

ເພື່ອຮັບປະກັນທາງດ້ານສະບຽງອາຫານ ແລະ ໂພຊະນາການໃຫ້ແກ່ຊາວ
ກະສິກອນໃນເຂດບ້ານເປົ້າໝາຍຂອງໂຄງການກະສິກຳເພື່ອໂພຊະນາການ








Investing in rural people

ປື້ມຄູ່ມືສິ່ງເສີມເຕັກນິກ

ການປູກໝາກເຂືອ



ບ້ານໂພນໄຊ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ສ ປປ ລາວ.
 Phonexay village, Saysettha district, Vientiane Capital,
 Lao PDR.
 ໂທ: +856 20 416 556
 Fax: +856 20 416 556
 E-mail : ssfsn.project@gmail.com
 ເວັບໄຊ້: www.afn.gov.la

ໂຄງການກະສິກຳ ເພື່ອໂພຊະນາການ

ມັງກອນ, 2019

ເອກະສານອ້າງອີງ

ກົມສິ່ງເສີມກະສິກໍາ.ປີ 2008. ຜັກປອດສານພິດ.

ພະນັກງານຫາດອກແກ້ວ. 1998. ຄຸ້ມຄອງປູກຜັກ. ສູນຄົ້ນຄວ້າພືດຜັກ ແລະ
ໄມ້ໃຫ້ໝາກ ຫາດອກແກ້ວ, ກະຊວງກະສິກໍາແລະປ່າໄມ້.

ສູນຄົ້ນຄວ້າພືດຜັກ ແລະ ໄມ້ໃຫ້ໝາກ. 2014. ປຶ້ມຄຸ້ມຄອງສິ່ງເສີມເຕັກນິກ
ເຕັກນິກການປູກໝາກເຂືອຍາວໃນເຂດແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ນໍ້າຖ້ວມ

ສູນຄົ້ນຄວ້າພືດຜັກ ແລະ ໄມ້ໃຫ້ໝາກ. 2018. ການປູກຜັກເປັນສິນຄ້າ.



ແມງວີ້ຂາວ

5. ການເລືອກສະຖານທີ່ສໍາລັບປູກຜົດຜັກ

- **ດິນ:** ບ່ອນທີ່ປູກຜັກຄວນເປັນດິນທີ່ອຸດົມສົມບູນ, ເປັນດິນທີ່ສາມາດລະບາຍນໍ້າໄດ້ດີ, ໃນກໍລະນີ ທີ່ພື້ນທີ່ບໍ່ອຸດົມສົມບູນດີ ຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ເຕັກນິກການປັບປຸງດິນ ໄປພ້ອມກັບການຜະລິດ ເຊັ່ນ: ການປູກຜົດປັບປຸງດິນ, ການນໍາໃຊ້ຜຸນປີ້ມ
- **ນໍ້າ:** ບ່ອນປູກຜັກ ຄວນໃກ້ແຫຼ່ງນໍ້າ ແລະ ສາມາດຕອບສະໜອງນໍ້າໄດ້ສະດວກ ເຊັ່ນ: ໃກ້ແມ່ນໍ້າ, ຫ້ວຍ, ໜອງ ເພາະວ່ານໍ້າເປັນປັດໃຈສໍາຄັນໃນການປູກຜັກ.
- **ການຄົມມະນາຄົມຂົນສົ່ງ:** ບ່ອນທີ່ມີເສັ້ນທາງການຂົນສົ່ງ ສະດວກສະບາຍ ຈະຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນ ແລະ ຄວາມເສຍຫາຍຂອງຜົນຜະລິດ. ນອກຈາກນັ້ນ ຄວນຮູ້ຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບ ໄລຍະຄວາມ .

ຂໍ້ແນະນໍາ

ປື້ມຄູ່ມືນີ້ແມ່ນເຈດຕະນາເຮັດໃຫ້ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມືງ່າຍຂຶ້ນໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ສະເໜີ ຈຸດປະສົງຂໍ້ມູນເບື້ອງຕົ້ນຂອງການນໍາໃຊ້ເຕັກນິກການປູກໝາກເຂືອເປັນສິນຄ້າເພື່ອຊາວກະສິກອນສາມາດ ປັບປຸງການປູກຜັກກະທຽມໃຫ້ໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນໃຫ້ກາຍເປັນສິນຄ້າສິ່ງອອກຂາຍເພື່ອເປັນລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນເປັນການປັບປຸງຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງຊາວກະສິກອນໃຫ້ດີຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດນໍາລາຍຮັບໄປຊື້ອາຫານມາບໍລິໂພກໃຫ້ໄດ້ຕາມຫຼັກໄພຊະນາການທາງດ້ານອາຫານໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ.

ປື້ມຄູ່ມືດັ່ງກ່າວໄດ້ຖືກພັດທະນາໃນບາດກ້າວທໍາອິດຂອງໂຄງການກະສິກໍາເພື່ອໄພຊະນາການຮ່ວມມືກັບຊ່ຽວຊານສົມທົບກັບສະພາບການຜະລິດຂອງກະສິກອນຂັ້ນພື້ນຖານໃນແຕ່ລະທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ປະສານງານພະນັກງານຂອງໂຄງການ IFAD/GAFSP ເພື່ອພັດທະນາມາເປັນເຄື່ອງມືໃຫ້ແກ່ພະນັກງານຂັ້ນແຂວງ,ເມືອງສາມາດຖ່າຍທອດໄປເຖິງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຊາວກະສິກອນໃນແຂວງເປົ້າໝາຍໂຄງການ.

