Panicum (Panicum coloratum) in irrigated fodder development areas of Dassenech district, Omorate, South Omo zone of Ethiopia. (GERBA LETA)

Panicum coloratum for irrigated fodder (ອີທິໂອເປຍ)

Panicum

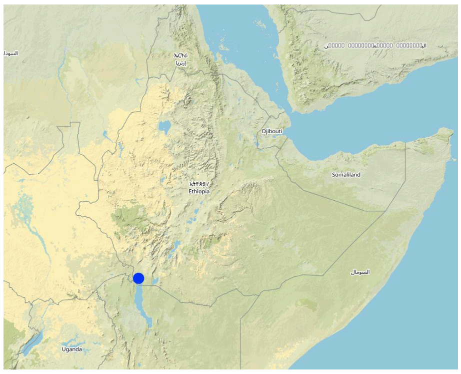
ຄຳອະທິບາຍ

Panicum coloratum is a palatable tropical grass with high biomass production potential. It is grown in the irrigated fodder development areas of Dassenech district. Panicum is a fast-growing perennial which can be repeatedly harvested once it reaches maturity. It mitigates the issues of recurrent livestock feed shortage in dry periods – which are becoming worse with climate change.

Irrigated fodder production is carried out by pastoralist groups in arid areas of South Omo. Among a number of fodder grasses, Panicum coloratum is a fast-growing species. Panicum is grown as livestock fodder, particularly for the dry season when feed availability is in short supply. It mitigates the issues of recurrent livestock feed shortages which are becoming worse with climate change. Also, growing fodder grass allows resource-poor pastoralist communities to generate income from the sale of fresh fodder, hay, and seed. Irrigating at least twice a week, good weed management, and fertilization ensure sustained production.

In Dassenech district of Southwest Ethiopia, Panicum's annual fresh biomass and dry matter production potential is over 63 and 18 tons/ha, respectively. It can reach its first harvest after about 60 days and subsequently can be harvested every 45 days. Panicum germinates and establishes readily on any soil type under both irrigated and rainfed conditions. It is also drought tolerant and resilient to climate variability, and does particularly well on alluvial soils with high fertility. Panicum is mainly used for grazing, but it is also suitable for cut-and-carry feeding systems. Each member of the pastoralist group grows panicum on 0.04 ha of land. In the flood lowlands of the Omo River basin, panicum is known for tolerating periodic flooding, salinity, & disease.
Previously, the land users were unfamiliar with this particular grass and its associated management practices. Also, irrigating on a regular schedule and keeping the grass free from roaming animals adds a work burden to the pastoralist community. However, the Resilience in Pastoral Areas (RIPA) project has introduced and familiarized the community with fodder production and management practices. The project also assists in linking the output to sustainable market. In this regard, the contribution of the RIPA project of the International Development Enterprises (iDE) is immense. The pastoralists appreciate their livestock's access to year-round feed, as well as the generation of income from the sale of fresh fodder, hay, and seed. Fodder production also creates year-round employment opportunity. However, the community's reliance on government and civic organization support for land preparation and access to irrigation water (conveyance services) might be considered a threat to ensuring sustainability of fodder development by the pastoralist groups.

ສະຖານທີ່



ສະຖານທີ່: Omorate, Dassenech., Southern Nations, Nationalities and People Region (SNNPR)., ອີທິໂອເປຍ

ຈຳນວນ ພື້ນທີ່ ທີ່ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ທີ່ໄດ້ວິເຄາະ: 2-10 ພື້ນທີ່

ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ ທີ່ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມີສາດ

- 36.04651, 4.7965

ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຢີ: ນຳໃຊ້ ນຈຸດ ສະເພາະ / ແນວ ທີ່ໃຊ້ ນີ້ພື້ນທີ່ຂະໜາດນ້ອຍ

ຢູ່ໃນເຂດປ່າສະຫງວນທີ່ບໍ?: ບໍ່ແມ່ນ

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: 2021

ປະເພດຂອງການນຳສະເໜີ

- ☐ ໂດຍຜ່ານນະວັດຕະກຳຄິດຄົ້ນຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ
- ☐ ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງລະບົບພື້ນເມືອງ (>50 ປີ)
- ☐ ໃນລະຍະການທົດລອງ / ການຄົ້ນຄວ້າ
- ☑ ໂດຍຜ່ານໂຄງການ / ການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກພາຍນອກ

Panicum seed production in the lowland of Dassenech. (GERBA LETA)

Harvesting Panicum for cut-and-carry feeding of the livestock. (GERBA LETA)

