



Шерстяное основание водоудержания, уложенное под корнями деревьев, орошаемых подводящей трубой. Таджикистан

Использование бараньей шерсти, укладываемой ниже корней фруктовых деревьев для удержания подачи воды с поверхностной трубы

Основание из шерсти укладывается в яму до посадки саженцев дерева. Шерсть подает воду через пластиковую трубу, которая используется для увлажнения шерсти орошаемой водой. Это обеспечивает длительное увлажнение для деревьев, что помогает им выжить в сильные засушливые периоды и улучшить урожайность фруктовых. Данная технология может также применяться с использованием сена или прессованных опилок в качестве альтернативы шерсти для резерва воды.

Целью стало реализация устойчивого и экономически выгодного оросительного процесса, который поможет увеличить производство фруктов в Пенджикенском районе Таджикистана в засушливые летние месяцы. Процесс использует местные доступные естественные материалы, которые не наносят экологического ущерба. Для посадки дерева выкапывается яма 1м глубиной. На дно ямы укладывается слой натуральной шерсти, около 10кг, и устанавливается пластиковая труба, начинающаяся от слоя шерсти и до чуть выше поверхности земли. Поверх слоя шерсти укладывается органический компост и/или почва высокого качества для содействия роста культуры и затем высаживается саженец. Затем саженец поливается через трубу. Подсчитано, что 10кг шерсти удерживает около 8 литров воды.

Данный регион имеет низкую норму годовых осадков и плохое качество почвы. Поэтому, местное население доверяет различным путям улучшения качества почвы и практике орошения для увеличения объема земли, пригодной для культивации. При увеличении населения и большой зависимости от земли, имеется сильное желание к тому, чтобы непродуктивные земли превратить в продуктивные, что окажет содействие населению.

Слева: Фотография показывает оросительную трубу, подведенную к шерстяному основанию (Фото: Саъди Одинашоев)

Справа: На фотографии показан сад, который высажен с применением данной технологии (Фото: Саъди Одинашоев)

Местонахождение: Таджикистан

Местонахождение: Панджакент, Тошминор

Площадь технологии: <0.1км2 (10га)

Меры по сохранению: структурный

Происхождение технологии:

Разработана через инициативы землепользователей, недавняя (<10 лет)

Тип использования земель:

Пахотная земля: (Ст): Выращивание деревьев и кустарников

Климатические зоны:

полузасушливая, умеренный пояс

База данных VOKAT: T_TAJ398ru

Соответствующий подход:

Составитель: Sa'dy Odinašoev,

Дата: 2011-05-18

Contact person: Саади Одинашоев, CARITAS, ул. Павлова 20, Душанбе, Таджикистан, моб: 985-170-125, e-mail: sady.dc@mail.ru





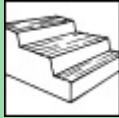
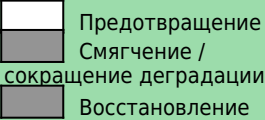
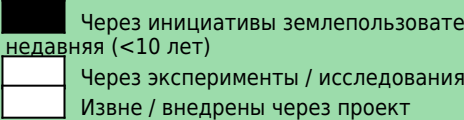
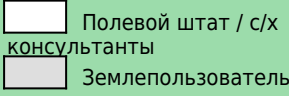


Классификация

Проблемы землепользования:

- Структура почвы плохая. (expert's point of view)

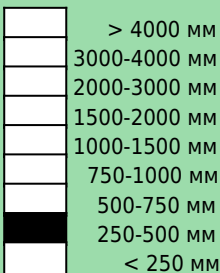
Проблема ирригационной воды для овощей. (land user's point of view)

Тип использования земли	Климатические зоны	Деградация	Меры по сохранению
 (Ст): Выращивание деревьев и кустарников лесхозы и лесопитомники	 полусухая	  Водная эрозия почв водная эрозия почвы (Wt): потеря верхнего слоя почвы / поверхностная эрозия, Биологическая деградация (Bc): уменьшение растительного покрова	 структурный
Стадия вмешательства  <ul style="list-style-type: none"> Предотвращение Смягчение / сокращение деградации Восстановление 	Происхождение технологии  <ul style="list-style-type: none"> Через инициативы земледельцев: недавняя (<10 лет) Через эксперименты / исследования Извне / внедрены через проект 	Уровень технических знаний  <ul style="list-style-type: none"> Полевой штат / с/х консультанты Землепользователь 	
Основные причины деградации земли: Прямые причины: чрезмерный выпас, другие причины, вызванные человеческой деятельностью, Разрушение оросительной системы Прямые причины: изменение температуры Косвенные причины: война и конфликты			
Основные технические функции: <ul style="list-style-type: none"> - повышение инфильтрации - сбор воды / повышение водоснабжения 		Вторичные технические функции: <ul style="list-style-type: none"> - улучшение земляного покрова - улучшение подпочвенной структуры (твердый надпочвенный слой) 	

