

Trampled and eroded area on the communal pastureland (Conder Malgorzata)

Degraded communal pasture Obishur (Tayikistán)

DESCRIPCIÓN

Degraded communal pasture without grazing management and sufficient waterpoints

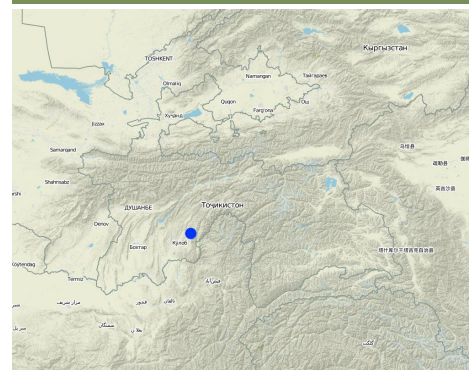
On the communal pasture, located at the foothill around 85 households graze their livestock totally 500 cows and 100 sheep and goats. Half of the households of the village Momandion have livestock which is meant to graze at different places on that pasture. As there is no water point higher up in the pasture area, livestock grazes near the village where a water point is installed. The rolling zone is totally overgrazed and shows several deep gullies. Cows and the small livestock are divided for grazing. Every family is looking after a herd for a day every month. Although the families of the herding livestock communicate with each other, there is no planning for a sustainable grazing management.

Purpose of the Technology: The whole plot is overgrazed and livestock is increasing, so at least controlled pasture management could be expected to decrease the degradation process. Additionally, more vegetation would be available for feeding livestock. More water points have to be installed higher up in the pasture, to decrease pressure on soil and vegetation. More waterpoints would extend the area to be used for grazing. Another issue is that nobody really feels responsible for the pasture and its management. This explains why no pasture management exists at Jamoat level. Farmers are not organized in terms of pasture rotation and control. Livestock owners pay very small rent, which does not make them value the pastureland. Additionally, the tax is not enough for projects or investments (like installing water points).

Establishment / maintenance activities and inputs: Every household pays 12 Somoni per year for pasture rent, which is in total around 1000 Somoni. Rent is per household not per livestock number. No maintenance is done.

Natural / human environment: The pasture extends from the foothill to the upper parts of the hill with a high percentage of overgrazed, trampled, erosive area. Except for the water point near the village, there is no water and no shady points for livestock. 85 households graze their livestock, which total 1500 cows and small livestock. Every household is responsible for grazing the herd one day every month. Apart from that, no management exists between the families and Jamoat.

LUGAR



Lugar: Muminabad, Khatlon, Tajikistan, Tayikistán

No. de sitios de Tecnología analizados:

Georreferencia de sitios seleccionados

• 70.05114, 38.09412

Difusión de la Tecnología: distribuida parejamente sobre un área (approx. 0.1-1 km2)

¿En un área de protección permanente?:

Fecha de la implementación:

Tipo de introducción

- mediante la innovación de usuarios de tierras
- como parte de un sistema tradicional (> 50 años)
- durante experimentos/ investigación
- mediante proyectos/ intervenciones externas



Degraded pastureland (Conder Malgorzata)

CLASIFICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Propósito principal

- mejorar la producción
- reducir, prevenir, restaurar la degradación del suelo
- conservar el ecosistema
- proteger una cuenca hidrográfica/ áreas corriente abajo – en combinación con otras Tecnologías
- preservar/ mejorar biodiversidad
- reducir el riesgo de desastres naturales
- adaptarse al cambio climático/ extremos climáticos y sus impactos
- mitigar cambio climático y sus impactos
- crear impacto económico benéfico
- crear impacto social benéfico

Uso de tierra



Tierra de pastoreo

- Pastoralismo semi-nómada
- Tipo de animal: cabras, ovejas, cows

Provisión de agua

- de secano
- mixta de secano – irrigada
- totalmente irrigada

Propósito relacionado a la degradación de las tierras

- prevenir la degradación del suelo
- reducir la degradación del suelo
- restaurar/ rehabilitar tierra severamente degradada
- adaptarse a la degradación del suelo
- no aplica

