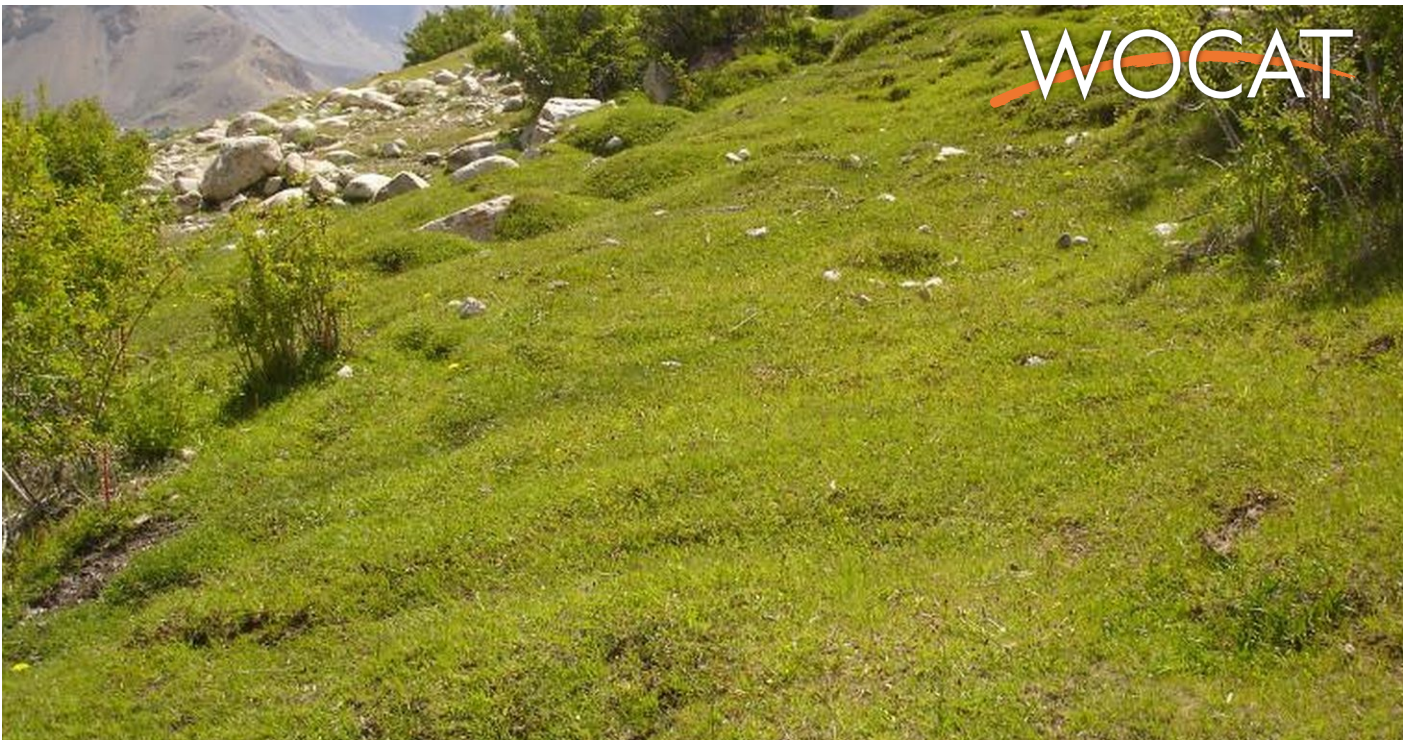




Фрагмент пастбища ниже оросителя , после камнеуборки и орошения (Некушоева Г (Душанбе, Таджикистан))

Орошение и залужение высокогорных полупустынных пастбищ (таджикستان)

الوصف

Орошение высокогорных полупустынных пастбищ способствует их быстрому естественному залужению, а камнеуборка – к улучшению поверхности и увеличению полезной площади пастбищ.

