Caragana korshinskii growing in the north Loess Plateau. (NIU Xiwu, Taiyuan, China)

Caragana Korshinskii Planting a kind of SWC vegetative technology (الصين)

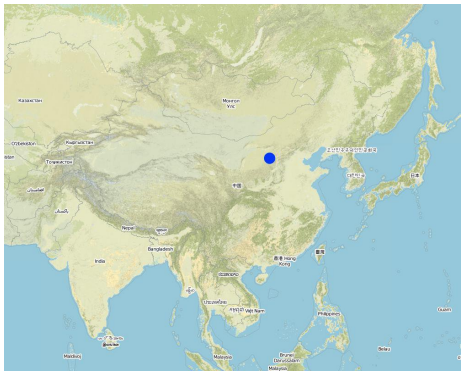
Ning Tiao Planting

الوصف

Caragana korshinskii, a kind of perennial shrub, is used to protect soil from water and wind erosion, rhizobium in its root can increase soil fertility.

Caragana korshinskii is a kind of perennial and drought resistant shrub being used to protect soil from water and wind erosion. It has long roots in and can extract water from deep soil layers. Its roots with rhizobium can improve soil fertility. So caragana korshinskii can be planted where water and /or wind erosion is serious. Its branch has economic value. In autumn before raining, caragana korshinskii seeds are planted into holes. In the first three or four years, It should be protected from cutting and sheep eating. From the fourth year its branches are cut as fodder or fuel or to make paper, its seeds are collected for sale, flowers are used to breed bees, and so on.

الموقع



الموقع: Shanxi, الصين

عدد مواقع تنفيذ التقنيةالتي تم تحليلها:

المرجع الجغرافي للمواقع المختارة
- 111.253, 39.196

انتشار التقنية: منتشرة بالتساوي على مساحة (8362.4 km²)

في منطقة محمية بشكل دائم؟:

تاريخ التنفيذ: منذ أقل من 10 سنوات (مؤخرًا)

نوع التقديم
- [x] 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
- [x] 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

استخدام الأراضي

استخدامات الأراضي مختلطة ضمن نفس وحدة الأرض: نعم - الرعي الزراعي (بما في ذلك الإدارة المتكاملة للمحاصيل والثروة الحيوانية)

الأراضي الزراعية
- زراعة سنوية: الحبوب - الذرة, المحاصيل الجذرية/الدرنية - البطاطس, الخضروات - الخضروات الورقية (السلطات، الملفوف، السبانخ، وغيرها), wheat

- زراعة معمرة (غير خشبية)

عدد مواسم الزراعة في السنة: 2

أراضي الرعي

إمدادات المياه

- [ ] بعلية
- [x] مختلط بعلي-مروي
- [ ] ري كامل

- [ ] التكيف مع تغير المناخ/الظواهر المتطرفة وآثارها
- [ ] التخفيف من تغير المناخ وآثاره
- [ ] خلق أثر اقتصادي مفيد
- [ ] خلق أثر اجتماعي مفيد

معالجة التدهور

فقدان التربة السطحية/تآكل السطح :(Wt)**تآكل التربة بالمياه** - الوزن, الانجراف الخلجاني/ الخلجان:(Wg)

فقدان التربة السطحية :(Et) - **تآكل التربة الناتج عن الرياح**

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

التجفيف :(Ha) - **تدهور المياه**

الغرض المتعلق بتدهور الأراضي

- [ ] منع تدهور الأراضي
- [ ] الحد من تدهور الأراضي
- [ ] اصلاح/إعادة تأهيل الأراضي المتدهورة بشدة
- [x] التكيف مع تدهور الأراضي
- [ ] غير قابل للتطبيق

تدابير الإدارة المستدامة للأراضي

غطاء من الأشجار والشجيرات :V1 - **التدابير النباتية**

مجموعة الإدارة المستدامة للاراضي

- مصد الريح/حزام حماية
- الإدارة المتكاملة لخصوبة التربة

الرسم الفني

المواصفات الفنية

Drawing of caragana korshinskii applied in the north of the Loess Plateau.