ການ□ □ແຍກເຕັກໂນໂລຢີ

ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍ

- [x] ປັບປຸງ ການຜະລິດ
- [x] ຫຼຸດຜ່ອນ, ປ້ອງກັນ, ຟື້ນຟູ ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- [ ] ການອະນຸລັກ ລະບົບນິເວດ
- [ ] ປົກປັກຮັກສານ□ / ນ□ພືນທີ□ ປະສົມປະສານກັບ ເຕັກໂນໂລຢີອື່ນ□
- [ ] ປົກປັກຮັກສາ / ການປັບປຸງຊີວະນາ□ ້ພ
- [x] ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ທາງ□ ພິພັດທ□ມະຊາດ
- [x] ປັບຕົວຕ□ປ□ການປ່ຽນແປງດິນຟ□ອາກາດ / ທີ່ຮ□ຍແຮງ ແລະ ຜົນກະທົບ
- [ ] ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ຈາກການປ່ຽນແປງດິນຟ□ອາກາດ
- [x] ສ□ງຜົນກະທົບ ທາງເສດຖະກິດ ທີ່ເປັນປະໂຫຍດ
- [ ] ສ□ງຜົນກະທົບ ທີ່ເປັນທາງບວກ □ □ກສັງຄົມ

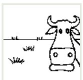
ການນໍາໃຊ້ດິນ

ການນ□□ □ທີ່ດິນ ປະສົມພາຍ□ ນີ□ທີ່□ຽວກັນ: ບ□□ແມ□ນ

ດິນທີ່ປູກພືດ

- ພືດຢືນຕົ□ (ບ□□ແມ□ນ□ກ□ຍ/ກວຍຂຽວ/□ ຢັ□ກ□ຍ, herbs, chili, capsicum, natural grasses

ຈ□ນວນ ລະດູການ ປູກ□ ນີປ□ □: 2
ມີການເຝືກປູກພືດແບບສັບຫວ□າງບ□□ແມ□ນ
ມີການເຝືກປູກພືດແບບ□ ູນວຽນບ□□ແມ□ນ



ທົ່ງຫຍ້າລ້ຽງສັດ

- ການລ□ຽງສັດແບບເຄື່□ປ□ຍ

ປະເພດສັດ: ອູດ, cattle - dairy and beef (e.g. zebu), ແບ□ແກະ
ແມ□ນການເຄື່ອ□ມ□ຄອງ ການປູກພືດປະສົມປະສານ ກັບການລ□ຽງສັດບ□ບ□□ ແມ□ນ
ຜະລິດຕະພັນ ແລະ ການບ□ລິການ: economic security, investment prestige, ນ□ນົມ, ຜີວ□ ັງ/□ ັງ

ສາຍພັນ	ນັບ
ແບ□	12
cattle - dairy and beef (e.g. zebu)	8
ອູດ	1
ແກະ	9

ການສະໜອງນ້ຳ

- [ ] ນ□ຝົນ
- [ ] ປະສົມປະສານ ກັນລະຫວ□າງນ□ຝົນ ແລະ ນ□ຊົນລະປະທານ
- [x] ນ□□ □ນ□ຊົນລະປະທານ ພຽງຢ□ງດຽວ

ຈຸດປະສົງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ

- [x] ປ້ອງກັນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- [ ] ຫຼຸດຜ່ອນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- [ ] ການຟື້ນຟູ / ຟື້ນຟູດິນທີ່ຊຸດໂຊມ
- [ ] ປັບຕົວຕ□ກ□ບເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- [ ] ບ□□ສາມາດ□ □

ການເຊື່ອມໂຊມ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່

ດິນເຊາະເຈື່ອນ ໂດຍລົມ - Ed: ການສູນເສຍຈາກລົມ ແລະ ການທັບຖົມ

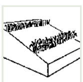
ການເຊື່ອມໂຊມ ຂອງດິນ ທາງເຄມີ - Cs: ການເຮັດ□ □ເກີດດິນເຄັມ / ເປັນດ□ງ

ການເຊື່ອມໂຊມ ຂອງນ້ຳ - Ha: ສະພາບແຫ□ງແລ□

ກຸ່ມການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

- ການຄຸ□ມຄອງສັດລ□ຽງ ແລະ ທົ່ງຫຍ□ລ□ຽງສັດ
- ການປັບປຸງດິນ / ພືດຄຸມດິນ
- ການຫຼຸດຜ່ອນ ກິດຈະກ□ ທີ່ລົບກວນດິນ

ມາດຕະການ ການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ



ມາດຕະການ ທາງດ້ານພືດພັນ - V2: ຫຍ□ ແລະ ພືດສະ□ ູນ□ ີພັນ□ □ ຢືນຕົ□

ເທັກນິກການແຕ□ມຮູບ

ຂໍກຳນົດທາງເທັກນິກ

This is the photo of the pastoralist group. There is no specific sketching that portrays the technology but the following points provide tips for adopters of the technology:
- The land is tilled and harrowed by a tractor for two to three rounds.
- On the third-round ridge and furrow are formed using tractor or hand tools.
- The seeds or splits are planted in rows along the ridge.
- Spacing between ridges varies with the purpose: for haymaking 25 -30 cm and for seed production 50-60 cm to simplify the application of intensive management practice for the latter one.
- The farm/crop should be irrigated twice a week for better production.
- Need Fertilization to ensure good production/harvest.

