



Goats tethered for animal manure (Issa Aiga)

Small ruminant management for manure production (goats) (ยูกันดา)

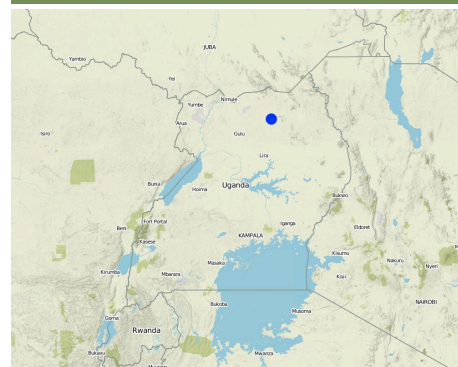
Gwooko dyel pi kelo moc cam

คำอธิบาย

Local goat breeds housed in a shed to generate manure for annual and perennial cropland.

Small ruminants (goats) produce significant quantities of nutrient rich manure, which is useful for replenishing soil fertility for crop production. In Northern Uganda, this technology involves several goats, raised in a shade constructed often of wooden materials. An average shade covers about 10 m by 2.5 m, and raised up to 0.5 m off the ground to protect the ruminants from vermin such as snakes and rats, as well as rainwater flooding. The ground floor may be cemented so that the droppings are kept free from mixing with other pesticides and various chemicals used to control external parasites that may contaminate the manure. The droppings generated by the animals are collected from underneath the shade and heaped in a pit for composting. The pit is covered for about two weeks using a grass and soil or polythene paper. After this period, the compost manure is mature and is ready for application in the fields to increase production. Because this technology involves goats, it is relatively easier and cheaper to maintain than the case of cattle in terms of feeding and maintenance. Besides, it is more efficient in providing manure for soil fertility improvement since the droppings generated by the animals are collected from underneath the shade and heaped in a pit for composting and collected over time. Moreover, the demand for goat meat is often high, thus its price remains steadily high during the year. To be able to manage this technology and to achieve desired benefits, the farmer must keep in contact with the extension worker for veterinary services because goat diseases are rampant in the region and vary from simple skin ailments, diarrhoea to severe conditions causing, loss of weight, abortion and death. The most common infections include; Scours that are more common in young goats and dirty pens caused by bacteria, coccidia, worms or even showing the following signs; loss of appetite, diarrhoea (yellow to red discoloration), pasting of faeces under and around the tail, loss of weight and high temperature. Goats are well known for their strength and resilience to diseases. However, this does not necessarily mean that they are never affected. This often accounts for a substantial part of the cost of production.

สถานที่



สถานที่: Town, Western Uganda Region, ยูกันดา

จำนวนการวิเคราะห์เทคโนโลยี: ฟีโนทีป ดีเยี่ยม

ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่ถูกเลือก
• 33.07907, 3.11806

การเผยแพร่ของเทคโนโลยี: ☐ ขุมจุดที่ ☐ เฉพาะ ☐ ง่ายหรือ ☐ นาน ☐ ปังบริ ☐ วณที่ ☐ ขนาด ☐ ล็ก

In a permanently protected area?:

วันที่ในการดำเนินการ: 2015; น้อยกว่า 10 ปี ☐ มากกว่า 10 ปี ☐

ประเภทของการแนะนำ

- ☒ ดัชนีการริเริ่มของผล ☐ ซึ่ที่ ☐ ดิน ☐ อ่ง
- ☐ ป็นส่วนหนึ่งของระบบ ☐ บบ ☐ ดิม ☐ 50 ปี)
- ☐ นชวงการทดลองหรือการท้าววิจัย
- ☐ ทาง ☐ ครงการหรือจากภายนอก



Photo of small ruminants (goats) in a shade. (Issa Aliga)

การจําแนกประเภทเทคโนโลยี

จุดประสงค์หลัก

- ☒ ปรับปรุงการผลิตหรือประสิทธิภาพ
- ☒ ลดปริมาณการใช้สารเคมีหรือปุ๋ย
- ☒ อนุรักษ์ระบบนิเวศ
- ☐ ป้องกันพื้นที่/ดิน/น้ำ/ทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอื่น
- ☐ รักษาสุขภาพหรือปรับปรุงความหลากหลายทางชีวภาพ
- ☐ ลดความเสี่ยงของภัยพิบัติ
- ☐ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือผลกระทบ
- ☐ เชลลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของลูกหลานผลกระทบ
- ☒ สร้างผลกระทบทางด้านการเศรษฐกิจที่แน่นอน ยั่งยืน
- ☐ สร้างผลกระทบทางด้านการสังคมที่แน่นอน ยั่งยืน

