



Improved livestock shed (Mia Jan Maroofi)

Improved livestock shed for better health and productivity (Afeganistão)

Tabela; Oghil

DESCRIÇÃO

Existing livestock sheds can be improved through interior and exterior refurbishing, and door and window installation. More favourable indoor conditions benefit animal health and the quality of animal products.

Livestock keeping is one of the key livelihood strategies in rural Rustaq - in addition to cultivation of agricultural crops. Families rely on their livestock not only for consumption of meat and dairy products, but also as means of transportation (donkeys), labour force in agriculture (oxen, donkeys) and as a source of cash income. When crops fail to produce enough, families sell their livestock to survive until the next season. The pressure to sell livestock is more acute during winter months, when cases of livestock loss increases - from diseases, lack of fodder and the harsh cold winter. These factors, along with poor conditions for livestock keeping, expose the animals to various negative impacts, affecting health, productivity and low quality/ quantity of meat and milk.

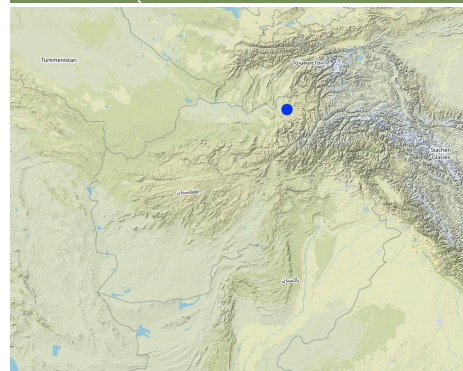
This situation is observed mainly in Sari Joy, Jawaz Khana and Dashti Mirzai villages, although Dashti Mirzai has limited grazing land and livestock keeping is not as prevalent as in the two other villages. All three villages were selected to demonstrate improved livestock sheds, which are among the key factors for productive livestock keeping, along with stable supplies of quality fodder. Improved livestock sheds are part of the chain of activities introduced in the three villages to support livestock production, and at the same time improve the availability and quality of fodder, and restore the degraded and overgrazed pastures.

The Natural Resources Management Committee in the respective villages select a farmer, who is active in livestock keeping and already has a livestock shed. The farmer agrees to provide his livestock shed to serve as a demonstration. The farmer is supported technically and financially to renovate his shed in accordance with the defined requirements. The internal and external walls of the shed are covered with plaster made from a clay mixture to block all holes and protect the building from wind and rain. The roof is renovated to prevent leaking from snow and rain. Windows, a door and a ventilator are installed to ensure air circulation, decrease humidity levels, and protect the animals from cold and heat. A water trough and feeding racks are installed inside the shed. All the costs for the material are covered by the project. The farmer contributes with his labour.

The improved shed is vital for keeping livestock healthy. It also contributes to lowering livestock loss through decreasing the risks of diseases and cold stress during winter. The overall benefit towards livelihoods is significant, since animals are an important household asset and a coping strategy for the majority of households in the villages. The wives of the farmers benefit particularly from the renovated livestock sheds, because they are the ones who feed and water the animals, and they clean the shed of manure.

However, the costs for carrying out renovation of livestock sheds are perceived too high by the farmers. Many are unwilling to make such investments, despite the benefits.

LOCALIZAÇÃO



Localização: Sari Joy, Jawaz Khana, Dashti Mirzai villages, Takhar Province, Rustaq District, Afeganistão

Nº de sites de tecnologia analisados: 2-10 locais

Geo-referência de locais selecionados

- 69.91975, 37.10933

Difusão da tecnologia: Aplicado em pontos específicos/concentrado numa pequena área

Data da implementação: 2014; menos de 10 anos atrás (recentemente)

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



Interior of improved livestock shed (Mia Jan Maroofi)



Livestock feed slot (Mia Jan Maroofi)

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
- ☐ Cria impacto social benéfico
- ☒ improve animal health

Uso da terra



Assentamentos, infraestrutura - Assentamentos, edificações
Observações: Livestock shed, cows, sheep, goats

Abastecimento de água

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

Número de estações de cultivo por ano: n.a.

