



Ploughed and seeded pasture (Matteo Jucker Riva)

Ploughing and seeding of fodder species to recover degraded grazing areas (ອີຕາລີ)

ຄຳອະທິບາຍ

Ploughing and seeding of fodder species to recover old degraded grazing areas and maintain valuable pastures against shrub encroachment and decrease of palatable species

The technology consists of seeding pastureland with high palatable species whenever they are purely represented. In order to ensure a quality grass cover for grazing areas, pastures are ploughed (removing non-palatable shrubs) and planted with a variety of grains: i.e. oats, barley, alfalfa. This operation is periodically repeated (every three-four years) according to the state of the grasses.

Purpose of the Technology: Regeneration of degraded pastures

Natural / human environment: The technique is an agronomic measure which is applied to degraded pastures (often modest areas of pasture land closest to farm sheds and stables). As to the context of production, it is characterised by a medium level of mechanisation (only the most demanding operations are carried out using mechanical means), the production system is essentially mixed, a small part is destined for personal consumption whilst the bulk of production is destined for local markets. The property is predominantly privately owned but also includes some public land, especially in the case of pasture land. Most farms in the area are livestock farms whilst the agricultural component is destined exclusively for private consumption.

ສະຖານທີ່

ສະຖານທີ່: Castelsaraceno, Basilicata, ອີຕາລີ

ຈຳນວນ ພື້ນທີ່ ທີ່ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ທີ່ໄດ້ວິເຄາະ:

ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ ທີ່ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມິສາດ

• n.a.

ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຢີ: ☐ ຊຶ່ງຍາຍຢູ່ ☐ ວວາ ☐ ພື້ນທີ່ (approx. 0.1-1 ກມ 2)

ຢູ່ໃນເຂດປ່າສະຫງວນທີ່ບໍ່:

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: ຫຼາຍກວ່າ 50 ປີ ຫຼ້ນມາ (☐ ບບ ພື້ນທີ່)

ປະເພດຂອງການນຳສະເໜີ

☐ ດຍການນະວັດຕະກຳຄິດຄຸ້ມຂອງຜູ້ ☐ ສິດິນ

☐ ປສິດິນ ☐ ຕື່ຂອງລະບົບພູມິ ☐ ສົງ (>50 ປີ)

☐ ນ ☐ ລຍະກາຕິຂອງ / ການຄຸ້ມຄວງ

☐ ດຍການ ☐ ຄງການ / ການຊຸດິຍ ☐ ສິດິກຳພາຍນອກ



improvement of grass cover in managed field as compared to unmanaged (Matteo Jucker Riva)

ການ ຈັດ ຍກກ ນຳລຸ່ມ

ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍ

- [illegible]

ການນຳໃຊ້ດິນ

ການນຳໃຊ້ຕົ້ນ ປະສິດທິພາບ ນັບທິດ ວັນ: ມີ ກະສິກາ ບບປະສິດທິພາບ (ລວມທັງ ການລຳ ງັສ-ປັກຊ)



ពិន័យ័រ័ក័វិព

- ການປັບປຸງຜົນຊາວຊຸມ: ທັນຍາພຸດ- ສູນ ລືທັນຍາພຸດ- ສູນ ອດພຸດ
ອາຫານສັດ - ປະຊາ ພຸດທະ, wheat
ຈຸນິຍົມ ລະດູການຝັກ- ມີປະ: 1
ມີການ ຝັກປັບປຸງ ບໍ່ສາມາດຈັດປະມວນ



ທົງຫຍ້າລ້ຽງສັດ

- ການລຸ ງັດ ບບົດສຍ
 - ບັບຊາວກ
- ປະ ພດັສ: ບ ບ ກະCOWS

ການສະໜອງນໍ້າ

- ນ** **ກຸຝຸ**
ປະສົບປະສານ ກັນລະຫວ່າງກຸຝຸ ແລະກຸຊຸລະປະທານ
ນກຸ ຊຸກຸຊຸລະປະທານ ພ ໑ ກຸຊຸດ ໑

ຈຸດປະສົງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຊມຂອງຕົນ

- ປຶ້ມກ່ຽວກັບການ ສຶບ ຊຸມຂອງ
ຫຼັກການ ສຶບ ຊຸມຂອງ
ການພົບ ພົບ ພົບ ຊຸມ
ບັດຕິດຕາມ ສຶບ ຊຸມຂອງ
ບໍ່ສາມາດ ສຶບ