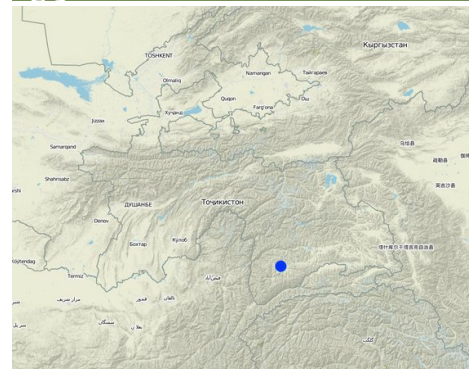
Пастбища в Ванкале обычно сосредоточены на непригодных для земледелия каменистых горных склонах и конусах выноса боковых притоков р.Гунт. Скучная полукустарниковая растительность и перевыпас, обуславливают низкую продуктивность этих пастбищ. Жители кишлака Варшез, решили проблему с улучшением состояния пастбищ и обеспечения кормами, тем, что стали орошать все земли в границах своего села, между приусадебными участками, вокруг полей с зерновыми, картофелем, кормовыми и до большого оросительного канала (расположенного выше кишлака). Оросительный канал уже к этому времени существовал, так что дополнительных усилий не потребовалось. И довольно скоро, в добавок к обычным пастбищам выше оросителя они стали обладателями высокопродуктивного весенне-осеннего пастбища внутри кишлака. Орошение пастбищ и камнеуборка, резко увеличивает их продуктивность, а расширение видового состава растительности улучшает её кормовую ценность. Таким образом, постепенно низкопродуктивные, сильнокаменистые пастбища преобразованы в высокопродуктивные залуженные пастбища с густым естественным разнотравьем.

Назначение технологии: Увеличение продуктивности сильнокаменистых высокогорных присельских пастбищ. Гарантированное самообеспечение домашнего скота кормами в весенне-осенний период.

Основные действия и вложения: Для создания этой технологии финансовых затрат и тяжелого физического труда (по проведению ирригационного канала) не потребовалось. В начале внедрения технологии – имеющаяся площадь пастбищ была распределена по количеству домохозяйств, проведена камнеуборка, проложена необходимая мелкая оросительная сеть вниз от ирригационного канала, с помощью которых воду подают к определенному участку, где уже орошение идет напуском.

Природная\социальная обстановка: Кишлак Варшез находится в Шугнанском районе ГБАО, в джамоате Ванкала, на левом берегу р.Гунт. Абсолютная высота 3200-3300м н.у.м. Лето короткое, в последнее время частые ночные заморозки. Годовое количество осадков -120-150мм. Местные жители сильно зависят от собственного производства. Основное их занятие – животноводство – яководство, осенью меняют живой скот (или их мясо) на продукты, уголь, керосин, вещи. Длительный период стойлового содержания скота 6-7 месяцев в году. Для которого необходимо заготовить достаточное количество кормов. Длинные расстояния до рынков, поэтому корма для зимнего содержания скота, здесь тоже острая необходимость. Пастбища между селами и выше канала сильно деградированы: сильно каменисты, с валунами на поверхности, с единичной ксерофитной полукустарниковой растительностью. С крайне малым запасом поедаемой травы. После залужения они превращаются в низкотравные пышные луга, весенне-осенние пастбища. Летом скот отгоняют на дальние пастбища (в сторону Восточного Памира) за это время трава успевает отрасти и опять готова к осеннему выпасу, местами в мезопонижениях, где трава повыше, даже косят. Результат-улучшение проективного покрытия аридных высокогорных пастбищ за счет их орошения и залужения, увеличения их продуктивности (кормовой базы).

الموقع



الموقع: ГБАО, Шугнанский район, Таджикистан, تاجيكستان

عدد مواقع تنفيذ التقنية التي تم تحليلها:

المرجع الجغرافي للمواقع المختارة
• 72.20976, 37.4175

انتشار التقنية: منتشرة بالتساوي على مساحة (approx. < 0.1 هكتار) 2 (10 هكتار)

في منطقة محمية بشكل دائم؟

تاريخ التنفيذ: منذ 10-50 سنة

نوع التقديم

- ✓ من خلال ابتكار مستخدمين الأراضي
- جزء من النظام التقليدي (< 50 عامًا)
- أثناء التجارب/الأبحاث
- من خلال المشاريع/التدخلات الخارجية

تصنيف التقنية

الغرض الرئيسي

- تحسين الإنتاج
- ✓ الحد من تدهور الأراضي ومنعه وعكسه
- الحفاظ على النظام البيئي

استخدام الأراضي

- 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 وأثارها
- التخفيف من تغير المناخ وأثاره
- خلق أثر اقتصادي مفيد
- خلق أثر اجتماعي مفيد



الأراضي الزراعية

- زراعة سنوية: الحبوب - شيلم, الحبوب - الشعير, المحاصيل الجذرية / зерно, эспрессо - الدرنية - البطاطس
- زراعة معمرة (غير خشبية)
- عدد مواسم الزراعة في السنة: 1



أراضي الرعي

- الرعي المرتحل
 - رعي شبه مرتحل
- نوع الحيوان: ماشية - الألبان
 Основные проблемы землепользования (по мнению составителя): Низкое естественное плодородие каменистых маломощных почв, низкая продуктивность полупустынных пастбищ, перевыпас (выпас без учета продуктивности пастбищ), деградация пастбищ.