ຂຽນ ແລະ ຮຽບຮຽງໂດຍ:
ແສງດາລາ ມຸນນະລາດ

ອອກແບບ ແລະ ຈັດໜ້າໂດຍ:
ອຸໄລທໍາ ລາຊະສີມມາ ແລະ ອານິງ ວິໄລວັນ

ຜູ້ກວດແກ້:
ປອ ບຸນເນື້ອງ ດວງບຸບຜາ ແລະ ອິນສອນ ໄຊສິມບັດ

ສາລະບານ

ຂໍ້ແນະນຳ	໓
ສາລະບານ	4
ຄຳນຳ	5
1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປຂອງໝາກເຂືອ	6
2. ຄຸນປະໂຫຍດທາງດ້ານໂພສະນາການ	7
3. ເຕັກນິກ ແລະ ຂັ້ນຕອນການປູກໝາກເຂືອ	7
4. ພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ທີ່ສຳຄັນຂອງໝາກເຂືອຍາວ	14
5. ການເລືອກສະຖານທີ່ສຳລັບປູກຜົດຜັກ	20
ເອກະສານອ້າງອີງ	21

ສິດພົນນ້ຳສະໝຸນໄຜສູດເມົາ ຫຼື ສູດຫອມທຸກໆ 3-5 ວັນຕໍ່ຄັ້ງ.



ຜ້ຍໄຜ

ຄ. ແມງວີຂາວ Whitefly

ໃນປະຈຸບັນແມງວີຂາວນັບວ່າມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍໃນການປູກໝາກເຂືອຫຼາຍຂຶ້ນ ໝາກທຸກສະນິດໄດ້ຮັບຜົນເສຍຫາຍໂດຍກົງຈາກແມງວີຂາວຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະສຳຄັນໄປກວ່ານັ້ນແມງວີຂາວຍັງເປັນພາຫະ

ນະນຳເຊື້ອພະຍາດໃບຕ່າງເຫຼືອງເຊິ່ງເປັນພະຍາດທີ່ເກີດຈາກພະຍາດໄວຣັດເຮັດໃຫ້ການເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດສິ້ນລົງ ແລະ ມີຜົນຕໍ່ຄຸນນະພາບຂອງໝາກເຂືອ ແມງວີຂາວລະບາດໄດ້ຕະຫຼອດປີ ແລະ ຈະຮຸນແຮງໃນຊ່ວງລະດູແລ້ງແລະຮ້ອນ.

- ການປ້ອງກັນກຳຈັດ

ໃສ່ກັບດັກກາວໜຽວສີເຫຼືອງ ໃນອັດຕາ 80 ກັບດັກຕໍ່ໄລ່

ຫັກ ຫຼື ຝັບລົງສັງເກດເຫັນໄດ້ງ່າຍ ຈະພົບບັງໂຕສີແດງຊົມພູອ່ອນ ບັງຊະນິດນີ້ ຈະເຂົ້າທຳລາຍໝາກໄດ້ທຸກໄລຍະ ຫາກທຳ ລາຍໃນໄລຍະໝາກອ່ອນ ໝາກຈະ ບົດບ້ຽວ ແລະ ມ້ວນງຸ່ມໄດ້ສ່ວນໝາກທີ່ໃຫຍ່ແລ້ວຈະສັງເກດໄດ້ໂດຍຮູບໃນ ໝາກເຂື່ອນທີ່ພົບຮູບການເຂົ້າທຳລາຍຈະບໍ່ສາມາດຈຳໜ່າຍໄດ້.

• ການປ້ອງກັນກຳຈັດ

1. ສິດພິ່ນນ້ຳສະໝຸນໄພສູດເມົາທຸກໆ 3-5 ວັນຕໍ່ຄັ້ງ ໃຊ້ກັບກາວໜຽວສີເຫຼືອງ ໃນອັດຕາ 80 ກັບດັກຕໍ່ໄລ່.



ບັງເຈາະຍອດ

ຂ. ເພັຍໄຟ Thrip palmi Karny

ເພັຍໄຟເປັນແມງໄມ້ທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ຊະນິດໜຶ່ງ ການລະບາດຂອງ ເພັຍໄຟຈະເຮັດໃຫ້ໝາກເຂື່ອນຢຸດການຈະເລີນເຕີໂຕ ໃບແຂງກະດ້າງ ບົດບ້ຽວ ເສຍຫາຍ ເພັຍໄຟສ່ວນໃຫຍ່ຈະຢູ່ບໍລິເວນຍອດອ່ອນ ດ້ານກ້ອງໃບ ເມື່ອມີການ ທຳລາຍຈະເຫັນດ້ານກ້ອງຂອງໃບເປັນສີນ້ຳຕານແດງ ຫາກເຂົ້າທຳລາຍທີ່ໜ້ວຍ ເຮັດໃຫ້ໜ້ວຍເປັນຈຸດກະດ້າງເສຍຄຸນະພາບ.

