Community fodder bank (Mia Jan Maroofi)

Community fodder bank for sustaining supplies (أفغانستان)

Kahdon; Somonkhona

الوصف

Community fodder banks have been established in villages for the purpose of ensuring supplies of livestock fodder during winter, to prevent loss of livestock and to prevent over-grazing early in spring.

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 a source of cash income. When crops fail to produce enough, families sell their livestock to survive until the next season. Naturally, every family strives to increase their household's livestock as much as they can, which increases pressure on the local pastures, leading to extensive overgrazing.
The pastures in Jawaz Khana, Dashti Mirzai and Sari Joy are characterized by poor vegetation cover, low carrying capacity and severe erosion - with deep rills clearly visible. The quantity and quality of fodder is insufficient for all the livestock, leading to poor animal health. Starting from early spring to late autumn livestock keepers graze their animals on the open grazing lands. During winter months, the animals are kept inside and fed with the fodder conserved during summer. Very often, and especially during droughts, the fodder stocks can be extremely low and inadequate for the animals to make it through to spring - and then farmers lose livestock.
For the purpose of tackling fodder shortages during winter months and preventing livestock loss, the Livelihood Improvement Project in Takhar (LIPT) supported the Natural Resources Management Committees in Sari Joy, Dashti Mirzai and Jawaz Khana to establish community fodder banks. The fodder bank is also meant to compensate for the closure of rehabilitated pastures during the exclusion period of 1-3 years.

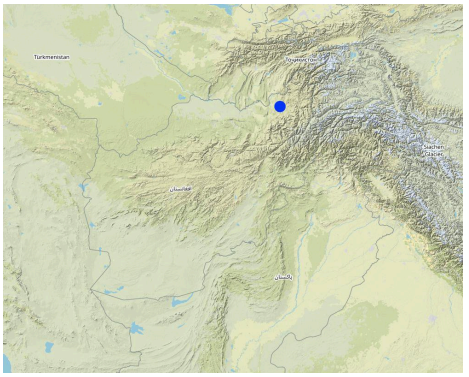
The NRMC mobilized the community to construct the fodder bank building. The building is composed of a large single space of 3.5 m x 10 m x 4 m. Generally the location for the fodder bank is chosen in the middle of the village near the mosque or NRMC building. On average, the fodder bank has a capacity of 250 bags of straw and 50 bundles of hay. Durable construction materials, namely stone and cement are used for the walls. The walls are painted for protection from mould. Proper windows and entrance door are installed to ensure insulation and protection from weather events. The construction materials and labour costs are fully covered by the LIPT project. The maintenance works for the building consists of repairing the roof every autumn with a clay layer.

The fodder bank serves as a reserve for the village community. After each harvest the farmers deliver a certain amount of fodder to the fodder bank, and in return they can take out fodder for their livestock needs. The established regulations require that each farmer is obliged to reimburse the fodder bank for the fodder he has taken as a loan. The NRMC appoints persons in charge of accepting, and releasing, fodder from the fodder bank. The persons in charge record the incoming and outgoing fodder in the log book for fodder. The log book registers the name of the farmer and the amount of fodder he has delivered, or taken, from the fodder bank.

The fodder banks have been functioning for only couple of years. The community has been using the fodder bank to feed their livestock during winter mainly, but also when they have shortage of fodder in other months as well. Due to the low capacity of current pastures the farmers produce just enough to feed their livestock and not much is left to store in the fodder bank. The fodder stocks are expected to increase in future as part of the ongoing process of pasture rehabilitation through cultivation of alfalfa and rotational grazing plans.

Women and children are often involved in collecting the hay and carrying it to the fodder bank. This requires long-distance walks with heavy loads since many houses are located far from the fodder bank. Despite this heavy work, women say that they find the fodder banks useful because of the opportunity to borrow hay for their livestock when they need it.

