



ຄູ່ມື

ການຮຽນ-ການສອນ

ເຕັກນິກການປູກ ແລະ ການປຸງແຕ່ງຊາ



ສະໜັບສະໜູນຈັດພິມໂດຍ:
ໂຄງການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານບົດບາດຍິງ-ຊາຍ ໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນ
Community Organization, Participation and Empowerment Project

2020

ຄຳນຳ

ຊາເປັນເຄື່ອງດື່ມທີ່ມີກິ່ນຫອມ ແລະ ປຸງດ້ວຍການເອົານ້ຳຕົ້ມໃສ່ ຫຼື ເອົາໃບຕົ້ມໃສ່ນ້ຳ. ຊາມີຫຼາຍປະເພດ ແຕ່ ໂດຍລວມແລ້ວຊາຈະມີລົດຊາດຂົມໆຈັກຫ້ອຍ, ດື່ມແລ້ວຊຸ່ມຄໍ, ພ້ອມກັນນັ້ນ ຊາມີສານກະເພືອນຊຶ່ງກະຕຸ້ນໃຫ້ຄົນ ຕື່ນຕົວໄດ້. ຊາມີຕົ້ນກຳເນີດຢູ່ຂົງເຂດພາກເໜືອຂອງປະເທດຫວຽດນາມ ແລະ ພາກຕາເວັນຕົກສ່ຽງໃຕ້ຂອງປະເທດ ຈີນ, ຊຶ່ງໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ເປັນເຄື່ອງດື່ມທີ່ເປັນຢາໂດຍຊົນເຜົ່າຕ່າງໆໃນພາກພື້ນ. ຕາມການບັນທຶກໃນບົດຄວາມທາງການ ແພດຂອງທ່ານ ຮວາ ຕູ້ ການດື່ມຊາໄດ້ເລີ່ມຕັ້ງແຕ່ສັດຕະວັດທີ 3 ແລະ ກາຍເປັນເຄື່ອງດື່ມທີ່ນິຍົມແຜ່ຫຼາຍໃນສະໄໝ ຂອງລັດຊະວົງຖາງຂອງຈີນ, ຈາກນັ້ນການດື່ມຊາກໍ່ແຜ່ລາມໄປສູ່ປະເທດອາຊີຕາເວັນອອກ, ພໍຄຳຊາວໂປຕູເກດ ນຳໄປ ສູ່ຍູໂລບໃນສັດຕະວັດທີ 16, ໃນສັດຕະວັດທີ 17 ການດື່ມຊາໄດ້ກາຍເປັນວັດທະນະທຳໃນບັນດາປະເທດທີ່ໃຊ້ພາສາ ອັງກິດ ຊຶ່ງເປັນການເລີ່ມຕົ້ນຜະລິດ ແລະ ຄ້າຂາຍເປັນໂຮງງານໃຫຍ່ໃນປະເທດອິນເດຍ.

ສຳລັບປະເທດລາວ ມີການປູກ ແລະ ບໍລິໂພກຊາຢູ່ຫຼາຍແຂວງເຊັ່ນ: ຜົ້ງສາລີ, ບໍ່ແກ້ວ, ອຸດົມໄຊ, ໄຊຍະບູລີ, ຊຽງຂວາງ... ມາແຕ່ດົນນານ ແຕ່ບໍ່ມີຫຼັກຖານເປັນທາງການວ່າໄດ້ເລີ່ມປູກແຕ່ເມື່ອໃດ, ມີແຕ່ຊາລຸ່ງຈຶ່ງ ແຂວງຜົ້ງສາລີ ທີ່ ໄດ້ມີການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ແລະ ຍືນຍັນເປັນທາງການວ່າມີອາຍຸ 450 ກວ່າປີ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ ປັດຈຸບັນນີ້ຜະລິດຕະພັນ ຊາມີຫຼາຍຊະນິດ, ຫຼາຍຍີ່ຫໍ້ ແລະ ມີຂາຍຢູ່ເກືອບທຸກແຂວງທົ່ວປະເທດລາວ. ສຳລັບແຂວງຜົ້ງສາລີ ກໍ່ໄດ້ຖືການປູກຊາ, ຜະລິດປຸງແຕ່ງຊາ, ການບໍລິການຜະລິດຕະພັນຊາ ແລະ ກິດຈະກຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຊາ ເປັນຍຸດທະສາດໜຶ່ງໃນການ ພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຂອງແຂວງ ຈຶ່ງໄດ້ມີການສົ່ງເສີມການປູກ, ການຜະລິດຢ່າງກວ້າງຂວາງ ແລະ ມີລັກສະນະ ແຜ່ຫຼາຍ ດ້ວຍຮູບການ ແລະ ວິທີການທີ່ແຕກຕ່າງກັນ. ໃນຂະນະດຽວກັນນັ້ນຂໍ້ມູນຂ່າວສານກ່ຽວກັບເຕັກນິກການປູກ ຊາຍັງຈຳກັດ ຫຼື ມີກໍ່ເປັນລັກສະນະສະເພາະພັນເທົ່ານັ້ນ ຊຶ່ງບໍ່ສາມາດຕອບສະໜອງຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການຂອງຜູ້ ປູກຊາທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ແລະ ທຸກຂົງເຂດໄດ້. ດ້ວຍເຫດນັ້ນ ໂຮງຮຽນເຕັກນິກ-ວິຊາຊີບແບບປະສົມແຂວງຜົ້ງສາລີ, ສົມທົບ ກັບພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ແຂວງຜົ້ງສາລີ ພາຍໃຕ້ການສະໜັບສະໜູນຂອງໂຄງການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານ ບົດບາດຍິງ-ຊາຍໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນ (COPE) ໄດ້ຮຽບຮຽງເປັນປຶ້ມຄູ່ມືນີ້ຂຶ້ນ ເພື່ອເປັນເອກະ ສານພື້ນຖານໃນການປູກ, ການປຸງແຕ່ງ ແລະ ການບໍລິການຜະລິດຕະພັນຊາ.

ປຶ້ມຄູ່ມືສະບັບນີ້ບໍ່ສາມາດເກີດຂຶ້ນໄດ້ຖ້າປາສະຈາກການສະໜັບສະໜູນທາງດ້ານບົດຮຽນປະສົບການ, ຂໍ້ມູນ ຈາກພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແລະ ທຶນຮອນຈາກໂຄງການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານບົດບາດຍິງ-ຊາຍໃຫ້ແກ່ຊຸມ ຊົນ. ນະໂຍກາດນີ້ ຂໍສະແດງຄວາມຂອບອີກຂອບໃຈຕໍ່ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ແຂວງຜົ້ງສາລີ, ໂຄງການສ້າງ ຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານບົດບາດຍິງ-ຊາຍໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນ ແລະ ຜູ້ທີ່ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງທຸກພາກສ່ວນ ເຮັດໃຫ້ປຶ້ມຄູ່ມືເຫຼົ່ານີ້ ສຳເລັດຜົນ. ຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ປຶ້ມຄູ່ມືເຫຼົ່ານີ້ເປັນການນຳສະເໜີຂໍ້ມູນໃນເບື້ອງຕົ້ນ ຊຶ່ງມີຫຼາຍອັນບົກຜ່ອງທັງທາງດ້ານ ເນື້ອໃນ ແລະ ຫຼັກໄວຍາກອນ ຈຶ່ງຂໍຝາກຝັງນຳຜູ້ຊົມໃຊ້ ແລະ ຜູ້ມີປະສົບການຊ່ວຍຊີ້ແນະ ແລະ ໃຫ້ຂໍ້ມູນ ເພື່ອປັບປຸງ ປຶ້ມຄູ່ມືເຫຼົ່ານີ້ໃຫ້ສົມບູນ.

ສາລະບານ

ຫົວຂໍ້	ໜ້າ
ຄໍານຳ.....	i
ສາລະບານ.....	ii
ບົດທີ 1.....	4
ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊາ	4
1. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ.....	4
2. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊາ.....	4
ບົດທີ 2	5
ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ປູກຊາ.....	5
1. ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ປູກ.....	5
1.1 ພູມສັນຖານ ແລະ ລະດັບຄວາມສູງ	5
1.2 ສະພາບຂອງດິນ	5
1.3 ນ້ຳ ແລະ ປະລິມານ້ຳຝົນ	6
1.4 ອຸນຫະພູມ.....	6
ບົດທີ 3	7
ການຂະຫຍາຍພັນຊາ	7
1. ການຂະຫຍາຍພັນຊາ.....	7
1.1. ການຂະຫຍາຍພັນຊາໂດຍອາໄສເພດ	7
1.2 ການຂະຫຍາຍພັນຊາໂດຍບໍ່ອາໄສເພດ	9
ບົດທີ 4	14
ສັດຕູພືດ, ພະຍາດ ແລະ ການປ້ອງກັນ	14
1. ແມງໄມ້ສັດຕູພືດ ແລະ ພະຍາດທີ່ສຳຄັນຂອງຊາ.....	14
1.1 ແມງໄມ້ສັດຕູພືດທີ່ສຳຄັນຂອງຊາ	14
1.2 ພະຍາດທີ່ສຳຄັນຂອງຊາ	18
ບົດທີ 5	21
ການເກັບກ່ຽວ ແລະ ການແປຮູບຊາ.....	21

1. ການເກັບກ່ຽວ	21
2. ວິທີການແປຮູບຊາ	21
2.1 ການແປຮູບຊາຂຽວ	21
2.2 ວິທີການແປຮູບຊາແດງ.....	25
ບົດທີ 6	27
ການແປຮູບຜະລິດຕະພັນຊາແບບພື້ນບ້ານ.....	27
1. ການຜະລິດຊາປັ້ງ.....	27
1.1 ອຸປະກອນ.....	27
1.2 ວິທີການ	27
2. ການຜະລິດຊານ້ຳເຕົ້າ.....	30
2.1 ອຸປະກອນ	30
2.2 ວິທີການ.....	30
3. ການຜະລິດຊາພູເອີ້ ຫຼື ຊາແຜ່ນ	30
3.1 ອຸປະກອນ	30
3.2 ວິທີການ.....	30

ບົດທີ 1

ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊາ

1. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ

ມີຕົ້ນກຳເນີດໃນເຂດອາຊີຕາເວັນອອກຄື: ປະເທດຈີນ ແລະ ປະເທດອິນເດຍ, ໃກ້ກັບຕົ້ນນ້ຳອີຣະວະດີ ແລ້ວແຜ່ກະຈ່າຍໄປຕາມພື້ນທີ່ຈາກດ້ານທິດຕາເວັນຕົກລະຫວ່າງເທືອກເຂົ້າມາກາມານີປູຣີ ແລະ ລູໄຊ ຕາມແນວຊາຍແດນຂອງສະຫະພາບພະມ້າ ຕອນເໜືອຂອງໄທແລ້ວສືບສູດທີ່ປະເທດຫວຽດນາມ. ສຳລັບປະເທດລາວແມ່ນມີຢູ່ແຂວງ: ຜົ້ງສາລີ, ຈຳປາສັກ, ບໍ່ແກ້ວ, ອຸດົມໄຊ, ຊຽງຂວາງ, ໄຊຍະບູລີ, ເຊິ່ງມີທັງຊາປູກ ແລະ ຊາປ່າ.

