



Haraghie Stone Bund (เอธิโอเปีย)

Duagu ghagaa (Oromiya)

คำอธิบาย

It is constructed along the contour to minimize soil erosion and prevent runoff damage from down stream fields.

The technology is widely used by farmers in the area and also widely practiced. The structure is built from stone and/or soil. On the average 1m vertical interval is used on a slope of 20-40%.

Purpose of the Technology: The technology is used to increase and maintain crop productivity by promoting activities which improve production and conserve soil and water.

Establishment / maintenance activities and inputs: The embankment is constructed from stone/soil and a ditch is dug at the upper side of the bund and bund stabilization technique is used and frequent maintenance made.

Natural / human environment: The technology is suitable to areas with gentle to undulating slope and in cultivated areas with moderate soil depth.

สถานที่



สถานที่: Awash/Jalela, Oromiya, เอธิโอเปีย

จำนวนการวิเคราะห์เทคโนโลยี:

ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่ถูกเลือก

- 40.2, 8.93

การเผยแพร่ของเทคโนโลยี:

In a permanently protected area?:

วันที่ในการดำเนินการ: มากกว่า 50 ปี (แบบดั้งเดิม)

ประเภทของการแนะนำ

- ☐ ดึงดูดการริเริ่มของผู้นำ ชุมชนท้องถิ่น
- ☒ เป้าหมายหนึ่งของระบบแบบดั้งเดิมที่ (มากกว่า 50 ปี)
- ☐ นวัตกรรมทดลองหรือการทวิจาย
- ☐ ทางโครงการหรือจากภายนอก

การจำแนกประเภทเทคโนโลยี

จุดประสงค์หลัก

- ☐ ปรับปรุงการผลิตพืช
- ☒ ลด ป้องกันการเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ อนุรักษ์ระบบนิเวศ
- ☒ ป้องกันพื้นที่ลุ่ม/บริเวณที่ขาดน้ำ/ขาดน้ำร่วมกับเทคโนโลยีอื่น
- ☐ รักษาสภาพหรือปรับปรุงความหลากหลายทางชีวภาพ
- ☐ ลดความเสี่ยงของภัยพิบัติ
- ☐ ปรับตัวเข้ากับสภาพเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและผลกระทบ

การใช้ที่ดิน



พื้นที่ปลูกพืช

- การปลูกพืชผลอายุปีเดียว
- การปลูกพืชยืนต้นที่มีไม้เนื้อแข็ง
- การปลูกพืชยืนต้นพืชคลุม

จำนวนของฤดูเพาะปลูกต่อปี

การใช้น้ำ

- ☒ จากน้ำฝน

- ☐ ผลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกและผลกระทบ
- ☐ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจที่เป็นประโยชน์
- ☐ ผลกระทบทางด้านสังคมที่เป็นประโยชน์

- ☐ ผนวกผนวกกับการชลประทาน
- ☐ การชลประทานแบบเดิมรูปแบบ

ความมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมโทรมของที่ดิน

- ☑ ป้องกันความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ ลดความเสื่อมโทรมของดิน
- ☐ ฟื้นฟูพื้นที่ดินที่เสื่อมโทรมลงอย่างมาก
- ☐ ปรับตัวกับสภาพความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ ไม่สามารถ ☐ ซ ☐ ค ☐

ที่อยู่ของการเสื่อมโทรม



การกัดกร่อนของดินโดยน้ำ - Wt (Loss of topsoil): การสูญเสียดินชั้นบนหรือการกัดกร่อนที่ผิวดิน



การเสื่อมโทรมของน้ำ - Ha (Aridification): การเกิดความแห้งแล้ง

กลุ่ม SLM

- มาตรการปลูกพืชขวางความลาดชัน (cross-slope measure)

มาตรการ SLM

แบบแปลนทางเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

Oromia

Technical knowledge required for field staff / advisors: high

Technical knowledge required for land users: high

Main technical functions: control of dispersed runoff: retain / trap

Secondary technical functions: control of concentrated runoff: retain / trap, reduction of slope angle, reduction of slope length, increase of infiltration, increase / maintain water stored in soil, water harvesting / increase water supply

