



Создание живых изгородей из облепихи для защиты участков лесовосстановления (в рамках ИСЦАУЗР) Таджикистан

Защита участков лесовосстановления (ива, тополь и фруктовые деревья) с помощью периметра живого ограждения из облепихи на территориях, где применяется подход Совместного Управления Лесами

Живые изгороди из облепихи защищают участки лесовосстановления и участки, где применяется подход "Совместное Управление Лесами" (СУЛ) в сильно деградированных пойменных лесах на Памире в восточном Таджикистане. Живая изгородь из облепихи состоит из двух слоев. Наружный слой представляет собой непосредственно забор, сделанный из колючих ветвей облепихи. Задача наружного слоя - ограничить доступ животных и человека к участку лесовосстановления. Наружный слой также служит защитой для внутреннего живого слоя облепихи, который разрастается из саженцев облепихи. Внутренний слой разрастается в течение нескольких сезонов, и в конце концов достигнет высоты 1,5-2м. Будучи один раз посаженными, кусты облепихи дают по периметру участка надежное ограждение по низкой стоимости, обеспечивая защиту лесопосадкам. Кусты облепихи также дают ягоды для переработки.

Цель технологии заключается в улучшении сильно деградированных лесов и создании новых участков, ограничивая доступ населения и предотвращение неконтролируемого выпаса животных. Как часть подхода «Совместное Управление Лесами», эти территории лесовосстановления сдаются в аренду земледельцам, обеспечивая долгосрочный правовой контроль, а также возможность получения доходов для арендаторов и Государственного Учреждения Лесного Хозяйства и Охоты. Земли выделяются Государственным Учреждением Лесного Хозяйства и Охоты в рамках подхода «Совместное Управление Лесами» (ТАJ015) выбранным земледельцам. Когда размеры участка лесовосстановления определены, по его периметру на территории, выделенной для Совместного Управления Лесами, возводится сплошная изгородь из обрезанных веток облепихи и поддерживаемая ивовыми жердями. Ветки облепихи скрепляются вместе с ивовыми прутьями, ветки ивы связываются проволокой и прикрепляются к деревянным столбам. После завершения этих работ высаживаются саженцы облепихи на расстоянии 0,5 м друг от друга вдоль небольших оросительных канавок по внутренней стороне периметра изгороди. Через несколько сезонов эти саженцы разрастутся и превратятся в настоящую живую изгородь, которая переймет на себя защитную функцию внешнего периметра изгороди, сконструированного из обрезанных веток облепихи. Площадь лесовосстановления засаживается ветками ивы и тополя и перемежается фруктовыми деревьями. Посадочный материал для лесовосстановления всегда доступен в большей части ГБАО, и Государственное Учреждение Лесного Хозяйства и Охоты обеспечивает бесплатный доступ к веткам облепихи и ивы и к деревянным жердям. В случае необходимости, проволока и инструменты предоставляются проектом по Совместному Управлению Лесами.

Естественный лесной покров и биологическое разнообразие во многих районах ГБАО значительно деградированы. Хотя плотность населения в ГБАО низкая, природные ресурсы ограничены вследствие высокогорья, и давление на эти ресурсы очень велико. В советские времена районы Памира в значительной степени зависели от субсидируемого угля, завозимого из других частей Советского Союза. После обретения независимости уголь стал недоступен, и стали использовать другие виды топлива. Давление населения, бедность и отсутствие учреждений для управления лесными землями на местном уровне сделали лесные территории ресурсом открытого доступа, где местное население собирало лесную продукцию и выпасало скот без всякого регулирования. Местные лесхозы не имеют потенциала для борьбы с экстенсивным использованием ресурсов или осуществлением устойчивого управления лесным хозяйством. В рамках подхода совместного управления лесами (ТАJ015), эта технология УУЗР представляет собой повторное внедрение традиционного метода защиты участков лесовосстановления от домашнего скота и, кроме того, он четко разграничивает собственность на лесных участках и их границы.

