



# ຄູ່ມືການປູກຜັກກະລໍ່າປີ



ຂຽນໂດຍ: ເດດ ແສງອາລຸນ

ວັນຄໍາ ໂສລັດຕະນະວິງ

ພິມມະສອນ ສີສຸວັນ

ມີນາ 2022



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ  
ກົມອາຊີວະສຶກສາ

528- /ອສ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 13 ມີນາ 2022

**ຂໍ້ຕົກລົງ**

ວ່າດ້ວຍການ ຮັບຮອງຄູ່ມື ຝຶກອົບຮົມໄລຍະສັ້ນ

- ອີງຕາມ ດຳລັດຂອງນາຍົກລັດຖະມົນຕີ ວ່າດ້ວຍການຈັດຕັ້ງ ແລະການເຄື່ອນໄຫວ ຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສະບັບເລກທີ 633/ນຍ, ລົງວັນທີ 18 ພະຈິກ 2021;
- ອີງຕາມ ການສະເໜີຂອງຫ້ອງການ ສູນກາງຊາວໜຸ່ມປະຊາຊົນປະຕິບັດລາວ ສະບັບເລກທີ 093/ຫກ ລົງວັນທີ 01 ກຸມພາ 2022.

**ຫົວໜ້າກົມອາຊີວະສຶກສາ ຕົກລົງ:**

- ມາດຕາ 01 ອະນຸມັດໃຫ້ຫ້ອງການ ສູນກາງຊາວໜຸ່ມປະຊາຊົນປະຕິບັດລາວ ນຳໃຊ້ຄູ່ມືຝຶກອົບຮົມໄລຍະສັ້ນ ແລະ ປຶ້ມຄູ່ມືຄູການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການຮຽນ-ການສອນ ໃນ 15 ສາຂາອາຊີບ ແລະ 03 ໂມດູນໝວດຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປ ຄື: 1)ອາຊີບລ້ຽງໝູ 2)ອາຊີບລ້ຽງກີບ 3)ອາຊີບລ້ຽງໄກ່ 4)ອາຊີບລ້ຽງງົວທອມ 5)ອາຊີບລ້ຽງປານິນ 6)ອາຊີບລ້ຽງປາດຸກ 7)ອາຊີບລ້ຽງເປັດ 8)ອາຊີບລ້ຽງແບ້ 9)ອາຊີບປູກຜັກກະລຳປີ 10)ອາຊີບປູກຜັກກາດຊອມ 11)ອາຊີບປູກເຫັດນາງຟ້າ 12)ອາຊີບປູກເຫັດເພືອງ 13)ອາຊີບປູກເຫັດຂອນຂາວ 14)ອາຊີບການຕຳຫຼາຍອມສີທຳມະຊາດ(ລະດັບຕົ້ນ) 15)ອາຊີບການຕຳຫຼາຍອມສີທຳມະຊາດ(ລະດັບກາງ) 16)ການວາງແຜນທຸລະກິດຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ກາງ 17)ການສື່ສານສຳລັບຜູ້ປະກອບການ ແລະ 18)ທັກສະການສື່ສານສຳລັບຄູຝຶກ;
- ມາດຕາ 02 ໃຫ້ຫ້ອງການ ສູນກາງຊາວໜຸ່ມປະຊາຊົນປະຕິບັດລາວ ສົມທົບກັບພວກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ດຳເນີນຝຶກອົບຮົມຕາມຫຼັກສູດຝຶກອົບຮົມດັ່ງກ່າວ ໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ ແລະ ປະເມີນຜົນແຕ່ລະໄລຍະ ພ້ອມທັງອອກໃບຢັ້ງຢືນໃຫ້ຜູ້ທີ່ຜ່ານການຝຶກອົບຮົມຕາມລະບຽບຫຼັກການ;
- ມາດຕາ 03 ໃຫ້ຫ້ອງການຊາວໜຸ່ມປະຊາຊົນປະຕິບັດລາວ ແລະ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຕ່າງໆ ຈົ່ງພ້ອມກັນປະຕິບັດຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ຕາມສິດ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງໃຜລາວ;
- ມາດຕາ 04 ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ມີຜົນສັກສິດນັບແຕ່ວັນທີລົງລາຍເຊັນເປັນຕົ້ນໄປ.

**ບ່ອນສົ່ງ:**

- ພະແນກຂອງກົມອາຊີວະສຶກສາ 01 ສະບັບ
- ຫ້ອງການຊາວໜຸ່ມປະຊາຊົນປະຕິບັດລາວ 01 ສະບັບ
- ສະຖານອາຊີວະສຶກສາ ແຫ່ງລະ 01 ສະບັບ
- ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ ບ່ອນລະ 01 ສະບັບ
- ຕັບມ້ຽນ 02 ສະບັບ



ຫົວໜ້າກົມ

ໜູຢັນ ອຸດສາ  
Nouphanh OUTSA

## ສາລະບານ

1. ຄວາມເປັນມາຂອງຜັກກະລໍ່າປີ .....	5
2. ລັກສະນະພຶກສາດຂອງກະລໍ່າປີ .....	6
3. ຄວາມສໍາຄັນຂອງຜັກກະລໍ່າປີ.....	6
1. ປັດໄຈດ້ານສະພາບແວດລ້ອມ .....	7
1.1. ສະພາບດິນ .....	7
1.2. ອຸນຫະພູມ .....	7
1.3. ຄວາມຊຸ່ມ .....	8
1.4. ແສງແດດ.....	8
2. ປັດໄຈດ້ານການເລືອກຜື່ນທີ່ປູກກະລໍ່າປີ.....	8
2.1. ເສັ້ນທາງແລະການຂົນສົ່ງ .....	8
2.2. ແຫຼ່ງນໍ້າ .....	9
2.3. ລັກສະນະແລະຂະໜາດຂອງຜື່ນທີ່ .....	9
2.4. ແຮງງານ .....	9
2.5. ຕະຫຼາດ .....	9
3. ປັດໄຈທາງດ້ານເຄື່ອງມືອຸປະກອນຮັບໃຊ້ການປູກພືດ.....	9
1. ແນວຜັນກະລໍ່າປີ .....	11
2. ການປູກກະລໍ່າປີ.....	13
2.1. ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ສໍາລັບການປູກກະລໍ່າປີ .....	13
2.2. ການກຽມດິນ .....	17
2.3. ການກຽມເມັດຜື່ນແລະກ້ໍາເບ້ຍ.....	18
2.4. ການຍ້າຍປູກ.....	19

3.	ຫຼັກການໃສ່ຜຸນ.....	20
3.1.	ການໃສ່ຜຸນເຄມີ .....	20
3.2.	ການໃສ່ຜຸນປື້ມຫຼືຜຸນຄອກ .....	20
4.	ການໃຫ້ນໍ້າ.....	20
5.	ການບົວລະບັດຮັກສາ.....	21
1.	ພະຍາດທີ່ສໍາຄັນຂອງກະລໍ່າປີແລະການປ້ອງກັນ-ກໍາຈັດ.....	22
1.1.	ພະຍາດໃບຈຸດ .....	22
1.2.	ຮານໍ້າຄ້າງ.....	23
1.3.	ພະຍາດເນົ່າເລະ .....	24
2.	ແມງໄມ້ສັດຕູພືດທີ່ສໍາຄັນຂອງກະລໍ່າປີແລະການປ້ອງກັນ-ກໍາຈັດ.....	24
3	ວັດສະພືດທີ່ສໍາຄັນຂອງກະລໍ່າປີແລະການຈັດການ.....	28
3.1	ຊະນິດຂອງວັດສະພືດທີ່ມັກເກີດໃນແປງປູກກະລໍ່າ.....	28
3.2	ການຈັດການວັດສະພືດ.....	28
1.	ຂັ້ນຕອນແລະວິທີການເກັບກ່ຽວ.....	30
1.1.	ການປະເມີນກ່ອນເກັບກ່ຽວ .....	30
1.2.	ອຸປະກອນສໍາລັບເກັບກ່ຽວ.....	31
1.3.	ການເກັບກ່ຽວແລະເຄື່ອນຍ້າຍຜົນຜະລິດຈາກພື້ນທີ່ .....	31
2.	ການຄັດຂະໜາດ, ການບັນຈຸກ່ອນການຂົນສົ່ງ.....	32
3.	ຮູບແບບການບໍລິໂພກກະລໍ່າປີ.....	32
3.1.	ການບໍລິໂພກສິດ.....	32
3.2.	ການແປຮູບຜະລິດຕະພັນ .....	33

## ຄຳນຳ

ປຶ້ມຄູ່ມືເຫຼັ້ມນີ້ໄດ້ຮັບການຮຽບຮຽງຂຶ້ນເພື່ອຮັບໃຊ້ໃນການຝຶກອົບຮົມໃຫ້ແກ່ຊາວໜຸ່ມຜູ້ດ້ອຍໂອກາດໃນການຮຽນລະດັບວິຊາຊີບ, ເປັນການຝຶກອົບຮົມໄລຍະສັ້ນ ສຳລັບຜູ້ປະກອບການໃນການລິເລີ່ມເຮັດການຜະລິດກະສິກຳກ່ຽວກັບການປູກພືດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນລົງເລິກເຕັກນິກຂອງການປູກກະລຳປີ ເຊິ່ງຄູ່ມືສຳບັບນີ້ປະກອບມີທັງໝົດ 5 ບົດ ເຊິ່ງເນື້ອໃນຂອງປຶ້ມ ໂດຍລວມປະກອບມີຄື: ຄວາມຮູ້ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບການປູກກະລຳປີ, ບັດໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປູກກະລຳປີ, ເມັດຜົນເຕັກນິກການປູກ ແລະ ການປົວລະບັດຮັກສາກະລຳປີ, ສັດຕູພືດຂອງກະລຳປີ ແລະ ການຈັດການ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເກັບກ່ຽວ ແລະ ການປະຕິບັດຫຼັງການເກັບກ່ຽວ.

ປຶ້ມຄູ່ມືເຫຼັ້ມນີ້ໄດ້ຮັບການຮຽບຮຽງຂຶ້ນເພື່ອໃຫ້ສູນກາງຊາວໜຸ່ມນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຝຶກອາຊີບໃຫ້ແກ່ຜູ້ປະກອບການຮຸ້ນໜຸ່ມ ແລະ ຊາວໜຸ່ມຜູ້ດ້ອຍໂອກາດທາງອາຊີບໄດ້ໃຊ້ ໂດຍເນັ້ນການປະຕິບັດຕົວຈິງໃນພາກສະໜາມ ເຊິ່ງໃຈຄວາມຂອງບົດຮຽນປະກອບດ້ວຍທິດສະດີ ແລະ ການເຮັດກິດຈະກຳຕົວຈິງ ແນະນຳໃຫ້ກັບຄູ່ຜູ້ສອນ. ການຊັບຊ້ອນເນື້ອໃນບົດຮຽນແມ່ນເປັນຂັ້ນຕອນເລີ່ມຈາກການຮຽນທິດສະດີໄປຈົນເຖິງພາກປະຕິບັດຄົບຊຸດ ຕາມຄຸນລັກສະນະຂອງພືດຕະກູນກະລຳປີ ໂດຍອີງໃສ່ຈຸດພິເສດຂອງປະເທດເຮົາ.

