Broad leaves of baby melon reduce impact of raindrops on soils (Otto Richard Kawawa)

Baby Melon as a Cover-Crop in Lowlands (اوغندا)

Pito kodi pi gengo wi ngom

الوص

Baby melon (cucumis melo) is used as a cover-crop to prevent soil degradation

Baby melon, as a cover crop, protects soil from erosion and compaction due to rain drops. The cover crop also conserves soil moisture during drought periods. Besides soil conservation, baby melon is used as source of food and income to the land user. It is a vegetable crop which looks like pumpkin with wide leave and scroll on the surface of the land and has the ability to prevent soil erosion from run-off. The crop is also commonly grown along streams where it protects the banks from erosion, provides manure through leaf-fall, and reduces the risk of flooding by increasing the evopo-transpiration from its wide leaves.

To establish this cover crop, farmers use seeds, which is locally conserved from previous fruiting or bought from agro-input shop. Seeds are sown directly into a pre-cultivated garden. Usually planting is at a spacing of two meters. Planting is usually done at the start of the rainy season. Weeding, as well as pest and disease management is done the way pumpkins are usually managed. Fruits are harvested at a relatively early stage (~2 months after planting). A more juvenile fruit is preferred to the more grown one for its nutritional value.

The benefit of the technology is first for food, income and also for protection of the soil from the effect of running water and rain drops. The farmer obtains nutritious food from the fruits of this plant. The plants also prevent soil erosion and take a very short time to mature. When the plant covers an area, it reduces weed growth, thus reducing the cost of weeding. One disadvantage of this technology is that the pumpkins do not have a popular market and have a very short shelf life. Fruits therefore, have to be sold immediately after harvesting. The market value of the crop is generally low.

الموقع

الموقع: Koro Subcounty, Omoro District, Northern Region,Uganda, اوغندا

عدد مواقع تنفيذ التقنيةالتي تم تحليلها: موقع واحد

المرجع الجغرافي للمواقع المختارة
- 33.39392, 2.23871

انتشار التقنية: منتشرة بالتساوي على مساحة (approx. < 0.1 هكتار (10 كم2)

تاريخ التنفيذ: منذ أقل من 10 سنوات (مؤخرًا)

نوع التقديم
- من خلال ابتكار مستخدمي الأراضي
- كجزء من النظام التقليدي (> 50 عامًا)
- أثناء التجارب/الأبحاث
- ✓ من خلال المشاريع/ التدخلات الخارجية

Photo showing baby melon as a cover crop in lowlands in Omoro District, Northern Uganda (Otto Richard Kawawa)

تصنيف التقنية

الغرض الرئيسي

- [ ] تحسين الإنتاج
- [x] الحد من تدهور الأراضي ومنعه وعكسه
- [x] 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

استخدام الأراضي

الأراضي الزراعية - زراعة سنوية
المحاصيل الرئيسية (المحاصيل النقدية والغذائية): Maize, Sorghum

إمدادات المياه

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

عدد مواسم الزراعة في السنة: 2
استخدام الأراضي قبل تنفيذ التكنولوجيا: غير متاح
كثافة الثروة الحيوانية: غير متاح

الغرض المتعلق بتدهور الأراضي

- [x] 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, انجراف ضفة النهر:(Wr)