الموقع



الموقع: Dashti Mirzai, Sari Joy, Jawaz Khana Villages, Takhar Province, Rustaq District, أفغانستان

عدد مواقع تنفيذ التقنيةالتي تم تحليلها: 2- 10 مواقع

المرجع الجغرافي للمواقع المختارة
- 69.91936, 37.10954

انتشار التقنية: يتم تطبيقها في نقاط محددة/ تتركز على مساحة صغيرة

تاريخ التنفيذ: 2014; منذ أقل من 10 سنوات (مؤخرًا)

نوع التقديم
- ☐ من خلال ابتكار مستخدمي الاراضي
- ☐ كجزء من النظام التقليدي (< 50 عامًا)
- ☐ أثناء التجارب/الأبحاث
- ☑ من خلال المشاريع/ التدخلات الخارجية

Fodder bank hay reserves provided by LIPT (Mia Jan Maroofi)

تصنيف التقنية

الغرض الرئيسي

- ☐ تحسين الإنتاج
- ☑ الحد من تدهور الأراضي ومنعه وعكسه
- ☐ الحفاظ على النظام البيئي
- ☐ حماية مستجمعات المياه / المناطق الواقعة في اتجاه مجرى النهر - مع تقنيات أخرى
- ☐ الحفاظ على/تحسين التنوع البيولوجي
- ☐ الحد من مخاطر الكوارث
- ☐ التكيف مع تغير المناخ/الظواهر المتطرفة وآثارها
- ☐ التخفيف من تغير المناخ وآثاره
- ☐ خلق أثر اقتصادي مفيد
- ☐ خلق أثر اجتماعي مفيد
- ☑ Improve fodder supplies

استخدام الأراضي

المستوطنات والبنية التحتية - المستوطنات والمباني
ملاحظات: Fodder bank to store hay and wheat straw

إمدادات المياه

- ☑ بعلية
- ☐ مختلط بعلي-مروي
- ☐ ري كامل

عدد مواسم الزراعة في السنة: 1
استخدام الأراضي قبل تنفيذ التكنولوجيا: غير متاح
كثافة الثروة الحيوانية: غير متاح

الغرض المتعلق بتدهور الأراضي

- ☐ منع تدهور الأراضي
- ☐ الحد من تدهور الأراضي
- ☑ اصلاح/إعادة تأهيل الأراضي المتدهورة بشدة
- ☐ التكيف مع تدهور الأراضي
- ☐ غير قابل للتطبيق

معالجة التدهور

مجموعة الإدارة المستدامة للاراضي

- الرعي وإدارة المراعي
- تدابير ما بعد الحصاد

تدابير الإدارة المستدامة للأراضي

تدابير أخرى -

الرسم الفني

المواصفات الفنية

The building is composed of a large single room of 3.5 m x 10 m x 4 m. Generally the location for the fodder bank is chosen in the middle of the village near the mosque or NRMC building. On average, the fodder bank has a capacity of 250 bags of straw and 50 bundles of hay. Durable construction materials such as stone and cement are used for the walls. The walls are covered with white paint for protection from mould. Proper windows and entrance door are installed to ensure insulation and protection from weather events. The construction materials and labour costs are fully covered by the LIPT project. The maintenance works consists of repairing the roof every autumn with a clay layer.

التأسيس والصيانة: الأنشطة والمدخلات والتكاليف

حساب المدخلات والتكاليف

- يتم حساب التكاليف: لكل وحدة تقنية (الوحدة:**Building** volume, length: **Measurements: 3.5 m x10 m x 4 m**)
- العملة المستخدمة لحساب التكلفة: **دولار أمريكي**
- سعر الصرف (بالدولار الأمريكي): 1 دولار أمريكي = 67.0
- متوسط تكلفة أجر العمالة المستأجرة في اليوم: 5.2-5.3 USD

أهم العوامل المؤثرة على التكاليف

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.

