



Ridge bund (Этиоп)

Ketara (Oromigna)

ТОДОРХОЙЛОЛТ

it is an embankment of soil constructed along the contour on crop lands

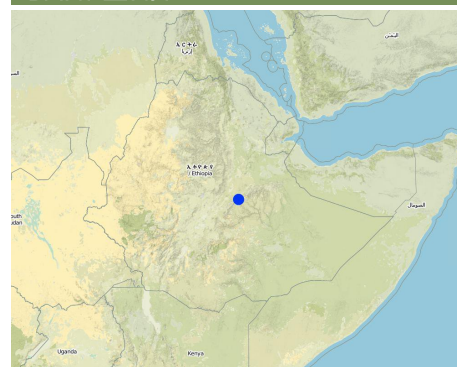
Ridge bund is an earth embankment constructed along the contour in order to control runoff. The technique can be stabilized using suitable plant species, forage and fruit trees.

Purpose of the Technology: To obtain maximum sustained level of production from a given area of land by reducing runoff and soil loss below threshold level and maintain soil moisture.

Establishment / maintenance activities and inputs: it involves massive movement of earth and it requires substantial inputs of labour during establishment, while during maintenance relatively lower input is required but it requires frequent maintenance.

Natural / human environment: enhance vegetation growth, increases ground water recharging, reduce down slope damage

БАЙРШИЛ



Байршил: Haboro, West Hararghe, Oromia, Этиоп

Дүн шинжилгээнд хамрагдсан технологи нэвтрүүлсэн газрын тоо:

Сонгосон байршлуудын газарзүйн холболт

- 40.5, 8.8333

Технологийн тархалт:

Тусгай хамгаалалттай газар нутагт?:

Хэрэгжилтийн огноо: >50 жилийн өмнө (уламжлалт)

Нутагшууллын төрөл

- ☐ Газар ашиглагчдын санаачилгаар
- ☒ Уламжлалт системийн хэсэг (> 50 жил)
- ☐ Туршилт/судалгааны үр дүн
- ☐ Гадны төсөл/хөтөлбөрийн дэмжлэгтэйгээр

ТЕХНОЛОГИЙН АНГИЛАЛ

Үндсэн зорилго

- ☒ үйлдвэрлэлийг сайжруулах
- ☒ газрын доройтлыг бууруулах, сэргийлэх, нөхөн сэргээх экосистемийг хамгаалах
- ☐ сав газрыг хамгаалах (усны эх/ голын адаг) - бусад технологитой хослуулах

Газар ашиглалт



Тариалангийн талбай

- Нэг наст үр тариа: үр тариа - эрдэнэ шиш, үр тариа - жирийн сорго, буурцагт ургамал - вандуй, chickpea
- Олон наст (модлог биш) үр тариа

- биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах / сайжруулах
- гамшгийн эрсдлийг бууруулах
- уур амьсгалын өөрчлөлт/ экстрим байдал болон түүний нөлөөлөлд дасан зохицох
- уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний үр нөлөөг багасгах
- үр ашигтай эдийн засгийн нөлөөг бий болгох
- нийгэмд үзүүлэх үр нөлөөг бий болгох

- Мод, сөөг тарих: кофе, ил талбайд, *catha.edulis*, *cordia africana*, *erythrina abyssinica*, *chat*
- Жилд ургамал ургах улирлын тоо: 2
Сөөлжлөн тариалалт хийгддэг үү? Тийм

Усан хангамж

- ✓ Байгалийн усалгаатай
- Байгалийн/усалгаатай арга хосолсон
- бүрэн усалгаатай

Газрын доройтолтой холбоотой зорилго

- газрын доройтлоос урьдчилан сэргийлэх
- ✓ Газрын доройтлыг бууруулах
- Хүчтэй доройтсон газрыг нөхөн сэргээх/ сайжруулах
- газрын доройтолд дасан зохицох
- холбогдолгүй

Доройтолын төрөл



хөрс усаар эвдрэх - Wt: Хөрсний гадаргын угаагдал, Wg: Гуу жалгын элэгдэл



хөрсний химийн доройтол - Cn: Үржил шим ба ялзмаг буурах (элэгдлийн шалтгаангүй)



усны доройтол - Ha: Хуурайшилт

ГТМ бүлэг

- Налуугийн арга хэмжээ

ГТМ арга хэмжээ

ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ

Техникийн үзүүлэлтүүд

Oromia

Technical knowledge required for field staff / advisors: low

Technical knowledge required for land users: high

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

Secondary technical functions: reduction of slope length, increase of infiltration

