



Терраса с барьером из деревьев Таджикистан

Терраса укреплена тополями и травяными полосами

На крутом сильно подверженном эрозии склоне при помощи бульдозера была создана терраса (с углом наклона 15%). В нижней части склона сразу после террасы вырыты отводные каналы для отвода излишков дождевой и оросительной воды в расположенный рядом овраг. Терраса и отводной канал укреплены рядами деревьев (тополя посажены с интервалом 0.5 м.) и двумя параллельными травяными полосами шириной от 1 до 2 метров. Терраса была создана при помощи бульдозера. Создание отводного канала и посадка деревьев производились вручную. Для создания травяных полос использовались куски почвы с травой взятые с соседнего пастбища. Обрезка тополей производится в весенний период; отводной канал необходимо очищать от намытых отложений после сильных осадков. Описанная терраса создана на крутом склоне на участке сельхоз угодья, подверженного эрозии почвы. Технология является относительно простой в применении. Терраса была создана с целью сократить эрозию почвы и уменьшить спад плодородия почвы посредством сокращения угла склона. Защитная полоса из деревьев установлена с тем, что тополя являются хорошим строительным материалом, а также с целью обозначить границы участка.

Затраты на создание и относительно недорогое обслуживание окупаются за счет сбора древесины. Вырубку тополей производят по истечении 15 лет после посадки. Древесину тополей можно использовать в строительных целях. В результате сокращения угла склона значительно снижается риск эрозии почвы. Однако, тополя нуждаются в постоянном доступе к воде т.к. полив тополей необходимо производить еженедельно в течении всего летнего периода. Кроме того, технология применяется на участке, который не может быть использован для выращивания пищевых сортов сельхоз культур.

Слева: Терраса с наклоном вперед, укрепленная полосой тополей и травяными полосами (Фото: Эрик Бульман)

Местонахождение: РПП

Местонахождение: Файзабадский район

Площадь технология: 0ю5 км²

Меры по сохранению: структурный

Стадия вмешательства:

предотвращение деградации земли

Происхождение технологии:

Разработана через эксперименты / исследования,

Тип использования земель:

Пахотная земля: (Са): Выращивание

однолетних с/х культур

Смешанная земля: (Мф):

Агролесоводство

Климатические зоны: умеренная

База данных ВOKAT: T_TAJ005ru

Соответствующий подход:

Добровольная помощь (TAJ005)

Составитель: Erik Bühlmann, Centre

for Development and Environment

(CDE)

Дата: 2005-07-15

Contact person: Беттина Вольфграмм,

NCCR Север-Юг, Центр по развитию

и окружающей среды, Университета

Берна, Швейцария, Hallerstrasse 10,

CH-3012, Берн, Швейцария, e-mail:

bettina.wolfgramm@cde.unibe.ch,

www.north-south.unibe.ch.




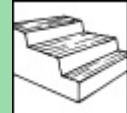
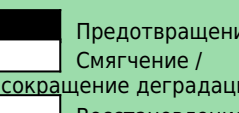
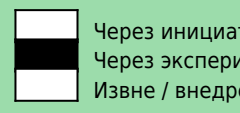
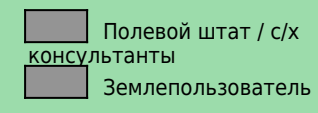


Классификация

Проблемы землепользования:

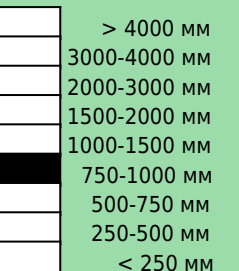
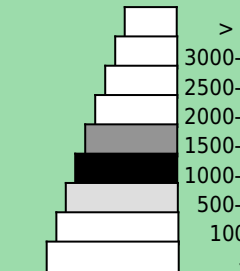
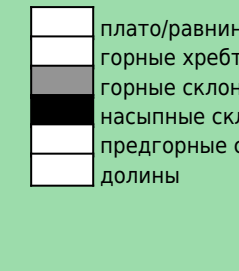

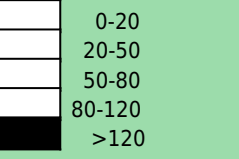
- Сильная водная эрозия (канавы и овраги) и спад плодородия почвы на территории сельхоз угодий и пастбищ (expert's point of view)

