



ຄູ່ມືກ່ຽວກັບ
ເຕັກນິກປູກເຂົ້າລະບົບສູນທ່າ
ແຮງຂອງດິນເຂົ້າ
(System of Rice Intensification)

ເດືອນ ມິຖຸນາ, 2001
ວຽງຈັນ

ອົງການອອກສຳລານຮ່ວມມືລະຫວ່າງຊຸມຊົນ
Oxfam Community Aid Abroad



ຄູ່ມືກ່ຽວກັບ

ເຕັກນິກປູກເຂົ້າລະບົບສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້າ
(System of rich Intensification)

ເດືອນມິຖຸນາ, 2001
ວຽງຈັນ

ຮຽບຮຽງໂດຍ: ແສງທອງ ວົງສະກິດ
ອົງການອັອກສ໌ຟາມຮ່ວມມືລະຫວ່າງຊຸມຊົນ
Oxfam Community Aid Abroad

ພິມຄັ້ງທີ1: ຈຳນວນ 200 ສະບັບ

ເຕັກນິກປູກເຂົ້າລະບົບສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້າ (System of Rice Intensification - SRI)**

1. ຄວາມເປັນມາ

ລະບົບປູກເຂົ້າແບບສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້າ (SRI) ໄດ້ຖືກພັດທະນາແຕ່ຊຸມປີ 1980 ຢູ່ປະເທດມາດາຄາດສະກາ (Madagascar), ທະວີບອາຟຣິກາ. ຕົກມາຮອດຊຸມປີ 1990 ໄດ້ມີການທົດລອງ ແລະ ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດເຂົ້າຂອງຊາວນາໃນປະເທດມາດາຄາດສະກາຢ່າງກວ້າງຂວາງ.

ໃນປະຈຸບັນເຕັກນິກການປູກເຂົ້າດັ່ງກ່າວນີ້ໄດ້ຂະຫຍາຍໄປຫລາຍປະເທດຂອງຊົງເຂດອາຊີ ເຊັ່ນ: ປະເທດຈີນ, ສິລັງກາ, ໄທ, ກຳປູເຈຍ, ຟິລິບປິນ. ການປູກເຂົ້າສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້າ ສາມາດຊ່ວຍຍົກສະມັດຕະພາບຜົນຜະລິດເຂົ້າແຕ່ 6 ໂຕນຕໍ່ເຮັກຕາຮອດ 10 ກ່ວາໂຕນຕໍ່ເຮັກຕາໂດຍບໍ່ຈຳຕ້ອງໃຊ້ແນວພັນເຂົ້າປັບປຸງ, ປຸຍເຄມີ, ຢາຂ້າສັດຕູພືດ.

ຫລັກການພື້ນຖານຂອງລະບົບປູກເຂົ້າແບບສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້າມີ ຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ປັກດຳດ້ວຍກ້ອງອຸ່ນລະຫວ່າງ 8-15 ມື້ (ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ກາຍ 15 ມື້), ປັກດຳພຽງແຕ່ຕົ້ນກ້າຕົ້ນດຽວຕໍ່ສຸມ ໃນໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນຕໍ່ຕົ້ນ ແລະ ແຖວຕໍ່ແຖວ ແຕ່ 25 ຊັງຕີແມັດx25ຊັງຕີແມັດ (25x25) ຮອດ 50 ຊັງຕີແມັດx50ຊັງຕີແມັດ (50x50), ວິທີປັກດຳຕ້ອງປັກດຳງ່ຽງໄປທາງຂ້າງ ໂດຍສູງບຕົ້ນກ້າໄປທາງຂ້າງ.
- ໃຊ້ນ້ຳໜ້ອຍໃນເນື້ອທີ່ປັກດຳ ໂດຍສະເພາະນັບແຕ່ມື້ປັກດຳຮອດໄລຍະເຂົ້າແຕກກໍ່ສູງສຸດ (Maximum tillering). ແຕ່ເມື່ອເຂົ້າເລີ່ມອອກດອກຕ້ອງເອົານ້ຳເຂົ້ານາ ແລະ ຮັກສາລະດັບນ້ຳໄວ້ໃນລະດັບ 1-2 ຊັງຕີແມັດ (1-2 ຂໍ້ມື).
- ເສຍຫຍ້າ ຫລືວ່າ ປາບວັດຊະພືດ 2 ຫາ 3 ເທື່ອ ເຊິ່ງການເສຍຫຍ້າແຕ່ລະຄັ້ງຈະເພີ່ມຜົນຜະລິດຂຶ້ນຢ່າງທົບເທົາ (ຊາວນາໃນປະເທດມາດາຄາດສະກາສາມາດຍົກຜົນຜະລິດຮອດ 1 ໂຕນຕໍ່ປີຕໍ່ເຮັກຕາຈາກການເສຍຫຍ້າ) ບາງລາຍງານໄດ້ເວົ້າວ່າເສຍຫຍ້າ 1 ຄັ້ງສາມາດເພີ່ມຜົນຜະລິດຂຶ້ນຮອດ 1 ໂຕນ.