أنشطة التأسيس

1. Selection of the site for building the fodder bank (التوقيت/الوتيرة: Spring)
2. Preparatory works and excavation of the site (التوقيت/الوتيرة: Summer)
3. Construction of walls (التوقيت/الوتيرة: Summer)
4. Other construction works and installations (التوقيت/الوتيرة: Summer)

مدخلات وتكاليف التأسيس (per Building)

تحديد المدخلات	الوحدة	الكمية	التكاليف لكل وحدة (دولار أمريكي)	إجمالي التكاليف لكل مدخل (دولار أمريكي)	من التكاليف % التي يتحملها مستخدمو الأراضي
العمالة					
Preparatory works and excavation of the site	person-day	2,0	5,3	10,6	
Construction of wall of the facility	person-day	15,0	5,3	79,5	
Other construction works and installations	person-day	15,0	5,3	79,5	
معدات					

Hummer	piece	2,0	3,7	7,4	
Weel barrow	piece	1,0	37,0	37,0	
Pickaxe	piece	2,0	3,7	7,4	
Big hammer	piece	1,0	13,0	13,0	
Saw	piece	1,0	2,8	2,8	
Shovel	piece	4,0	3,7	14,8	
Gloves	set	10,0	1,5	15,0	
Other tools	piece	10,0	3,2	32,0	
مواد البناء					
Stone for construction	cubic meter	12,0	16,0	192,0	
Cement	Bag	71,0	3,7	262,7	
Lime	kg	1,0	14,0	14,0	
Gravel	cubic meter	4,0	16,0	64,0	
Oil paint	kg	10,0	1,7	17,0	
Door	piece	1,0	162,0	162,0	
Window	piece	4,0	17,0	68,0	
Plastic color 50% and 100%	kg	48,0	2,45	117,6	
إجمالي تكاليف إنشاء التقنية				**1'196.3**	

أنشطة الصيانة

1. Repair works of the roof with clay and hay mixture (التوقيت/الوتيرة: Autumn)

مدخلات وتكاليف الصيانة (per Building)

تحديد المدخلات	الوحدة	الكمية	التكاليف لكل وحدة (دولار أمريكي)	إجمالي التكاليف لكل مدخل (دولار أمريكي)	من التكاليف % التي يتحملها مستخدمو الأراضي
العمالة					
Repair of the roof	person day	2,0	5,3	10,6	100,0
إجمالي تكاليف صيانة التقنية				**10.6**	

المناخ الطبيعي

متوسط هطول الأمطار السنوي

- [ ] < 250 مم
- [x] 251- 500 ملم
- [x] 501 - 750ملم
- [ ] 751-1,000 ملم
- [ ] 1,100-1,500 ملم
- [ ] 1,500-2,000 ملم
- [ ] 2,001-3,000 ملم
- [ ] 3,100-4,000 ملم
- [ ] > 4000 ملم

المنطقة المناخية الزراعية

- [ ] رطبة
- [ ] شبه رطبة
- [x] شبه قاحلة
- [ ] قاحلة

المواصفات الخاصة بالمناخ

متوسط هطول الأمطار السنوي بالمليمتر: 580.0

Average annual precipitation for the area was calculated with 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 with 1024 mm. The data series covers the time from 1979 to 2014

اسم محطة الأرصاد الجوية: 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_pe

المنحدر

- [ ] مسطح (0-2%)
- [ ] بسيط (3-5%)
- [ ] معتدل (6-10%)
- [ ] متدرج (11-15%)
- [ ] تلال (16-30%)
- [ ] شديدة الانحدار(31-60%)
- [ ] فائقة الانحدار (<60%)

التضاريس

- [ ] هضاب/سهول
- [ ] أتلام مرتفعة
- [ ] المنحدرات الجبلية
- [ ] منحدرات التلال
- [ ] منحدرات في السفوح
- [ ] قاع الوادي

الارتفاع

- [ ] متر فوق سطح البحر 0-100
- [ ] متر فوق سطح البحر 101-500
- [ ] متر فوق سطح البحر 501-1,000
- [ ] متر فوق سطح البحر 1,001-1,500
- [ ] متر فوق سطح البحر 1,501-2,000
- [ ] متر فوق سطح البحر 2,100-2,500
- [ ] متر فوق سطح البحر 2,501-3,000
- [ ] متر فوق سطح البحر 3,001-4,000
- [ ] متر فوق سطح البحر > 4000

يتم تطبيق التقنية في

- [ ] حالات محدبة أو نتوءات
- [ ] حالات مقعرة
- [ ] غير ذات صلة

عمق التربة

- [ ] ضحل جدًا (0-20 سم)
- [ ] ضحلة (21-50 سم)
- [ ] متوسطة العمق (51-80 سم)
- [ ] عميقة (81-120 سم)
- [ ] عميقة جدًا (> 120 سم)