ຄຳນຳ

ການກະສິກຳເພື່ອໄພຊະນາການ ແມ່ນການຜະລິດເພື່ອຕອບສະໜອງ ແຫຼ່ງພະລັງງານ, ໂປຕິນ, ໄຂມັນ ແລະ ຄາໂບຮາຍເດຣ ຊຶ່ງເປັນທາດອາຫານທີ່ ເຮັດໃຫ້ຄົນເຮົາມີການຈະເລີນເຕີບໂຕທາງດ້ານຮ່າງຢ່າງສົມບູນ ຍ້ອນແຫຼ່ງທີ່ມາ ຂອງອາຫານຍັງມີຈຳກັດບໍ່ວ່າຈະເປັນຊີ້ນ, ປາ, ພືດຜັກ ແລະ ໝາກໄມ້ທີ່ນຳມາບໍ ໂພກຍັງອີງຕາມທຳມະຊາດອີງໃສ່ລະດູການໃນການຜະລິດເຮັດໃຫ້ໃຫ້ການຕອບ ທາງດ້ານອາຫານແມ່ນບໍ່ຝຽງຜ່ຕາມຫຼັກໄພຊະນາການ.

ພືດຜັກເປັນແຫຼ່ງທາດອາຫານທີ່ຊາວກະສິກອນເອົາມາບໍລິໂພກເປັນ ປະຈຳວັນ, ການຫາພືດໃນແຫຼ່ງຕາມທຳມະຊາດໃນປະຈຸບັນແມ່ນຫາໄດ້ນ້ອຍ. ການປູກພືດຜັກ ແມ່ນທາງເລືອກໜຶ່ງທີ່ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ຮັບຜົນດີ ແລະ ມີ ການປູກພືດຜັກກັນຢ່າງແຜ່ຫຼາຍ ໂດຍສະເພາະການປູກພືດຜັກບໍ່ພຽງແຕ່ໄວ້ເພື່ອ ບໍລິໂພກ ແລະ ຍັງສາມາດຂາຍເປັນສິນຄ້າໄດ້ນຳອີກ.

ປຶ້ມຄູ່ມືສະບັບນີ້ຜູ້ຈັດທຳໄດ້ສັງລວມ ແລະ ຄັດຈ້ອນເອົາເຕັກນິກຈາກ ການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງຂອງສູນຄົ້ນຄວ້າພືດຜັກ ແລະ ໄມ້ໃຫ້ໝາກ, ບັນດາ ເອກະສານ, ຕຳລາຕ່າງໆ ແລະ ປະສົບການ ທີ່ມີຄວາມສຳເລັດ ແລະ ແທດເໝາະ ກັບສະພາບການຜະລິດຂອງຊາວກະສິກອນ. ບົດຮຽນເລົ່ານີ້ຊາວກະສິກອນ ສາມາດເອົາໃຊ້ເຂົ້າໃນສະພາບພື້ນທີ່ຕົວຈິງ ແລະ ການປັບຕົວກັບສະພາບການ ປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດເພື່ອເຮັດໃຫ້ການດຳລົງຊີວິດດີຂຶ້ນ.

1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປຂອງໝາກເຂືອ

ໝາກເຂືອເປັນພືດຜັກໃຫ້ໝາກຊະນິດໜຶ່ງທີ່ມີອາຍຸຫຼາຍປີ (ພືດຂ້າມປີ) ສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນດິນເກືອບທຸກຊະນິດ ແລະ ສາມາດປູກໄດ້ ຕະຫລອດປີທົ່ວທຸກພາກຂອງປະເທດ ໝາກເຂືອມີຖິ່ນກຳເນີດຢູ່ປະເທດອິນເດຍ ເຊິ່ງໄດ້ມີການປູກມາເປັນເວລາດົນນານແລ້ວຕໍ່ຈາກນັ້ນ ກໍ່ພົບເຫັນຢູ່ປະເທດຈີນ ເຊິ່ງໃນນັ້ນຊາວຈີນໄດ້ຮູ້ຈັກໝາກເຂືອເປັນເວລາ 1,500 ປີ ມາແລ້ວໃນປີ 1928 ຊາວອິນໂດເນເຊຍກໍ່ນຳເອົາໝາກເຂືອມາປູກ ແລະ ແຜ່ລາມເຂົ້າສູ່ປະເທດ ພະມ້າ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງແຜ່ຂະຫຍາຍໄປທົ່ວມຸມໂລກ ໃນປັດຈຸບັນປະເທດທີ່ປູກໝາກ ເຂືອຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນປະເທດອິນເດຍ ແລະ ບັງກະລາເທດ. ໝາກເຂືອເປັນພືດ ຕະກູນ Solanaceae ມີຊື່ສາມັນ eggplant ແລະ ມີຊື່ວິທະຍາສາດ *Solanum melogenea* Lin. ເປັນພືດາຍຸຫລາຍປີແຕ່ນິຍົມປູກເປັນພືດປີ ດຽວ ໝາກມີຫຼາຍສີ ແລະ ລັກສະນະຮູບຮ່າງແຕກຕ່າງກັນເຊັ່ນ: ຂາວ, ເຫຼືອງ, ມວງ, ຂຽວ ແລະ ຂ້ອນຂ້າງດຳ, ໜ່ວຍກົມ, ຍາວ, ປາຍແຫຼມ.



