



Восстановление пастбищных угодий с использованием семян многолетнего кустарника (Tadjikistan)

DESCRIPTION

Улучшение пастбищ путем посева изена

Улучшение пастбищ путем посева изена в неиспользуемых земель для улучшение состояния пастбищ, увеличение кормовой базы. В целом, пастбища водосбора Тоирсу в значительной мере деградированы, из-за перевыпаса и вызываемая им пастбищная дигрессия. На горных склонах около половины площади пастбищ превратились в тропинки, плешины и кочек. Почвы здесь часто смыты, каменисты и щебнисты; Пастбища расположены на крутых склонах, особенно около населенные пункты сильно деградированы и засорены ядовитыми и колючими растениями. Здесь нерегулируемый выпас скота проводится ежедневно и ежегодно в течение весенне-летне-осеннего периода или круглый год. Из-за перевыпаса травостой сильно разрушен, пятнами растут низкорослый пырей ползучий (аджирек), почва подвержена водной эрозии, образовались многочисленные овраги и др. Нерегулируемый выпас не только влияет на состав пастбищного травостоя, но в значительной мере изменяет и характер экологической обстановки. При длительном выпасе уплотняется или, наоборот, разрушается почвенный покров и порождается особые формы «пастбищного микрорельефа». В результате водопроницаемость почвы снижается, сток воды усиливается, стекающие по уклону массы воды вымывают мелкозем, гумус и минеральные питательные вещества. Что приводит к снижению плодородия почвы. В результате, при значительной валовой урожайности травостоя они имеют крайне малый запас поедаемой травы, что ограничивает количество выпасаемых здесь животных. В связи с этим необходимы дополнительные меры экологической оптимизации пастбищ.

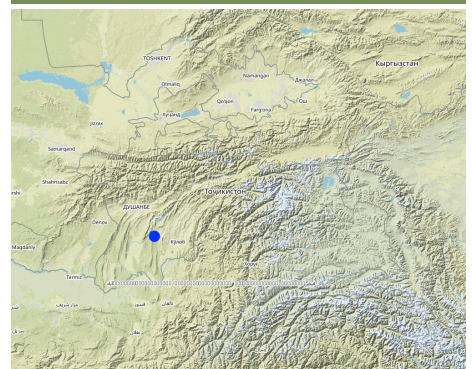
При поддержке проекта и инициатива местной группы общего интереса (ГОИ) было выбрано неиспользуемые земли в джамоате Лохур Дангаринского района для посева изена (Kochia) на площади 5 га. Основной целью идеи была в улучшение состояние пастбищ, предотвращение ветровой и водных эрозии, путём посева полукустарника изень. При 100%-ной всхожести нормы семена на одного гектара составляет 6-8 кг. По технологии семена выбирается после лабораторного анализа. С целью экономии горючего и финансовых затрат одновременно было проведено вспашки земли в глубине 25 – 30 см и боронование посеяно семена полукустарника изень в глубине 0,5-1,0 см. Было использовано семена сорт «Куйканак». После посадки семян вокруг земли было ограждено металлическим ограждением. Этот сорт семян устойчив до +40С температур. Для климатических условиях Дангаринского района данной полукустарник соответствует. В течение года распускает корни до 80-150см

Назначение технологии: Основной целью идеи была в улучшение состояние пастбищ, предотвращение ветровой, водных эрозии, реабилитации засоленных почв, сохранение влажности почв, увеличение кормовой базы скота. обогащение состав почв нитратами, сбор и продажа семян и улучшение средств жизнеобеспечения. Улучшение условий для земледелия, увеличение и создание устойчивости почв к деградации. Создание благоприятных социально- экономических и экологических условий для сельскохозяйственного населения

Основные действия и вложения: Для начало было создано ГОИ, проведено семинар об использовании данного технологии. На данном семинаре была предложена идея об улучшении продуктивности пастбищных угодий. Членами ГОИ было выбрано пастбищное земель джамоата Лохур в 5 га. Согласно Проекту 20% финансирования в натуральном форме было обеспечена ГОИ. В начальном этапе была подготовлена земля под вспашкой. После лабораторного анализа семена изень были посеяны. Средняя продолжительность жизни изень составляет 25-30 лет