قوام التربة (التربة السطحية)

- [ ] خشن / خفيف (رملي)
- [ ] متوسط (طميي، سلتي)
- [ ] ناعم/ثقيل (طيني)

قوام التربة (< 20 سم تحت السطح)

- [ ] خشن / خفيف (رملي)
- [ ] متوسط (طميي، سلتي)
- [ ] ناعم/ثقيل (طيني)

محتوى المادة العضوية في التربة السطحية

- [ ] عالية (>3%)
- [ ] متوسطة (1-3%)
- [ ] منخفضة (<1%)

مستوى المياه الجوفية

- [ ] سطحية
- [ ] < 5 م
- [x] 5-50 م
- [ ] > 50 م

توافر المياه السطحية

- [ ] زائدة
- [ ] جيد
- [x] متوسط
- [ ] ضعيف/ غير متوافر

جودة المياه (غير المعالجة)

- [x] مياه شرب جيدة
- [ ] مياه الشرب سيئة (تتطلب معالجة)
- [ ] للاستخدام الزراعي فقط (الري)
- [ ] غير صالحة للإستعمال

هل تمثل الملوحة مشكلة؟

- [ ] نعم
- [x] كلا

حدوث الفيضانات

- [x] نعم
- [ ] كلا

تنوع الأنواع

- [ ] مرتفع
- [ ] متوسط
- [x] منخفض

تنوع الموائل

- [ ] مرتفع
- [ ] متوسط
- [x] منخفض

خصائص مستخدمي الأراضي الذين يطبقون التقنية

التوجه السوقي

- [x] الكفاف (الإمداد الذاتي)
- [x] مختلط (كفاف/ تجاري)
- [ ] تجاري/سوق

الدخل من خارج المزرعة

- [ ] أقل من 10% من كامل الدخل
- [x] من جميع الإيرادات 10-50%
- [ ] >50% من إجمالي الدخل

المستوى النسبي للثروة

- [ ] ضعيف جدا
- [x] ضعيف
- [x] متوسط
- [ ] ثري
- [ ] ثري جدا

مستوى المكننة

- [x] عمل يدوي
- [x] الجر الحيواني
- [ ] ميكانيكية/ مزودة بمحرك

مستقر أو مرتحل

أفراد أو مجموعات

الجنس

العمر

- [ ] غير المترحل
- [x] شبه مرتحل
- [ ] مرتحل

- [x] فرد/أسرة معيشية
- [x] المجموعات/ المجتمع المحلي
- [ ] تعاونية
- [ ] موظف (شركة، حكومة)

- [x] نساء
- [x] رجال

- [ ] أطفال
- [ ] شباب
- [x] متوسط العمر
- [ ] كبار السن

المساحة المستخدمة لكل أسرة
- [ ] < 0.5 هكتارا
- [ ] 0.5 - 1 هكتار
- [ ] 1 -2 هكتار
- [x] 2 - 5 هكتار
- [ ] 5 - 15 هكتار
- [ ] 15 - 50 هكتار
- [ ] 50 - 100هكتار
- [ ] 100-500 هكتار
- [ ] 500-1,000 هكتار
- [ ] 1,000-10,000 هكتار
- [ ] > 10,000 هكتار

الحجم
- [ ] على نطاق صغير
- [x] على نطاق متوسط
- [ ] على نطاق واسع

ملكية الارض
- [ ] دولة
- [ ] شركة
- [x] مجتمعي/قروي
- [ ] لمجموعة
- [x] فردية، لا يوجد سند ملكية
- [ ] فردية، يوجد سند ملكية

حقوق استخدام الأراضي
- [ ] وصول مفتوح (غير منظم)
- [x] مجتمعي (منظم)
- [ ] مؤجر
- [x] فردي

حقوق استخدام المياه
- [ ] وصول مفتوح (غير منظم)
- [x] مجتمعي (منظم)
- [ ] مؤجر
- [ ] فردي

