



Mixed herd passing a narrow point on its way to the pastures. (Christian Wirz (Switzerland))

## Daily grazing of village-herds (Tajiquistão)

Charogo bistumi (pasture for everyone)

### DESCRIÇÃO

**Rotational grazing on village pastures with heavy pressure with daily to weekly change of grazing places.**

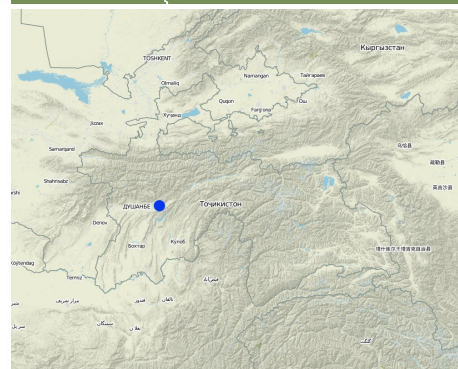
The herding season is from the beginning of March to the End of October or even beginning of December. Total area is between 10-20 km<sup>2</sup>, depending on how strictly the borders are understood. Cows, sheep, goats and donkeys compose the herds. Grazing begins when soil moisture begins to decrease, first with the little animals, that are supposed to better cope with slippery conditions. After two weeks the cows are led to the pastures and in some cases they will be grazed alone, because sheep and goats disturb them. The grazing zone is situated between 1400 and 1700 m. Rotation begins on the lower pastures, at the beginning of summer the higher pastures are used and towards autumn the animals graze near the villages again, sometimes on cropland, feeding on crop residues. The herders are advised to change place after 2-3 days, but often stay in one place for a longer time. The animals are gathered on the way out of the village a little after dawn, then brought to the pastures. At noon-time they will be lead to a shady place close to a stream, if possible. The same places are visited three or more times per season.

**Purpose of the Technology:** The animals should be nourished and the cows should give milk. A land user kept his cow at home towards the end of summer, because it stopped giving milk, from the sparse and dry vegetation on the pastures.

**Establishment / maintenance activities and inputs:** The costs for this form of herding are lost days at school for the children. It largely works without external inputs (such as fertilisers). Other inputs such as salt for the animals are covered by the landowner.

**Natural / human environment:** These pasture-areas are heavily suffering from overuse on one hand and from droughts on the other side. They are in a generally well-conserved state. Fractional vegetation cover is low, especially tree cover, and the proportion non-palatable species relatively high. Erosion by water, including gullies, and crusting, are common phenomena, especially in low cover areas.

### LOCALIZAÇÃO



**Localização:** Faizabad, Region of Republican Subordination, Tajiquistão

**Nº de sites de tecnologia analisados:**

**Geo-referência de locais selecionados**

• 69.33265, 38.59609

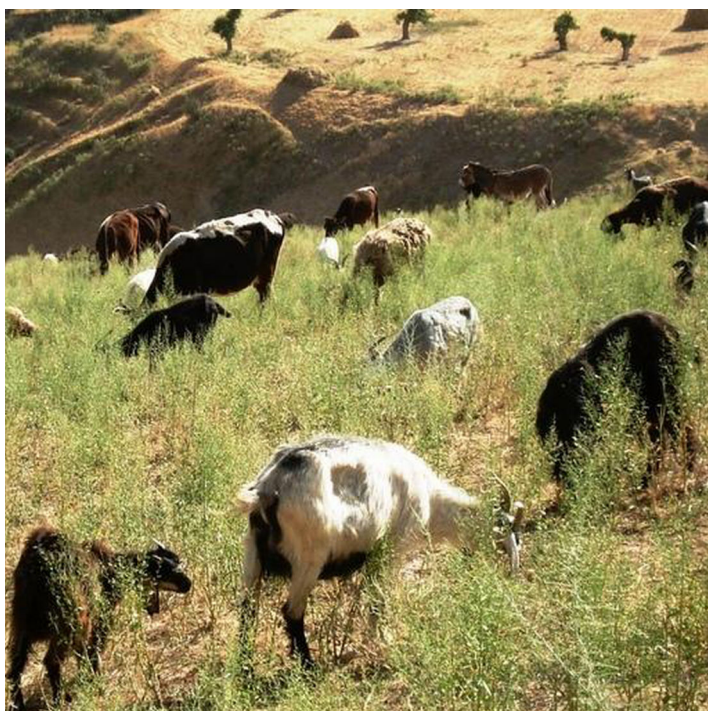
**Difusão da tecnologia:** Uniformemente difundida numa área (approx. 10-100 km<sup>2</sup>)