2. ເຕັກນິກປູກເຂົ້າແບບສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້າ (SRI)

2.1. ການຕົກກ້າ

ໜານກ້າ

- ການກຽມໜານກ້າແມ່ນເຮັດຄ້າຍຄືກັນກັບກຽມໜານຜັກ, ໜານຂະໜາດ 2 ແມັດx5 ແມັດ ຫຼື ເທົ່າກັບ 10 ແມັດມົນທົນ ແມ່ນພຽງພໍສຳລັບຫວ່ານກ້າ 300 ຫາ 500 ກຣາມ (3 ຂົດ ຫາ 5 ຂົດ).

** ຄຳສັບ SRI ທີ່ແປເປັນພາສາລາວໃນທີ່ນີ້ຍັງບໍ່ທັນເປັນສຳນວນທາງການຄົບຖ້ວນເທື່ອ.

- ກ່ອນຫວ່ານເຂົ້າປູກ ໃຫ້ຫວ່ານຝຸ່ນຄອກໃນອັດຕາ 2 ຫາ 3 ກິໂລໃນໜານກ້າ 10 ແມັດມົນທົນ ໝາຍຄວາມວ່າ 200 ກຣາມ ຫາ 300 ກຣາມ (2 ຂີດຫາ 3ຂີດ) ຕໍ່ແມັດມົນທົນ.

ແນວເຂົ້າປູກ

- ອັດຕາເຂົ້າປູກ: 8 ຫາ 10 ກິໂລ ເພື່ອປັກດຳໃນເນື້ອທີ່ 1 ເຮັກຕາ ຫລືວ່າ 6,25 ໄລ່.
- ເອົາເຂົ້າປູກແຊ່ ຫຼື ມ່ານ້ຳໄວ້ 24 ຊົ່ວໂມງ (1 ມື້ກັບ 1 ຄືນ) ແລ້ວນຳມາໃສ່ກະສອບ ຫລື ເປົາໄຖ່ປ່ານ ເພື່ອບົມເຂົ້າປູກອີກ 24 ຊົ່ວໂມງ. ເມື່ອເວລາເຂົ້າງອກແລ້ວນຳມາຫວ່ານໃສ່ໜານກ້າທີ່ກຽມໄວ້ແລ້ວ.
- ໜານກ້າບໍ່ຄວນຂັງແຊ່ນ້ຳໄວ້ ຄືດັ່ງພວກເຮົາເຄີຍປະຕິບັດກັນຜ່ານມາ, ແຕ່ຄວນທົດນ້ຳໃນຕອນເຊົ້າ ແລະ ຕອນແລງຖ້າວ່າມີໃດບໍ່ມີຝົນ (ເຮັດຄ້າຍຄືກັນກັບທົດຜັກ). ໃນລະດູຝົນປະລິມານນ້ຳຝົນແຕ່ລະວັນອາດພຽງພໍຈຶ່ງບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງທົດນ້ຳຕື່ມ.
- ເຮົາສາມາດປົກຄຸມໜານກ້າດ້ວຍເຟືອງແຫ້ງແບບປູບາງໆ ຫຼັງຫວ່ານເຂົ້າປູກໃສ່ໃນໄລຍະ 3-4 ມື້ເບື້ອງຕົ້ນ.