ຊະນິດແນວພັນໝາກເຂືອ



ເກີດຈາກເຊື້ອຮາ *Sclerotium rolfsii*

4.2 ແມງໄມ້ສັດຕູພືດທີ່ສຳຄັນ

4.2.1 ແມງໄມ້ສັດຕູທີ່ສຳຄັນຂອງໝາກເຂືອຍາວ

ແມງໄມ້ສັດຕູພືດທີ່ສຳຄັນທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ພົບການລະບາດ ຢູ່ສະເໝີໄດ້ແກ່ ບັງເຈາະຍອດ ຫຼື ບັງເຈາະໝາກ, ເຜ່ຍໄຟ, ເຜ່ຍຈັກຈິ້ນສີຂາວ ແລະ ແມງວີຂາວ ແລະອື່ນໆ

ກ. ບັງເຈາະຍອດ ຫຼື ບັງເຈາະໝາກ *Leucinodes orbonalis* Guenee ບັງຊະນິດນີ້ເປັນຊະນິດດຽວກັນ ຄືເຈາະທຳລາຍທັງຍອດອ່ອນຂອງໝາກເຂືອ ແລະ ເຈາະທຳລາຍໝາກ ຄວາມເສຍຫາຍຈະສູງເມື່ອມີການເຂົ້າທຳລາຍໝາກ ເພາະໝາກເຂືອທີ່ມີຮອຍເຈາະຈະບໍ່ສາມາດຈຳໜ່າຍໄດ້ ການລະບາດອາດທຳ ຄວາມເສຍຫາຍເຖິງ 30-40 % ເປີເຊັນ ແມງຊະນິດນີ້ເປັນມງກະເບື້ອກາງຄືນ ວາງໄຂ່ທີ່ຍອດອ່ອນ ຫຼື ຫຼືບຂອງດອກ ຖ້າເຂົ້າທຳລາຍທີ່ຍອດອ່ອນໝາກເຂືອຈະ

• **ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ**

1. ເລືອກຊື້ເມັດພັນທີ່ມີການຮັບຮອງວ່າບໍ່ມີເຊື້ອຮາ ຖ້າບໍ່ໝັ້ນໃຈໃຫ້ແຊ່ນ້ຳອຸ່ນ 50 ອົງສາເຊ ປະມານ 30 ນາທີ.
2. ຫຼີກລ້ຽງການປູກໝາກເຂືອຊ່າທີ່ເກົ່າທີ່ມີປະວັດການເປັນພະຍາດນີ້ຢ່າງໜ້ອຍ 3 ປີ ແລະໃນໄລຍະນີ້ໃຫ້ປູກພືດຊະນິດອື່ນໝູນວຽນ.

ຄ. ພະຍາດຫ່ຽວຕາຍ (Wilt)

ສາເຫດ: ເກີດຈາກເຊື້ອຮາ *Sclerotium rolfsii*

• **ລັກສະນະອາການ:** ຕົ້ນສະແດງອາການຫ່ຽວເໝືອນອາການຂາດນ້ຳ ທີ່ໂຄນຕົ້ນບໍລິເວນໃຕ້ຜິວດິນລົງໄປຈັກນ້ອຍ ພົບບາດແຜແຫ້ງຕາຍທີ່ສ່ວນຕົ້ນ ແລະເປືອກຈິນຮອບຕົ້ນ ສ່ວນໂຄນຕົ້ນທີ່ເໝືອລະດັບດິນຈະມີເສັ້ນໄຍ ຂອງເຊື້ອຮາເປັນເສັ້ນໄຍລັກສະນະຫຍາບ ສີຂາວບາງຄັ້ງອາດພົບເສັ້ນໄຍຫັດພັນກັນແໜ້ນເປັນເມັດກົມສີຂາວໄປຈິນເຖິງນ້ຳຕານອ່ອນ ແລະ ນ້ຳຕານແກ່ຂະໜາດເທົ່າເມັດພັກກາດ ຕິດຊະຊາຍທົ່ວບໍລິເວນໂຄນຕົ້ນ

• **ການປ້ອງກັນກຳຈັດ**

1. ຮັກສາຄວາມສະອາດໃນແປງປູກໂດຍການເກັບເສດຊາກພືດທີ່ເຫຼືອຢູ່ແປງປູກອອກ ໃຫ້ໝົດເທົ່າທີ່ຈະເຮັດໄດ້
2. ພົບເຫັນຕົ້ນທີ່ເປັນພະຍາດໃຫ້ຖອນ ແລະ ເຜົາໄຟທຳລາຍຖິ້ມ.
3. ປັບປຸງດິນໂດຍຝຸນຄອກ ແລະ ປຸນຂາວ.
4. ພື້ນທີ່ເກີດພະຍາດຄວນງົດການປູກພືດຕະກຸນໝາກເຜັດ ແລະ ມາກເຂືອຢ່າງໜ້ອຍ 4 ປີ.
5. ຄວນເລືອກພື້ນທີ່ສຳຫຼັບການກຳເປັນໃຫ້ແນ່ໃຈວ່າບໍ່ເຄີຍເກີດພະຍາດນີ້ມາກ່ອນ.

