Rehabilitation of Degraded Lands (Area closure) (أثيوبيا)

Kutura

الوصف

Closing the degraded land to let it to regenerate by excluding human and animal interference ans speed up the regeneration process by applying some SWC activities and undertake enrichment plantation.

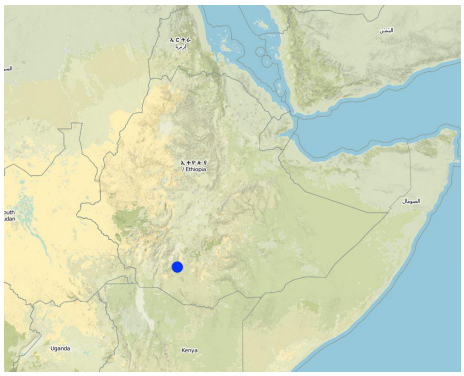
Area closure is suitable for degraded lands. Degraded areas are excluded from animal and human contact and integrated with activities that speed up regeneration process such as SWC activities, agronomic measures, vegetative and management measures.

Purpose of the Technology: Area closure improves the productivity of degraded lands and protects down stream fields and properties from flooding and improves ground water recharge.

Establishment / maintenance activities and inputs: Management and utilization plan prepared and agreed. Planning and design of supplimentary measures are integrated.

Natural / human environment: Area closure is applicable in all areas that have lost vegetation cover and has low soil fertility.

الموقع



الموقع: Lemo, SNNPR, أثيوبيا

عدد مواقع تنفيذ التقنيةالتي تم تحليلها:

المرجع الجغرافي للمواقع المختارة

- 37.8333, 5.4167

انتشار التقنية:

في منطقة محمية بشكل دائم؟:

تاريخ التنفيذ: منذ أكثر من 50 عامًا (تقليدي)

نوع التقديم

- ☐ من خلال ابتكار مستخدمي الأراضي
- ☐ كجزء 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
- ☐ 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

استخدام الأراضي

استخدامات الأراضي مختلطة ضمن نفس وحدة الأرض: نعم - الرعي الزراعي الحرجي

الأراضي الزراعية

- زراعة سنوية: الحبوب - الشعير, الحبوب - الذرة, الحبوب - أخرى, الحبوب البقولية والبقول- الفاصوليا, المحاصيل الجذرية/الدرنية - البطاطس, wheat, teff, legumes, haricot
- زراعة معمرة (غير خشبية)
- زراعة الأشجار والشجيرات: البن، في مزارع مفتوحة, chat, Acacia saligina, Acaccia decurrens, Omedila, Grevillea robusta

☐ خلق أثر اقتصادي مفيد
☐ خلق أثر اجتماعي مفيد

عدد مواسم الزراعة في السنة: 2
هل يتم ممارسة الزراعة البينية؟: نعم

الغابات/ الأراضي الحرجية
- زراعة الأشجار، التشجير

منتجات وخدمات: الخشب, حطب الوقود, الرعي/ رعي أطراف الأشجار الفتية (الجلج), حفظ/حماية الطبيعة

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

تآكل التربة بالمياه - الوزن(Wt): فقدان التربة السطحية/تآكل السطح, تأثيرات التدهور من مواقع أخرى (Wo:), الانجراف الخلجاني/ الخلجان:(Wg)

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

التدهور المادي أو الفيزيائي للتربة - (Pu): فقدان الوظيفة الإنتاجية الحيوية بسبب أنشطة أخرى

تدهور المياه - (Ha): التجفيف

مجموعة الإدارة المستدامة للاراضي
- إغلاق المنطقة (إيقاف الاستخدام، دعم الاصلاح)

تدابير الإدارة المستدامة للأراضي

الرسم الفني

المواصفات الفنية

التأسيس والصيانة: الأنشطة والمدخلات والتكاليف

حساب المدخلات والتكاليف
- يتم حساب التكاليف:
- العملة المستخدمة لحساب التكلفة: **Birr**
- سعر الصرف (بالدولار الأمريكي): 1 دولار أمريكي = 8.6 Birr
- متوسط تكلفة أجر العمالة المستأجرة في اليوم: 0.70

أهم العوامل المؤثرة على التكاليف
Higher slopes and shallow soil depths increase the cost of construction.