مجموعة الإدارة المستدامة للاراضي

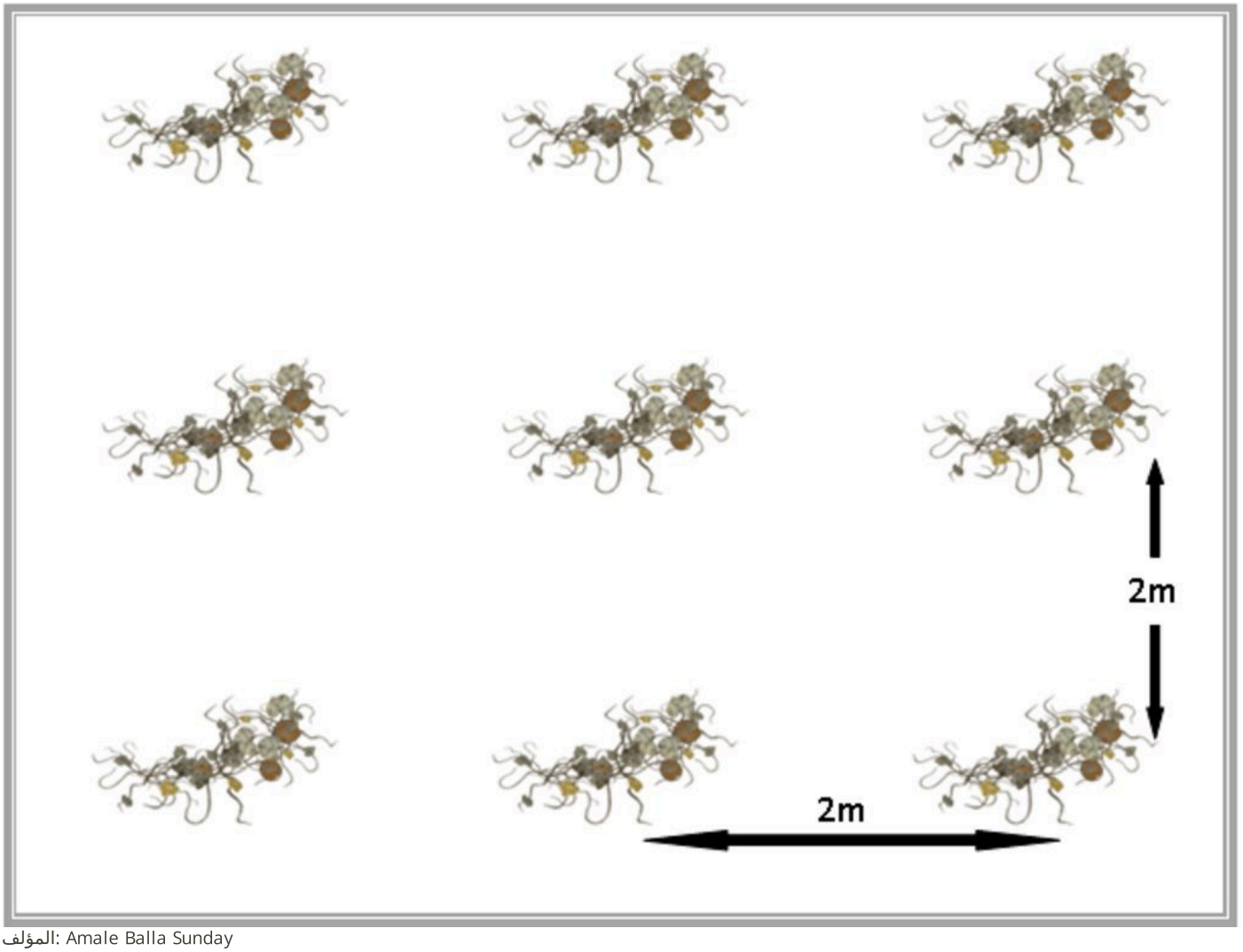
- تحسين الغطاء الأرضي/النباتي

تدابير الإدارة المستدامة للأراضي

الغطاء النباتي/التربة: A1 - **التدابير الزراعية**

الرسم الفني

المواصفات الفنية



المؤلف: Amale Balla Sunday

Spacing between baby melon plants is 2m by 2m. This spacing enables vigorous growth and quick soil surface cover.

التأسيس والصيانة: الأنشطة والمدخلات والتكاليف

حساب المدخلات والتكاليف

- وحدة الحجم والمساحة:**1** يتم حساب التكاليف: حسب مساحة تنفيذ التقنية (عامل التحويل إلى هكتار واحد **هكتار واحد= 2.5 acre**;
- العملة المستخدمة لحساب التكلفة: **Uganda Shillings**
- سعر الصرف (بالدولار الأمريكي): 1 دولار أمريكي = 3498.0 Uganda Shillings
- متوسط تكلفة أجر العمالة المستأجرة في اليوم: 5000

أهم العوامل المؤثرة على التكاليف

Purchase of fungicides

أنشطة التأسيس

1. Clearing (التوقيت/الوتيرة: Start of season)
2. Planting (التوقيت/الوتيرة: Start of seson)
3. Weeding (التوقيت/الوتيرة: One month after planting)
4. Pest and disease control (التوقيت/الوتيرة: Throughout the season)
5. Harvesting (التوقيت/الوتيرة: At end of season)

مدخلات وتكاليف التأسيس (per 1 acre)

تحديد المدخلات	الوحدة	الكمية	التكاليف لكل وحدة (Uganda Shillings)	إجمالي التكاليف لكل مدخل (Uganda Shillings)	من التكاليف % التي يتحملها مستخدمو الأراضي
العمالة					
labor	1	5,0	5000,0	25000,0	100,0
المواد النباتية					
Seed	kg	1,0	200000,0	200000,0	100,0
الأسمدة والمبيدات الحيوية					
Manure	Bags	5,0	20000,0	100000,0	100,0
Fungicides	Litters	2,0	30000,0	60000,0	100,0
إجمالي تكاليف إنشاء التقنية				**385'000.0**	

أنشطة الصيانة

1. Spraying (التوقيت/الوتيرة: Throughout the season)

مدخلات وتكاليف الصيانة (per 1 acre)