**Em uma área permanentemente protegida?:**

**Data da implementação:** mais de 50 anos atrás (tradicional)

**Tipo de introdução**

- ☐ através de inovação dos usuários da terra
- ☒ Como parte do sistema tradicional (>50 anos)
- ☐ durante experiências/ pesquisa
- ☐ através de projetos/intervenções externas



Animals on the pastures of the village Karsang. (Christian Wirz (Switzerland))

## CLASSIFICAÇÃO DA TECNOLOGIA

### Objetivo principal

- ☐ Melhora a produção
- ☐ Reduz, previne, recupera a degradação do solo
- ☐ Preserva ecossistema
- ☐ Protege uma bacia/zonas a jusante – em combinação com outra tecnologia
- ☐ Preservar/melhorar a biodiversidade
- ☐ Reduzir riscos de desastre
- ☐ Adaptar a mudanças climáticas/extremos e seus impactos
- ☐ Atenuar a mudanças climáticas e seus impactos
- ☐ Criar impacto econômico benéfico
- ☐ Criar impacto social benéfico

### Uso da terra



#### Pastagem

- Fazenda pecuária
- Tipo de animal: caprinos, ovelhas, cow, donkey

### Abastecimento de água

- ☒ Precipitação natural
- ☐ Misto de precipitação natural-irrigado
- ☐ Irrigação completa

### Objetivo relacionado à degradação da terra

- ☐ Prevenir degradação do solo
- ☒ Reduzir a degradação do solo
- ☐ Recuperar/reabilitar solo severamente degradado
- ☐ Adaptar à degradação do solo
- ☐ Não aplicável

### Degradação abordada



**Erosão do solo pela água** - Wt: Perda do solo superficial/erosão de superfície, Wg: Erosão por ravinas/ravinamento, Wm: movimento de massas/deslizamentos



**Degradação biológica** - Bc: redução da cobertura vegetal

### Grupo de GST

- Gestão de pastoralismo e pastagem

### Medidas de GST



**Medidas de gestão** - M1: Mudança no tipo de uso da terra

## DESENHO TÉCNICO

### Especificações técnicas

Rotation of the village herds.

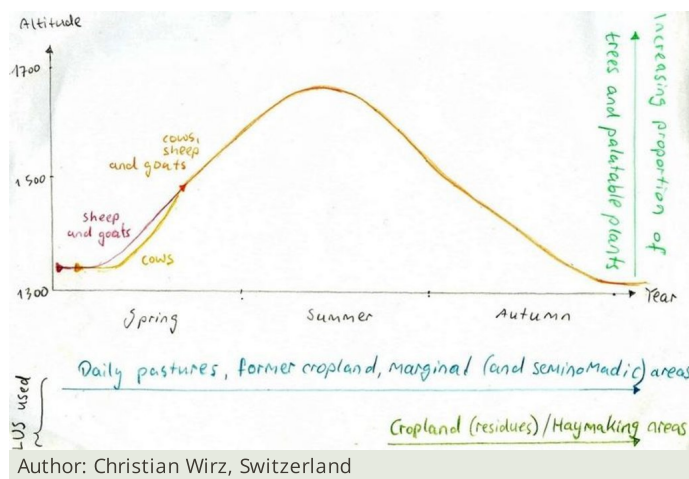
Location: Karsang and other villages. Faizabad

Date: 20.08.09

Technical knowledge required for land users: low (The practiced rotation follows the humour of the herders (often children) and is not complicated.)

Secondary technical functions: improvement of surface structure (crusting, sealing), increase of biomass (quantity)

Change of land use practices / intensity level: The begin of grazing and the rotation is fixed by a village committee. Animals should not stay at one place for longer than 3 days.



## ESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO: ATIVIDADES, INSUMOS E CUSTOS

### Cálculo de insumos e custos

- Os custos são calculados:
- Moeda utilizada para o cálculo de custos: **Somoni**
- Taxa de câmbio (para USD): 1 USD = 3.42 Somoni
- Custo salarial médio da mão-de-obra contratada por dia: n.a

### Fatores mais importantes que afetam os custos

The most important cost factor is buying livestock. Recurrent costs are low, but rent fees for pastures are perceived as being high.

### Atividades de implantação

1. Villagers buy animals, usually 6-10 goats and / or sheep, 1-2 cows and / or donkeys. (Periodicidade/frequência: Constantly size is regulated.)

### Estabelecer insumos e custos

| Especifique a entrada                                            | Unidade  | Quantidade | Custos por unidade (Somoni) | Custos totais por entrada (Somoni) | % dos custos arcados pelos usuários da terra |
|------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Outros</b>                                                    |          |            |                             |                                    |                                              |
| buy the animals                                                  | per year | 1,0        | 1170,0                      | 1170,0                             | 100,0                                        |
| <b>Custos totais para a implantação da tecnologia</b>            |          |            |                             | <b>1'170.0</b>                     |                                              |
| <i>Custos totais para o estabelecimento da Tecnologia em USD</i> |          |            |                             | <i>342.11</i>                      |                                              |

### Atividades de manutenção

- Per capita fee taxes (Periodicidade/frequência: Once per year.)
- Buying concentrated feed, depending on the financial resources of the land user. (Periodicidade/frequência: Bought once per year, for winter period.)
- Haymaking and / or buying, depending on labour, financial resources and livestock numbers. (Periodicidade/frequência: June-July, respectively later, if bought.)
- Medecine and salt for animals (Periodicidade/frequência: Irregularly, resp. daily to weekly.)

### Insumos e custos de manutenção

| Especifique a entrada                                   | Unidade         | Quantidade | Custos por unidade (Somoni) | Custos totais por entrada (Somoni) | % dos custos arcados pelos usuários da terra |
|---------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Outros</b>                                           |                 |            |                             |                                    |                                              |
| Per capita fee taxes                                    | per year        | 12,0       | 1,0                         | 12,0                               |                                              |
| Buying concentrated feed                                | kg              | 425,0      | 0,53                        | 225,25                             |                                              |
| Medecine and salt for the animals                       | for all animals | 1,0        | 45,0                        | 45,0                               |                                              |
| <b>Custos totais para a manutenção da tecnologia</b>    |                 |            |                             | <b>282.25</b>                      |                                              |
| <i>Custos totais de manutenção da Tecnologia em USD</i> |                 |            |                             | <i>82.53</i>                       |                                              |

## AMBIENTE NATURAL

### Média pluviométrica anual

- <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

- úmido
- Subúmido
- ☒ Semiárido
- Árido

### Especificações sobre o clima

Thermal climate class: subtropics

### Inclinação

- Plano (0-2%)

### Formas de relevo

- Planalto/planície

### Altitude

- 0-100 m s.n.m.