الغابات/ الأراضي الحرجية منتجات وخدمات: الخشب, حطب الوقود, الرعي/ رعي أطراف الأشجار الفتية (الجلح)

إمدادات المياه

- بعلية
- مختلط بعلي-مروي
- ☒ ري كامل

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



الانجراف الخلجاني/ الخلجان: (Wg) - تآكل التربة بالمياه



تراجع الخصوبة وانخفاض محتوى: (Cn) - **التدهور الكيميائي للتربة**
 المادة العضوية (غير ناتج عن الانجراف)



انخفاض الكمية: (Bq), تناقص الغطاء النباتي: (Bc) - **التدهور البيولوجي**
 فقدان الحياة بالتربة: (Bl), الكتلة الحيوية



التجفيف: (Ha) - **تدهور المياه**

مجموعة الإدارة المستدامة للأراضي

- الرعي وإدارة المراعي
- تحسين الغطاء الأرضي/النباتي

تدابير الإدارة المستدامة للأراضي



الأعشاب: V2, غطاء من الأشجار والشجيرات: V1 - **التدابير النباتية**
 أخرى: V5, والنباتات العشبية المعمرة



التحكم: M5, التغيير في نوع استخدام الأراضي: M1 - **التدابير الإدارية**
 في/تغيير تركيبة الأنواع

الرسم الفني

المواصفات الفنية

التأسيس والصيانة: الأنشطة والمدخلات والتكاليف

حساب المدخلات والتكاليف

- يتم حساب التكاليف:
- СОМОНИ: العملة المستخدمة لحساب التكلفة
- СОМОНИ سعر الصرف (بالدولار الأمريكي): 1 دولار أمريكي = 4.52
- متوسط تكلفة أجر العمالة المستأجرة في اليوم: 7.00

أهم العوامل المؤثرة على التكاليف

غير متاح

أنشطة التأسيس

- Скашивание ядовитых и сорных растений (2 чел/дنيا: التوقيت/الوتيرة)
- Полив напуском (None: التوقيت/الوتيرة)

أنشطة الصيانة

- Очистка поля от камней(камнеуборка) (التوقيت/الوتيرة: Ежегодно/весной)
- Полив (None: التوقيت/الوتيرة)
- Рубка сухих ветокшиповника (التوقيت/الوتيرة: Ежегодно/Весной, осенью)
- Полив пастбищ (4 р в месяц: التوقيت/الوتيرة)
- Выборочное скашивание естественной травы (التوقيت/الوتيرة: Ежегодно/2р-летом)
- Сбор плодов шиповника (التوقيت/الوتيرة: Ежегодноосенью)

المناخ الطبيعي

متوسط هطول الأمطار السنوي

- ☒ < 250 ملم
- 251 - 500 ملم
- 501 - 750 ملم
- 1,000-751 ملم

المنطقة المناخية الزراعية

- رطبة
- شبه رطبة
- شبه قاحلة
- ☒ قاحلة

المواصفات الخاصة بالمناخ

Термический класс климата: бореальный. Только летом температура выше 10°C.

- 1,500-1,100 ملم
- 2,000-1,500 ملم
- 3,000-2,001 ملم
- 4,000-3,100 ملم
- > 4000 ملم

المنحدر

- منسلح (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 نتؤات
- 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 (رملِي)
- متوسط (طميي، سِلَتي)
- ناعم/ثقيل (طيني)

قوام التربة (< 20 سم تحت السطح)

- خشن / خفيف (رملِي)
- متوسط (طميي، سِلَتي)
- ناعم/ثقيل (طيني)

محتوى المادة العضوية في

التربة السطحية

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

مستوى المياه الجوفية

- سطحية
- م < 5
- م 5-50
- م > 50

توافر المياه السطحية

- زائدة
- جيد
- متوسط
- ضعيف / غير متوافر

جودة المياه (غير المعالجة)