Mixed cropping / intercropping

Material/ species: maize

Quantity/ density: 7000

Remarks: 0.5m x 3m

Aligned: -contour

Vegetative material: C : perennial crops

Number of plants per (ha): 1400

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

Spacing between rows / strips / blocks (m): 3

Vertical interval within rows / strips / blocks (m): 2

Width within rows / strips / blocks (m): 0.75

Scattered / dispersed

Vegetative material: T : trees / shrubs

Number of plants per (ha): 50

Trees/ shrubs species: *cordia africana*, *erythrina abyssinica*

Perennial crops species: coffee, *catha edulis*/chat

Slope (which determines the spacing indicated above): 9.00%

Bund/ bank: level

Spacing between structures (m): 3m

Depth of ditches/pits/dams (m): 0.5m

Width of ditches/pits/dams (m): 1.5m

Length of ditches/pits/dams (m): 40m

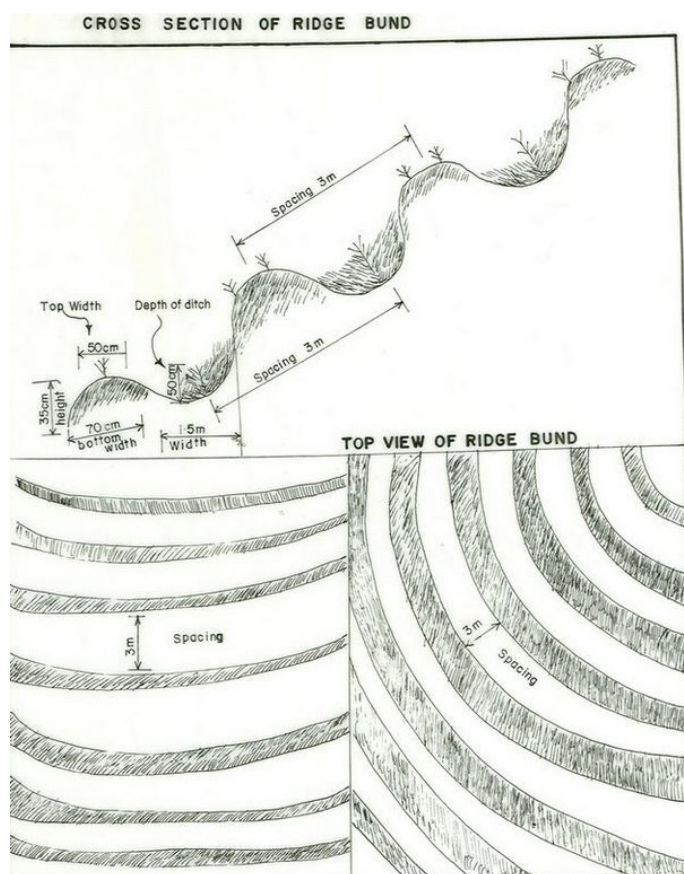
Height of bunds/banks/others (m): 0.35m

Width of bunds/banks/others (m): 0.7m

Length of bunds/banks/others (m): 40m

Slope (which determines the spacing indicated above): 9%

Vegetation is used for stabilisation of structures.



БИЙ БОЛГОХ БА АРЧИЛАХ: ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА, МАТЕРИАЛ БА ЗАРДАЛ

Материал, зардлын тооцоо

- Тооцоолсон зардлууд:
- Зардал тооцоход ашигласан валют: **Birr**
- Валютын ханш (ам.дол): 1 ам.дол = 8.0 Birr
- Нэг өдрийн ажилчны хөдөлмөр хөлсний дундаж: 1.00

Зардалд нөлөөлөх хамгийн чухал хүчин зүйлс
high labour requirment affects the cost of the technique

- Хэрэгжүүлж эхлэхэд шаардлагатай үйл ажиллагаа**
1. ploughing (Хугацаа / давтамж: dry season and onset of rain)
 2. pit preparation (Хугацаа / давтамж: dry season and onset of rain)
 3. plantation (Хугацаа / давтамж: rain season)
 4. layout (Хугацаа / давтамж: onset of rain)
 5. digging of ditches along the contour (Хугацаа / давтамж: onset of rain)
 6. shape the structure by increasing its height (Хугацаа / давтамж: onset of rain)

Бий болгоход шаардагдах материал ба зардал

Зардлын нэр, төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэ (Birr)	Зардал бүрийн нийт өртөг (Birr)	Нийт дүнгээс газар ашиглагчийн төлсөн %
Хөдөлмөр эрхлэлт					
Labour	ha	1.0	200.0	200.0	100.0
Planting	ha	1.0	14.0	14.0	
Weeding	ha	1.0	30.0	30.0	
Pitting	ha	1.0	28.0	28.0	
Тоног төхөөрөмж					
Animal traction	ha	1.0	56.0	56.0	
Tools	ha	1.0	12.0	12.0	100.0
таримал материал					
Seeds	ha	1.0	7.5	7.5	
Бордоо ба биоцид					
Fertilizer	ha	1.0	16.0	16.0	
Compost/manure	ha	1.0	80.0	80.0	
Технологи бий болгох нийт үнэ өртөг				443.5	
<i>Технологи бий болгох нийт үнэ өртөг, ам.доллар</i>				55.44	