ປຶ້ມຄູ່ມືສຳລັບການປູກກະລຳປີ ແມ່ນໄດ້ຮຽບຮຽງມາຈາກ ປຶ້ມຄູ່ມືການຜະລິດພືດຜັກ, ຈາກຂໍ້ມູນທາງອິນເຕີເນັດ, ປະສົບການຕົວຈິງໃນໄລຍະຜ່ານມາ ເຊິ່ງຂ້າພະເຈົ້າໄດ້ປັບປຸງບັນດາຄຳສັບຕ່າງໆ ໃຫ້ຜູ້ອ່ານເຂົ້າໃຈໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ ເພື່ອໃຫ້ແທດເໝາະກັບການນຳໃຊ້ໃນທ້ອງຖິ່ນ. ນອກນັ້ນຍັງໄດ້ມີການດັບປັບບັນດາເຄື່ອງມືອຸປະກອນຕ່າງໆ ເພື່ອໃຫ້ເໝາະສົມກັບການປ່ຽນແປງສະພາບການຕົວຈິງໃນປັດຈຸບັນ. ຢ່າງໃດກໍຕາມເນື່ອງຈາກປຶ້ມຄູ່ມືຝຶກອົບຮົມເຫຼັ້ມນີ້ຖືກຮຽບຮຽງຂຶ້ນເປັນຄັ້ງທຳອິດລວມໄປເຖິງການປ່ຽນແປງທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຍີ. ດັ່ງນັ້ນ, ເນື້ອໃນບາງຈຸດອາດຈະຍັງບໍ່ທັນມີການອັບເດດເປັນຂໍ້ມູນທີ່ທັນສະໄໝຫຼ້າສຸດໄດ້ ແລະ ມີຂໍ້ບົກຜ່ອງບາງປະການ. ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງຂໍຄວາມຮ່ວມມືນຳບັນດາຜູ້ນຳໃຊ້ປຶ້ມເຫຼັ້ມນີ້ ຊ່ວຍສົ່ງຄຳຄິດເຫັນ, ຕຳນິຕິຊົມຂອງທ່ານມາທີ່ [sengaloun9989@gmail.com](mailto:sengaloun9989@gmail.com) ເພື່ອຈະໄດ້ປັບປຸງໃຫ້ດີຂຶ້ນໃນການພິມຄັ້ງຕໍ່ໄປ.

ມັງກອນ 2022

ເດດ ແສງອາລຸນ

ອົງປະກອບການຮຽນທີ 1: ຄວາມຮູ້ພື້ນຖານກ່ຽວກັບຜັກກະລໍ່າປີ	ຈຳນວນໜ້າ: 02
ຊື່ໂມດູນ: ການປູກກະລໍ່າປີ	ລະຫັດ:
ຊື່ອາຊີບ: ຊາວສວນ	

## ຈຸດປະສົງ

ພາຍຫຼັງຮຽນຈົບອົງປະກອບນີ້ ຜູ້ຮຽນສາມາດອະທິບາຍສ່ວນປະກອບຂອງຕົ້ນກະລໍ່າປີ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງແຕ່ລະສ່ວນປະກອບໄດ້ຖືກຕ້ອງຕາມທີ່ກຳນົດໄວ້ໃນຄູ່ມື

## ພາກສະເໜີ

ຄວາມຮູ້ພື້ນຖານກ່ຽວກັບຜັກກະລໍ່າປີເຊິ່ງທ່ານຈະໄດ້ຮຽນຮູ້ສ່ວນປະກອບແລະໜ້າທີ່ຂອງແຕ່ລະອົງປະກອບນັ້ນ ພ້ອມທັງພາບລວມແລະຄວາມສຳຄັນຂອງການປູກກະລໍ່າປີໃນທາງການບໍລິໂພກແລະດ້ານການຄ້າ.

### 1. ຄວາມເປັນມາຂອງຜັກກະລໍ່າປີ



ຜັກກະລໍ່າປີເປັນຜົດຜັກຊະນິດໜຶ່ງ ໃນເມື່ອກ່ອນການປູກຜັກກະລໍ່າປີແມ່ນຈະປູກໄດ້ດີສະເພາະໃຊ່ວງລະດູຝົນ ຫຼື ໃນເຂດທີ່ມີອາກາດຂ້ອນຂ້າງໜາວເຢັນເຊັ່ນ: ເຂດພູພຽງບໍລິເວນ (ປາກຊ່ອງ), ເມືອງກາສີ, ແຂວງວຽງຈັນ, ແຂວງໄຊສົມບູນ ແລະ ອີກບາງເຂດທີ່ມີອາກາດໃກ້ຄຽງກັນ. ຕໍ່ມາເລີ້ມນິຍົມກັນບໍລິໂພກຫຼາຍຂຶ້ນ ຈຶ່ງໄດ້ມີການພະຍາຍາມໃນການປູກຜັກກະລໍ່າປີອອກລະດູຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ເລີ້ມມີການປັບປຸງພັນເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ຄວາມຮ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ.

## 2. ລັກສະນະພຶກສາດຂອງກະລໍ່າປີ



**ລໍ່າຕົ້ນ:** ກະລໍ່າປີເປັນພືດລົ້ມລູກລະດູດຽວ ມີລັກສະນະຮູບຊົງມົນ, ກົມ ສູງປະມານ 25-45 ຊັງຕີແມັດ, ເປືອກຂອງລໍ່າຕົ້ນມີລັກສະນະສີຂາວເປັນຂໍ້ໆ ທີ່ເກີດຈາກຕາຂອງໃບ.

**ຮາກ:** ສ່ວນລະບົບຮາກຂອງກະລໍ່າປີເປັນລະບົບຮາກແກ້ວ ແລະ ມີຮາກຂະແໜ່ງແຕກອອກດ້ານຂ້າງ ແລະ ມີຮາກຝອຍຢູ່ບໍລິເວນປາຍຂອງຮາກຂະແໜ່ງ, ຮາກຂະແໜ່ງສາມາດຍັ່ງລົງເລິກໄດ້ເຖິງ 30 ຊັງຕີແມັດ ມີລັກສະນະແຕກອອກດ້ານຂ້າງ.

**ໃບ:** ໃບຂອງຜັກກະລໍ່າປີມີຫຼາກຫຼາຍສີສັນແຕກຕ່າງກັນອອກໄປຂຶ້ນກັບແຕ່ລະສາຍພັນ ເຊິ່ງໃບເປັນພາກສ່ວນທີ່ນໍາມາບໍລິໂພກ, ໃບຈະ

ຫຸ້ມລໍ່າຕົ້ນອັດແໜ້ນ ແຕ່ລະຫົວຈະມີນໍ້າໜັກປະມານ 0.8-2 ກິໂລກຣາມ.

**ດອກ:** ຜັກກະລໍ່າປີຈະອອກດອກເປັນຊໍ່ ເປັນດອກສົມບູນເພດທີ່ມີເກສອນຜູ້ ແລະ ເກສອນແມ່ຢູ່ໃນດອກດຽວກັນ, ຊອກດອກຈະແທງອອກຈາກໃຈກາງຂອງຫົວ ປະກອບມີການດອກຍາວ 30-80 ຊັງຕີແມັດ, ປະກອບດ້ວຍກົບຮອງດອກສີຂຽວ 4 ອັນ ຖັດຈາກດ້ານໃນເປັນກົບດອກສີເຫຼືອງສົດ ຈໍານວນ 4 ກົບ, ດ້ານໃນສຸດມີເກສອນໂຕຜູ້ 6 ອັນ ປະກອບເກສອນດ້ານໃນ 4 ອັນ ແລະ ດ້ານນອກ 2 ອັນ ແລະ ທາງກາງມີຍອດເກສອນແມ່ທີ່ມີລັກສະນະເປັນຜູ 2 ອັນ ເຊື່ອມຕໍ່ກັບຮັງໄຂ່ ເຊິ່ງຢູ່ໃນສຸດຂອງຖານດອກ ດອກຂອງກະລໍ່າປີຈະຄ່ອຍໆບານຈາກລຸ່ມຂຶ້ນເທິງ.

**ໝາກ ແລະ ເມັດຂອງກະລໍ່າປີ:** ໝາກຂອງກະລໍ່າປີເອີ້ນວ່າ: ຜັກ ມີລັກສະນະຮຽວຍາວ ສ່ວນປາຍຂອງຜັກຈະແຫຼມ, ເປືອກຂອງຜັກຈະເປັນສັນຄູ ເຊິ່ງຈະແຕກອອກມາເມື່ອຜັກແຫ້ງ ດ້ານໃນຈະປະກອບດ້ວຍເມັດຂະໜາດນ້ອຍຮຽງຊ້ອນກັນເປັນແຖວ. ເມັດມີລັກສະນະມົນກົມ, ເມັດອ່ອນມີສີຂຽວ ແລະ ເມື່ອແກ່ເຕັມທີ່ຈະເປັນສີນໍ້າຕານດໍາ, ເປືອກເມັດບາງໃນຜັກໜຶ່ງຈະມີປະມານ 10-20 ເມັດ.

## 3. ຄວາມສໍາຄັນຂອງຜັກກະລໍ່າປີ

ຜັກກະລໍ່າປີຖືວ່າເປັນພືດຜັກຊະນິດໜຶ່ງ ທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນທາງດ້ານອາຫານ ແລະ ເສດຖະກິດ ເພາະວ່າການປູກຜັກກະລໍ່າປີໃນປະຈຸບັນ ນອກຈາກຈໍາໜ່າຍພາຍໃນປະເທດແລ້ວຍັງເປັນພືດທີ່ສົ່ງຂາຍອອກຕ່າງປະເທດ ທັງໃນຮູບແບບສົດ ແລະ ແປຮູບ ການຜະລິດກະລໍ່າປີຜື້ນທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນພາກເໜືອ ແລະ ເຂດພູພຽງບໍລິເວນ ເພາະມີສະພາບອາກາດທີ່ຂ້ອນຂ້າງເໝາະສົມກວ່າເຂດອື່ນໆ.

ຜັກກະລໍ່າປີເປັນພືດທີ່ຮູ້ຈັກກັນ ແລະ ນິຍົມກັນບໍລິໂພກ ສາມາດປະກອບຢູ່ໃນເມນູອາຫານໄດ້ຫຼາຍປະເພດ ທັງສາມາດເປັນເມນູຫຼັກ ແລະ ເປັນສ່ວນປະກອບໃນອາຫານ. ນອກນັ້ນກະລໍ່າປີຍັງມີສານປະກອບທີ່ເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ຮ່າງກາຍຊ່ວຍໃຫ້ລະບົບຂັບຖ່າຍໄດ້ດີ, ສາມາດຢ່ອຍໄດ້ງ່າຍ ແລະ ອື່ນໆ.

ອົງປະກອບການຮຽນທີ 2: ປັດໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປູກກະລໍ່າປີ	ຈຳນວນໜ້າ: 04
ຊື່ໂມດູນ: ການປູກກະລໍ່າປີ	ລະຫັດ:
ຊື່ອາຊີບ: ຊາວສວນ	

**ຈຸດປະສົງ**

ຫຼັງຈາກສໍາເລັດອົງປະກອບນີ້ແລ້ວທ່ານສາມາດຄັດເລືອກຜື່ນທີ່ສໍາລັບປູກກະລໍ່າປີໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ແລະ ເໝາະສົມ ສໍາລັບການຈະເລີນເຕີບໃຫຍ່ຂອງຜັກກະລໍ່າປີ ພ້ອມທັງກະກຽມຄວາມພ້ອມສໍາລັບການປູກກະລໍ່າປີ.

**ພາກສະເໜີ**

ປັດໄຈທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຕໍ່ການຕັດສິນໃຈປູກຜັກກະລໍ່າປີ, ທ່ານຈະໄດ້ຮຽນຮູ້ສະພາບດິນຜ່ານອາກາດທີ່ເໝາະສົມ, ວິທີການເລືອກຜື່ນທີ່ປູກ ແລະ ເຄື່ອງມື-ອຸປະກອບຜື່ນຖານໃນການປູກກະລໍ່າປີ.