Природная\социальная обстановка: Изень используется в основном для обогащения засушливых пастбищных угодий. Биологическое ценность изена отражается в том, что он хорошо переносит жаркие летние дни южного Таджикистана. В тоже время изень является выносливой культурой восточного Памира, где температура воздуха в зимнее

LIEU



Lieu: Данрага, Лохур, Таджикистан, Tadjikistan

Nbr de sites de la Technologie analysés:

Géo-référence des sites sélectionnés

• 69.2141, 38.0109

Diffusion de la Technologie:

Dans des zones protégées en permanence ?:

Date de mise en oeuvre: il y a entre 10-50 ans

Type d'introduction

- ☐ grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- ☐ dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- ☒ au cours d'expérimentations / de recherches
- ☐ par le biais de projets/ d'interventions extérieures

время достигает до 40-45С мороза.
Данным участком располагает ГОИ которое имеет сертификат на право землепользования. В членство ГОИ входят представители 10 домохозяйств. Они имеют равный доступ к кормовому продукту, семянам, а также выпасу скота.



изен осенью (Сафаров)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- ☐ améliorer la production
- ☐ réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- ☐ préserver l'écosystème
- ☐ protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- ☐ conserver/ améliorer la biodiversité
- ☐ réduire les risques de catastrophes
- ☐ s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- ☐ atténuer le changement climatique et ses impacts
- ☐ créer un impact économique positif
- ☐ créer un impact social positif

L'utilisation des terres



Pâturages

Approvisionnement en eau

- ☒ pluvial
- ☐ mixte: pluvial-irrigué
- ☐ pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- ☒ prévenir la dégradation des terres
- ☒ réduire la dégradation des terres
- ☐ restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- ☐ s'adapter à la dégradation des terres
- ☐ non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface

Groupe de GDT

- sans objet

Mesures de GDT



pratiques agronomiques - A1: Couverture végétale/ du sol, A3: Traitement de la couche superficielle du sol (A 3.2: Reduced tillage (> 30% soil cover)), A5: Gestion des semences, amélioration des variétés



pratiques végétales - V2: Herbes et plantes herbacées pérennes



structures physiques - S1: Terrasses



modes de gestion - M5: Contrôle/ changement de la composition des espèces

DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

Этот засоленный участок был засеян изенем в феврале. На картинке показан изен 10 месяцев после посева

Место расположения: Дангара, Джамоат Лохур. Дангара, Хатлон.

Необходимые технические навыки для работников: средний

Необходимые технические навыки для землепользователей: средний

Основные технические функции: контроль рассеивающихся поверхностных стоков: удержание / улавливание

Вторичные технические функции: улучшение земляного покрова, стабилизация почвы (например, с помощью корней деревьев против оползней)

Улучшенная покровная культура

Материал: вспашка и посев изена

Количество: 8 кг в 1 г

Пояснение: ограждение

Ранняя посадка

Вид: вторая половина февраля

Пояснение: семена после лабораторного анализа

Минимальная обработка

Вид: обработка и рыхление

Пояснение: выравнивание

Рассеянный / рассредоточенный сев

Растительный материал: Д: деревья / кустарники

Число растений на гектар: 8 кг семян

Деревья/ кустарники: Семена изена



Author: Сафаров Т.С., Г. Душанбе

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés :
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = n.d.
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : n.d.

