



The photo shows the ditches running towards the main trench at the foot of the slope. (BONATI GIUSEPPE (C/O CESVI TAJIKISTAN))

Landslide prevention using drainage trenches lined with fast growing trees. (ຕາຈິກີສະຕານ)

ຄຳອະທິບາຍ

The construction of linear gravel bed ditches lined with local tree species, at angles across a hill slope to channel the surface water.

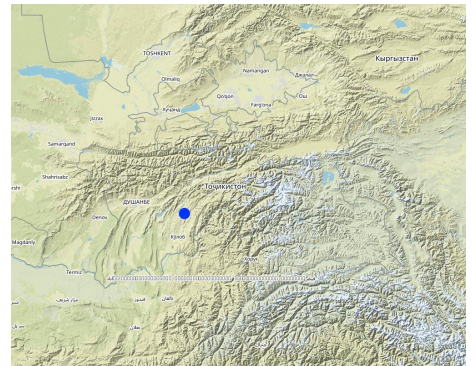
A series of 80m long ditches are constructed at angles of approximately 30 degrees, across a hill slope at the base of the watershed. This land is prone to waterlogging, therefore several ditches approximately 0.5m deep, with a gravel bed to prevent erosion, drain the excess surface water away to the main tributary of the watershed. The edge of the ditches are further lined with fast growing tree species such as willow and poplar for stabilisation and afforestation purposes.

Purpose of the Technology: The purpose of the ditches is two fold, firstly to channel the surface water to prevent waterlogging that had previously led to landslides and small mud flows. Secondly, to enable cultivation on land that was previously unusable.

Establishment / maintenance activities and inputs: The technology is very simple and cost effective. Initially there needs to be an assessment of the amount of surface water that runs over the slope, this will determine the number of ditches required. The ditches are marked out, running at approximately 30 degrees perpendicular to the slope. The ditches are dug to a depth of 0.5m (or deeper) and filled with a base layer of stone to prevent the bed of the ditch from being eroded. Once the ditch is established, preferably in the spring time, fast growing and naturally available cuttings from trees such as poplars and willows are planted alongside the edge of the ditch at 0.2m intervals. These will stabilise the ditch bank and as the trees become established some thinning out will be required due to their close proximity to each other.

Natural / human environment: The area used is a hillside slope, subject to substantial amounts of surface water run off due to its location at the base of the watershed. The region suffers from a lack of accessible irrigation water, especially during the hot summer months. This technology allows land to be brought into cultivation that has natural access to water and is able to sustain vegetation during the dry months.

ສະຖານທີ່



ສະຖານທີ່: Khovaling, Khatlon, ຕາຈິກີສະຕານ

ຈຳນວນ ພື້ນທີ່ ທີ່ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ທີ່ໄດ້ວິເຄາະ:

ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ ທີ່ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມິສາດ
• 69.9433, 38.3504

ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຢີ: ສະຫຍາຍຢູ່
• ວາງ ຢູ່ (approx. 0.1-1 ກມ 2)

ຢູ່ໃນເຂດປ່າສະຫງວນທີ່ບໍ່:

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: ຕັ້ງແຕ່ປີ 10 ປີກ່ອນມາ
(ມາຕັ້ງແຕ່ປີນີ້)

ປະເພດຂອງການນໍາສະເໜີ

- ☐ ດຍໜັກວັດຕະກູນຄົດຂອງພູມິສາດ ສູງ
- ☐ ພູມິສາດ ຂອງລະບົບພູມິສາດ ສູງ (>50 ປີ)
- ☐ ນັບ ລະບົບພູມິສາດ / ການຄົ້ນຄວ້າ
- ☐ ດຍໜັກ ຄຸນນະພາບ ການຊຸກຍູ້ ສູງກວ່າພາຍນອກ



The ditches run towards the river bed at the base of the valley. (Foteh Rahmatilloev (CESVI TAJIKISTAN))