Uso do solo antes da implementação da Tecnologia: n.a.

Densidade pecuária: n.a.

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

Grupo de GST

- Gestão de pastoralismo e pastagem
- Livestock management

Medidas de GST



Medidas estruturais - S9: Abrigo para plantas e animais

DESENHO TÉCNICO

Especificações técnicas

The size of an improved livestock shed is 5 m x 3 m. The internal and external walls of the shed are covered with plaster made from a clay mixture to block all the holes and protect the building from the external elements of rain and wind. The roof is renovated to prevent leaking from snow and rain. Two windows, sized 60 cm x 30 cm and an entrance door 1.5 m x 2 m are installed. 3 ventilation pipes are installed on the roof. The installation of windows, entrance door and ventilators ensure air circulation, decrease humidity levels and protect the animals from cold winters and hot summers. A water trough and feeding racks are installed inside the shed. All the costs for the material are covered by the project. The farmer contributes through labour.

ESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO: ATIVIDADES, INSUMOS E CUSTOS

Cálculo de insumos e custos

- Os custos são calculados: Por unidade de tecnologia (unidade: **Building of the livestock shed** volume, length: **5m x 3m**)
- Moeda utilizada para o cálculo de custos: **Dólares norte-americanos**
- Taxa de câmbio (para USD): 1 USD = 67,0
- Custo salarial médio da mão-de-obra contratada por dia: 5,2-5,3 USD

Fatores mais importantes que afetam os custos

Due to the remoteness of the villages where the technology has been implemented, all the inputs for establishment, such as agricultural equipment, plant material, fertilizers, etc., are purchased in Rustaq town. The expenses for traveling and delivering the inputs affect the establishment costs.

Atividades de implantação

1. Selection and inspection of the livestock shed for reverbishing (Periodicidade/frequência: None)
2. Design of measures for reverbishing (Periodicidade/frequência: None)
3. Transportation of construction materials (Periodicidade/frequência: None)
4. Covering the internal and external walls with plaster (Periodicidade/frequência: None)
5. Installation of doors and windows (Periodicidade/frequência: None)
6. Installation of feed racks, water trough and ventilator (Periodicidade/frequência: None)

Estabelecer insumos e custos (per Building of the livestock shed)

Especifique a entrada	Unidade	Quantidade	Custos por unidade (Dólares norte-americanos)	Custos totais por entrada (Dólares norte-americanos)	% dos custos arcados pelos usuários da terra
Mão-de-obra					
Transportation of construction materials	person-day	1,0	52,0	52,0	
Preparation works	person-day	2,0	5,3	10,6	

Renovation works (doors, windows, water tanker and feed slot)	person-day	14,0	5,3	74,2	100,0
Material de construção					
Pipe for air ventilation	piece	3,0	7,4	22,2	
Lime	Bag	1,0	14,0	14,0	
Cement	Bag	10,0	5,2	52,0	
Door	piece	1,0	59,0	59,0	
Window	piece	2,0	22,0	44,0	
Cloth	Meter	12,0	1,8	21,6	
Outros					
Water tank for animals	piece	2,0	8,9	17,8	
Custos totais para a implantação da tecnologia				367.4	

Atividades de manutenção

1. Repair of the roof with clay (Periodicidade/frequência: Autumn)

Insumos e custos de manutenção (per Building of the livestock shed)

Especifique a entrada	Unidade	Quantidade	Custos por unidade (Dólares norte-americanos)	Custos totais por entrada (Dólares norte-americanos)	% dos custos arcados pelos usuários da terra
Mão-de-obra					
Repair of the roof	person day	2,0	5,3	10,6	100,0
Custos totais para a manutenção da tecnologia				10.6	