2. ຄຸນປະໂຫຍດທາງດ້ານໂພສະນາການ

ໝາກເຂືອເປັນພືດຜັກຊະນິດໜຶ່ງທີ່ບໍລິໂພກສືດ ຫຼື ໃຊ້ປຸງແຕ່ງອາຫານໄດ້ຫຼາຍຊະນິດຊີວິດປະຈຳວັນຂອງຄົນເຮົາ ນອກຈາກນັ້ນໝາກເຂືອຍັງປະກອບດ້ວຍທາດອາຫານຕ່າງໆທີ່ເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ຮ່າງກາຍຂອງຄົນເຮົາເຊັ່ນ: ທາດໂປຕິນ 1,4 ກຣາມ, ວິຕາມິນ C 12 ມິລິກຣາມ,ວິຕາມິນ B1 24 ມິລິກຣາມ, ວິຕາມິນ A 124 iu, ທາດນ້ຳ 92,7% ແລະ ທາດອື່ນໆອີກ. ລຳຕົ້ນຂອງໝາກເຂືອຍັງໃຊ້ເປັນຍາດີໄອ ປຸງແຕ່ງເປັນຢາພື້ນເມືອງໄດ້ອີກ.

3. ເຕັກນິກ ແລະ ຂັ້ນຕອນການປູກໝາກເຂືອ

3.1 ການຄັດເລືອກສະຖານທີ່ປູກ

ສະຖານທີ່ເໝາະສົມໃນການປູກໝາກເຂືອຄວນເປັນດິນທີ່ອຸດົມສົມບູນ ເປັນບ່ອນທີ່ນ້ຳບໍ່ຂັງຫຼືຖ້ວມສາມາດລະບາຍນ້ຳອອກໄດ້ສະດວກ,ຄວນເປັນບ່ອນໃກ້ເສັ້ນທາງ ແລະ ແຫຼ່ງນ້ຳບໍ່ຢູ່ໄກຈາກຕະຫຼາດປານໃດເພື່ອສະດວກໃນການຂົນສົ່ງ, ສະຖານທີ່ຕ້ອງໄດ້ຮັບແສງສະຫວ່າງຕະຫຼອດວັນ.



ກະກຽມພື້ນທີ່

3.2 ການກຽມດິນກ້າເບ້ຍ

ການກ້າເບ້ຍມີ 2 ວິທີຄື: ການກ້າໃສ່ໜານ, ການກ້າໃສ່ກະແຕະກ້າເບ້ຍ

3.2.1 ວິທີການກ້າໃສ່ໜານ:

ຊຸດ ຫຼື ໄຖດິນເລິກປະມານ 15-20 ຊັງຕີແມັດ ຕາກແດດໄວ້ປະມານ 5-7 ວັນ, ຫວ່ານຜຸ່ນຄອກຫຼື ຜຸ່ນບົ່ມສະລາຍຕົວແລ້ວພວນດິນໃຫ້ລະອຽດ ເກັບເສດຫຍ້າອອກໃຫ້ໝົດຍົກເປັນໜານຈາກນັ້ນກໍ່ນຳເມັດຝັນມາ ຫວ່ານໃຫ້ທົ່ວໜານແລ້ວຫວ່ານຜຸ່ນຄອກ ຫຼື ຜຸ່ນບົ່ມປົກໜ້າ ໜາບໍ່ເກີນ 1 ຊັງຕີແມັດ, ປົກດ້ວຍເຝືອງບາງໆ ແລະ ຫົດນ້ຳໃຫ້ຊຸ່ມ.

3.2.2 ວິທີການກ້າໃສ່ກະແຕະ:

ນຳດິນປູກຝັງ 3 ສ່ວນ, ຜຸ່ນຄອກຫຼືຜຸ່ນບົ່ມ 1 ສ່ວນ, ແກບເຜົາ 1 ສ່ວນ, ມາປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັນຈາກນັ້ນກໍ່ນຳໄປຮ່າຍໃສ່ກະແຕະກ້າເບ້ຍແລ້ວຫົດນ້ຳ ໃຫ້ຊຸ່ມໃຊ້ໄມ້ເຈາະໃຫ້ເປັນຮູເລິກປະມານ 0,5 ຊັງຕີແມັດ, ຍອດເມັດ 2-3 ເມັດ/ຊຸ່ມປົກຊຸ່ມດ້ວຍດິນມຸ່ນລະອຽດ.

3.2.3 ການຖອນແຍກ (ໃນກໍລະນີໃສ່ແຕະກ້າເບ້ຍ)

ເມື່ອອາຍຸຂອງຕົ້ນກ້າໄດ້ 10-15 ວັນມີໃບແທ້ສາມໃບກໍ່ຖອນແຍກເອົາ ຕົ້ນທີ່ບໍ່ແຂງແຮງອອກຈົ່ງຕົ້ນທີ່ສົມບູນໄວ້ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍ່ສືບຕໍ່ບົວລະບັດ ຮັກສາຈົນກວ່າຕົ້ນກ້າມີອາຍຸໄດ້ 25-30 ວັນຈຶ່ງສາມາດຍ້າຍລົງປູກ

2. ຫຼີກລ້ຽງການປູກໝາກເຂືອຊ້ຳທີ່ເກົ່າທີ່ມີປະວັດການເປັນພະຍາດນີ້ຢ່າງ ໜ້ອຍ 3 ປີ ແລະໃນໄລຍະນີ້ໃຫ້ປູກພືດຊະນິດອື່ນໝູນວຽນ.