ຊາວຈີນໄດ້ນຳໄປເຜີຍແຜ່ ແລະ ນຳຊາໄປປູກໃນປະເທດຕ່າງໆໃນອາຊີເຊັ່ນ: ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ເຊິ່ງເປັນປະເທດທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບຈີນ ໂດຍເລີ່ມຮູ້ຈັກ ແລະ ມີການນຳຊາເຂົ້າໄປສູ່ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ໂດຍສະເພາະຊາຍີ່ປຸ່ນຈຳນວນໜຶ່ງທີ່ເດີ່ນທາງມາປະເທດຈີນກັບເຮືອ ເພື່ອມາສຶກສາຄຳສອນທາງພຸດສາສະໜາ ແລະ ໄດ້ນຳເມັດຊາໄປປູກທີ່ Shingaken ເຊິ່ງກໍປະສົບຜົນສຳເລັດໄດ້ຜົນດີ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ໃນປີ ຄ.ສ 1196 ແລະ 1192 ໄດ້ຂຽນໜັງສືກ່ຽວກັບການຮັກສາສຸຂະພາບ ໂດຍການດື່ມຊາ ເປັນໜັງສືເຫຼັ້ມທຳອິດກ່ຽວກັບຊາທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຍີ່ປຸ່ນ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ເກີດມີປະເພນີການດື່ມຊາໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນເຊິ່ງຕໍ່ມາໄດ້ພັດທະນາຂຶ້ນເປັນປະເພນີການຊົງຊາຂອງຍີ່ປຸ່ນມາຈົນເຖິງປະຈຸບັນນີ້ (www.Lao 44. Org.com, 2016).

2. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊາ

ຊາເປັນເຄື່ອງດື່ມ ທີ່ມີປະໂຫຍດ ແລະ ມີສັບພະຄຸນຫຼາຍຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງຄົນເຮົາ. ດັ່ງນັ້ນ, ການດື່ມຊາຈຶ່ງມີປະໂຫຍດຫຼາຍເຊັ່ນ:

- ຊ່ວຍກະຕຸ້ນໃຫ້ລະບົບປະສາດ ແລະ ຮ່າງກາຍສາມາດເຮັດວຽກໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ເນື່ອງຈາກໃນໃບຊາ ມີສານກາເຟອິນເປັນອົງປະກອບ ເຊິ່ງສານກາເຟອິນນີ້ຈະໄປກະຕຸ້ນລະບົບປະສາດສູນກາງ ແລະ ລະບົບໝູນວຽນຂອງເລືອດ ສາມາດຊ່ວຍໃຫ້ກ້າມເນື້ອຜ່ອນຄາຍມີອິດທິພົນຕໍ່ຂະບວນການເມຕາໂບລິຊິມຂອງຈຸລັງຮ່າງກາຍ ແລະ ຍັງປ້ອງກັນໂລກຫຼອດເລືອດໃຈຕີບຕົ້ນ. ນອກຈາກນີ້ ຍັງສາມາດຮັກສາອາການເຈັບໜ້າເອິກ ແລະ ກ້າມເນື້ອຫົວໃຈຂາດເລືອດຫຼໍ່ລ້ຽງ, ຮັກສາໂລກໄຂ້ຫວັດ ແລະ ປວດຫົວໂດຍບໍ່ມີຜົນຂ້າງຄຽງ.
- ຊ່ວຍແກ້ຫົວໃຈ ແລະ ຊ່ວຍໃນການຍ່ອຍອາຫານໃນຊ່ວງອາກາດຮ້ອນ ການດື່ມຊາຈະຊ່ວຍໃຫ້ມີຄວາມຮູ້ສຶກສົດຊື່ນຂຶ້ນ ເນື່ອງຈາກໃນໃບຊາມີສານໂຟລີຟີນອນ, ຄາໂບໄຮເດຼດ ແລະ ກົດອະມິໂນ ເປັນອົງປະກອບ ເມື່ອສານເຫຼົ່ານີ້ເກີດປະຕິກິລິຍາກັບນ້ຳລາຍຈະຊ່ວຍກະຈາຍຄວາມຮ້ອນສ່ວນເກີນໃນຮ່າງກາຍ.
- ຊ່ວຍຂ້າເຊື້ອໂລກ, ຫຼຸດອາການອັກເສບ, ຊ່ວຍຮັກສາແພ, ຊ່ວຍໃນການຂັບຖ່າຍ ແລະ ຊະລ້າງສານຜິດໃນຮ່າງກາຍ ເນື່ອງຈາກໃນໃບຊາມີສານໂຟລີຟີນອນ ສາມາດຂ້າເຊື້ອແບກທິເຣຍໄດ້ ຈາກຫຼັກຖານໂບຮານຈີນພົບວ່າໃນ ນ້ຳຊາແກ່ງ 1 ຖ້ວຍ ໃຊ້ຮັກສາໂລກທ້ອງບົດໄດ້ຢ່າງດີ.
- ຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ສຸຂະພາບແຂງແຮງ ແລະ ຊ່ວຍຫຼຸດຄວາມອ້ອມໄດ້ ໂດຍສະເພາະ ຊາຂຽວຈະມີວິຕາມິນຊີ, ວິຕາມິນ ບີ ເຊິ່ງສາມາດຊືມເຂົ້າສູ່ຮ່າງກາຍໄດ້ງ່າຍ. (www.Lao44.org.com, 2016).

ບົດທີ 2

ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ປູກຊາ

1. ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ປູກ

ສ່ວນຫຼາຍພື້ນທີ່ປູກຊາ ຕ້ອງມີແຫຼ່ງນ້ຳສະດວກສະບາຍ, ໃກ້ເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມ ຫຼື ໃກ້ກັບໂຮງງານ ເພື່ອສະດວກໃນເວລາຂົນສົ່ງ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວການເລືອກພື້ນທີ່ປູກຊາຄວນເປັນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນບໍ່ເກີນ 45 ອົງສາ, ເປັນດິນໜຽວແກມຊາຍ ແລະ ສີຂອງດິນມີລັກສະນະເປັນສີນ້ຳຕານ.

1.1 ພູມສັນຖານ ແລະ ລະດັບຄວາມສູງ

ພື້ນທີ່ ທີ່ມີລະດັບຄວາມສູງຈາກໜ້ານ້ຳທະເລມີຜົນສະທ້ອນເຖິງຄຸນນະພາບຂອງໃບຊາ. ຊາທີ່ປູກໃນເຂດສູງ ຈະໃຫ້ຄຸນນະພາບດີ, ມີລົດຊາດແຊບຫວານຊຸ່ມຄໍ ແລະ ມີກິ່ນຫອມ, ແຕ່ຜົນຜະລິດຈະບໍ່ສູງ ຍ້ອນວ່າຕົ້ນຊາຈະເລີນເຕີບໂຕຊ້າ, ຊາທີ່ປູກຢູ່ໃນລະດັບຄວາມສູງຫຼາຍກວ່າ 800 ແມັດຂຶ້ນໄປຈະມີລົດຊາດແຊບ. ສະພາບພູມສັນຖານກໍ່ມີຜົນສະທ້ອນເຖິງສະພາບອາກາດເຂດປູກຊາ, ຊາທີ່ປູກໃນພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ 30 ອົງສາ ຂຶ້ນໄປດິນບໍ່ສາມາດເກັບກັກຮັກສານ້ຳໄດ້ ເຮັດໃຫ້ດິນແຫ້ງ, ດິນຖືກເຊາະລ້າງສູງເຮັດໃຫ້ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນເຊື່ອມ ແລະ ຕົ້ນຊາຈະໃຫ້ຜົນຜະລິດຕໍ່າ.

1.2 ສະພາບຂອງດິນ

ເປັນດິນທີ່ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນປະກອບດ້ວຍທາດອາຫານ ແລະ ອິນຊີວັດຕ່າງໆທີ່ຕົ້ນໄມ້ຕ້ອງການ. ເປັນດິນທີ່ມີສະພາບຄວາມເປັນກົດ-ເປັນດ່າງຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ, ດິນທີ່ເໝາະສົມສໍາລັບປູກຊາແມ່ນມີຄ່າຄວາມເປັນກົດເປັນດ່າງຢູ່ລະຫວ່າງ 4,5-5,5 ເຊິ່ງມີສະພາບທີ່ມີຄ່າຄວາມເປັນກົດຕໍ່າ. ອີກປັດໃຈໜຶ່ງ ການເລືອກພື້ນທີ່ຕ້ອງໄດ້ຄໍານຶງເຖິງການອະນຸລັກສະພາບປ່າ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມ, ຄວນເລືອກພື້ນທີ່ທີ່ເໝາະສົມໂດຍໃຫ້ມີລະດັບຄວາມສູງຈາກໜ້ານ້ຳທະເລສະເລ່ຍປະມານ 400 ຫາ 1,800 ແມັດ.



ການກຽມພື້ນທີ່ກ່ອນປູກເບ້ຍຊາ

1.3 ນ້ຳ ແລະ ປະລິມານ້ຳຝົນ

ນ້ຳເປັນປັດໃຈໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຕົ້ນຊາ ໂດຍສະເພາະຊ່ວງທີ່ປູກໃໝ່ ການຂາດນ້ຳຈະເຮັດໃຫ້ຕົ້ນຊາຈະເລີນເຕີບໂຕຊ້າ ແລະ ຍອດຊາປົ່ງຊ້າ, ແລະ ປະລິມານນ້ຳຝົນທີ່ເໝາະສົມແກ່ການປູກຊາໂດຍສະເລ່ຍປະມານ 1,140-1,270 ມມ/ປີ.

1.4 ອຸນຫະພູມ

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມແກ່ການປູກຊາ ແມ່ນຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 25-30 ອົງສາ ຖ້າຫາກອຸນຫະພູມຂອງອາກາດແຕ່ 22 ອົງສາເຊ ເຖິງ 28 ອົງສາເຊ ມີຜົນດີຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຕົ້ນຊາ, ຖ້າຫາກອຸນຫະພູມຕໍ່າກວ່າ 15 ອົງສາເຊ ຫຼື ສູງກວ່າ 30 ອົງສາເຊ ຈະເຮັດໃຫ້ຍອດຊາຂະຫຍາຍຕົວຊ້າລົງ.

ບົດທີ 3

ການຂະຫຍາຍພັນຊາ

1. ການຂະຫຍາຍພັນຊາ

ໂດຍທົ່ວໄປວິທີການຂະຫຍາຍພັນຊາມີ 2 ແບບຄື: ການຂະຫຍາຍພັນຊາແບບອາໄສເພດ ແລະ ການຂະຫຍາຍພັນຊາແບບບໍ່ອາໄສເພດ.

