



Forward sloping terrace stabilised with aligned poplar trees and adjacent grass strips (Erik Bühlmann (Berne, Switzerland))

Terrace with Tree Barrier (ຕາຈີກີສະຕານ)

ຄຳອະທິບາຍ

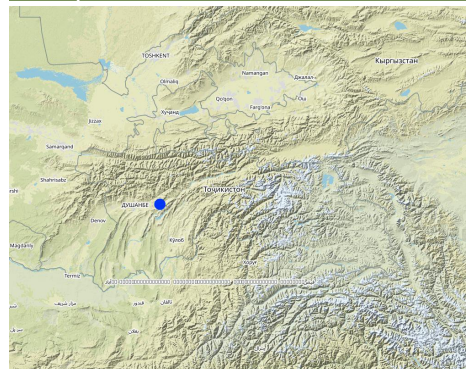
Forward sloping terraces stabilised with aligned poplar trees and adjacent grass strips

On steep and severely eroded cropland a forward sloping terrace (15% gradient) was established by moving available earth with a bulldozer. Below the terraced field, a cut-off drain diverts excessive rain and irrigation water to an existing gully. The terrace and the cut off drain are stabilised by an aligned tree barrier (poplar trees planted in 0.5 metre intervals), and by two parallel grass strips of 1-2 metres in width. The terrace was built using a bulldozer. Digging the cut-off drain and planting the poplar cuttings was done by hand. For the initial establishment of the grass strip clods were transferred from a neighbouring pasture. The poplar trees are pruned in early spring; the cut off-drain needs to be cleared of washed in soil after heavy storm events. The described terrace is established on steep cropland prone to soil erosion. The technology is relatively simple to implement.

Purpose of the Technology: The terrace was established to reduce soil erosion and subsequent fertility decline through the reduction of the slope angle. The tree barrier is planted because of the usefulness of poplar trees for construction purposes and to mark field boundaries; its capability of acting as a stabilising terrace is a very useful extra side effect.

Establishment / maintenance activities and inputs: Establishment costs and the rather low maintenance costs are offset by the benefits of the harvested wood produced. Poplar trees can be gradually felled and used for construction purposes 15 years after they are initially planted. Through reduction of the slope angle, the risk of soil erosion is lowered significantly. However, poplar trees can only be planted on land where sufficient water for irrigation is available, since they need to be watered on a weekly basis during the summer. Furthermore, the technology covers land which then cannot be used for cultivation of food crops.

ສະຖານທີ່



ສະຖານທີ່: Faizabad Rayon, RRS, ຕາຈີກີສະຕານ

ຈຳນວນ ຜູ້ທີ່ ທີ່ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ທີ່ໄດ້ວິເຄາະ:

ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ ທີ່ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມິສາດ
 • 69.3784, 38.5881

ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຢີ: ແຜ່ຂະຫຍາຍຢ່າງໄວວາໃນພື້ນທີ່ (approx. 0.1-1 ກມ 2)

ຢູ່ໃນເຂດປ່າສະຫງວນທີ່ບໍ່?:

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ:

ປະເພດຂອງການນຳສະເໜີ

- ໂດຍຜ່ານນະວັດຕະກຳຄິດຄົ້ນຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ
- ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງລະບົບຜົນເມືອງ (>50 ປີ)
- ໃນໄລຍະການທົດລອງ / ການຄົ້ນຄວ້າ
- ໂດຍຜ່ານໂຄງການ / ການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກພາຍນອກ

ການໄຈ້ແຍກເຕັກໂນໂລຢີ

ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍ

- ປັບປຸງ ການຜະລິດ
- ຫຼຸດຜ່ອນ, ປ້ອງກັນ, ພົມຝູ ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ການອະນຸລັກ ລະບົບນິເວດ
- ປົກປັກຮັກສາສາກ / ຫຼັກຜູ້ - ປະສົມປະສານກັບ ເຕັກໂນໂລຢີອື່ນໆ
- ປົກປັກຮັກສາ / ການປັບປຸງຊີວະນາໆພັນ
- ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ທາງໄພພິບັດທຳມະຊາດ
- ປັບຕົວຕໍ່ກັບການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ / ຫຼືຮ້າຍແຮງ ແລະ ຜົນກະທົບ
- ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ຈາກການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ
- ສ້າງຜົນກະທົບ ທາງເສດຖະກິດ ທີ່ເປັນປະໂຫຍດ

ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ປະສົມພາຍໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນ: ແມ່ນ - ກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ແບບປະສົມປະສານ



ດິນທີ່ປູກພືດ

- ການປູກພືດປະຈຳປີ: ຫັນຍາພິດ - ເຂົ້າສາລີ, ພືດປະເພດເສັ້ນໄຍ - flax, hemp, ອື່ນໆ, ພືດຕະກູນຖົ່ວ ແລະ ຖົ່ວແປກ
- ເປັນໄມ້ຍືນຕົນ ແລະ ໄມ້ຜຸ່ມ ຈາກການປູກພືດ: ຫມາກໄມ້ຮ່ອຍ (ຫມາກໂປມ, ໝາກຊາລີ, ໝາກຈອງ, ແລະອື່ນໆ), stone fruits (peach,

ສ້າງຜົນກະທົບ ທີ່ເປັນທາງບວກ ໃຫ້ແກ່ສັງຄົມ

apricot, cherry, plum, etc), ຕົ້ນຖົວ (ຖົວເບຣຊິນ. ພິສຕາຄີໂອ. ວໍນັດ. ອ່າວມ້ອນ ແລະ ສຶນໆ)
ຈຳນວນ ລະດູການ ປູກໃນປີໜຶ່ງ: 1

ການສະໜອງນ້ຳ

- ນ້ຳຝົນ
- ປະສົມປະສານ ກັນລະຫວ່າງ ນ້ຳຝົນ ແລະ ນ້ຳຊົນລະປະທານ
- ນ້ຳໃຊ້ ນ້ຳຊົນລະປະທານ ພຽງຢ່າງດຽວ

ຈຸດປະສົງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ

- ປ້ອງກັນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ຫຼຸດຜ່ອນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ການຝົນຝຸ / ຝົນຝຸດິນທີ່ຊຸດໂຊມ
- ປັບຕົວຕໍ່ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ບໍ່ສາມາດໃຊ້ໄດ້

ການເຊື່ອມໂຊມ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່



ດິນເຊາະເຈືອນ ໂດຍນ້ຳ - Wt: ການສູນເສຍຊັ້ນໜ້າດິນ / ການເຊາະເຈືອນຜິວໜ້າດິນ, Wg: ການເຊາະເຈືອນຮ່ອງນ້ຳ / ຫ້ວຍ



ການເຊື່ອມໂຊມ ຂອງດິນ ທາງເຄມີ - Cn: ຄວາມອຸດົມສົມບູນ ລົດໜ້ອຍຖອຍລົງ ແລະ ສານອິນຊີວັດຖຸລົດລົງ (ບໍ່ແມ່ນສາເຫດມາຈາກການເຊາະເຈືອນ)

ກຸ່ມການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

- ກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ ແບບປະສົມປະສານ
- ມາດຕະການ ຕັດຂວາງ ກັບຄວາມຄ້ອຍຊັນ

ມາດຕະການ ການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ



ມາດຕະການ ທາງດ້ານພືດພັນ - V1: ເປັນໄມ້ຍືນຕື່ນ ແລະ ການປົກຫຸ້ມຂອງໄມ້ພຸ່ມ



ມາດຕະການໂຄງສ້າງ - S1: ພັກຄັນໃດ

ເຕັກນິກການແຕ້ມຮູບ

ຂໍ້ກຳນົດທາງເຕັກນິກ

Терраса с уклоном вперед, укрепленная полосой деревьев и травяными полосами, отводной канал используется для отвода излишков воды вниз по склону
 Место расположения: Карсанг. Файзабадский район

