AMG system with elevated barrels for irrigation of cash crops (okra) through drip laterals. (ICRISAT (Niamey, Niger))

African market gardens (ຊີນີໂກ)

ຄຳອະທິບາຍ

The African Market Garden (AMG) is a horticultural production system based on low-pressure drip irrigation.

According to the level of experience, market orientation or social structure of the land users, four different AMG models have been developed. This case study focuses on the "Cluster System" which is suitable for an organized group of independent vegetable producers sharing a common water delivery system. From a central source, water is distributed through a pipe network to a cluster of plots. Each farmer operates a 1,000 m2 unit, and each is equipped with an elevated 200 litre barrel and a standard irrigation kit, including a tap, filter and thick-tube drip laterals. Minimal size of an AMG unit should be 500 m2. Affordable high-quality material is used and the design and operation is simple. The barrel also serves as a fertilizer tank. A float ensures a constant pressure head. Water supply is calculated by the time needed for delivery of the daily water dosage, or through the use of water dosing valves. Producers have individual control of water use. Since the AMG requires only 1 meter pressure for operation, it can draw on low-capacity renewable energy sources such as elevated dams, solar pumps or reservoirs. To supply an area of 50,000 m2 with 8 mm/day in the hot season a 400 m3-reservoir is required. The crops are planted on elevated beds. Water mixed with urea as fertilizer is applied daily. Drip irrigation improves growing conditions for crops while at the same time saving labor, water and other inputs. AMG is promoted as a holistic management package, integrating all aspects of production, post-harvest and marketing in one system. This includes the use of improved vegetable varieties, improved crop husbandry, integrated pest management, as well as improved storage, processing and marketing of products, and improved access to inputs.

Establishment / maintenance activities and inputs: The following establishment activities are connected to this technology: 1. Build concrete reservoir. 2. Drill borehole (110 mm diameter; 12 m deep, hand drilled). 3. Install motor pump and tubes to connect well with reservoir. 4. Install drip kit with tap, filter and drip laterals (8-16 mm in diameter). 5. Establish a fence to protect the garden.
For maintenance the following activities are required: 1. Prepare elevated beds with a basic dressing of 4 kg/m2 manure and 0.1 kg/m2 NPK fertilizer biannually. 2.Add urea to irrigation water (concentration: 50-100 ppm N). 3. Operate water supply system.

Natural / human environment: AMG is spreading fast in Senegal and Burkina Faso. Up-scaling of AMG in dry West Africa will depend on access to technology, inputs, knowledge and organization, and a conducive institutional environment.

ສະຖານທີ່

ສະຖານທີ່: Ngoyé Ndioffogor and Mbassis Tadadem, ຊີນີໂກ

ຈຳນວນ ພື້ນທີ່ ທີ່ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ທີ່ໄດ້ວິເຄາະ:

ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ ທີ່ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມີສາດ

- -16.6972, 14.4135

ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຢີ:

ຢູ່ໃນເຂດປ່າສະຫງວນທີ່ບໍ?:

ວັນທີ່ຂອງການປະຕິບັດ: ຫຼາຍກວ່າ10 ປີ ຜ່ານມາ (ມາເຖິງປະຈຸບັນ)

ປະເພດຂອງການນຳສະເໜີ

- ໂດຍຜ່ານນະວັດຕະກຳຄິດຄົ້ນຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ
- ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງລະບົບພື້ນເມືອງ (>50 ປີ)
- ☒ ນັກວິໄຈ / ການຄົ້ນຄວ້າ
- ໂດຍຜ່ານໂຄງການ / ການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກພາຍນອກ

ການຈັດປະເພດເຕັກໂນໂລຢີ

ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍ

- ☒ ປັບປຸງ ການຜະລິດ
- ☒ ຫຼຸດຜ່ອນ, ປ້ອງກັນ, ຟື້ນຟູ ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ການອະນຸລັກ ລະບົບນິເວດ
- ປົກປັກຮັກສານໍ້າ / ນໍ້າພື້ນທີ່ ປະສົມປະສານກັບ ເຕັກໂນໂລຢີອື່ນໆ
- ປົກປັກຮັກສາ / ການປັບປຸງຊີວະນາໆພັນ
- ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ທາງໄພພິບັດທຳມະຊາດ
- ປັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ / ທີ່ຮຸນແຮງ ແລະ ຜົນກະທົບ
- ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ຈາກການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ

ການນຳໃຊ້ດິນ

ດິນທີ່ປູກພືດ

- ການປູກພືດປະຈຳປີ

ການສະໜອງນ້ຳ

- ☒ ນໍ້າຝົນ
- ປະສົມປະສານ ກັບລະຫວ່າງນໍ້າຝົນ ແລະ ນໍ້າຊົນລະປະທານ

- ☐ ສຽງຜົນກະທົບ ທາງເສດຖະກິດ ທີ່ເປັນປະໂຫຍດ
- ☐ ສຽງຜົນກະທົບ ທີ່ເປັນທາງບວກ ຕໍ່ການສິ່ງຄົ້ມ
- ☐ ນ ຊັບພະຍາກອນ ລະປະທານ ພຽງຢຽງດຽວ

ຈຸດປະສົງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ

- ☐ ປ້ອງກັນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ☐ ຫຼຸດຜ່ອນການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ☐ ການຟື້ນຟູ / ຟື້ນຟູດິນທີ່ຊຸດໂຊມ
- ☐ ປັບຕົວຕໍ່ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ
- ☐ ບໍ່ສາມາດ ໃຊ້

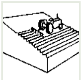
ການເຊື່ອມໂຊມ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່

ການເຊື່ອມໂຊມ ຂອງນ້ຳ - Ha: ສະພາບແຫ້ງແລ້ງ, Hg: ການປ່ຽນແປງ ລະດັບນ້ຳ ຕື້ນ ຫຼື ນ້ຳບາດານ

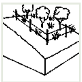
ກຸ່ມການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ

- ການຄຸ້ມຄອງຊົນລະປະທານ (ການສະໜອງ, ລະບາຍ)
- ມາດຕະການຫຼັງການເກັບກ່ຽວ

ມາດຕະການ ການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ



ມາດຕະການ ທາງການກະສິກຳ - A7: ອື່ນໆ



ມາດຕະການ ທາງດ້ານການຄຸ້ມຄອງ - M2: ການປ່ຽນແປງ ການຈັດການ ຄຸ້ມຄອງ / ລະດັບຄວາມເຂັ້ມແຂງ

ເທັກນິກການແຕ້ມຮູບ

ຂໍ້ກໍານົດທາງເທັກນິກ

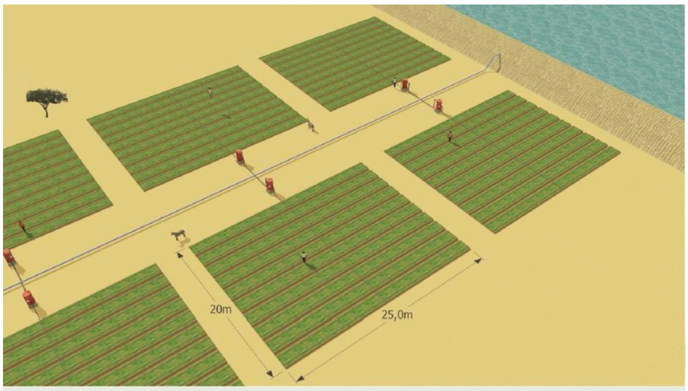
Cluster system with several AMG plots connected to a central water source - in this case a small elevated dam

Technical knowledge required for field staff / advisors: high

Technical knowledge required for land users: high

Main technical functions: increase of groundwater level / recharge of groundwater, water spreading

Agronomic measure: drip irrigation



Author: ICRISAT, Niamey, Niger

ການຈັດຕັ້ງ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາ: ກິດຈະກໍາ, ວັດຖຸດິບ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ການຄໍານວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

- ຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ:
- ສະກຸນເງິນທີ່ໃຊ້ສໍາລັບການຄິດໄລ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ: **n.a.**
- ອັດຕາແລກປ່ຽນ (ເປັນເງິນ ໂດລາ): 1 USD = ບໍ່ລະບຸ
- ຄ່າແຮງງານສະເລ່ຍ ຂອງການຈ້າງແຮງງານຕໍ່ມື້: 2.00

ປັດໄຈທີ່ສໍາຄັນສຸດທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

n.a.