1.1. ການຂະຫຍາຍພັນຊາໂດຍອາໄສເພດ

ການຂະຫຍາຍພັນດ້ວຍວິທີນີ້ແມ່ນໂດຍໃຊ້ແກ່ນ ຫຼື ເມັດ ເປັນວິທີການທີ່ນິຍົມໃຊ້ກັນຫລາຍໃນປະເທດເຮົາ ເພາະສົມລຳລັບການຂະຫຍາຍພັນຊາ, ຕົ້ນຊາທີ່ກຳຈາກແກ່ນຈະມີລະບົບຮາກແຂງແຮງ, ມີຮາກແກ້ວສາມາດທົນຕໍ່ຄວາມແຫ້ງແລ້ງໄດ້ດີເພາະສຳລັບປູກໃນພື້ນທີ່ໃນເຂດພູດອຍຂອງປະເທດເຮົາ ໂດຍທົ່ວໄປແກ່ນຊາຈະເລີ່ມແກ່ປະມານທ້າຍເດືອນກັນຍາເຖິງເດືອນຕຸລາ, ແກ່ນຊາທີ່ໃຊ້ເຮັດພັນຄວນເກັບຈາກໝາກທີ່ແກ່ຈັດເຕັມທີ່, ມີສີນ້ຳຕານ ແລະ ຍັງຕິດເທິງຕົ້ນ, ບໍ່ຄວນເກັບແກ່ນຊາທີ່ຫຼົ່ນໃຕ້ຕົ້ນເພື່ອນຳມາໃຊ້ເປັນແກ່ນພັນ. ການຂະຫຍາຍພັນຈະເຮັດໂດຍເກັບໝາກຊາທີ່ແກ່ເຕັມທີ່ຈາກຕົ້ນແລ້ວນຳມາແກະເປືອກອອກ ຫຼື ນຳມາໃສ່ກະດິ່ງ ຫຼື ກະຕຳຕາກໄວ້ໃນບ່ອນຮົ່ມ, ໝາກຊາຈະແຫ້ງ ແລະ ແຕກເອງພາຍໃນ 2-3 ວັນ ຈາກນັ້ນຮີບນຳ ແກ່ນຊາທີ່ໄດ້ໄປກ້າ ເນື່ອງຈາກແກ່ນຊາມີປະລິມານນ້ຳມັນພາຍໃນແກ່ນສູງ ເຮັດໃຫ້ມີອັດຕາການສູນເສຍຄວາມງອກໄວຫລາຍ, ກ່ອນກ້າແກ່ນຊາຄວນນຳ ແກ່ນທີ່ໄດ້ແຊ່ນ້ຳໄວ້ 12-24 ຊົ່ວໂມງ ແກ່ນຊາທີ່ເສຍຈະຟຸ້ນ້ຳໃຫ້ຕັດຖິ້ມ, ໄວ້ໃຊ້ແຕ່ແກ່ນທີ່ຈົມນ້ຳນຳໄປກ້າຕໍ່ໄປ.

1.1.1. ການຄັດເລືອກແກ່ນຊາທີ່ຈະມາກ້າ

ການຄັດເລືອກແກ່ນຊາທີ່ຈະນຳມາກ້ານັ້ນເຮົາຄວນຄັດເລືອກເອົາໝາກທີ່ແກ່ຈັດໂດນຍສັງເກດຈາກເປືອກຂອງໝາກຊາ, ນຳເອົາໝາກຊາມາຕາກແດດໃຫ້ແຫ້ງ ເປືອກຂອງໝາກຈະແຕກອອກໃນ 1-2 ວັນ, ຄັດແຍກ ຫຼື ແກະແກ່ນອອກຈາກເປືອກ ນຳແກ່ນຊາໄປແຊ່ນ້ຳປະໄວ້ປະມານ 1 ມື້ແກ່ນຊາທີ່ສົມບູນຈະຈົມລົງ, ນຳເອົາແກ່ນຊາທີ່ສົມບູນເຂົ້າມາປູກໃນໜານທີ່ກຽມໄວ້. ວາງແກ່ນໂດຍຄວາມຕາແກ່ນລົງໜ້າດິນ, ປົກແກ່ນໂດຍດິນຊາຍໜາ ປະມານ 1 ນິ້ວ, ເມື່ອແກ່ນແຕກງອກ ແລະ ຕົ້ນຊາມີອາຍຸປະມານ 8-12 ເດືອນຕົ້ນຊາຈະແຂງແຮງເຕັມທີ່, ມີຮາກແກ້ວທີ່ສົມບູນ ສາມາດນຳຕົ້ນຊາອອກປູກໄດ້.



ການຄັດເລືອກແກ່ນຊາທີ່ຈະມາກ້າ

1.1.2. ການກ້າແກ່ນໃນໝານກ້າ

ບໍລິເວນທີ່ໃຊ້ເປັນໝານກ້າຄວນເປັນທີ່ໂລ່ງແຈ້ງແສງແດດສ່ອງໄດ້ທົ່ວເຖິງ ມີການລະບາຍນ້ຳໄດ້ດີເພື່ອບໍ່ໃຫ້ນ້ຳຖ້ວມຂັງ ແລະ ສະດວກໃນການກຳຈັດວັດສະພຶດໃນໝານກ້າ, ຄວນກຽມໝານກ້າໃຫ້ມີຂະໜາດກວ້າງ 1.0-1.5 ແມັດ ເພື່ອສະດວກໃນການເຮັດວຽກ, ຄວາມຍາວຂອງໝານກ້າປະມານ 10 ແມັດ ຫຼື ຕາມຂະໜາດຂອງໂຮງເຮືອນ ໂດຍເຮັດເປັນກະບະສູງ 70 ຊັງຕີແມັດ ແລ້ວໃສ່ຊາຍຫຍາບລົງໃນກະບະ ປະມານ 50 ຊັງຕີແມັດ ເຂ່ຍໃຫ້ລຽບແລ້ວໂຮຍແກ່ນພັນລົງໄປເຂ່ຍໃຫ້ສະໝໍ່າສະເໝີ, ກົດແກ່ນລົງໄປໃນຊາຍ ຫຼື ວາງແກ່ນລຽນເປັນແຖວໄລຍະລະຫວ່າງແຖວປະມານ 5-6 ຊັງຕີແມັດ ໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງແກ່ນປະມານ 4 ຊັງຕີແມັດ ແລ້ວປົກດ້ວຍວັດສະດຸກ້າໜາປະມານ 10 ຊັງຕີແມັດເຂ່ຍໃຫ້ລຽບ ວັດສະດຸກ້າອາດໃຊ້ຖ່ານແກບ ຖ່ານແກບປະສົມຊາຍ ຫຼື ຖ່ານແກບປະສົມຊາຍໜາກຟ້າອັດຕາສ່ວນ 1: 1 ໃນຊ່ວງແກ່ນຍັງບ່ຽງອກຄວນຄຸມໝານກ້າດ້ວຍຕາຂ່າຍພາງແສງປະມານ 70-80% ເພາະຊ່ວງນີ້ຍັງບໍ່ມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງໃຊ້ແສງຫລາຍ ການໃຫ້ນ້ຳຄວນໃຫ້ເຂົ້າ-ແລງຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີທົ່ວໝານກ້າແຕ່ຢ່າໃຫ້ປຽກເກີນໄປ ແລະ ຄວນສິດສານເຄມີປ້ອງກັນເຊື້ອລາອາຫິດລະ 1 ເທື່ອ ເພື່ອປ້ອງກັນເຊື້ອລາເຂົ້າທຳລາຍແກ່ນ ຫລັງຈາກນັ້ນຕົ້ນຊາຈະງອກ ພາຍໃນ 30 ມື້, ການບົວລະບັດຮັກສາຕົ້ນກ້າຊາ ໃນຊ່ວງທີ່ແກ່ນຊາຍັງບ່ຽງອກຄວນກຳຈັດວັດສະພຶດໃນໝານດ້ວຍ. ຫລັງຈາກກ້າແກ່ນໄປແລ້ວ 30 ມື້ ແກ່ນຊາຈະເລີ່ມງອກເປັນຕົ້ນຊາໄຜ່ຂຶ້ນ ຈະມີໃບແທ້ 2-3 ໃບ ໃບມີຂະໜາດຍາວປະມານ 2 ຊັງຕີແມັດກວ້າງ 1 ຊັງຕີແມັດ ລັກສະນະໃບທີ່ດີຈະບ່ຽງ ຫຼື ແຫວ່ງ ເມື່ອຕົ້ນຊາມີອາຍຸ 40-45 ມື້ຫລັງງອກກໍສາມາດຍ້າຍຕົ້ນກ້າໄປຊຳ ລົງຖົງໄດ້ ໂດຍກ່ອນການຖອນຊຳ 1 ອາທິດ ຄວນໃຫ້ປຸຍທາງໃບເພື່ອເລັ່ງການຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ຈະເຮັດໃຫ້ຕົ້ນກ້າຊາມີລຳ ຕົ້ນແຂງແຮງ ພື້ນຕົວງ່າຍ ການຖອນຍ້າຍກ້າຊາໃຫ້ໃຊ້ມືຈັບໂຄນຕົ້ນກ້າຊາ ດຶງຂຶ້ນມາກົງໆ ເມື່ອຖອນອອກມາແລ້ວ ໃຫ້ຕັດຮາກຊາອອກໃຫ້ເຫຼືອປະມານ 2-3 ນິ້ວ ຈາກໂຄນຕົ້ນເຖິງປາຍຮາກແລ້ວລ້າງໃຫ້ສະອາດກ່ອນນຳໄປແຊ່ນ້ຳຢາກັນເຊື້ອລາ ແຊ່ສະເພາະຮາກດິນ 5 ນາທີຈາກນັ້ນນຳກ້າຊາຂຶ້ນມາວາງລຽງໄວ້ໃນກະຕຳພາລາສະຕິກເພື່ອສະດວກຕໍ່ການຂົນຍ້າຍໄປຊຳຕໍ່ໄປ

ການກຽມຖົງຊຳ ໃຫ້ໃຊ້ຖົງພາລາສະ ຕິກດຳ ຂະໜາດ 2x10 ນິ້ວ ວັດສະດຸກ້າຊຳ ໃຫ້ໃຊ້ດິນທີ່ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງທາດອາຫານພໍສົມຄວນ ບໍ່ມີວັດສະພຶດປົນ ຍ່ອຍດິນໃຫ້ລະອຽດປະສົມກັບແກບໃຫ້ເຂົ້າກັນໃນອັດຕາສ່ວນດິນ: ແກບ ຄື 5: 1 ເພື່ອໃຫ້ດິນຜຸຍລະບາຍນ້ຳໄດ້ງ່າຍ ຈາກນັ້ນໃສ່ດິນໃຫ້ເຕັມຖົງນຳຕົ້ນກ້າຊາມາຊຳ ໃນຖົງ ໂດຍໃຊ້ໄມ້ປາຍແຫລມເຈາະວັດສະດຸກ້າຊຳໃນຖົງ ເປັນຮູເລິກພໍທີ່ຈະນຳຕົ້ນກ້າຊາໃສ່ລົງໄປໄດ້ ນຳຕົ້ນກ້າຊາໃສ່ລົງໃນຖົງໃຊ້ໄມ້ ຫຼື ມີກົດດິນຮອບໂຄນຕົ້ນກ້າໃນຖົງຊຳ ໃຫ້ແໜ້ນ ເມື່ອຊຳສຳເລັດແລ້ວ ຫົດນ້ຳຕາມທັນທີ ຕົ້ນກ້າທີ່ຖອນໄວ້ຄວນຊຳລົງຖົງໃຫ້ສຳເລັດພາຍໃນມື້ດຽວ ຫລັງຈາກຊຳສຳເລັດແລ້ວໃຫ້ໄປວາງເປັນໝານສີ່ຫລ່ຽມ ໂດຍໃຊ້ໄມ້ກັ້ນເປັນໝານຂະໜາດທີ່ເໝາະສົມຄືກວ້າງ 1.2 ແມັດ, ຍາວ 10 ແມັດ ມີທາງເດີນລະຫວ່າງໝານ 50 ຊັງຕີແມັດ ເພື່ອສະດວກໃນການເບິ່ງ-ແຍງ ແລະ ຄວນໃຫ້ນ້ຳ 1-2 ມື້/ເທື່ອ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ວັດສະດຸກ້າຊຳໃນຖົງແຫ້ງ.