Дата: 15.07.2005

Необходимые технические навыки для работников: средний

Необходимые технические навыки для землепользователей: средний

Основные технические функции: сокращение угла откоса, сокращение длины откоса

Вторичные технические функции: контроль рассеивающихся поверхностных стоков: запруда / замедление, контроль над концентрированными стоками: запруда / замедление, контроль над концентрированными стоками: дрена / отводка, улучшение земляного покрова, повышение / поддержание сохранения воды в почве, сокращение скорости ветра

Выравнивание: -контур

Растительный материал: Д: деревья / кустарники

Количество растений на гектар: 200

Вертикальная протяженность полос / рядов / блоков в м : 0.5

Выравнивание: -вдоль границы

Растительный материал: Д: деревья / кустарники

Количество растений на гектар: 200

Мероприятия, связанные с растительностью: выравнивание: контур

Растительный материал: Т: трава

Ширина полос / рядов / блоков (м): 3

Мероприятия, связанные с растительностью: Растительный материал: Т: трава

Мероприятия, связанные с растительностью: Растительный материал: Т: трава

Мероприятия, связанные с растительностью: Растительный материал: Т: трава

Виды деревьев/ кустарников: тополь

Инженерные мероприятия: отводной канал

Глубина канав/ям/дамб (м): 0.1

Ширина канав/ям/дамб (м): 0.2

Длина канав/ям/дамб (м): по всему участку

Строительный материал (земля): почва переносится с террасы

Если естественный склон был изменен в результате применения технологии, то текущее состояние склона: 15%

Уклон горизонтальной поверхности: 2%

Растительность используется для укрепления инженерных сооружений

Location: Karsang, Faizabad Rayon

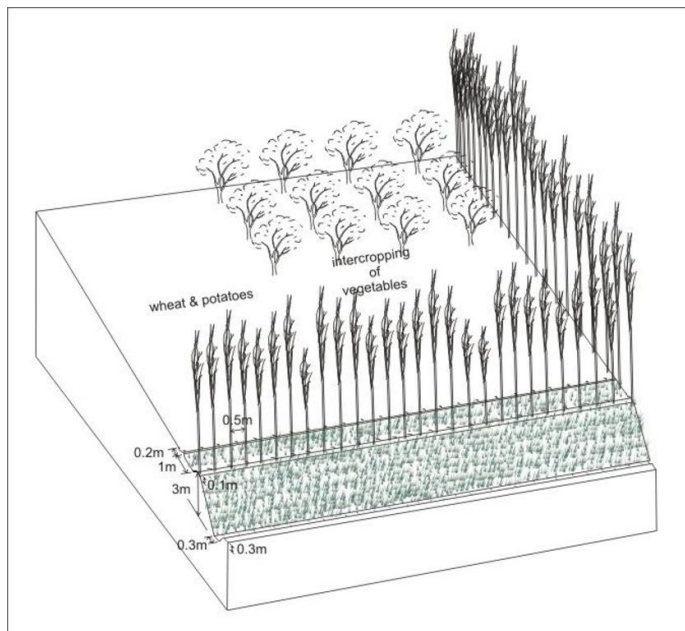
Date: 15.07.2005

Technical knowledge required for field staff / advisors: moderate

Technical knowledge required for land users: moderate

Main technical functions: reduction of slope angle, reduction of slope length

Secondary technical functions: control of dispersed runoff: impede / retard, control of concentrated runoff: impede / retard, control of concentrated runoff: drain / divert, improvement of ground cover, increase / maintain water stored in soil, reduction in wind speed



Author: Erik Bühlmann, Berne, Switzerland

Aligned: -contour
 Vegetative material: T : trees / shrubs
 Number of plants per (ha): 200
 Vertical interval within rows / strips / blocks (m): 0.5

Aligned: -along boundary
 Vegetative material: T : trees / shrubs
 Number of plants per (ha): 200

Vegetative measure: aligned: contour
 Vegetative material: G : grass
 Width within rows / strips / blocks (m): 3

Vegetative measure: Vegetative material: G : grass

Vegetative measure: Vegetative material: G : grass

Vegetative measure: Vegetative material: G : grass

Trees/ shrubs species: poplar trees

If the original slope has changed as a result of the Technology, the slope today is (see figure below): 15.00%

Structural measure: cut-off drain
 Depth of ditches/pits/dams (m): 0.1
 Width of ditches/pits/dams (m): 0.2
 Length of ditches/pits/dams (m): fielding

Construction material (earth): earth moved to form terrace

If the original slope has changed as a result of the Technology, the slope today is: 15%

Lateral gradient along the structure: 2%

Vegetation is used for stabilisation of structures.