ກິດຈະກໍາການສ້າງຕັ້ງ

1. Get inputs (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: None)

ປັດໄຈນໍາເຂົ້າໃນການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ລະບຸ ປັດໃຈ ນໍາເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (n.a.)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (n.a.)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນໍາ ໃຊ້ທີ່ດິນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ອຸປະກອນ					
Tools	Unit	1.0	65.0	65.0	
Drip system	Unit	1.0	300.0	300.0	
Oil drum	Unit	1.0	56.0	56.0	
Well/borehole	Unit	1.0	16.0	16.0	
Motor pump	Unit	1.0	34.0	34.0	
ວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ					
Fence	Unit	1.0	25.0	25.0	
PVC connections	Unit	1.0	79.0	79.0	
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ				**575.0**	
ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທັງໝົດ ສໍາລັບການສ້າງຕັ້ງເຕັກໂນໂລຢີ ເປັນສະກຸນເງິນໂດລາ				*575.0*	

ກິດຈະກໍາບໍາລຸງຮັກສາ

1. Prepare elevated beds with a basic dressing of 4 kg/m2 manure and 0.1 kg/m2 NPK fertilizer biannually (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: biannually)
2. Add urea to irrigation water (concentration: 50-100 ppm N) (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: None)
3. Operate water supply system (ໄລຍະເວລາ/ ຄວາມຖີ່: None)

ປັດໄຈນໍາເຂົ້າໃນການບໍາລຸງຮັກສາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ລະບຸ ປັດໃຈ ນໍາເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນໍາ

			(n.a.)	ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (n.a.)	ໃຊ້ທີ່ດິນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Labour	Unit	1.0	510.0	510.0	
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ທີ່ໃຊ້ໃນການບໍາລຸງຮັກສາ ເຕັກໂນໂລຢີ				**510.0**	
ຄ□ □ ຊົ□ຍທັງ□□ດ ສ□□ັບການບົວລະບັດຮກສາເຕັກໂນໂລຢີ ເປັນສະກຸນເງິນໂດລາ				*510.0*	

ສະພາບແວດລ□ອມທ□□ມະຊາດ

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

- [ ] ຄວາມຊຸ□ມ
- [ ] ເຄິ□ງຄວາມຊຸ□ມ
- [x] ເຄິ□ງແຫ□ງແລ□ງ
- [ ] ແຫ□ງແລ□ງ

ຂໍ້ມູນຈໍາເພາະກ່ຽວກັບສະພາບອາກາດ

Thermal climate class: tropics

ຄວາມຄ້ອຍຊັນ

- [x] ພຽງທີ່ຮາບພຽງ (0-2%)
- [ ] ອ□ອນ (3-5 %)
- [ ] ປານກາງ (6-10 %)
- [ ] ມ□ວນ (11-15 %)
- [ ] ເນີນ(16-30%)
- [ ] □□ັນ (31-60%)
- [ ] ຊັນຫຼາຍ (>60%)

ຮູບແບບຂອງດິນ

- [x] ພູພຽງ / ທົ່ງພຽງ
- [ ] ສັນພູ
- [ ] ເປີ້ນພູ
- [ ] ເນີນພູ
- [ ] ຕີນພູ
- [ ] ຮ□ອມພູ

ລະດັບຄວາມສູງ

- [x] 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
- [ ] ລັກສະນະກົ□
- [ ] ບ□□ກ່ຽວຂ້ອງ

ຄວາມເລິກຂອງດິນ

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

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເທິງໜ້າດິນ)

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

ໂຄງສ້າງຂອງດິນ (ເລິກລົງ 20 ຊັງຕີແມັດ)

- [ ] ຫຍາບ / ເບົາ (ດິນຊາຍ)
- [ ] ປານກາງ (ດິນ□ □ຽວດິນໂຄນ)
- [ ] ບາງລະອຽດ / □□ັກ (□ □ຽວ)

ທາດອິນຊີຢູ່ເທິງໜ້າດິນ

- [ ] ສູງ (> 3 %)
- [ ] ປານກາງ (1-3 %)
- [x] ຕ□□(<1 %)