Слева: Ограда из облепихи, защищающая питомник (Фото: Анка Гауде)

Справа: Вид ограды крупным планом: соединения могут быть сделаны с помощью проволоки или ивовых прутьев (Фото: Анке Гауде)

Местонахождение: Таджикистан, Горно-Бадахшанская Автономная Область (ГБАО)

Местонахождение: Ишкашим, Рашткалинский и Шугнанский районы

Площадь технология: 20 км²

Меры по сохранению: вегетативный Стадия вмешательства:

восстановление / улучшение оголенной земли

Происхождение технологии:

Разработана извне / внедрены через проект, недавняя (<10 лет)

Тип использования земель:

Леса / лесистая местность: (Fn):

Естественные леса

Леса / лесистая местность: (Fp):

Плانتации, лесонасаждения

Тип использования земли:

Смешанная земля(Ms):

Сильво-пасторализм (до), Леса /

лесистая местность(Fp): Плانتации, лесонасаждения (после)

Климатические зоны: засушливая, умеренный пояс

База данных ВOKAT: T_TAJ366ru

Соответствующий подход:

Совместное Управление Лесами (ТАJ015)

Составитель: Roziya Kirgizbekova, GIZ

Дата: 2011-05-03

Contact person: Майкл Ангерманн, Германское Общество по Международному Сотрудничеству (GIZ), Устойчивое Управление Природными Ресурсами в Горно-Бадахшане, ул. Оходжон 58-1, 736000, Хорог, Таджикистан, Tel.: +992 935 747318 Mail: michael.angermann@giz.de



Классификация

Проблемы землепользования:

- Свободный доступ к лесным ресурсам ведет к незаконному использованию и уничтожению лесов. Выпас скота на лесных территориях затрудняет восстановление лесов. (expert's point of view)
 Нехватка дров для приготовления пищи и отопления; отсутствие пастбищ и кормов для сохранения или увеличения поголовья скота, деградация земель и повышение уязвимости к природным стихийным явлениям (land user's point of view)

| Тип использования земли | Климатические зоны | Деградация | Меры по сохранению |
|---|---|--|--|
|  <p>(Fn): Естественные леса (Fp): Плантации, лесонасаждения Смешанная земля(Ms): Силво-пасторализм (до) Леса / лесистая местность(Fp): Плантации, лесонасаждения (после) выборочная вырубка (полу) естественных лесов</p> |  <p>засушливая</p> |  <p>Биологическая деградация (Bc): уменьшение растительного покрова</p> |  <p>вегетативный: Покрытые деревьями и кустарниками</p> |
| Стадия вмешательства  <p>Предотвращение Смягчение / сокращение деградации Восстановление</p> | Происхождение технологии  <p>Через инициативы землепользователей: Традиционная (>50 лет) Через эксперименты / исследования Извне / внедрены через проект: недавняя (<10 лет)</p> | Уровень технических знаний  <p>Полевой штат / с/х консультанты Землепользователь</p> | |
| Основные причины деградации земли: Прямые причины: обезлесивание / удаление естественной растительности (включая лесные пожары), чрезмерное использование растительного покрова для бытовых целей Косвенные причины: землепользование, управление/ институциональные | | | |
| Основные технические функции: <ul style="list-style-type: none"> - улучшение земляного покрова - стабилизация почвы (например, с помощью корней деревьев против оползней) - повышение биомассы (количество) | | Вторичные технические функции: <ul style="list-style-type: none"> - сокращение скорости ветра - содействие росту видов и сортов растительности (качество, например поедаемые кормовые культуры) | |

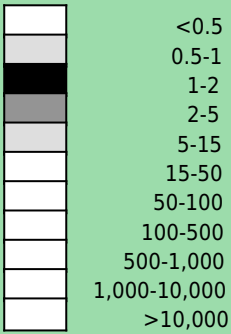
Окружающая среда

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: 100 days(с Мая по Июль) Состав почвы: грубый (песчаный) Плодородие почвы: низкий Плодородие почвы: низкое (<1%) Почвенный дренаж/инфильтрация: хороший | | Запасы почвенной влаги: низкий Уровень подземных вод: < 5 м Наличие уровня поверхностной воды: средние Качество воды: хорошая питьевая вода Биоразнообразие: средние |
| При климатических перепадах технология устойчива к: повышению температуры, ветряные / пыльные бури При климатических перепадах технология чувствительна к: понижению сезонных осадков, сильным осадкам (интенсивность и количество), наводнение, засухе / сухим периодам, понижению продолжительности вегетационного периода | | | |