La degradación considerada



erosión de suelos por agua - Wt: pérdida de capa arable/ erosión de la superficie , Wg: erosión en cárcavas



erosión de suelos por viento - Eo; efectos de degradación fuera del sitio:



deterioro físico del suelo - Pc: compactación



degradación biológica - Bc: reducción de la cobertura vegetal del suelo



degradación del agua - Hs: cambio en la cantidad de aguas superficiales

Grupo MST

- pastoralismo y manejo de tierras de pastoreo
- Water points

Medidas MST



medidas de manejo - M2: Cambio de gestión/ nivel de intensidad , M3: disposición de acuerdo al entorno natural y humano

DIBUJO TÉCNICO

Especificaciones técnicas

Bare vegetation cover, no trees, soil erosion, trampled paths, rill building, no waterpoints are all calling for pasture management among the villages.

Location: Obishur watershed, Momandion. Muminabad, Khatlon, Tajikistan

Technical knowledge required for field staff / advisors: moderate

Technical knowledge required for land users: low

Main technical functions: control of concentrated runoff: impede / retard, improvement of ground cover, stabilisation of soil (eg by tree roots against land slides), increase of infiltration

Secondary technical functions: control of dispersed runoff: impede / retard, increase of surface roughness, improvement of surface structure (crusting, sealing), improvement of topsoil structure (compaction), increase in organic matter, increase in nutrient availability (supply, recycling,...), increase / maintain water stored in soil, increase of biomass (quantity), spatial arrangement and diversification of land use

Change of land use practices / intensity level: Controlled access, staged grazing



Author: Malgorzata Conder

ESTABLECIMIENTO/ MANTENIMIENTO: ACTIVIDADES, INSUMOS Y COSTOS

Cálculo de insumos y costos

- Los costos se calculan:
- Moneda usada para calcular costos: **Somoni**
- Tasa de cambio (a USD): 1 USD = 4.83 Somoni
- Costo promedio por día del sueldo de la mano de obra contratada: 12.40

Factores más determinantes que afectan los costos

It wouldn't be expensive to hold regular meetings between the livestock keeping families for a better organization of the grazing area. The installation of a water point is very costly and labour intensive in contrast.

Actividades de establecimiento

1. Possible solutions: Pasture Management Workshops, Meetings, Round table (Momento/ frecuencia: None)
2. Water points (Momento/ frecuencia: None)
3. Reduce Livestock quantity (Momento/ frecuencia: None)

Actividades de mantenimiento

n.a.

ENTORNO NATURAL

Promedio anual de lluvia

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1,000 mm
- 1,001-1,500 mm
- 1,501-2,000 mm
- 2,001-3,000 mm
- 3,001-4,000 mm
- > 4,000 mm

Zona agroclimática

- húmeda
- Sub-húmeda
- semi-árida
- árida

Especificaciones sobre el clima

Totally 800 mm: 700mm in winter-spring, July-Sept dry season
Thermal climate class: temperate, LPG from end of March until September

Pendiente

- plana (0-2 %)
- ligera (3-5%)
- moderada (6-10%)
- ondulada (11-15%)
- accidentada (16-30%)
- empinada (31-60%)
- muy empinada (>60%)

Formaciones telúricas

- meseta/ planicies
- cordilleras
- laderas montañosas
- laderas de cerro
- pies de monte
- fondo del valle

Altura

- 0-100 m s.n.m.
- 101-500 m s.n.m.
- 501-1,000 m s.n.m.
- 1,001-1,500 m s.n.m.
- 1,501-2,000 m s.n.m.
- 2,001-2,500 m s.n.m.
- 2,501-3,000 m s.n.m.
- 3,001-4,000 m s.n.m.
- > 4,000 m s.n.m.