3 ເກັບທຳລາຍຊາກພືດທີ່ເປັນພະຍາດ ແລະ ຕົ້ນໝາກເຂືອທີ່ງອກ ຫຼັງເກັບ ກ່ຽວອອກໃຫ້ໝົດ.

ຂ. ພະຍາດແອນແທກໂນດ

ສາເຫດ: ເກີດຈາກເຊື້ອຣາ *Colletotrichum melongenae*

ລັກສະນະອາການ: ໜ່ວຍໝາກເຂືອທີ່ໃຫຍ່ເຕັມທີ ຫຼືປອຍຖິ້ມໄວ້ ຈະເກີດອາການເປັນບາດແຜຂ້ອນຂ້າງກົມສີນ້ຳຕານຍຸບເປັນແອງລົງໄປໃນເນື້ອ ບາດແຜທິ ເກີດອາດເປັນຈຸດນ້ອຍ ຫຼື ໃຫຍ່ເຖິງ

1.3 ຊັງຕີແມັດ, ແລະຖ້າເປັນຫຼາຍຈົນບາດທີ່ເກີດຂຶ້ນມາເຊື່ອມກັນບາດກໍ່ອາດ ໃຫ້ຍກວ່ານັ້ນ ເມື່ອອາກາດຊຸ່ມຈະພົບວ່າມີຜົງສະບໍ່ຂອງເຊື້ອຣາ ເປັນສີຊົມພູ ເຫັນໄດ້ຊັດເຈນ ໜ່ວຍໝາກເຂືອທີ່ຖືກທຳລາຍຢ່າງຮຸນແຮງຈະຫຼົ້ນລົງດິນເຫຼືອ ສ່ວນທີ່ເປັນກ້ານຕິດກັບຕົ້ນ ຕໍ່ມາອາດມີພວກເຊື້ອເນົ່າ ແລະ ເຂົ້າທຳລາຍຕໍ່ທຳ ໃຫ້ເນົ່າທັງໝ່ວຍ ຫຼືບໍ່ກໍ່ເນົ່າແທ້ງເປັນສີດຳ ນອກຈາກເຂົ້າທຳລາຍໝາກແລ້ວ ເຊື້ອອາດເຂົ້າທຳລາຍໃບເຮັດໃຫ້ເກີດອາການບາດແຜສີເຫຼືອງຫຼືສີນ້ຳຕານຂຶ້ນ ແຕ່ ບາດແຜທີ່ໃບສ່ວນໃຫຍ່ຈະບໍ່ກະທົບຕໍ່ກັບການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຕົ້ນ ແລະ ຜົນ ຜະລິດສ່ວນລຳຕົ້ນເປັນແຜສີນ້ຳຕານຮຽວຍາວ ຕາມຄວາມຍາວຂອງລຳຕົ້ນ ລຳຕົ້ນຫ່ຽວ ແລະ ແຫ້ງຕາຍ.

4. ພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ທີ່ສໍາຄັນຂອງໝາກເຂືອຍາວ

1. ພະຍາດ

ກ. ພະຍາດຕົ້ນ ແລະ ໃບແຫ້ງໄໝ້ *Phomopsis blight*

ສາເຫດ: ເກີດຈາກເຊື້ອຣາ *Phomopsis vexans*

ລັກສະນະ ອາການ: ຖ້າເກີດໃນຕົ້ນກ້າ ຫຼື ຕົ້ນອ່ອນ ຈະເກີດບາດແຜສີນໍ້າຕານ ຫຼື ສີດໍາທີ່ບໍລິເວນລໍາຕົ້ນເຮັດໃຫ້ຕົ້ນລົ້ມ ໃບຫ່ຽວ ແລະ ແຫ້ງຕາຍ, ຖ້າເກີດ ກັບຕົ້ນໃຫຍ່ເກີດບາດແຜທິໂຄນຕົ້ນລັກສະນະເນົ້າແຫ້ງ ສີນໍ້າຕານ ຫຼື ເທົາ ເຮັດ ໃຫ້ລໍາຕົ້ນລົບຫຼືຄອດລົງບາງຄັ້ງເກີດອາການເປືອກແຕກອອກ ລັກສະນະເປັນເກັດ ຫາກບາດແຜເກີດຮອບຕົ້ນ ຈະເຮັດໃຫ້ໃບຫ່ຽວແຫ້ງທັງຕົ້ນ ແລະ ສັງເກດເຫັນ ຈຸດສີດໍານ້ອຍໆ ທີ່ບໍລິເວນບາດແຜ, ຖ້າເກີດທີ່ໃບ ເປັນບາດແຜກົມສີນໍ້າຕານ ອ່ອນ ຫຼື ເທົາ ເຄິ່ງກາງຊິດຈາງເລັກນ້ອຍ ບາດເກົ່າຈະມີຈຸດສີດໍາບໍລິເວນບາດ ໃນ ທີ່ສຸດໃບຈະເຫຼືອງ ແລະ ແຫ້ງຕາຍ, ຖ້າເກີດທີ່ໜ່ວຍ ຈະເກີດບາດແຜເນົ້າຊໍ້າ ສີ ຊິດ ຍຸບໂຕລົງຈາກພື້ນຜິວປົກກະຕິ ບາດແຜອາດຂະຫຍາຍໃຫຍ່ເຕັມໜ່ວຍຖ້າ ເປັນຫຼາຍ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ ໜາະສົມຈະມີສີດໍາເກີດບໍລິເວນບາດແຜ ອາການຈະເລີ້ມເປັນຕັ້ງແຕ່ເປັນດອກລູກລາມໄປທີ່ກ້ານດອກ ແລະໝາກນ້ອຍ ເຮັດໃຫ້ໝາກເນົ້າແຫ້ງຄ້າງຕົ້ນ.