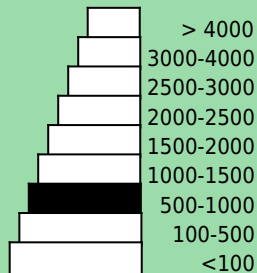
Окружающая среда

Природная среда

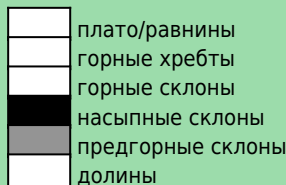
Среднегодовое количество осадков (мм)



Высота (м)



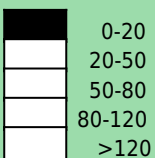
Ландшафт



Уклон (%)



Глубина почвы в среднем (см)



Число вегетационных сезонов в год: 270 days(Октябрь-Июнь), 90 days(Июль-Сентябрь)
Состав почвы: грубый (песчаный)
Плодородие почвы: очень низкое
Плодородие почвы: низкое (<1%)
Почвенный дренаж/инфильтрация: хороший

Запасы почвенной влаги: низкий
Уровень подземных вод: > 50 м
Наличие уровня поверхностной воды: плохой / нет
Качество воды: хорошая питьевая вода
Биоразнообразие: низкий

При климатических перепадах технология устойчива к: повышению температуры, повышению сезонных осадков, понижению сезонных осадков, сильным осадкам (интенсивность и количество), ветряные / пыльные бури, засухе / сухим периодам

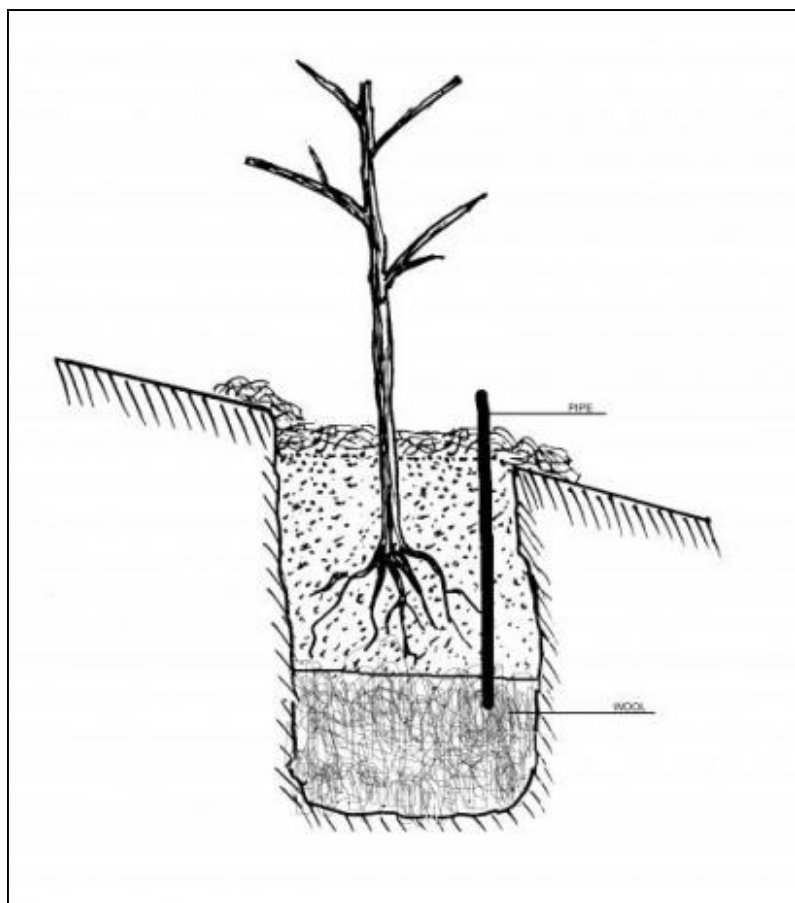
Среда обитания человека

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, Мелкие землепользователи, обычные / средние землепользователи, В основном мужчины
Плотность населения: 10-50 человек/км²
Годовой прирост населения: 2 % -3 %
Право собственности на землю: государственная
Право собственности на землю: аренда
Право водопользования: аренда
Уровень благосостояния: бедные, which represents 100% общей площади земель;