Author: Gerba Leta

ການຈັດຕັ້ງ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາ: ກິດຈະກໍາ, ວັດຖຸດິບ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ການຄໍານວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

- ຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ: ຕໍ່ພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ (ຂະໜາດແລະ ຫົວໜ່ວຍ ຂອງພື້ນທີ່: **1 timad**: ການປ່ຽນເປັນຫົວໜ່ວຍ ໜຶ່ງ ເຮັກຕາ: **1 ເຮັກຕາ= 4 timad**)
- ສະກຸນເງິນທີ່ໃຊ້ສໍາລັບການຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ: **Ethiopian Birr (ETB)**
- ອັດຕາແລກປ່ຽນ (ເປັນເງິນ ໂດລາ): 1 USD = 53.438 Ethiopian Birr (ETB)
- ຄ່າແຮງງານສະເລ່ຍ ຂອງການຈ້າງແຮງງານຕໍ່ມື້: It is variable based on the types of work (from 50 birr to 100) for half day before the sun gets too hot. That is equivalent to one day in dry lowland areas.

ປັດໄຈທີ່ສໍາຄັນສຸດທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

Economic crisis and increasing Inflation rate affect the establishment as well as maintenance costs. Particularly, fuel, fertilizer, and labor costs are consistently changing.

ກິດຈະກໍາການສ້າງຕັ້ງ

1. Clearing and land preparation (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: Any season for irrigated fodder production,)
2. Planting/sowing (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: During the start of season for irrigation fodder production.)
3. Fertilizing (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: At planting and at boot height.)
4. Irrigating the farm (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: Twice a week.)
5. Weeding (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: Twice starting 3- 4 weeks post planting.)
6. Harvesting the grass (fodder) (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: During harvest maturity.)
7. Hay making (bailing) (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: Post harvest.)
8. Seed collection, drying and cleaning (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: Harvesting season and post harvest.)

ປັດໄຈນໍາເຂົ້າໃນການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ (per 1 timad)

ລະບຸ ປັດໃຈ ນໍາເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (Ethiopian Birr (ETB))	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ນໍາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (Ethiopian Birr (ETB))	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນໍາ ໃຊ້ທີ່ດິນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Clearing and land preparation	PDs	12.0	200.0	2400.0	50.0
Planting/sowing	PDs	5.0	100.0	500.0	100.0
Irrigating the farm	PDs	14.0	200.0	2800.0	100.0
Weeding (twice a season)	PDs	10.0	100.0	1000.0	100.0
ອຸປະກອນ					
Spade	Pcs	1.0	500.0	500.0	
Hoes	Pcs	1.0	300.0	300.0	
ວັດສະດຸໃນການປູກ					
Seed	kg	4.0	300.0	1200.0	
ຝຸ່ນ ແລະ ຢາຊີວະພາບ					
NSP	kg	50.0	50.0	2500.0	
ອື່ນໆ					
Seed collection, drying and cleaning	PDs	10.0	200.0	2000.0	100.0
Harvesting and hay making	PDs	10.0	200.0	2000.0	100.0
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ				**15'200.0**	
ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທັງໝົດ ສໍາລັບການສ້າງຕັ້ງເຕັກໂນໂລຢີ ເປັນສະກຸນເງິນໂດລາ				*284.44*	

ກິດຈະກໍາບໍາລຸງຮັກສາ

1. Cleaning irrigation ditch (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: During off-season or before the start of next growing season.)
2. Fertilizer (NSP) (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: Twice: at the beginning of the season & when the fodder reaches boots height.)
3. Irrigating the farm (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: Twice a week.)

4. Weeding (2x) (ລະຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່Based on the density or prevalence of weeds.)
5. Seed collection, drying and cleaning (ລະຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່When the seed reaches harvest maturity.)
6. Harvesting and hay making (ລະຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່At harvest and post harvest.)

ປັດໄຈນໍາເຂົ້າໃນການບໍາລຸງຮັກສາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ (per 1 timad)

ລະບຸ ປັດໃຈ ນໍາເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (Ethiopian Birr (ETB))	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (Ethiopian Birr (ETB))	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນໍາ ໃຊ້ທີ່ດິນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Cleaning irrigation ditch	PDs	5.0	200.0	1000.0	100.0
Irrigating the farm	PDs	12.0	200.0	2400.0	100.0
Weeding (at least twice during the growing season)	PDs	10.0	100.0	1000.0	100.0
Seed collection, drying and cleaning	PDs	10.0	200.0	2000.0	100.0
ອຸປະກອນ					
Harvesting and hay making	PDs	10.0	200.0	2000.0	100.0
ຝຸ່ນ ແລະ ຢາຊີວະພາບ					
NSP Fertilizers	kg	50.0	50.0	2500.0	100.0
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ທີ່ໃຊ້ໃນການບໍາລຸງຮັກສາ ເຕັກໂນໂລຢີ				**10'900.0**	
ຄ່າ ລົງທຶນທັງ ດ ສໍາລັບການບົວລະບັດຮັກສາເຕັກໂນໂລຢີ ເປັນສະກຸນເງິນໂດລາ				*203.97*	