Better crop cover

Material/ species: farm implements

Remarks: plough along the contour

Aligned: -contour

Vegetative material: T : trees / shrubs, F : fruit trees / shrubs

Vertical interval between rows / strips / blocks (m): 1

Terrace: bench level

Vertical interval between structures (m): 1

Spacing between structures (m): 5-10

Height of bunds/banks/others (m): 0.75

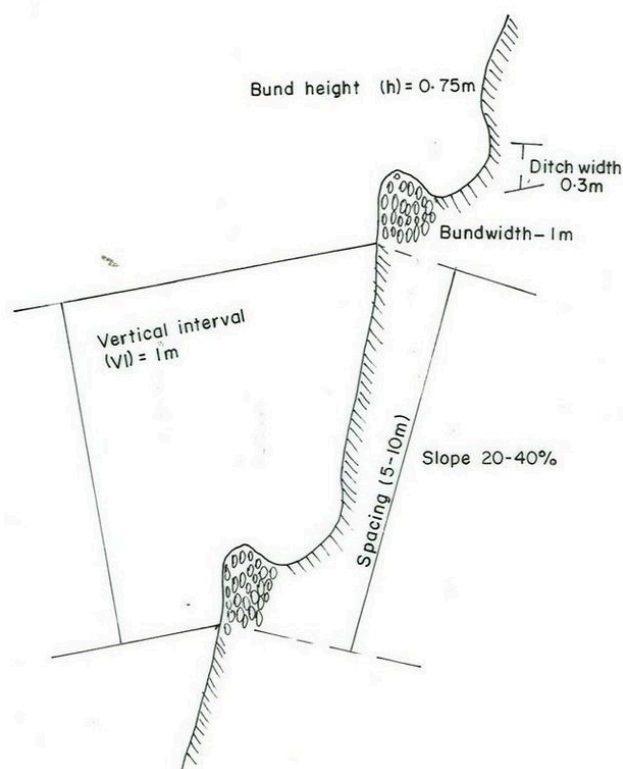
Width of bunds/banks/others (m): 1

Construction material (earth): the excavated soil is used for making the embankment

Construction material (stone): used to construct stone/stone faced bunds

Slope (which determines the spacing indicated above): 15%

Lateral gradient along the structure: 0%



การจัดตั้งและการบำรุงรักษาโครงการ ปักจี้และค้ำ ข้างซ้าย

การคำนวณต้นทุนและค่าใช้จ่าย

- ค้ำ ข้างซ้ายถูกคำนวณ
- สกิลเงินที่ ค้ำ ข้างซ้ายคำนวณค้ำ Birr ข้างซ้าย
- อัตราแลกเปลี่ยน ปแป้นดอลลาร์สหรัฐ 1 ดอลลาร์สหรัฐ 8.6 Birr
- ค้ำ ข้างซ้ายเฉลี่ย นการจ้างแรงงานต่อ 0.78 คน

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อค่าใช้จ่าย

Labour is the most important factor affecting the cost.

กิจกรรมเพื่อการจัดตั้ง

1. Surveying (ช่วงระยะเวลา/ความถี่: dry season)
2. Collection of bund construction materials (ช่วงระยะเวลา/ความถี่: dry season)
3. Excavation (ช่วงระยะเวลา/ความถี่: dry season)
4. Bund construction (ช่วงระยะเวลา/ความถี่: dry season)

ปัจจัยและค่าใช้จ่ายของการจัดตั้ง

ปัจจัยนำเข้า	หน่วย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (Birr)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อปัจจัยนำเข้า (Birr)	%ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นโดยผู้ใช้ที่ดิน
แรงงาน					

อยู่กัับที่หรือเรอรรณ

ออยูกัักับที่

กััอรรเรอรรณ

เรอรรณ

เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

เปอรรรายบุคคลร้วเรอรรณ

กลุ่รรชุมชน

สทรกรณ

ลูกจอรร(บรึษัทร้วบรึษัทร)

เพศ

หญ้ง

ชาย

อายุ

เดอรร

ผอรรเยาว

ร้วกกลางคน

ผอรรสูงอาย

พื้นที่ที่ใช้ต่อคร้วเรอรรณ

< 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

ขนาดเลอรร

ขนาดกลาง

ขนาดอรรหญ้ง

กรรมลัทรึในที่ดิน

ร้ว

บรึษัทร

เปอรรแบบชุมชนหรือหมอรรบอรรณ

กลุ่รร

รายบุคคล

มอรร

อรรลัทรึทรอรร

รายบุคคล

อรรลัทรึทรอรรอรร

ลัทรึในการใช้ที่ดิน

เขอร้วอรรอรร

อรรเบอรร(เปอรรมอรร

อรรอรร)

เกอรรยวกับชุมชน(อรรอรรอรรเบอรร)

เขอร้ว

รายบุคคล

ลัทรึในการอรรอรร

เขอร้วอรรอรร

อรรเบอรร(เปอรรมอรร

อรรอรร)

เกอรรยวกับชุมชน(อรรอรรอรรเบอรร)

