



Капельное орошение с использованием полиэтиленовой плёнки

Таджикистан

Капельное орошение с использованием полиэтиленовой плёнки в условиях закрытого и открытого грунта

Выращивание хлопка занимает много воды, а на частных земельных участках воды часто не достаточно и народ придумал эту технологию. Воду для полива растений можно запасти в бункерах и затем использовать для капельного орошения или капельного орошения с использованием полиэтиленовой пленки. Этот метод используется в экстремальных условиях дефицита воды в основном для выращивания овощных культур. Пленка расстилается на грядках – она является экраном для воды. Сверху пленка может накрываться полиэтиленовым «покрывалом». Устройство по конструкции может напоминать небольшой бассейн или «грелку». С помощью тряпичных или марлевых шнуров обеспечивается подвод воды к каждому растению. В этом случае питательная среда полностью поглощается растением. Исключается смыв верхнего слоя почвы. В южных районах Хатлона вода является дефицитом в основном поглощается на хлопковых плантациях. Землепользователи запасали воду в бункерах используя проточную воду и дождевые осадки, а затем использовали эту воду для подачи на грядки с помощью описываемой технологии. Основная цель этой технологии – более экономное использование воды, уменьшение испарения влаги в почве, предотвращение эрозии почв. Технология используется для получения урожая овощных и бахчевых культур. Производится вспашка, чизелевание, делается грядка, производится посадка культур, расстилается полиэтиленовая плёнка, заполняется водой. Перед каждой рассадой натягивается шнурок от воды для капельного орошения. Постепенно через шнур вымачивается вода и капает под каждым растением. Для создания этой технологии необходимо приобрести полиэтиленовую пленку и тряпичный шнур. Эта технология может быть использована для выращивания культур в условиях экстремального климата, засоленных почв, непредсказуемой погоды и дефицита воды.

Слева: Технология используется в условиях дефицита воды. Стелется на грядке полиэтиленовый пленка посезалеваает водой и растения питается через капельный шнуры. (Фото: Каландаров Р.)

Справа: На этом фотографии отражено капельные шнуры который подложат под каждым растением. (Фото: Каландаров Р.)

Местонахождение: Таджикистан

Местонахождение: Хатлон. Н.Хусравский район

Площадь технология: <0.1км2 (10га)

Меры по сохранению: агрономический

Стадия вмешательства: восстановление / улучшение оголенной земли

Происхождение технологии: Разработана через инициативы землепользователей, ; через эксперименты / исследования,

Тип использования земель:

Пахотная земля: (Са): Выращивание однолетних с/х культур

Климатические зоны: засушливая, субтропики

База данных VOKAT: T_TAJ372ru

Соответствующий подход: Обучающие поездки в демонстрационном участке (технологий) (TAJ034)

Составитель: Rustam Kalandarov, Youth Ecological Center

Дата: 2011-05-03

Contact person: Рустам Каландаров, Молодежный экологический центр, ул. Герцена 3, Душанбе Youth, tel: +992-227-81-18, kalandarov.r@gmail.com


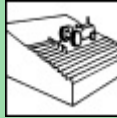
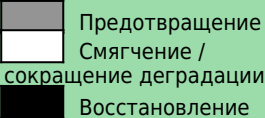
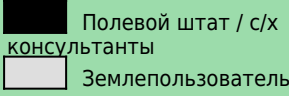


Классификация

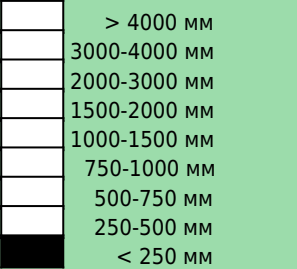
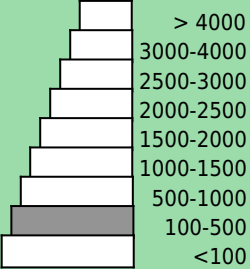
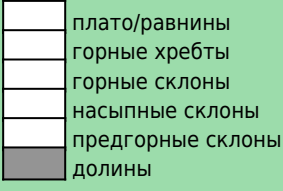
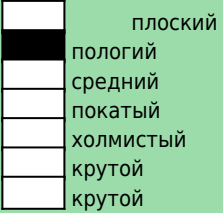
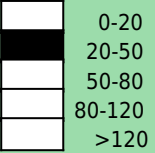
Проблемы землепользования:

- Проблема связанная с ирригационной водой и засоленностью почвы. (expert's point of view)

Проблема связанная с ирригационной водой и засоленностью почвы. (land user's point of view)

Тип использования земли	Климатические зоны	Деградация	Меры по сохранению
			
(Ca): Выращивание однолетних с/х культур полностью орошаемое	засушливая	Водная эрозия почв, водная эрозия почв, эрозия почвы (Wt): потеря верхнего слоя почвы / поверхностная эрозия, Химическое повреждение почвы (Cs): засоление / осолонцевание, Водная деградация (Hq): снижение качества грунтовых вод	агрономический: Другое ()
Стадия вмешательства	Происхождение технологии	Уровень технических знаний	
 <ul style="list-style-type: none"> Предотвращение Смягчение / сокращение деградации Восстановление 	 <ul style="list-style-type: none"> Через инициативы землепользователей Через эксперименты / исследования Извне / внедрены через проект 	 <ul style="list-style-type: none"> Полевой штат / с/х консультанты Землепользователь 	
Основные причины деградации земли:			
Прямые причины: управление земли, управление с/х культурами (однолетние, многолетние, деревья/кустарники)			
Прямые причины: засуха			
Основные технические функции:		Вторичные технические функции:	
<ul style="list-style-type: none"> - повышение / поддержание сохранения воды в почве - сбор воды / повышение водоснабжения 			

Окружающая среда

Среднегодовое количество осадков (мм)	Высота (м)	Ландшафт	Уклон (%)
			
Глубина почвы в среднем (см)	Число вегетационных сезонов в год: 120 days (февраль-май), 180 days (июнь-ноябрь)	Запасы почвенной влаги: средние	Уровень подземных вод: < 5 м
	Состав почвы: средний (суглинок)	Наличие уровня поверхностной воды: средние	Качество воды: хорошая питьевая вода
	Плодородие почвы: низкий	Биоразнообразие: средние	
	Плодородие почвы: низкое (<1%)		
	Почвенный дренаж/инфильтрация: средние		
При климатических перепадах технология устойчива к: повышению температуры, засухе / сухим периодам, понижению продолжительности вегетационного периода			
При климатических перепадах технология чувствительна к: сильным осадкам (интенсивность и количество), ветряные / пыльные бури, наводнение			

Среда обитания человека

Пахотная земля на одно домохозяйство (га)

	<0.5
	0.5-1
	1-2
	2-5
	5-15
	15-50
	50-100
	100-500
	500-1,000
	1,000-10,000
	>10,000

Землепользователь: Индивидуальное лицо/домохозяйство, средние землепользователи, обычные / средние землепользователи, смешанные

Плотность населения: < 10 человек/км²

Годовой прирост населения: < 0.5 %

Право собственности на землю: общинная/сельская

Право собственности на землю: индивидуальное право

Право водопользования: индивидуальное право

Уровень благосостояния: средние

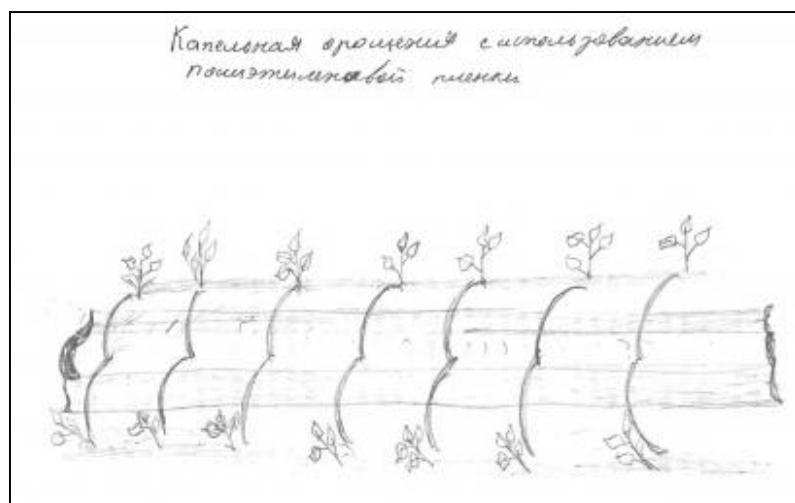
Значителен доход от деятельности вне хозяйства: 10-50% всего дохода:

Доступ к услугам инфраструктура: низкий: энергетика, дороги и транспорт; средний: здоровье, образование, рынок, питьевая вода и санитария, финансовые услуги; высокий: занятость (например, вне фермерского хозяйства) рынок

Рыночная ориентированность:

Механизация: Ручной труд

Выпас домашних животных на пахотных землях:



Техническое рисунк

С двух сторон грядки посажены рассады овощных культур, на грядке растеленна полиэтиленовая пленка и заполнена водой. Перед каждым растением натянут шнур-один конец в воде, а другой у корня растения. Шнур постоянно втягивает воду и поддаёт её растению. (Каландаров Р.)

Мероприятия по реализации, вклады и стоимость

Первоначальные инвестиции

- труд
- Пленка

Создание вклады и затраты на га

Вклад	Стоимост в долларах США	% покрываемый землепользователем США
Труд	106.00	100%
Оборудование		
- инструменты	6.00	100%
Строительный материал		
- Пленка	32.00	%
Сельскохозяйственный		
- семена	25.00	100%
ИТОГО	169.00	100.00%

Работа по содержанию / текущие мероприятия

- посадка рассады или семенной посев (помидоры, огурцы, перец)
- Подготовка почвы
- Арго уход

Работа по содержанию/ вклады и стоимость на га в год

Вклад	Стоимост в долларах США	% покрываемый землепользователем США
Труд	106.00	100%
ИТОГО	106.00	100.00%

Примечания:

Оценка

Воздействие технологии

Производственная и социально-экономическая польза

- ++** повышение урожая культуры
- ++** сокращение риска неудачного производства

Производственные и социально-экономические недостатки

Социально-культурная польза

- ++** улучшение знаний по сбережению эрозии
- +** улучшение продовольственной безопасности/самообеспеченности

Социально-культурные недостатки

Экологические польза

- +++** улучшение дренажа излишков воды
- +++** Сокращение риска неблагоприятных случаев
- +++** повышение цикла/пополнения питательных веществ
- ++** улучшение сбора воды
- ++** сокращение испарения
- ++** сокращение образование курки уплотнения почвы
- +** снижения засоления почвы

Экологические недостатки

Выгоды за пределами места реализации

Недостатки за пределами места реализации

Вклады в уровень жизни / средства к существованию

Это технология разработана для мест с экстремальными условиями и дефицитом воды, учитывая изменение климата.

Сравните полученную пользу с эксплуатационными/ текущими затратами (с точки зрения землепользователя!)

Сравните полученную пользу с затратами

Создание

Работа по содержанию

краткосрочный период: долгосрочный период:

очень положительные

не указан

очень положительные

не указан

Признание или принятие:

дорабатывается

Заключение

Сильные стороны и → как их укрепить и улучшить

Данная технология капельного орошения недорогая →

Может быть использована в парниках и при экстремальных климатических условиях → Может быть развита в изменяющихся климатических условиях

При сокращении объемов воды, используемых для орошения, технология помогает сохранять воду → Вода доступна в период роста культуры

Так как технология не трудоемкая, то легко может быть использована → Технология не трудоемкая

Технология выгодна в экологическом отношении, так как предотвращает деградацию почвы →

Данная технология капельного орошения недорогая →

Достигается больше урожайности → Данная технология помогает сохранять плодородие почвы и сокращать размыв питательных веществ

Слабые стороны и → как их преодолеть

Не пригодна для использования на открытых участках с высокими температурами → Применяется только на пригодных участках

Технология может быть использована только в солончаках → Будет разрабатываться для других видов культур

Не пригодна для использования на открытых участках с высокими температурами → Применяется только на пригодных участках



Copyright (c) WOCAT (2017)