Среда обитания человека

Леса / лесистая местность на одно домохозяйство (га)



Землепользователь: Индивидуальное лицо/домохозяйство, Мелкие землепользователи, обычные / средние землепользователи, В основном мужчины
Плотность населения: < 10 человек/км²
Годовой прирост населения: 1 % -2 %
Право собственности на землю: государственная
Право собственности на землю: аренда (организованное)
Право водопользования: общинное (Участки леса предоставляются в аренду арендаторам леса Государственным Учреждением по Лесному Хозяйству и Охоте в соответствии с процедурой, описанной в подходе TAJ015 "Совместное Управление Лесами". Поэтому арендаторы получают 20-летнее право управление лесом и права пользователя, указанные в контракте для участков, сдаваемых в аренду. Технология применяется на этих сдаваемых в аренду участках. Права водопользования строго регламентированы на общественных началах, и права на использование лесных участков также должны согласовываться на общественных началах.)
Уровень благосостояния: бедные, which represents 80% общей площади земель;

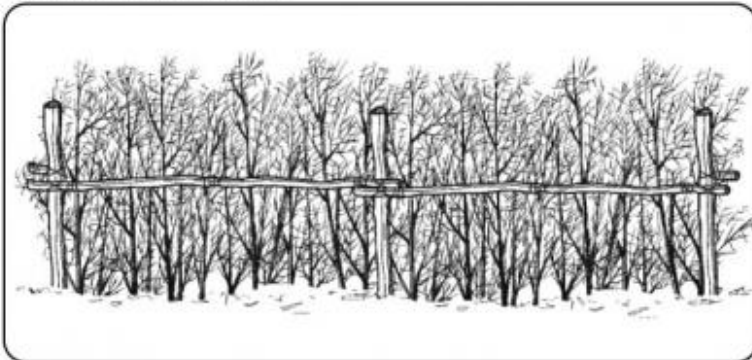
Значителен доход от деятельности вне хозяйства: > 50% всего дохода: Небольшие натуральные хозяйства. Доходы в основном поступают в виде денежных переводов и от формальной занятости.

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

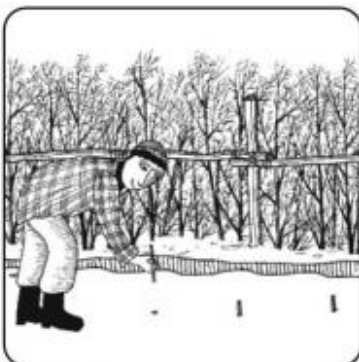
Рыночная ориентированность: смешанное хозяйство (натуральное и коммерческое)

Для какой цели землепользователи используют леса: топливо

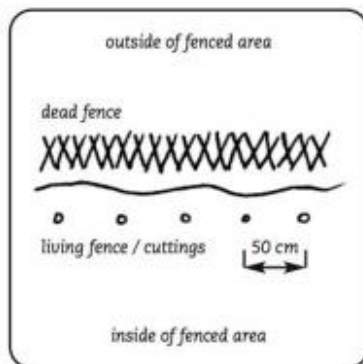
Living Seabuckthorn fence



"Dead" seabuckthorn fence



Planting seabuckthorn seedlings along the channel



Schematic view (as seen from above)

Техническое рисунки

Живая изгородь из облепихи: сухая внешняя часть изгороди предотвращает проникновение домашнего скота на лесной участок, а в долгосрочной перспективе высаженные саженцы разрастутся и возьмут на себя эту защитную роль посредством создания непроницаемого живого барьера из облепихи. (Хахневалд/Гауде/Россет)