ສະພາບແວດລ້ອມທາງທໍາມະຊາດ

ສະເລ່ຍປະລິມານນໍ້າຝົນປະຈໍາປີ
- [ ] < 250 ມີລີແມັດ
- [x] 251-500 ມີລີແມັດ
- [ ] 501-750 ມີລີແມັດ
- [ ] 751-1,000 ມີລີແມັດ
- [ ] 1,001-1,500 ມີລີແມັດ
- [ ] 1,501-2,000 ມີລີແມັດ
- [ ] 2,001-3,000 ມີລີແມັດ
- [ ] 3,001-4,000 ມີລີແມັດ
- [ ] > 4,000 ມີລີແມັດ

ເຂດກະສິກໍາ-ສະພາບອາກາດ
- [ ] ຄວາມຊຸ່ມ
- [ ] ເຄິ່ງຄວາມຊຸ່ມ
- [x] ເຄິ່ງແຫ້ງແລ້ງ
- [ ] ແຫ້ງແລ້ງ

ຂໍ້ມູນຈໍາເພາະກ່ຽວກັບສະພາບອາກາດ
Erratic and unpredictable.
Rainfall distribution is unreliable to produce crops under rainfed conditions.

ຄວາມຄ້ອຍຊັນ
- [x] ພື້ນທີ່ຮາບພຽງ (0-2%)
- [ ] ອ່ອນ (3-5 %)
- [ ] ປານກາງ (6-10 %)
- [ ] ມ່ອນ (11-15 %)
- [ ] ເນີນ(16-30%)
- [ ] ຊັນ (31-60%)
- [ ] ຊັນຫຼາຍ (>60%)

ຮູບແບບຂອງດິນ
- [ ] ພູພຽງ / ທົ່ງພຽງ
- [ ] ສັນພູ
- [ ] ເປີ້ນພູ
- [ ] ເນີນພູ
- [ ] ຕີນພູ
- [x] ຮອ່ມພູ

ລະດັບຄວາມສູງ
- [ ] 0-100 ແມັດ a.s.l.
- [x] 101-500 ແມັດ a.s.l.
- [ ] 501-1,000 ແມັດ a.s.l.
- [ ] 1,001-1,500 ແມັດ a.s.l.
- [ ] 1,501-2,000 ແມັດ a.s.l.
- [ ] 2,001-2,500 ແມັດ a.s.l.
- [ ] 2,501-3,000 ແມັດ a.s.l.
- [ ] 3,001-4,000 ແມັດ a.s.l.
- [ ] > 4,000 ແມັດ a.s.l.

ເຕັກໂນໂລຢີໄດ້ຖືກນໍາໃຊ້ໃນ
- [ ] ລັກສະນະສວດ
- [ ] ລັກສະນະກົງ
- [x] ບໍ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ຄວາມເລິກຂອງດິນ
- [ ] ຕື້ນຫຼາຍ (0-20 ຊັງຕີແມັດ)
- [ ] ຕື້ນ (21-50 ຊຕມ)
- [x] ເລິກປານກາງ (51-80 ຊຕມ)
- [ ] ເລິກ (81-120 ຊມ)
- [ ] ເລິກຫຼາຍ (> 120 cm)

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເທິງໜ້າດິນ)
- [ ] ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)
- [x] ປານກາງ (ດິນ ຽວດິນໂຄນ)
- [ ] ບາງລະອຽດ / ັກ (ຽວ

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເລິກລົງ 20 ຊັງຕີແມັດ)
- [ ] ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)
- [x] ປານກາງ (ດິນ ຽວດິນໂຄນ)
- [ ] ບາງລະອຽດ / ັກ (ຽວ

ທາດອິນຊີຢູ່ເທິງໜ້າດິນ
- [ ] ສູງ (> 3 %)
- [x] ປານກາງ (1-3 %)
- [ ] ຕໍ່າ(<1 %)

ນໍ້າໃຕ້ດິນ
- [ ] ເທິງຊັ້ນ ໜ້າດິນ
- [ ] < 5 ແມັດ
- [ ] 5-50 ແມັດ
- [x] > 50 ແມັດ

ມີນໍ້າໜ້າດິນ
- [ ] ເກີນ
- [ ] ດີ
- [ ] ປານກາງ
- [x] ທຸກຍາກ / ບໍ່ມີ

ຄຸນນະພາບນໍ້າ (ການຮັກສາ)
- [ ] ນໍ້າດື່ມດີ
- [ ] ບໍ່ດີນໍ້າດື່ມ (ຮຽກຮ້ອງ ການບໍາບັດ)
- [x] ນໍ້າ ເພື່ອ ນການຜະລິດກະສິກໍາ ພຽງຢ່າງດຽວ (ຊົນລະປະທານ)
- [ ] ຜິດປົກກະຕິ