การใช้ที่ดิน



พื้นที่ปลูกพืช

- การปลูกพืชคลุมดินหรือพืชไร่
- จำนวนของฤดูปลูกพืช



ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

- ตัดหญ้า/ปล่อยปละมีการปล่อยหญ้า (cut and carry / zero grazing)

การใช้น้ำ



- ☒ จากน้ำฝน
- ☐ น้ำผิวน้ำกับการชลประทาน
- ☐ การชลประทานแบบอัตโนมัติ

ความมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมโทรมของที่ดิน

- ☒ ป้องกันความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☒ ลดความเสี่ยงของดิน
- ☐ ฟื้นฟูสภาพดินที่เสื่อมโทรมหรือความเสียหาย
- ☐ ปรับตัวกับสภาพความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ ไม่สามารถทำได้

ที่อยู่ของการเสื่อมโทรม



การเสื่อมโทรมของดินทางด้านเคมี - Cn (Fertility decline): ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงหรือปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินถูกใช้ไปหรือสูญเสียไป (acidification): การกัดกร่อน



การเสื่อมโทรมของดินทางด้านกายภาพ - Ps (Subsidence of organic soils): การยุบตัวของดินอินทรีย์หรือการทรุดตัวของดิน



การเสื่อมโทรมของดินทางด้านชีวภาพ - Bq (Quantity/biomass decline): การลดลงของปริมาณหรือมวลชีวภาพ, Bl (Loss of soil life): การสูญเสียสิ่งมีชีวิตในดิน

กลุ่ม SLM

- การจัดการปลูกพืชร่วมกับปศุสัตว์
- การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินแบบผสมผสาน

มาตรการ SLM



มาตรการจัดการพืช - A3: การรักษาหน้าดิน



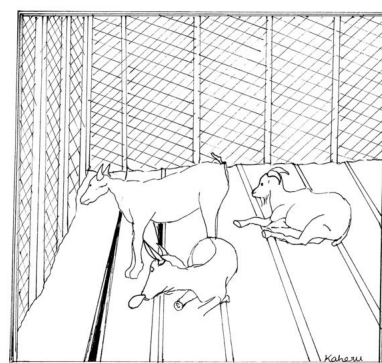
มาตรการอนุรักษ์ด้วยโครงสร้าง - S9: ที่พักพิงสำหรับพืชและสัตว์



มาตรการอนุรักษ์ด้วยการจัดการ - M6: การจัดการของเสียการทิ้งหรือการลดปริมาณ

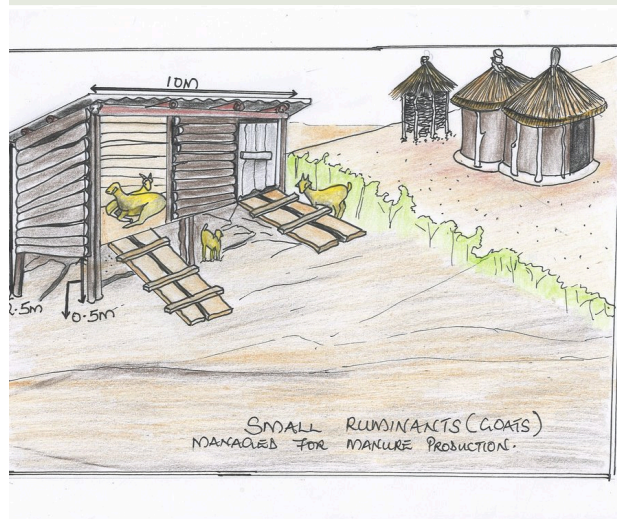
แบบแผนทางเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค



Small Ruminants (Goats) Managed for Manure Production

Author: Kaheru



SMALL RUMINANTS (GOATS) MANAGED FOR MANURE PRODUCTION

การจัดตั้งและการบำรุงรักษาสถาปัตยกรรม ปัจจัยและค่าใช้จ่าย

การคำนวณต้นทุนและค่าใช้จ่าย

- ค่าใช้จ่ายถูกคำนวณในพื้นที่น้อยกว่า 0.5 ไร่ (Labour takes most of the costs. Less than 0.5 acres)
- สกูลเงินที่คำนวณคือ UGX 3500.0
- อัตราแลกเปลี่ยนเงินปอนด์ต่อดอลลาร์สหรัฐ 3500.0 UGX
- ค่าจ้างคนงาน 1 คนต่อวัน 1000 UGX