Facteurs les plus importants affectant les coûts

sans objet

Activités de mise en place/ d'établissement

1. обработка почвы (Calendrier/ fréquence: февраль)
2. ограждение (Calendrier/ fréquence: None)
3. Выравнивание (Calendrier/ fréquence: None)
4. Посев (Calendrier/ fréquence: None)

Intrants et coûts de mise en place

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% des coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
средние	га	1,0	69,0	69,0	100,0
Équipements					
использование машин	га	1,0	45,0	45,0	20,0
инструменты		1,0	20,0	20,0	20,0
Matériel végétal					
семена		1,0	80,0	80,0	20,0
Matériaux de construction					
Проволока для ограды	м	1,0	285,6	285,6	20,0
Coût total de mise en place de la Technologie				499,6	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>499,6</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Сенакос (Calendrier/ fréquence: None)
2. сбор (Calendrier/ fréquence: None)

Intrants et coûts de l'entretien

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% des coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
средняя		1,0	50,4	50,4	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				50.4	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>50.4</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- ☒ < 250 mm
- ☐ 251-500 mm
- ☐ 501-750 mm
- ☐ 751-1000 mm
- ☐ 1001-1500 mm
- ☐ 1501-2000 mm
- ☐ 2001-3000 mm
- ☐ 3001-4000 mm
- ☐ > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- ☐ humide
- ☐ subhumide
- ☐ semi-aride
- ☐ aride

Spécifications sur le climat sans objet

Pentes moyennes

- ☐ plat (0-2 %)
- ☐ faible (3-5%)
- ☐ modéré (6-10%)
- ☐ onduleux (11-15%)
- ☒ vallonné (16-30%)
- ☐ raide (31-60%)
- ☐ très raide (>60%)

Reliefs

- ☐ plateaux/ plaines
- ☐ crêtes
- ☒ flancs/ pentes de montagne
- ☐ flancs/ pentes de colline
- ☐ piémonts/ glaciers (bas de pente)
- ☐ fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- ☐ 0-100 m
- ☐ 101-500 m
- ☐ 501-1000 m
- ☒ 1001-1500 m
- ☐ 1501-2000 m
- ☐ 2001-2500 m
- ☐ 2501-3000 m
- ☐ 3001-4000 m
- ☐ > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- ☐ situations convexes
- ☐ situations concaves
- ☐ non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- ☒ très superficiel (0-20 cm)
- ☐ superficiel (21-50 cm)
- ☐ modérément profond (51-80 cm)
- ☐ profond (81-120 cm)
- ☐ très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- ☒ grossier/ léger (sablonneux)
- ☐ moyen (limoneux)
- ☐ fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- ☐ grossier/ léger (sablonneux)
- ☐ moyen (limoneux)
- ☐ fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- ☐ abondant (>3%)
- ☐ moyen (1-3%)
- ☒ faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- ☐ en surface
- ☐ < 5 m
- ☐ 5-50 m
- ☒ > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- ☐ excès
- ☐ bonne
- ☐ moyenne
- ☒ faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- ☐ eau potable
 - ☐ faiblement potable (traitement nécessaire)
 - ☐ uniquement pour usage agricole (irrigation)
 - ☒ eau inutilisable
- La qualité de l'eau fait référence à:*

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Présence d'inondations

- ☐ Oui
- ☐ Non

Diversité des espèces

- ☐ élevé
- ☐ moyenne
- ☒ faible

Diversité des habitats

- ☐ élevé
- ☐ moyenne
- ☐ faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- ☒ subsistance (auto-alimentation)
- ☐ exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- ☐ commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- ☐ moins de 10% de tous les revenus
- ☒ 10-50% de tous les revenus
- ☐ > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- ☐ très pauvre
- ☒ pauvre
- ☐ moyen
- ☐ riche
- ☐ très riche

Niveau de mécanisation

- ☒ travail manuel
- ☐ traction animale
- ☒ mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- ☐ Sédentaire
- ☐ Semi-nomade
- ☐ Nomade

Individus ou groupes

- ☐ individu/ ménage
- ☒ groupe/ communauté
- ☐ coopérative
- ☐ employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- ☒ femmes
- ☒ hommes

Âge

- ☐ enfants
- ☐ jeunes
- ☐ personnes d'âge moyen
- ☐ personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- ☒ < 0,5 ha

Échelle

- ☒ petite dimension

Propriété foncière

- ☐ état

Droits d'utilisation des terres

- ☐ accès libre (non organisé)