ການ ຄຸ ຍກໂກຕຸ ນ ລຸຍ

ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍ

- ປັບປຸງການຜະລິດ
- ຫຼຸດຜູນ, ປ່ອຍກັນ, ຝຸດຝຸດການ ຂຸມ ຊຸມຂອງ
- ການອະນາໄມ ລະບົບນີ້ ວດ
- ປັບປຸງກຳລັງສຳນຸນ / ນຸ່ງຜູ້ທຸກ ປະສົບປະສານກັບ ຕົ້ນ ນ ສິນ
- ປັບປຸງກຳລັງສຳ / ການປັບປຸງຂະໜາດ
- ຫຼຸດຜູນຄວາມສູງ ທາງ ພື້ນດິນພູມຂາດ
- ປັບປຸງຕົ້ນກຳລັງ ນ ປັບປຸງຄວາມກວ້າງ / ທຸກຄົນ ຮັບ ລະບົບກະທົບ
- ຫຼຸດຜູນຜົນກະທົບ ຈາກການປັບ ນ ປັບປຸງຄວາມກວ້າງ
- ສ້າງຜົນກະທົບ ທາງ ສັດຕະນິດ ທີ່ ພູມ ຫຍດ
- ສ້າງຜົນກະທົບ ທີ່ ພູມບວກ ຫຼື ສິ່ງຄຸນ

ການນຳໃຊ້ດິນ



ປ່າໄມ້ / ປ່າ

- ປັບປຸງ ປັບປຸງ ພູມຂາດ / ປັບປຸງການຈັດການຄຸນຄ່າ: ການ ຄັດ ສິນຕິດ
- ຜົນຜະລິດ ລະບົບປັບປຸງ: ສິ່ງປັບປຸງຄຸນ, ພູມ, ການ ລະ ສິນຕິດ

ການສະໜອງນ້ຳ

- ນຸ່ງຜູ້
- ປະສົບປະສານ ກັນລະຫວ່າງນຸ່ງຜູ້ ລະບົບຂຸມລະປະທານ
- ນຸ່ງ ຂຸມຂຸມລະປະທານ ພູມ ງຸ່ງດິນ ວ

ຈຸດປະສົງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ

- ປັບປຸງການ ຂຸມ ຊຸມຂອງ
- ຫຼຸດຜູນການ ຂຸມ ຊຸມຂອງ
- ການຝຸດຝຸດ ຝຸດຝຸດທຸກ ຊຸມ
- ປັບປຸງຕົ້ນກຳລັງ ຂຸມ ຊຸມຂອງ
- ບັບສາມາດ ຂຸມ

ການເຊື່ອມໂຊມ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່



ດິນເຊື່ອມໂຊມ ໂດຍນ້ຳ - Wt: ການສັບປັບ ສັບປັບ ດິນ / ການ ຊາະສິນ ຜິວ ດິນ, Wm: ການ ສິນຍຸດສິນຊຸດຕິດ ດິນ ສິນ

ກຸ່ມການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

- ມາດຕະການ ຕັດຂວາງ ກັບຄວາມຄຸ້ມຄອງ
- ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງ ລະບົບລະບາຍ

ມາດຕະການ ການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ



ມາດຕະການ ທາງການກະສິກຳ - A1: ພູມ / ການປັບປຸງຂອງດິນ



ມາດຕະການ ທາງດ້ານພືດພັນ - V1: ພູມ ພູມ ລະບົບປັບປຸງຂອງ ພູມ



ມາດຕະການໂຄງສ້າງ - S3: ຮອງ, ຄວາມຄຸ້ມ, ທາງ ຫຍດ



ມາດຕະການ ທາງດ້ານການຄຸ້ມຄອງ - M7: ອຸປະ

ປັບປຸງການ ພູມ

ຂໍ້ກຳນົດທາງເຕັກນິກ

The drawing shows the layout of the trench and the lining with fast growing native trees.

Location: JONBKHAT. KHOVALING TAJIKISTAN

Date: 2011-04-30

Technical knowledge required for field staff / advisors: low (Simple technology.)

Technical knowledge required for land users: low

Main technical functions: control of concentrated runoff: drain / divert, stabilisation of soil (eg by tree roots against land slides)

Secondary technical functions: control of dispersed runoff: impede / retard, control of concentrated runoff: impede / retard, water spreading, improvement of water quality, buffering / filtering water, promotion of vegetation species and varieties (quality, eg palatable fodder)

Aligned: -contour

Vegetative material: T : trees / shrubs

Vertical interval within rows / strips / blocks (m): 0.2

Trees/ shrubs species: willows, bed, poplar are planted in 0.2m intervals along the ditch.