ຄຸນນະພາບນໍ້າ ່າຍເຖິງ ນໍ້າ ດິນ

ດິນເຄັມເປັນບັນຫາບໍ?
- [ ] ແມ່ນ
- [x] ບໍ່ແມ່ນ

ການເກີດນໍ້າຖ້ວມ
- [x] ແມ່ນ
- [ ] ບໍ່ແມ່ນ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຊະນິດ
- [ ] ສູງ
- [ ] ປານກາງ
- [x] ຕໍ່າ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ
- [ ] ສູງ
- [ ] ປານກາງ
- [x] ຕໍ່າ

ຄຸນລັກສະນະຂອງຜູ້ນໍາໃຊ້ທີ່ດິນການນໍາໃຊ້ເຕັກໂນໂລຢີ

ການວາງແນວທາງຕະຫຼາດ
- [x] ກຸ້ມຕົນເອງ (ພໍພຽງ)
- [ ] ປະສົມປົນເປ(ກຸ້ມຕົນເອງ/ເປັນສິນຄ້າ)

ລາຍຮັບທີ່ໄດ້ມາຈາກກິດຈະກໍາອື່ນໆ ທີ່ບໍ່ແມ່ນການຜະລິດກະສິກໍາ

ລະດັບຄວາມຮັ່ງມີ
- [ ] ທຸກຍາກຫຼາຍ
- [x] ທຸກຍາກ
- [ ] ສະເລ່ຍ

ລະດັບຂອງການຫັນເປັນກົນຈັກ
- [x] ການ ຊ້ແຮງງານຄົນ
- [ ] ສັດລາກແກ່
- [x] ເຄື່ອງກົນຈັກ

- [ ] ການຄ້າ / ຕະຫຼາດ

- [x] □ ໜ້ອຍກວ່າ 10 % ຂອງລາຍຮັບທັງ□ົດ
- [ ] 10-50 % ຂອງລາຍຮັບທັງ□ົດ
- [ ] > 50 % ຂອງລາຍຮັບທັງ□ົດ

- [ ] ຮັ່ງມີ
- [ ] ຮັ່ງມີຫຼາຍ

ຢູ່ປະຈໍາ ຫຼື ເລລ່ອນ
- [ ] ບ□ໍ່ໝັ້ນ□ ຫວ
- [x] ແບບເຄິ່ງຂັ້ງ-ເຄິ່ງປ່ອຍ
- [ ] ແບບປ່ອຍຕາມທຳມະຊາດ

ບຸກຄົນ ຫຼື ກຸ່ມ
- [ ] ບຸກຄົນ / ຄົວເຮືອນ
- [x] ກຸ່ມ / ຊຸມຊົນ
- [ ] ການຮ່ວມມື
- [ ] ການຈ້າງງານ (ບ□ລິສັດ, ອົງການ ລັດຖະບານ)

ເພດ
- [ ] ຜູ້ຍິງ
- [x] ຜູ້ຊາຍ

ອາຍຸ
- [ ] ເດັກນ້ອຍ
- [ ] ຊາວ□ ມ
- [x] □ ວາງຄົນ
- [ ] ຜູ້ສູງອາຍຸ

ເຂດພື້ນທີ່ການນໍາໃຊ້ຕໍ່ຄົວເຮືອນ
- [x] <0.5 ເຮັກຕາ
- [ ] 0.5-1 ເຮັກຕາ
- [ ] 1-2 ເຮັກຕາ
- [ ] 2-5 ເຮັກຕາ
- [ ] 5-15 ເຮັກຕາ
- [ ] 15-50 ເຮັກຕາ
- [ ] 50-100 ເຮັກຕາ
- [ ] 100-500 ເຮັກຕາ
- [ ] 500-1,000 ເຮັກຕາ
- [ ] 1,000-10,000 ເຮັກຕາ
- [ ] > 10,000 ເຮັກຕາ

ຂະໜາດ
- [x] ຂະ□ າດນ້ອຍ
- [ ] ຂະ□ າດກາງ
- [ ] ຂະ□ າດ□ ຫຍ່

ເຈົ້າຂອງທີ່ດິນ
- [ ] ລັດ
- [ ] ບ□ລິສັດ
- [ ] ຊຸມຊົນ / ບ້ານ
- [x] ກຸ່ມ
- [x] ບຸກຄົນ, ບ□ໍ່ມີໃບ□ ີ
- [ ] ບຸກຄົນ, ທີ່ມີໃບ□ ີ

ສິດທິການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ
- [ ] ເປີດກວ້າງ (ບ□ໍ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- [x] ຊຸມຊົນ (ທີ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- [ ] ເຊົ່າ
- [x] ບຸກຄົນ

ສິດທິການນໍາໃຊ້ນໍ້າ
- [x] ເປີດກວ້າງ (ບ□ໍ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- [ ] ຊຸມຊົນ (ທີ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- [ ] ເຊົ່າ
- [ ] ບຸກຄົນ