الوصول إلى الخدمات والبنية التحتية

الصحة	ضعيف ✓ / جيد
التعليم	ضعيف ✓ / جيد
المساعدة التقنية	ضعيف ✓ / جيد
العمل (على سبيل المثال خارج المزرعة)	ضعيف ✓ / جيد
الأسواق	ضعيف ✓ / جيد
الطاقة	ضعيف ✓ / جيد
الطرق والنقل	ضعيف ✓ / جيد
مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي	ضعيف ✓ / جيد
الخدمات المالية	ضعيف ✓ / جيد

الآثار

الآثار الاجتماعية والاقتصادية

الآثار الاجتماعية والثقافية

المعرفة بالإدارة المستدامة للأراضي/تدهور الأراضي

انخفاض ✓ تحسن

Land users learned about the SLM practice through involvement in the process.

الآثار الايكولوجية

الآثار خارج الموقع

تحليل التكلفة والعائد

العوائد مقارنة بتكاليف التأسيس

عوائد قصيرة الأجل	سلبي للغاية ✓ ايجابي جدا
عوائد طويلة الأجل	سلبي للغاية ✓ ايجابي جدا

العوائد مقارنة بتكاليف الصيانة

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 framework 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.

تغير المناخ

-

التبني والتكيف

نسبة مستخدمي الأراضي في المنطقة الذين تبنوا التقنية
- [x] حالات فردية/تجريبية
- [ ] 1-10%
- [ ] 50-10%
- [ ] 50أكثر من %

من بين جميع الذين تبنوا التقنية، كم منهم فعلوا ذلك دون تلقي أي حوافز مادية؟
- [ ] 10-0%
- [ ] 50-10%
- [ ] 90-50%
- [ ] 100-90%

هل تم تعديل التقنية مؤخرًا لتتكيف مع الظروف المتغيرة؟
- [ ] نعم
- [x] كلا

مع أي من الظروف المتغيرة؟
- [ ] تغير المناخ / التطرف
- [ ] الأسواق المتغيرة
- [ ] توفر العمالة (على سبيل المثال بسبب الهجرة)

الاستنتاجات والدروس المستفادة

نقاط القوة: وجهة نظر مستخدم الأرض
- Fodder reserves are available during winter and early spring.
- Livestock keepers can borrow fodder from the fodder bank when they need it.
- The fodder is stored in a dry place and is protected from rain and snow.

نقاط القوة: وجهة نظر جامع المعلومات أو غيره من الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات
- The community learns how to regulate the use of fodder
- By providing fodder reserves, the rehabilitated pastures are protected from early grazing in spring.

نقاط الضعف / المساوىء / المخاطر: وجهة نظر مستخدم الأرضكيفية التغلب عليها

نقاط الضعف / المساوىء / المخاطر: وجهة نظر جامع المعلومات أو غيره من الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلوماتكيفية التغلب عليها
- Poor awareness and community participation in storing their fodder in the fodder banks More community awareness and mobilization

المراجع

جامع المعلومات
Bettina Wolfgramm

المحررون
MIAJAN MAROOFI
Hekmatullah Sharifzai
Roziya Kirgizbekova
Aslam Qadamov

المُراجع
William Critchley

تاريخ التوثيق: 27 أكتوبر، 2016

اخر تحديث: 1 نوفمبر، 2021

الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات
Habibullah Mohammad Azim - مستخدم الأرض
MIAJAN MAROOFI (mia.maroofi@gmail.com) - متخصص في الإدارة المستدامة للأراضي
Roziya Kirgizbekova (roziya.kirgizbekova@gmail.com) - Researcher

الوصف الكامل في قاعدة بيانات WOCAT
https://qcat.wocat.net/ar/wocat/technologies/view/technologies_674/

بيانات الإدارة المستدامة للأراضي المرتبطة
Approaches: Watershed Associations (WSA) and Natural Resource Management Committees (NRMC) https://qcat.wocat.net/ar/wocat/approaches/view/approaches_545/

تم تسهيل التوثيق من قِبَل

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

المشروع
- 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)

المراجع الرئيسية
- Guidelines for Focus Groups Discussions:
- Methods section of the Rustaq NRM study:

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareaAlike 4.0 International