Diversion ditch/ drainage

Spacing between structures (m): 20

Depth of ditches/pits/dams (m): 0.6

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

Length of ditches/pits/dams (m): 80

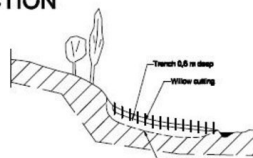
Construction material (stone): stones were used to line the bed of the drainage ditch to reduce scouring.

Slope (which determines the spacing indicated above): 20%

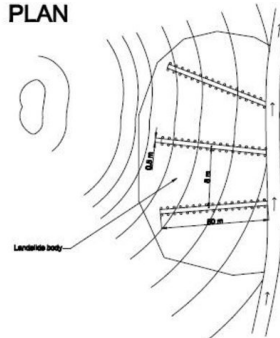
If the original slope has changed as a result of the Technology, the slope today is: 18%

Vegetation is used for stabilisation of structures.

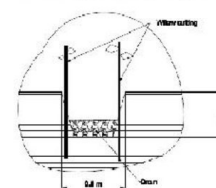
SECTION



PLAN



TRENCH SECTION



Author: BONATI GIUSEPPE, C70 CESVI TAJIKISTAN

ການຈັດຕັ້ງ ແລະ ການສ້າງ: ກິດຈະກຳ, ວັດຖຸດິບ ແລະ ສິນເຊີງ

ການຄ່າມວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

- ຄິດ ສິນເຊີງ: ສິນເຊີງ
- ສະກຸນນິຍາມ ສິນເຊີງ: ສິນເຊີງ: Tajik Somoni
- ອັດຕາ ລາ 1 ສິນເຊີງ = 4.5 Tajik Somoni
- ຄ່າ ຮ່າງກາງສະໄໝຂອງການຈັດຕັ້ງ ຮ່າງກາງ 5.50

ປັດໃຈທີ່ສຳຄັນສຸດທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

The cost of an 80m ditch is mainly determined by labour and seedlings. Labour can be provided by the land owner and seedlings for willows and poplars can be found locally and therefore are of no cost. The stone may occur naturally but there may be transport costs.

ກິດຈະກຳການສ້າງຕັ້ງ

1. Tree planting (ສິນເຊີງ ວັດຖຸດິບ/Spring)
2. Construction of the drainage ditches (ສິນເຊີງ ວັດຖຸດິບ/spring)

ປັດໃຈນຳເຂົ້າໃນການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ລະບຸ ປັດໃຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (Tajik Somoni)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (Tajik Somoni)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນຳ ໃຊ້ໃນການ ຈັດຕັ້ງ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Planting trees	Persons/day	3.0	25.0	75.0	100.0
Building drainage ditches	Persons/day	3.0	25.0	75.0	100.0
ອຸປະກອນ					
Tools	Pieces	1.0	20.0	20.0	100.0
ວັດສະດຸໃນການປູກ					
Tree seedlings	pieces	800.0	1.0	800.0	100.0
ວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ					
Stone	cub m	3.0	100.0	300.0	100.0
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ				1'270.0	

ຄຸນ ຊີນິຍາວ ຄື ສຳລັບການສຶກສາຕັ້ງແຕ່ ກ. ນ ສູ່ ນັກສະກຸນ ໙໙ ດລາ	282.22	
--	--------	--

- ☐ ບບຸກຄົນ-ໂຮງຮຽນ
- ☐ ບບສິນຄ້າມະນຸດ

- ☐ ກຸ່ມ / ຊຸມຊົນ
- ☐ ການຮຽນມາດຕະຖານ
- ☐ ການຈັດການ (ບໍລິສັດ, ອົງການລັດຖະບານ)

