



Outside the live fence a clear indication of overgrazing as indication of neglecting SaLM. (Baraba Godfrey Baraba (C/D DED Bukoba, P.O.BOX 491 Bukoba, Tanzania.))

Range enclosures (แทนซาเนีย)

Hifadhi ya malisho

คำอธิบาย

Is the restriction, reseeding of *desmodium decoloratum*, *stylothensis hamata* and *Stilozobium* spp in the demarcated overgrazed land.

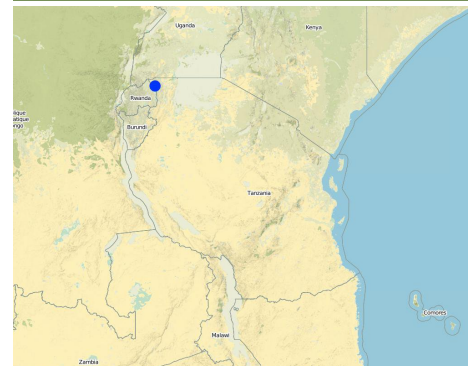
The grazing land enclosure combined with quality pastures' reseeding is the identification and demarcation of the degraded grazing land, reseeding palatable grass species and legumes with application of rotational grazing system. The technology is applied on the grazing land in the tropics, sub humid, gentle undulating upland, seasonal swamps to ensure SaLM with increased quantity and quality of pasture production. The land cultivation is done manually using hand hoes, in the mixed production system. The land ownership is communal and the land use right is organized (grazing land is demarcated) for all livestock keepers to graze their livestock. The establishment procedures includes planting of *Euphorbia* spp along the borders, reseeding palatable grasses spp on the bare spots, plough and drill legume seeds intergraded with grasses. The maintenance procedures require range patrol, paddocks (fences and roads) maintenance. The average cost to establish one hector of the technology is US\$ 122.11 while the maintenance of one hector is US\$ 41.72 the technology was introduced by Kagera TAMP in 2012 using FFS methodology. Hay making is considered to be supportive technology that can add effectiveness to the main technology.

Purpose of the Technology: The major purpose is to restore soil vegetative cover, increase biomass, increase soil nutrient cycling, reduce soil moisture stress and diversify pasture species, for recommended carrying capacity attainments.

Establishment / maintenance activities and inputs: The establishment activities include; first identification and demarcation of degraded grazing land done in June. Second is broadcasting improved pasture seeds (*Chloris gayana* and *Congo signal*) done in late August. Third is establishment of live fence (planting *Euphorbia* spp, sisal seedling and mikwatango) done in September. Fourth is cultivation of bare land spots and drill legume seeds (*Stylothensis hamata*, *centocema pubences* etc) or plant improved legume cuttings (*Desmodium coloratum*). The maintenance activities includes; first weeding invasive species (*sida accuta*, *Duratura stromonium* etc) done manually using hand hoes and machete in June and January. Second is fire break cleaning done manually using hand hoes in May and December. Last but not least to importance is range patrol done routinely.

Natural / human environment: The human environments includes wealthy status as 13% poor land user, 50% average land users and 37% rich land users owning the land ownership is communal. The land cultivation is done manually using hand hoes. The production system is mixed in the sense that, live cull cows and steers are for sale while small ruminants and milk are for both domestic consumption and sales of excess.

สถานที่



สถานที่: Kyerwa, Tanzania, แทนซาเนีย

จำนวนการวิเคราะห์เทคโนโลยี:

ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่ถูกเลือก
• 30.75093, -1.38103

การเผยแพร่ของเทคโนโลยี: กระจาย ☐ ปอย ☐ งาม
สม ☐ งาม ☐ น ☐ งาม ☐ ox. < 0.1 ตร.กม.(10
เฮกตาร์))

In a permanently protected area?:

วันที่ในการดำเนินการ: น้อยกว่า 10 ปี ☐ มากกว่า 10 ปี ☐

ประเภทของการแนะนำ

- ☐ ด้วยการริเริ่มของผู้ ☐ ช ☐ ที่ ☐ ดินเอง
- ☐ เป็นส่วนหนึ่งของระบบแบบดั้งเดิมที่ ☐ ท (มากกว่า 50 ปี)
- ☐ น ☐ วงการทดลองหรือการท ☐ ารวิจัย
- ☒ ทาง ☐ ครงการหรือจากภายนอก



Malisho Siina FFS sign post after realization of the technology implementation to provide heath pastures as well as covered soil surface. (baraba Godfrey (C/O DED Bukoba, P.O.BOX 491 Bukoba, Tanzania.))