เขอร้ว

รายบุคคล

เข้าถึงการบริการและโครงสร้างพื้นฐาน

ผลกระทบ

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

การผลิตพืชผล	ลดลง		เพิ่มขึ้น
พื้นที่สำหรับทำการเกษตรที่ติดกัน	ลดลง		เพิ่มขึ้น
พื้นที่สำหรับปลูกหรือ	ลดลง		เพิ่มขึ้น
การจัดการที่ดิน	ลดลง		เพิ่มขึ้น
รายได้จากฟาร์ม	เพิ่มขึ้น		ลดลง
ภาระงาน	เพิ่มขึ้น		ลดลง

ผลกระทบด้านสังคมและวัฒนธรรม

สถาบันของชุมชน		เสริมฯ หักแซงแรง
สถาบันแห่งชาติ		เสริมฯ หักแซงแรง
SLM หรือความรู้เรื่องความเสื่อมโทรมของที่ดิน		ปรับปรุงดีขึ้น

ผลกระทบด้านนิเวศวิทยา

ความชื้นดิน ลดลง เพิ่มขึ้น
 การสูญเสียดิน เพิ่มขึ้น ลดลง

ผลกระทบนอกพื้นที่ดำเนินการ

การฯ หลงของนอ๑างที่๑และสม๑าเสมอ๑ น๑ว๑ง
ฤดูแล๑(จรมถึงการ๑ หลน๑อย ลดลง  ☒ เพิ่ม๑ิ๑น๑
น๑๑า๑ว๑ม๑ิ๑น๑ที่๑๑๑าย๑น๑เป๑น๑ที่๑๑๑องการ๑ เพิ่ม๑ิ๑  ☒ ลดลง
การ๑๑๑ม๑อง๑ิน๑ะ๑อน๑ิ๑น๑ที่๑๑๑าย๑น๑า๑ เพิ่ม๑ิ๑  ☒ ลดลง

ราย □ ด □ และ ค □ ำ □ ช □ จ □ ำ ย

ผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่าย

ผลตอบแทนระยะสั้น	ด้านลบของ□างม. ✓	ด้านบวกของ□างมาก
ผลตอบแทนระยะยาว	ด้านลบของ□างม. ✓	ด้านบวกของ□างมาก

ผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ผลตอบแทนระยะสั้น	ด้านลบอย่าง							ด้านบวกอย่าง
ผลตอบแทนระยะยาว	ด้านลบอย่าง							ด้านบวกอย่าง

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

การนํ้ามาหาความรํ้าและการปรับํ้า ซํ้า

เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้ที่ดินในพื้นที่นำเทคโนโลยีไปใช้		จากทั้งหมดที่ได้รับเทคโนโลยีเข้ามามีจำนวนเท่าใดที่ทำแบบทันที โดยไม่ได้รับการจูงใจด้านวัสดุหรือการเงินใดๆ?	
☐	ครึ่งเดียวหรือเป็นการทดลอง	☐	0-10%
☐	1-10%	☒	11-50%
☐	11-50%	☐	51-90%
☐	> 50%		

จำนวนหลังคาเรือนหรือขนาดพื้นที่รวมทั้งหมด
1049

เทคโนโลยีได้รับการปรับเปลี่ยนเร็วๆ นี้เพื่อให้ปรับตัวเข้ากับสภาพที่กำลังเปลี่ยนแปลงหรือไม่?

☐ ซ ☐
☐ ม ☐ ซ ☐

สภาพที่กำลังเปลี่ยนแปลงอันไหน?

☐ การเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปและสภาพรุนแรงของภูมิอากาศ
☐ การเปลี่ยนแปลงของตลาด
☐ การมีแรงงาน ☐ ว ☐ ทุน ☐ หนี้ ☐ หนี้จากการอพยพย้ายถิ่นฐาน

บทสรุปหรือบทเรียนที่ ☐ ☐ ด ☐ รับ

จุดแข็ง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดิน

- Reduce erosion and runoff

How can they be sustained / enhanced? Regular maintenance

จุดแข็ง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ

- Reduction of soil erosion

How can they be sustained / enhanced? Regular maintenance

- Increase infiltration rate

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดินแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างไร

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างไร

การอ้างอิง

ผู้รวบรวม

Unknown User

Editors

ผู้ตรวจสอบ

Fabian Ottiger
Alexandra Gavilano

วันที่จัดทำเอกสาร: 2 มิถุนายน 2011

การอัปเดตล่าสุด: 10 กันยายน 2019

วิทยากร

Getnet Tadesse - ผุ้เชี่ยวชาญชาธิม
Daniel Mekonnen - ผุ้เชี่ยวชาญชาธิม

คำอธิบายฉบับเต็มในฐานข้อมูล WOCAT

https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_1076/

ข้อมูล SLM ที่ถูกอ้างอิง

n.a.

การจัดทำเอกสารถูกทำโดย

องค์กร

- n.a.

โครงการ

- n.a.

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

