and APPROACHES	ТЕХНОЛОГИИ и ПОДХОДЫ	Средне
41	Farmer Field Schools in irrigated areas.	Полевые школы фермеров в орошаемой зоне. Узбекистан	2,1
42	Joint - pasture - use planning. Kyrgyzstan – CACILM	Совместное планирование использования пастбищ. Кыргызстан - CACILM/ИСЦАУЗР	1,5
43	Community - based forestry in Karakalpakstan. Uzbekistan - CACILM	Общинное лесоводство в Каракалпакстане. Узбекистан – ИСЦАУЗР	2,3
44	Joint - pasture management. Kyrgyzstan – CACILM	Совместное управление пастбищами. Кыргызстан - CACILM/ИСЦАУЗР	1,7
45	Organization of the forestry units at school to involve youth into the environment conservation activity. Kazakhstan – CACILM	Создание школьных лесничеств для вовлечения молодежи в природоохранную деятельность. Казахстан - CACILM/ИСЦАУЗР	2,1
46	Pasture management through the restoration of transhumance system and radical improvement of pastures. Kazakhstan	Управление пастбищами через восстановление системы отгонного животноводства и коренного улучшения пастбищ. Казахстан	1,8
47	Farmer Field Schools. Tajikistan	Фермерские полевые школы. Таджикистан	1,4
48	Mapping in pasture - use planning. Kyrgyzstan - CACILM	Картирование при разработке плана использования пастбищ. Кыргызстан - CACILM/ИСЦАУЗР	1,7
49	Involving villagers to joint planning activities aimed at ensuring of agricultural sustainable development and effective land management. Tajikistan	Привлечение сельских жителей к совместному планированию мероприятий, направленных на обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства и эффективного управления земельными ресурсами. Таджикистан	1,7
50	Sustainable land management support at sub-district ("jamoat") level. Tajikistan	Субрайонная (на уровне джамота) поддержка устойчивого управления землей. Таджикистан	1,6
51	Voluntary support in the form of labor services. Tajikistan	Добровольная поддержка в форме предоставления трудовых услуг. Таджикистан	1,5
52	A joint initiative of the land users. Tajikistan	Совместная инициатива земледельцев. Таджикистан	1,5
53	Choosing of SLM technologies to reduce the risk of natural disasters. Tajikistan - CAMP Kuliston	Выбор технологий УУЗР для снижения риска возникновения стихийных бедствий. Таджикистан - CAMP Кулистон	1,5
54	Establishment of rural farmer schools and Support. Tajikistan	Создание сельских школ для фермеров и поддержка. Таджикистан - Чалб ва иштироки мактаби дека	1,4

Проблемы

Анализ показывает, в рассматриваемых практиках решаются проблемы природоохранные, водосберегающие, почвозащитные, ресурсосберегающие в основном на орошаемой и богарной экосистемах. Остаются проблемы в отношении лучших практик для нашего региона в горной, а также пастбищной экосистеме. Из представленных 21 технологий по нашему региону всего по 2-3 технологии по горной и богарной экосистеме.

Имеются проблемы особенно по изменению климата по УУЗР. Недостаточно освещены почвенно - агрохимические, т.е. биофизические параметры в имеющихся практиках.

Намечены проведение круглой стол по вопросу влияния климата и пересмотреть, дополнить пробелов по горной и пастбищной агроэкосистемам.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИОРИТИЗАЦИИ

Экосистема	Название технологии
Орошаемая	Технология 1. Агротехнология повышения плодородия почвы, обогащения ее органическим веществом в условиях орошения при смене культур «хлоропанич – озимая пшеница» с посевами повторных и промежуточных
	Технология 2. Водосберегающая технология орошения хлоропанича по экранированным перфорированной полиэтиленовой пленкой бороздам
	Технология 3. Ресурсосберегающие биогазовые технологии и использование органических отходов производства биогаза для повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур в фермерских хозяйствах
	Технология 4. Агротехнология прелотвращения вторичного засоления на мелиорируемых слабозасоленных почвах в орошаемом земледелии
	Технология 5. Технология повышения плодородия эродированных орошаемых почв
Водосберегающие технологии	Технология 1. Способ повышения качества полива хлоропанича по бороздам на землях, поврежденных ирригационной эрозией
	Технология 2. Мульчирование почвы полиэтиленовой пленкой
	Технология 3. Использование артезианских минерализованных вод для организации поливного земледелия в Кызылкумах
Богарная	Технология 1. Нулевая и минимальная обработка деградированных богарных и орошаемых почв, восстановление и сохранения их плодородия при выращивании сельскохозяйственных культур
	Технология 2. Агротехнология оптимизации свойств низкоплодородных почв и получения органоминеральных удобрений на основе вторичных ресурсов.
	Технология 3. Ресурсосберегающие технологии в повышении плодородия деградированных почв
Пастбища	Технология 1. Ротация пастбищ в пустынных регионах Узбекистана (ИСЦАУЗР)
	Технология 2. Улучшение земель в аридных условиях через создание фишанковых сортовых плантаций. (ИСЦАУЗР) Узбекистан
	Технология 3. Общинное лесоводство в Каракалпакстане. Узбекистан – ИСЦАУЗР