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 Pluviosidade média anual em mm: 580.0 Average annual precipitation for the area was calculated as 580 mm, with minimum in dry years (2000 and 2001) of 270 mm and maximum in wet years (2009/2010) of 830 mm. The absolute maximum rainfall was calculated for 1986 as 1024 mm. The data series covers the period from 1979 to 2014. Nome da estação meteorológica: Reference meteorological station considered: Climate Forecast System Reanalysis (CFSR), http://rda.ucar.edu/pub/cfsr.html Derived from the publicly available data set on length of growing period (LGP) (Fischer 2009 / IIASA-FAO). Internet link: http://tiles.arcgis.com/tiles/P8Cok4qAP1sTVE59/arcgis/rest/services/Length_of_growing_pei					
Inclinação ☐ Plano (0-2%) ☐ Suave ondulado (3-5%) ☐ Ondulado (6-10%) ☐ Moderadamente ondulado (11-15%) ☐ Forte ondulado (16-30%) ☐ Montanhoso (31-60%) ☐ Escarpado (>60%) Formas de relevo ☐ Planalto/planície ☐ Cumes ☐ Encosta de serra ☐ Encosta de morro ☐ Sopés ☐ Fundos de vale Altitude ☐ 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. A tecnologia é aplicada em ☐ Posições convexas ☐ Posições côncavas ☐ Não relevante					
Profundidade do solo ☐ Muito raso (0-20 cm) ☐ Raso (21-50 cm) ☐ Moderadamente profundo (51-80 cm) ☐ Profundo (81-120 cm) ☐ Muito profundo (>120 cm) Textura do solo (superficial) ☐ Grosso/fino (arenoso) ☐ Médio (limoso, siltoso) ☐ Fino/pesado (argila) Textura do solo (>20 cm abaixo da superfície) ☐ Grosso/fino (arenoso) ☐ Médio (limoso, siltoso) ☐ Fino/pesado (argila) Teor de matéria orgânica do solo superior ☐ Alto (>3%) ☐ Médio (1-3%) ☐ Baixo (<1%)					
Lençol freático ☐ Na superfície ☐ < 5 m ☒ 5-50 m ☐ > 50 m Disponibilidade de água de superfície ☐ Excesso ☐ Bom ☒ Médio ☐ Precário/nenhum Qualidade da água (não tratada) ☒ Água potável boa ☐ Água potável precária (tratamento necessário) ☐ apenas para uso agrícola (irrigação) ☐ Inutilizável A salinidade é um problema? ☐ Sim ☒ Não Ocorrência de enchentes ☒ Sim ☐ Não					
Diversidade de espécies ☐ Alto ☐ Médio ☒ Baixo Diversidade de habitat ☐ Alto ☐ Médio ☒ Baixo					

Orientação de mercado ☐ Subsistência (autoabastecimento) ☒ Misto (subsistência/comercial) ☐ Comercial/mercado Rendimento não agrícola ☐ Menos de 10% de toda renda ☒ 10-50% de toda renda ☐ >50% de toda renda Nível relativo de riqueza ☐ Muito pobre ☐ Pobre ☐ Média ☒ Rico ☐ Muito rico Nível de mecanização ☒ Trabalho manual ☐ Tração animal ☐ Mecanizado/motorizado					
Sedentário ou nômade ☐ Sedentário ☒ Semi-nômade ☐ Nômade Indivíduos ou grupos ☒ Indivíduo/unidade familiar ☐ Grupos/comunidade ☐ Cooperativa ☐ Empregado (empresa, governo) Gênero ☒ Mulheres ☒ Homens Idade ☐ Crianças ☐ Jovens ☒ meia-idade ☒ idosos					
Área utilizada por residência ☐ < 0,5 ha ☐ 0,5-1 ha ☐ 1-2 ha Escala ☐ Pequena escala ☒ Média escala ☐ Grande escala Propriedade da terra ☐ Estado ☐ Empresa ☐ Comunitário/rural Direitos do uso da terra ☐ Acesso livre (não organizado) ☐ Comunitário (organizado) ☐ Arrendado					

- Indivíduo
- Direitos do uso da água**
 - Acesso livre (não organizado)
 - Comunitário (organizado)
 - Arrendado
 - Indivíduo

Saúde	Pobre			Bom
Educação	Pobre			Bom
Assistência técnica	Pobre			Bom
Emprego (p. ex. não agrícola)	Pobre			Bom
Mercados	Pobre			Bom
Energia	Pobre			Bom
Vias e transporte	Pobre			Bom
Água potável e saneamento	Pobre			Bom
Serviços financeiros	Pobre			Bom

Produção de forragens	diminuído		aumentado
Produção animal	diminuído		aumentado
Produção florestal não madeireira	diminuído		aumentado
Diversidade de produtos	diminuído		aumentado
Área de produção (nova terra sob cultivo/uso)	diminuído		aumentado

Conhecimento de GST/ degradação da terra

Situação de grupos social e economicamente desfavorecidos (gênero, idade, status, etnia, etc)

Land users learned how to implement SLM practices.