- Арчилгаа, урсгал үйл ажиллагаа**
1. breaking compacted soils (Хугацаа / давтамж: onset of rain / 3 times)
 2. mixed cropping (Хугацаа / давтамж: rain season / each cropping season)
 3. collection of animal dung and plant residues (Хугацаа / давтамж: onset of rainfall / each cropping season)
 4. weeding (Хугацаа / давтамж: rainy season /each cropping season)
 5. reshape the brocken structure (Хугацаа / давтамж: onset of rain/each cropping season)

Арчилгаа, урсгал үйл ажиллагаанд шаардагдах материал ба зардал

Зардлын нэр, төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэ (Birr)	Зардал бүрийн нийт өртөг (Birr)	Нийт дүнгээс газар ашиглагчийн төлсөн %
Хөдөлмөр эрхлэлт					
Labour	ha	1.0	24.0	24.0	100.0
таримал материал					
Seeds	ha	1.0	5.0	5.0	
Бордоо ба биоцид					
Fertilizer	ha	1.0	16.0	16.0	
Compost/manure	ha	1.0	80.0	80.0	
Бусад					
Weeding	ha	1.0	30.0	30.0	
Технологийн арчилгаа/урсгал үйл ажиллагаанд шаардагдах нийт үнэ өртөг				155.0	
<i>Технологи арчилах ба урсгал ажлын нийт үнэ өртөг, ам.доллар</i>				19.38	

БАЙГАЛИЙН НӨХЦӨЛ

Жилийн дундаж хур тундас

- < 250 мм

251-500 мм

501-750 мм

✓ 751-1,000 мм

✓ 1,001-1,500 мм

1,501-2,000 мм

2,001-3,000 мм

3,001-4,000 мм

> 4,000 мм

Агро-уур амьсгалын бүс

- чийглэг

✓ чийглэг

хагас хуурай

хуурай

Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд тодорхойгүй

Налуу

- хавтгай (0-2 %)
- бага зэрэг налуу (3-5 %)
- ✓ дунд зэрэг налуу (6-10 %)
- ✓ хэвгий (11-15 %)
- налуу (16-30 %)
- их налуу (31-60 %)
- эгц налуу (>60 %)

Гадаргын хэлбэр

- тэгш өндөрлөг / тал
- нуруу
- уулын энгэр
- ✓ дов толгод
- ✓ бэл
- хөндий

Далайн түвшнөөс дээшхи өндөр

- 0-100 д.т.д. м.
- 101-500 д.т.д. м.
- 501-1,000 д.т.д. м.
- 1,001-1,500 д.т.д. м.
- ✓ 1,501-2,000 д.т.д. м.
- 2,001-2,500 д.т.д. м.
- 2,501-3,000 д.т.д. м.
- 3,001-4,000 д.т.д. м.
- > 4,000 д.т.д. м.

Технологийг нэвтрүүлсэн

- гүдгэр нөхцөл
- хотгор нөхцөл
- хамааралгүй

Хөрсний зузаан

- маш нимгэн (0-20 см)
- ✓ нимгэн (21-50 см)
- ✓ дунд зэрэг зузаан (51-80 см)
- зузаан (81-120 см)
- маш зузаан (>120 см)

Хөрсний бүтэц (өнгөн хөрс)

- ✓ бүдүүн/ хөнгөн (элсэрхэг)
- ✓ дундаж (элсэнцэр, шавранцар)
- нарийн /хүнд (шаварлаг)

Хөрсний бүтэц (гадаргаас доош > 20 см)

- бүдүүн/ хөнгөн (элсэрхэг)
- дундаж (элсэнцэр, шавранцар)
- нарийн /хүнд (шаварлаг)

Өнгөн хөрсний ялзмагийн хэмжээ

- их (>3 %)
- ✓ дунд (1-3 %)
- бага (<1 %)

Гүний усны түвшин

- гадаргаас
- < 5 м
- 5-50 м
- > 50 м

Гадаргын усны хүртээмж

- хангалттай сайн
- дунд зэрэг
- хангалтгүй/ байхгүй

Усны чанар (боловсруулаагүй)

- сайн чанарын ундны ус
- муу чанарын ундны ус (цэвэршүүлэх шаардлагатай)
- зөвхөн газар тариалангийн зориулалтаар ашиглах (усалгаа)
- ашиглах боломжгүй

Усны давсжилтын түвшинийг орчны асуудал гэж тооцдог уу?