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ УЧАСТКИ

Название технологии	Область, район, массив	Экосистема, высота над уровнем моря, кол-во осадков	Культура, сорт, площадь, дата посева или посадки	Фермерское хозяйство
Демонстрационный участок №1				
Технология гребневого посева, обогащения ее органическим веществом в условиях орошения при смене культур «хлоропанич – озимая пшеница» с посевами повторных и промежуточных	Кашкадарьинская область, Яккабагский район, массив «М. Халиков»	Орошаемое земледелие. Высота 100-500 м н.у.м., обеспеченная зона с осадками 500-750 мм	Хлоропанич, сорт «Бухара -8», площадь – 3 га. Дата посева 18 марта 2014 г.	Ф/х «Хусниддин Жура бобо набириси»
	Сырдарьинская область, Баянзетский район, массив У.Юсупова	Орошаемое земледелие. Высота 100-500 м н.у.м., обеспеченная зона с осадками 250-500 мм	Хлоропанич, сорт Карасув 350АМВ+ совещенное бобовыми (маш, соя), 3 га. Июль 2014 г.	фермерское хозяйство «Гараша».
Демонстрационный участок №2				
Демонстрационный участок №3				
Нулевая и минимальная обработка деградированных богарных почв, восстановление и сохранения их плодородия при выращивании сельскохозяйственных культур.	а. Ташкентская область Ахангаринский район или б. Кашкадарьинская область Камашинский район	Богарное земледелие. Высота 500-1000 м н.у.м., обеспеченная зона с осадками 500 - 750 мм	Кукуруза, сорт Узбекистан -601, 5 га. Май 2014 г. или озимая пшеница сорта «Сингар-8», ноябрь 2014	ФХ «Жасур агро бизнес»
Демонстрационный участок №4				
Улучшение пастбищ	Навоийская область Канимекский район или Джиззахская область Фиринский район.	Пастбищные угодья. Высота 100-300 м н.у.м. с осадками 100-200 мм	Семена различных трав, очистка колодезь, 5 га	

РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ УЧАСТКОВ НА КАРТЕ



ТРЕНИНГ ПО МОДЕЛЯМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ГИС

Для наращивания потенциала команд проекта по трем компонентам необходимо проводить семинар по изменению климата и тренинг по ГИС (ArcGIS) и анализу схожести.

В связи с этим для проведения тренинга на национальном уровне нами проведены подготовительные работы по определению слушателей по этим вопросам. Подобраны молодые специалисты – слушатели из НИИ и вузов.

Докторант НИИПА Баходиров З. и магистрант УзМУ Абдуллаева Ю. занимаются в данной сфере.

Кандидатуры для ГИС тренинга выбраны м.н.с Кузиев Ж., м.н.с Каландаров Н., докторант Турдалиев Ж. из НИИПА и магистрант Халкузиева М. из УзМУ им. М. Улугбека

Дополнения к Критериям схожести для регионов

Орошаемые агроэкосистемы	Критерии схожести
Использование земли	Орошение
Эродированность	До сильной эродированности, уклон 5 °
Гипсированность, %	До средней, гипса до 30 % на глубине
Засоление почвы, %	До 1 % по плотному остатку
Урожайность, прибавка или социально экономическая	ц/га или валюта/га, превышающая 15 %
Богарные агроэкосистемы	Критерии схожести
Эродированность	До очень сильной эродированности, уклон< 7 °
Гипсированность, %	До средней, гипса до 30 %
Урожайность, прибавка или социально экономическая	ц/га или валюта/га, превышающая 10 %
Горные агроэкосистемы	Критерии схожести
Эродированность	До очень сильной эродированности, уклон< 7 °
Каменность, %	До 50 % на слое 0-70 см
Пастбищные агроэкосистемы	Критерии схожести
Почва, естественное плодородие	Самое низкое, гумуса >0,5 %

Спасибо за внимание!