การจำแนกประเภทเทคโนโลยี

จุดประสงค์หลัก

- ☐ ปรับปรุงการผลิต ☐ หัตถ์ชีพ
- ☒ ลด ☐ ป้องกัน ☐ นทางการเสื่อม ☐ ทรหมของที่ดิน
- ☐ อนุรักษ์ระบบนิเวศ
- ☐ ป้องกันพื้นที่ ☐ ล/บริเวณที่ ☐ ยาน ☐ ทรหมร่วมกับเทคโนโลยีอื่น
- ☒ รักษาสภาพหรือปรับปรุงความหลากหลายทางชีวภาพ
- ☐ ลดความเสี่ยงของภัยพิบัติ
- ☐ ปรับตัวเข้ากับสภาพเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของ ☐ สภาพภูมิอากาศที่ ☐ รุนแรง
- ☐ ผลกระทบ
- ☐ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของ ☐ ผลกระทบ
- ☐ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจที่ ☐ เป็นประโยชน์
- ☐ ผลกระทบทางด้านสังคมที่ ☐ เป็นประโยชน์

การใช้ที่ดิน

Land use mixed within the same land unit: ☐ Agro-pastoralism (incl. integrated crop-livestock)



พื้นที่ปลูกพืช ☐ จำนวนของฤดูเพาะปลูก ☐ ปี



ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

การใช้น้ำ

- ☒ จาก ☐ ฝน
- ☐ น ☐ ฝนร่วมกับชลประทาน
- ☐ การชลประทานแบบเดิมรูปแบบ

ความมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมโทรมของที่ดิน

- ☒ ป้องกันความเสื่อม ☐ ทรหมของที่ดิน
- ☒ ลดความเสี่ยง ☐ ทรหมของดิน
- ☐ พื้นที่ ☐ บัดที่ ☐ ดินที่ ☐ เสื่อม ☐ ทรหมลงอย่างมาก
- ☐ ปรับตัวกับสภาพความเสื่อม ☐ ทรหมของที่ดิน
- ☐ ไม่สามารถ ☐ ซ่อม ☐ ด

ที่อยู่ของการเสื่อมโทรม



การกัดกร่อนของดินโดยน้ำ - Wt (Loss of topsoil): การสูญเสียดินชั้นบนหรือการกัดกร่อนที่ผิวดิน



การเสื่อมโทรมของดินทางด้านกายภาพ - Pc (Compaction): การอัดแน่น



การเสื่อมโทรมของดินทางด้านชีวภาพ - Bc (Reduction of vegetation cover): การลดลงของ ☐ จำนวนพืชที่ ☐ ปกคลุมดิน Bq (Quantity/biomass decline): การลดลงของปริมาณหรือมวลชีวภาพ, Bf (Detrimenta leffects of fires): ผลเสียหายจาก ☐ ภัย (Quality and species composition): องค์ประกอบหรือความหลากหลายทางคุณภาพและชนิดพันธุ์ลดลง

กลุ่ม SLM

- การปิดล้อมพื้นที่ ☐ อนุรักษ์ ☐ ประ ☐ ยชน์สุนการฟื้นฟู

มาตรการ SLM



มาตรการอนุรักษ์ด้วยการจัดการ - M2: การเปลี่ยนแปลงของการจัดการหรือระดับความเข้มข้น M5: การควบคุมหรือการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของชนิดพันธุ์

แบบแปลนทางเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

การจัดตั้งและการบำรุงรักษาโครงการ ปัจจัยและค่าใช้จ่าย

การคำนวณต้นทุนและค่าใช้จ่าย

- ค่า ☐ ค่าใช้จ่ายถูกคำนวณ
- สกูลเงินที่ ☐ ค่าคำนวณค่า ☐ ทรหม

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อค่าใช้จ่าย

n.a.

- 3/6

ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์

- ☐ สูง
☐ ปานกลาง
☒ ต่ำ

ความหลากหลายของแหล่งที่อยู่

- ☐ สูง
☐ ปานกลาง
☐ ต่ำ

ลักษณะเฉพาะของผุ้ ชที่ ดินที่ ประยุกต์ ชเขต น ลัย

เป้าหมายทางการตลาด

- ☐ เพื่อการยังชีพหาเลี้ยงตนเอง
☐ mixed (subsistence/
commercial)
☐ ทหารการค/การตลาด