Location: Pianguan. Shanxi

Date: 2002

Technical knowledge required for field staff / advisors: high

Technical knowledge required for land users: moderate

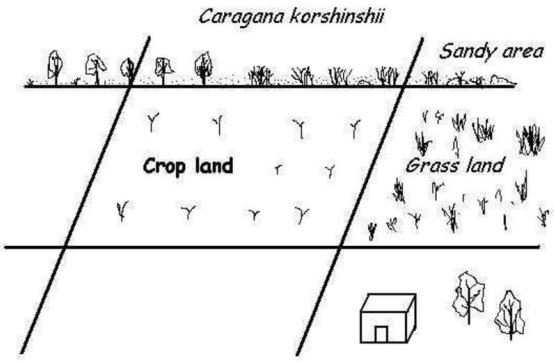
Main technical functions: control of raindrop splash, control of dispersed runoff: retain / trap, control of dispersed runoff: impede / retard, control of concentrated runoff: retain / trap, control of concentrated runoff: impede / retard, reduction of slope angle, reduction of slope length, improvement of ground cover, increase of surface roughness, increase in organic matter, increase of infiltration, increase / maintain water stored in soil, water harvesting / increase water supply, water spreading, reduction in wind speed, improvement of soil structure, increase in soil fertility

Trees/ shrubs species: Caragana korshinskii

Slope (which determines the spacing indicated above): 32.00%

If the original slope has changed as a result of the Technology, the slope today is (see figure below): 25.00%

Gradient along the rows / strips: 20.00%



Drawing of caragana korshinshii planting around cropland

Author: BAI Zhanguo, Beijing China

التأسيس والصيانة: الأنشطة والمدخلات والتكاليف

حساب المدخلات والتكاليف

- يتم حساب التكاليف:
- العملة المستخدمة لحساب التكلفة: **دولار أمريكي** USD
- سعر الصرف (بالدولار الأمريكي): 1 دولار أمريكي = غير متاح
- متوسط تكلفة أجر العمالة المستأجرة في اليوم: 5.00

أهم العوامل المؤثرة على التكاليف

manual labor, maintenance of young plants in the first 3-4 years.

أنشطة التأسيس

1. collecting seeds (التوقيت/الوتيرة: July to August)
2. digging holes (التوقيت/الوتيرة: before raining in Autumn)
3. seeding (التوقيت/الوتيرة: before raining in Autumn)

4. watering (التوقيت/الوتيرة: None)

أنشطة الصيانة
1. protecting young plants from sheep (التوقيت/الوتيرة: In the first three years)
2. cutting of branches (التوقيت/الوتيرة: after four years /According to utilization)
3. protecting young from insects (التوقيت/الوتيرة: from florescence /annual)

المناخ الطبيعي

متوسط هطول الأمطار السنوي
- [x] < 250 مم
- [ ] 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
- [x] شبه رطبة
- [x] شبه قاحلة
- [ ] قاحلة

المواصفات الخاصة بالمناخ
350~550mm in loess plateau mainly from June to September

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

التضاريس
- [ ] هضاب/سهول
- [x] أتلام مرتفعة
- [x] المنحدرات الجبلية
- [ ] 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
- [ ] 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 متر فوق سطح البحر

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

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

قوام التربة (التربة السطحية)
- [x] خشن / خفيف (رملي)
- [x] 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
- [ ] (>3%) عالية
- [ ] (1-3%) متوسطة
- [x] (<1%) منخفضة

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

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

المستوى النسبي للثروة
- [ ] ضعيف جدا
- [ ] 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
- [ ] موظف (شركة، حكومة)

الجنس
- [ ] نساء
- [ ] رجال

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

المساحة المستخدمة لكل أسرة
- [ ] < 0.5 هكتارا
- [ ] 0.5 - 1 هكتار
- [ ] 1 -2 هكتار
- [ ] 2 - 5 هكتار
- [ ] 5 - 15 هكتار
- [ ] 15 - 50 هكتار