ການກະກຽມໜານກ້າແກ່ນ

1.1.3. ການກ້າແກ່ນໃນຖົງ

ໃຫ້ນຳແກ່ນຊາທີ່ດີມາເຮັດ ການກ້າໃນຖົງພາສະຕິກ ຂະໜາດ 6x8 ນິ້ວ ໃສ່ດິນປະສົມໄວ້ໃນຖົງ ວາງແກ່ນໄວ້ ກາງຖົງໃຫ້ດ້ານຕາຄວ່າລົງ ປົກແກ່ນດ້ວຍຖ່ານແກບ ຫຼື ຊາຍປະສົມຊຸຍໜາກພ້າວໜາປະມານ 1 ນິ້ວ ຄວນມີການບັງແສງໃຫ້ຮົ່ມເງົາ ແລະ ຫົດນ້ຳຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີໃນລະຫວ່າງກ້າ.



ການກະກຽມຖົງກ້າແກ່ນຊາ ແລະ ເບ້ຍຊາທີ່ກ້າແກ່ນໃສ່ຖົງ

1.2 ການຂະຫຍາຍພັນຊາໂດຍບໍ່ອາໄສເພດ

ການຂະຫຍາຍພັນແບບໃຊ້ສິ້ນສ່ວນຕ່າງໆເຊັ່ນວ່າ: ລຳຕົ້ນ, ກິ່ງງ່າ ແລະ ໃບ ເປັນຕົ້ນ

1.2.1 ການຂະຫຍາຍພັນດ້ວຍການປັກຊໍາ

ການກຽມດິນໃນການປັກຊໍາຊາ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ຄັດເລືອກເອົາດິນສົດໂດຍການຂຸດເອົາດິນເລິກຈາກໜ້າດິນ ປະມານ 1 m ການຄັດເລືອກເອົາດິນນັ້ນແມ່ນຈະຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ມີສິ່ງເຈືອປົນ ດິນຕ້ອງບໍ່ມີເຊື້ອເຫັດ, ເຊື້ອລາ, ບໍ່ມີແກ່ນພັນພືດ ແລະ ເສດໄມ້ປະປົນຢູ່ນຳ, ຫຼັງຈາກທີ່ເຮົາໄດ້ດິນທີ່ຕ້ອງການແລ້ວ ເຮົາຈະຕ້ອງບົດດິນໃຫ້ມຸ່ນລະອຽດດີ ແລະ ບໍ່ໃຫ້ປະສົມກັບດິນອື່ນໆ ຕ້ອງເອົາດິນສົດໆຈາກນັ້ນກໍນຳເອົາດິນມາຮ່າຍໃສ່ເປົ້າ ຫຼື ເທໃສ່ໜານກ້າແລ້ວເອົາຍອດຊາທີ່ໄດ້ກະກຽມນັ້ນມາປັກຊໍາ.



ການຂະຫຍາຍພັນດ້ວຍກິ່ງງໍາ

1) ການຄັດເລືອກຕົ້ນຊາມາປັກຊໍາ

ແມ່ນເຮົາຕ້ອງເລືອກເອົາຕົ້ນທີ່ມີອາຍຸ 8 ປີຂຶ້ນໄປແມ່ນສາມາດເອົາມາເປັນພັນໄດ້, ຕ້ອງຮັກສາຍອດຊາໄວ້ 1 ລະດູ ບໍ່ເດັດຍອດ, ຊ່ວງເໝາະສົມໃນການປັກຊໍາແມ່ນທ້າຍເດືອນ 10-11.

- ວິທີການຄັດເລືອກ
 - ຄັດເລືອກຕົ້ນທີ່ແຂງແຮງ
 - ບໍ່ມີເຊື້ອພະຍາດ
 - ເລືອກໆທີ່ບໍ່ແກ່ເກີນໄປ ແລະ ບໍ່ອ່ອນເກີນໄປ
 - ສັງເກດເບິ່ງໆທີ່ເປັນສີນ້ຳຕານ
 - ເອົາໆທີ່ມີຕາ ແລະ ໂຕທີ່ມີໝາກແມ່ນຕັດອອກ.



ການຄັດເລືອກຕົ້ນຊາມາປັກຊໍາ

2) ການຕັດງ່າຊາເພື່ອປັກຊ່າ

ການຕັດງ່າພັນຊາແມ່ນຫຼັງຈາກຕັດງ່າຈາກຕົ້ນພັນມາແລ້ວກໍ່ເລີ່ມຕັດ, ກ່ອນການຕັດງ່າຊາເຮົາຕ້ອງເດັດຍອດຊາທີ່ຈະເອົາມາປັກຊ່າກ່ອນ 15 ວັນ, ຫຼັງຈາກ 15 ວັນແລ້ວຈຶ່ງເລີ່ມຕັດງ່າ.

- ຕັດງ່າຈຶ່ງຕາໄວ້ 1 ຕາ
- ໄລຍະຫ່າງຈາກຕາຫາຕໍ່ 5,5 cm
- ຕັດໃບອອກ 2 ສ່ວນຈາກສ່ວນໜຶ່ງ
- ເວລາຕັດງ່າສິນແມ່ນຕ້ອງຕັດສະຫຼຽງ ແມ່ນເພື່ອຮັກສາຄວາມຊຸ່ມ.



ການຕັດງ່າຊາເພື່ອປັກຊ່າ

3) ວິທີການປັກຊ່າກິ່ງງ່າ

ຫຼັງຈາກກຽມດິນປັກຊ່າແລ້ວກໍ່ນຳເຊືອກຟາງເນັ່ງຜ່ານໜານ ເພື່ອປັກຊ່າຕົ້ນຊາແຖວຕໍ່ແຖວແມ່ນ 7-10 cm ເວລາໄປປັກຊ່າແມ່ນເບິ່ງຕາມຄວາມເໝາະສົມ.

- ເວລາປັກຊ່າແມ່ນ ບໍ່ຕ້ອງໃຫ້ໃບຈຳດິນ
- ຕ້ອງບີບດິນໃຫ້ແໜ້ນເພື່ອບໍ່ໃຫ້ອາກາດເຂົ້າ
- ຖ້າປັກຊ່າຢູ່ເບົ້າສາມາດປັກຊ່າໄດ້ 2 ກິ່ງ, ຫຼັງຈາກປັກຊ່າແລ້ວຕ້ອງຫົດນ້ຳຢາຂ້າເຊື້ອລາຕ່າງໆ ການຫົດນ້ຳແມ່ນເຮັດໄດ້ທັງສອງຢ່າງຄື: ຮັກສາຄວາມຊຸ່ມ ແລະ ປ້ອງກັນພະຍາດ.
- ປັກຊ່າຫົດນ້ຳຢາຂ້າເຊື້ອລາແລ້ວໃສ່ໄມ້ຂຶ້ນກິງແລ້ວມຸງດ້ວຍແຜ່ນຢາງໄສ
- ຕິດຕາມອຸນຫະພຸມຢູ່ໃນແຜ່ນຢາງບໍ່ໃຫ້ເກີນ 30 ອົງສາ, ຖ້າເກີນຕ້ອງເປີດແຜ່ນຢາງອອກສອງສິ້ນ, ຊ່ວງທີ່ອາກາດເຢັນຫຼາຍແມ່ນປິດໄວ້ຄືເກົ່າ



ວິທີການປັກຊ່າກິ່ງງ່າ

1.2.2 ການຂະຫຍາຍພັນຊາດ້ວຍວິທີການຕິດຕາ

ກຽມຕົ້ນຕໍທີ່ສົມບູນໄວ້ ກົດເປືອກຕົ້ນຕໍເປັນຮູບຕົ້ນ T ຂະໜາດຄວາມຍາວ 1.5 x 3 ຊັງຕີແມັດໃຫ້ຕໍ່ແໜ່ງຮອຍ ກົດຢູ່ເໜືອພື້ນດິນປະມານ 10 ຊັງຕີແມັດ ເສືອນແຜ່ນຕາພັນດີຂະໜາດ 2 ຊັງຕີແມັດອອກມາແກະເນື້ອໄມ້ອອກ ແລ້ວ ນຳໄປສອດເຂົ້າກັບຮອຍກົດຂອງຕົ້ນຕໍທີ່ກຽມໄວ້ສຳເລັດແລ້ວໃຊ້ຢາງປລາສະຕິກໃສ່ພັນປິດຮອຍແຜ່ໂດຍພັນຈາກດ້ານ ລຸ່ມຂຶ້ນໄປດ້ານເທິງຫລັງຈາກນັ້ນ 3-4 ອາທິດ ຮອຍບາດທີ່ຕິດຕາຈະເຊື່ອມຕິດກັນຕັດແຕ່ງກິ່ງທີ່ຢູ່ເໜືອຕາຂຶ້ນໄປ 2 ຊັງຕີແມັດອອກ ແລະ ສ່ວນຈະເລີນຂອງຕົ້ນຕໍທີ່ຢູ່ດ້ານລຸ່ມຕາພັນດີ ຕ້ອງຕັດອອກຈົນກວ່າກິ່ງພັນດີຈະແຕກຍອດ.

1.2.3 ການຂະຫຍາຍພັນຊາດ້ວຍການສຽບກິ່ງ

ໃຫ້ຕັດຕົ້ນຕໍຈາກຕົ້ນຕໍທີ່ໄດ້ຈາກການກ້າແກ່ນທີ່ມີລຳຕົ້ນຂະໜາດເທົ່າກັບດິນສໍດຳ ຍາວປະມານ 15-25 ຊັງຕີແມັດ ອາຍຸປະມານ 1-1.5 ປີ ໂດຍໃຊ້ຊີຄັດເຕີ ຫຼື ມົດຕັດຕົ້ນຕໍເປັນ stock ສູງປະມານ 8-12 ຊັງຕີແມັດ ຜ່າຕົ້ນຕໍເລິກ ປະມານ 1-1.5 ນິ້ວ ຈາກນັ້ນຕັດກິ່ງພັນດີໃຫ້ມີຕາ ແລະ ໃບຕິດ 2-3 ຕາ ແລ້ວເສືອນສ່ວນລຸ່ມຂອງກິ່ງພັນດີເປັນຮູບ ຫຼັ້ມທີ່ຮອຍຕໍ່ເທິງຕົ້ນຕໍແລ້ວສຽບກິ່ງພັນດີເຂົ້າໄປໃນສ່ວນຂອງຕົວຕໍທີ່ຜ່າ ໂດຍໃຫ້ສ່ວນຂອງກິ່ງພັນດີເສືອນເປັນຮູບ ຫຼັ້ມສະນິດແໜ້ນກັບຕົ້ນຕໍທີ່ຜ່າ (ໃຫ້ເນື້ອເຍື່ອຈະເລີນກົງກັນ) ພັນດ້ວຍຜ້າພາດຕິກ ແລະ ປິດຮອຍແຜ່ໃຫ້ມົດຊິດ ແລ້ວໃຊ້ຖົງພາດຕິກຂະໜາດໃຫຍ່ຍຸມໄວ້ເຮັດບັງຮີ່ມ ເພື່ອປ້ອງກັນການຫ່ຽວຂອງກິ່ງພັນດີ ແລະ ເຮັດໃຫ້ມີເປີເຊັນ ການເຊື່ອມຕິດດີຂຶ້ນ ຕົ້ນຕໍ ແລະ ກິ່ງພັນດີຈະເຊື່ອມຕິດຕໍ່ກັນພາຍໃນ 45 ວັນ. ການຕໍ່ກິ່ງໂດຍວິທີສຽບກິ່ງສາມາດໃຊ້ ໃນການປ່ຽນພັນຊາໃນແປງປູກຕົ້ນຊາທີ່ມີອາຍຸຫລາຍປີ ໂດຍສຽບກິ່ງພັນດີ 2 ກິ່ງຕໍ່ຕົ້ນຕໍ 1 ຕົ້ນ.