ການຈັດຕັ້ງ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ: ກິດຈະກຳ, ວັດຖຸດິບ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ການຄຳນວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ	ປັດໄຈທີ່ສຳຄັນສຸດທິສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ
<ul style="list-style-type: none"> ຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ: ສະກຸນເງິນທີ່ໃຊ້ສຳລັບການຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ: n.a. ອັດຕາແລກປ່ຽນ (ເປັນເງິນ ໂດລາ): 1 USD = ບໍ່ມີຂໍ້ມູນ ຄ່າແຮງງານສະເລ່ຍ ຂອງການຈ້າງແຮງງານຕໍ່ມື້: 3.00 	n.a.

ກິດຈະກຳການສ້າງຕັ້ງ

1. digging of pits for tree planting (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: spring)
2. planting of poplar cuttings (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: spring)
3. transplanting of grass clods (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: spring)
4. construction of terrace (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: autumn)
5. digging of cut-off drain (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: autumn)

ປັດໄຈນຳເຂົ້າໃນການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ລະບຸ ປັດໄຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (n.a.)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໄຈ ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (n.a.)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນຳ ໃຊ້ທຶນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Building terrace	ha	1.0	80.0	80.0	100.0
Planting trees	ha	1.0	75.0	75.0	100.0
ອຸປະກອນ					
tools	ha	1.0	10.0	10.0	100.0
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ				165.0	
ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທັງໝົດ ສຳລັບການສ້າງຕັ້ງເຕັກໂນໂລຢີ ເປັນສະກຸນເງິນໂດລາ				165.0	

ກິດຈະກຳບຳລຸງຮັກສາ

1. pruning of trees (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: eraly spring /annual)
2. cutting of grass (grass strips) (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: summer /annual)
3. irrigarion/watering of trees (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: summer /weekly)
4. clearing cut-off drain from washed in soil (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: rainy season/after every rainfall event)

ປັດໄຈນຳເຂົ້າໃນການບຳລຸງຮັກສາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ລະບຸ ປັດໃຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (n.a.)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (n.a.)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນຳ ໃຊ້ທຶນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Pruning	ha	1.0	12.0	12.0	100.0
Cutting	ha	1.0	3.0	3.0	100.0
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ທີ່ໃຊ້ໃນການບຳລຸງຮັກສາ ເຕັກໂນໂລຢີ				15.0	
ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທັງໝົດ ສຳລັບການບົວລະບັດຮກສາເຕັກໂນໂລຢີ ເປັນສະກຸນເງິນໂດລາ				15.0	

ສະພາບແວດລ້ອມທຳມະຊາດ

ສະເລ່ຍປະລິມານນ້ຳຝົນປະຈຳປີ

- < 250 ມິລີແມັດ
- 251-500 ມິລີແມັດ
- 501-750 ມິລີແມັດ
- 751-1,000 ມິລີແມັດ
- 1,001-1,500 ມິລີແມັດ
- 1,501-2,000 ມິລີແມັດ
- 2,001-3,000 ມິລີແມັດ
- 3,001-4,000 ມິລີແມັດ
- > 4,000 ມິລີແມັດ

ເຂດກະສິກຳ-ສະພາບອາກາດ

- ຄວາມຊຸ່ມ
- ເຄິ່ງຄວາມຊຸ່ມ
- ເຄິ່ງແຫ້ງແລ້ງ
- ແຫ້ງແລ້ງ

ຂໍ້ມູນຈຳເພາະກ່ຽວກັບສະພາບອາກາດ
growing period 180-210 days

ຄວາມຄ້ອຍຊັນ

- ພື້ນທີ່ຮາບພຽງ (0-2%)
- ອ່ອນ (3-5 %)
- ປານກາງ (6-10 %)
- ນ້ວນ (11-15 %)
- ເນີນ (16-30%)
- ຊັນ (31-60%)
- ຊັນຫຼາຍ (>60%)