### A tecnologia é aplicada em

- Posições convexas

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Suave ondulado (3-5%)<br><input type="checkbox"/> Ondulado (6-10%)<br><input type="checkbox"/> Moderadamente ondulado (11-15%)<br><input type="checkbox"/> Forte ondulado (16-30%)<br><input checked="" type="checkbox"/> Montanhoso (31-60%)<br><input checked="" type="checkbox"/> Escarpado (>60%) | <input checked="" type="checkbox"/> Cumes<br><input type="checkbox"/> Encosta de serra<br><input checked="" type="checkbox"/> Encosta de morro<br><input type="checkbox"/> Sopés<br><input type="checkbox"/> Fundos de vale | <input type="checkbox"/> 101-500 m s.n.m.<br><input type="checkbox"/> 501-1.000 m s.n.m.<br><input checked="" type="checkbox"/> 1.001-1.500 m s.n.m.<br><input checked="" type="checkbox"/> 1.501-2.000 m s.n.m.<br><input type="checkbox"/> 2.001-2.500 m s.n.m.<br><input type="checkbox"/> 2.501-3.000 m s.n.m.<br><input type="checkbox"/> 3.001-4.000 m s.n.m.<br><input type="checkbox"/> > 4.000 m s.n.m. | <input type="checkbox"/> Posições côncavas<br><input type="checkbox"/> Não relevante |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Profundidade do solo</b><br><input type="checkbox"/> Muito raso (0-20 cm)<br><input type="checkbox"/> Raso (21-50 cm)<br><input type="checkbox"/> Moderadamente profundo (51-80 cm)<br><input type="checkbox"/> Profundo (81-120 cm)<br><input type="checkbox"/> Muito profundo (>120 cm) | <b>Textura do solo (superficial)</b><br><input type="checkbox"/> Grosso/fino (arenoso)<br><input checked="" type="checkbox"/> Médio (limoso, siltoso)<br><input type="checkbox"/> Fino/pesado (argila) | <b>Textura do solo (&gt;20 cm abaixo da superfície)</b><br><input type="checkbox"/> Grosso/fino (arenoso)<br><input type="checkbox"/> Médio (limoso, siltoso)<br><input type="checkbox"/> Fino/pesado (argila) | <b>Teor de matéria orgânica do solo superior</b><br><input type="checkbox"/> Alto (>3%)<br><input type="checkbox"/> Médio (1-3%)<br><input checked="" type="checkbox"/> Baixo (<1%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lençol freático</b><br><input type="checkbox"/> Na superfície<br><input type="checkbox"/> < 5 m<br><input type="checkbox"/> 5-50 m<br><input checked="" type="checkbox"/> > 50 m | <b>Disponibilidade de água de superfície</b><br><input type="checkbox"/> Excesso<br><input type="checkbox"/> Bom<br><input type="checkbox"/> Médio<br><input checked="" type="checkbox"/> Precário/nenhum | <b>Qualidade da água (não tratada)</b><br><input type="checkbox"/> Água potável boa<br><input checked="" type="checkbox"/> Água potável precária (tratamento necessário)<br><input type="checkbox"/> apenas para uso agrícola (irrigação)<br><input type="checkbox"/> Inutilizável<br><i>A qualidade da água refere-se a:</i> | <b>A salinidade é um problema?</b><br><input type="checkbox"/> Sim<br><input type="checkbox"/> Não<br><br><b>Ocorrência de enchentes</b><br><input type="checkbox"/> Sim<br><input type="checkbox"/> Não |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diversidade de espécies</b><br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Médio<br><input checked="" type="checkbox"/> Baixo | <b>Diversidade de habitat</b><br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Médio<br><input type="checkbox"/> Baixo |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CARACTERÍSTICAS DOS USUÁRIOS DA TERRA QUE UTILIZAM A TECNOLOGIA