ການຕັກກິ່ງໂດຍການສຽບກິ່ງ

ບົດທີ 4

ສັດຕູພືດ, ພະຍາດ ແລະ ການປ້ອງກັນ

1. ແມງໄມ້ສັດຕູພືດ ແລະ ພະຍາດທີ່ສໍາຄັນຂອງຊາ

1.1 ແມງໄມ້ສັດຕູພືດທີ່ສໍາຄັນຂອງຊາ

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຊະນິດແມງໄມ້ສັດຕູພືດທີ່ມັກພົບເຫັນກັບຕົ້ນຊາ, ໃບຊາ ແລະ ຍອດຊາ ໃນບ້ານເຮົາຈະປະກອບມີ: ເພັຍສີຂຽວ, ແມງແຄງ, ແມງມຸມແດງນ້ອຍ, ເພັຍສີດຳ, ບົ່ງຂົນ, ເພັຍຂາວ ແລະ ເພັຍແດງ.

1.1.1 ເພັຍສີຂຽວ

ເປັນແມງໄມ້ສັດຕູພືດຊະນິດໜຶ່ງທີ່ມັກເກີດຂຶ້ນ ແລະ ປະກົດເຫັນຫຼາຍທີ່ສຸດ ຢູ່ໃນຊ່ວງສະພາບດິນຟ້າອາກາດມີການປ່ຽນແປງເຊັ່ນ: ໃນຊ່ວງທີ່ມີອາກາດຊຸ່ມຊື່ນ ຫຼື ໃນຊ່ວງແດດຮ້ອນຈັດ.

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກຊະນະການທຳລາຍ

- ຜົນກະທົບ ຫຼື ການທຳລາຍທີ່ບໍ່ຮ້າຍແຮງ: ເວລາມັນຈັບເກາະຕິດກັບໃບ ແລະ ຍອດຊາ ມັນຈະດູດເອົາສານອາຫານຈາກເສັ້ນໃຍໃຫ່ຍ ແລະ ນ້ອຍຂອງໃບ ແລະ ຍອດຊາ, ຈະເຮັດໃຫ້ໃບ ແລະ ຍອດຊາອ່ອນພັນເຂົ້າກັນ ແລະ ປ່ຽນສີເປັນສີແດງຊ້າ.
- ຜົນກະທົບ ຫຼື ການທຳລາຍທີ່ຮ້າຍແຮງ: ຈະເຮັດໃຫ້ໃບ ແລະ ຍອດອ່ອນກົງຮ່າເຂົ້າກັນຄືຮູບເຮືອ, ແຫ້ງແລະ ແຂງ, ໃບນ້ອຍຈະເປັນສີເຫຼືອງ, ຖ້າຢູ່ໃນສະພາບອາກາດຮ້ອນຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ເກີດໃບແຫ້ງໄໝ້.



ຜົນກະທົບຈາກການທຳລາຍຂອງເພັຍສີຂຽວ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ໃຫ້ເອົາເຟືອງປົກ ແລະ ໃສ່ຝຸນສະໝໍ່າສະເໝີ, ເດັດໃບ ຫຼື ຍອດຊາໂຕທີ່ມີເພັຍຈັບເກາະຕິດອອກໃຫ້ໝົດເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການຂະຫຍາຍພັນຂອງເພັຍ.
- ເສຍຫຍ້າ ແລະ ທຳລາຍບັນດາຕົ້ນໄມ້ທີ່ເກີດຂຶ້ນຢູ່ໃນສວນຊາເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນແຫຼ່ງທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງເພັຍສີຂຽວ.

1.1.2 ແມງແຄງ

ແມງແຄງ ເປັນແມງໄມ້ສັດຕູພືດຊະນິດໜຶ່ງຂອງພືດຍືນຕົ້ນ ແລະ ຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ໝາກ ຊຶ່ງນ້ຳຍ່ຽວຂອງມັນສາມາດທຳລາຍຜົນລະປູກຂອງພວກເຮົາໄດ້. ແມງແຄງມັກເກີດ ແລະ ພົບເຫັນຫຼາຍໃນຊ່ວງລະຜົນທີ່ມີດິນປຽກຊຸ່ມ.

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກສະນະການທຳລາຍ

- ຜົນກະທົບ ຫຼື ການທຳລາຍທີ່ບໍ່ຮ້າຍແຮງ: ເວລາແມງແຄງຈັບຢູ່ໃບ ແລະ ຍອດໃບຊາ ມັນຈະດູດກິນສານອາຫານຈາກພາກສ່ວນອ່ອນຂອງໃບ ແລະ ຍອດຊາ ເຮັດໃຫ້ໃບຊາມີຮອຍບາດ ແລະ ມີການປ່ຽນຮູບຮ່າງ
- ຜົນກະທົບ ຫຼື ການທຳລາຍທີ່ຮ້າຍແຮງ: ຕາມປົກກະຕິແລ້ວແມງແຄງມັກຈະຈັບຢູ່ເຕົ້າໂຮມກັນ ແລະ ມັກຈັບຢູ່ພູມຕົ້ນຊາບ່ອນທີ່ຮົ່ມເຢັນ. ມັນຈະດູດກິນສານອາຫານຈາກໃບ ແລະ ຍອດໃບຊາ ເຮັດໃຫ້ໃບຊາຈຸ່ມກົງເປັນກະຕູດກະຕິດບໍ່ສາມາດເກັບກ່ຽວໄດ້ ເຊິ່ງມີຜົນສະທ້ອນຕໍ່ບັນດາຍອດຊາລຸ້ນຕໍ່ໄປ.



ອາການຍອດ ແລະ ໃບຊາຖືກທຳລາຍໂດຍແມງແຄງ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ບົວລະບັດຮັກສາຕົ້ນຊາໃຫ້ແຂງແຮງໂດຍການໃສ່ຝຸ່ນຊີວະພາບ ພ້ອມທັງທຳລາຍຕົ້ນ ຫຼື ໃບຊາທີ່ຖືກທຳລາຍໃຫ້ສະໝໍ່າສະເໝີ.
- ໜັ່ນກຳກັດວັດສະພືດ (ຫຍ້າ), ບໍ່ໃຫ້ປູກຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ຍື່ມຫຼາຍໃນສວນຊາ ເພື່ອໃຫ້ມີແສງສະຫວ່າງອ້ອມຮອບສວນຊາ.
- ເດັດໃບ ຫຼື ຍອດຊາ ທີ່ມີໄຂ່ແມງແຄງ ແລະ ໂຕແມງແຄງຢູ່ຖິ້ມໃຫ້ໝົດ.

1.1.3 ແມງມຸມແດງນ້ອຍ

ແມງມຸມແດງນ້ອຍມັກເກີດ ແລະ ພົບເຫັນຫຼາຍໃນສະພາບເງື່ອນໄຂອາກາດຮ້ອນ ແລະ ແຫ້ງແລ້ງ. ມັກອາໄສ ແລະ ດຳລົງຊີວິດຢູ່ຕາມໃບໄມ້ ແລະ ໃບຕອງຈິງແກ່.

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກສະນະການທຳລາຍ

- ເວລາມັນເກາະຕິດຢູ່ນຳຕົ້ນຊາ ຫຼື ໃບຊາ ມັນຈະດູດເອົາສານອາຫານຈາກຕົ້ນ ແລະ ໃບຊາ ເຮັດໃຫ້ຕົ້ນຊາມີການຂະຫຍາຍຕົວຊ້າ, ເຮັດໃຫ້ປະລິມານຜົນຜະລິດໃບຊາຫຼຸດລົງ

- ໃບຊາທີ່ຖືກເກາະຕິດຢູ່ນັ້ນຈະປ່ຽນເປັນສີແດງຊ້າ, ສີໃບໄມ້ແຫ້ງ ແລະ ສີມ້ວງ, ຢູ່ທາງໜ້າໃບໄມ້ ຈະມີຂີ້ຝຸ່ນສີຂາວປົນເປື້ອນຫຼາຍ. ຂອບຂອງໃບຊາຈະກົງຂຶ້ນ, ໃບຊາຫຼົ້ນ, ຍອດອ່ອນມີການຂະຫຍາຍຕົວຊ້າ.



ຮອຍທີ່ຖືກທຳລາຍໂດຍແມງມູມແດງນ້ອຍ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ໜັ່ນອະນາໄມສວນຊາ ແລະ ປົວລະບັດຮັກສາຕົ້ນຊາໃຫ້ແຂງແຮງ, ໃສ່ຝຸ່ນຊີວະພາບໃຫ້ສະໝໍ່າສະເໝີ
- ປູກຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ເປັນຮົ່ມເງົາ ແລະ ເອົາເຟືອງ ຫຼື ຫຍ້າແຫ້ງມາປົກເພື່ອຮັກສາຄວາມຊຸ່ມ
- ເວລາຝົນຕົກລົ້ນກໍ່ສາມາດລ້າງຢ່ຽວ ຫຼື ໄຂ່ ຂອງແມງມູມແດງນ້ອຍອອກຈາກໃບຊາໄດ້, ບໍ່ຈຳເປັນໃຊ້ຢາປ້ອງກັນສັດຕູພືດ.

1.1.4 ແມງເພັຍສີດຳ

ເພັຍສີດຳເປັນແມງໄມ້ສັດຕູພືດຊະນິດໜຶ່ງທີ່ມັກເກີດ ແລະ ພົບເຫັນຫຼາຍໃນຊ່ວງສະພາບດິນຟ້າອາກາດມີການປ່ຽນແປງເຊັ່ນ: ຈາກລະດູໜາວເຂົ້າຫາລະດູໃບໄມ້ປົ່ງ, ຈາກລະດູຮ້ອນເຂົ້າຫາລະດູຝົນ. ເພັຍສີດຳມັກຢູ່ຮ່ວມກັນເປັນກຸ່ມ ແລະ ຈັບຕາມໃບອ່ອນ, ຍອດ, ດອກ ແລະ ໜາກອ່ອນ.

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກຊະນະການທຳລາຍ

- ເພັຍດູດກິນສານບຳລຸງຈາກຍອດອ່ອນ, ໃບອ່ອນ ແລ້ວເຮັດໃຫ້ຍອດອ່ອນ ແລະ ໃບອ່ອນເຊື່ອມຄຸນນະພາບ, ໃບອ່ອນຈະແຂງ ແລະ ໃບສີຂຽວຈະກາຍເປັນສີເຫລືອງຂາວ
- ໃບຊາອ່ອນ ຫຼື ບ່ອນໃດທີ່ເພັຍຈັບເກາະຕິດ ຫຼື ທຳລາຍນັ້ນຈະກາຍເປັນສີດຳ.