Значителен доход от деятельности вне хозяйства: > 50% всего дохода:
Доступ к услугами инфраструктура: низкий: занятость (например, вне фермерского хозяйства) рынок, дороги и транспорт; средний: здоровье, образование, техническая помощь, рынок, энергетика, питьевая вода и санитария, финансовые услуги; высокий
Рыночная ориентированность:
Механизация:
Выпас домашних животных на пахотных землях:



Техническое рисунк

Рисунок показывает, как высаживать дерево; 1) выемка ямы, 2) внутренняя укладка шерсти, 3) укладка трубы, 4) посадка саженца. (Саъди Одинашоев)

Мероприятия по реализации, вклады и стоимость

Первоначальные инвестиции

- Наверх шерстяного основания уложить органический компост и/или почву высокого качества, что поможет выращиванию дерева
- Подготовка ямы глубиной 1м для посадки дерева
- Укладка около 10кг шерсти на дно ямы
- Укладка пластиковой трубы от слоя шерсти до расстояния, выше поверхности

Создание вклады и затраты на га

Вклад	Стоимость в долларах США	% покрываемый землепользователем
Строительный материал		
- труба	0.30	100%
ИТОГО	0.30	100.00%

Работа по содержанию / текущие мероприятия

Примечания:

: В данной ситуации, шерсть бесплатна для дехкан, так как получена от собственных овец. Рабочая сила также бесплатна, так как работа осуществлялась самими дехканами.
 Расчет стоимости в основном был сделан ранее на основе покупки трубы на одно дерево.

Оценка**Воздействие технологии****Производственная и социально-экономическая польза**

- повышение урожая культуры
- повышение производства продукции лесоводства
- сокращение риска неудачного производства
- повышения наличия качество поливной воды
- повышение производственной зоны

Производственные и социально-экономические недостатки

- повышение препятствий в работе

Социально-культурная польза

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

Социально-культурные недостатки**Экологические польза**

- улучшение сбора воды
- повышение влажности почвы
- сокращение испарения
- снижение поверхностного стока
- улучшение почвенной поверхности

Экологические недостатки**Выгоды за пределами места реализации****Недостатки за пределами места реализации****Вклады в уровень жизни / средства к существованию**

- Технология позволила улучшить производство фруктов на участке, которая была сильно деградированна

Сравните полученную пользу с эксплуатационными/ текущими затратами (с точки зрения землепользователя!)**Сравните полученную пользу с затратами****Создание****Работа по содержанию****краткосрочный период:**

нейтральный / сбалансированный

нейтральный / сбалансированный

долгосрочный период:

положительный

очень положительный

Воздействие можно увидеть уже в первый вегетационный сезон

Признание или принятие:

Существует да, немного тенденция (роста) спонтанное принятие технологий. Некоторые землепользователи и проекты заинтересованы во внедрении технологии

Заклучение

Сильные стороны и → как их укрепить и улучшить	Слабые стороны и → как их преодолеть
Сокращает количество времени, которое необходимо для полива дерева → Технология легкая в применении, информация должна быть распространена и другим дехканам	До сих пор имеется надежда на некоторую воду, которая доступна в критические периоды года → Трубопроводное орошение участка
Технология может применяться в очень сухих и засушливых условиях → Она может быть использована в более засушливых регионах страны	
Она увеличивает протяженность сезона посадки, так как на долгий период удерживает воду в земле → Применение технологии на большом участке	
Может применяться и к старым, а не вновь высаженным деревьям → Обучение дехкан данным методам	
Улучшает содержание влаги в почве →	
Шерсть легко купить → Шерсть может быть доступна и для других садов	
Дешево и легко осуществить →	
Улучшает выращивание фруктов →	



Copyright (c) WOCAT (2017)