ການເຊື່ອມໂຊມ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່



ການເຊື່ອມໂຊມ ທາງຊີວະພາບ - Bs: ຄຳນະພາບ ການອັດຕະໂນມັດຂອງສາຍພັນຕ່າງໆ

ກຸ່ມການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

- ການປັບປຸງ / ພັດທະນາ
- ການຫາລາຍ ກິດຈະກຳ ທີ່ລຽບງ່າຍດີ

ມາດຕະການ ການຮູ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ



ມາດຕະການ ທາງການກະສິກໍາ - A1: ພຸດ / ການປັບປຸງຂອງດິນ

☐ ສານິກາການ ☐ ພຣະ ☐ ບ

ຂໍກຳນົດທາງເທັກນິກ

ການຈັດຕັ້ງ ແລະ ການລົງທຶນ: ກິດຈະກຳ, ວັດຖຸກິຍ ແລະ ອື່ນໆ

ການຄຳນວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

- ຄິດ ຄື ຊື່:
- ສະກຸນເງິນ ສື່ ສະກຸນເງິນ ຄິດ ຄື: euro
- ອັດຕາ ລາ ນີ້ ນີ້ 1 USD = 0.74 euro
- ຄຳ ຮ່າງ ສະໜອງ ການ ຈັດ ຮ່າງ ການ ຈັດ ຮ່າງ ການ ຈັດ

ປັດໄຈທີ່ສໍາຄັນສຸດທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

The most determinate factor affecting costs of the technique is the availability of equipment for spreading. The largest farms buy the equipment spending from 35,000 to 40,000 euro depending on the machines' working capacities. The smaller farms (which represent the vast majority) rent this equipment at a cost of around €50 an hour.

ກິດຈະກຳການສ້າງຕັ້ງ

1. Ploughing with machinery and add fertilizer if needed (□ **លបះ** □ **ជន់ឆ្មារ** □ November/ from each year to every 5-8 years)

2. Seeding (□ **ລະ** □ **ວສຄວາມ** □ November/ from each year to every 5-8 years)

ປັດໄຈນຳເຂົ້າໃນການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ລະບຸ ປັດໃຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (euro)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (euro)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນຳ ໃຊ້ທຶນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Seeding	ha	1.0	54.05	54.05	100.0
ອຸປະກອນ					
Ploughing with machinery and add fertilizer if needed	ha	1.0	270.27	270.27	100.0
ວັດສະດຸໃນການປູກ					
Seeds	ha	1.0	202.7	202.7	100.0
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ				527.02	
ຄຄ໑ ສຸດຍທັງໝົດ ຄສຄລັບການສຄ໑ຕັ້ງຄັດ໑ ນຄ໑ຄຍຄສະກຄນຄ໑ຄ໑ ຄລຄ				712.19	

ກິດຈະກຳບຳລຸງຮັກສາ

1. Ploughing with machinery and add fertilizer if needed (□ **លម្អ** □ **វេស្តាវារាប៊ី** □ November/ from each year to every 5-8 years)

2. Seeding (ឆ្នាំ លេង ឧសភា ឆ្នាំ វិច្ឆិកា / November/ from each year to every 5-8 years)

សេវាបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ

ສະເລ່ຍປະລິມານນ້ຳຝົນປະຈຳປີ

ປະເທດ	ປະລິມານນ້ຳຝົນ (ມິລີແມັດ)
ໄທ	1,200
ລາວ	1,500
ໄທ	1,800
ລາວ	2,000
ໄທ	2,200
ລາວ	2,500
ໄທ	2,800
ລາວ	3,000
ໄທ	3,200
ລາວ	3,500
ໄທ	3,800
ລາວ	4,000

ເຂດກະສິກໍາ-ສະພາບອາກາດ

ເຂດ	ປະລິມານນ້ຳຝົນ (ມິລີແມັດ)
ເຂດກະສິກໍາ	1,500
ເຂດສະພາບອາກາດ	1,800
ເຂດກະສິກໍາ	2,000
ເຂດສະພາບອາກາດ	2,200
ເຂດກະສິກໍາ	2,500
ເຂດສະພາບອາກາດ	2,800
ເຂດກະສິກໍາ	3,000
ເຂດສະພາບອາກາດ	3,200
ເຂດກະສິກໍາ	3,500
ເຂດສະພາບອາກາດ	3,800
ເຂດກະສິກໍາ	4,000

ຂໍ້ມູນຈຳເພາະກ່ຽວກັບສະພາບອາກາດ

ປະລິມານນ້ຳຝົນປະຈຳປີ: 1519.0
 68% in winter and 15% in summer
 Thermal climate class: temperate