0,5-1 ha	moyenne dimension	entreprise	communautaire (organisé)
1-2 ha	grande dimension	✓ communauté/ village	loué
2-5 ha		groupe	individuel
5-15 ha		individu, sans titre de propriété	
15-50 ha		individu, avec titre de propriété	
50-100 ha			
100-500 ha			
500-1 000 ha			
1 000-10 000 ha			
> 10 000 ha			

Droits d'utilisation de l'eau
accès libre (non organisé)
communautaire (organisé)
loué
individuel

Accès aux services et aux infrastructures

santé	pauvre	✓	bonne
éducation	pauvre	✓	bonne
assistance technique	pauvre	✓	bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	pauvre	✓	bonne
marchés	pauvre	✓	bonne
énergie	pauvre	✓	bonne
routes et transports	pauvre	✓	bonne
eau potable et assainissement	pauvre	✓	bonne
services financiers	pauvre	✓	bonne

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole	en baisse	en augmentation
production fourragère	en baisse	en augmentation
revenus agricoles	en baisse	en augmentation

Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance	réduit	amélioré
institutions communautaires	affaibli	renforcé
connaissances sur la GDT/ dégradation des terres	réduit	amélioré
situation des groupes socialement et économiquement désavantagés (genre, âge, statut, ethnie, etc.)	détérioré	amélioré

Impacts écologiques

ruissellement de surface	en augmentation	en baisse
humidité du sol	en baisse	en augmentation
couverture du sol	réduit	amélioré
perte en sol	en augmentation	en baisse
compaction du sol	en augmentation	réduit
vitesse du vent	en augmentation	en baisse

Impacts hors site

sédiments (indésirables)	en augmentation	réduit
transportés par le vent	en augmentation	réduit
dommages sur les champs voisins	en augmentation	réduit

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme	très négative	très positive
Rentabilité à long terme	très négative	très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme	très négative	très positive
Rentabilité à long terme	très négative	très positive

Обрабатывают землю (1 раз), ограждают участок и посевают семена изена. Через год ограждение убирают. Технологию можно использовать в течении 25 лет.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Changements climatiques progressifs

températures annuelles augmente	pas bien du tout	très bien
---------------------------------	------------------	-----------

Extrêmes climatiques (catastrophes)

pluie torrentielle locale	pas bien du tout	très bien
sécheresse	pas bien du tout	très bien

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

- cas isolés/ expérimentaux
- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

- 0-10%
- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

- Oui
- Non

A quel changement ?

- changements/ extrêmes climatiques
- évolution des marchés
- la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Может быть реализована на засоленных участках
- Дополнительный доход для фермеров, продукция корма, продажа семян
- Увеличение пастбищных территорий
- Предотвращение эрозии почвы

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Данную технологию можно реализовать на участках, которые не пригодны для выращивания других культур.

Как можно сохранять устойчивость или усилить? Эффективное использование в течение 25 лет.

- Применение на засоленных участках, при разных климатических условиях, устойчивость к засухам

Как можно сохранять устойчивость или усилить? Через год ограждение можно убрать

- Увеличивает кормовую базу. Уменьшает нагрузку на пастбище

Как можно сохранять устойчивость или усилить?

Распространение семян ветром на другие участки

- Доход от продажи семян. Спрос на семена
- Предотвращает водную и ветровую эрозию

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- Первый год нужно охранять участок от скота Необходимо оградить территории посева.
- Ограждение требует денег Можно за счет проекта и доноров.
- первый год выпас ограничен

RÉFÉRENCES

Compilateur

Tuychiboy Safarov

Editors

Examineur

Alexandra Gavilano
Fabian Ottiger
Joana Eichenberger

Date de mise en oeuvre: 3 mai 2011

Dernière mise à jour: 2 novembre 2021

Personnes-ressources

Tuychiboy Safarov - Spécialiste GDT
- None

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_1053/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- World Bank (World Bank) - Etats-Unis

Projet

- sans objet

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