- Тийм
- Үгүй

Үерийн давтамж

- Тийм
- Үгүй

Зүйлийн олон янз байдал

- Их
- дунд зэрэг
- Бага

Амьдрах орчны олон янз байдал

- Их
- дунд зэрэг
- Бага

ТЕХНОЛОГИ НЭВТРҮҮЛСЭН ГАЗАР АШИГЛАГЧДЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Зах зээлийн чиг хандлага

- ✓ амь зуух арга хэлбэрийн (өөрийгөө хангах)
- ✓ холимог (амьжиргаа ба худалдаанд)
- худалдаа наймааны/ зах зээлийн

Орлогын бусад эх үүсвэр

- Нийт орлогын 10 %-иас доош
- ✓ Нийт орлогын 10-50 %
- Нийт орлогын 50 %-иас дээш

Чинээлэг байдлын түвшин

- нэн ядуу
- ✓ ядуу
- ✓ дундаж
- чинээлэг
- маш чинээлэг

Механикжуулалтын түвшин

- ✓ гар ажил
- ✓ ердийн хөсөг
- механикжсан / мотортой

Суурин эсвэл нүүдлийн

- Суурьшмал
- Хагас-нүүдэлийн
- Нүүдэлийн

Хувь хүн эсвэл бүлгүүд

- Хувь хүн / өрх
- бүлэг / олон нийтийн
- хоршоо
- ажилтан (компани, засгийн газар)

Хүйс

- эмэгтэй
- эрэгтэй

Нас

- хүүхэд
- залуус
- дунд нас
- ахимаг нас

Өрхийн зориулалтаар ашиглах газрын талбай

- < 0.5 га
- ✓ 0.5-1 га
- ✓ 1-2 га
- 2-5 га
- 5-15 га
- 15-50 га
- 50-100 га
- 100-500 га
- 500-1,000 га
- 1,000-10,000 га
- > 10,000 га

Хэмжээ

- бага-хэмжээний
- дунд-хэмжээний
- том-хэмжээний

Газар өмчлөл

- ✓ төрийн
- компани
- нэгдлийн/ тосгон
- бүлэг
- хувь хүн, өмчийн гэрчилгээгүй
- хувь хүн, өмчийн гэрчилгээтэй

Газар ашиглах эрх

- нээлттэй хүртэх (зохион байгуулалтгүй)
- нэгдлийн хэлбэрээр (зохион байгуулалттай)
- түрээсийн хэлбэрээр
- ✓ хувь хүн

Ус ашиглах эрх

- нээлттэй хүртэх (зохион байгуулалтгүй)
- нэгдлийн хэлбэрээр (зохион байгуулалттай)
- түрээсийн хэлбэрээр
- хувь хүн

Дэд бүтэц, үйлчилгээний хүртээмж

НӨЛӨӨ

Нийгэм-эдийн засгийн үр нөлөө

- Үр тарианы ургац
- модлогийн бүтээмж
- бүтээмжит талбай (ашиглалт/ тарилт хийгдэх талбай)

- буурсан нэмэгдсэн
- буурсан нэмэгдсэн
- буурсан нэмэгдсэн

- maintain soil moisture
- How can they be sustained / enhanced? maintain the ditches
- increase productivity

Сул тал/ дутагдал / эрсдэл: эмхэтгэгч эсвэл бусад мэдээлэл өгсөн хүмүүсийн бодлоордаван туулах боломжууд

- no standard specification through extension
- labour consuming

Давуу тал: эмхэтгэгч эсвэл бусад мэдээлэл өгсөн хүмүүсийн бодлоор

- erosion control

How can they be sustained / enhanced? frequent maintenance of the structure

- moisture maintenance

How can they be sustained / enhanced? maintain the ditches

- reduction of slope length

How can they be sustained / enhanced? proper layout and construction of the structure

- increase infiltration rate
- increase the productivity of land per unit area

СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛҮҮД

Эмхэтгэгч
Unknown User

Хянан тохиолдуулагчид

Хянагч
Fabian Ottiger
Alexandra Gavilano

Баримтжуулсан огноо: 29 5-р сар 2011

Сүүлийн шинэчлэл: 09 9-р сар 2019

Мэдээлэл өгсөн хүн

WOCAT мэдээллийн сан дахь бүрэн тодорхойлолт

https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies_1046/

Холбогдох ГТМ мэдээлэл

тодорхойгүй

Баримтжуулалтыг зохион байгуулсан

Байгууллага

- тодорхойгүй

Төсөл

- тодорхойгүй

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