ການເຂົ້າເຖິງການບໍລິການ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ

ສຸຂະພາບ	ທຸກຍາກ		✓		ດີ
ການສຶກສາ	ທຸກຍາກ		✓		ດີ
ການຊ່ວຍເຫຼືອ ດ້ານວິຊາການ	ທຸກຍາກ		✓		ດີ
ການຈ້າງງານ (ຕົວຢ່າງ, ການເຮັດກິດຈະກໍາອື່ນ ທີ່ບໍ່□□ແມ່ນການຜະລິດກະສິກໍາ)	ທຸກຍາກ	✓			ດີ
ຕະຫຼາດ	ທຸກຍາກ		✓		ດີ
ພະລັງງານ	ທຸກຍາກ	✓			ດີ
ຖະ□ົນຫົນທາງ ແລະ ການຂົນສົ່ງ	ທຸກຍາກ		✓		ດີ
ການດື່ມນໍ້າ ແລະ ສຸຂາພິບານ	ທຸກຍາກ	✓			ດີ
ການບໍລິການ ທາງດ້ານການເງິນ	ທຸກຍາກ	✓			ດີ

ຄວາມຄິດເຫັນ

Access to facility and the services is mainly to those pastoralist community who are residing closer to the Omorate, the woreda capital.

ຜົນກະທົບ

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ

ຕົວຊີ້ວັດ	ຊ້າຍ	1	2	3	4	5	6	7	ຂວາ	ຄວາມຄິດເຫັນ
ການຜະລິດອາຫານສັດ	ຫຼຸດລົງ							✓	ເພີ່ມຂຶ້ນ	Access to irrigation water increase the fodder production throughout the year.
ຄຸນນະພາບຂອງອາຫານສັດ	ຫຼຸດລົງ						✓		ເພີ່ມຂຶ້ນ	As the alluvial soil around the river bank is suitable for Panicum, it increases the quality of fodder.
ຜົນຜະລິດຂອງສັດ	ຫຼຸດລົງ					✓			ເພີ່ມຂຶ້ນ	Increase in livestock production is related to the availability of feed/fodder.
ຄວາມສ່ຽງ ຕໍ່ຜົນຜະລິດ	ເພີ່ມຂຶ້ນ						✓		ຫຼຸດລົງ	Access to irrigation water highly reduced risk of production failure.
ການຈັດການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນ	ອຸປະສັກ					✓			ເຮັດ□ ່າຍຂຶ້ນ	Panicum as perennial fodder increases ground cover throughout the year and contributes to land management from wind erosion in the dry land areas.
ລາຍຮັບ ຈາກການຜະລິດ	ຫຼຸດລົງ					✓			ເພີ່ມຂຶ້ນ	As Panicum is harvested at least six times a year post reaching the first maturity, farm income is significantly increases.
ຄວາມຫຼາກຫຼາຍ ຂອງແຫຼ່ງລາຍຮັບ	ຫຼຸດລົງ					✓			ເພີ່ມຂຶ້ນ	Income can be generated from the sale of fresh fodder, hay and seeds.
ພາລະວຽກ□ົ່າ	ເພີ່ມຂຶ້ນ			✓					ຫຼຸດລົງ	Irrigated fodder production needs intensive management practices. Panicum is perennial fodder that remain on the field all year round. So, irrigating, weeding and looking after the farm... increases the workload.

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທໍາ

ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດ

ການ□ ຫຼູຂອງນ□□ ໜ້າດິນ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດລົງ

As it permanently covers the ground, it has high likelihoods of reducing surface runoff.

ການລະບາຍນ□

ຫຼຸດຜ່ອນ – ປັບປຸງ

Improve water drainage.

ການລະເຫີຍອາຍ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດລົງ

Decreases surface evaporation but not transpiration.

ການປົກຫຸ້ມຂອງພືດ

ຫຼຸດລົງ – ເພີ່ມຂື້ນ

The farm remains covered by perennial grass. Irrigating the farm also favor the regrowth of other wild species.

ມວນຊີວະພາບ / ຢູ່ເທິງຊັ້ນດິນ C

ຫຼຸດລົງ – ເພີ່ມຂື້ນ

Above ground biomass is highly increased as described in the description section.

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງພືດ

ຫຼຸດລົງ – ເພີ່ມຂື້ນ

ສາຍພັນຕ່າງຖິ່ນ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດຜ່ອນ

Reduced with increased management practices. Invasive alien species such as Prosopis juliflora is less common in this part of the River basin.

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງສັດ

ຫຼຸດລົງ – ເພີ່ມຂື້ນ

Animal diversity correlates with fodder availability.