Мероприятия по реализации, вклады и стоимость

| Первоначальные инвестиции | Создание вклады и затраты на га | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| | Вклад | Стоимость в долларах США | % покрываемый землепользователем |
| - посадка фруктовых деревьев | Труд | 1352.00 | 100% |
| - Создание живой изгороди из облепихи | Оборудование | | |
| - посадка тополя и ивы | - инструменты | 22.00 | 0% |
| | Строительный материал | | |
| | - дерево | 800.00 | 0% |
| | - проволока | 111.00 | 0% |
| | Сельскохозяйственный | | |
| | - саженцы | 767.00 | 8% |
| | ИТОГО | 3052.00 | 46.31% |

| Работа по содержанию / текущие мероприятия | Работа по содержанию/ вклады и стоимость на га в год | | |
|--|--|--------------------------|----------------------------------|
| | Вклад | Стоимость в долларах США | % покрываемый землепользователем |
| - ремонт ограды | Труд | 47.00 | 100% |
| - уход за растениями | Оборудование | | |
| - ремонт изгороди | - инструменты | 11.00 | 0% |
| - уход за растениями | Строительный материал | | |
| | - дерево | 8.90 | 100% |
| | - проволока | 1.00 | 0% |
| | Сельскохозяйственный | | |
| | - саженцы | 0.00 | 0% |
| | ИТОГО | 67.90 | 82.33% |

Примечания:

Саженцы облепихи всегда имеются в наличии на территории реализации практики и не требуют финансовых затрат со стороны арендаторов участка. Ручной труд выполняется арендаторами. Труд потенциально требует больших затрат, если землепользователям придется платить за него. Факторы, которые влияют на объем необходимого труда, включают расстояние, на которое придется транспортировать сухие ветки и саженцы облепихи и качество грунта при копании траншей для возведения изгороди. До настоящего времени, материал, который необходим для возведения изгороди и посадки деревьев, предоставляется бесплатно Государственным учреждением по лесному хозяйству и охоте. Единственные расходы для землепользователя – это стоимость саженцев фруктовых деревьев, приблизительно 5 сомони за одно молодое деревце. Земля предоставляется Государственным учреждением по лесному хозяйству и охоте бесплатно, однако часть собранной лесной продукции должна быть передана Государственному учреждению по лесному хозяйству и охоте в качестве его доли собственника земли.

Стоимость была рассчитана для 1000 метров живой изгороди облепихи и приблизительно на 1 гектар посадки деревьев, включая 50 фруктовых деревьев и 1200 тополей и ивы. Стоимость рассчитана в апреле 2011 г.

Предполагалось, что облепиха и дерево для кольев (столбов) всегда имеются в наличии на лесном участке или могут быть предоставлены Государственным учреждением по лесному хозяйству и охоте с расположенных по соседству участков. Саженцы, необходимые для живой части изгороди, представляют собой маленькие побеги кустов облепихи, которые имеются в наличии везде, где растет облепиха. Инструменты предоставляются проектом «Совместное Управление Лесами» на тот период, когда они необходимы для возведения и ремонта изгороди. Упомянутая посадка не выполняется на каждом участке в одинаковом объеме. Это в большой степени зависит от мотивации и интереса арендаторов

Оценка

Воздействие технологии

Производственная и социально-экономическая польза

- +++ повышение производства продукции лесоводства
- ++ повышения наличия качество поливной воды
- ++ повышение разнообразия продукции
- + улучшение качества кормов
- + диверсификация источников дохода

Производственные и социально-экономические недостатки

- +++ Уменьшение свободного доступа к лесным ресурсам
- + снижение производства продукции животноводства
- + повышение спроса на поливную воду
- + Уменьшение территории выпаса

Социально-культурная польза

- +++ улучшение знаний по сбережению/эрозии
- ++ улучшение продовольственной безопасности/самообеспеченности
- + улучшение знаний по сбережению эрозии
- + улучшение ситуации социально и экономически малоимущих слоев населения
- + улучшение здоровья

Социально-культурные недостатки

- + социально-культурные конфликты

Экологические польза

- +++ улучшение почвенной поверхности
- ++ повышение влажности почвы
- ++ снижение поверхностного стока
- ++ повышение биомассы / над поверхностью земли
- С
- ++ повышение разнообразия растений
- + Сокращение риска неблагоприятных случаев
- + снижение скорости ветра
- + сокращение потери почвы
- + повышение/поддержание распространения биоразнообразия

Экологические недостатки

- + повышение конкуренции на воду, солнечный свет, питательные вещества

Выгоды за пределами места реализации

- ++ сокращение наносов, приносимых ветром

Недостатки за пределами места реализации

- + снижение доступности воды для других типов землепользования

Вклады в уровень жизни / средства к существованию

Технология способствует защите и увеличению лесных ресурсов. Поэтому доходы и самообеспечение арендаторов повышаются посредством доступных на законных основаниях продуктах леса и топливной древесине.