ຄວາມຕ້ອຍຊືນ

- 0-2% (0-2%)
- 3-5% (3-5%)
- 6-10% (6-10%)
- 11-15% (11-15%)
- 16-30% (16-30%)
- 31-60% (31-60%)
- >60% (>60%)

ຮູບແບບຂອງຕົນ

- ♂ 7
- ♀ 3

ລະດັບຄວາມສູງ

- 0-100 \$ a.s.l.
- 101-500 \$ a.s.l.
- 501-1,000 \$ a.s.l.
- 1,001-1,500 \$ a.s.l.
- 1,501-2,000 \$ a.s.l.
- 2,001-2,500 \$ a.s.l.
- 2,501-3,000 \$ a.s.l.
- 3,001-4,000 \$ a.s.l.
- > 4,000 \$ a.s.l.

ເຕັກໂນໂລຢີໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໃນ

- ລັກສະນະສວດ
- ລັກສະນະກີລິ
- ບົດບາດສູງ

ຄວາມເລິກຂອງຕີນ	ໂຄງສ້າງຂອງຕີນ (ເທິງໜ້າຕີນ)	ໂຄງສ້າງຂອງຕີນ (ເລິກລົງ 20 ຊັງຕີແມັດ)	ທາດອິນຊີຢູ່ເທິງໜ້າຕີນ
■ ຕຽບກັບ 0-20 ຊັງຕີແມັດ	■ ຫຍາບ / ຫຼັງ (ຕີນຊາຍ)	■ ຫຍາບ / ຫຼັງ (ຕີນຊາຍ)	■ ສີ່ຫຼ່າງ > 3 %
■ ຕຽບ (21-50 ຊັງຕີແມັດ)	■ ປານກາງ (ຕີນ ຫຼັງ, ຜິນ ຫຼັງ ຄຸນ)	■ ປານກາງ (ຕີນ ຫຼັງ, ຜິນ ຫຼັງ ຄຸນ)	■ ປານກາງ (1-3 %)
■ ຕຽບປານກາງ (51-80 ຊັງຕີແມັດ)	■ ບາງລະອຸ ໔ ຕັ້ງ (ຕີນ ຫຼັງ) ວ	■ ບາງລະອຸ ໔ ຕັ້ງ (ຕີນ ຫຼັງ) ວ	■ ຕຽບ < 1 %
■ ຕຽບ (81-120 ຊັງຕີແມັດ)			
■ ຕຽບກັບ > 120 cm)			

ນ້ຳໃສ່ຕີນ ☐ ໓-໕ ມື້ ☐ < 5 ມື້ ☒ 5-50 ມື້ ☐ > 50 ມື້	ມີນ້ຳໜ້າຕີນ ☐ ຕື້ນ ☐ ຕີ ☒ ປານກາງ ☐ ຫນ້າກາງ ບໍ່ຕື້ນ	ຄຸນນະພາບນ້ຳ (ການຮັກສາ) ☒ ມີນ້ຳສົດ ☐ ມີນ້ຳສົດ (ຮັບ ກຮຽງ ຫຼື ການ ບໍ່ມີຕົວນຳ) ☐ ນ້ຳ ຫຼື ນ້ຳ ນໍ້າຜະລິດກະສິກຳ ພື້ນ ງຽມ (ຖືກຮັກສາປະທານ) ☐ ຜິດປົກກະຕິ ຄຸນນະພາບນ້ຳ ບໍ່ມີ	ຕີນເຄັມເປັນບັນຫາບໍ່? ☐ ມີ ☐ ບໍ່ມີ ການເກີດນ້ຳຖ້ວມ ☐ ມີ ☐ ບໍ່ມີ
---	--	---	--

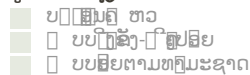
ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຊະນິດ ສັງຄົມ ປານກາງ ຕຣີບ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງສິ່ງທີ່ມີ ຊີວິດ ສັງຄົມ ປານກາງ ຕຣີບ

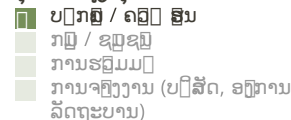
ຄູ່ນັກສະນະຂອງພຣາດ ຫຼືຄົນການນຳ ຊັ້ນ ໓ ນຳລິຍ