ແມງເພັຍສີດຳຈັບຢູ່ຍອດຊາ

ແມງເພັຍສີດຳໃຫຍ່ບໍ່ມີປີກ ແລະ ໂຕອ່ອນ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ຈຳກັດວັດສະພຶດ ຫຼື ເສຍຫຍ້າອ້ອມຂ້າງຕົ້ນຊາປົກກະຕິ
- ເອົາໃຈໃສ່ຕິດຕາມກວດກາສວນຊາແຕ່ລະໄລຍະເຊັ່ນ: ຈາກລະດູໜາວເປັນລະດູໃບໄມ້ປົ່ງ, ລະດູຮ້ອນເປັນລະດູບານໃຫມ່ ເພື່ອກຳຈັດເພີ່ມ
- ເດັດຍອດອ່ອນ, ໃບຊາອ່ອນ ແລະ ກິ່ງງາທີ່ມີເພີຍຈັບຫລາຍອອກໃຫ້ໝົດ.

1.1.5 ແມງບຶ້ງຂົນທຳລາຍຊາ

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກຊະນະການທຳລາຍ

- ແມງບຶ້ງຂົນມັກກິນໃບຊາແກ່ຫລາຍກວ່າໃບຊາອ່ອນ ແຕ່ວ່າຖ້າກິນໃບຊາອ່ອນມັນຈະກິນທັງໝົດໃບເລີຍ
- ບຶ້ງອາຍຸອ່ອນ 1-2 ໂຕ ຈະກິນສີຂຽວອ່ອນຢູ່ກ້ອງໃບ ແຕ່ຖ້າບຶ້ງອາຍຸ 3 ເດືອນຂຶ້ນໄປຈະກິນທັງໝົດໃບ ຈຶ່ງເຫລືອໄວ້ພຽງແຕ່ໃບໃບ
- ຕົ້ນຊາທີ່ຖືກບຶ້ງກິນຈະເຮັດໃຫ້ການກັບຄືນສູ່ສະພາບເດີມຊັກຊ້າ.



ແມງບຶ້ງຂົນທຳລາຍຊາ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ເອົາໃຈໃສ່ປົວລະບັດຮັກສາສວນຊາໃຫ້ສະໝໍ່າສະເໝີ ໂດຍການເສຍຫຍ້າອ້ອມຮອບບໍລິເວນຕົ້ນຊາທີ່ຖືກທຳລາຍ ແລະ ກຳຈັດໃບທີ່ມີບຶ້ງ ແລະ ໄຂ່ຂອງມັນໄປທຳລາຍຖິ້ມໃຫ້ໝົດ
- ໃນກໍລະນີມີເງື່ອນໄຂໃຫ້ໃຊ້ໄຟເພື່ອຈັບກັກດັກແມງໄມ້ໃນທຸກໆຕອນແລງ ປະມານ 7-10 ມື້.

1.1.6 ເພີຍຂາວ ແລະ ເພີຍແດງ

ເພີຍຂາວ ແລະ ເພີຍແດງ ມັກເກີດ ແລະ ພົບເຫັນຫຼາຍໃນຊ່ວງລະດູຮ້ອນ, ຖ້າເງື່ອນໄຂ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມເໝາະສົມແມ່ນຈະເຮັດໃຫ້ເພີຍຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງວ່ອງໄວ.

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກຊະນະການທຳລາຍ

- ໃນເບື້ອງຕົ້ນຈະພົບເຫັນເປັນຈຸດນ້ອຍໆສີຂາວປະມານ 1-3 ມິລິແມັດ ຈັບຢູ່ຕາມໃບຊາ ແລະ ຍອດຊາ

- ເພີ່ມຊະນິດນີ້ມັກຈະຈັບເກາະຕິດຢູ່ໃບຊາບ່ອນໃດບ່ອນໜຶ່ງບໍ່ເໝາະ, ມັນຈະດູດສານບໍາລຸງເຮັດໃຫ້ໃບຊາຄ່ອຍໆເຫລືອງ, ຖ້າຫາກປະໃຫ້ເພີ່ມແຜ່ຂະຫຍາຍອອກໄປຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ໃບຊາຫ່ຽວແຫ້ງຕາຍ
- ລະດູຮ້ອນເພີ່ມຈະຄ່ອຍໄຕລົງລຳຕົ້ນ ແລະ ດູດສານອາຫານເຮັດໃຫ້ຮາກຊາຂະຫຍາຍຕົວຊ້າ ແລະ ໃບຊາກໍ່ຄ່ອຍໆເຫລືອງແຫ້ງຕາຍ.



ເພີ່ມຂາວ



ເພີ່ມແດງ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ກຳກັດວັດສະພິດ (ຫຍ້າ) ຫຼື ຂີ້ເຫຍື້ອອ້ອມຕົ້ນຊາ, ຕັດສາງກິ່ງງາຊາອອກເພື່ອເຮັດໃຫ້ອາກາດລ່ວງຖ່າຍເທ ແລະ ແສງສະຫວ່າງສ່ອງເຂົ້າເຖິງຕົ້ນຊາ
- ໃຫ້ຕັດໃບ ແລະ ບັນດາກິ່ງງາທີ່ຖືກທຳລາຍຮຸນແຮງ ຫຼື ຕາຍອອກໄປທຳລາຍ ຫຼື ຈຸດຖິ້ມ
- ເຖິງວ່າເບື້ອງຕົ້ນຈະມີເພີ່ມໜ້ອຍກໍ່ຕາມແມ່ນໃຫ້ຈຳກັດໃບຊາ ຫຼື ກິ່ງງາຊາທີ່ມີເພີ່ມຈັບເກາະຕິດຢູ່ນັ້ນຖິ້ມແຕ່ຫົວທີໂລດ.

1.2 ພະຍາດທີ່ສຳຄັນຂອງຊາ

ພະຍາດທີ່ມັກເກີດຂຶ້ນ ແລະ ພົບເຫັນຫຼາຍໃນສວນຊາຂອງບ້ານເຮົາແມ່ນມີຫຼາຍຊະນິດຄື: ພະຍາດໃບໂພງ, ພະຍາດໃບຫ່ຽວ, ພະຍາດໃບແຫ້ງ ແລະ ອື່ນໆ.

1.2.1 ພະຍາດໃບໂພງ

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກສະນະການທຳລາຍ

- ພະຍາດໃບໂພງນີ້ສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ຂະຫຍາຍຕົວໄດ້ດີໃນອຸນຫະພູມລະຫວ່າງ 15-20 ອົງສາ, ຄວາມຊຸ່ມຫຼາຍກວ່າ 90 % ແລະ ສາມາດແຜ່ລະບາດໄດ້ຫຼາຍໃນຊ່ວງທີ່ມີນ້ຳໝອກ ຫຼື ຝົນຝອຍແກ່ຍາວ. ພະຍາດນີ້ແມ່ນມັກຈະເກີດຂຶ້ນກັບໃບຊາແກ່ ແລະ ໃບຊາອ່ອນປານກາງ. ຖ້າເປັນຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ໃບຊາອ່ອນ ແລະ ຍອດຊາອ່ອນຫ່ຽວ ແລະ ຫຼົ້ນລົງ ຊຶ່ງສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບຜົນຜະລິດຂອງຊາຫຼຸດລົງ.



ພະຍາດໃບໂພງ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ຖ້າສັງເກດເຫັນວ່າຕົ້ນຊາເຮົາມີໃບຊາໂພງແມ່ນໃຫ້ເດັດ ແລະ ທຳລາຍຖິ້ມໃຫ້ໝົດເລີຍ.

1.2.2 ພະຍາດໃບຫ່ຽວ

ພະຍາດນີ້ສ່ວນຫຼາຍມັກຈະເກີດຢູ່ໃນຊ່ວງລະດູຝົນ ແລະ ລະດູທີ່ມີອາກາດຮ້ອນຊຸ່ມທີ່ສຸດໂດຍສະເພາະໃນຊ່ວງເດືອນ 7-9, ອຸນຫະພູມປະມານ 27 ອົງສາ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມຫຼາຍກວ່າ 90%.

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກສະນະການທຳລາຍ

- ພະຍາດນີ້ມັກທຳລາຍທາງສ່ວນປາຍຂອງຍອດຊາເຮັດໃຫ້ຍອດຊາຫ່ຽວ ແລະ ຕາຍ. ໃນເບື້ອງຕົ້ນຈະສັງເກດເຫັນຄ້າຍຄືກັບຮອຍເຂັມປັກເປັນສີດຳ ເມື່ອປະໄວ້ດິນຈະຂະຫຍາຍຕົວອອກເປັນວົງກວ້າງ, ງ່ຳອ່ອນ ແລະ ຍອດອ່ອນຈະຫ່ຽວຕາຍ ແລະ ຫຼົ້ນລົງ. ພະຍາດຊະນິດນີ້ຈະບໍ່ລາມໄປຮອດຕົ້ນແກ່ ມັນຈະທຳລາຍແຕ່ພາກສ່ວນທີ່ອ່ອນ ແລະ ຈະຢຸດຫຼັງຈາກທີ່ງ່ຳອ່ອນເນົາຕາຍແລ້ວ.



ຍອດຊາຕິດພະຍາດໃບແຫ້ວ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ເມື່ອສັງເກດເຫັນພະຍາດແບບນີ້ແມ່ນໃຫ້ເດັດປາຍ ຫຼື ຍອດທີ່ຫ່ຽວອອກ ແລະ ທຳລາຍຖິ້ມໃຫ້ໝົດ.

1.2.3 ພະຍາດໃບແຫ້ງ

❖ ຜົນກະທົບ ຫຼື ລັກສະນະການທຳລາຍ

- ພະຍາດຊະນິດນີ້ມັກຈະເກີດ ແລະ ຂະຫຍາຍຕົວໃນອຸນຫະພູມ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມສູງ, ມັກແຜ່ລະບາດ ຕັ້ງແຕ່ເດືອນ 6-8, ພະຍາດຊະນິດນີ້ມີສີແຫ້ງຫ່ຽວເປັນຮູບຄືນຸ່ງ, ທຳອິດເປັນຮອຍຈຳສີດຳນ້ອຍໆ ຫຼັງຈາກ ນັ້ນຈະແຜ່ຂະຫຍາຍເປັນວົງກວ້າງ ແລະ ສ່ວນຫຼາຍມັກຈະເປັນຢູ່ປາຍໃບ, ເຮັດໃຫ້ໃບຫຼົ່ນ ແລະ ໃບຈະຫຼົ່ນ ພາຍຫຼັງທີ່ພະຍາດແຜ່ຂະຫຍາຍໄປໄດ້ປະມານ $\frac{1}{2}$ ຂອງໃບ.



ອາການພະຍາດໃບແຫ້ງ

❖ ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ

- ບົວລະບັດຮັກສາສວນຊາດ້ວຍການກຳຈັດວັດສະພຶດ(ຫຍ້າ), ທຳຄວາມສະອາດສວນຊາ ແລະ ເກັບກວດ ໃບຊາຫຼັງຈາກທຳການຕັດແຕ່ງຕົ້ນຊາ.