Эрозия почвы и спад плодородия (land user's point of view)

Тип использования земли	Климатические зоны	Деградация	Меры по сохранению
 <p>(Ca): Выращивание однолетних с/х культур (Mf): Агролесоводство</p>	 <p>умеренная</p>	 <p>Водная эрозия почв/водная эрозия почв (Wt): потеря верхнего слоя почвы / поверхностная эрозия, Водная эрозия почв/водная эрозия почв (Wg): овражная эрозия / образование оврага</p>	 <p>структурный</p>
Стадия вмешательства  <p>Предотвращение Смягчение / сокращение деградации Восстановление</p>	Происхождение технологии  <p>Через инициативы землепользователей Через эксперименты / исследования Извне / внедрены через проект</p>	Уровень технических знаний  <p>Полевой штат / с/х консультанты Землепользователь</p>	
Основные причины деградации земли:			
Основные технические функции: <ul style="list-style-type: none"> - сокращение угла откоса - сокращение длины откоса 		Вторичные технические функции: <ul style="list-style-type: none"> - контроль рассеивающихся поверхностных стоков: запруда / замедление - контроль над концентрированными стоками: запруда / замедление 	

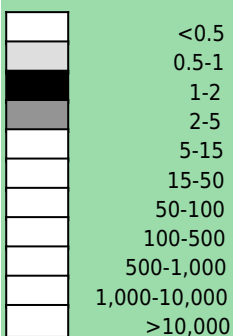
Окружающая среда

Природная среда

Среднегодовое количество осадков (мм)	Высота (м)	Ландшафт	Уклон (%)
 <p>> 4000 мм 3000-4000 мм 2000-3000 мм 1500-2000 мм 1000-1500 мм 750-1000 мм 500-750 мм 250-500 мм < 250 мм</p>	 <p>> 4000 3000-4000 2500-3000 2000-2500 1500-2000 1000-1500 500-1000 100-500 <100</p>	 <p>плато/равнины горные хребты горные склоны насыпные склоны предгорные склоны долины</p>	 <p>плоский пологий средний покатый холмистый крутой крутой</p>
Глубина почвы в среднем (см)  <p>0-20 20-50 50-80 80-120 >120</p>	Число вегетационных сезонов в год: 210 days (Март-Август) Состав почвы: средний (суглинок) Плодородие почвы: средние Плодородие почвы: низкое (<1%) Почвенный дренаж/инфильтрация: хороший		

Среда обитания человека

Пахотная земля на одно домохозяйство (га)



Право собственности на землю: государственная
Право собственности на землю: аренда
Уровень благосостояния: средние, which represents 75% общей площади земель; 70% землепользователи; владеет средние Землепользователи

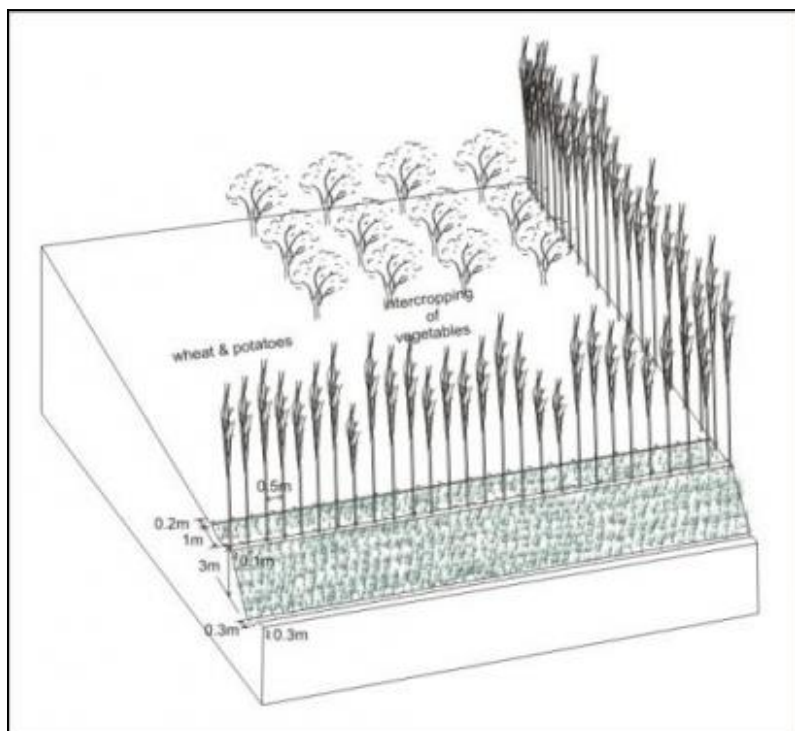
Значителен доход от деятельности вне хозяйства: > 50% всего дохода: В основном, все фермеры (включая тех, кто применяет водосберегающие технологии) получают основной доход от вне-фермерской деятельности. Зачастую это доход от работы самих фермеров или их родственников в России.