รายได้จากภายนอกฟาร์ม

- ☒ < 10% ของราย ☐ ดทั้งหมด
☐ 10-50% ของราย ☐ ดทั้งหมด
☐ > 50% ของราย ☐ ดทั้งหมด

ระดับของความมั่งคั่งโดยเปรียบเทียบ

- ☐ ยากจนมาก
☐ จน
☐ พอมีพอกิน
☐ รวย
☐ รวยมาก

ระดับของการใช้เครื่องจักรกล

- ☐ งานที่ ☐ ชแรงงาน
☐ การ ☐ ชจากสัตว์
☐ การ ☐ ชเครื่องจักรหรือเครื่องยน

อยู่กับที่หรือเร่ร่อน

- ☐ อยู่กับที่
☐ กึ่งเร่ร่อน
☐ เร่ร่อน

เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

- ☐ เป็นรายบุคคลเร่ร่อน
☒ กลุ่มชุมชน
☐ สหกรณ์
☐ ลูกจ้างบริษัท (รัฐบาล)

เพศ

- ☒ หญิง
☒ ชาย

อายุ

- ☐ เด็ก
☐ ผู้เยาว์
☐ วัยกลางคน
☐ ผู้สูงอายุ

พื้นที่ที่ใช้ต่อครัวเรือน

- ☐ < 0.5 เฮกตาร์
☐ 0.5-1 เฮกตาร์
☐ 1-2 เฮกตาร์
☐ 2-5 เฮกตาร์
☒ 5-15 เฮกตาร์
☐ 15-50 เฮกตาร์
☐ 50-100 เฮกตาร์
☐ 100-500 เฮกตาร์
☐ 500-1,000 เฮกตาร์
☐ 1,000-10,000 เฮกตาร์
☐ >10,000 เฮกตาร์

ขนาด

- ☐ ขนาดเล็ก
☒ ขนาดกลาง
☐ ขนาดใหญ่

กรรมสิทธิ์ในที่ดิน

- ☐ รัฐ
☐ บริษัท
☒ เป็นแบบชุมชนหรือหมู่บ้าน
☐ กลุ่ม
☐ รายบุคคล ☐ ม ☐ ดรับสิทธิครอบครอง
☐ รายบุคคล ☐ ดรับสิทธิครอบครอง

สิทธิในการใช้ที่ดิน

- ☒ เข้าถึง ☐ ดแบบเปิด ☐ ดจัดระเบียบ)
☐ เกี่ยวกับการชุมชน(ถูกจัดระเบียบ)
☐ เชื้อ
☐ รายบุคคล

สิทธิในการใช้น้ำ

- ☒ เข้าถึง ☐ ดแบบเปิด ☐ ดจัดระเบียบ)
☐ เกี่ยวกับการชุมชน(ถูกจัดระเบียบ)
☐ เชื้อ
☐ รายบุคคล

เข้าถึงการบริการและโครงสร้างพื้นฐาน

- สุขภาพ
 การศึกษา
 ความช่วยเหลือทางเทคนิค
 การจ้างงาน/ชื่อนายนอกฟาร์ม
 ตลาด
 พลังงาน
 ถนนและการขนส่ง
 นวัตกรรมและการสุขภาพ
 บริการด้านการเงิน

- จน ☒ ☐ ☐ ดี
 จน ☐ ☒ ☐ ดี
 จน ☒ ☐ ☐ ดี
 จน ☒ ☐ ☐ ดี
 จน ☒ ☐ ☐ ดี
 จน ☒ ☐ ☐ ดี
 จน ☐ ☒ ☐ ดี
 จน ☐ ☒ ☐ ดี
 จน ☒ ☐ ☐ ดี

ผลกระทบ

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

การผลิตพืช ☐ ชเลือกปลูกสัตว์ลดลง ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ เพิ่มขึ้นคุณภาพพืช ☐ ชเลือกปลูกสัตว์ลดลง ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ เพิ่มขึ้น

การผลิตสัตว์

ลดลง ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ เพิ่มขึ้นการเลี้ยงดูความล้มเหลว ในการผลิต ☐ ชปัจจัยของปัจจัยการผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ลดลงเพิ่มขึ้น ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ลดลง

ภาระงาน

เพิ่มขึ้น ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ลดลงจำนวน ☐ SLM: 1

หลังจาก SLM: 1.5

DM yield improved after reducing trampling and bushfires.

จำนวน ☐ SLM: 3

หลังจาก SLM: 17

Legumes intercropping had fixed nitrogen in the soil.

จำนวน ☐ SLM: 50

หลังจาก SLM: 170

liveweight gain per anum improved due to optimum DM - intake and DCP availability. .

cost of desmodium, stylothesis hamata and Nappier grass

labour demanded for extra activities.