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อค่าใช้จ่าย

กิจกรรมเพื่อการจัดตั้ง

1. Drawing structural plan (ครั้งเดียว/ความถี่: Once before establishment)
2. Purchasing and assembling material (ครั้งเดียว/ความถี่: Once before establishment)
3. Measuring and laying out plan/pitting (ครั้งเดียว/ความถี่: Once during establishment)
4. Construction of the structure (ครั้งเดียว/ความถี่: During establishment)
5. Manure collection and composting (ครั้งเดียว/ความถี่: Routine)

ปัจจัยและค่าใช้จ่ายของการจัดตั้ง (per Less than 0.5 acres)

ปัจจัยนำเข้า	หน่วย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (UGX)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อปัจจัยนำเข้า (UGX)	%ของค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดขึ้นโดยผู้ใช้ที่ดิน
แรงงาน					
Labour for construction on daily basis	persons	3.0	5000.0	15000.0	100.0
วัสดุสำหรับก่อสร้าง					
poles	Pieces	20.0	3000.0	60000.0	100.0
iron sheets	Pieces	5.0	20000.0	100000.0	100.0
Nails	kgs	5.0	3000.0	15000.0	100.0
wire mesh	kgs	20.0	50000.0	1000000.0	100.0
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการจัดตั้งเทคโนโลยี				1'190'000.0	

กิจกรรมสำหรับการบำรุงรักษา

1. Manure collection and composting (ครั้งเดียว/ความถี่: daily)
2. Manure application to gardens (ครั้งเดียว/ความถี่: monthly)

ปัจจัยและค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษา (per Less than 0.5 acres)

100-500 □ **ชกตาร**□
500-1,000 □ **ชกตาร**□
1,000-10,000 □ **ชกตาร**□
>10,000 □ **ชกตาร**□

- ☐ ข□□□ ถึง □ □ □ (แบบเปิด ด□จัดระ □ บีย)บ
- ☒ ก□ ยวกับขุม (ผูกจัดระ □ บีย)บ
- ☐ ซ □ □
- ☐ รายบุคคล

เข้าถึงการบริการและโครงสร้างพื้นฐาน

สุขภาพ	จน	☒	☐	☐	ดี
การศึกษา	จน	☒	☐	☐	ดี
ความช ^๑ วย ^๒ หรือทางด ^๓ าน ^๔ ทคน ^๕ ค	จน	☒	☐	☐	ดี
การจ ^๑ างงาน ^๒ ช ^๓ ภณ ^๔ นอกพาร ^๕ ม	จน	☒	☐	☐	ดี
ตลาด	จน	☒	☐	☐	ดี
พลังงาน	จน	☒	☐	☐	ดี
ถนน ^๑ สะการ ^๒ ขนส ^๓ อง	จน	☒	☐	☐	ดี
น ^๑ า ^๒ า ^๓ ดี ^๔ ม ^๕ สะการ ^๖ สุขา ^๗ ภ ^๘ บาล	จน	☒	☐	☐	ดี
บริการด ^๑ านการ ^๒ จ ^๓ ิน	จน	☒	☐	☐	ดี

ผลกระทบ

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

การผลิตพืชผล	ลดลง  ☐ เพิ่มขึ้น	Due to application of manure.
รายได้จากฟาร์ม	ลดลง  ☐ เพิ่มขึ้น	Income increased from the sale of goats and the sale of maize.
ความหลากหลายของแหล่งผลิตรายใด	ลดลง  ☐ เพิ่มขึ้น	From goats, sheep, and maize.

ผลกระทบด้านสังคมและวัฒนธรรม

ผลกระทบด้านนิเวศวิทยา

อินทรีย์วัตถุ ☒ นก ☐ ไข่ ☐ กาว ☐ ดิน ☒ อื่น

ลดลง ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ เพิ่มขึ้น

Due to application of animal manure.