La Tecnología se aplica en

- situaciones convexas
- situaciones cóncavas
- no relevante

Profundidad promedio del suelo

- muy superficial (0-20 cm)
- superficial (21-50 cm)
- moderadamente profunda (51-80 cm)
- profunda (81-120 cm)
- muy profunda (>120 cm)

Textura del suelo (capa arable)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Textura del suelo (> 20 cm debajo de la superficie)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Materia orgánica de capa arable

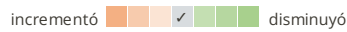
- elevada (>3%)
- media (1-3%)
- baja (<1%)

ingreso agrario



Less forage for livestock

carga de trabajo



no organizational task without pasture management / feeding animals

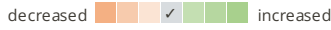
Impactos socioculturales

seguridad alimentaria/
autosuficiencia



More difficult to feed livestock

Improved livelihoods and human well-being



Impactos ecológicos

escurrimiento superficial



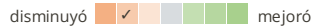
nivel freático/ acuífero



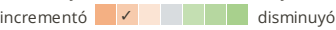
humedad del suelo



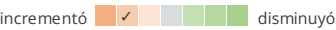
cubierta del suelo



encostramiento/ sellado de suelo



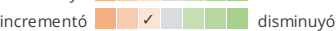
compactación de suelo



materia orgánica debajo del suelo C

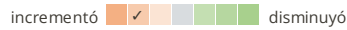


velocidad de viento



Impactos fuera del sitio

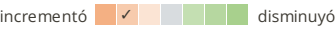
inundaciones río abajo (no
deseadas)



capacidad de amortiguación/
filtrado (por suelo, vegetación,
humedales)



daños a infraestructura pública /
privada



ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

Beneficios comparados con los costos de establecimiento

Beneficios comparados con costos de mantenimiento

CAMBIO CLIMÁTICO

Cambio climático gradual

temperatura anual incrementó



Extremos (desastres) relacionados al clima

tormenta de lluvia local



sequía

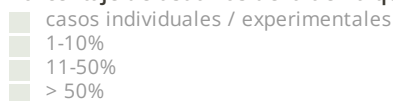


inundación general (río)

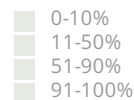


ADOPCIÓN Y ADAPTACIÓN

Porcentaje de usuarios de la tierra que adoptaron la Tecnología



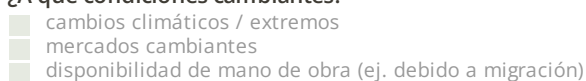
De todos quienes adoptaron la Tecnología, ¿cuántos lo hicieron sin recibir incentivos/ pagos materiales?



¿La tecnología fue modificada recientemente para adaptarse a las condiciones cambiantes?



¿A qué condiciones cambiantes?



CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

Fortalezas: perspectiva del usuario de tierras

Fortalezas: punto de vista del compilador o de otra persona
recurso clave

Debilidades/ desventajas/ riesgos: perspectiva del usuario de tierras cómo sobreponerse

Debilidades/ desventajas/ riesgos: punto de vista del compilador o de otra persona recurso clave cómo sobreponerse

- Establishment of rotational grazing is not expensive and does not require further equipment

How can they be sustained / enhanced? Empower communication and decision-making also between the farmers

- Importance of rotational grazing depends on Jamoat and farmers level Strengthen communication between Jamoat and farmers through consultancy, meetings etc. Farmer as tenants should get a voice.
- Pastureland rent is too cheap and is not valued. There is no incentive to change, because nobody feels responsible for that area. Increase the rent and discuss communally where money should go to (e.g. water points).
- Pasture management does not show benefits immediately which makes it difficult to evidence good Technology. Explanation/ education about short and long-term benefits

REFERENCIAS

Compilador

Malgorzata Conder

Editors

Revisado por

Fabian Ottiger
Alexandra Gavilano

Fecha de la implementación: 31 de julio de 2012

Últimas actualización: 4 de agosto de 2019

Personas de referencia

Malgorzata Conder - Especialista MST

Descripción completa en la base de datos de WOCAT

https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_1545/

Datos MST vinculados

n.d.

La documentación fue facilitada por

Institución

- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - Suiza
- NCCR North-South (NCCR North-South) - Kirguistán

Proyecto

- n.d.

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