ຮູບແບບຂອງດິນ

- ພູພຽງ / ຫຼີງພຽງ
- ສົ້ນພູ
- ເນີນພູ
- ເນີນພູ
- ຕີນພູ
- ຮ່ອມພູ

ລະດັບຄວາມສູງ

- 0-100 ແມັດ a.s.l.
- 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
- ລັກສະນະກົວ
- ບໍ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ຄວາມເລິກຂອງດິນ

- ຕື້ນຫຼາຍ (0-20 ຊັງຕີແມັດ)
- ຕື້ນ (21-50 ຊັງຕີແມັດ)
- ເລິກປານກາງ (51-80 ຊັງຕີແມັດ)
- ເລິກ (81-120 ຊັງຕີແມັດ)
- ເລິກຫຼາຍ (> 120 cm)

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເທິງໜ້າດິນ)

- ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)
- ປານກາງ (ດິນໜຽວ, ດິນໂຄນ)
- ບາງລະອຽດ / ໝັກ (ໜຽວ)

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເລິກລົງ 20 ຊັງຕີແມັດ)

- ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)
- ປານກາງ (ດິນໜຽວ, ດິນໂຄນ)
- ບາງລະອຽດ / ໝັກ (ໜຽວ)

ທາດອິນຊີຢູ່ເທິງໜ້າດິນ

- ສູງ (> 3 %)
- ປານກາງ (1-3 %)
- ຕ່ຳ (<1 %)

ນ້ຳໃຫ້ດິນ

- ເທິງຊັນໜ້າດິນ
- < 5 ແມັດ
- 5-50 ແມັດ
- > 50 ແມັດ

ມີນ້ຳໜ້າດິນ

- ເກີນ
- ຕີ
- ປານກາງ
- ທຸກຍາກ / ບໍ່ມີ

ຄຸນນະພາບນ້ຳ (ການຮັກສາ)

- ມີນ້ຳຕື້ມ
- ບໍ່ມີນ້ຳຕື້ມ (ຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີການ ບຳບັດນ້ຳ)
- ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກຳ ພຽງຢ່າງດຽວ (ຊິນລະປະທານ)
- ຜິດປົກກະຕິ

ດິນເຄັມເປັນບັນຫາບໍ່?

- ແມ່ນ
- ບໍ່ແມ່ນ

ການເກີດນ້ຳຖ້ວມ

- ແມ່ນ
- ບໍ່ແມ່ນ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຊະນິດ

- ສົງ
- ປານກາງ
- ຕ່ຳ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງສິ່ງທີ່ມີ ຊີວິດ

- ສົງ
- ປານກາງ
- ຕ່ຳ

ຄຸນລັກສະນະຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຢີ

ການວາງແນວທາງຕະຫຼາດ

- ກຸ້ມຕີນເອງ (ພິພິດ)
- ປະສົມປັນເປ (ກຸ້ມຕີນເອງ/ເປັນ ສິນຄ້າ)
- ການຄ້າ / ຕະຫຼາດ

ລາຍຮັບທີ່ໄດ້ມາຈາກກິດຈະກຳ ອື່ນໆ ທີ່ບໍ່ແມ່ນການຜະລິດກະສິ ກຳ

- ໜ້ອຍກ່ວາ 10 % ຂອງລາຍຮັບ ທັງໝົດ
- 10-50 % ຂອງລາຍຮັບທັງໝົດ
- > 50 % ຂອງລາຍຮັບທັງໝົດ