ນໍ້າໃຕ້ດິນ

- [ ] ເທິງຊັ□□ □ດິນ
- [ ] < 5 ແມັດ
- [ ] 5-50 ແມັດ
- [ ] > 50 ແມັດ

ມີນໍ້າໜ້າດິນ

- [ ] ເກີນ
- [ ] ດີ
- [ ] ປານກາງ
- [ ] ທຸກຍາກ / ບ□□ມ

ຄຸນນະພາບນໍ້າ (ການຮັກສາ)

- [ ] ມີນ□ດື□ມ
- [ ] ບ□□ມີນ□ດື□ມ (ຮຽກຮອ□□ □ກການ ບ□ົາບັດ)
- [ ] ນ□□ □ຊ□□ □ ບການຜະລິດກະສິກ□ ພຽງຢ□ງດຽວ (ຊົນລະປະທານ)
- [ ] ຜິດປົກກະຕິ

ດິນເຄັມເປັນບັນຫາບໍ?

- [ ] ແມ□ນ
- [ ] ບ□□ແມ□ນ

ການເກີດນໍ້າຖ້ວມ

- [ ] ແມ□ນ
- [ ] ບ□□ແມ□ນ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຊະນິດ

- [ ] ສູງ
- [ ] ປານກາງ
- [ ] ຕ□□

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ

- [ ] ສູງ
- [ ] ປານກາງ
- [ ] ຕ□□

ຄຸນລັກສະນະຂອງຜູ□□ □ □ □ ດິນການນ□□ □ ເັກໂນໂລຢີ

ການວາງແນວທາງຕະຫຼາດ

- [ ] ກຸ□ມເອງ (ພ□ຽງ)
- [ ] ປະສົມປົນເປ(ກຸ□ມເອງ/ເປັນສິນຄ□)
- [x] ການຄ□ / ຕະຫຼາດ

ລາຍຮັບທີ່ໄດ້ມາຈາກກິດຈະກໍາອື່ນໆ ທີ່ບໍ່ແມ່ນການຜະລິດກະສິກໍາ

- [ ] □ □ອຍກ□ວ່າ 10 % ຂອງລາຍຮັບທັງ□□ດ
- [ ] 10-50 % ຂອງລາຍຮັບທັງ□□ດ
- [ ] > 50 % ຂອງລາຍຮັບທັງ□□ດ

ລະດັບຄວາມຮັ່ງມີ

- [ ] ທຸກຍາກຫຼາຍ
- [ ] ທຸກຍາກ
- [ ] ສະເລ□
- [ ] ຮັ□ມີ
- [ ] ຮັ□ມີຫຼາຍ

ລະດັບຂອງການຫັນເປັນກົນຈັກ

- [x] ການ□ □ □ແຮງງານຄົນ
- [ ] ສັດລາກແກ□
- [x] ເຄື່ອງກົນຈັກ

ຢູ່ປະຈໍາ ຫຼື ເລລ້ອນ

- [ ] ບ□□ອ□□ □ ທາ
- [ ] ແບບເຄິ□ງຊັ່ງ-ເຄິ□ງປ□ອຍ
- [ ] ແບບປ□ອຍຕາມທ□□ມະຊາດ

ບຸກຄົນ ຫຼື ກຸ່ມ

- [ ] ບຸກຄົນ / ຄົວເຮືອນ
- [x] ກຸ□ມ / ຊຸມຊົນ
- [ ] ການຮ□□ມມື
- [ ] ການຈ□□ງງານ (ບ□ລິສັດ, ອົງການ ລັດຖະບານ)

ເພດ

- [ ] ຜູ້ຍິງ
- [ ] ຜູ້ຊາຍ

ອາຍຸ

- [ ] ເດັກນ□ອຍ
- [ ] ຊາວ□ □ມ
- [ ] □ □ າງຄົນ
- [ ] ຜູ້ສູງອາຍຸ

ເຂດພື້ນທີ່ການນໍາໃຊ້ຕໍ່ຄົວເຮືອນ

- [ ] <0.5 ເຮັກຕາ
- [ ] 0.5-1 ເຮັກຕາ
- [ ] 1-2 ເຮັກຕາ
- [ ] 2-5 ເຮັກຕາ
- [ ] 5-15 ເຮັກຕາ
- [ ] 15-50 ເຮັກຕາ