أنشطة التأسيس
1. Seedling production (التوقيت/الوتيرة: through out the year)
2. Transportation (التوقيت/الوتيرة: beginning of rains)
3. Planting (التوقيت/الوتيرة: beginning of rains)
4. Surveying (التوقيت/الوتيرة: dry season)
5. Digging of ditches and construction of structural measures (التوقيت/الوتيرة: dry season)
6. Stablization of terraces (التوقيت/الوتيرة: None)
7. Surveying the degraded land (التوقيت/الوتيرة: dry season)
8. Awarness creation (التوقيت/الوتيرة: slack period from farming)
9. Planning (التوقيت/الوتيرة: any time)
10. Closing the area (التوقيت/الوتيرة: None)

مدخلات وتكاليف التأسيس

تحديد المدخلات	الوحدة	الكمية	التكاليف لكل وحدة (Birr)	إجمالي التكاليف لكل مدخل (Birr)	من التكاليف % التي يتحملها مستخدمو الأراضي
العمالة					
Labour	ha	1,0	505,8	505,8	50,0
معدات					
Machine use	ha	1,0	83,27	83,27	
Tools	ha	1,0	19,26	19,26	70,0
المواد النباتية					
Seeds	ha	1,0	69,76	69,76	100,0
Seedlings	ha	1,0	116,28	116,28	100,0
إجمالي تكاليف إنشاء التقنية				**794.37**	
إجمالي تكاليف إنشاء التقنية بالدولار الأمريكي				*92.37*	

أنشطة الصيانة
1. land preparation (التوقيت/الوتيرة: before rains / each cropping season)
2. Replanting (التوقيت/الوتيرة: rainy season /once)
3. Stablization of terraces (التوقيت/الوتيرة: rainy season/annual)

4. Appointing guards (التوقيت/الوتيرة: / annual)

مدخلات وتكاليف الصيانة

تحديد المدخلات	الوحدة	الكمية	التكاليف لكل وحدة (Birr)	إجمالي التكاليف لكل مدخل (Birr)	من التكاليف % التي يتحملها مستخدمو الأراضي
معدات					
Machine use	ha	1,0	81,39	81,39	
المواد النباتية					
Seedlings	ha	1,0	7,3	7,3	100,0
إجمالي تكاليف صيانة التقنية				**88.69**	
إجمالي تكاليف صيانة التقنية بالدولار الأمريكي				*10.31*	

المناخ الطبيعي

متوسط هطول الأمطار السنوي
- [ ] < 250 مم
- [ ] 251- 500 ملم
- [ ] 501 - 750ملم
- [x] 751-1,000 ملم
- [x] 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
- [x] شبه رطبة
- [ ] شبه قاحلة
- [ ] قاحلة

المواصفات الخاصة بالمناخ
900-1400 mm
> 180 days of LGP

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

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

الارتفاع
- [ ] 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
- [x] 1,501-2,000 متر فوق سطح البحر
- [x] 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 متر فوق سطح البحر

يتم تطبيق التقنية في
- [ ] حالات محددة أو نتؤات
- [ ] حالات مقعرة
- [ ] غير ذات صلة

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

قوام التربة (التربة السطحية)
- [ ] خشن / خفيف (رملي)
- [x] متوسط (طميي، سلتي)
- [x] 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%)
- [x] متوسطة (1-3%)
- [x] منخفضة (<1%)

مستوى المياه الجوفية
- [ ] سطحية
- [ ] < 5 م
- [ ] 5-50 م
- [ ] > 50 م

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

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

الدخل من خارج المزرعة
- [x] أقل من 10% من كامل الدخل
- [ ] 10-50% من جميع الإيرادات
- [ ] >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
- [ ] غير المترحل
- [ ] شبه مرتحل
- [ ] مرتحل

أفراد أو مجموعات
- [ ] فرد/أسرة معيشية
- [ ] المجموعات/ المجتمع المحلي
- [ ] تعاونية

