



Crop residue is left on the field after maize harvest to reduce soil erosion and enhance carbon sequestration. (Brigitta Toth)

Conservation tillage (ຮັກສາກາຣີ)

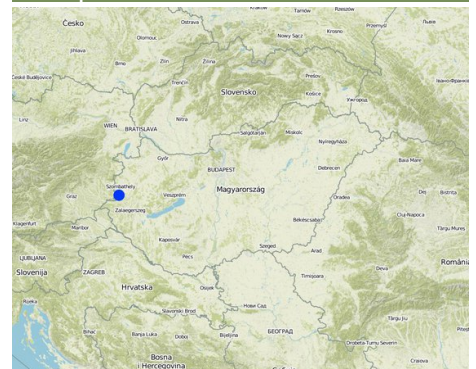
Csökkentett és talajkímélő művelés

ຄຳອະທິບາຍ

The aim of conservation tillage is to reduce the soil disturbance. It decreases decomposition of organic matter, enhances cycling of nutrients, soil structure and increases water infiltration.

1. The case study area is situated within the catchment of river Zala in western Hungary. The climate is moderately warm, moderately humid, the number of sunshine hours per year are high. Mean annual temperature of the region is about 10 °C. The average amount of rainfall is between 600 and 700 mm / year. 37% of the total catchment area is arable land which is much lower than the national average, 27% is forest, which exceeds the national average. 15% of the land is under grassland management, 5% is horticulture, 3% is pomiculture, 2% is viticulture, 1% is reed management and fish farming. In arable land non irrigated cereals, maize and oil crops are the main farming system classes. Among permanent crops vineyard and fruit trees are the most significant.
2. In this technology reduced disturbance of the soil is used, non-inversion of soil is applied. At least 30 percent of crop residues are left on the field. Primary tillage is usually carried out by rippers or combined disk rippers. Machinery is usually supplied by agricultural contractors in case of farms smaller than 100 ha.
3. The purpose of the technology is to improve soil structure, reduce decomposition of organic matter, increase water infiltration, reduce soil erosion and soil compaction.
4. Special equipment is needed for soil management: soil loosener and minimum-tillage equipment to perform tillage and seeding in one pass. Primary tillage is due in autumn, secondary tillage (surface preparation) is performed in early spring.
5. It improves soil microbial activity, biodiversity, deeper rooting. Further to it fuel efficiency is better compared to conventional tillage.
6. Its disadvantage is the higher risk of weed infestation.

ສະຖານທີ່



ສະຖານທີ່: Rádóckölked, Zala, ຮັກສາກາຣີ

ຈຳນວນ ຜືນທີ່ ທີ່ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ທີ່ໄດ້ວິເຄາະ: 2-10 ຜືນທີ່

ການຄັດເລືອກຜືນທີ່ ທີ່ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມິສາດ
• 16.57818, 47.08386

ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຢີ: ນຳໃຊ້ໃນຈຸດ
ສະເພາະ / ແນໃສ່ນຳໃຊ້ໃນຜືນທີ່ຂະໜາດນ້ອຍ

ຢູ່ໃນເຂດປ່າສະຫງວນທີ່ບໍ່:

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: 2002

ປະເພດຂອງການນຳສະເໜີ

- ☒ ໂດຍຜ່ານນະວັດຕະກຳຄິດຄົ້ນຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ
- ☐ ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງລະບົບຜືນເມືອງ (>50 ປີ)
- ☐ ໃນໄລຍະການທົດລອງ / ການຄົ້ນຄວ້າ
- ☐ ໂດຍຜ່ານໂຄງການ / ການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກພາຍນອກ



Soil loosener



Cultivator

ການໄຈ້ແຍກເຕັກໂນໂລຢີ

ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍ

- ✓ ປັບປຸງ ການຜະລິດ
- ✓ ຫຼຸດຜ່ອນ, ປ້ອງກັນ, ຝົນຟຸ ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ການອະນຸລັກ ລະບົບນິເວດ
- ປົກປັກຮັກສານ້ຳ / ນ້ຳຝົນທີ່ - ປະສົມປະສານກັບ ເຕັກໂນໂລຢີອື່ນໆ
- ປົກປັກຮັກສາ / ການປັບປຸງຊີວະນາໆພັນ
- ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ທາງໄພພິບັດທຳມະຊາດ
- ປັບຕົວຕໍ່ກັບການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ / ທີ່ຮ້າຍແຮງ ແລະ ຜົນກະທົບ
- ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ຈາກການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ
- ✓ ສ້າງຜົນກະທົບ ທາງເສດຖະກິດ ທີ່ເປັນປະໂຫຍດ
- ສ້າງຜົນກະທົບ ທີ່ເປັນທາງບວກ ໃຫ້ແກ່ສັງຄົມ

ຈຸດປະສົງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ

- ✓ ປ້ອງກັນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ຫຼຸດຜ່ອນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ການຝົນຟຸ / ຝົນຟຸດິນທີ່ຊຸດໂຊມ
- ປັບຕົວຕໍ່ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ບໍ່ສາມາດໃຊ້ໄດ້

ການນຳໃຊ້ດິນ



ດິນທີ່ປູກຝັດ

- ການປູກຝັດປະຈຳປີ: ທັນຍາພືດ-ສາລີ, ພືດປະເພດເມັດໃຫ້ນ້ຳມັນ-ດອກຕາເວັນ, ແກ່ນຜັກກາດ, ອື່ນໆ, wheat

ຈຳນວນ ລະດູການ ປູກໃນປີໜຶ່ງ: 1

ການສະໜອງນ້ຳ

- ✓ ນ້ຳຝົນ
- ປະສົມປະສານ ກັນລະຫວ່າງ ນ້ຳຝົນ ແລະ ນ້ຳຊົນລະປະທານ
- ນຳໃຊ້ ນ້ຳຊົນລະປະທານ ພຽງຢ່າງດຽວ

ການເຊື່ອມໂຊມ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່



ດິນເຊາະເຈືອນ ໂດຍນ້ຳ - Wt: ການສູນເສຍຊັ້ນໜ້າດິນ / ການເຊາະເຈືອນຜິວໜ້າດິນ



ການເຊື່ອມໂຊມ ຂອງດິນ ທາງກາຍະພາບ - Pc: ການອັດແໜ້ນ, ນ້ຳຂັງ



ການເຊື່ອມໂຊມ ທາງຊີວະພາບ - Bs: ຄຸນນະພາບ / ການອັດແໜ້ນ ຂອງສາຍຝັນຫຼຸດລົງ

ກຸ່ມການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

- ການຫຼຸດຜ່ອນ ກິດຈະກຳ ທີ່ລົບກວນດິນ

ມາດຕະການ ການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ



ມາດຕະການ ທາງການກະສິກຳ - A2: ອິນຊີວິດຕຸ ຫຼື ຄວາມອຸດົມສົມບູນໃນດິນ, A3: ການບຳລຸງຮັກສາຊັ້ນໜ້າດິນ, A4: ການບຳລຸງ ປົກປັກຮັກສາຊັ້ນຮອງໜ້າດິນ

ເທັກນິກການແຕ້ມຮູບ

ຂໍ້ກຳນົດທາງເທັກນິກ

This turbo drill machine used in this conservation tillage technology perform seedbed preparation and sowing in one operation.



Author: Zoltán Tóth

ການຈັດຕັ້ງ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ: ກິດຈະກຳ, ວັດຖຸດິບ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ການຄຳນວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

- ຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ: ຕໍ່ພື້ນທີ່ ທີ່ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ (ຂະໜາດ ແລະ ຫົວໜ່ວຍ ຂອງພື້ນທີ່:1 hectare)
- ສະກຸນເງິນທີ່ໃຊ້ສຳລັບການຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ: **Forint**
- ອັດຕາແລກປ່ຽນ (ເປັນເງິນ ໂດລາ): 1 USD = 257.0 Forint
- ຄ່າແຮງງານສະເລ່ຍ ຂອງການຈ້າງແຮງງານຕໍ່ມື້: 10000

ປັດໄຈທີ່ສຳຄັນສຸດທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

Cost of pesticides can be higher than in conventional tillage, but cost of fuel is significantly less.