ສາຍພັນ ທີ່ເປັນປະໂຫຍດ (ນັກລ່າ, ຂີ□ ກະເດືອນ, ຜູ້ປະສົມເກສອນ)

ຫຼຸດລົງ – ເພີ່ມຂື້ນ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍ ທາງດ້ານທີ່ຢູ່ອາ□ ສຂອງ ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ

ຫຼຸດລົງ – ເພີ່ມຂື້ນ

ການຄວບຄຸມສັດຕູພືດ / ພະຍາດ

ຫຼຸດລົງ – ເພີ່ມຂື້ນ

ຜົນກະທົບ ຂອງນ້ຳຖ້ວມ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດລົງ

ຜົນກະທົບ ຂອງ□ ພແຫ້ງແລ້ງ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດລົງ

It reduces the impacts of drought on livestock by providing access to adequate feeds throughout the year.

ການລະເຫີຍອາຍກາກບອນ ແລະ ອາຍພິດ ເຮືອນແກ້ວ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດລົງ

As Panicum increase ground cover and store the carbon above and below the soil surface, it reduces the emission of the carbon.

ຄວາມຮຸນແຮງ ຂອງລົມ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດລົງ

It breaks the velocity of wind in the lowland, one of the main issues.

ການປ່ຽນແປງ ອາກາດ □ ນິ້ວແຄບ

ຮຸນແຮງຂື້ນ – ປັບປຸງ

Slightly ameliorate the micro-climate of the area.

ຜົນກະທົບນອກສະຖານທີ່

ນ້ຳຖ້ວມຢູ່ເຂດລຸ່ມນ້ຳ (ທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ□ ລາຄາ□)ກ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດຜ່ອນ

It is expected that downstream flooding is reduced as the perennial fodder crop cover the ground throughout the year.

ຄວາມອາດສາມາດ □ ນການກີດຂວາງ / ການກັ່ນຕອງ (ໂດຍດິນ, ພືດພັນ, ດິນທາມ)

ຫຼຸດຜ່ອນ – ປັບປຸງ

Permanent ground cover expected to increase the filtering capacity.

ລົມ ທີ່ພັດເອົາຕະກອນ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດຜ່ອນ

It has expected positive effects of reducing wind transportation.

ພື້ນທີ່ທີ່ກ່ຽວການຜະລິດ ຂອງເພື່ອນບ້ານທີ່ຢູ່□ □ ຄຽງ □ ສັບຜົນກະທົບ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດຜ່ອນ

ຄວາມເສຍຫາຍ ກ່ຽວກັບພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ສາທາລະນະ / ເອກະຊົນ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດຜ່ອນ

ຜົນກະທົບ ຂອງອາຍພິດເຮືອນແກ້ວ

ເພີ່ມຂື້ນ – ຫຼຸດຜ່ອນ

As perennial crops cover the ground and absorb the carbon, it has an inevitable positive effects on reducing carbon emission.

ການວິເຄາະຕົ້ນທຶນ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັ້ງ

ຜົນຕອບແທນ □ ນ□ ລຍັ້ນສ – ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼ□ □ ບ – ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

ຜົນຕອບແທນ □ ນ□ ລຍະຍາວ – ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼ□ □ ບ – ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍບຳລຸງຮັກສາ

ຜົນຕອບແທນ □ ນ□ ລຍັ້ນສ – ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼ□ □ ບ – ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

ຜົນຕອບແທນ □ ນ□ ລຍະຍາວ – ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼ□ □ ບ – ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

The technology was piloted two years ago. The cost of establishing it is partly supported by the RIPA project. Land preparation and conveying irrigation water covered by the local government.

ການປ່ຽນແປງສະພາບດິນຟ້າອາກາດ

ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ເທື່ອລະກ້າວ

	ບໍ່ດີເລີຍ					ດີຫຼາຍ
ອຸນຫະພູມປະຈຳປີ ເພີ່ມຂຶ້ນ			✓			
ປະລິມານນ້ຳຝົນປະຈຳປີ ຫຼຸດລົງ				✓		

ອາກາດ ທີ່ກ່ຽວພັນກັບຄວາມຮຸນແຮງ (ໄພພິບັດທາງທຳມະຊາດ)

	ບໍ່ດີເລີຍ					ດີຫຼາຍ
ພາຍຸລົມຫຼືງຖິ່ນ			✓			
ຄື້ນຄວາມອົບອຸ່ນ			✓			
ແຫ້ງແລ້ງ				✓		
ໂດຍທົ່ວໄປ (ແມ່ນ້ຳ) ນ້ຳຖ້ວມ					✓	
ນ້ຳຖ້ວມຮຸນແຮງ				✓		
ພະຍາດລະບາດ				✓		
ແມງໄມ້ ການລະບາດຂອງພະຍາດ				✓		

ການຍອມຮັບ ແລະ ການປັບຕົວ

ອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງເອົາເຕັກໂນໂລຢີ

- [x] ກໍລະນີດຽວ / ການທົດລອງ
- [ ] 1-10%
- [ ] 11-50%
- [ ] > 50%

ທັງໝົດນັ້ນ ມີໃຜແດ່ທີ່ສາມາດປັບຕົວຕໍ່ເຕັກໂນໂລຢີ, ມີຈັກຄົນທີ່ໄດ້ຮັບການກະຕຸກຊຸກຍູ້ ແລະ ອຸປະກອນ?