Female headed households are not included. Technology is implemented on private land, therefore people without land are excluded. However, they have the opportunity to earn income as a hired worker for the SLM implementers.

Impactos ecológicos

Impactos fora do local

Retornos a curto prazo muito negativo muito positivo

Retornos a longo prazo muito negativo muito positivo

Benefícios em relação aos custos de manutenção

Based on the multi-criteria matrix: During the FGD with SLM implementers, a multi-criteria matrix was elaborated, and different SLM practices were rated. In the frame of this exercise, SLM implementers were asked to jointly discuss and rate short term (1-3 years) and long-term (10 years) returns. As the SLM technology was only implemented 1-2 years ago, it is too early to compare benefits to maintenance costs. Farmers have little experience so far on the actual benefits of the SLM technology. The ratings are mostly based on expected benefits and not on actual benefits.

Extremos (desastres) relacionados ao clima

Temporal local	não bem em ab	uto			✓	muito bem
Seca	não bem em ab	uto			✓	muito bem

- ☒ casos isolados/experimental
- ☐ 1-10%
- ☐ 10-50%
- ☐ mais que 50%

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

- 0-10%
- 10-50%
- 50-90%
- 90-100%

3 households took part in implementing the Technology

☐ Sim

☒ Não

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

Pontos fortes: visão do usuário de terra

- The animals are protected from severe cold weather during the winter. The ventilation is good for keeping the air clean inside the livestock shelter.
- Lower risks of animal diseases.

Pontos fracos/desvantagens/riscos: visão do usuário de terracomo superar

- Renovation works are too costly and many farmers cannot afford to purchase all the construction material

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

- Improved facility, proper feeding and and watering could reduce diseases and enhance the quality of meat and milk.
- The survival of livestock may increase potentially, particularly losses may decrease during winter.

Pontos fracos/desvantagens/riscos: a visão do/a compilador/a ou de outra pessoa capacitada como superar

- Due to high establishment costs the practice is less likely to spread among the land users and will remain experimental.

REFERÊNCIAS

Compilador/a

Bettina Wolfigramm

Editores

MIJAN MAROOFI
Hekmatullah Sharifzai
Roziya Kirgizbekova
Aslam Qadamov

Revisor

William Critchley

Data da documentação: 27 de Outubro de 2016

Última atualização: 3 de Novembro de 2021

Pessoas capacitadas

MIJAN MAROOFI (mia.maroofofi@gmail.com) - Especialista em GST
Roziya Kirgizbekova (roziya.kirgizbekova@gmail.com) - Researcher
Sherogha Alti Boy - usuário de terra

Descrição completa no banco de dados do WOCAT

https://qcat.wocat.net/pt/wocat/technologies/view/technologies_673/

Dados GST vinculados

Approaches: Watershed Associations (WSA) and Natural Resource Management Committees (NRM) https://qcat.wocat.net/pt/wocat/approaches/view/approaches_545/

A documentação foi facilitada por

Instituição

- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - Suíça
- Swiss Agency for Development and Cooperation (DEZA / COSUDE / DDC / SDC) - Suíça
- Terre des Hommes (Terre des Hommes) - Suíça

Projeto

- Livelihood Improvement Project Takhar, Afghanistan (LIPT)
- Potential and limitations for improved natural resource management (NRM) in mountain communities in the Rustaq district, Afghanistan (Rustaq NRM Study)

Referências-chave

- Guidelines for Focus Group Discussions:
- Methods section of the Rustaq NRM study:

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