ກິດຈະກຳການສ້າງຕັ້ງ
n.a.

ກິດຈະກຳບຳລຸງຮັກສາ
1. Primary tillage (Seedbed preparation and sowing) (ໄລຍະເວລາ / ຄວາມຖີ່: autumn)

ປັດໄຈນຳເຂົ້າໃນການບຳລຸງຮັກສາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ (per 1 hectare)

ລະບຸ ປັດໃຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (Forint)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ຂຳເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (Forint)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນຳ ໃຊ້ໃນການ ໃຊ້ ທີ່ຕົນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
primary tillage	day/ha	0.1	15000.0	1500.0	100.0
ອຸປະກອນ					
primary tillage machine (0.67 hour 1 ha)	machine hours	0.67	14570.0	9761.9	100.0
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ທີ່ໃຊ້ໃນການບຳລຸງຮັກສາ ເຕັກໂນໂລຢີ				11'261.9	
ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທັງໝົດ ສຳລັບການບົວລະບັດຮກສາເຕັກໂນໂລຢີ ເປັນສະກຸນເງິນໂດລາ				43.82	

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

-

ຊື່ຂອງສະຖານີອຸຕຸນິຍົມ: Rádóckölked

moderately cool, moderately wet

ຄວາມຄ້ອຍຊັນ

☐ ພື້ນທີ່ຮາບພຽງ (0-2%)

☒ ອ່ອນ (3-5 %)

☒ ປານກາງ (6-10 %)

☐ ມ່ວນ (11-15 %)

☐ ເນີນ(16-30%)

☐ ຊັນ (31-60%)

☐ ຊັນຫຼາຍ (>60%)

ຮູບແບບຂອງດິນ

☐ ພູພຽງ / ຫົງພຽງ

☐ ສົ້ນພູ

☐ ເປີນພູ

☒ ເນີນພູ

☐ ຕົ້ນພູ

☒ 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.

ເຕັກໂນໂລຢີເຕັກນິກນຳໃຊ້ໃນ

☐ ລັກສະນະສວດ

☐ ລັກສະນະກົວ

☒ ບໍ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ຄວາມເລິກຂອງດິນ

☐ ຕື້ນຫຼາຍ (0-20 ຊັງຕີແມັດ)

☐ ຕື້ນ (21-50 ຊັງຕີແມັດ)

☐ ເລິກປານກາງ (51-80 ຊັງຕີແມັດ)

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເທິງໜ້າດິນ)

☐ ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)

☒ ປານກາງ (ດິນໜຽວ, ດິນໂຄນ)

☐ ບາງລະອຽດ / ໝັກ (ໜຽວ)

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເລິກລົງ 20 ຊັງຕີແມັດ)

☐ ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)

☒ ປານກາງ (ດິນໜຽວ, ດິນໂຄນ)

ທາດອິນຊີຢູ່ເທິງໜ້າດິນ

☐ ສູງ (> 3 %)

☒ ປານກາງ (1-3 %)

☐ ຕ່ຳ (<1 %)

✓ ເລິກ (81-120 ຊມ)
ເລິກຫຼາຍ (> 120 cm)

ບາງລະອຽດ / ໝັກ (ໜຽວ)

ນ້ຳໃຫ້ດິນ

ເທິງຊັ້ນໜ້າດິນ
✓ < 5 ແມັດ
5-50 ແມັດ
> 50 ແມັດ

ມີນ້ຳໜ້າດິນ

ເກີນ
✓ ດີ
ປານກາງ
ຫຼາຍກວ່າ / ບໍ່ມີ

ຄຸນນະພາບນ້ຳ (ການຮັກສາ)

ມີນ້ຳດື່ມ
✓ ບໍ່ມີນ້ຳດື່ມ (ຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີການ
ບໍາບັດນ້ຳ)
ນ້ຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກໍາ
ພຽງຢ່າງດຽວ (ຊົນລະປະທານ)
ຜິດປົກກະຕິ
ຄຸນນະພາບນ້ຳ ໝາຍເຖິງ:

ດິນເຄັມເປັນບັນຫາບໍ່?