ผลกระทบด้านสังคมและวัฒนธรรม

ความมั่นคงด้านอาหารที่ตนเอง ☐ ด
สถาบันของชุมชนลดลง ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ปรับปรุงดีขึ้นอ่อนแอ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ เสริม ☐ ห่วงแข็งแรงจำนวน ☐ SLM: 0

หลังจาก SLM: 3

group members can organize themselves to conserve the rest of the overgrazed area

SLM หรือความรู้อื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของที่ดิน

ลดลง  ปรับปรุงดีขึ้น

สถานการณ์ของกลุ่มคนอายุ 18-35 ปี
ด้านสังคมและเศรษฐกิจเพศ อายุ
สถานภาพ ความเป็นกลุ่มทางชาติพันธุ์
Improved livelihoods and human
well-being

แย่ลง  ปรับปรุงดีขึ้น

decreased  increased

จำนวนกลุ่ม: low
หลังจาก SLM: moderate
a training site shown positive results after six months of
implimentation.

FFF group members includes all genders.

The effective duration of technology implimentation is too
short to meet technology upscaling to suit the farming scale
(medium scale ie. 100-300 cattle) herd size.

ผลกระทบด้านนิเวศวิทยา นอกพื้นที่

ความชื้นในดิน

เพิ่มขึ้น  ลดลง

grasses impends water run -off

สิ่งปกคลุมดิน

ลดลง  เพิ่มขึ้น

grasses covered soil surfaces

การสูญเสียดิน
การอัดแน่นของดิน

ลดลง  ปรับปรุงดีขึ้น

จำนวนกลุ่ม: 50
หลังจาก SLM: 90
no bare spot found in the field.

การหมุนเวียนและการเติมของธาตุ
อาหาร

เพิ่มขึ้น  ลดลง

cattle restrivted to tramp the soils.

มวลชีวภาพ/เหนือดินชั้น C
ความหลากหลายทางชีวภาพของพืช

ลดลง  เพิ่มขึ้น

planted desmodium and stylothensis hamata

การจัดการศัตรูพืชและโรคพืช

ลดลง  เพิ่มขึ้น

mixture of grasses and legumes.

ความเสียหายจากไฟ

ลดลง  เพิ่มขึ้น

snakes and rodents are hindng in tall grasses.

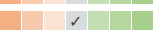
firebreak constructed along the borders.

ผลกระทบนอกพื้นที่ดำเนินการ

รายได้และค่าใช้จ่าย

ผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่าย

ผลตอบแทนระยะสั้น   

ผลตอบแทนระยะยาว   

ผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ผลตอบแทนระยะสั้น   

ผลตอบแทนระยะยาว   

The short term retuns compared with establishment is negative due to distocking requirement to suit the recommended carrying capacity. The long term return anticipated to be positive due to increased livestock density projecting increased off-take rates. The short term return compared with maintenance is slightly negative as a result of increased costs of restriction. The long run return compared with maintenance is positive due to reduced costs of restriction while rotational grazing can simply suit the technology.

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

สภาพรุนแรงของภูมิอากาศ (ภัยพิบัติ)

ภัยจากฝนแล้ง  

ผลลัพธ์ตามมาที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศอื่น ๆ

ช่วงการปลูกพืชที่ลดลงมา  

การประเมินเอาความรู้อื่นและการปรับใช้

เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้ที่ดินในพื้นที่นำเทคโนโลยีไปใช้

 ครั้งเดียวหรือเปิดการทดลอง
 1-10%
 11-50%
 > 50%

จากทั้งหมดที่ได้รับเทคโนโลยีเข้ามามีจำนวนเท่าใดที่ทำแบบทันที โดยไม่
ได้รับการจูงใจด้านวัสดุหรือการเงินใดๆ?

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

เทคโนโลยีได้รับการปรับเปลี่ยนเร็ว ๆ นี้เพื่อให้ปรับตัวเข้ากับสภาพที่กำลัง
เปลี่ยนแปลงหรือไม่?

- บทสรุปหรือบทเรียนที่□□ ด□รับ

- It is simple to learn and understand.
- In a short period of six months, the change was very distinct i.e. grass covered the bare spot on soils, while in the dry spell the standing hay harvested to feed calves.

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ
แก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

- ## การอธิบายถึง

ผู้ตรวจสอบ
Fabian Ottiger
Alexandra Gavilano

การอัปเดตล่าสุด: 6 สิงหาคม 2019

Godfrey Baraba - ដក្ខេបនិយោជក
Wambura Pesha - ដក្ខេបនិយោជក
Allani Bubelwa - ដក្ខេបនិយោជក

คำอธิบายฉบับเต็มในฐานข้อมูล WOCAT
https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_1612/

n.a.

องค์กร

- This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