- مياه شرب جيدة
 - مياه الشرب سيئة (تتطلب معالجة)
 - للاستخدام الزراعي فقط (الري)
 - غير صالحة للإستعمال
- تشير جودة المياه إلى

هل تمثل الملوحة مشكلة؟

- نعم
- كلا

حدوث الفيضانات

- نعم
- كلا

تنوع الأنواع

- مرتفع
- متوسط
- منخفض

تنوع الموائل

- مرتفع
- متوسط
- منخفض

خصائص مستخدمي الأراضي الذين يطبقون التقنية

التوجه السوقي

- الكفاف (الإمداد الذاتي)
- مختلط (كفاف/ تجاري)
- تجاري/سوق

الدخل من خارج المزرعة

- أقل من 10 % من كامل الدخل
- من جميع الإيرادات 10-50%
- <50% من إجمالي الدخل

المستوى النسبي للثروة

- ضعيف جدا
- ضعيف
- متوسط
- ثري
- ثري جدا

مستوى المكننة

- عمل يدوي
- الجـر الحيواني
- ميكانيكية/ مزودة بمحرك

مستقر أو مترحل

- غير المترحل
- شبه مترحل
- مترحل

أفراد أو مجموعات

- فرد/أسرة معيشية
- المجموعات/ المجتمع المحلي
- تعاونة
- موظف (شركة، حكومة)

الجنس

- نساء
- رجال

العمر

- أطفال
- شباب
- متوسط العمر
- كبار السن

المساحة المستخدمة لكل أسرة

- هكتارا 0.5 <
- هكتار 1 - 0.5
- هكتار 2 - 1
- هكتار 5 - 2
- هكتار 15 - 5
- هكتار 50 - 15
- هكتار 100 - 50
- هكتار 500-100
- هكتار 1,000-500
- هكتار 10,000-1,000
- هكتار > 10,000

الحجم

- على نطاق صغير
- على نطاق متوسط
- على نطاق واسع

ملكية الارض

- دولة
- شركة
- مجتمعي/قروي
- لمجموعة
- فردية، لا يوجد سند ملكية
- فردية، يوجد سند ملكية

حقوق استخدام الأراضي

- وصول مفتوح (غير منظم)
- مجتمعي (منظم)
- مؤجر
- فردِي

حقوق استخدام المياه

- وصول مفتوح (غير منظم)
- مجتمعي (منظم)
- مؤجر
- فردِي

الوصول إلى الخدمات والبنية التحتية

- الصحة
- التعليم
- المساعدة التقنية
- العمل (على سبيل المثال خارج المزرعة)
- الأسواق
- الطاقة
- الطرق والنقل

- جيد
- جيد
- جيد
- جيد
- جيد
- جيد
- جيد

الآثار

الآثار الاجتماعية والاقتصادية									
إنتاج المحاصيل	انخفض							✓	زاد
إنتاج الأعلاف	انخفض							✓	زاد
جودة العلف	انخفض							✓	زاد
إنتاج حيواني	انخفض							✓	زاد
إنتاج الخشب	انخفض						✓		زاد
خطر فشل الإنتاج	زاد							✓	انخفض
تنوع المنتج	انخفض							✓	زاد
إدارة الأراضي	معرقل						✓		مبسط
دخل المزرعة	انخفض							✓	زاد

الآثار الاجتماعية والثقافية									
الأمن الغذائي / الاكتفاء الذاتي	انخفاض							✓	تحسن
None	None						✓		None

الآثار البيئية									
رطوبة التربة	انخفض							✓	زاد
غطاء التربة	انخفاض							✓	تحسن
دورة المغذيات/إعادة الشحن	انخفض						✓		زاد
c المادة العضوية في التربة/تحت الطبقة	انخفض							✓	زاد
الكتلة الحيوية/ طبقة الكربون فوق التربة	انخفض							✓	زاد
التنوع النباتي	انخفض							✓	زاد
التنوع الحيواني	انخفض							✓	زاد
الأنواع المقيمة (المفترسات، وديدان الأرض، والملقحات)	انخفض							✓	زاد
تنوع الموائل	انخفض							✓	زاد
مكافحة الآفات/الأمراض	انخفض							✓	زاد
آثار الجفاف	زاد							✓	انخفض
انبعاث الكربون والغازات المسببة للاحتباس الحراري	زاد							✓	انخفض