ລະດັບຄວາມຮັ່ງມີ

- ທຸກຍາກຫຼາຍ
- ທຸກຍາກ
- ສະເລ່ຍ
- ຮັ່ງມີ
- ຮັ່ງມີຫຼາຍ

ລະດັບຂອງການເປັນເປັນກິນຈັກ

- ການໃຊ້ແຮງງານຄົນ
- ສັດລາກແກ່
- ເຄື່ອງກິນຈັກ

ຢູ່ປະຈຳ ຫຼື ເລດ້ອນ

- ບໍ່ເຄື່ອນໄຫວ
- ແບບເຄື່ອງຂັງ-ເຄື່ອງປ່ອຍ
- ແບບປ່ອຍຕາມທຳມະຊາດ

ບຸກຄົນ ຫຼື ກຸ່ມ

- ບຸກຄົນ / ຄົວເຮືອນ
- ກຸ່ມ / ຊຸມຊົນ
- ການຮ່ວມມື
- ການຈ້າງງານ (ບໍລິສັດ, ອົງການ ລັດຖະບານ)

ເພດ

- ຜູ້ຍິງ
- ຜູ້ຊາຍ

ອາຍຸ

- ເດັກນ້ອຍ
- ຊາວໜຸ່ມ
- ໄວກາງຄົນ
- ຜູ້ສູງອາຍຸ

ເຂດພື້ນທີ່ການນຳໃຊ້ຕໍ່ຄົວເຮືອນ

- <0.5 ເຮັກຕາ
- 0.5-1 ເຮັກຕາ

ຂະໜາດ

- ຂະໜາດນ້ອຍ
- ຂະໜາດກາງ

ເຈົ້າຂອງທີ່ດິນ

- ລັດ
- ບໍລິສັດ

ສິດທິການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

- ເປີດກວ້າງ (ບໍ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- ຊຸມຊົນ (ຫຼືມີການຈັດຕັ້ງ)

- 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

ຂະໜາດໃຫຍ່

- ຊຸມຊົນ / ບ້ານ
- ກຸ່ມ
- ບຸກຄົນ, ບໍ່ມີຕໍາແໜ່ງ
- ບຸກຄົນ, ຫຼືມີຕໍາແໜ່ງ

- ເຊົາ
- ບຸກຄົນ

ສິດທິການນໍາໃຊ້ນໍ້າ

- ເປີດກວ້າງ (ບໍ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- ຊຸມຊົນ (ຫຼືມີການຈັດຕັ້ງ)
- ເຊົາ
- ບຸກຄົນ

ການເຂົ້າເຖິງການບໍລິການ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ

ຜົນກະທົບ

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ

ຜົນຜະລິດ	ຫຼຸດລົງ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	due to increase in soil fertility
ຜົນຜະລິດໄມ້	ຫຼຸດລົງ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	poplar trees gradually harvested for construction purposes
ເນື້ອທີ່ ການຜະລິດ (ທີ່ດິນໃໝ່ ຫຼືໄດ້ປູກພືດໃສ່ / ນໍາໃຊ້)	ຫຼຸດລົງ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	area occupied by grass strips, barriers and ditches
ການຈັດການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນ	ອຸປະສັກ	ເຮັດໃຫ້ງ່າຍຂຶ້ນ	tree barriers impede accessibility with machines
ລາຍຮັບ ຈາກການຜະລິດ	ຫຼຸດລົງ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທໍາ

ສະຖາບັນ ການຈັດຕັ້ງຊຸມຊົນ	ຈຸດອ່ອນ	ຈຸດແຂງ
--------------------------	---------	--------

ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດ

ການລະບາຍນໍ້າ	ຫຼຸດຜ່ອນ	ປັບປຸງ
ຄວາມຊຸ່ມຂອງດິນ	ຫຼຸດລົງ	ເພີ່ມຂຶ້ນ
ການສູນເສຍດິນ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	ຫຼຸດລົງ
ຄວາມຮຸນແຮງ ຂອງລົມ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	ຫຼຸດລົງ

ຜົນກະທົບນອກສະຖານທີ່

ນໍ້າຖ້ວມຢູ່ເຂດລຸ່ມນໍ້າ (ທີ່ບໍ່ຟັງປາດຖະໜາ)	ເພີ່ມຂຶ້ນ	ຫຼຸດຜ່ອນ
---	-----------	----------