2.2. ການປັກດຳ

ພື້ນທີ່ປັກດຳ

- ຄວນເປັນພື້ນທີ່ລະບາຍນ້ຳເຂົ້າອອກງ່າຍ ໂດຍສະເພາະເນື້ອທີ່ນາແຊງຕ້ອງມີລະບົບລະບາຍນ້ຳເຂົ້າ-ອອກ ທີ່ສະດວກ, ບໍ່ຄວນເປັນພື້ນທີ່ນາລຸບຂັງນ້ຳ.
- ຄວນເຮັດຮ່ອງລະບາຍນ້ຳຕາມແຈຄັນນາ ຫລື ຜ່ານກາງໄຮ່ນາ ເພື່ອລະບາຍນ້ຳອອກສະດວກ.
- ກຽມພື້ນທີ່ປັກດຳແບບທີ່ເຄີຍເຮັດຜ່ານມາຄືໂຖຮຸດ, ໂຖໂຄ້ນ ແລະ ຄາດແຕ່ບໍ່ຂັງນ້ຳໄວ້ໃນໄຮ່ນາ ພຽງແຕ່ໃຫ້ດິນປຽກຊຸ່ມແຕ່ບໍ່ເປັນຕົມແຫຼວໂພດເພາະຍ້ານວ່າເວລາປັກດຳຕົ້ນກ້າຈະລຸບເຂົ້າຂີ້ຕົມເລິກໂພດ.

ການປັກດຳ

- ຄວນປັກດຳດ້ວຍກ້າອ່ອນອາຍຸລະຫວ່າງ 8 ຫາ 15 ມື້ (ອາຍຸບໍ່ຄວນກາຍ 15 ມື້). ແຕ່ມີລາຍງານສະບັບໜຶ່ງວ່າ: ອາຍຸກ້າສາມາດກາຍ 15 ມື້ໄດ້ ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 20 ມື້.
- ເວລາຫຼີກກ້າອອກຈາກໜານ ອາດໃຊ້ຊ່ວຍນ້ອຍໆ ຊ່ວຍອອກເປັນແຜ່ນ ແລະ ເວລາຫຼີກກ້າອອກຈາກແຜ່ນຄວນດຶງອອກແບບເບົາໆ ແລະ ໃຫ້ມີດິນຕິດກັບຮາກກ້າ.
- ປັກດຳແບບສູບຕົ້ນກ້າເຂົ້າໄປທາງຂ້າງເປັນຮູບ J (ໂຕຍີ) ຫລື L (ໂຕແອນລ໌) ເພື່ອໃຫ້ຮາກກ້າໄປຕາມທາງນອນຄືບໍ່ໃຫ້ຮາກກ້າດັກຂຶ້ນເທິງ.
- ປັກດຳແບບຕົ້ນກ້າໜຶ່ງຕໍ່ສຸມໜຶ່ງ, ຫ່າງກັນ 25x25, 40x40 ຫຼື 50x50.
- ເພື່ອປັກດຳໃຫ້ໄດ້ໄລຍະຫ່າງແນ່ນອນ ແລະ ໃນຮູບສີ່ຫຼ່ຽມມົນທົນ □ ເຮົາໃຊ້ເຊືອກຟາງມາຂອດເປັນຈຸດໆ ເຊິ່ງແຕ່ລະຈຸດຫ່າງກັນຕາມໄລຍະຫ່າງປັກດຳ, ມັດເຊືອກຟາງໃສ່ໄມ້ສອງສົ້ນແລ້ວດຶງເຂງໃນເວລາປັກດຳ (ໝາຍເຫດ: ຖ້າກໍລະນີປັກດຳໃນເນື້ອທີ່ກວ້າງຂວາງເຮົາອາດເຮັດຄາດແບບແຂ້ວຄາດຫ່າງກັນຕາມໄລຍະຫ່າງປັກດຳ ໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມືນີ້ ຄາດໃຫ້ເປັນສອງແຖວຕັດຂວາງກັນ ຄືຄາດເທື່ອທຳອິດໄປໃນທິດໜຶ່ງ ແລະ ຄາດເທື່ອທີສອງຕັດຂວາງເວລານັ້ນເຮົາຈະໄດ້ໄລຍະຫ່າງປັກດຳ ເປັນຮູບສີ່ຫຼ່ຽມມົນທົນ

□) ວິທີໃຊ້ຄາດເພື່ອໝາຍໄລຍະຫ່າງປູກ ແມ່ນຊາວນາຜູ້ໜຶ່ງຊື່ວ່າ (Premaratna) ເປັນນາຮັດນາຢູ່ປະເທດສິລັງກາໄດ້ປະດິດຄິດໃຊ້.