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 положительный
- нейтральный / положительный
- сбалансированный

Признание или принятие:

20% семей землепользователей (83 семей; 15% площадей) внедрили УУЗР технологию при помощи внешней материальной поддержки. Материальная поддержка предоставлялась только там, где необходимые вклады не были доступны, однако огораживание, тем не менее, было крайне необходимо для реабилитации участков. 80% семей землепользователей (333 семей; 85% площадей) внедрили технологию добровольным. На некоторых лесных территориях изгородь была построена вокруг целого участка леса (а не вокруг каждого отдельного арендованного участка леса), значительно снизив объем работы по сравнению с расчетной стоимостью. Существует да, средне тенденция (роста) спонтанное принятие технологий.

Заключение

| Сильные стороны и → как их укрепить и улучшить | Слабые стороны и → как их преодолеть |
|--|--|
| <p>Использование местных доступных материалов и местных видов растений, вследствие этого – низкий уровень внешних вкладов. → Наличие поддержки и распространение облепихи для огораживания, создание питомников для выращивания саженцев облепихи</p> | <p>Конфликты могут возникнуть в деревне между интересами по защите и поддержке восстановления лесов и интересами жителей деревни по выпасу своего скота на лесных участках → Содействие комплексному управлению земельными ресурсами, включая лесное хозяйство, управление пастбищами и орошением; облегчение формирования организаций гражданского общества</p> |
| <p>Реализация и продвижение традиционно используемых технологий → Тренинг, чтобы показать преимущества и устойчивость традиционных технологий по огораживанию.</p> | <p>Скот не может выпасаться на лесных участках → Тренинг и общая дискуссия о возможностях по увеличению кормов и доступности пастбищ, включая замену обычного свободного выпаса на кормление животных при стойловом содержании и увеличение производства многолетних трав и других кормовых культур на лесном участке.</p> |
| <p>Эффективная охрана лесных территорий и посаженных саженцев, поддержка естественного возобновления леса → Поддержка создания маркетинговых возможностей для лесной продукции и демонстрация увеличения доходов и возможности сбора урожая, если леса хорошо растут и охраняются.</p> | <p>Большой объем работ по огораживанию и посадке саженцев облепихи → Показать долгосрочные возможности для получения доходов и существования, когда можно собрать больше лесной продукции, и поддержку создания цепочек начисления стоимости и рыночные возможности для лесной продукции</p> |
| <p>Устойчивость через посадку саженцев облепихи с целью произрастания живой облепиховой изгороди. → Показать низкую стоимость по уходу за изгородью, поскольку она естественным образом разрастается и становится гуще.</p> | <p>Потенциал для дальнейшей обработки облепихи → Поддержать создание устойчивых и ориентированных на рынок структур по переработке облепихи и других не древесных продуктов леса.</p> |
| <p>Потенциал для дальнейшей обработки облепихи → Поддержать создание устойчивых и ориентированных на рынок структур по переработке облепихи и других не древесных продуктов леса.</p> | <p>Право собственности на отведенном участке леса → Поддержать доверие к праву собственности среди арендаторов, эффективное сотрудничество с Государственным учреждением по Лесному хозяйству и Охоте</p> |
| <p>Право собственности на отведенном участке леса → Поддержать доверие к праву собственности среди арендаторов, эффективное сотрудничество с Государственным учреждением по Лесному хозяйству и Охоте</p> | <p>Увеличение возможностей для получения доходов, по мере восстановления лесов улучшается, и доступ на законных основаниях к дровам → Поддержать возможности продажи</p> |
| <p>Увеличение возможностей для получения доходов, по мере восстановления лесов улучшается, и доступ на законных основаниях к дровам → Поддержать возможности продажи</p> | <p>Технология проста в реализации и ранее недоступные материалы становятся доступными → Поощрение строительства живых изгородей облепихи и обеспечение доступа к местам, где имеются строительные материалы</p> |
| <p>Технология проста в реализации и ранее недоступные материалы становятся доступными → Поощрение строительства живых изгородей облепихи и обеспечение доступа к местам, где имеются строительные материалы</p> | |



Copyright (c) WOCAT (2017)