**1. ປັດໄຈດ້ານສະພາບແວດລ້ອມ**

**1.1. ສະພາບດິນ**

ກະລໍ່າປີສາມາດປູກໄດ້ກັບສະພາບດິນເກືອບທຸກຊະນິດທີ່ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນ ຫຼື ດິນຜຸຜຸຍ, ມີການລະບາຍນໍ້າ ແລະ ຖ່າຍເທອາກາດໄດ້ດີ ແລະ ມີຄ່າຄວາມເປັນກົດເປັນຕ່າງຢູ່ລະຫວ່າງ 6-6.5.



ຮູບທີ 3. ລັກສະນະຂອງດິນທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການປູກກະລໍ່າປີ

**1.2. ອຸນຫະພູມ**

ໝາຍເຖິງຄວາມຮ້ອນ-ເຢັນຂອງອາກາດໃນລະດູຕ່າງໆ ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕະຫຼອດຊ່ວງອາຍຸຂອງການຈະເລີນເຕີບໃຫຍ່ຂອງກະລໍ່າປີແມ່ນຕ້ອງການອຸນຫະພູມສະເລ່ຍປະມານ 15-20 ອົງສາເຊ ເຊິ່ງໄລຍະເວລາ

ຂອງຄວາມໜາວເຢັນແມ່ນຂຶ້ນກັບຊະນິດຜົນຂອງກະລໍາປີແຕ່ໃນປັດຈຸບັນມີການປັບປຸງຜົນກະລໍາປີໃຫ້ສາມາດປູກໄດ້ໃນທຸກໆລະດູບໍ່ວ່າຈະເປັນລະດູແລ້ງ ຫຼື ລະດູຝົນ.

### 1.3. ຄວາມຊຸ່ມ

ໝາຍເຖິງປະລິມານນໍ້າທີ່ຢູ່ໃນດິນ ກະລໍາປີຕ້ອງການຄວາມຊຸ່ມຕະຫຼອດຊ່ວງລະດູການປູກສູງສົມຄວນ ເລີ່ມຕັ້ງແຕ່ການກໍາເບີຍ, ການຈະເລີນເຕີບໂຕ, ການຫໍຫົວຈົນເຖິງເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດ ຄວາມຊຸ່ມສະເລ່ຍ 50-60 ເປີເຊັນ ຫຼື ເຮົາສາມາດໃຊ້ມີກຳແລ້ວວາງອອກຖ້າດິນແຕກອອກເປັນ 2-3 ກ້ອນສະແດງວ່າພໍດີ.

### 1.4. ແສງແດດ

ໝາຍເຖິງປະລິມານແສງຕາເວັນທີ່ສອງລົງໃນຜືນທີ່ບໍລິເວນທີ່ຈະປູກກະລໍາປີຜືນທີ່ຈະປູກກະລໍາປີຕ້ອງເປັນຜືນທີ່ໂລ່ງແຈ້ງສາມາດຮັບແສງແດດໄດ້ໝົດມື້ ຫຼື ປະມານ 6-8 ຊົ່ວໂມງ/ວັນ, ບໍ່ມີຮົ່ມເງົາຈາກຕົ້ນໄມ້ໃຫຍ່ຫຼາຍເກີນໄປ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຊ່ວງເຊົ້າ ແລະ ຊ່ວງແລງ ເພາະເປັນຊ່ວງແສງແດດທີ່ມີຄວາມສຳຄັນໃນການສັງເຄາະແສງສ້າງທາດອາຫານຂອງຜົດ.

## 2. ປັດໄຈດ້ານການເລືອກຜືນທີ່ປູກກະລໍາປີ

### 2.1. ເສັ້ນທາງ ແລະ ການຂົນສົ່ງ

ເສັ້ນທາງ ແລະ ເງື່ອນໄຂຕ່າງໆໃນການຂົນສົ່ງຖືວ່າເປັນສິ່ງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນໃນການຜະລິດຜົດຜັກ ໂດຍສະເພາະແມ່ນກະລໍາປີ, ຜືນທີ່ໆ ຈະໃຊ້ສຳລັບການປູກກະລໍາປີ ຕ້ອງມີເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມໃນການເຂົ້າ-ອອກເພື່ອສະດວກໃນການລຳລຽງຜົນຜະລິດກະລໍາປີອອກຈາກບ່ອນປູກ ແລະ ເປັນການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມເສຍຫາຍທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນຈາກການຖືກກະທົບກະເທືອນ.



ຮູບທີ 4. ສະແດງເງື່ອນໄຂໃນການເຂົ້າເຖິງຜືນທີ່ປູກຜັກ

## 2.2. ແຫຼ່ງນໍ້າ

ກະລໍາປີເປັນພຶດຕິຕໍາການນໍ້າຂ້ອນຂ້າງຫຼາຍ (ແຕ່ບໍ່ຕໍາການນໍ້າຂັງ) ພື້ນທີ່ຈະປຸກກະລໍາປີ ຕໍາມີແຫຼ່ງນໍ້າທີ່ສະດວກ, ຢູ່ໃກ້ ແລະ ພຽງພໍກັບຂະໜາດຂອງພື້ນທີ່ ເຊິ່ງອາດຈະເປັນແມ່ນໍ້າ, ໜອງ, ບຶງ ຫຼື ອາດຈະເປັນແຫຼ່ງນໍ້າທີ່ເຮົາສ້າງຂຶ້ນມາເອງກໍໄດ້ເຊັ່ນ: ນໍ້າສ້າງ, ນໍ້າບາດານ ແລະ ແຫຼ່ງນໍ້າອື່ນໆ.

## 2.3. ລັກສະນະ ແລະ ຂະໜາດຂອງພື້ນທີ່

ພື້ນທີ່ໆ ຈະປຸກກະລໍາປີ ຕໍາເປັນລັກສະນະຮາບພຽງ ສາມາດບຸກເບີກໄດ້, ມີຂະໜາດຂອງພື້ນທີ່ກວ້າງພໍສົມ ໃຫ້ພຽງພໍກັບການຂະຫຍາຍກິດຈະການໄດ້ໂດຍສະເພາະແມ່ນຜູ້ທີ່ຕໍາການປຸກກະລໍາປີເປັນອາຊີບຫຼັກ.

## 2.4. ແຮງງານ

ການປຸກກະລໍາປີ ເປັນວຽກທີ່ຈໍາເປັນຕໍາໄດ້ໃຊ້ແຮງງານຕະຫຼອດຊ່ວງໄລຍະ ຕັ້ງແຕ່ການກຽມດິນ, ການປຸກ, ການບົວລະບັດຮັກສາ ແລະ ການເກັບກ່ຽວ ສະນັ້ນ ການຕອບສະໜອງແຮງງານໃນແຕ່ລະກິດຈະກໍາຖືວ່າເປັນສິ່ງສໍາຄັນທີ່ຄວນພິຈາລະນາເຊັ່ນ: ແຮງງານຕົ້ນຕໍທີ່ມີໃນຄອບຄົວ, ແຮງງານຈ້າງ.

## 2.5. ຕະຫຼາດ

ຖືວ່າເປັນປັດໄຈທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ການຜະລິດກະລໍາປີມີຄວາມຍືນຍົງ, ຄວນຈະມີຕະຫຼາດທີ່ໜັ້ນຄົງ ແລະ ຢູ່ໃກ້ກັບພື້ນທີ່ປຸກເຜື່ອສະດວກໃນການຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດໄປຂາຍແລະເປັນການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມເສຍຫາຍຂອງຫົວກະລໍາປີແລະຫຼຸດຕົ້ນທຶນໃນການຜະລິດຕື່ມອີກ. ໃນປັດຈຸບັນຕະຫຼາດມີຫຼາກຫຼາຍຮູບແບບເຊັ່ນ: ຕະຫຼາດທີ່ເປັນສະຖານທີ່ (ຕະຫຼາດສິດ, ຂາຍຍົກ-ຂາຍຍ່ອຍ), ຕະຫຼາດອອນລາຍ (ເປັນຕະຫຼາດທີ່ບໍ່ມີສະຖານທີ່ຊັດເຈນ ໂດຍອີງໃສ່ສື່ສັງຄົມອອນລາຍໃນການຂາຍຜົນຜະລິດ).

## 3. ປັດໄຈທາງດ້ານເຄື່ອງມືອຸປະກອນຮັບໃຊ້ການປຸກພືດ

ການກະກຽມຄວາມພ້ອມຂອງເຄື່ອງມືອຸປະກອນເພື່ອຮັບໃຊ້ການຜະລິດກໍເປັນສິ່ງທີ່ສໍາຄັນ, ຜູ້ຈະລົງມືເຮັດການຜະລິດຈະຕໍາສາມາດປະເມີນຄວາມເໝາະສົມຂອງວັດຖຸອຸປະກອນຕ່າງໆ ຕໍກັບຂະໜາດການຜະລິດຂອງຕົນເອງເຊັ່ນ: ພື້ນທີ່ການຜະລິດນ້ອຍຈະໃຊ້ແຮງງານຄົນໃນການກຽມດິນ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ກໍຄວນຈະແມ່ນຈິກ, ຊວ້ານ, ສຽມ ... ແຕ່ຖ້າເຮັດການຜະລິດທີ່ໃຫຍ່ (ຜະລິດເພື່ອການຄ້າພື້ນທີ່ກວ້າງ) ກໍຄວນຈະໃຊ້ເຄື່ອງກົນຈັກເຂົ້າມາຊ່ວຍ ແລະ ກໍຕໍາພິຈາລະນາວ່າຈະໃຊ້ເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍໃຫຍ່ສໍາໃດ ຈຶ່ງຈະເໝາະສົມກັບຂະໜາດຂອງການຜະລິດ ລວມເຖິງປັດໄຈຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.



ຮູບທີ 5. ບາງອຸປະກອນທີ່ຈຳເປັນຮັບໃຊ້ການປູກ ແລະ ປົວລະບັດຮັກສາ

ອົງປະກອບການຮຽນທີ3: ການປຸກ ແລະ ບົວລະບັດຮັກສາກະລໍາປີ	ຈຳນວນໜ້າ: 11
ຊື່ໂມດູນ: ການປຸກກະລໍາປີ	ລະຫັດ:
ຊື່ອາຊີບ: ຊາວສວນ	

## ຈຸດປະສົງ

- ຫຼັງຈາກຮຽນຈົບອົງປະກອບນີ້ ສາມາດດໍາເນີນການປຸກ ແລະ ບົວລະບັດຮັກສາຜັກກະລໍາປີ ໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງຕາມຫຼັກການປຸກຝັງ ທີ່ກໍານົດໄວ້
- ນໍາໃຊ້ອຸປະກອນ ແລະ ສານເຄມີ ຖືກຕ້ອງຕາມຫຼັກການຄວາມປອດໄປ ທີ່ກໍານົດໄວ້.

## ພາກສະເໜີ

ໃນອົງປະກອບການປຸກ ແລະ ບົວລະບັດຮັກສາກະລໍາປີ ຈະໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບການຄັດເລືອກແນວຜັນສໍາລັບການປຸກກະລໍາໃຫ້ເໝາະສົມກັບພື້ນທີ່ປຸກຂອງແຕ່ລະເຂດ, ຂັ້ນຕອນຂອງການກຽມດິນ, ການກຽມແນວຜັນ, ວິທີການຍ້າຍປຸກ ແລະ ການບົວລະບັດຮັກສາກະລໍາປີໃຫ້ຈະເລີນເຕີບໂຕແລະໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດສູງພ້ອມທັງມີຄຸນນະພາບດີ.