2.3. ການຄວບຄຸມນ້ຳ

ການປູກເຂົ້າຕາມລະບົບສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້ານັ້ນຈະໃຊ້ນ້ຳໜ້ອຍໃນເນື້ອທີ່ປັກດຳ, ຫຼັກການສຳຄັນຄືບໍ່ໃຫ້ດິນປູກຊຸ່ມແບບລັກສະນະອຸ່ມນ້ຳ ຫຼື ຂັງນ້ຳໄວ້ຕະຫຼອດເວລາໂດຍສະເພາະນັບແຕ່ມີປັກດຳຈົນຮອດເຂົ້າແຕກກໍສູງສຸດ ເພາະດິນປູກຊຸ່ມຫຼາຍ ອາກາດ ໂດຍສະເພາະອາຍອົກຊີເຢນ ຈະບໍ່ລົງຮອດຮາກຕົ້ນເຂົ້າເຫດຜົນຄືວ່າ: ຕົ້ນເຂົ້າກໍຕ້ອງການອາກາດ ແລະ ອົກຊີເຢນ ຈະໃຫ້ພະລັງງານຕໍ່ກົກເຂົ້າ.

ວິທີຄວບຄຸມນ້ຳໃນນາປັກດຳ

ມີ 3 ວິທີພື້ນຖານ ໂດຍອີງຕາມສະພາບດິນຟ້າອາກາດ ແລະ ລະບົບລະບາຍນ້ຳໃນໄຮ່ນາ

ວິທີ ທີ່ 1:

- ລະບາຍນ້ຳເຂົ້າໄຮ່ນາ ກໍຕໍ່ເມື່ອເວລາໃກ້ຈະເສຍຫຍ້າແຕ່ລະຄັ້ງ ໝາຍຄວາມວ່າວິທີນີ້ຈະບໍ່ໃຫ້ເອົາເຂົ້າເມື່ອທີ່ປັກດຳພາຍຫລັງປັກດຳຈົນຮອດສອງເດືອນເບື້ອງຕົ້ນ (ໝາຍເຫດ: ວິທີ ທີ່ 1 ບໍ່ຄວນປະຕິບັດ ໃນເຂດທີ່ມີປວກຫລາຍ ເພາະຍ້ານປວກຈະກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າຖ້າວ່າດິນແຫ້ງເປັນເວລາຍາວນານອາດເຮັດໃຫ້ຕົ້ນເຂົ້າຫຼົງແຫ້ງ ເຊິ່ງປວກມັກກິນ).

ວິທີ ທີ່ 2:

- ຈະປ່ອຍນ້ຳເຂົ້າໄຮ່ນາ ແລະ ຂັງໄວ້ 1 ຫາ 2 ມື້ ຈາກນັ້ນເປັ່ງນ້ຳອອກໄວ້ 2 ຫາ 6 ມື້.

ວິທີ ທີ່ 3:

- ລະບາຍນ້ຳເຂົ້າໄຮ່ນາທຸກໆມື້ໃນຕອນເຊົ້າ ແລະ ຕອນແລງລະບາຍນ້ຳອອກລະດັບນ້ຳໃນໄຮ່ນາແມ່ນ 2 ຊັງຕີແມັດ (2 ຂໍ້ມື). ແຕ່ວ່ານັບແຕ່ໄລຍະຈໍ່ຮວງ ເຮົາຄວນເປັ່ງນ້ຳເຂົ້າໄຮ່ນາໃນລະດັບ 1 ຫາ 2 ຊັງຕີແມັດ ໄວ້ຕະຫລອດ. ແຕ່ເມື່ອເຂົ້າເລີ່ມສຸກແກ່ແລ້ວ ຄວນເປັ່ງນ້ຳອອກປະໄວ້ເລີຍຈົນຮອດມື້ເກັບກ່ຽວ).

2.4. ການເສຍຫຍ້າ

- ວິທີເສຍຫຍ້າທີ່ໄດ້ຮັບຜົນດີທີ່ສຸດ ແມ່ນໃຊ້ເຄື່ອງມືເສຍຫຍ້າທີ່ປະກອບດ້ວຍມົດຄ້າຍຄືກັບແຂ້ວຄາດ ເຊິ່ງໃຊ້ແຮງຄົນຍູ້ (ຜູ້ຍິງກໍສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ງ່າຍ). ວິທີເສຍຫຍ້າດ້ວຍເຄື່ອງມືດັ່ງກ່າວຈະບໍ່ຊ່ວຍພຽງແຕ່ດາຍຫຍ້າ ແຕ່ຍັງພວນດິນພ້ອມອັນເຮັດໃຫ້ອາກາດສາມາດເຂົ້າໄປໃນດິນ.
- ຖ້າເຮົາຫາກບໍ່ມີເຄື່ອງມືດັ່ງກ່າວ ເຮົາສາມາດໃຊ້ຈົກ, ໝາກແວກ ຫຼື ມືເປົ່າດາຍຫຍ້າກໍໄດ້ແຕ່ວິທີເຫຼົ່ານີ້ບໍ່ສາມາດພວນດິນຄືດັ່ງເຄື່ອງມືທີ່ກ່າວມາກ່ອນຂ້າງເທິງນີ້.