ແມ່ນ
✓ ບໍ່ແມ່ນ

ການເກີດນ້ຳຖ້ວມ

ແມ່ນ
✓ ບໍ່ແມ່ນ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຊະນິດ

ສັງ
✓ ປານກາງ
ຕ່ຳ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ

ສັງ
✓ ປານກາງ
ຕ່ຳ

ຄຸນລັກສະນະຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຢີ

ການວາງແນວທາງຕະຫຼາດ

ກຸ້ມຕົນເອງ (ພໍ່ພຽງ)
ປະສົມປົນເປ(ກຸ້ມຕົນເອງ/ເປັນ
ສິນຄ້າ)
✓ ການຄ້າ / ຕະຫຼາດ

ລາຍຮັບທີ່ໄດ້ມາຈາກກິດຈະກຳ ອື່ນໆ ທີ່ບໍ່ແມ່ນການຜະລິດກະສິກຳ

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

ລະດັບຄວາມຮັ່ງມີ

ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
✓ ສະເລ່ຍ
ຮັ່ງມີ
ຮັ່ງມີຫຼາຍ

ລະດັບຂອງການຫັນເປັນກົນຈັກ

ການໃຊ້ແຮງງານຄົນ
ສັດລາກແກ່
✓ ເຄື່ອງກົນຈັກ

ຢູ່ປະຈຳ ຫຼື ເລື້ອຍ

✓ ບໍ່ເຄື່ອນໄຫວ
ແບບເຄີງຂັງ-ເຄີງປ່ອຍ
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
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

ຂະໜາດນ້ອຍ
✓ ຂະໜາດກາງ
ຂະໜາດໃຫຍ່

ເຈົ້າຂອງທີ່ດິນ

ລັດ
✓ ບໍລິສັດ
ຊຸມຊົນ / ບ້ານ
ກຸ່ມ
ບຸກຄົນ, ບໍ່ມີຕຳແໜ່ງ
✓ ບຸກຄົນ, ທີ່ມີຕຳແໜ່ງ

ສິດທິການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

ເປີດກວ້າງ (ບໍ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
ຊຸມຊົນ (ທີ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
✓ ເຂົ້າ
✓ ບຸກຄົນ

ສິດທິການນຳໃຊ້ນ້ຳ

ເປີດກວ້າງ (ບໍ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
ຊຸມຊົນ (ທີ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
✓ ເຂົ້າ
ບຸກຄົນ

ການເຂົ້າເຖິງການບໍລິການ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ

ສຸຂະພາບ
ການສຶກສາ
ການຊ່ວຍເຫຼືອ ດ້ານວິຊາການ
ການຈ້າງງານ (ຕົວຢ່າງ, ການເຮັດກິດຈະກຳ
ອື່ນ ທີ່ບໍ່ແມ່ນ ການຜະລິດກະສິກຳ)
ຕະຫຼາດ
ພະລັງງານ
ຖະໜົນຫົນທາງ ແລະ ການຂົນສົ່ງ
ການຕື່ມນ້ຳ ແລະ ສຸຂະພາບ
ການບໍລິການ ທາງດ້ານການເງິນ

ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ
ຫຼາຍກວ່າ

ດີ
ດີ
ດີ
ດີ
ດີ
ດີ
ດີ
ດີ
ດີ
ດີ

ຜົນກະທົບ

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ

ຜົນຜະລິດ

ຫຼຸດລົງ
ເພີ່ມຂຶ້ນ

Productivity is increased through improved soil health, decreased surface runoff, better nutrient and water holding capacity, which can be seen in medium to longer term.

ການຜະລິດອາຫານສັດ

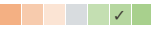
ຫຼຸດລົງ
ເພີ່ມຂຶ້ນ

Productivity is increased through improved soil health, decreased surface runoff, better nutrient and water holding capacity, which can be seen in medium to longer term.