تحديد المدخلات	الوحدة	الكمية	التكاليف لكل وحدة (Uganda Shillings)	إجمالي التكاليف لكل مدخل (Uganda Shillings)	من التكاليف % التي يتحملها مستخدمو الأراضي
العمالة					
labor	1	3,0	5000,0	15000,0	100,0
الأسمدة والمبيدات الحيوية					
Fungicides	Litters	2,0	30000,0	60000,0	100,0
إجمالي تكاليف صيانة التقنية				**75'000.0**	

المناخ الطبيعي

متوسط هطول الأمطار السنوي
- ☐ < 250 مم
- ☐ 251- 500 ملم
- ☐ 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
- ☐ شبه قاحلة
- ☐ قاحلة

المواصفات الخاصة بالمناخ
اسم محطة الأرصاد الجوية: Gulu

المنحدر
- ☐ مسطح (0-2%)
- ☑ بسيط (3-5%)
- ☐ معتدل (6-10%)
- ☐ متدحرج (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
- ☐ 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 محددة 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 (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
- ☑ 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
- ☑ 10-50% من جميع الإيرادات
- ☐ >50% من إجمالي الدخل

المستوى النسبي للثروة
- ☐ ضعيف جدا
- ☐ ضعيف
- ☑ متوسط
- ☐ ثري
- ☐ ثري جدا

مستوى المكننة
- ☑ عمل يدوي
- ☐ 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

- [x] هكتارا 0.5 >
- [ ] 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

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

ملكية الارض

- [ ] دولة
- [ ] شركة
- [ ] مجتمعي/قروي
- [ ] لمجموعة
- [x] 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)
- [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

إنتاج المحاصيل	انخفض	زاد
تنوع المنتج	انخفض	زاد
تنوع مصادر الدخل	انخفض	زاد

الآثار الاجتماعية والثقافية

الآثار الايكولوجية

رطوبة التربة	انخفض	زاد
غطاء التربة	انخفاض	تحسن
فقدان التربة	زاد	انخفض
تكون قشرة التربة السطحية/انسداد مسام التربة	زاد	انخفاض
تراص التربة	زاد	انخفاض

الآثار خارج الموقع

تدفقات مجاري مائية موثوقة ومستقرة في موسم الجفاف (بما في ذلك التدفقات المنخفضة)	انخفاض	زاد

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

تغير مناخ تدريجي

هطول الأمطار السنوي انخفاض	جيدا على الاطلاق	جيدة جدا	
هطول الأمطار الموسمية انخفاض	جيدا على الاطلاق	جيدة جدا	الموسم: موسم الرطوبة/ الأمطار

الظواهر المتطرفة / الكوارث المرتبطة بالمناخ

عاصفة إستوائية	جيدا على الاطلاق	جيدة جدا
الإصابة بالحشرات/الديدان	جيدا على الاطلاق	جيدة جدا

التبني والتكيف

نسبة مستخدمي الأراضي في المنطقة الذين تبنوا التقنية

- [ ] حالات فردية/تجريبية
- [x] 1-10%
- [ ] 50-10%
- [ ] أكثر من 50%

من بين جميع الذين تبنوا التقنية، كم منهم فعلوا ذلك دون تلقي أي حوافز مادية؟

- [x] 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

- A source of food and income to the farmer in a very short time (2months)
- Income diversification as an adaptation strategy

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

- No major technical expertise required since the crop is similar in many ways ot other traditional ones like water melon, pumpkisns, among others
- The crop can be produced for several seasons with minimum watering since it has a short rotation (2 months)

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

- Access to seed is not easy since the crop is not widely cultivated Establish contacts with seed dealers and linking them to farmers or farmers groups

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

- The crop is highly susceptible to fungal diseases yet the pesticides are relatively expensive for low-income farmers. Farmers can form groups for collective bargaining to reduce the cost of pesticides or receive subsidies from government

المراجع

جامع المعلومات
Bernard Fungo

المحررون
JOY TUKAHIRWA
Kamugisha Rick Nelson
Sunday Balla Amale
betty adoch

المُراجع
Drake Mubiru
Udo Höggel

تاريخ التوثيق: 11 يونيو، 2017

اخر تحديث: 23 مارس، 2020

الأشخاص الرئيسيين لمصدر المعلومات
Nelson Mwebesa - Manager

الوصف الكامل في قاعدة بيانات WOCAT
https://qcat.wocat.net/ar/wocat/technologies/view/technologies_2822/
فيديو: https://player.vimeo.com/video/391478583

بيانات الإدارة المستدامة للأراضي المرتبطة
غير متاح

تم تسهيل التوثيق من قِبَل

المؤسسة
- Uganda Landcare Network (ULN) - اوغندا

المشروع
- Scaling-up SLM practices by smallholder farmers (IFAD)

المراجع الرئيسية
- N/a:

روابط للمعلومات ذات الصلة المتوفرة على الإنترنت
- N/a: None

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