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)
- [x] مجتمعي (منظم)
- [ ] مؤجر
- [x] فردي

حقوق استخدام المياه

- 50 - 100هكتار
- 100-500 هكتار
- 500-1,000 هكتار
- 1,000-10,000 هكتار
- > 10,000 هكتار

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

الوصول إلى الخدمات والبنية التحتية

الآثار

الآثار الاجتماعية والاقتصادية

الآثار الاجتماعية والثقافية

الآثار الايكولوجية

الجريان السطحي

انخفض ✓ زاد

الكمية قبل الإدارة المستدامة للأراضي: 10
الكمية بعد الإدارة المستدامة للأراضي: 2

فقدان التربة

انخفض ✓ زاد

الكمية قبل الإدارة المستدامة للأراضي: 170
الكمية بعد الإدارة المستدامة للأراضي: 75

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

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

167250 households

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

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

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
Jinsheng FU

المحررون

المُراجع
David Streiff
Alexandra Gavilano

تاريخ التوثيق: 28 ديسمبر، 2010

اخر تحديث: 13 مارس، 2019

الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات
Jinsheng FU - متخصص في الإدارة المستدامة للأراضي

الوصف الكامل في قاعدة بيانات WOCAT
https://qcat.wocat.net/ar/wocat/technologies/view/technologies_1370/

بيانات الإدارة المستدامة للأراضي المرتبطة
Approaches: Caragana Korshinskii Planting - a SWC vegetation technology https://qcat.wocat.net/ar/wocat/approaches/view/approaches_2395/

تم تسهيل التوثيق من قِبَل

المؤسسة
- Department of Resources and Environmental Science, Beijing Normal University (Department of Resources and Environmental Science, Beijing Normal University) - الصين

المشروع
- غير متاح

المراجع الرئيسية

- Li Jinchuan, Wang Wenying, Lu Chongen. Exploration on Restoring Vegetations of Dump Land on An-Tai-Bao Surface Mine.. 1999.: Henan Science.17(Suppl.): 92-95.
- Bai Yongqiang. Studies on Phenological Patterns of the Main Shrubs in Yanchi Sandy Land.. 1998.: Journal of Arid land Resources and Environment. 12(2): 82-86.
- Yang Wenbin, Ren Jianmin, Jia Cuiping. Studies of The Relationship Between Physiological Ecology of Drought-Resist in Caragana Korshinskii and Soil Water.. 1997.: Acta Ecologica Sinica. 17(3): 239-244.
- u Xuewen. Visible benefits of developing Caragana korshinskii in Pianguan county.. 1987.: Economic benefits corpus of soil and water conservation, 10: 43-44.
- Li Zhirong. To advocate for Caragana korshinskii.. 1987.: Economic benefits corpus of soil and water conservation. 10: 36-38.
- Zhao Zhizhong. Planting Caragana korshinskii extensively, breeding livestock to reach richness.. 1997.: oil and Water Conservation Science and Technology in Shanxi..3: 26-28.
- Niu Xiwu. The distribution and description of Caragana Fabr. In China.. 1999.: Acta Bot. Boreal. Accident Sin. 19(5): 107-133.
- Pan Ming, Zhao Jinrong. Benefits of Caragana korshinskii and its planting technology.. 1987.: Economic benefits corpus of soil and water conservation. 10:39-42.
- Cheng Jimin. The Reasonable Utilization and Patterns of the Main Shrub Species In Southern Ningxia Hui Autonomous Region.. 1991.: Bulletin of Soil and Water Conservation. 11(1): 54-61.
- Li Zizhen, Huan Zitan, Zhang Liping. Comprehensive Judgment of Sandfixing Benefits of Plants in the Ecological engineering of Sand Management.. 1997.: Journal of Lanzhou Univ.(Social Science). 25(4): 40-47.