### 1. ແນວຜັນກະລໍາປີ

ກະລໍາປີມີແນວຜັນຫຼາຍຊະນິດ ເຊິ່ງມີລັກສະນະຮູບຮ່າງຂອງຫົວ ແລະ ສີສັນແຕກຕ່າງກັນຕາມແຕ່ລະແນວຜັນ, ການຄັດເລືອກແນວຜັນທີ່ຈະປຸກ ຄວນເລືອກເອົາແນວຜັນທີ່ກົງກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດ ແລະ ເໝາະສົມກັບສະພາບດິນຟ້າອາກາດຂອງແຕ່ລະເຂດທີ່ຈະປຸກ ເມັດຜັນສ່ວນຫຼາຍແມ່ນນໍາເຂົ້າມາຈາກຕ່າງປະເທດ ເຊິ່ງສາມາດຊອກຫາຊື່ໄດ້ຕາມທ້ອງຕະຫຼາດ ແລະ ຮ້ານຂາຍເຄື່ອງຜະລິດຕະພັນກະສິກໍາ. ແນວຜັນກະລໍາປີແບ່ງອອກເປັນ 3 ປະເພດຕາມອາຍຸການເກັບກ່ຽວຄື: ຜັນເບົາ ມີອາຍຸການເກັບກ່ຽວສະເລ່ຍ 60-70 ວັນ, ຜັນກາງ ມີອາຍຸການເກັບກ່ຽວ ສະເລ່ຍ 80-90 ວັນ ແລະ ຜັນໜັກ ມີອາຍຸການເກັບກ່ຽວ ປະມານ 90-120 ວັນ.

✚ ແນວຜັນກະລໍ່າປີທີ່ແນະນຳ

ລຳດັບ	ຊື່ແນວຜັນ	ຮູບພາບ	ລາຍລະອຽດ	ອາຍຸເກັບກ່ຽວ ຫຼັງປູກ (ວັນ)
1	ຜັນ ເຈຍໄຕ້ (ໄທ)			60-70
2	Summer Autumn 633 (ໄທ)		ລັກສະນະຫົວມົນບາງ, ສີຂຽວ ແກນ ກາງນ້ອຍຫົວແໜ້ນ, ລົດຊາດດີ, ຫິນຕໍ່ ການຂົນສົ່ງ, ນໍ້າໜັກຫົວແມ່ນ 1.7 – 2 kg	80-90
3	ພານາ 986 (ໄທ)		ລັກສະນະຮູບຮ່າງກົມ, ໃບອັດແໜ້ນ, ເສັ້ນໃບນູນເດັ່ນຊັດເຈນ ແລະ ມີນໍ້າໜັກສະເລ່ຍປະມານ 0.3-2 ກິໂລ, ເປັນຜັນທີ່ປູກງ່າຍ	60-70
4	ໂທຢີຄອດ F1 (ໄທ)		ລັກສະນະຫົວນ້ອຍແໜ້ນ, ຖານລຸ່ມ ໃຫຍ່, ຍອດແຫຼມ, ລົດຊາດຫວານ, 4 ນໍ້າໜັກຕໍ່ຫົວສະເລ່ຍ 0.3-2 ກິໂລ, ເປັນຜັນທີ່ປູກງ່າຍ	60-70
5	ຜັນ KT-77 (ໄທ)		ລັກສະນະຂອງຫົວໃຫຍ່, ໃບໜາ, ຫໍ່ ແໜ້ນ, ຫິນທານຕໍ່ຜະຍາດ, ນໍ້າໜັກດີ. ປູກໄດ້ທຸກລະດູການ	80-90





6	ຜັນ T-523 (ຍີ່ປຸ່ນ)		ທົນທານພະຍາດ, ທົນຝົນ, ສາມາດ ປັບໂຕໄດ້ດີກັບສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ສາມາດເກັບແໜງໄດ້ຕື່ມອີກ	65-70
---	------------------------	---	---	-------


ຕາຕະລາງ 1. ແນວຜັນກະລໍ່າປີທີ່ນິຍົມບູກໃນປະຈຸບັນ

## 2. ການບູກກະລໍ່າປີ

### 2.1. ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ສໍາລັບການບູກກະລໍ່າປີ

ລໍາດັບ	ລາຍການອຸປະກອນ	ຮູບພາບອຸປະກອນ	ລາຍລະອຽດການນໍາໃຊ້
1	ລົດໄຖ		ສໍາລັບໄຖ, ຄາດ, ຍົກ ໜານບູກ
2	ຈັກຕັດຫຍ້າ		ຕັດຫຍ້າອະນາໄມຜື່ນ ທີ່

3	ຖົງສີດ		ສີດຜຸ່ນ, ປຸຍ ແລະ ອື່ນໆ
4	ຂີ້ຍູ້		ໃຊ້ຢູ່ວັດຖຸອຸປະກອນ ເຊັ່ນ: ຜຸ່ນ, ດິນ...
5	ຈິກ		ຂຸດ, ປັບໜານ, ຍົກ ແປງ
6	ຄາດ		ກວາດເສດພືດ, ປັບໜ ານ

7	ຊວ້ານ		ປັບໜານ, ຍົກໜານ
8	ພ້າ		ກຳຂັດວັດສະພິດ ແລະ ສ້ອມແປງຕາມຄວາມຕ້ອງການ
9	ໄມ້ແມັດ		ແທກຜືນທີ່, ແທກໜານ
10	ເຊືອກຟາງ		ຈັບລະດັບໜານ, ຮູບແບບໜານ

11	ຖາດກ້າເບ້ຍ		ກ້າແກ່ນ, ກ້າເບ້ຍ
12	ບົວຫົດຜັກ		ຫົດນໍ້າ
13	ທໍ່ຢາງ		ຫົດນໍ້າສໍາລັບຜັ່ນໃຫຍ່
14	ຜຸ່ນເຄມີ		ບໍາລຸງຕົ້ນພືດ

15	ຜຸ່ນປີ້ມ, ຜຸ່ນຄອກ		ບໍາລຸງຕົ້ນຜິດ (ຮອງຜື່ນ)
----	-------------------	--	-------------------------

ຕາຕະລາງ 2. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນທີ່ແນະນຳ

2.2. ການກຽມດິນ



- ໄຖດິນໃຫ້ເລິກປະມານ 18-20 ຊັງຕີແມັດ, ຕາກດິນໄວ້ 5-7 ວັນ, ໃສ່ຜຸ່ນຮອງຜື່ນ ອາດຈະໃສ່ຜຸ່ນປີ້ມ, ຜຸ່ນຄອກ, ຜຸ່ນໜັກ ຕາມຄວາມເໝາະສົມທີ່ສາມາດຫາໄດ້ຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນ ໃນອັດຕາ 1-2 ໂຕນຕໍ່ໄລ່ (ຂຶ້ນກັບຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນຂອງແຕ່ລະເຂດ).

- ປັ່ນ ຫຼື ຕີດິນໃຫ້ມຸ່ນພໍປະມານ ຢ່າໃຫ້ດິນລະອຽດເກີນໄປ ຖ້າດິນເປັນກີດຕໍ່າກວ່າ 6.5 ໃຫ້ໃສ່ປູນຂາວ ໃນອັດຕາ 100-300 ກິໂລຕໍ່ໄລ່ ປະສົມກັບດິນແລະ ໃຫ້ນ້ຳປະໄວ້ປະມານ 1 ອາທິດ.

- ຍົກໜານໃຫ້ມີຄວາມກວ້າງ 1 ແມັດ, ສູງ 15-20 ຊັງຕີແມັດ, ຄວາມຍາວຂອງໜານຕາມຄວາມເໝາະສົມຂອງຜື່ນທີ່ ແລະ ປັບໃຫ້ໜານຮາບຝຽງ.

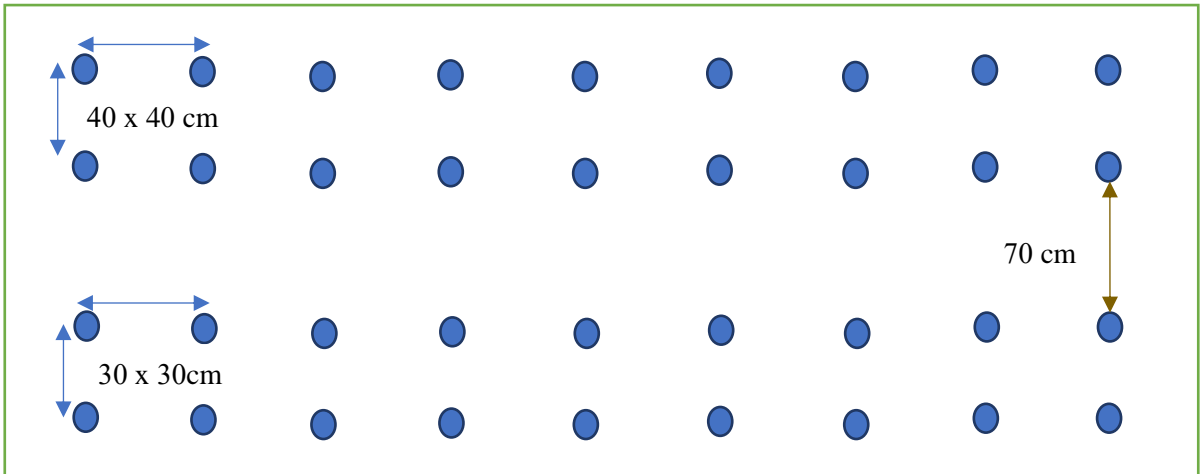
- ວັດແທກໄລຍະປູກ ເຊິ່ງອາດຈະປູກເປັນແຖວດ່ຽວ ຫຼື ແຖວຄູ່ 30 x 30 ຫຼື 40 x 40 ຊັງຕີແມັດ



ຮູບ 7. ການກຽມດິນ, ຍົກໜານ

**ການຊຸດຊຸມປູກກະລໍ່າປີ**

ຊຸດຊຸມກວ້າງ 20 ຊັງຕີແມັດ, ຊຸດເລິກ 10-15 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ໃສ່ຜຸ່ນຮອງກິນຊຸມປະມານ 200 ກຣາມ/ຊຸມ, ຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນ.



ຮູບ 8. ແບບຈໍາລອງການຊຸດຊຸມປູກຜັກກະລໍ່າປີ

**2.3. ການກຽມເມັດພັນ ແລະ ກໍາເບ້ຍ**

ກ່ອນກໍາແກ່ນຈະຕ້ອງມີການແຊ່ເມັດພັນດ້ວຍນໍ້າອຸ່ນທີ່ອຸ່ນຫະພູມປະມານ 50 ອົງສາເຊ ເພື່ອກະຕຸ້ນການ ງອກໃຫ້ໄວຂຶ້ນ, ການກໍາແກ່ນສາມາດກໍາໄດ້ດ້ວຍຫຼາຍວິທີເຊັ່ນ: ການກໍາແກ່ນໃສ່ພາຊະນະ (ແຕະກໍາ) ແລະ ການກໍາໃສ່ ໝານປູກ.



**ກ. ການກໍາແກ່ນໃສ່ພາຊະນະ (ແຕະກໍາ)**

- ກຽມແຕະກໍາ: ສາມາດຫາຊື້ໄດ້ຕາມຮ້ານຂາຍເຄື່ອງການ ກະເສດທົ່ວໄປ ຫຼື ອາດຈະນໍາໃຊ້ພາຊະນະເສດເຫຼືອຈາກຄົວ ເຮືອນທີ່ເໝາະສົມ.