ການວາງແນວທາງຕະຫຼາດ	ລາຍຮັບທີ່ໄດ້ມາຈາກກິດຈະກຳອື່ນໆ ທີ່ບໍ່ແມ່ນການຜະລິດກະສິກຳ	ລະດັບຄວາມຮັ່ງມີ	ລະດັບຂອງການເປັນເປັນກິນຈັກ
- ກຸໝູຕຸ້ມ ອຸ່ງບຸ້ນ ກຸໝູ - ປະສົມປຸງ ປຸກກຸໝູຕຸ້ມ ອຸ່ງ ພໍ່ສິນຄຸ້ມ	ອຸ້ມກຸໝູ 10 % ຂອງລາຍຮັບທັງ ຄູ່	- ທຸກກາກຫຼາຍ - ທຸກກາຍາກ	- ການ ຂີ່ ຮຽງງານ - ສັດລາກ ຄູ່
ການຄຸ້ມ / ຕະຫຼາດ	10-50 % ຂອງລາຍຮັບທັງ ຄູ່ > 50 % ຂອງລາຍຮັບທັງ ຄູ່	- ສະ ຄູ່ - ຮັ່ງມີ - ຮັ່ງມີຫຼາຍ	ສິ່ງກຸໝູຈັກ

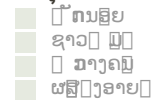
ຢູ່ປະຈຳ ຫຼື ເລັ່ອນ



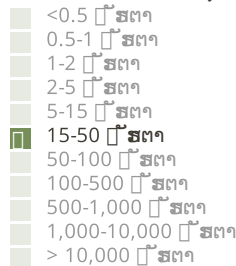
ບຸກຄົນ ຫຼື ກຸ່ມ

**សេចក្តី**

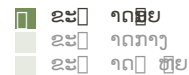
ဒဂု



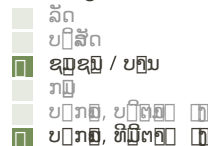
ເຂດພື້ນທີ່ການນໍາໃຊ້ຕ່າງເຮືອນ



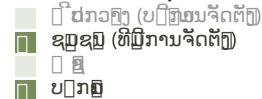
ຂະໜາດ



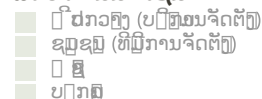
ເຈົ້າຂອງທີ່ດິນ



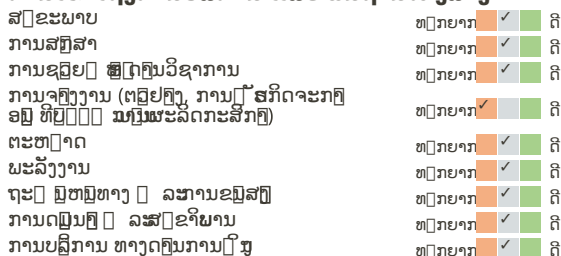
ສິດທິການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ



ສິດທິການນຳໃຊ້ນ້ຳ

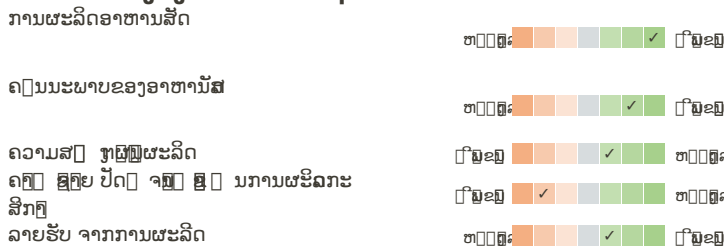


ການເຂົ້າເຖິງການບໍລິການ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ



ផ្សារកាត់ក្រប

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ



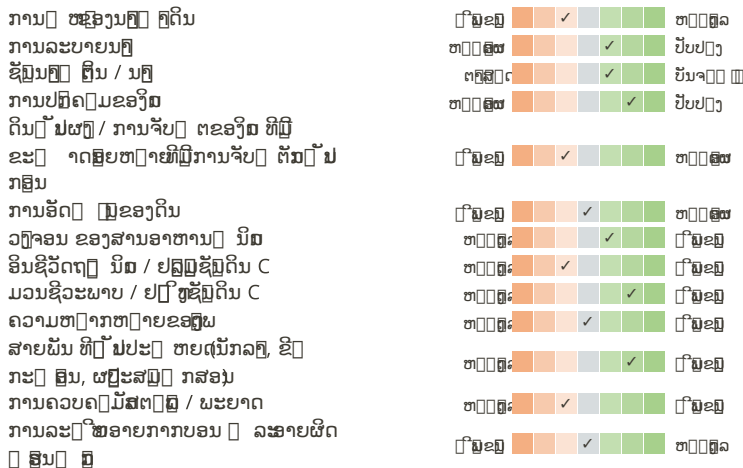
ປະລິມານ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດີນີ້ ບບຸນຄຸ້ມ: 4t/ha
ປະລິມານ ຫ້າງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດີນີ້ ບບຸນຄຸ້ມ: 8t/ha