ບົດທີ 5

ການເກັບກ່ຽວ ແລະ ການແປຮູບຊາ

1. ການເກັບກ່ຽວ

ຕົ້ນຊາທີ່ສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດ ແລະ ສາມາດເກັບກ່ຽວໄດ້ຢ່າງນ້ອຍຕ້ອງມີອາຍຸປະມານ 3 ປີຂຶ້ນໄປ ແລະ ເວລາທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດໃນການເກັບກ່ຽວຍອດຊາແມ່ນຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 6:00 ໂມງ ຫາ 11:00 ໂມງ, ມາດຕະຖານການເກັບຍອດຊາຂຶ້ນກັບພື້ນທີ່ ຫຼື ຂຶ້ນກັບບໍລິສັດທີ່ມາເກັບຊື້ເຊັ່ນ: 1 ຍອດ 2 ໃບ ຫຼື 1 ຍອດ 3 ໃບ, ການເກັບຍອດຊາຕົບຕ້ອງຫັກ (ເດັດ) ຢູ່ໃນລະຫວ່າງເຄິ່ງກາງຂອງໃບຕໍ່ໃບ ໂດຍບໍ່ໃຫ້ໃຊ້ເລັບມືເດັດຍອດຊາ, ບໍ່ຄວນເກັບຍອດຊາແກ່ຈົນເກີນໄປ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນເວລາເກັບຍອດຊາໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນ ກະຕຳໄມ້, ກະເປົາປານ.



ລັກສະນະຍອດຊາທີ່ນິຍົມເກັບ

2. ວິທີການແປຮູບຊາ

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວການແປຮູບຊາໃນປະເທດລາວແມ່ນມີ 2 ປະເພດຊາຄື: ແປຮູບໂດຍໂຮງງານ (ໃຊ້ເຄື່ອງຈັກຂົ້ວ) ແລະ ແປຮູບໂດຍໃຊ້ແຮງງານຄົນ (ໃຊ້ມືຂົ້ວ) ແລະ ປະເພດຊາທີ່ນິຍົມແປຮູບແມ່ນມີ 2 ປະເພດເຊັ່ນດຽວກັນຄື: ຊາຂຽວ ແລະ ຊາແດງ ເຊິ່ງມີລາຍລະອຽດ ຫຼື ຂັ້ນຕອນການແປຮູບຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້:

2.1 ການແປຮູບຊາຂຽວ

- ❖ ການພັກຍອດໃບຊາ: ເມື່ອເຮົາໄປເກັບຊາມາແລ້ວ ກ່ອນອື່ນເຮົາຕ້ອງມາພັກຊາໄວ້ກ່ອນ 2-3 ຊົ່ວໂມງ (ຂຶ້ນກັບສະພາບອາກາດໃນມື້ນັ້ນ) ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນ້ຳທີ່ຕິດຢູ່ໃນຍອດຊານັ້ນແຫ້ງ ຫຼື ສັງເກດເຫັນວ່າຍອດຊາຫ່ຽວ ແລ້ວຈຶ່ງນຳເອົາໄປຂົ້ວໄດ້.



ການພັກໃບຊາ

❖ ການຂົ່ວຊາ: ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນມີ 2 ຮູບແບບຄື:

1. ຂົ່ວດ້ວຍມື: ອະນາໄມໂດຍການລ້າງໝໍ້ຂາງທີ່ຈະຂົ່ວຊານັ້ນໃຫ້ສະອາດ, ດັ່ງໄຟປະໄວ້ 10-15 ນາທີ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ໝໍ້ມີຄວາມຮ້ອນປະມານ 70-80 ອົງສາ. ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍ່ນຳເອົາຊາທີ່ກຽມໄວ້ຖອກໃສ່ໃນໝໍ້ຂາງ ແລ້ວຄົນໄປຄົນມາປະມານ 20-30 ນາທີ ແລະ ຫຼັງຈາກນັ້ນແມ່ນໃຫ້ສັງເກດເບິ່ງຍອດຊາຖ້າເປັນສີເຫຼືອງອ່ອນ ແລະ ຈັບຍອດຊາມາຫັກທົບເບິ່ງ ຖ້າເຫັນວ່າຍອດຊາບໍ່ຫັກຖືວ່າຊາທີ່ຂົ່ວແມ່ນສຸກແລ້ວ.



ການຂົ່ວຊາດ້ວຍມື

2. ຂົ່ວດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ: ໂດຍທົ່ວໄປອຸນນະພູມຂອງໝໍ້ແມ່ນປະມານ 150 ອົງສາ ໂດຍໃຊ້ເວລາໃນການຂົ່ວປະມານ 5 ນາທີ.



ການຂົ່ວຊາດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ

- ❖ ການເບີຍຊາຫຼັງການຂົ້ວຊາ: ຫຼັງຈາກຂົ້ວແລ້ວ ກໍ່ນຳເອົາຊາທີ່ຂົ້ວມາເບີຍໃສ່ກະດິ່ງ ຫຼື ແຜນແຊັກ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ຊາເຢັນ ໂດຍໃຊ້ເວລາໃນການເບີຍຊາປະມານ 15-20 ນາທີ ຫຼື ສັງເກດເຫັນວ່າຊາເຢັນແລ້ວກໍ່ເອົາມານວດ.
- ❖ ການນວດຊາ: ຈະແບ່ງອອກເປັນ 2 ແບບຄື:
 1. ການນວດດ້ວຍມື: ໃຊ້ມືນວດຍູ້ໄປ-ຍູ້ມາຫຼາຍໆຄັ້ງໂດຍບໍ່ໃຫ້ນວດແຮງຫຼາຍຈົນເກີນໄປ ໃນການນວດແຕ່ລະຄັ້ງແມ່ນໃຊ້ເວລາ 10-15 ນາທີ ແລະ ຖ້າສັງເກດເຫັນວ່າຍອດຊາກໍ່ເຂົ້າກັນດີແລ້ວ ແລະ ມີນ້ຳອອກມາຈາກຍອດຊາ ກໍ່ຖືວ່າຄຸນນະພາບໃນການນວດຊາໃຊ້ໄດ້ແລ້ວ.



ການນວດຊາດ້ວຍມື

2. ການນວດຊາດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ: ພາຍຫຼັງພັກຊາທີ່ຂົ້ວນັ້ນເຢັນດີແລ້ວ ແມ່ນໃຫ້ນຳເອົາຊາດັ່ງກ່າວມານວດດ້ວຍເຄື່ອງນວດຊາໂດຍໃຊ້ເວລາປະມານ 10-15 ນາທີ/ຄັ້ງ.



ການນວດຊາດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ

- ❖ ການຕາກຊາ: ພາຍຫຼັງທີ່ນວດແລ້ວແມ່ນໃຫ້ນໍ້າເອົາໃບຊາດັ່ງກ່າວນັ້ນມາເບີຍໃສ່ກະດິ່ງ, ລານຕາກຊາ ຫຼື ຜ້າ ບັດແຊກ ໂດຍການໂຮຍບາງໆ ແລະ ນໍ້າໄປຕາກແດດໂດຍກົງ ຫຼື ຕາກຢູ່ໃນເຮືອນຕາກຊາ ໂດຍໃຊ້ເວລາໃນການຕາກປະມານ 20-24 ຊົ່ວໂມງ (ລະດູແລ້ງ) ແລະ 40-48 ຊົ່ວໂມງ (ລະດູຝົນ).



ການຕາກຊາຫຼັງຈາກທີ່ນວດແລ້ວ

- ❖ ການເກັບຮັກສາ: ຊາທີ່ຕາກແຫ້ງດີແລ້ວຄວນເກັບໃສ່ເປົາທີ່ໄດ້ມາດຕະຖານຄື: ທາງໃນເປົາຕ້ອງມີຖົງຢາງຂາວ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ອາກາດ, ນໍ້າ, ຝຸ່ນເຂົ້າໃນເປົາ ແລະ ທັງເປັນການປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຊາຕົກໂມກ ຫຼື ເກີດເຊື້ອລາ, ມັດປາກເປົາໃຫ້ແໜ້ນ, ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນສາງ ແລະ ຕ້ອງໄດ້ເຮັດເປັນຮ້ານສູງຈາກພື້ນສາງປະມານ 30 ຊັງຕີແມັດ, ຫ່າງຈາກຝາປະມານ 20 ຊັງຕີແມັດ. ທີ່ສໍາຄັນ ບໍ່ຄວນເກັບໄວ້ໃນບ່ອນທີ່ມີແສງແດດ, ມີຄວາມຊື່ນສູງ ແລະ ມີກິນເໝັນ.



ການເກັບມ້ຽນຊາແຫ້ງ

2.2 ວິທີການແປຮູບຊາແດງ

❖ ການເບີຍ ຫຼື ພັກຍອດຊາ: ໂດຍທົ່ວໄປຈະມີ 2 ວິທີຄື:

1. ການເບີຍ ຫຼື ພັກຍອດຊາຢູ່ບ່ອນຮົ່ມ ໂດຍອາໄສລົມຈາກທຳມະຊາດເປັນຕົວຊ່ວຍເພື່ອເຮັດໃຫ້ໃບຊາ ຫ່ຽວໃຊ້ເວລາປະມານ 10-12 ຊົ່ວໂມງ
2. ການເບີຍ ຫຼື ພັກຍອດຊາໂດຍນຳໃຊ້ເຄື່ອງຈັກ (ພັດລົມ) ເຂົ້າຊ່ວຍເພື່ອເຮັດໃຫ້ໃບຊາຫ່ຽວໄວຂຶ້ນໂດຍ ໃຊ້ເວລາປະມານ 4-5 ຊົ່ວໂມງ ຫຼື ສັງເກດເບິ່ງຍອດຊາຫ່ຽວແລ້ວກໍ່ສາມາດເອົາໄປນວດໄດ້.

ໝາຍເຫດ: ການເຮັດຊາແດງແມ່ນບໍ່ໄດ້ຂຶ້ນຕາມການເຮັດຊາຂຽວ



ການເບີຍ ຫຼື ພັກຍອດຊາໂດຍນຳໃຊ້ພັດລົມເຂົ້າຊ່ວຍ

- ❖ ການນວດ: ແມ່ນນວດດ້ວຍເຄື່ອງຈັກໂດຍໃຊ້ເວລາປະມານ 15-20 ນາທີ ແລະ ສາມາດນວດໄດ້ປະມານ 15 ກິໂລ/ຄັ້ງ. ໃນເວລານວດໃຫ້ສັງເກດເບິ່ງຍອດຊາ ແລະ ຖ້າເຫັນມີນ້ຳຍາງຂອງໃບຊາອອກມາ ແລະ ໃບຊາ ອ່ອນສາມາດຫັກທົບໄປມາໄດ້ໂດຍບໍ່ຫັກ ຖືວ່າການນວດສຳເລັດແລ້ວ.
- ❖ ການໝັກ ຫຼື ການອົບ: ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ສຳຫຼັບການໝັກ ຫຼື ການອົບປະກອບໄປດ້ວຍຜ້າແພຂາວ ແລະ ຂັ້ນ ຕອນການໝັກ ຫຼື ການອົບປະກອບມີ:
 1. ໃຫ້ປູແພຂາວລົງພື້ນ ແລ້ວເອົາໃບຊາທີ່ນວດແລ້ວມາເປັນກອງຢູ່ເທິງແພຂາວດັ່ງກ່າວ (ຂະໜາດຂອງ 1 ຊາບໍ່ຄວນເກີນ 50 ກິໂລກຣາມ) ແລ້ວເຈາະເຮັດເປັນຮູຢູ່ໃຈກາງຂອງກອງຊາແຕ່ລະກອງ ແລ້ວນຳເອົາ ແພຂາວອີກຝືນມາຈຸ່ມນ້ຳແລ້ວປັ້ນໃຫ້ນ້ຳອອກ ແລະ ນຳມາປົກໄວ້ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ລົມເຂົ້າ ໂດຍໃຊ້ເວລາໃນ ການປົກປະມານ 4-5 ຊົ່ວໂມງ.
 2. ຖ້າສັງເກດເຫັນໃບຊາເປັນສີແດງຊ້ຳຖືວ່າອົບໄດ້ຕາມມາດຕະຖານ ແຕ່ຖ້າໃນກໍລະນີສັງເກດເຫັນໃບຊາບໍ່ ເປັນສີແດງຊ້ຳແມ່ນໃຫ້ອົບ ຫຼື ປົກແພໄວ້ອີກປະມານ 1-2 ຊົ່ວໂມງ.
 3. ພາຍຫຼັງໝັກ ຫຼື ອົບແລ້ວກໍ່ນຳເອົາໃບຊາມາຕີໃສ່ມືເພື່ອເຮັດໃຫ້ໃບຊາແຕກອອກຈາກກັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ ໃບຊາຢຽດຊື່ ຈາກນັ້ນກໍ່ເອົາໄປຕາກແດດໄດ້.