ຄວາມສ່ຽງ ຕໍ່ຜົນຜະລິດ

ເພີ່ມຂຶ້ນ
ຫຼຸດລົງ

Production failure is decreased through improved soil health, decreased surface runoff, better nutrient and water holding capacity.

ຫຼຸດລົງ  ເພີ່ມຂຶ້ນ

Less labour time and cost are required due to fewer tillage trips and cultivation operations for seedbed preparation, and soil management needs significantly less fuel as well.

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທຳ
ການຄ້າປະກັນ ສະບັງອາຫານ / ກຸ້ມຢູ່ກຸ້ມ
ກິນ

ຫຼຸດຜ່ອນ  ປັບປຸງ

Through improved productivity and decreased production failure risk food security is improved.

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບ ການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ / ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ

ຫຼຸດຜ່ອນ  ປັບປຸງ

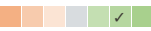
Farmers applying conservation tillage practices will get a wider knowledge about factors causing land degradation and management practices which can decrease or prevent it.

ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດ
ຄຸນນະພາບນ້ຳ

ຫຼຸດລົງ  ເພີ່ມຂຶ້ນ

Nutrient and pesticide losses are decreased through decreased runoff which increases water quality.

ການໄຫຼ ຂອງນ້ຳໜ້າດິນ

ເພີ່ມຂຶ້ນ  ຫຼຸດລົງ

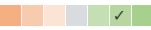
Surface runoff is reduced due to increased soil cover by leaving at least 30% of crop residue on field before and after planting the next crop.

ຄວາມຊຸ່ມຂອງດິນ

ຫຼຸດລົງ  ເພີ່ມຂຶ້ນ

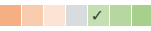
Soil moisture content is increased due to the mulch on the soil surface which reduces evapotranspiration and also due to improved soil pore system in which storage pores are increased, so available water for plants is increased as well.

ການປົກຄຸມຂອງດິນ

ຫຼຸດຜ່ອນ  ປັບປຸງ

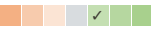
Soil cover is increased due to leaving at least 30% of crop residue on field before and after planting the next crop.

ການສູນເສຍດິນ

ເພີ່ມຂຶ້ນ  ຫຼຸດລົງ

Soil loss is decreased due to decreased runoff.

ດິນເປັນຜົງ / ການຈັບໂຕຂອງດິນ ທີ່ມີ
ຂະໜາດນ້ອຍຫຼາຍ ທີ່ມີການຈັບໂຕກັນເປັນ
ກ້ອນ

ເພີ່ມຂຶ້ນ  ຫຼຸດຜ່ອນ

Crop residues left on the field help to protect the soil aggregates from splash erosion and crusting through raindrops. Aggregates are more stable in the topsoil also due to reduced soil disturbance resulting in higher total porosity which enhances downward water movement.

ອິນຊີວິດຖູໃນດິນ / ຢູ່ລຸ່ມຊັ້ນດິນ C

ຫຼຸດລົງ  ເພີ່ມຂຶ້ນ

Crop residues left in the field return the carbon fixed in the crops to the soil. The carbon sequestration potential of the soil depends on the crop type, soil moisture content, soil mineralogy, soil texture, porosity and temperature. Different carbon categories have different turnover rates. Reduced runoff reduces the organic matter loss.

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງສັດ

ຫຼຸດລົງ  ເພີ່ມຂຶ້ນ

Accumulation of crop residues and organic matter in the surface layer creates favourable feeding conditions, therefore microbial biomass increases.

ຜົນກະທົບ ຂອງໄຟແຫ້ງແລ້ງ

ເພີ່ມຂຶ້ນ  ຫຼຸດລົງ

Due to improved soil structure and porosity soil moisture storage is increased which can buffer the impact of drought.