ຂັ້ນຕອນການກໍາ: ປະສົມດິນກັບຜຸ່ນປົ່ມ ຫຼື ຜຸ່ນຄອກ, ແກບ ເຜົາ ອັດຕາສ່ວນ 1: 2: 3 (ຜຸ່ນ: ແກບເຜົາ: ດິນ), ຄົນໃຫ້ ເຂົ້າກັນລະອຽດ, ຈາກນັ້ນ ບັນຈຸລົງໃສ່ພາຊະນະທີ່ກຽມໄວ້ ແລະ ຢອດເມັດລົງ, ປົກດ້ວຍຊາຍ ຫຼື ດິນລະອຽດ ຫົດນໍ້າໃຫ້ຊຸ່ມ ເກັບໄວ້ປ່ອນທີ່ມີອາກາດລ່ວງໄດ້ດີ ແລະ ບໍ່ຄວນໃຫ້ຖືກແສງ ແດດຫຼາຍເກີນໄປ.

ຮູບທີ 8. ກໍາເບ້ຍໃສ່ພາຊະນະ (ແຕະກໍາ)



25-30 ວັນ (ຫຼັງຈາກແຕກງອກ).



ຂ. ການກ້າເບ້ຍໃສ່ໜານ

- ກຽມໜານກ້າຄ້າຍຄືກັບການກຽມໜານປູກ ໂດຍໃຫ້ໜານກວ້າງ 1 ແມັດ, ລວງຍາວຕາມຄວາມເໝາະສົມ, ຍົກໜານສູງ 15-20 ຊັງຕີແມັດ, ທຸບດິນໃຫ້ມຸ່ນພໍສົມຄວນ, ປັບໜ້າໜານໃຫ້ຜຽງ
- ຫວ່ານແກ່ນໃຫ້ກະຈາຍ, ໃຫ້ໄດ້ໄລຍະຫ່າງທີ່ເໝາະສົມ, ສະໝໍ່າສະເໝີ ຫຼື ອາດຈະໂຮຍເປັນແຖວ ໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງແຖວ 15 ຊັງຕີແມັດ ແລ້ວຢອດແມັດລົງໄປ ປົກດ້ວຍດິນປະສົມຝຸ່ນປົ່ມ ຫຼື ຝຸ່ນຄອກ, ໃຊ້ຫຍ້າແຫ້ງ ຫຼື ເຜືອງປົກບາງໆ ແລະ ຫົດນ້ຳແບບເປັນຝອຍທຸກມື້ເຊົ້າ-ແລງ
- ຕົ້ນກ້າທີ່ເໝາະສົມສຳລັບການຍ້າຍປູກຕ້ອງອາຍຸປະມານ

2.4. ການຍ້າຍປູກ

ເມື່ອໄດ້ຕົ້ນກ້າທີ່ສົມບູນ ແລະ ເໝາະສົມແລ້ວ ກໍສາມາດຍ້າຍປູກລົງໜານທີ່ກຽມໄວ້ແລ້ວ ເຊິ່ງສາມາດປູກໄດ້ແບບແຖວດ່ຽວ ຫຼື ແຖວຄູ່ ກໍໄດ້.

- ການປູກແຖວດ່ຽວ: ໄລຍະປູກທີ່ເໝາະສົມແມ່ນ 30 x 30 ຊັງຕີແມັດ
- ການປູກແຖວຄູ່: ໄລຍະປູກທີ່ເໝາະສົມແມ່ນ 40 x 40 ຊັງຕີແມັດ
- ເມື່ອວັດແທກໄລຍະປູກຕາມທີ່ຕ້ອງການແລ້ວກໍຂຸດຂຸມຂະໜາດ 20 x 20 ຊັງຕີແມັດ, ຮອງກັ້ນຂຸມດ້ວຍຝຸ່ນສູດ 13:13:21 ໃນອັດຕາ 100-150 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່ ແລະ ຝຸ່ນປົ່ມ ຫຼື ຝຸ່ນຄອກ ໃນອັດຕາ 3-4 ໂຕນ/ໄລ່ (ອັດຕາການໃສ່ຝຸ່ນຈະຫຼາຍ ຫຼື ໜ້ອຍແມ່ນຂຶ້ນກັບສະພາບຂອງດິນໃນແຕ່ລະເຂດ)
- ການຍ້າຍເບ້ຍລົງປູກ: ຄວນຫົດນ້ຳໜານກ້າໃຫ້ຊຸ່ມ, ໃຊ້ສຽມ ຫລື ໄມ້ ສຽບລົງດິນ ແລ້ວງັດຂຶ້ນມາ ເພື່ອໃຫ້ດິນຕິດມາກັບເບ້ຍຜັກໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ ຈາກນັ້ນກໍນຳໄປປູກຂຸມທີ່ກຽມໄວ້, ຫົດນ້ຳທັນທີເມື່ອປູກແລ້ວ ເພື່ອປ້ອງກັນການແຫ້ວຂອງເບ້ຍ. ການຍ້າຍປູກຄວນຈະປະຕິບັດເມື່ອເວລາອາກາດເຢັນ ອາດຈະເປັນຕອນເຊົ້າ ຫຼື ຕອນແລງ.

ຮູບ9. ການຍ້າຍເບ້ຍລົງໜານປູກ

3. ຫຼັກການໃສ່ຜຸ່ນ

3.1. ການໃສ່ຜຸ່ນເຄມີ



ຜັກກະລໍ່າປີເປັນຜິດທີ່ຕ້ອງການທາດໄນໂຕຼເຈນ ແລະ ທາດໂປຕາດຊຽມໃນປະລິມານສູງ ຜຸ່ນເຄມີທີ່ແນະນຳແມ່ນໃຫ້ໃສ່ສູດ: 13:13:21ຫຼື 14-14-21 ຫຼື ສູດໃກ້ຄຽງ ໂດຍສາມາດແບ່ງໃສ່ 2 ຄັ້ງຄື:

- ຄັ້ງທີ1: ໃສ່ຜຸ່ນຕອນກຽມດິນ ໃນອັດຕາ 100-150 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່
- ຄັ້ງທີ2: ໃສ່ຜຸ່ນຫຼັງຈາກຍ້າຍປູກ 2-3 ອາທິດ (14-21 ມື້ຫຼັງປູກ) ໃນອັດຕາ 100-150 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່. ຜຸ່ນເຄມີເປັນຜຸ່ນທີ່ມີທາດອາຫານພຽງພໍຕໍ່ຄວາມຕ້ອງການຂອງຜິດ ແຕ່ຖ້າໃສ່ຕິດຕໍ່ກັນເປັນເວລາດົນໃນພື້ນທີ່

ເກົ່າຈະເຮັດໃຫ້ດິນເຊື່ອມຄຸນນະພາບ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄວນຈະມີການໃຊ້ຮ່ວມກັບຜຸ່ນປົ່ມ ຫຼື ຜຸ່ນຄອກ.

3.2. ການໃສ່ຜຸ່ນປົ່ມ ຫຼື ຜຸ່ນຄອກ



ການໃສ່ຜຸ່ນປົ່ມມີປະໂຫຍດຫຼາຍຢ່າງ ນອກຈາກຈະຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ຜິດຈະເລີນເຕີບແລ້ວ ຍັງຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນຕື່ມອີກ. ເນື່ອງຈາກກະລໍ່າປີເປັນຜິດທີ່ຕ້ອງການທາດໄນໂຕຼເຈນ ແລະ ທາດໂປຕາດຊຽມໃນປະລິມານສູງ ປະເພດຜຸ່ນປົ່ມ ຫຼື ຜຸ່ນຄອກທີ່ແນະນຳແມ່ນຄວນຈະໄດ້ຈາກຂີ້ໄກ່ ໃນອັດຕາ 3-4 ໂຕ/ໄລ່ ແລະ ຄວນໃສ່ຜ່ອມກັບການກຽມດິນ ຫຼື ກຽມໜານປູກ.

4. ການໃຫ້ນໍ້າ



ການໃຫ້ນໍ້າສໍາລັບການປູກກະລໍ່າປີ ຄວນໃຫ້ຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີ ແລະ ບໍ່ຄວນໃຫ້ຂາດນໍ້າ ເຊິ່ງການໃຫ້ນໍ້າກໍມີຫຼາຍວິທີເຊັ່ນ:

- ການໃຫ້ນໍ້າແບບປ່ອຍຕາມຮ່ອງລະຫວ່າງ

ໝານ ໂດຍຄວາມຖີ່ໃນການໃຫ້ນ້ຳແມ່ນ 7-10 ຕໍ່ຄັ້ງ, ຖ້າເປັນເຂດທີ່ຮ້ອນແຫ້ງແລ້ງຄວນເພີ່ມຄວາມຖີ່ໃນການໃຫ້ນ້ຳ ແລະ ຄວນຈະຫຼຸດການໃຫ້ນ້ຳລົງເມື່ອກະລໍາປີເລີ່ມຫໍ່ໃບ ເພື່ອປ້ອງກັບບໍ່ໃຫ້ຫົວກະລໍາປີແຕກ.

- ການໃຫ້ນ້ຳແບບສະບັງເກີ ຫຼື ແບບໃຊ້ທໍ່ຢາງຕິດຝັກບົວ ຄວນຫຼີດໃຫ້ນ້ຳ ແຕ່ລະວັງຢ່າໃຫ້ມີນ້ຳຂັງໃນໜ



ານ (ກໍລະນີໃຊ້ທໍ່ຢາງຄວນລະມັດລະວັງບໍ່ໃຫ້ທໍ່ຢາງ ກະທົບໂດຍກົງກັບຕົ້ນກະລໍາປີ).

-ຖ້າຜື້ນທີ່ແຄບກໍ່ສາມາດໃຊ້ບົວຫົດ ຫຼື ທໍ່ຢາງ (ຕາມ ຄວາມເໝາະສົມ).

ຮູບ 10. ຮູບແບບການໃຫ້ນ້ຳກະລໍາປີ

### 5. ການບົວລະບັດຮັກສາ

ການພວນດິນ: ໃນໄລຍະທຳອິດຂອງການຍ້າຍປູກ ຈຳເປັນຕ້ອງມີການພວນດິນເລື້ອຍໆ ເພື່ອເປັນການເພີ່ມ

ຊ່ອງວ່າງໃນດິນ ແລະ ໃຫ້ຮາກຂອງກະລໍາປີສາມາດຂະຫຍາຍໂຕໄດ້ດີ. ໃນການພວນດິນຄວນລະມັດລະວັງບໍ່ໃຫ້ ອຸປະກອນ (ຈີກ, ສຽມ, ຊວ້ານ....) ໄປກະທົບກະເທືອນກະລະບົບຮາກຂອງກະລໍາ ເພາະອາດຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍ ຫາຍໄດ້.

ການກຳຈັດວັດສະໝິດ (ເສຍຫຍ້າ): ຄວນປະຕິບັດພ້ອມໆກັບການການພວນດິນ ຫຼື ການໃສ່ຜຸ່ນ ແລະ ຄວນຈະເສຍຫຍ້າ ເລື້ອຍໆ ເພື່ອຫຼີກລ່ຽງການຍາດແຍ່ງທາດອາຫານຂອງກະລໍາປີ.