• ການປ້ອງກັນ ແລະ ກໍາຈັດ

1. ເລືອກໃຊ້ເມັດພັນທີ່ປາສະຈາກເຊື້ອພະຍາດ ຫຼືເກັບເມັດພັນຈາກຕົ້ນທີ່ໝັ້ນ ໃຈວ່າບໍ່ເປັນພະຍາດມາກອນ ຖ້າບໍ່ໝັ້ນໃຈໃຫ້ແຊ່ນໍ້າອຸ່ນ 50 ອົງສາເຊ ປະມານ 30 ນາທີ.



ການກໍາເປັນ



ການປົວລະບັດເປັນ

3.3 ການກຽມດິນປູກ

ຂຸດ ຫຼື ໄຖດິນເລິກປະມານ 25-30 ເຊັ່ງຕິແມັດ ແຕກແຕດໄວ້ປະມານ 10-14 ວັນຫວ່ານຜຸນຄອກ ຫຼື ຜຸນປີ່ມໃນອັດຕາ 2-4ໂຕນ/ໄລ່ຄາດດິນໃຫ້ລະອຽດເກັບເສດຫຍ້າອອກໃຫ້ໝົດຍົກເປັນໜານໃຫ້ກວ້າງປະມານ 1-2 m, ສ່ວນຄວາມຍາວຂຶ້ນກັບຄວາມໝາະສົມຂອງພື້ນທີ່, ຍົກຮ່ອງໃຫ້ສູງປະມານ 25-30 ເຊັ່ງຕິແມັດ ຫຼື ສູງເຖິງ 50 ເຊັ່ງຕິແມັດ ຫາກພື້ນທີ່ລະບາຍນ້ຳຍາກ ແລະ ຈຶ່ງຮ່ອງລະບາຍນ້ຳໃຫ້ກວ້າງ 50 ເຊັ່ງຕິແມັດ.

1. ການຄຸມໜານປູກ

ຫຼັງຈາກຍົກໜານສຳເລັດແລ້ວກໍນຳໃຊ້ຜ້າຢາງດຳ,ເຝືອງເຂົ້າ,ຫຍ້າແຫ້ງປົກຄຸມໜານປູກເພື່ອຊ່ວຍຮັກສາຄວາມຊຸ່ມໃນດິນ,ຮັກສາໂຄ້ງສ້າງຂອງດິນ,ປ້ອງກັນການເຊາະລ້າງຂອງດິນ ແລະ ຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນການເກີດວັດສະຜົດ



ການຄຸມໜານປູກ

3. ການເສຍຫຍ້າພວນດິນ

ການເສຍຫຍ້າກະເປັນບັນຫາໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ,ການເສຍຫຍ້າແມ່ນເສຍ 2-3 ຄັ້ງຕໍ່ລະດູການເນື່ອງຈາກວາເປັນບັນຫາທີ່ສຳຄັນໃນການຍາດແຍງອາຫານຈາກຜິດ ເຮັດໃຫ້ຜິດຈະເລີນເຕີບໂຕບໍ່ໄດ້ດີເທົ່າທີ່ຄວນ ນອກຈາກນີ້ຍັງເປັນບ່ອນລີ້ຊ່ອນຂອງແມງໄມ້ອີກດ້ວຍ ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຄວນເສຍຫຍ້າຫຼືລຶກເຊິ່ງເປັນການພວນດິນຈະເຮັດໃຫ້ດິນມີຊ່ອງຫວ່າງອາກາດ,ສາມາດຖ່າຍເທ່ອາກາດໄດ້ດີ ແລະ ລະບົບຮາກມີການຂະຫຍາຍຕົວໄດ້ດີ,ການພວນດິນຕ້ອງມີຄວາມລະມັດລະບໍ່ໃຫ້ກະທົບກະເທືອນເຖິງຮາກຜິດ.

3.6 ການເກັບກຽວ

ໝາກເຂືອມີອາຍຸການເກັບກຽວປະມານ 60-90 ວັນຫຼັງການປູກສາມາດເກັບໄດ້ປະມານ 10-15 ເທື່ອຕໍ່ລະດູການເກັບກຽວແມ່ນຂຶ້ນກັບຈຸດປະສົງຂອງຜູ້ປູກເຊັ່ນການເກັບໜາກສິດເພື່ອຈຳໜ່າຍຕາມຕະຫຼາດ ແລະ ຄວນຄຳນຶງເຖິງຜູ້ບໍລິໂພກວ່າຕ້ອງການຂະໜາດຈຶ່ງຈຳນ່າຍໄດ້ດີ ແລະ ການຄັດເລືອກແນວພັນໃນລະດູການຕໍ່ໄປຄວນຄັດເລືອກຕົ້ນທີ່ສົມບູນແຂງແຮງບໍ່ເປັນພະຍາດບໍ່ມີແມງໄມ້ທຳລາຍ,ສຳລັບໜາກກໍ່ຄວນເລືອກເອົາໜາກທີ່ງາມມີສີເຫຼືອງແກ່ ຫຼືສີນ້ຳຕານປາສະຈາກພະຍາດແລະແມງໄມ້ທຳລາຍ ຄວນເລືອກເອົາຢູ່ລະຫວ່າງໜາກທີ່ 3-4 ຫຼັງຈາກເປັນເກັບມາແລ້ວກະຜ່າອອກເປັນສອງປ່ຽງເອົາເນື້ອທາງໃນອອກໄປແຊ່ນ້ຳເຮັດໃຫ້ເມັດອອ່ນ ແລະ ເມັດບໍ່ສົມບູນຜູ້ຂຶ້ນແລ້ວຕັກຖິ້ມ ຈາກນັ້ນກໍລ້າງເອົາເມັດດີທີ່ສົມບູນໄປຕາກແຕດໃຫ້ແຫ້ງ 3-4 ວັນ.