ผลกระทบนอกพื้นที่ดำเนินการ

ความเสียหายต่อพืชในพื้นที่เพาะปลูกของฟาร์มอื่น ๆ

ปริมาณการลดลงของพืชในแปลงทดลอง

Due to controlled grazing.

ราย □ ด □ □ ละ ค □ ำ □ ช □ จ □ ำ ย

ผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่าย

ผลตอบ❑ ทนระยะสั้น	ด❑านลบอย❑างม						ด❑านบวกอย❑างมาก
ผลตอบ❑ ทนระยะยาว	ด❑านลบอย❑างม						ด❑านบวกอย❑างมาก

ผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ผลตอบ ☐ ทนระยะสั้น ☐ น ด ☐ านลบอย ☐ างม  ☒ ด ☐ านบวกอย ☐ างมาก

ผลตอบ ☐ ทนระยะยาว ☐ ด ☐ านลบอย ☐ างม ☒ ด ☐ านบวกอย ☐ างมาก

Balanced at the time of establishment and positive within 1-2 years and more.

การ □ ปลี □ ยน □ ปลงของสหภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ค่อยเป็นค่อยไป

☐ ไม่ ☒ ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ☐ ต่ำมาก

สภาพรุนแรงของภูมิอากาศ (ภัยพิบัติ)

☐ รศรบรรดา

☐ ม ☐ ☒ ☐ ☐ ดีมาก

การนํามํ อํ ความรํ ํ ละการปํ ํ ชํ

เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้ที่ดินในพื้นที่ที่นำเทคโนโลยีไปใช้

☒ ครึ่งๆ ดีพอสมควร ปกติการทดลอง
1-10%
11-50%
> 50%

จากทั้งหมดที่ได้รับเทคโนโลยีเข้ามามีจำนวนเท่าใดที่ทำแบบทันที โดยไม่ได้รับการจูงใจด้านวัสดุหรือการเงินใดๆ?

- ☐ 0-10%
- ☒ 11-50%
- ☐ 51-90%
- ☐ 91-100%

เทคโนโลยีได้รับการปรับเปลี่ยนเร็วๆ นี้เพื่อให้ปรับตัวเข้ากับสภาพที่กำลังเปลี่ยนแปลงหรือไม่?

☐ ၁၀၂၃၄

☒ ၅၆၇၈၉

สภาพที่กำลังเปลี่ยนแปลงอันไหน?

บทสรุปหรือบทเรียนที่ควรได้รับ

จุดแข็ง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดิน

- Relatively cheap because it uses locally available materials and labour.
- Does not require expensive maintenance costs in terms of labour.
- Special skills are required for management and maintenance. The land user can even use family labour.

จุดแข็ง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ

- Goats are on demand and income is guaranteed once the farmer has his ruminants ready for sale each goes to 100,000-200,000 UGX equivalent to 26.5- 57 Unites states dollars depending on the size.
- Small ruminant manure is good at improving soil fertility and is nutritious and increase crop yields significantly.
- Small ruminant requires medical/ veterinary attention which are readily available at sub-county level.

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดินแก้ไขปัญหาได้อย่างไร

- Susceptible to thieves. Provide security to guard against thieves.

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ แก้ไขปัญหาได้อย่างไร

- The technology is susceptible to diseases if not managed well. This may result to deaths. Attend to the technology on a daily basis by cleaning the house shade and treating diseases.

การอ้างอิง

ผู้รวบรวม

Kamugisha Rick Nelson

Editors

JOY TUKAHIRWA
 Richard Otto Kawawa
 Sunday Balla Amale
 Bernard Fungo

ผู้ตรวจสอบ

Donia Mühlematter
 John Stephen Tenywa
 Nicole Harari
 Renate Fleiner
 Stephanie Jaquet

วันที่จัดทำเอกสาร: 7 มิถุนายน 2017

การอัปเดตล่าสุด: 13 มีนาคม 2019

วิทยากร

Alex Nyeko - ผู้ใช้ที่ดิน

คำอธิบายฉบับเต็มในฐานข้อมูล WOCAT

https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_2784/

วิดีโอ <https://player.vimeo.com/video/323398214>

ข้อมูล SLM ที่ถูกอ้างอิง

n.a.

การจัดทำเอกสารถูกทำโดย

องค์กร

- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - สวิตเซอร์แลนด์
- โครงการ
- Scaling-up SLM practices by smallholder farmers (IFAD)

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