ຂະໜາດ

- [x] ຂະ□ □ າດນ□ອຍ
- [ ] ຂະ□ □ າດກາງ
- [ ] ຂະ□ □ າດ□ □ ຫຍ

ເຈົ້າຂອງທີ່ດິນ

- [ ] ລັດ
- [ ] ບ□ລິສັດ
- [ ] ຊຸມຊົນ / ບ□ານ
- [ ] ກຸ□ມ
- [ ] ບຸກຄົນ, ບ□□ມີ□ □ □ □ □
- [x] ບຸກຄົນ, ທີ່ມີຕ□ □ □ □ □

ສິດທິການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ

- [ ] ເປີດກວ□ງ (ບ□□ມີການຈັດຕັ□ງ)
- [ ] ຊຸມຊົນ (ທີ່ມີການຈັດຕັ□ງ)
- [ ] ເຊົ□າ
- [x] ບຸກຄົນ

ສິດທິການນໍາໃຊ້ນໍ້າ

- 50-100 ເຮັກຕາ
- 100-500 ເຮັກຕາ
- 500-1,000 ເຮັກຕາ
- 1,000-10,000 ເຮັກຕາ
- > 10,000 ເຮັກຕາ

- ເປີດກວ້າງ (ບໍ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- ຊຸມຊົນ (ທີ່ມີການຈັດຕັ້ງ)
- ເຊົ່າ
- ບຸກຄົນ

ການເຂົ້າເຖິງການບໍລິການ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ

ຜົນກະທົບ

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ

Indicator	Left	Rating (✓ position)	Right	Comment
ການຈັດການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນ	ອຸປະສັກ	7/7	ເຮັດ ງ່າຍຂຶ້ນ	Effective application of fertilizer with the water
ລາຍຮັບ ຈາກການຜະລິດ	ຫຼຸດລົງ	7/7	ເພີ່ມຂຶ້ນ	Due to doubled profits from vegetable production (compared to traditional irrigation methods)
ພາລະວຽກ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	7/7	ຫຼຸດລົງ	Reduced workload: total workload for AMG is 11.5 man-days compared to 30 man-days in traditional irrigation system (allows people to engage in other activities or education)
Production cost	increased	7/7	decreased	Costs for drip irrigated gardens are 50% lower than for traditional irrigated gardens due to savings in labour, water and consequently in fuel

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທໍາ

Indicator	Left	Rating (✓ position)	Right	Comment
ການຄໍ້າປະກັນ ສະບຽງອາຫານ / ການຢູ່ດີກິນດີ	ຫຼຸດຜ່ອນ	7/7	ປັບປຸງ	
ສະຖາບັນ ການຈັດຕັ້ງຊຸມຊົນ	ຈຸດອ່ອນ	7/7	ຈຸດແຂງ	Improved organisation (farmer associations, user groups)
ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບ ການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ດິນແບບຍືນຍົງ / ການເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນ	ຫຼຸດຜ່ອນ	7/7	ປັບປຸງ	Improved knowledge on irrigation techniques /horticulture

ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດ

Indicator	Left	Rating (✓ position)	Right	Comment
ປະລິມານນໍ້າ	ຫຼຸດລົງ	7/7	ເພີ່ມຂຶ້ນ	Water availability / reduced pressure on water resources
ການລະເຫີຍອາຍ	ເພີ່ມຂຶ້ນ	7/7	ຫຼຸດລົງ	Effective use of water due to accurate and equal distribution of water at optimal rates

ຜົນກະທົບນອກສະຖານທີ່

ການວິເຄາະຕົ້ນທຶນ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັ້ງ

Indicator	Left	Rating (✓ position)	Right
ຜົນຕອບແທນ ໃນ ລະຍະສັ້ນ	ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼາຍ	3/7	ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ
ຜົນຕອບແທນ ໃນ ລະຍະຍາວ	ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼາຍ	7/7	ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍບໍາລຸງຮັກສາ

Indicator	Left	Rating (✓ position)	Right
ຜົນຕອບແທນ ໃນ ລະຍະສັ້ນ	ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼາຍ	7/7	ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ
ຜົນຕອບແທນ ໃນ ລະຍະຍາວ	ຜົນກະທົບທາງລົບຫຼາຍ	7/7	ຜົນກະທົບທາງບວກຫຼາຍ

Payback period is only 6 months. Net income per farmer after all deduction is about US$ 1,000 per year. The profitability of the AMG is around double that of vegetable gardens irrigated with traditional methods