ຜົນກະທົບນອກສະຖານທີ
ຜົນກະທົບ ຂອງອາຍຜິດເຮືອນແກ້ວ

ເພີ່ມຂຶ້ນ  ຫຼຸດຜ່ອນ

Carbon dioxide (CO₂) emission is reduced by less tillage operations emitting less CO₂ by tractor engine and decreased oxidative breakdown of soil organic matter through minimized mechanical tillage.

ການວິເຄາະຕົ້ນທຶນ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັ້ງ

ຜົນຕອບແທນ ໃນໄລຍະສັ້ນ  ຜົນກະທົບທາງລົບ  ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

ຜົນຕອບແທນ ໃນໄລຍະຍາວ  ຜົນກະທົບທາງລົບ  ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

ផ្សារកៅស៊ូ ក្នុងត្រីមាសទី១ ឆ្នាំ២០១៧
 ផ្សារកៅស៊ូ ក្នុងត្រីមាសទី២ ឆ្នាំ២០១៧

ຜົນກະທົບທາງລົບ						ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ
ຜົນກະທົບທາງລົບ						ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

ການປ່ຽນແປງສະພາບດິນຟ້າອາກາດ

ទូរព្រឹត្តិបត្រប្រចាំថ្ងៃ ដើម្បី

ບໍ່ດີຈັກຢ່າງ ດີຫຼາຍ ຄໍາຕອບ ບໍ່ຮູ້

ແຫ້ງແລ້ງ

ບໍ່ດີຈັກຢ່າງ ດີຫຼາຍ ຄໍາຕອບ ບໍ່ຮູ້

ການຍອມຮັບ ແລະ ການປັບຕົວ

ກໍລະນີດຽວ / ການທົດລອງ

☐	1-10%
☒	11-50%
☐	> 50%

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

NA

- ☐ ឆ្លើយ
- ☒ បំឆ្លើយ

ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ / ຮ້າຍແຮງ
ຕະຫຼາດມີການປ່ຽນແປງ
ມີແຮງງານ (ຕົວຢ່າງ, ເນື່ອງຈາກການເຄື່ອນຍ້າຍແຮງງານ)

បំពេញបញ្ជី និង បំពេញការងារ

- Non-inversion tillage results in better water infiltration, soil aeration and helps to avoid subsoil compaction.
- Deeper rooting and all its benefits.

- Non-inversion tillage results in better water infiltration, soil aeration and helps to avoid subsoil compaction.
- Deeper rooting and all its benefits.

- Higher risk of weed infestation. Precise stable tillage and weed control technologies.

- Higher risk of weed infestation. Precise stable tillage and weed control technologies.

ການລວບລວມ
Brigitta Toth

Editors

ການທົບທວນຄືນ
Ursula Gaemperli
Gudrun Schwilch
Alexandra Gavilano

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: Aug. 7, 2017

ປັບປຸງລ່າສຸດ: April 4, 2019

ບຸກຄົນທີ່ສໍາຄັນ

Brigitta Toth - ຜູ້ຊີ້ວຽວຊານ ດ້ານການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT

https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies_3065/

ຂໍ້ມູນການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ດິນແບບຍືນຍົງ

Approaches: Conservation tillage https://qcat.wocat.net/lo/wocat/approaches/view/approaches_2552/

ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະຖາບັນ

- Department of Crop Production and Soil Science, University of Pannonia - ຮັບກາຣີ

ໂຄງການ

- Interactive Soil Quality assessment in Europe and China for Agricultural productivity and Environmental Resilience (EU-ISQAPER)

ການອ້າງອີງທີ່ສໍາຄັນ

- Busari, M. A., Kukal, S. S., Kaur, A., Bhatt, R., & Dulazi, A. A. (2015). Conservation tillage impacts on soil, crop and the environment. International Soil and Water Conservation Research, 3(2), 119–129. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2015.05.002>: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095633915300630>

ເຊື່ອມໂຍງກັບ ຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທີມີ

- Corsi, S., Friedrich, T., Pisante, M., & Sà, J. D. M. (2012). Soil Organic Carbon Accumulation and Greenhouse Gas Emission Reductions from Conservation Agriculture: a literature review (Vol. 16).: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agp/icm16.pdf

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