ຈຳນວນຄັ້ງເສຍຫຍ້າ

- ຄັ້ງທີໜຶ່ງແມ່ນພາຍຫຼັງການປັກດຳໄດ້ 10 ຫາ 15 ມື້, ເຮົາຈຳຕ້ອງປະຕິບັດເສຍຫຍ້າຄັ້ງທີໜຶ່ງ ຖ້າຊັກຊ້າກ່ວານັ້ນຈະລຳບາກໃນການຄວບຄຸມຫຍ້າ.

- ຄັ້ງທີສອງໃຫ້ປະຕິບັດຕໍ່ຈາກຄັ້ງທີໜຶ່ງ ພາຍຫລັງ 15 ມື້.
- ຄັ້ງທີສາມແມ່ນໃຫ້ດຳເນີນກ່ອນເຂົ້າອອກດອກ ເຖິງແມ່ນວ່າໃນໄຮ່ນາຈະບໍ່ມີຫຍ້າຮົກຫຼາຍເພາະມັນຈະຊ່ວຍເພີ່ມຜົນຜະລິດ.

2.5. ການໃສ່ຝຸ່ນ

- ແມ່ນເພີ່ມທາດອາຫານໃຫ້ຕົ້ນເຂົ້າ, ຢາກແນະນຳໃຫ້ໃສ່ຝຸ່ນຄອກ ຫຼື ຝຸ່ນບົ່ມເພາະມັນແມ່ນວິທີຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນພ້ອມທັງເປັນການປັບປຸງດິນແບບຍາວນານ, ຮັກສາສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ສຸຂະພາບຂອງຄົນເຮົາ.
- ອັດຕາຝຸ່ນບົ່ມ ຫລື ຝຸ່ນຄອກ: 5 ຫາ 10 ໂຕນຕໍ່ເຮັກຕາ ອີງຕາມສະພາບຂອງດິນ.

ວິທີໃສ່ຝຸ່ນ

- ໃຫ້ຫວ່ານຝຸ່ນຄອກ ຫລື ຝຸ່ນບົ່ມໃສ່ໄຮ່ນາ ກ່ອນການໄຖຮຸດ (ໄຖເທື່ອທີໜຶ່ງ) ເພື່ອໃຫ້ຝຸ່ນນັ້ນປົນເຈືອນຳຂີ້ໄຖ ແລະ ແຊ່ບົ່ມໄວ້ໃນໄຮ່ນາເລີຍ.
- ເຮົາສາມາດໃສ່ຝຸ່ນເພີ່ມອີກພາຍຫລັງເສຍຫຍ້າຄັ້ງທີສາມ ຫລື ກ່ອນເຂົ້າອອກດອກ (ຫມາຍເຫດ: ເຮົາບໍ່ຄວນໃສ່ຝຸ່ນໃນຊ່ວງໄລຍະແຕ່ປັກດຳຫາແຕກກໍ່ສູງສຸດ ເນື່ອງຈາກວ່າລະບົບປູກເຂົ້າແບບສຸມທ່າແຮງຂອງຕົ້ນເຂົ້າຈະຕ້ອງລະບາຍນ້ຳເຂົ້າ-ອອກຢູ່ຕະຫລອດໄລຍະນີ້).

ເອກະສານອ້າງອີງ

- Institut de Promotion de la Nouvelle Riziculture - I.P.N.R.
Adresse: BP 8417, Tananarive 101 (Madagascar)
E-mail: ipnr@simicro.mg
Internet: <http://www.simicro.mg/ipnr>
- Agroecological Implications of the System of Rice Intensification (SRI) in Madagascar, Norman Uphoff, Cornell University
- Update on SRI Developments in Sri Lanka and China
Trip Report: March 20-April 5, 2001—Norman Uphoff, April 6, 2001
- Farmer Experimentation in System of Rice Intensification (SRI)
Results of Wet Season 2000, Yang Saing Koma, Centre d'Etude et de Development Agricole Cambodgien—CEDAC, January 2001.