الآثار خارج الموقع

تحليل التكلفة والعائد

العوائد مقارنة بتكاليف التأسيس									
عوائد قصيرة الأجل	سلبي للغاية							✓	إيجابي جدا
عوائد طويلة الأجل	سلبي للغاية							✓	إيجابي جدا

العوائد مقارنة بتكاليف الصيانة									
عوائد قصيرة الأجل	سلبي للغاية							✓	إيجابي جدا
عوائد طويلة الأجل	سلبي للغاية							✓	إيجابي جدا

تغير المناخ

تغير مناخ تدريجي									
درجة الحرارة السنوية زيادة	جدا على الإطلاق							✓	جيدة جدا
الظواهر المتطرفة / الكوارث المرتبطة بالمناخ									
عاصفة ممطرة محلية	جدا على الإطلاق							✓	جيدة جدا
عاصفة هوائية محلية	جدا على الإطلاق							✓	جيدة جدا
جفاف	جدا على الإطلاق							✓	جيدة جدا
فيضان عام (نهر)	جدا على الإطلاق							✓	جيدة جدا
العواقب الأخرى المتعلقة بالمناخ									
انخفاض فترة النمو	جدا على الإطلاق							✓	جيدة جدا
понижению температуры (заморозки)	جدا على الإطلاق							✓	جيدة جدا

التبني والتكيف

نسبة مستخدمي الأراضي في المنطقة الذين تبنوا التقنية									
حالات فردية/تجريبية									
1-10%									
11-50%									
> 50%									
من بين جميع الذين تبنوا التقنية، كم منهم فعلوا ذلك دون تلقي أي حوافر مادية؟									
10-0%									
11-50%									
51-90%									
91-100%									✓

هل تم تعديل التقنية مؤخرا لتتكيف مع الظروف المتغيرة؟									
نعم									

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

- Есть возможность заготовки высококачественного сена, рядом с домом.
- Есть возможность выпаса скота недалеко от дома весной и осенью.

نقاط القوة: وجهة نظر جامع المعلومات أو غيره من الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات

- Орошаемые и залуженные пастбища обеспечивают скот высококачественными свежими кормами.

Как можно сохранять устойчивость или усилить? Надо провести подсев семян люцерны или эспарцета.

- Площадь орошаемых пастбищ может быть увеличена, т.к. многокилометровые оросительные каналы на всем своем протяжении проходят через пустынные низкопродуктивные пастбища.

Как можно сохранять устойчивость или усилить? Провести оросительную сеть ниже основного оросителя, провести камнеуборку, закрепить за домохозяйствами.

نقاط الضعف / المساوئ / المخاطر: وجهة نظر مستخدم الأرض / التكيفية التغلب عليها

- Сокращение свободного пространства возле домов для других целей (игр детей например).

نقاط الضعف / المساوئ / المخاطر: وجهة نظر جامع المعلومات أو غيره من الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات التغلب عليها

- Сильная зависимость от орошения. Постоянное обеспечение оросительной водой.

المراجع

جامع المعلومات

Gulniso Nekushoeva

المحررون

المراجع

David Streiff

Alexandra Gavilano

تاريخ التوثيق: 11 يونيو، 2012

آخر تحديث: 14 أغسطس، 2019

الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات

Gulniso Nekushoeva - متخصص في الإدارة المستدامة للأراضي

Pjotr M Sosin - متخصص في الإدارة المستدامة للأراضي

Bettina Wolfgramm - متخصص في الإدارة المستدامة للأراضي

WOCAT الوصف الكامل في قاعدة بيانات

https://qcat.wocat.net/ar/wocat/technologies/view/technologies_1539/

بيانات الإدارة المستدامة للأراضي المرتبطة

غير متاح

تم تسهيل التوثيق من قبل

المؤسسة

- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - سويسرا
- Tajik Soil Insitute (Tajik Soil Institute) - طاجيكستان

المشروع

- غير متاح

المراجع الرئيسية

- Справочник по климату СССР, вып. 31, Таджикская ССР, частьII, гидрометеорологическое издательство, Ленинград, 1966,228с.:
- Справочник по климату СССР, вып. 31, Таджикская ССР, частьIV, гидрометеорологическое, Ленинград, 1966, 212с.:

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