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Orientação de mercado</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Subsistência (autoabastecimento)<br><input type="checkbox"/> misto (subsistência/comercial)<br><input checked="" type="checkbox"/> Comercial/mercado | <b>Rendimento não agrícola</b><br><input type="checkbox"/> Menos de 10% de toda renda<br><input type="checkbox"/> 10-50% de toda renda<br><input checked="" type="checkbox"/> >50% de toda renda | <b>Nível relativo de riqueza</b><br><input type="checkbox"/> Muito pobre<br><input type="checkbox"/> Pobre<br><input checked="" type="checkbox"/> Média<br><input type="checkbox"/> Rico<br><input type="checkbox"/> Muito rico | <b>Nível de mecanização</b><br><input type="checkbox"/> Trabalho manual<br><input type="checkbox"/> Tração animal<br><input type="checkbox"/> Mecanizado/motorizado |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                             |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sedentário ou nômade</b><br><input type="checkbox"/> Sedentário<br><input type="checkbox"/> Semi-nômade<br><input type="checkbox"/> Nômade | <b>Indivíduos ou grupos</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Indivíduo/unidade familiar<br><input type="checkbox"/> Grupos/comunidade<br><input type="checkbox"/> Cooperativa<br><input type="checkbox"/> Empregado (empresa, governo) | <b>Gênero</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Mulheres<br><input checked="" type="checkbox"/> Homens | <b>Idade</b><br><input type="checkbox"/> Crianças<br><input type="checkbox"/> Jovens<br><input type="checkbox"/> meia-idade<br><input type="checkbox"/> idosos |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Área utilizada por residência</b><br><input type="checkbox"/> < 0,5 ha<br><input type="checkbox"/> 0,5-1 ha<br><input type="checkbox"/> 1-2 ha<br><input checked="" type="checkbox"/> 2-5 ha<br><input checked="" type="checkbox"/> 5-15 ha<br><input type="checkbox"/> 15-50 ha<br><input type="checkbox"/> 50-100 ha<br><input type="checkbox"/> 100-500 ha<br><input type="checkbox"/> 500-1.000 ha<br><input type="checkbox"/> 1.000-10.000 ha<br><input type="checkbox"/> > 10.000 ha | <b>Escala</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Pequena escala<br><input type="checkbox"/> Média escala<br><input type="checkbox"/> Grande escala | <b>Propriedade da terra</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Estado<br><input type="checkbox"/> Empresa<br><input type="checkbox"/> Comunitário/rural<br><input type="checkbox"/> Grupo<br><input type="checkbox"/> Indivíduo, não intitulado<br><input type="checkbox"/> Indivíduo, intitulado | <b>Direitos do uso da terra</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Acesso livre (não organizado)<br><input checked="" type="checkbox"/> Comunitário (organizado)<br><input type="checkbox"/> Arrendado<br><input type="checkbox"/> Indivíduo<br><br><b>Direitos do uso da água</b><br><input type="checkbox"/> Acesso livre (não organizado)<br><input type="checkbox"/> Comunitário (organizado)<br><input type="checkbox"/> Arrendado<br><input type="checkbox"/> Indivíduo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                           |                                                                        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Acesso a serviços e infraestrutura</b> |                                                                        |
| Saúde                                     | Pobre <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> |
| Educação                                  | Pobre <input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> |
| Assistência técnica                       | Pobre <input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> |
| Emprego (p. ex. não agrícola)             | Pobre <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> |
| Mercados                                  | Pobre <input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> |
| Energia                                   | Pobre <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> |
| Vias e transporte                         | Pobre <input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> |
| Água potável e saneamento                 | Pobre <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> |
| Serviços financeiros                      | Pobre <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> |

## IMPACTOS

**Impactos socioeconômicos**  
Qualidade da forragem

diminuído ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ aumentado

Compared with all other areas the proportion of forbs is

## Produção animal

diminuído  aumentado

very high.

Compared with an efficient grazing rotation, returns (in terms of milk and meat) are very low.

## Produção de madeira

diminuído  aumentado

Very little trees are left because of goats eating them.

## Diversidade de produtos

diminuído  aumentado

During war most people depended on cropland (wheat).

## Carga de trabalho

aumentado  diminuído

This system does not depend on professional herders, is thus economic, also in financial terms.

## Impactos socioculturais

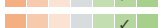
### Segurança alimentar/auto-suficiência

Reduzido  Melhorado

It is better for land users to have communal pastures but worse than having a well-implemented rotational grazing system, but the family does not have to buy meat.

### Instituições comunitárias

### Livelihoods and human well-being

Enfraquecido  Fortalecido  
reduced  improved

## Impactos ecológicos

### Escoamento superficial

aumentado  diminuído

Especially trampling paths of livestock are very vulnerable to water erosion

### Ressecamento/ selagem do solo

aumentado  Reduzido

The degree of compaction is higher than elsewhere.

### Compactação do solo

aumentado  Reduzido

The degree of compaction is higher than elsewhere.

### Matéria orgânica do solo/carbono abaixo do solo

diminuído  aumentado

Organic matter is very low compared with all other areas. Biomass might be stonger reduced with animals grazing earlier in spring.

### Biomassa/carbono acima do solo

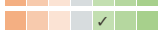
diminuído  aumentado

## Impactos fora do local

## ANÁLISE DO CUSTO-BENEFÍCIO

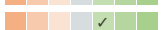
### Benefícios em relação aos custos de estabelecimento

Retornos a curto prazo muito negativo  muito positivo

Retornos a longo prazo muito negativo  muito positivo

### Benefícios em relação aos custos de manutenção

Retornos a curto prazo muito negativo  muito positivo

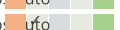
Retornos a longo prazo muito negativo  muito positivo

The land users see the problem of reduced productivity when pastures are overexploited. They complain about having to sell animals, but mainly attribute this to droughts.