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

ໄດ້ມີການດັດແປງເຕັກໂນໂລຢີ ເພື່ອປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບເງື່ອນໄຂການປ່ຽນແປງບໍ່?

- [ ] ແມ່ນ
- [x] ບໍ່ແມ່ນ

ໄດ້ປ່ຽນແປງເງື່ອນໄຂຫຍັງແດ່?

- [ ] ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ / ຮຸນແຮງ
- [ ] ຕະຫຼາດມີການປ່ຽນແປງ
- [ ] ມີແຮງງານ (ຕົວຢ່າງ, ເນື່ອງຈາກການເຄື່ອນຍ້າຍແຮງງານ)

ບົດສະຫຼຸບ ແລະ ບົດຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບ

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

- Supply year round feed for the land users' livestock.
- Allow pastoralists/agro-pastoralists to generate income from the collection and sale of fresh fodder, hay and seed.
- The technology supplies feed that can be reserved for the emergency time through hay making.
- Introduction of fodder production technology enables the pastoralist group access usufructs to irrigable land that promotes the changing in farming practices from entirely pastoralist to agro-pastoralist on a gradual basis.

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນເອງ

- The technology considered as one of the regenerative agricultural practices that have positive contribution to carbon sequestration.
- It reduces risks of feed shortage during the extended dry season.
- A prompt sources of income for the pastoralist community via the sale of fresh fodder, hay, and seed.
- Feeding livestock on grass reduces methane production as compared to feeding them on processed feeds.
- The onsite shattering of the seed increases the density of grass every other season. Thus, it improves the ground cover and production of huge biomass per unit of land.
- Panicum harvested 15 cm high that simplify regrowth/tillering and propagation of the grass from the ratoon. The practice stimulates prompt ground cover and year-round sequestration of carbon.

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- Access to irrigation facility and service is via government and project support. Try to secure multiple sources of finance, and encourage market oriented production to enhance the pastoralist groups develop reliance on their own.
- Smaller size of land is accessible to irrigation. Increase intensification of fodder development and diversify sources of income via production and marketing of fresh fodder, hay, and the seed.
- Shortage of baling machine to fasten the hay for simplicity of storage and transportation Improve pastoralist access to the facility and services so that their resilience to feed shortage and associated issues are promptly increases.

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນເອງວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- Shortage of storage structure or fodder bank to store/ reserve the harvest for market and/or later uses. To promote the establishment of storage or fodder bank by the land users group themselves, and try to find sources of finance to support them in this regard.
- Lack of sustainable market links for Panicum seed. Establish reliable market value chain with private suppliers/distributors to the other part of the country.
- Lack of legume fodder species to improve the dietary value of the grass family. Introduces important legume species with high biomass production potential or other leguminous tree species with multiple uses such as windbreak or as buffer plants around the periphery of the fodder farm.
- Panicum needs longer time to reach harvest if intended for seed production that may dishearten the pastoralist to wait longer time. Allocate separate plots for seed production, or else, make the right choice for the types of outputs that suits the pastoralist's urgent needs.

ເອກກະສານອ້າງອີງ

ການລວບລວມ
GERBA LETA

Editors

ການທົບທວນຄືນ
Rima Mekdaschi Studer
William Critchley

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: Nov. 29, 2022

ປັບປຸງລ່າສຸດ: May 15, 2023

ບຸກຄົນທີ່ສໍາຄັນ
Abebe Lutulya - ຜູ້ນຳ ທີ່ດິນ

ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT
https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies_6563/

ຂໍ້ມູນການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ດິນແບບຍືນຍົງ
n.a.

ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະຖາບັນ
- International Development Enterprises - Ethiopia (iDE-Ethiopia) - ສະຫະລັດອາເມລິກາ

ໂຄງການ
- Resilient in Pastoralist Areas (RIPA)

ການອ້າງອີງທີ່ສໍາຄັນ

- ILRI. 2013. Colored Guinea grass (Panicum coloratum) for livestock feed on small-scale farm. ILRI Forage Factsheet.: Free online
- Hidosa, D., Hitiso, W. & Guyo, M. 2017. Biomass Production of different grass species available at irrigated lowland of Dassench woreda in Southwestern Ethiopia. Bangladesh Journal of Animal Science, 46 (3): 188-191.: Free online
- Hidosa, D., Adicha, A., Sultan, M., 2022. Production and Commercialization Status of Improved Panicum Grass Cultivation in the Lowland Livestock Production System of South Omo South-Western Ethiopia. Research on World Agricultural Economy, 3 (4): 694. DOI:10.36956/rwae.v3i4.694: Free online

ເຊື່ອມໂຍງກັບ ຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທີ່ມີ

- Tropical Forage. 2020. Panicum coloratum: https://www.tropicalforages.info/text/entities/panicum_coloratum.htm