- ☐ ຜູ້ຊາຍ

- ☐ ຊາວບ້ານ
- ☐ ສາວຄຸນ
- ☐ ຜູ້ຮຽນອາຍຸ

ເຂດພື້ນທີ່ການນໍາໃຊ້ຕໍ່ຄົວເຮືອນ

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

ຂະໜາດ

- ☐ ຂະໜາດ ກະຖວາຍ
- ☐ ຂະໜາດ ກະຖວາຍ
- ☐ ຂະໜາດ ກະຖວາຍ

ເຈົ້າຂອງບໍລິສັດ

- ☐ ລັດ
- ☐ ບໍລິສັດ
- ☐ ຊຸມຊົນ / ບໍລິສັດ
- ☐ ກະຖວາຍ
- ☐ ບໍລິສັດ, ບໍລິສັດ ບໍລິສັດ
- ☐ ບໍລິສັດ, ບໍລິສັດ ບໍລິສັດ

ສິດທິການນໍາໃຊ້ບໍລິສັດ

- ☐ ບໍລິສັດ (ບໍລິສັດຈັດຕັ້ງ)
- ☐ ຊຸມຊົນ (ບໍລິສັດຈັດຕັ້ງ)
- ☐ ບໍລິສັດ
- ☐ ບໍລິສັດ

ສິດທິການນໍາໃຊ້ບໍລິສັດ

- ☐ ບໍລິສັດ (ບໍລິສັດຈັດຕັ້ງ)
- ☐ ຊຸມຊົນ (ບໍລິສັດຈັດຕັ້ງ)
- ☐ ບໍລິສັດ
- ☐ ບໍລິສັດ

ການເຂົ້າເຖິງການບໍລິການ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ

ສູນຂະບວນ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການສູນສຳ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການຊຸມຊົນ ຫຼື ການວິຊາການ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການຈັດການ (ຕົວຢ່າງ, ການສູນຈະກຸ່ມ ຫຼື ທຸກຄົນ ນຳພາພະລັດກະສັດ)	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຕະຫຼາດ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ພະລັງງານ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຖະໜົນ ຫຼື ທຸກຄົນ ລະຫວ່າງ ສູນ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການດຸກດຸກ ຫຼື ລະຫວ່າງ ສູນ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການບໍລິການ ທາງດ້ານການສູນ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓

ຜົນກະທົບ

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ

ຜົນກະທົບ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຜົນກະທົບ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຜົນກະທົບ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຜົນກະທົບ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຜົນກະທົບ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຜົນກະທົບ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓

Fruit tree yields

Fire wood and construction materials

Generation of the wood for fuel

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທຳ

ຄວາມຮູ້ ວັດ ການຄຸ້ມຄອງ ທຸກຄົນ ບໍລິສັດ ບໍລິສັດ / ການ ສູນ ຊຸມຊົນ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
--	--------	---	---	---	---

Better understanding of how to control erosion

ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດ

ການຂັດຂວາງ / ການສູນ (ການ ຫຼື ຂັດຂວາງ ນັບຕາມ, ຫຼື ລະບົບ)	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການ ຫຼື ຂັດຂວາງ ຫຼື ດິນ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການລະບາຍນ້ຳ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ຊັບພະຍາກອນ ຫຼື ນ້ຳ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການປັບປຸງຄວາມຂອງ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການສູນ ສິນ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ການ ຊາວບ້ານຂອງດິນ / ຊາວສະລະຫະ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ພັງ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓

ຜົນກະທົບນອກສະຖານທີ່

ຄວາມອາດສາມາດ ຫຼື ນການສູນຂອງ / ການກຸ້ມຄອງ (ດິນ, ພື້ນຖານ, ດິນທາມ)	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ພື້ນທີ່ການຜະລິດ ຂອງ ສູນບໍລິຫານ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓
ທຸກຄົນ ຫຼື ສູນຜົນກະທົບ	ທຸກຄົນ	✓	✓	✓	✓

ການວິໄນ ຄາະສູນ ຫຼື ລະບົບປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັ້ງ

ຜົນປະໂຫຍດ ຫຼື ນ ລະບົບ	ຜົນກະທົບທາງລະບົບ	✓	✓	✓	✓
ຜົນປະໂຫຍດ ຫຼື ນ ລະບົບ	ຜົນກະທົບທາງລະບົບ	✓	✓	✓	✓

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍບໍາລຸງຮັກສາ

ຜົນປະໂຫຍດ ຫຼື ນ ລະບົບ	ຜົນກະທົບທາງລະບົບ	✓	✓	✓	✓
-----------------------	------------------	---	---	---	---