ການປ່ຽນແປງສະພາບດິນຟ້າອາກາດ

ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ເທື່ອລະກ້າວ

Indicator	Left	Rating (✓ position)	Right
ອຸນຫະພູມປະຈໍາປີ ເພີ່ມຂຶ້ນ	ບໍ່ດີຈັກໜ່ອຍ	4/5	ດີຫຼາຍ

ອາກາດ ທີ່ກ່ຽວພັນກັບຄວາມຮຸນແຮງ (ໄພພິບັດທາງທໍາມະຊາດ)

Indicator	Left	Rating (✓ position)	Right
ແຫ້ງແລ້ງ	ບໍ່ດີຈັກໜ່ອຍ	2/5	ດີຫຼາຍ

ການຍອມຮັບ ແລະ ການປັບຕົວ

ອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງເອົາເຕັກໂນໂລຢີ

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

ທັງໝົດນັ້ນ ມີໃຜແດ່ທີ່ສາມາດປັບຕົວຕໍ່ເຕັກໂນໂລຢີ, ມີຈັກຄົນທີ່ໄດ້ຮັບການກະຕຸກຊຸກຍູ້ ແລະ ອຸປະກອນ?

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

ໄດ້ມີການດັດແປງເຕັກໂນໂລຢີ ເພື່ອປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບເງື່ອນໄຂການປ່ຽນແປງບໍ່?

- ແມ□ນ
- ບ□□ແມ□ນ

ໄດ້ປ່ຽນແປງເງື່ອນໄຂຫຍັງແດ່?

- ການປ□ຽນແປງດິນຟ□ອາກາດ / ຮ□ຍແຮງ
- ຕະຫຼາດມີການປ□ຽນແປງ
- ມີແຮງງານ (ຕົວຢ□າງ, ເນື□ອງຈາກການເຄື□ອນຍ□າຍແຮງງານ)

ບົດສະຫຼຸບ ແລະ ບົດຮຽນທີ□ ໄ□ດ້ຮັບ

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນເອງ

- AMG is a holistic management package, integrating all aspects of production, post-harvest and marketing in one system

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມູມມອງ ຂອງຜູ້ນໍາໃຊ້ທີ່ດິນວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສ່ຽງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ້ອນຂໍ້ມູນເອງວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- Irrigated vegetable production is a capital intensive undertaking sharing infrastructure, land and water through producer groups can cut investment costs by 60% per unit area. Set-up and operation costs further decrease if producer groups can use communally owned infrastructure and/or alternative energy sources (e.g. elevated dams, solar pumps, artesian well).
- The AMG system is not suitable for farmers with limited access to knowledge, marketing and services improve access to markets and training programs (for extensionists and farmers); guarantee technical assistance during 2-3 years; target the system to educated producers who make a living out of vegetable production. Set up AMG service and demonstration centres offering credit, farm inputs, marketing support, training and technical advice.

ເອກກະສານອ□າງອີງ

ການລວບລວມ
Julie Zähringer

Editors

ການທົບທວນຄືນ
Alexandra Gavilano
Fabian Ottiger

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: Sept. 27, 2010

ປັບປຸງລ່າສຸດ: June 17, 2019

ບຸກຄົນທີ່ສໍາຄັນ
Pasternak Dov - ຜູ□ຊ□ຽວຊານ ດ□ານການຄຸ□ມຄອງ ທີ□ດິນແບບຍືນຍົງ

ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT
https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies_944/

ຂໍ້ມູນການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ດິນແບບຍືນຍົງ
n.a.

ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະຖາບັນ

- ICRISAT International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) - □ ນິເຈ

ໂຄງການ

- Book project: SLM in Practice - Guidelines and Best Practices for Sub-Saharan Africa (SLM in Practice)

ການອ້າງອີງທີ່ສໍາຄັນ

- Woltering L., D. Pasternak and J. Ndjeunga. 2009. The African Market Garden: Development of an Integrated Horticultural Production System for Smallholder Producers in West Africa – Draft Submitted to Irrigation and Drainage 21-10-2009:
- ICRISAT. 2009. The African Market Garden - Advanced Horticulture for the Poor (Flyer):

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareaAlike 4.0 International