## MUDANÇA CLIMÁTICA

### Extremos (desastres) relacionados ao clima

Temporal local não bem em absoluto  muito bem

Seca não bem em absoluto  muito bem

## ADOÇÃO E ADAPTAÇÃO

### Porcentagem de usuários de terras na área que adotaram a Tecnologia

 casos isolados/experimental  
 1-10%  
 11-50%  
 > 50%

### De todos aqueles que adotaram a Tecnologia, quantos o fizeram sem receber incentivos materiais?

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

### Número de residências e/ou área coberta

NA

A tecnologia foi recentemente modificada para adaptar-se as condições variáveis?

- ☐ Sim
- ☐ Não

#### A quais condições de mudança?

- ☐ Mudança climática/extremo
- ☐ Mercados dinâmicos
- ☐ Disponibilidade de mão-de-obra (p. ex. devido à migração)

## CONCLUSÕES E EXPERIÊNCIAS ADQUIRIDAS

#### Pontos fortes: visão do usuário de terra

- Animal husbandry is an economic basis which permits development.

How can they be sustained / enhanced? People should be allowed to keep as much animals as they want to. And the pasture-area should not become smaller.

#### Pontos fortes: a visão do/a compilador/a ou de outra pessoa capacitada

- It is the most cheap form of self-sufficient meat-production.

How can they be sustained / enhanced? Pasture-quality needs to be preserved, otherwise the carrying-capacity of pastures will be reduced.

- Livestock with its semimonetary value is much more stable in value than money on the bank (increasing livestock prices).

How can they be sustained / enhanced? Only if alternatives for animal husbandry emerge will the prices for livestock not fall.

#### Pontos fracos/desvantagens/riscos: visão do usuário de terracommo superar

- Animals and pastures are less productive (reduced biomass) and pastures show more signs of erosion than those on forest department. There, pasture-areas are bigger and, by consequence, there is more space for herding. If there were not always more people affording to rent land for orchards or haymaking the pressure on the remaining pastures would not increase.
- The pastures very much depend on enough water: If there is little rain (like in 2008) animals return hungry from the pastures. There is hope that the planned water pipe from Rogun (planned giant dam) will bring water for irrigation (of cropland, where animals graze in late summer and where forbs are collected as winter fodder).
- Rent fees have to be paid, which are perceived as high by some land users. They fear additional per-capita animal taxes. No more taxes should be introduced and herding should not be stronger regulated, because many people depend on animal husbandry.
- This herding system is vulnerable to droughts and temperature increase, which are perceived as main degradation causes. Besides this, excessive livestock numbers are seen as a cause of cover reduction and compaction. Especially where animals graze the soil is naked and dry after 2-3 days. It might be helpful to let the pastures recover for 3-5 years for trees (which bring moisture) to grow. But this might require administration through external institutions and people fear that they will not get back the pastures.

#### Pontos fracos/desvantagens/riscos: a visão do/a compilador/a ou de outra pessoa capacitadacommo superar

- Degradation of soils and vegetation on these relatively small areas is high and the pastures cannot recuperate due to constant pressure. The pastures need to have periods of recovery.
- The soils are decreasing in fertility because animal dung is used as energy source. A not too expensive alternative for hot water might be solar heaters or charcoal. And to counteract general fertility problems interchanging pasture- and haymaking areas would bring dung everywhere. But this would require fencing of the remaining trees in order not to further damage vegetation cover.

## REFERÊNCIAS

**Compilador/a**  
Christian Wirz

**Editores**

**Revisor**  
David Streiff  
Alexandra Gavilano

**Data da documentação:** 8 de Março de 2011

**Última atualização:** 4 de Agosto de 2019

**Pessoas capacitadas**  
Christian Wirz - Especialista em GST

**Descrição completa no banco de dados do WOCAT**  
[https://qcat.wocat.net/pt/wocat/technologies/view/technologies\\_1408/](https://qcat.wocat.net/pt/wocat/technologies/view/technologies_1408/)

**Dados GST vinculados**  
Approaches: Common village herding [https://qcat.wocat.net/pt/wocat/approaches/view/approaches\\_2656/](https://qcat.wocat.net/pt/wocat/approaches/view/approaches_2656/)

**A documentação foi facilitada por**

Instituição

- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - Suíça
- NCCR North-South (NCCR North-South) - Quirguizistão

Projeto

- n.a.