3.5.2 ການໃສ່ຜຸນ

ການໃສ່ຜຸນກໍ່ອີງໃສ່ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ດັ່ງນັ້ນການກຳຜຸນໃສ ຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນ ແລະ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນການຜະລິດ ແລະ ໃຫ້ປະສິດທິພາບສູງທາງດ້ານຜົນຜະລິດໂດຍສະການຈະເລີນເຕີບໂຕທາງດ້ານ ລຳຕົ້ນ, ໃບ, ດອກ ແລະ ໝາກດັ່ງນັ້ນຄວນກຳນົດຜຸນໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

1. ການໃສ່ຜຸນຮອງຜື້ນ

ໝາຍເຖິງການໃສ່ຜຸນກ່ອນປູກໂດຍໃສ່ຜຸນກັບການກຽມດິນຄັ້ງສຸດ ທ້າຍ. ເຊິ່ງສາມາດໃສ່ໄດ້ດ້ວຍຫຼາຍວິທີເຊັ່ນ: ໃສ່ແບບຫວ່ານທົ່ວຜື້ນ, ແບບໃສ່ເປັນ ຊຸມດ້ວຍຜຸນຄອກຫຼືຜຸນເຄມີສູດ 15-15-15 ໃນອັດຕາ 20kg/ໄລ່ ອີງໃສ່ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນເປັນຕົ້ນ.

2. ການໃສ່ຜຸນເພີ່ມ

ເມື່ອພືດມີອາຍຸ 10-15 ວັນຫຼັງຈາກປູກໃສ່ຜຸນຢູ່ເຣຍສູດ 46-00-00 ໃນອັດຕາ 20 Kg/ໄລ່ເພື່ອເລັ່ງການຈະເລີນເຕີບໂຕເຮັດໃຫ້ຕົ້ງໂຕໄດ້ໄວ ແລະ ແຂງແຮງ ຫຼັງຈາກໃສ່ຜຸນຄັ້ງທີ 1 ໄດ້ປະມານ 25-30 ກໍ່ໃສ່ເພີ່ມຄັ້ງທີ 2 ໂດຍ ໃສ່ສູດ 15-15-15 ໃນອັດຕາ 25kg/ໄລ່ ຄັ້ງທີ 3 ເມື່ອພືດອາຍຸ 40-45 ວັນ ໃສ່ຜຸນສູດ 15-15-15 ໃນປະລິມານ 10 kg ປະສົມກັບຜຸນ 46:00:00 ປະລິມານ 10 Kg ໃສ່ໜ້າດິນແລ້ວເອົາດິນຖືມໄວ້ຫ່າງຈາກຕົ້ນ 1 ຄົບ ຫຼື 10-15 ເຊິ່ງຕິແມັດ.

3.4 ການປູກ

ຫຼັງຈາກເບ້ຍມີອາຍຸໄດ້ປະມານ 25-30 ລະຫວ່າງໃບຈິງ 2-3 ໃບກໍ່ ສາມາດນຳຍ້າຍໄປປູກໄດ້ ການປູກຄວນປູກໃນເວລາແດດອ່ອນຕອນບາຍ ຫາ ຕອນຄ່ຳ ໄລຍະຫ່າງທີ່ເໝາະສົມແມ່ນໃຊ້ໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນ 50 ເຊິ່ງຕິແມັດ ລະຫວ່າງແຖວ 100 ເຊິ່ງຕິແມັດ .



ການປູກ

3.5 ການບົວລະບັດຮັກສາ

3.5.1 ການໃຫ້ນ້ຳ

ຄວນໃຫ້ຢ່າງພຽງພໍ ແລະ ສະໝໍ່າສະເໝີ ແຕ່ຢ່າໃຫ້ຫຼາຍເກີນໄປ ໂດຍຈະ ສັງເກດໄດ້ຈາກຄວາມຊຸ່ມໃນດິນໃນໜານປູກ, ໃນອາທິດທຳອິດທີ່ຍ້າຍເບ້ຍມາ ປູກໃໝ່ຄວນໃຫ້ວັນລະຄັ້ງ ຫຼັງຈາກນັ້ນຄອຍຫຼຸດລົງໃຫ້ເຫຼືອ 2-3 ຄັ້ງ/ທິດ ທັງນີ້ ແມ່ນຕ້ອງຂຶ້ນກັບຄວາມຊຸ່ມໃນດິນ