الجنس
- [ ] نساء
- [ ] رجال

العمر
- [ ] أطفال
- [ ] شباب
- [ ] متوسط العمر

- [ ] موظف (شركة، حكومة)
- [ ] كبار السن

المساحة المستخدمة لكل أسرة
- [x] هكتارا 0.5 >
- [x] هكتار 1 - 0.5
- [ ] هكتار 2- 1
- [ ] هكتار 5 - 2
- [ ] هكتار 15 - 5
- [ ] هكتار 50 - 15
- [ ] هكتار100 - 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
- [x] دولة
- [ ] شركة
- [ ] مجتمعي/قروي
- [ ] لمجموعة
- [ ] فردية، لا يوجد سند ملكية
- [ ] فردية، يوجد سند ملكية

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

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

الوصول إلى الخدمات والبنية التحتية

الآثار

الآثار الاجتماعية والاقتصادية

إنتاج المحاصيل	انخفض	زاد	soil depth increased and soil fertility improved.
إنتاج الأعلاف	انخفض	زاد	biomass increased
جودة العلف	انخفض	زاد	biomass increased
إنتاج الخشب	انخفض	زاد	construction and fuel wood available
دخل المزرعة	انخفض	زاد	land productivity per unit area improved.

الآثار الاجتماعية والثقافية

المؤسسات المجتمعية	أضعفت	تعزز	
المؤسسات الوطنية	أضعفت	تعزز	
المعرفة بالإدارة المستدامة للأراضي/تدهور الأراضي	انخفاض	تحسن	
التخفيف من حدة الصراع	ساءت	تحسن	loss of land for grazing and cultivation

الآثار الايكولوجية

تصريف المياه الزائدة	انخفاض	تحسن	
رطوبة التربة	انخفض	زاد	productivity is enhanced
غطاء التربة	انخفاض	تحسن	vegetation cover is improved
مكافحة الآفات/الأمراض	انخفض	زاد	Introduction of pests/wild animals
Soil fertility	decreased	increased	
Biodiversity	decreased	increased	

الآثار خارج الموقع

تدفقات مجاري مائية موثوقة ومستقرة في موسم الجفاف (بما في ذلك التدفقات المنخفضة)	انخفاض	زاد	ground water recharging is improved
الفيضانات في اتجاه مجرى النهر (غير مرغوب فيها)	زاد	انخفاض	runoff from the watershed is highly reduced
تراكم الطمي باتجاه مصب النهر	زاد	انخفض	sediments deposited behind the bund

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

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

تغير المناخ

-

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 حوافز مادية؟

- ☑ 10-0%
- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

عدد الأسر المعيشية و/أو المساحة المغطاة

3990

هل تم تعديل التقنية مؤخرًا لتتكيف مع الظروف المتغيرة؟

- نعم
- 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

- Feed and forage sources improved

  How can they be sustained / enhanced? Cut and carry system
- Availability of fuel wood, farm implements and construction materials

  How can they be sustained / enhanced? integrate with multipurpose tree species
- Income from beekeeping due to area closure

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

- Income generated from wood and grass sales.

  How can they be sustained / enhanced? Equal share from the benefit to all land users.
- Rapid recovery and rehabilitation of degraded lands.

  How can they be sustained / enhanced? Integrate with multipurpose techniques and encourage cut and carry system.
- The environment is protected, wildlife attracted and unproductive areas become productive.

  How can they be sustained / enhanced? Awarness creation and technical support

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

المراجع

جامع المعلومات
Unknown User

المحررون

المُراجع
Fabian Ottiger
Alexandra Gavilano

تاريخ التوثيق: 30 مايو، 2011

اخر تحديث: 9 سبتمبر، 2019

الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات
Unknown User - متخصص في الإدارة المستدامة للأراضي

الوصف الكامل في قاعدة بيانات WOCAT
https://qcat.wocat.net/ar/wocat/technologies/view/technologies_1072/

بيانات الإدارة المستدامة للأراضي المرتبطة
Approaches: Community Organizations and Mobilization for Soil and Water Conservation Work (COM-SWC)
https://qcat.wocat.net/ar/wocat/approaches/view/approaches_2495/

تم تسهيل التوثيق من قِبَل

المؤسسة
- غير متاح

المشروع
- غير متاح

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