ອົງປະກອບການຮຽນທີ 4: ສັດຕູພືດກະລໍ່າປີ ແລະ ວິທີການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ	ຈຳນວນໜ້າ: 08
ຊື່ໂມດູນ: ການປຸກກະລໍ່າປີ	ລະຫັດ:
ຊື່ອາຊີບ: ຊາວສວນ	

## ຈຸດປະສົງ

ຫຼັງຈາກຮຽນຈົບອົງປະກອບນີ້ຜູ້ຮຽນສາມາດດຳເນີນການວາງແຜນ ແລະ ຄວບຄຸມພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ສັດຕູພືດ ທີ່ມັກເກີດກັບຜັກກະລໍ່າປີໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ແລະ ຫັນກັບສະພາບການ ພ້ອມທັງສາມາດນຳໃຊ້ສານເຄມີໃນການປ້ອງກັນ ກຳຈັດສັດຕູພືດໄດ້ຢ່າງປອດໄພທັງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ຜູ້ບໍລິໂພກ.

## ພາກສະເໜີ

ອົງປະກອບການຮຽນກ່ຽວກັບສັດຕູພືດທີ່ມັກທຳລາຍກະລໍ່າປີ ເຊິ່ງໃນນີ້ແມ່ນໄດ້ຄັດຈ້ອນບັນດາພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ທີ່ສຳຄັນ, ລັກສະນະຂອງການທຳລາຍ ພ້ອມທັງແນະນຳວິທີການໃນການປ້ອງກັນກຳຈັດ ເພື່ອໃຫ້ການປຸກກະລໍ່າປີໄດ້ຮັບຜົນສຳເລັດ.

### 1. ພະຍາດທີ່ສຳຄັນຂອງກະລໍ່າປີ ແລະ ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ

#### 1.1. ພະຍາດໃບຈຸດ



**ອາການ:** ພະຍາດໃບຈຸດຂອງກະລໍ່າປີ ເກີດຈາກເຊື້ອຮາ *Alternaria brassicicola* ແລະ *A. brassicae* ອາການທີ່ສະແດງອອກແມ່ນເກີດຂຶ້ນກັບທຸກສວນຂອງ ກະລໍ່າ ແລະ ເກີດໄດ້ໃນທຸກໄລຍະຂອງການຈະເລີນ ເຕີບໂຕຕັ້ງແຕ່ຕົ້ນອ່ອນຈົນເຖິງຕົ້ນແກ່, ອາການທີ່ເກີດ ຂຶ້ນໃນຕົ້ນອ່ອນ ຈະສັງເກດເຫັນເປັນບາດແຜສີນ້ຳຕານ ຫຼື ສີນ້ຳຕານດຳນ້ອຍໆ ເກີດຂຶ້ນບໍລິເວນລຳຕົ້ນ ແລະ ຕົ້ນອ່ອນກໍ່ຈະຄ່ອຍໆຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ, ຖ້າເກີດ



ກັບຕົ້ນໃຫຍ່ແມ່ນ ສັງເກດເຫັນເປັນບາດແຜສີນ້ຳຕານ ຫຼື ສີນ້ຳຕານດຳນ້ອຍໆ ຈາກນັ້ນຂະຫຍາຍວົງກວ້າງອອກເປັນ ບໍລິເວນກວ້າງ.

### ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ:

- ນຳໃຊ້ເມັດຜັນປອດເຊື້ອ ແລະ ໄດ້ຈາກແຫຼ່ງທີ່ໜ້າເຊື້ອຖືຫຼື ຂ້າເຊື້ອເມັດຜັນດ້ວຍການແຊ່ນ້ຳອຸ່ນປະມານ 50 ອົງສາເຊ ໃຊ້ເວລາ 20-25 ນາທີ ກ່ອນກຳ.
- ກວດສອບປະຫວັດຂອງພື້ນທີ່ກ່ອນການປູກ (ຜ່ານມາເຄີຍມີການລະບາດຂອງພະຍາດດັ່ງກ່າວ ຫຼື ບໍ່)
  - ກຳຈັດວັດສະດີໃນພື້ນທີ່ປູກຢ່າງເປັນປະຈຳ
- ໃນກໍລະນີຈຳເປັນ (ເກີດການລະບາດໃນພື້ນທີ່ໃນຂະນະທີ່ປູກ) ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້ ຄຣໍໂຣທາໂຣນິນ (chlorothalonil) 50%, ໂຟຟີໂຄຣນາໂຊນ (propiconazole) 25% ຫຼື ເຕຕ້າໂຄຣນາໂຊນ(tetraconazole) 40%

ຮູບ11. ອາການພະຍາດໃບຈຸດຂອງກະລໍ່າ

### 1.2. ຣານ້ຳຄ້າງ



ຮູບ 12. ອາການພະຍາດລານ້ຳຄ້າງ

- ລັກສະນະອາການ: ພະຍາດຣານ້ຳຄ້າງຂອງກະລໍ່າ ເກີດຈາກເຊື້ອສາເຫດ *Peronospora parasitica* (Pers. Ex.Fr.) Frສາມາດເກີດໄດ້ທຸກໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕ ໃນໄລຍະເປັນຕົ້ນກໍາ ໃບລ້ຽງຈະເກີດເປັນຈຸດຊໍ່ານ້ຳ ສີນ້ຳຕານ ຫຼື ດຳ, ລຳຕົ້ນເນົ່າ ແລະ ຍຸບໂຕລົງ ເຮັດໃຫ້ພືດຕາຍ ຫຼື ຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ ສັງເກດເຫັນດ້ານໜ້າຂອງໃບເປັນສີເຫຼືອງຊຶດ, ມີເສັ້ນໃຍສີຂາວ ຫຼື ສີເທົາ, ຖ້າອາການຮຸນແຮງໃບຈະກາຍເປັນສີເຫຼືອງ, ສີນ້ຳຕານ ຫຼື ແຫ້ງຕາຍ.
- ການແຜ່ກະຈາຍ: ສະບັບຂອງເຊື້ອສາສາມາດປົວໄປຕາມລົມ, ນ້ຳຝົນ ຫຼື ນ້ຳທີ່ໃຊ້ຫິດ ມັກພົບເຫັນໄດ້ໂດຍທົ່ວໄປເມື່ອອຸນຫະພູມຕໍ່າ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມສູງ.

### ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ:

- ກ. ນຳໃຊ້ເມັດຜັນປອດເຊື້ອ ແລະ ໄດ້ຈາກແຫຼ່ງທີ່ໜ້າເຊື້ອຖື ຫຼື ຂ້າເຊື້ອເມັດຜັນດ້ວຍການແຊ່ນ້ຳອຸ່ນປະມານ 50 ອົງສາ ເຊ ໃຊ້ເວລາ 20-25 ນາທີ ກ່ອນກຳ.
- ຂ. ເຄືອບເມັດຜັນກ່ອນປູກໂດຍໃຊ້ສານເມທາແລັກຊິນ ຫຼື ໄມໂຄເຊັບ.
- ຄ. ໃຊ້ໄລຍະປູກທີ່ເໝາະສົມ ເພື່ອບໍ່ຜິດເກີດກາແອອັດເກີນໄປ.
- ງ. ຄວນມີການປູກຝດໝູນວຽນ (ບໍ່ປູກຊ້ຳຝື້ນທີ່ເກົ່າ).
- ຈ. ໃນກໍລະນີຈຳເປັນ (ເກີດການລະບາດໃນຝື້ນທີ່ໃນຂະນະທີ່ປູກ) ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້ ໄຊມັອກຊີເມດ(cymoxanil) 8%, ແມັນໂຄເຊັບ (mancozeb) 64% ຫຼື 80%, ເມທາແລັກຊິນ (metalaxy) + ແມັນໂຄເຊັບ (mancozeb) 72%.

### 1.3. ພະຍາດເນົາເລະ



ລັກສະນະອາການ: ເກີດຈາກເຊື້ອສາເຫດ *Erwinia carotovora* ເປັນເຊື້ອແບັກທີເລຍາທີ່ສາມາດເຂົ້າທຳລາຍໄດ້ທຸກສ່ວນຂອງຜິດ ທັງຢູ່ໃນຝື້ນທີ່ ແລະ ສາງເກັບມ້ຽນອາການທຳອິດບາດແຜມີລັກສະນະຊ້ຳນ້ຳ ແລະ ຂະຫຍາຍອອກເປັນສີນ້ຳຕານ ຫຼື ນ້ຳຕານໄໝ້ ບໍລິເວນທີ່ບາດແຜທີ່ຍຸບໂຕ, ມີເມືອກອອກມາ.

- ການແຜ່ລະບາດ: ສາມາດແຜ່ລະບາດດ້ວຍລົມ, ຝົນ, ເຊື້ອເຂົ້າທຳລາຍທາງບາດແຜ ພະຍາດນີ້ມັກຈະລະບາດໃຫຼ້າຍໃນຊ່ວງລະດູຝົນ

### ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ

- ກ. ໄຕດິນກົບເສດຜິດຫຼັງປູກທັນທີ ແລະ ຕາກດິນເມື່ອຂ້າເຊື້ອ
- ຂ. ປູກຝືດໝູນວຽນ
- ຄ. ຫຼີກລ່ຽງກິດຈະກຳຕ່າງທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ຜິດເກີດບາດແຜ
- ງ. ທຳລາຍເສດຜິດທີ່ເປັນພະຍາດດ້ວຍການເຜົາ
- ຈ. ທຳຄວາມສະອາດເຄື່ອງມືຮັບໃຊ້ການຜະລິດ ຕະຫຼອດຮອດຝື້ນທີ່ການຜະລິດ

## 2. ແມງໄມ້ສັດຕູຜິດທີ່ສຳຄັນຂອງກະລຳປີ ແລະ ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ

### 2.1 ໜອນໃຍຜັກ

ໜອນໃຍຜັກ (Diamondback moth) ມີວົງຈອນຊີວິດທີ່ສັ້ນ ແລະ ມີການແຜ່ຂະຫຍາຍຜັນໄດ້ໄວ ແລະ ສາມາດອອກໄຂໄດ້ຕະຫຼອດຊີວິດ ມັກເກີດການລະບາດໃນຝື້ນທີ່ໆມີການປູກຝືດພວກຕະກູນກະລຳປີແບບຕໍ່ເນື່ອງ.



ລັກສະນະການທຳລາຍ: ກັດກິນໃບ ແລະ ຍອດກະລຳ ສາມາດ ເບິ່ງເຫັນດ້ວຍຕາເປົ່າໄດ້.

**ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ:**

ກ. ດ້ວຍການໃຊ້ກັບດັກກາວໜຽວສີເຫຼືອງ ເພື່ອຈັບແມງກະເບື້ອ ໜອນໃຍຜັກ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການໃຊ້ສານເຄມີ.

ຂ. ໃຊ້ກັບດັກແສງໄຟ (ດອກໄຟສີນ້ຳເງິນ 20 ວັດ) ເພື່ອຈັບ ແມງກະເບື້ອໜອນໃຍຜັກ.

ຄ. ດ້ວຍການປຸກຜັກໃນໂຮງເຮືອນທີ່ມີຕານໜ່າງຄຸມ ເຊິ່ງຈະ ຊ່ວຍໃນການປ້ອງກັນແມງໄມ້ສັດຕູພືດໄດ້ຫຼາຍຊະນິດ (ແຕ່ໃຊ້ ຕົ້ນທຶນການຜະລິດເບື້ອງຕົ້ນຂ້ອນຂ້າງສູງ.)

ງ. ການນຳໃຊ້ເຊື້ອບາຊີລັສ (*Bacillus thuringiensis* subsp. *Aizawai* ແລະ *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstakii*) ເຊິ່ງປະຈຸບັນສາມາດຫາຊື້ໄດ້ຕາມຮ້ານ ຂາຍອຸປະກອນການກະເສດທົ່ວໄປ.