ການວິເຄາະຕົ້ນທຶນ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັ້ງ

ຜົນຕອບແທນ ໃນໄລຍະສັ້ນ	ຜົນກະທົບທາງລົບ	ຜົນກະທົບທາງບວກ
ຜົນຕອບແທນ ໃນໄລຍະຍາວ	ຜົນກະທົບທາງລົບ	ຜົນກະທົບທາງບວກ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍບໍາລຸງຮັກສາ

ຜົນຕອບແທນ ໃນໄລຍະສັ້ນ	ຜົນກະທົບທາງລົບ	ຜົນກະທົບທາງບວກ
ຜົນຕອບແທນ ໃນໄລຍະຍາວ	ຜົນກະທົບທາງລົບ	ຜົນກະທົບທາງບວກ

The terraces were established with the help of bulldozers which is costly, therefore short-term benefits are slightly negative.

ການປ່ຽນແປງສະພາບດິນຟ້າອາກາດ

-

ການຍອມຮັບ ແລະ ການປັບຕົວ

ອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງເອົາ ເຕັກໂນໂລຢີ

- ກໍລະນີດຽວ / ການທົດລອງ
- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

ຈໍານວນຄົວເຮືອນ ແລະ / ຫຼືບໍລິເວນກວມເອົາ
NA

ທັງໝົດນັ້ນ ມີໃຜແຕ່ທີ່ສາມາດປັບຕົວຕໍ່ເຕັກໂນໂລຢີ, ມີຈັກຄົນທີ່ໄດ້ຮັບ ການກະຕຸກຊຸກຍູ້ ແລະ ອຸປະກອນ?

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

ໄດ້ມີການຕັດແປງເຕັກໂນໂລຢີ ເພື່ອປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບເງື່ອນໄຂການ ປ່ຽນແປງບໍ່?

- ແມ່ນ
- ບໍ່ແມ່ນ

ໄດ້ປ່ຽນແປງເງື່ອນໄຂຫຍັງແດ່?

- ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ / ຮ້າຍແຮງ
- ຕະຫຼາດມີການປ່ຽນແປງ
- ມີແຮງງານ (ຕົວຢ່າງ, ເນື່ອງຈາກການເຄື່ອນຍ້າຍແຮງງານ)

ບົດສະຫຼຸບ ແລະ ບົດຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບ

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ຫັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

- reduces soil erosion
- slows fertility decline
- 15 years after establishment poplar trees can be harvested, their wood is essential for construction and renovation of houses

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ຫັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນເອງ

- reduces slope angle and, hence, decreases risk of soil erosion
- relatively simple to implement
- moderate establishment costs, low maintenance costs
- meets household needs for wood for construction

How can they be sustained / enhanced? trees should be gradually harvested and replaced with new cuttings

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ຫັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- loss of cropland due to structure, grass strips and trees
- cultivation using a tractor is impossible due to the type of terrain impeding access
- poplar trees require irrigation

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ຫັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນ ເອງວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- The poplar trees used to stabilise the structure require irrigation during summer
- farm operations hindered

ເອກກະສານອ້າງອີງ

ການລວບລວມ

Erik Bühlmann

Editors

ການທົບທວນຄືນ

Alexandra Gavilano

David Streiff

Joana Eichenberger

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: March 3, 2011

ປັບປຸງລ່າສຸດ: Nov. 2, 2021

ບຸກຄົນທີ່ສຳຄັນ

Erik Bühlmann - ຜູ້ຊ່ຽວຊານ ຕໍາແໜ່ງການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

Bettina Wolfram - ຜູ້ຊ່ຽວຊານ ຕໍາແໜ່ງການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT

https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies_1409/

ຂໍ້ມູນການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

Approaches: Voluntary Labour Assistance https://qcat.wocat.net/lo/wocat/approaches/view/approaches_2643/

Approaches: Voluntary Labour Assistance https://qcat.wocat.net/lo/wocat/approaches/view/approaches_2643/

ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະຖາບັນ

- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - ສະວິດເຊີແລນ
- NCCR North-South (NCCR North-South) - ກີຣັດຕັນ

ໂຄງການ

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

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