- ❖ ການຕາກຊາ: ເອົາໃບຊາມາເບີຍໃສ່ກະດິ້ງ, ລານຕາກຊາ, ຜ້າປັດແຊກ ໂດຍການໂຮຍບາງໆ ແລະ ນຳໄປຕາກແດດໂດຍກົງ ຫຼື ຕາກຢູ່ໃນເຮືອນຕາກຊາ ໂດຍໃຊ້ເວລາໃນການຕາກປະມານ 20-24 ຊົ່ວໂມງ (ລະດູແລ້ງ) ແລະ ປະມານ 40-48 ຊົ່ວໂມງ (ລະດູຝົນ).
- ❖ ການເກັບຮັກສາ: ເກັບລັກສະນະດຽວກັນກັບຊາຂຽວ ໂດຍການບັນຈຸ ຫຼື ເກັບໃສ່ເປົາທີ່ທາງດ້ານໃນຂອງເປົາມີຖົງຢາງຂາວ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ອາກາດ, ນ້ຳ, ຂີ້ຝຸນເຂົ້າໃນເປົາຊາ ພ້ອມທັງເປັນການປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຊາຕົກໂມກ ແລະ ເກີດເຊື້ອລາ, ມັດປາກເປົາໃຫ້ແໜ້ນ ແລະ ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນສາງບ່ອນທີ່ມີອາກາດລ່ວງດີໂດຍໃຫ້ສູງຈາກພື້ນສາງປະມານ 30 ຊມ ແລະ ຫ່າງຈາກຝາປະມານ 20 ຊມ.

ບົດທີ 6

ການແປຮູບຜະລິດຕະພັນຊາແບບພື້ນບ້ານ

1. ການຜະລິດຊາບັ້ງ

1.1 ອຸປະກອນ

- ໝໍ້ໜຶ່ງ
- ຫວດ
- ບັ້ງໄມ້ໄຜ່ທີ່ແຫ້ງໃຊ້ສຳລັບເຮັດຊາບັ້ງ
- ສາກເຫຼັກ ຫຼື ສາກໄມ້ ສຳລັບຕຳຊາ
- ຝາອັດຫວດ
- ໄມ້ຕອກ
- ກາບໄມ້ໄຜ່
- ຊາແຫ້ງ
- ຝາ ຫຼື ກະດອນອັດບັ້ງໄມ້ໄຜ່
- ມົດຕັດ.

1.2 ວິທີການ

- 1) ການໜຶ່ງຊາ: ຄ້າງໝໍ້ໜຶ່ງໃຫ້ຟືດແລ້ວນຳເອົາຊາແຫ້ງມາໃສ່ຫວດແລ້ວໜຶ່ງປະໄວ້ປະມານ 5-7 ນາທີ, ຈາກນັ້ນໃຫ້ນຳຊາທີ່ໜຶ່ງນັ້ນໄປໃສ່ບັ້ງໄມ້ໄຜ່ທີ່ກຽມໄວ້.



ການໜຶ່ງຊາ

- 2) ວິທີຕຳຊາ: ຫຼັງຈາກນຳເອົາຊາທີ່ໜຶ່ງນັ້ນມາໃສ່ບັ້ງໄມ້ໄຜ່ແລ້ວ ແມ່ນໃຫ້ຕຳຊາທີ່ເອົາໃສ່ບັ້ງໄມ້ໄຜ່ນັ້ນໃຫ້ແໜ້ນ ແລ້ວປະໄວ້ປະມານ 1 ຄືນ ກໍ່ສາມາດແກະຊາອອກຈາກບັ້ງໄມ້ໄຜ່ໄດ້ ແລະ ນຳມາມັດດ້ວຍໄມ້ຕອກ (ຮູບ ສະແດງ). ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຂະໜາດຂອງທ່ອນຊາທີ່ນິຍົມເຮັດແມ່ນ ຄວາມຍາວ ແລະ ກວ້າງປະມານ 18 x 3 ຊັງຕີແມັດ.



ວິທີຕຳຊາໃນບັ້ງ ແລະ ຊາທີ່ຕຳແລ້ວມາໃສ່ບັ້ງໄມ້ໄຜ່

- 3) ການຫຸ້ມຫໍ່: ປັດຈຸບັນຢູ່ພາຍໃນແຂວງຜົ້ງສາລີ ການຫຸ້ມຫໍ່ຊາບັ້ງປະກອບມີ 3 ຮູບແບບຄື:
- ແບບທີ່ 1 ແບບບໍ່ໄດ້ຫຸ້ມຫໍ່: ຈະເຮັດຊາເປັນທ່ອນ ແລະ ມັດດ້ວຍໄມ້ຕອກ, 1 ມັດປະກອບມີ 3-4 ທ່ອນ ໂດຍຂຶ້ນກັບຄວາມມັກ ຫຼື ລູກຄ້າທີ່ມາຊື້



ການຫຸ້ມຫໍ່ແບບໄມ້ຕອກ

- ແບບທີ 2 ແມ່ນຫຸ້ມຫໍ່ ດ້ວຍກະຕ່າໄມ້ໄຜ່: ຂະໜາດຂອງກະຕ່າທີ່ຫຸ້ມຫໍ່ແມ່ນມີລວງສູງ ແລະ ກວ້າງ ປະມານ 20 x 4 ຊັງຕີແມັດ



ການຫຸ້ມຫໍ່ແບບກະຕ່າທີ່ເຮັດດ້ວຍໄມ້ຕອກ

- ແບບທີ 3 ແມ່ນຫຸ້ມຫໍ່ ດ້ວຍບັ້ງໄມ້ໄຜ່ທີ່ຜ່ານການອົບແຫ້ງ: ຂະໜາດຂອງບັ້ງໄມ້ໄຜ່ ລວງສູງ ແລະ ກວ້າງ ປະມານ 24 x 4 ຊັງຕີແມັດ.



ການຫຸ້ມຫໍ່ບັ້ງໄມ້ໄຜ່

2. ການຜະລິດຊານ້ຳເຕົ້າ

2.1 ອຸປະກອນ

- ໝໍ້ໜັງຫວດ
- ໄມ້ຕອກ
- ກາບໄມ້ໄຜ່ (ໃຊ້ສຳລັບຮອງຟື້ນຊານ້ຳເຕົ້າ)
- ຜ້າແພຂາວ
- ຊິງຊ້ຳ ແລະ ຊາແຫ້ງ

2.2 ວິທີການ

- 1) ກ່ອນອື່ນເຮົາຕ້ອງໄດ້ຫຍິບຜ້າແພຂາວໃຫ້ເປັນຮູບສາມຫຼ່ຽມ (ເປັນຮູບຈວຍ) ໂດຍໃຫ້ປາກຈວຍກ້ວາງປະມານ 30 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ລວງສູງປະມານ 50 ຊັງຕີແມັດ ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ນຳເອົາຜ້າແພນັ້ນໄປຊັກໃຫ້ສະອາດແລ້ວຕາກໃຫ້ແຫ້ງ
- 2) ນຳເອົາຊາແຫ້ງໄປໜັງ (ປະມານ 100 ກຣາມ) ໂດຍໃຊ້ເວລາປະມານ 3-5 ນາທີ ເພື່ອໃຫ້ຊາອ່ອນນຸ່ມ
- 3) ນຳເອົາຊາທີ່ໜັງນັ້ນມາໃສ່ຜ້າແພ ຫຼື ຈວຍຜ້າແພທີ່ຕຽມໄວ້ ແລ້ວບີບໃຫ້ແໜ້ນໂດຍເຮັດເປັນຮູບນ້ຳເຕົ້າ ແລະ ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຈະມີຂະໜາດສູງ ປະມານ 11 ຊັງຕີແມັດ, ຟື້ນກ້ວາງປະມານ 7 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ປະໄວ້ປະມານ 1 ຊົ່ວໂມງ ຫຼື ຈົນກວ່າຊາຈະແຂງຕົວ (ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນປະໄວ້ປະມານ 1 ຄືນແມ່ນດີທີ່ສຸດ) ຈາກນັ້ນກໍ່ສາມາດແກະຜ້າແພອອກໄດ້
- 4) ຖ້າຕ້ອງການເພີ່ມມູນຄ່າຊານ້ຳເຕົ້າໃຫ້ສູງຂຶ້ນ ແມ່ນສາມາດນຳເອົາໄມ້ຕອກມາສານໃຫ້ເປັນຮູບໜາກນ້ຳເຕົ້າ ແລະ ນຳຊາຮູບໜາກນ້ຳເຕົ້າເຂົ້າໄປບັນຈຸໃສ່ດ້ານໃນໄດ້.

3. ການຜະລິດຊາພູເອີ້ ຫຼື ຊາແຜ່ນ

3.1 ອຸປະກອນ

- ໝໍ້ໜັງ, ຫວດ
- ຖົງຜ້າແພຂາວ ຂະໜາດ 15 x 40 ຊັງຕີແມັດ
- ຊິງຊ້ຳ
- ໂຮງໜົບ
- ຊາແຫ້ງ ແລະ ເຈ້ຍເຟືອງ (ສຳລັບຫໍ່ປຽງຊາ).

3.2 ວິທີການ

- 1) ນຳເອົາຊາແຫ້ງປະມານ 200 ກຣາມ ໄປໜັງໃຊ້ເວລາປະມານ 3-5 ນາທີ ເພື່ອໃຫ້ຊາອ່ອນນຸ່ມ
- 2) ຈາກນັ້ນໃຫ້ນຳເອົາຊາທີ່ໜັງມາໃສ່ຖົງຜ້າແພຂາວທີ່ເຮົາກຽມໄວ້ແລ້ວກ້ຽວ ຫຼື ມ້ວນປາກຖົງໃຫ້ແໜ້ນ
- 3) ນຳເອົາຖົງທີ່ບັນຈຸຊາດັ່ງກ່າວມາໃສ່ໂຮງໜົບ ແລະ ໜົບໃຫ້ແໜ້ນ ໂດຍປະໄວ້ປະມານ 1 ຊົ່ວໂມງ ຈົ່ງສາມາດແກະອອກໄດ້
- 4) ພາຍຫຼັງທີ່ແກະອອກມາແລ້ວແມ່ນໃຫ້ນຳເອົາເຈ້ຍເຟືອງ ຫຼື ເຈ້ຍສຳຫຼັບຫໍ່ຊາ ເພື່ອມາຫໍ່ຊາດັ່ງກ່າວນັ້ນ ແລ້ວນຳໄປເກັບໄວ້ຢູ່ສາງ ຫຼື ສະຖານທີ່ໄດ້ກຽມໄວ້.