Доступ к услугам инфраструктуры: низкий; средний; высокий

Рыночная ориентированность: натуральнее хозяйство (самообеспечение)

Механизация: Ручной труд

Выпас домашних животных на пахотных землях:



Техническое рисунк

Терраса с уклоном вперед, укрепленная полосой деревьев и травяными полосами, отводной канал используется для отвода излишков воды вниз по склону (Эрик Бульман)

Мероприятия по реализации, вклады и стоимость

Первоначальные инвестиции

- выемка ям для посадки деревьев
- посадка тополиных саженцев
- перевозка саженцев травы
- создание террас
- выемка нагорной канавы

Создание вклады и затраты на га

Вклад	Стоимость в долларах США	% покрываемый землепользователем
Оборудование		
- инструменты	10.00	100%
Сельскохозяйственный		
- ростки тополя (соседи)	0.00	100%
Другое		
- труд (терраса)	80.00	100%
- труд (посадка деревьев)	75.00	100%
ИТОГО	165.00	100.00%

Работа по содержанию / текущие мероприятия

- обрезка деревьев
- орошение/полив деревьев
- скос травы (полос травы)
- очистка нагорной канавы от намывного грунта

Работа по содержанию/ вклады и стоимость на га в год

Вклад	Стоимость в долларах США	% покрываемый землепользователем
Другое		
- труд (обрезка)	12.00	100%
- труд (скос травы)	3.00	100%
ИТОГО	15.00	100.00%

Примечания:

Расчет производился на Га, стоимость увеличивается за счет увеличения протяженности границ поля на контуре

Оценка

Воздействие технологии

Производственная и социально-экономическая польза

- +++** повышение производства продукции лесоводства
- ++** повышение дохода фермерского хозяйства
- +** повышение урожая культуры

Производственные и социально-экономические недостатки

- ++** затрудненное функционирование фермерского хозяйства
- +** потеря земли

Социально-культурная польза

Социально-культурные недостатки

Экологические польза

- +++** сокращение потери почвы
- ++** улучшение дренажа излишков воды
- +** снижение скорости ветра

Экологические недостатки

Выгоды за пределами места реализации

Недостатки за пределами места реализации

- ++** сокращение наводнения вниз по течению

Вклады в уровень жизни / средства к существованию

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

Сравните полученную пользу с затратами

Создание
Работа по содержанию

краткосрочный период: долгосрочный период:

слегка отрицательный очень положительные
нейтральный / очень положительные
сбалансированный

Террасы были сделаны при помощи дорогостоящих бульдозеров, поэтому, краткосрочные выгоды слегка негативные

Признание или принятие:

100% семей землепользователей внедрили технологию добровольным. оценки

Заклучение

Сильные стороны и → как их укрепить и улучшить	Слабые стороны и → как их преодолеть
сокращается угол уклона и, таким образом, сокращается риск эрозии почвы →	тополям необходимо большое количество воды в летний период →
относительная простота в применении →	помехи сельхоз деятельности →
умеренные затраты на создание, низкие затраты на обслуживание →	потеря территории, отведенной под посадку деревьев, канавы и травяные полосы →
удовлетворяет потребности домохозяйств в строительном материале → деревья необходимо постепенно вырубать и заменять новыми	нет возможности использовать сельхоз технику →
сокращение эрозии почвы →	тополям необходимо орошение →
сокращение спада плодородности →	
по прошествии 15 лет после посадки тополя можно вырубать, древесина используется для строительства и ремонта домов →	



Copyright (c) WOCAT (2017)