ຈ. ກ່ອນການປຸກພືດຄວນມີການໄຖດິນຕາກແດດ ເພື່ອເປັນ ການທຳລາຍແຫຼ່ງອາໄສ ແລະ ຕັດວົງຈອນຊີວິດ.



ສ. ການໃຊ້ສານເຄມີໃນການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ ຄວນພິຈາລະນາເຖິງຈຳນວນ ແລະ ຂະໜາດຂອງການລະບາດ (ປຶກສາ ວິຊາການສະເພາະດ້ານ) ກ່ອນການຕັດສິນໃຈໃນການນຳໃຊ້ສານເຄມີ ໃນການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ.

**2.2 ແມງໝັດຜັກ**



ແມງໝັດຜັກ (Leaf eating beetle) ມັກພົບເຫັນ ການແຜ່ລະບາດຢູ່ທົ່ວໄປໃນທຳມະຊາດ, ມີຫຼາຍຊະນິດ, ແຕ່ ຊະນິດທີ່ສຳຄັນຄື: ແມງໝັດທີ່ມີຂ້າງລາຍລັກສະນະການທຳລາຍ: ໄລຍະໂຕອ່ອນຈະກັດກິນ ຫຼື ຊ້ອນຕາມເຫງົ້າ ຫຼື ຮາກຂອງຕົ້ນກະ ລຳ ເຮັດໃຫ້ຕົ້ນຜັກຫ່ຽວ ແລະ ຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ. ໄລຍະໂຕ ໃຫຍ່ຈະມັກກັດກິນດ້ານລຸ່ມໃບ ຫຼື ເຈາະເປັນຮູ ແລະ ມັກຈະຢູ່ ຮ່ວມກັນເປັນກຸ່ມ ເມື່ອຖືກລົບກວນຈະເຕັ້ນກະໂດດໄປມາ ແລະ ສາມາດບິນໄດ້ໃນໄລຍະໃກ້.

## ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ



ກ. ກ່ອນການປູກພືດຄວນມີການໄຕຖົນຕາກແດດ ເພື່ອເປັນການທຳລາຍແຫຼ່ງອາໄສ ແລະ ຕັດວົງຈອນຊີວິດ.

ຂ. ໃຊ້ຜ້າຢາງ ຫຼື ຕາໜ່າງຖີ່ສູງ 1.5-2 ແມັດ ອ້ອມແປງປູກ ຈະຊ່ວຍປ້ອງກັນການເຂົ້າທຳລາຍໄລຍະທຳອິດໄດ້.

ຄ. ການໃຊ້ສານເຄມີພວກ: ຄາບາລິນ 85% ອັດຕາ 40 ກຣາມຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ, ຄາໂບຊິນແຟນ 20% 50 ກຣາມຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ, ຝີໄຟນິນ 5% ອັດຕາ 50 ມິນລິລິດຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ (ການຕັດສິນໃຈນຳໃຊ້ສານເຄມີຄວນປຶກສາກັບວິຊາການສະເພາະດ້ານ)

ຮູບ14. ການທຳລາຍຂອງແມງມັດຜັກ

### 2.3 ໜອນເຈາະຍອດກະລຳ



ໜອນເຈາະຍອດກະລຳ (Cabbage webworm) ຈະເຈາະເຂົ້າໄປກິນສ່ວນຍອດທີ່ກຳລັງຈະເລີນເຕີບໂຕ, ເຮັດໃຫ້ຍອດຂາດ, ບໍ່ເຂົ້າປີ ຫຼື ກັດກິນໃນສ່ວນຂອງກ້ານ ແລະ ລຳຕົ້ນ ເຮັດໃຫ້ກະລຳປິແຕກແໜ່ງ ເຊິ່ງມັກຈະພົບການລະບາດໃນຊ່ວງລະດູແລ້ງ ແລະ ຊ່ວງອາກາດຮ້ອນ.

#### ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ

ກ. ໄຕຖົນຕາກແດດ, ເກັບເສດພືດອກຈາກພື້ນທີ່ ເພື່ອທຳລາຍໂຕອ່ອນ ຫຼື ດັກແດ້ຂອງໜອນເຈາະກຳລຳປີ.

ຂ. ດ້ວຍການປູກຜັກໃນໂຮງເຮືອນທີ່ມີຕານໜ່າງຄຸມ ເຊິ່ງຈະ

ຊ່ວຍໃນການປ້ອງກັນແມງໄມ້ສັດຕູພືດໄດ້ຫຼາຍຊະນິດ (ແຕ່ໃຊ້ຕົ້ນທຶນການຜະລິດເບື້ອງຕົ້ນຂ້ອນຂ້າງສູງ).

ຄ. ການໃຊ້ສານເຄມີພວກ: ໄຟຟີໂນຟອດ 50% ຫຼື ໄຟໄທໂອຟອດ 50% ໃນອັດຕາ 40 ມິນລິລິດຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ ສິດທຸກໆ 5-7 ວັນ ຕິດຕໍ່ກັນ 2-3 ຄັ້ງ ໂດຍສີເມື່ອພົບເຫັນໄຂ່ ຫຼື ການລະບາດຂອງໂຕອ່ອນ (ການຕັດສິນໃຈນຳໃຊ້ສານເຄມີຄວນປຶກສາກັບວິຊາການສະເພາະດ້ານ).

ຮູບ15. ບຶ້ງເຈາະຍອດກະລຳປີ



## 2.4 ໜອນກະທູ້ຜັກ



ໜອນກະທູ້ຜັກ (Common cutworm) ເປັນໜອນທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ ສາມາດກັດກິນໃບ, ກ້ານ ຫຼື ເຂົ້າທຳລາຍໃນຫົວກະລໍ່າ ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ຍາກຕໍ່ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ.

### ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ

ກ. ໄຖຕາກດິນ ແລະ ເກັບເສດຜິດອອກຈາກພື້ນທີ່ ເພື່ອທຳລາຍວົງຈອນຊີວິດ (ຂ້າໂຕອ່ອນ) ແລະ ລຸດແຫຼ່ງອາຫານຂອງມັນ.

ຂ. ປູກຜິດໃນໂຮງເຮືອນ.

ຄ. ການໃຊ້ຈຸລິນຊີໃນການຂ້າແມງໄມ້ (microbial insecticides)

ໄດ້ແກ່: ເຊື້ອບາຊິລັສ ອັດຕາ 60-80 ກຣາມຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ (ສາມາດຫາຊື້ໄດ້ຕາມຮ້ານຂາຍອຸປະກອນການກະເສດທົ່ວໄປ).



ຮູບ 16. ໜອນກະທູ້ຜັກຕະກູນກະລໍ່າປີ

## 2.5 ບຶ້ງຄືບກະລໍ່າ



ບຶ້ງຄືບກະລໍ່າ ເປັນບຶ້ງທີ່ມີຂະໜາດກາງ, ກິນຫຼາຍໃນໄລຍະໂຕອ່ອນ ຈະກັດແຫ້ນກິນຜິວໃບ ເມື່ອໃຫຍ່ເຕັມທີ່ຈະກັດກິນໃບ ເຮັດໃຫ້ເຫຼືອແຕ່ກ້ານໃບ ແລະ ສາມາດແຜ່ລະບາດໄດ້ຢ່າງໄວວາ ມັກຈະພົບການລະບາດໃນຊ່ວງເດືອນກຸມພາຫາເດືອນມີນາ.

### ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ

ກ. ການປູກກະລໍ່າປີໃນໂຮງເຮືອນຈະຊ່ວຍໄດ້ຫຼາຍ.

ຂ. ການໃຊ້ເຊື້ອບາຊິລັສ (*Bacillus thuringiensis* subsp. *Aizawai*) ອັດຕາ 60-80 ກຣາມຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ (ສາມາດຫາຊື້ໄດ້ຕາມຮ້ານຂາຍອຸປະກອນການກະເສດທົ່ວໄປ).



ຄ. ການໃຊ້ສານເຄມີຈຳພວກ: ແລມດາໄຊຮາໂລທິນ 5% ອັດຕາ 30 ມິນລິລິດຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ, ເດວທາເມທິນ 3% ອັດຕາ 20 ມິນລິລິດຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ (ການຕັດສິນໃຈນຳໃຊ້ສານເຄມີຄວນປຶກສາກັບວິຊາການສະເພາະດ້ານ).

ຮູບ17. ບັງຄືບກະລຳປີ

## 2.6 ໜອນຊອນໃບກະລຳ

ໜອນຊອນໃບກະລຳ(Leafminer Flies)ເກີດຂຶ້ນໄດ້ຍ້ອນແມງວັນໜອນຊອນໃບເພດແມ່ໄປວາງໄຂ່ໃສ່ຜິວໃບກະລຳ, ໄຂ່ຈະຂະຫຍາຍໂຕກາຍເປັນໜອນຢູ່ໃນໃບ ເຮັດໃຫ້ເກີດເປັນຮອຍສີຂາບຄົດໄປມາຕາມໃບກະລຳ ເມື່ອນຳໃບຜິດມາເບິ່ງໃກ້ໆຈະເຫັນໜອນຂະໜາດນ້ອຍຢູ່ພາຍໃນເນື້ອເຍື່ອຂອງໃບຫາກລະບາດຮຸນແຮລຈະເຮັດໃຫ້ໃບລົ້ນ.



### ການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດ

- ກ. ເຜົາທຳລາຍເສດຜິດທີ່ເປັນບ່ອນຢູ່ອາໄສຂອງໜອນແມງວັນ.
- ຂ. ສານສະກັດຈາກຂົມກະເດົາທີ່ມີຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນ 100 ppm .
- ຄ. ການໃຊ້ສານເຄມີຈຳພວກ: ເບຕາໄຊຟຸນທິນ 2.5% ອັດຕາ 30 ມິນລິລິດຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ, ຝີໂຟນິນ 5% ອັດຕາ 20 ມິນລິລິດຕໍ່ນ້ຳ 20 ລິດ.

ຮູບ18. ອາການໜອນຊອນໃບຜິດຕະກູນກະລຳ

## 3 ວັດສະຜົດທີ່ສຳຄັນຂອງກະລຳປີ ແລະ ການຈັດການ

ວັດສະຜົດກໍ່ເປັນອີກບັນຫາທີ່ສຳຄັນຫຼາຍໃນການປູກກະລຳປີ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຊ່ວງໄລຍະ 3-4 ອາທິດ ຫຼັງຈາກຍ້າຍປູກ ຖ້າຫາກບໍ່ມີການກຳຈັດວັດສະຜົດກໍ່ຈະສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ກັບຈຳນວນຂອງຜົນຜະລິດທີ່ຈະໄດ້ຮັບ ແລະ ວັດສະຜົດກໍ່ຍັງເປັນແຫຼ່ງທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ສັດຕູຜິດ.

### 3.1 ຊະນິດຂອງວັດສະຜົດທີ່ມັກເກີດໃນແປງປູກກະລຳ

- ປະເພດຫຍ້າໃບແຄບ: ໄດ້ແກ່ ຫຍ້າຕີນກາ, ຫຍ້າຮັງນົກ, ຫຍ້າຄວາຍ
- ປະເພດຫຍ້າໃບກວ້າງ: ໄດ້ແກ່ ຫຍ້າຜັກຫົ່ມ, ຫຍ້າຝຣັ່ງ, ຫຍ້າສາບແຫ້ງ

### 3.2 ການຈັດການວັດສະຜົດ

- ການໄຖກຽມດິນກ່ອນປູກຜິດ: ອາດຈະໄຖ 1-2 ຄັ້ງ, ຄັ້ງທຳອິດເປັນການໄຖຮຸດ ຫຼື ໄຖທັບຫຍ້າຕ່າງໆ ທີ່ເກີດຂຶ້ນ ຕາກປະໄວ້ 1-2 ອາທິດ ກໍ່ໄຖຄັ້ນ ແລະ ຄາດຄັ້ງທີ 2 ເພື່ອກຳຈັດຕົ້ນຫຍ້າອ່ອນທີ່ເກີດຂຶ້ນມາໃໝ່ ແລ້ວຈຶ່ງປູກຜິດລົງໄປ.