ການປັບປຸງ ນັ້ນ ປ່ຽນສະພາບຜິດປົກກະຕິອາກາດ

ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ເທື່ອລະກ້າວ

ອຸນຫະພູມປ່ຽນແປງ ມີຂໍ້ ບໍ່ສຳເລັດ ດັ່ງນີ້

ອາກາດ ທີ່ກ່ຽວພັນກັບຄວາມຮຸນແຮງ (ໄພພິບັດທາງທຳມະຊາດ)

ພະຍາດ ມີ ບໍ່ສຳເລັດ ດັ່ງນີ້

ດິນຟ້າ ມີ ບໍ່ສຳເລັດ ດັ່ງນີ້

ດິນຟ້າ ມີ ບໍ່ສຳເລັດ ດັ່ງນີ້

ການຍອມຮັບ ລະຫວ່າງການປັບຕົວ

ອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງເອົາ ເຕັກໂນໂລຢີ

ກຳລັງມີ 7 ການທົດລອງ

1-10% 11-50% 51-90% > 50%

ຈຳນວນຄົວເຮືອນ ແລະ / ຫຼືບໍລິເວນກວມເອົາ

1 household

ທັງໝົດນັ້ນ ມີໃຜແດ່ທີ່ສາມາດປັບຕົວຕໍ່ເຕັກໂນໂລຢີ, ມີຈັກຄົນທີ່ໄດ້ຮັບ ການກະຕຸກຊຸກຍູ້ ແລະ ອຸປະກອນ?

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

ໄດ້ມີການຕັດແປງເຕັກໂນໂລຢີ ເພື່ອປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບເງື່ອນໄຂການ ປ່ຽນແປງບໍ່?

ມີ ບໍ່ມີ

ໄດ້ປ່ຽນແປງເງື່ອນໄຂຫຍັງແດ່?

ການປັບປຸງ ຜົນກະທົບອາກາດ / ຮັບຮອງ ຮັບ ຕະຫຼາດການປັບປຸງ ປ່ຽນ ມີ ຮ່າງງານຕົວຕົນ, ມີ ສິ່ງຈາກການ ສົນຍາຍ ຮ່າງງານ

ບຸກຄົນສະຫຼຸບ ລະຫວ່າງການ ນັ້ນ ສູ້

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

- It is easy to build and cheap.

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນ

- It is a basic and easy technology that could be easily replicated, over larger areas.

How can they be sustained / enhanced? Further training on the correct angles to build channels and dimensions

- The tecnogy is low cost and potentially quick to build.

How can they be sustained / enhanced? It can be built on many different slopes types, angles and heights.

- It allows the land to be used for growing fruit trees and timber. There is the opportunity to sell the products.

How can they be sustained / enhanced? Training could be provided on tree cultivation.

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນ ເອງວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- The trench may be ineffectve if there is a heavy deluge of surface water, and may in fact concentrate the surface water run off. The trenches could be filled with gravel and rocks, and intertwined in a grid network, this is a common practice for railway embankments in Europe. The slope has to be shallow enough to prevent the gravel material being washed away.

ການລວບລວມ
Giuseppe Bonati

Editors

ການທົບທວນຄືນ
Alexandra Gavilano
David Streiff
Joana Eichenberger

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: April 30, 2011

ປັບປຸງລ່າສຸດ: Nov. 2, 2021

ບຸກຄົນທີ່ສ້າງ

Foteh Rahmatilloev - ຜູ້ຊີ້ນຳ ວຊານການຄຸ້ມຄອງ ທົ່ວໄປ ບບຢູຍໂຕ
Giuseppe Bonati - ຜູ້ຊີ້ນຳ ວຊານການຄຸ້ມຄອງ ທົ່ວໄປ ບບຢູຍໂຕ

ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT

https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies_1457/

ຂໍ້ມູນການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ດິນແບບຍືນຍົງ

n.a.

ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະຖາບັນ

- CESVI (CESVI) - ຕາຈິກິສະຕານ

📄 ເຫຼົ່າ

- Pilot Program for Climate Resilience, Tajikistan (WB / PPCR)

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