Increase of the ratio palatable/total species

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທຳ



ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດ



ຜົນກະທົບນອກສະຖານທີ່



ການວິໄນ ຄະນະໜີ້ໄຫມ ໄ ລະບົບປະໄ ຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັ້ງ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍບໍາລຸງຮັກສາ

[illegible]

ການປຶ ນ ປຸງສະພາໃນໝູ່ບ້ານ

ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ເທື່ອລະກ້າວ

ອົງປະທັບພະມາປະສົບ ວິໄນຂຶ້ນ ບໍລິດິກຢາກ ☒ ດິນປາຍ

ອາກາດ ທີ່ກ່ຽວພັນກັບຄວາມຮຸນແຮງ (ໄພພິບັດທາງທຳມະຊາດ)

ឈ្មោះ បរិច្ចាគ ☐ ពិភ័យ ☒ ពិភ័យ

ພາຍຫຼັງການປະຕິບັດ

បរិច្ចាគ
ពិត

[illegible]

ຜົນສະທ້ອນສະພາບອາກາດອື່ນໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

☐ ລຍະ ☐ ວລາການຂະຫຍາຍເວັ້ນ ☐ ຫຼືລ

ບໍ່ມີສັນຍາ ☐ ☐ ☒ ☐ ດຶງດູດ

ການຍອມຮັບ □ ລະຫານປັບຕື່ມ

**ອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງເອົາ
ເຕັກໂນໂລຢີ**

■ ກຳລັງມີດ ໑ ສາມາດຕື່ມ
 ■ 1-10%
 ■ 11-50%
 ■ > 50%

ທ່ານມີຄວາມພັດສະເໝີໃນການປະຕິບັດໜ້າທີ່ຂອງຕົນ ຫຼືບໍ່? ຈົ່ງອະທິບາຍ.

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

**ໄດ້ມີການຕັດແປງເຕັກໂນໂລຢີ ເພື່ອປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບເງື່ອນໄຂການ
ປ່ຽນແປງບໍ່?**

- မြန်မာ
- ဗမာ့မိတ်ဆွေ မြန်မာ

តើប៉ុន្មានឈ្មោះទឹកដ៏ស្រស់ស្អាត?

ການປຸງ ນຸ ປັບປຸງສິນຄ້າ / ຮັກສາ ຮຸ
ຕະຫຼາດສິນຄ້າ ນຸ ປຸງ
ມີ ຮຽງງານ(ຕຸລີຍາ), ສົ່ງຈາກການ ສົ່ງຍາກ ຮຽງງານ

បរិស័ទ្ធ បរិស័ទ្ធ បរិស័ទ្ធ បរិស័ទ្ធ បរិស័ទ្ធ

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ນຳ?ຊື່ທີດິນ

- The technology can improve very degraded pastureland but is not very useful when the pasture is only partly degraded

How can they be sustained / enhanced? In order to increase the technology supports to machinery use should be provided, since they are the main relevant cost/barrier to adopt the technology.

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ່ອນຂໍ້ມູນເອງ

- The technology can improve productivity and help restore the most valuable pastures, especially those situated near the animal housing structures

How can they be sustained / enhanced? Subsidies where available in the past but didn't prove effective or beneficial.

**ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສັງງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທຶນ
ວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ**

- High cost of machinery/equipment and their difficult use in tough environmental conditions (stony lands and steep slopes).

**ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ່ອນຂໍ້ມູນ
ເອງວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ**

- Removing soil surfaces in order to seed the lands can create condition for soil degradation if not performed adequately
- Increasing farmers awareness and skills for good agricultural practices

ການລວບລວມ

Velia De Paola

Editors

ການທົບທວນຄືນ

Fabian Ottiger

Alexandra Gavilano

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: July 2, 2014

ປັບປຸງລ່າສຸດ: April 17, 2019

ບຸກຄົນທີ່ສ້າງ

Velia De Paola - ຜູ້ຊີ້ວຊານການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດຽວ ບບຢູນ

Giovanni Quaranta - ຜູ້ຊີ້ວຊານການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດຽວ ບບຢູນ

ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT

https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies_1210/

ຂໍ້ມູນການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ດິນແບບຍືນຍົງ

n.a.

ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະຖາບັນ

- University of Basilicata - ອິຕາລີ

ໜ້າ

- Catastrophic shifts in drylands (EU-CASCADE)

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