- ການໃຊ້ວັດສະດຸຄຸມດິນ: ໄດ້ແກ່ ເຜືອງເຂົ້າ, ເປືອກຖົ່ວ, ເສດພິດ ແລະ ແກບ ເມື່ອປູກພືດແລ້ວຄວນຄຸມດິນທັນທີ ຫຼື ອາດຈະຄຸມດິນກ່ອນຈຶ່ງປູກພືດນໍາຫຼັງກໍ່ໄດ້ ປະໂຫຍດຂອງການຄຸມດິນຍັງຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ໜານປູກເກັບຮັກສາຄວາມຊຸ່ມໄດ້ດີ.
- ການໃຊ້ແຮງງານຄົນ, ເຄື່ອງມືເສຍຫຍ້າ ຫຼື ເຄື່ອງກົນຈັກ ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ 1-2 ຄັ້ງ ໃນຊ່ວງຫຼັງຍ້າຍປູກ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຫຍ້າທີ່ເປັນຫົວເຊັ່ນ: ຕົ້ນແຫ້ວໝູ ຄວນເກັບອອກໃຫ້ໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ.
- ການໃຊ້ສານກໍາຈັດວັດສະພິດ: ໃນພືດຕະກູນກະລໍ່າປີ (ກະລໍ່າປີ, ກະລໍ່າດອກ, ຜັກກາດຂາວຫໍ່) ຕ້ອງໃຊ້ວິທີປູກແບບກ້າແກ່ນແລ້ວຍ້າຍປູກ ໃນການໃຊ້ສານເຄມີໃນການຄວບຄຸມຫຍ້າດິນຈະຕ້ອງມີຄວາມຊຸ່ມ ເຊິ່ງສານທີ່ແນະນໍາໄດ້ແກ່:

ລໍາດັບ	ສານເຄມີ	ຄວາມເຂັ້ມ ຊຸ່ນ (%)	ອັດຕາການ ໃຊ້ (ມມ)	ປະລິມານ ນໍ້າ (ລິດ)	ຜື່ນທີ່ສິດ (ໄລ)	ລາຍລະອຽດການນໍາໃຊ້
1	ອັອກຊາເດຊອນ	25	80-100	20	¼	ສິດຄຸມດິນກ່ອນຍ້າຍປູກ 3-5 ວັນ
2	ອີກຊີຟູໂອເຟັນ	23.5	40-50	20	¼	ສິດຄຸມດິນກ່ອນຍ້າຍປູກ 3-5 ວັນ
3	ອະລາຄັອດ	48	175-200	20	¼	ສິດຄຸມດິນທັນທີຫຼັງຍ້າຍປູກ
4	ເມໂທລາຄັອດ	72	75-100	20	¼	ສິດຄຸມດິນທັນທີຫຼັງຍ້າຍປູກ
5	ເຟັນທິເມທາລິນ	33	150	20	¼	ສິດຄຸມດິນທັນທີຫຼັງຍ້າຍປູກ

**ຂໍ້ຄວນເອົາໃຈໃສ່:**ສານເຄມີເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ສະຂະພາບ, ການນໍາໃຊ້ສານເຄມີຈະຕ້ອງນໍາໃຊ້ຕາມອັດຕາທີ່ແນະນໍາ, ຄວນມີຊຸດປ້ອງກັນໃນເວລາໃຊ້ ແລະ ຄວນໃຊ້ເມື່ອມີຄວາມຈໍາເປັນເທົ່ານັ້ນ.

ອົງປະກອບການຮຽນທີ 5: ການເກັບກ່ຽວ ແລະ ການປະຕິບັດຫຼັງເກັບກ່ຽວ	ຈຳນວນໜ້າ: 04
ຊື່ໂມດູນ: ການປູກກະລໍ່າປີ	ລະຫັດ:
ຊື່ອາຊີບ: ຊາວສວນ	

## ຈຸດປະສົງ

ຫຼັງຈາກສຳເລັດອົງປະກອບນີ້ຜູ້ຮຽນສາມາດດຳເນີນການເກັບກູ້ຜົນຜະລິດຂອງກະລໍ່າປີໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ຕາມ ຫຼັກການແລະ ເໝາະສົມກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງທ້ອງຕະຫຼາດ ແລະ ສາມາດວາງແຜນສຳລັບການຈຳໜ່າຍກະລໍ່າປີໄດ້ ຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ.

## ພາກສະເໜີ

ອົງປະກອບການຮຽນກ່ຽວກັບການຄາດການອາຍຸຂອງການເກັບກ່ຽວຜັກກະລໍ່າປີເຊິ່ງມີຂັ້ນຕອນ, ວິທີການສັງເກດ ພ້ອມທັງຄຳແນະນຳຕ່າງໆໃນການກະກຽມອຸປະກອນສຳລັບເກັບກ່ຽວແລະຍັງໃຫ້ຄຳແນະນຳໃນການປະຕິບັດຫຼັງຈາກ ເກັບກ່ຽວ.

### 1. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການເກັບກ່ຽວ



#### 1.1. ການປະເມີນກ່ອນເກັບກ່ຽວ

ການເກັບກ່ຽວຖືວ່າເປັນອີກຂັ້ນຕອນໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນ ເພາະຈະບົ່ງບອກໄດ້ເຖິງຜົນທີ່ຈະຕອບແທນຂອງການຜະລິດ ກະລໍ່າປີ ເຊິ່ງກ່ອນເກັບກ່ຽວຄວນພິຈາລະນາດັ່ງນີ້:

- ກະລໍ່າປີຕ້ອງມີອາຍຸກົງກັບທີ່ລະບຸໄວ້ກັບສະຫຼາກຂອງ ແນວພັນທີ່ບົ່ງບອກມາກັບກ່ອງ ຫຼື ຊອງເມັດພັນ
- ມີລັກສະນະການຫໍ່ທີ່ສົມບູນຕາມພັນ
- ປາສະຈາກພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ສັດຕູຜິດ



ຮູບ 18. ຫົວກະລໍ່າປີທີ່ພ້ອມສຳລັບການເກັບກ່ຽວ

1.2. ອຸປະກອນສໍາລັບເກັບກ່ຽວ

- ມີດຕັດ: ໄວ້ສໍາລັບຕັດຫົວກະລໍ່າປີອອກຈາກຕົ້ນ



- ກະຕ່າ ຫຼື ເຄັ່ງສໍາລັບໃສ່ຫົວກະລໍ່າປີ



1.3. ການເກັບກ່ຽວ ແລະ ເຄື່ອນຍ້າຍຜົນຜະລິດຈາກຜື່ນທີ່

- ຕັດບໍລິເວນລໍາຕົ້ນທີ່ມີໃບຫໍ່ຫົວ 2-3 ໃບ ລະວັງບໍ່ໃຫ້ເກີດບາດແຜປ່ອນອື່ນ (ຫົວ).

- ເກັບກ່ຽວໃນຊ່ວງທີ່ມີອາກາດເຢັນ ແລະ ແຫ້ງ, ຫຼືກລ່ຽງບໍ່ໃຫ້ຖືກແສງແດດໂດຍກົງ.

- ເວລາເກັບກ່ຽວບໍ່ຄວນວາງຜົນຜະລິດທັບເຕັງກັນຫຼາຍເກີນໄປ ເພາະອາດເຮັດໃຫ້ຫົວກະລໍ່າປີບວມຊໍ້າ.

- ພາຫະນະສໍາລັບເຄື່ອນຍ້າຍຫົວກະລໍ່າປີ (ລີດ, ລໍ່, ແຮງງານ).

- ຄວນມີສະຖານທີ່ຝັກຜົນຜະລິດຫຼັງເກັບກ່ຽວ ອາດເປັນໂຮງເຮືອນ ຫຼື ບ່ອນທີ່ຮັບປະກັນບໍ່ໃຫ້ຖືກແສງແດດ, ສະອາດ ແລະ ມີຜື່ນພຽງພໍສໍາລັບການຄັດແຍກຜົນຜະລິດ.

ຮູບ 19. ການເຄື່ອນຍ້າຍຜົນຜະລິດອອກຈາກຜື່ນທີ່



## 2. ການຄັດຂະໜາດ, ການບັນຈຸກ່ອນການຂົນສົ່ງ



ເມື່ອເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດແລ້ວຈະຕ້ອງມີ:

- ການຕັດແຕ່ງ
- ທຳຄວາມສະອາດ
- ຄັດແຍກຂະໜາດ

ເພື່ອໃຫ້ສະດວກຕໍ່ການບັນຈຸ ແລະ ລາຄາຂອງຜົນຜະລິດການບັນຈຸຜົນຜະລິດທີ່ເໝາະສົມກໍມີຄວາມສຳຄັນເຊັ່ນກັນເຊັ່ນ: ວິທີການ ແລະ ຮູບແບບການບັນຈຸແມ່ນຂຶ້ນກັບໄລຍະທາງ ແລະ ໄລຍະເວລາທີ່ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງ. ແຕ່ສິ່ງທີ່ຄວນຄຳນຶງກໍຄືອຸປະກອນທີ່ນຳໃຊ້ໃນການບັນຈຸ ເພາະຈະສົ່ງຜົນກະທົບໂດຍກົງຕໍ່ກັບຕົ້ນທຶນ.



## 3. ຮູບແບບການບໍລິໂພກກະລຳປີ



3.1. ການບໍລິໂພກສິດການບໍລິໂພກສິດ (ກິນສິດ) ໂດຍການນຳເອົາມາປະກອບອາຫານໂດຍກົງ ເຊິ່ງສາມາດເຮັດໄດ້ຫຼາຍແມ່ນອາຫານຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ບໍລິໂພກເຊັ່ນ: ກັບຕຳໝາກຫຸ່ງ, ຜັດຂົ້ວ, ໜັງ, ລວກ.... ແລະສາມາດໃຊ້ປະກອບກັບແມ່ນອາຫານອື່ນໆໄດ້ເຊັ່ນ: ແກງ, ເອາະ ແລະ ອື່ນໆ.

ຮູບ 21. ການບໍລິໂພກສິດ

### 3.2. ການແປຮູບຜະລິດຕະພັນ



ນອກການກິນສິດແລ້ວ ກະລໍ່າປີຍັງສາມາດນໍາໄປແປຮູບ ເພື່ອສະໜອງຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ບໍລິໂພກ, ເພີ່ມຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງເມນູອາຫານຕື່ມອີກ, ນອກນັ້ນການແປຮູບຍັງຊ່ວຍຍືດອາຍຸຂອງຜັກກະລໍ່າໃຫ້ສາມາດເກັບຮັກສາໄວ້ໄດ້ດົນອີກດ້ວຍ.



ຮູບ 22. ການແປຮູບກະລໍ່າປີ

ສະໜັບສະໜູນໂດຍ:



ພິມທີ່: ໂຮງພິມດີບຸກ

ພິມຄັ້ງທີ: 1

ພິມເພື່ອ: ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຝຶກອົບຮົມ