

ເອກະສານປະກອບການສອນວິຊາ

# ການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດພືດ ແລະ ສັດ Crop and Livestock Product Processing

ສໍາລັບຫຼັກສູດຊັ້ນສູງ ກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ ເຂດເນີນສູງ

ຂຽນໂດຍ: ອາ. ຟອງສະມຸດ ວົງລະຍົດ

ກວດແກ້ໂດຍ: ຄະນະກຳມະການພັດທະນາຫຼັກສູດ

**ສະໜັບສະໜູນໂດຍ:**



**ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍ:**



ອົງການ ເຮວວິຕັດ | ສປປ ລາວ  
ສະຖິດເອີກການສ່ວນມີສະໜັບ



**ສະໜັບສະໜູນດ້ານວິຊາການໂດຍ:**



ສິງຫາ 2016

## ຄຳນຳ

ເພື່ອຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ບັນລຸ 3 ແຜນງານ ແລະ 10 ແຜນດຳເນີນງານ ຂອງກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ວາງອອກ ກໍຄື 3 ເປົ້າໝາຍການພັດທະນາຂອງລັດຖະບານ ແລະ ແຜນຍຸດທະສາດການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ແຫ່ງຊາດ ຄັ້ງທີ VIII ຂອງລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ ແຕ່ນີ້ຮອດປີ 2020 ໂດຍຖືເອົານະໂຍບາຍ ການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມທຸກຍາກຂອງປະຊາຊົນລົງເທື່ອລະກ້າວ, ນຳພາປະເທດຊາດ ໃຫ້ຫຼຸດພື້ນອອກຈາກການເປັນປະເທດດ້ອຍພັດທະນາ ແລະ ການສ້າງສາປະເທດຊາດ ໃຫ້ກາຍເປັນປະເທດອຸດສາຫະກຳ ແລະ ທັນສະໄໝ, ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ໄດ້ຖືເອົາວຽກງານ ການກໍ່ສ້າງຊັບພະຍາກອນມະນຸດດ້ານກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ເປັນວຽກງານບຸລິມະສິດໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນ ໃນການພັດທະນາຂະແໜງການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ໃຫ້ມີຄວາມກ້າວໜ້າ

ປະຈຸບັນເຫັນໄດ້ວ່າ ພະນັກງານວິຊາການດ້ານກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ໃນລະດັບຕ່າງໆໃນຂອບເຂດທົ່ວປະເທດ ຍັງບໍ່ທັນມີຄຸນນະພາບດີເທົ່າທີ່ຄວນ ແລະ ມີຈຳນວນບໍ່ພຽງພໍ ນັບແຕ່ຂັ້ນສູນກາງລົງຮອດທ້ອງຖິ່ນ. ສະນັ້ນກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ໄດ້ກຳນົດຍຸດທະສາດການປັບປຸງ ແລະ ພັດທະນາລະບົບການສຶກສາດ້ານກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ແຕ່ນີ້ຫາ ປີ 2020 ເຊິ່ງຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍຂອງຍຸດທະສາດ ແມ່ນການພັດທະນາສີມິແຮງງານຂອງຊັບພະຍາກອນມະນຸດ ໂດຍມີການເຊື່ອມໂຍງການຮຽນ-ການສອນ ໃຫ້ເຂົ້າກັບລະບົບການສົ່ງເສີມ ແລະ ຕະຫຼາດແຮງງານ, ການສ້າງຫຼັກສູດທີ່ເນັ້ນຄວາມຊຳນານ, ການສຶດສອນທີ່ເນັ້ນເອົາຜູ້ຮຽນເປັນສູນກາງ. ດັ່ງນັ້ນ ການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດດ້ານກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ມີການປັບປຸງ ແລະ ກໍ່ສ້າງໃໝ່ ດ້ວຍຮູບການຝຶກອົບຮົມ, ຍົກລະດັບໄລຍະສັ້ນ, ໄລຍະກາງ ແລະ ໄລຍະຍາວ ເພື່ອສ້າງໃຫ້ໄດ້ນັກວິຊາການທີ່ມີຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດ, ມີຄວາມຊຳນານ ແລະ ມີຄຸນສົມບັດທີ່ເໝາະສົມ. ເພື່ອຕອບສະໜອງ ໃຫ້ທ່ວງທັນກັບສະພາບການດັ່ງກ່າວ, ທາງວິທະຍາໄລກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ພາກເໜືອ ຈຶ່ງໄດ້ພັດທະນາຫຼັກສູດຊັ້ນສູງ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເຂດເນີນສູງຂຶ້ນ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ 4 ສາຂາວິຊາ ເຊັ່ນ: ປູກຝັງ, ລ້ຽງສັດ ແລະ ການປະມົງ, ປ່າໄມ້ ແລະ ທຸລະກິດກະສິກຳ. ຫຼັກສູດນີ້ ໄດ້ເນັ້ນຄວາມຊຳນານ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດແຮງງານ ເພື່ອກໍ່ສ້າງພະນັກງານວິຊາການດ້ານການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ອອກຮັບໃຊ້ສັງຄົມ ໃນບັນດາແຂວງພາກເໜືອ ຂອງ ສປປ ລາວ ແລະ ໄດ້ປະຕິບັດຕາມຂໍ້ຕົກລົງຂອງລັດຖະມົນຕີກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ວ່າດ້ວຍມາດຕະຖານຫຼັກສູດແຫ່ງຊາດລະດັບຊັ້ນສູງທຸກປະການ

ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການຮຽນການສອນໄດ້ຮັບຜົນດີ ແລະ ມີຄວາມສະດວກ, ຈະຕ້ອງມີການພັດທະນາບັນດາເອກະສານທີ່ສຳຄັນຂອງຫຼັກສູດ ເຊັ່ນ: ເອກະສານຫຼັກສູດ, ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນຫຍໍ້ຂອງແຕ່ລະວິຊາ, ແຜນການຮຽນການສອນ ແລະ ເນື້ອໃນການສຶດສອນລະອຽດຂອງແຕ່ລະວິຊາ ຫຼື ເອີ້ນວ່າ: ປຶ້ມຄູ່ມືການຮຽນການສອນ. ສະນັ້ນ ຈຶ່ງໄດ້ມີການພັດທະນາປຶ້ມຄູ່ມືຂອງແຕ່ລະວິຊາທີ່ມີໃນຫຼັກສູດດັ່ງກ່າວນີ້ ເພື່ອຕອບສະໜອງຈຸດປະສົງຂອງຫຼັກສູດ ທີ່ເນັ້ນໃສ່ 5 ອົງປະກອບຫຼັກດັ່ງນີ້: 1). ການສ້າງຄວາມຊຳນານ, 2). ການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ, 3). ຕິດພັນກັບການຜະລິດກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເຂດເນີນສູງ, 4). ເນັ້ນການເຮັດພາກປະຕິບັດຕົວຈິງ, ແລະ 5). ການມີສ່ວນຮ່ວມດ້ານບົດບາດຍິ່ງຊາຍ

ໃນການພັດທະນາປຶ້ມຄູ່ມືເຫຼົ່ານີ້ ໄດ້ມີການມອບໝາຍໃຫ້ອາຈານຮັບຜິດຊອບສຶດສອນຫຼັກ ແລະ ອາຈານຊ່ວຍເປັນຜູ້ຂຽນຂຶ້ນ ໂດຍໄດ້ຜ່ານຂະບວນການ ແລະ ຂັ້ນຕອນທີ່ຈຳເປັນຕ່າງໆ ເຊັ່ນ: ການຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບຫຼັກການ, ການໄປທັດສະນະສຶກສາ, ການຄົ້ນຄວ້າເອກະສານ ແລະ ຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ, ການແລກປ່ຽນຄຳຄິດເຫັນ ແລະ ຂໍ້ຄຳປຶກສາຈາກບັນດາຜູ້ມີຄວາມຮູ້ ແລະ ປະສົບການ ຈາກສະຖາບັນການສຶກສາ ແລະ ໜ່ວຍງານອື່ນໆ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ກໍໄດ້ມີການກວດແກ້ເນື້ອໃນ ໂດຍຄະນະຊື່ນຳ ແລະ ຄະນະກຳມະ

ການພັດທະນາຫຼັກສູດຂອງວິທະຍາໄລ, ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ: ທ່ານ ຄຳຜຸຍ ພອນໄຊ, ທ່ານ ເພັດສະໝອນ ຖານະສັກ, ທ່ານ ທອງສະມຸດ ພູມມາສອນ, ທ່ານ ອຳໄພວັນ ສຸກສັນຕິ, ທ່ານ ທອງເພັດ ຈິດຕະບຸບຜາ, ທ່ານ ສີສຸກ ວິລະບຸດ, ທ່ານ ນ. ໜໍ່ຄຳ ວິລະວົງສາ, ທ່ານ ພູທອນ ຈັນທະວົງສາ, ທ່ານ ອຸທອງ ວົງແສນເມືອງ, ທ່ານ ມຸນິຊາ ພິງບັນດິດ, ທ່ານ ຈັນທອນ ທອງສະໄໝ, ແລະ ທ່ານ ນິກອນ ສຸດທິວົງ. ນອກຈາກນັ້ນ ກໍຍັງມີ ທ່ານ ນາງ Andrea Schroeter ແລະ ທ່ານ ນາງ Silvia Junt ຫົວໜ້າໂຄງການປັບປຸງວິທະຍາໄລກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ພາກເໜືອ (SURAFCO) ພ້ອມດ້ວຍບັນດາຊ່ຽວຊານທີ່ປຶກສາທາງດ້ານເຕັກນິກ ທັງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດອີກຈຳນວນໜຶ່ງ ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນຢ່າງໃກ້ຊິດ

ວຽກງານພັດທະນາຫຼັກສູດ ແມ່ນຈຸດປະສົງໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນຂອງໂຄງການ SURAFCO ທີ່ໄດ້ຈັດ ຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍ ອົງການ HELVETAS Swiss Intercooperation ພາຍໃຕ້ການສະໜັບສະໜູນທຶນ ຈາກອົງການຮ່ວມິ ແລະ ພັດທະນາຂອງປະເທດສະວິດເຊີແລນ (SDC) ຕັ້ງແຕ່ປີ 2009 ເປັນຕົ້ນມາ, ແລະ ໄດ້ຮັບການສະໜັບສະໜູນດ້ານເຕັກນິກ ໃນການພັດທະນາໂຄງສ້າງຂອງຫຼັກສູດ ຈາກຄະນະກະເສດສາດ, ປ່າໄມ້ ແລະ ວິທະຍາສາດອາຫານ ຂອງມະຫາວິທະຍາໄລເບີນ (HAFL)

ວິທະຍາໄລກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ພາກເໜືອ ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈ ແລະ ຮູ້ບຸນຄຸນນຳທຸກ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ທີ່ໄດ້ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນທາງດ້ານທຶນຮອນ ແລະ ວິຊາການ, ການມີສ່ວນຮ່ວມ ໃນການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ພັດທະນາປຶ້ມຄູ່ມືນີ້ຂຶ້ນ ເພື່ອນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຮຽນການສອນ. ນອກຈາກນັ້ນ ເອກະສານດັ່ງກ່າວນີ້ ຍັງສາມາດນຳໄປປັບໃຊ້ໃນທຸກໆວິທະຍາໄລກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ໃນທົ່ວປະເທດ. ໃນ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຕົວຈິງນັ້ນ, ຖ້າຫາກພົບເຫັນຂໍ້ຂາດຕົກບົກຜ່ອງ ແລະ ຄວາມບໍ່ສອດຄ່ອງເໝາະສົມ ປະການໃດ ກະລຸນານຳສິ່ງຂໍ້ຄິດເຫັນ ແລະ ຄຳຕຳໜິຕິຊົມໄປທີ່ວິທະຍາໄລກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ພາກເໜືອ ຊາບ ເພື່ອຈະໄດ້ນຳໄປປັບປຸງແກ້ໄຂໃຫ້ດີກວ່າເກົ່າໃນອະນາຄົດ

## ບົດນຳ

ເອກະສານຄູ່ມືສະບັບນີ້ ແມ່ນເອກະສານອ້າງອີງ ເພື່ອປະກອບການຮຽນ - ການສອນ ໃນຂັ້ນ ພື້ນຖານ ໃຫ້ແກ່ນັກສຶກສາໃນລະບົບຊັ້ນສູງ ດ້ານກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ຂອງວິທະຍາໄລກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ພາກເໜືອ ແລະ ຊາວກະສິກອນຜູ້ທີ່ມີຄວາມສົນໃຈ ກ່ຽວກັບການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດກະສິກຳ ໃຫ້ໄດ້ເຂົ້າໃຈ ເຖິງວິທີ ແລະ ຂັ້ນຕອນຕ່າງໆໃນການປຸງແຕ່ງອາຫານຈາກພືດ ແລະ ສັດ ບາງຊະນິດ ເຊິ່ງໃນການພັດທະນາ ເນື້ອໃນຄັ້ງນີ້ ແມ່ນໄດ້ທ້ອນໂຮມບັນດາເນື້ອໃນຕ່າງໆ ມາຈາກຄູ່ມືທີ່ເປັນພາສາລາວ ແລະ ພາສາຕ່າງປະເທດ ແລະ ຜ່ານການເຮັດຕົວຈິງໃນໄລຍະທີ່ຜ່ານມາ

ຄູ່ມືເຫຼົ່ານີ້ ໄດ້ຮຽບຮຽງເນື້ອໃນທີ່ມີຄວາມສຳຄັນໄວ້ໃນແຕ່ລະບົດ ແຕ່ລະຕອນ ເຊິ່ງສາມາດນຳໄປ ໃຊ້ປະຕິບັດຕົວຈິງໃນຄົວເຮືອນໄດ້ ຫວັງວ່າ ຄູ່ມືເຫຼົ່ານີ້ ຜູ້ອ່ານຈະໄດ້ແນວຄິດຈາກການປຸງແຕ່ງຜະລິດຕະ ພັນຈາກພືດ ແລະ ສັດ ເພື່ອເປັນແນວທາງໃນການພັດທະນາອາຊີບເສີມ ຈົນກ້າວໄປເຖິງການເຮັດທຸລະກິດ ຂະໜາດນ້ອຍຕໍ່ໄປໄດ້, ເພາະວ່າ ອາຫານເປັນປັດໃຈພື້ນຖານສຳລັບການດຳລົງຊີວິດຂອງມະນຸດ ແລະ ເປັນ ສິ່ງທີ່ມະນຸດຕ້ອງການເປັນອັນດັບທຳອິດໃນການດຳລົງຊີວິດ, ໃນປະຈຸບັນ ປະຊາກອນໂລກນັບມື້ນັບເພີ່ມ ຂຶ້ນ, ແຕ່ພື້ນທີ່ສຳລັບຜະລິດອາຫານພັດມີໜ້ອຍລົງ, ເຮັດໃຫ້ອາຫານເປັນທີ່ຕ້ອງການຫຼາຍຂຶ້ນ, ການເກັບ ອາຫານເພື່ອໃຫ້ມີອາຫານໄວ້ກິນໄດ້ຫຼາຍວັນ ແລະ ຍາວນານ, ເພື່ອການຂົນສົ່ງໄປບ່ອນທີ່ມີໄລຍະທາງໄກ ຈຶ່ງ ເປັນບ່ອນຈຳເປັນຍິ່ງຂຶ້ນ

ການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດກະສິກຳ ແມ່ນວິທະຍາສາດຂະແໜງໜຶ່ງທີ່ມີການປຸງແຕ່ງ ເຮັດໃຫ້ມີການ ປ່ຽນແປງຮູບຮ່າງລັກສະນະ, ສີ, ກິ່ນ, ລົດຊາດ, ຄຸນນະພາບຂອງອາຫານ ແລະ ເຮັດໃຫ້ອາຍຸການນຳໃຊ້ ໃຫ້ຍືດຍາວອອກ, ການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດກະສິກຳເປັນວິຊາໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ ໃນການປະກອບອາຊີບໃນປະຈຸບັນ ກໍ່ຄືອະນາຄົດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການຍົກລະດັບມູນຄ່າສ່ວນເພີ່ມໃຫ້ແກ່ຜະລິດຕະພັນກະສິກຳ ເຊິ່ງມີ ບົດບາດ ໃນການຍືດເວລາຂອງການເກັບຮັກສາໃຫ້ຍາວອອກໄປ ເຮັດໃຫ້ການສະໜອງອາຫານໃຫ້ຜູ້ ບໍລິໂພກຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີ ເຊິ່ງເປັນຜົນດີໃຫ້ແກ່ສະຖຽນລະພາບທາງດ້ານເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ ໃຫ້ດີຂຶ້ນໄປ ເທື່ອລະກ້າວ

ປຶ້ມເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ຈັດພິມຂຶ້ນເທື່ອທຳອິດ, ຍ່ອມມີຂໍ້ຂາດຕົກບົກຜ່ອງຫຼາຍດ້ານ ຈະເປັນດ້ານເນື້ອໃນ ແລະ ຄຳສັບ ຫຼື ສຳນວນ, ເພາະສະນັ້ນ ໃນນາມຜູ້ຂຽນຂໍສະແດງຄວາມຍິນດີຮັບເອົາຄຳຕຳນິຕິຊົມ ແລະ ຂໍ ຂອບໃຈເປັນຢ່າງສູງ ຕໍ່ຄຳແນະນຳຈາກຜູ້ອ່ານທຸກໆທ່ານດ້ວຍຄວາມຈິງໃຈ, ເພື່ອຈະໄດ້ປັບປຸງ ແລະ ແກ້ໄຂ ເນື້ອໃນທີ່ຍັງບໍ່ທັນຄົບຖ້ວນ ແລະ ແກ້ໄຂເພີ່ມເຕີມ ໄປຕາມການປ່ຽນແປງວິວັດທະນາການຂອງຍຸກສະໄໝ ໃຫ້ຄົບຖ້ວນສົມບູນຍິ່ງຂຶ້ນ

## ສາລະບານ

### ໜ້າ

ຄຳນຳ.....	i
ບົດນຳ.....	iii
ສາລະບານ .....	iv
ຄຳອະທິບາຍສັນຍາລັກ ແລະ ອັກສອນຫຍໍ້.....	vii
ບົດທີ 1 ຄວາມໝາຍ, ຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈຸດປະສົງຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ.....	1
1.1. ຄວາມໝາຍຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ.....	1
1.2. ຄວາມສຳຄັນຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ.....	1
1.3. ຈຸດປະສົງຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ.....	2
1.4. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ .....	2
ບົດທີ 2 ການປຸງແຕ່ງຜະລິດຕະພັນຈາກພືດ .....	3
2.1 ການປຸງແຕ່ງຫົວສີໄຄ (ຊາສະໝຸນໄພ) .....	3
2.1.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊາສະໝຸນໄພສີໄຄ .....	3
2.1.2 ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ.....	3
2.1.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	4
2.1.4 ການເກັບຮັກສາ .....	4
2.1.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	4
2.2 ການປຸງແຕ່ງຂົງ (ຂົງຜົງ).....	5
2.2.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຂົງ.....	5
2.2.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງຂົງຜົງ.....	5
2.2.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	6
2.2.4 ການເກັບຮັກສາ .....	6
2.2.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	6
2.3 ການປຸງແຕ່ງໝາກມ່ວງ (ການກວນ ຫຼື ການເຊື່ອມ).....	6
2.3.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໝາກມ່ວງ .....	6
2.3.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການ.....	7
2.3.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	7
2.3.4 ການເກັບຮັກສາ .....	7
2.3.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	7
2.4 ການປຸງແຕ່ງຜັກໜອກ (ນ້ຳຜັກໜອກ).....	7
2.4.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຜັກໜອກ .....	7
2.4.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ .....	8
2.4.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	8

## ສາລະບານ (ຕໍ່)

ໜ້າ

2.4.4	ການເກັບຮັກສາ .....	8
2.4.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	8
2.5	ການປຸງແຕ່ງຢາບາງ (ນ້ຳຢາບາງ) .....	8
2.5.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຢາບາງ.....	8
2.5.2	ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ .....	9
2.5.3	ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	10
2.5.4	ການເກັບຮັກສາ .....	10
2.5.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	10
2.6	ການປຸງແຕ່ງໃບໝໍ້ນ້ອຍ .....	10
2.6.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໝໍ້ນ້ອຍ .....	10
2.6.2	ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ .....	11
2.6.3	ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	12
2.6.4	ການເກັບຮັກສາ .....	12
2.6.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	12
2.7	ການປຸງແຕ່ງສາລີ (ນ້ຳສາລີ).....	12
2.7.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງສາລີ.....	12
2.7.2	ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ .....	12
2.7.3	ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	13
2.7.4	ການເກັບຮັກສາ .....	13
2.7.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	13
2.8	ການປຸງແຕ່ງໝາກນັດ (ນ້ຳໝາກນັດ).....	13
2.8.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງນ້ຳໝາກນັດ.....	13
2.8.2	ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ .....	13
2.8.3	ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	14
2.8.4	ການເກັບຮັກສາ .....	14
2.8.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	14
2.9	ການປຸງແຕ່ງບອນ (ໂອດບອນ) .....	14
2.9.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໂອດບອນ.....	14
2.9.2	ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ .....	14
2.9.3	ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ.....	15
2.9.4	ການເກັບຮັກສາ .....	15
2.9.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	15

## ສາລະບານ (ຕໍ່)

ໜ້າ

2.10	ການປຸງແຕ່ງໝາກອຶ (ຄຽບໝາກອຶ) .....	15
2.10.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໝາກອຶ.....	15
2.10.2	ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ .....	16
2.10.3	ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະການບັນຈຸ.....	17
2.10.4	ການເກັບຮັກສາ .....	17
2.10.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ .....	17
ບົດທີ 3	ການປຸງແຕ່ງອາຫານຈາກສັດ.....	18
3.1	ການປຸງແຕ່ງປາ.....	18
3.1.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງປາ.....	18
3.1.2	ການເຮັດສົ້ມປາ .....	18
3.1.3	ການເຮັດປາຈາວ .....	19
3.1.4	ການເຮັດປາແດກ .....	20
3.1.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບ.....	20
3.2	ການປຸງແຕ່ງຊີ້ນງົວ.....	20
3.2.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊີ້ນງົວ .....	20
3.2.2	ການເຮັດໜ້າຊີ້ນງົວ .....	21
3.2.3	ການເຮັດແຈ່ວບອງຊີ້ນງົວ .....	21
3.2.4	ການເຮັດຊີ້ນແດດດຽວ .....	22
3.2.5	ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜົນຜະລິດ .....	23
3.3	ການປຸງແຕ່ງຊີ້ນໝູ .....	23
3.3.1	ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊີ້ນໝູ .....	23
3.3.2	ການເຮັດສົ້ມໝູ .....	23
3.3.3	ການເຮັດໄສ້ກອກ.....	24
	ເອກະສານອ້າງອີງ.....	26

## ຄຳອະທິບາຍສັນຍາລັກ ແລະ ອັກສອນຫຍໍ້

### ຄຳອະທິບາຍສັນຍາລັກ

/       =       ທັບ  
      =       ເປີເຊັນ

### ອັກສອນຫຍໍ້ພາສາອັງກິດ

Kg       =       Kilograme  
g         =       grame  
Cm       =       Centimeter  
ml        =       milliliter



**ບົດທີ 1**

**ຄວາມໝາຍ, ຄວາມສໍາຄັນ ແລະ ຈຸດປະສົງຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດ  
ຈາກພືດ ແລະ ສັດ**

**ຈຸດປະສົງ**

ເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາ ສາມາດ:

1. ບອກຄວາມໝາຍ ແລະ ຄວາມສໍາຄັນ ຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດໄດ້
2. ອະທິບາຍຈຸດປະສົງຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດໄດ້
3. ອະທິບາຍຄຸນປະໂຫຍດຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດໄດ້

**ເນື້ອໃນ**

**1.1. ຄວາມໝາຍຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ**

ການປຸງແຕ່ງອາຫານ ຈັດເປັນທຸລະກິດປະເພດໜຶ່ງ ເຊິ່ງລວມເຖິງການຜະລິດ, ການເກັບຮັກສາ ຕະຫຼອດເຖິງການຈໍາໜ່າຍ ສະນັ້ນ, ການປຸງແຕ່ງອາຫານກໍ່ຄືການນໍາເອົາວັດຖຸດິບດ້ານການກະສິກໍາ ມາເປັນຜະລິດຕະພັນຕ່າງໆ ເຊິ່ງຈາກຕົວຂອງວັດຖຸເອງໂດຍກົງ ຫຼື ໄດ້ຈາກສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກວັດຖຸດິບ ໂດຍຜ່ານຂັ້ນຕອນຕ່າງໆຂອງການປຸງແຕ່ງ ເຊິ່ງຈະເຮັດໄດ້ຫຼາຍ ຫຼື ໜ້ອຍ ແມ່ນຂຶ້ນຢູ່ກັບຊະນິດຂອງວັດຖຸ ແລະ ອີກຢ່າງໜຶ່ງ ຜົນຜະລິດກະສິກໍາ ແມ່ນມີຕາມລະດູການ ແຕ່ຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ບໍລິໂພກພັດມີຕະຫຼອດປີ

ສະນັ້ນ, ການປຸງແຕ່ງອາຫານຈຶ່ງມີຄວາມສໍາຄັນຫຼາຍ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ອາຫານມີລົດຊາດ, ມີຄຸນນະພາບ, ມີຄຸນຄ່າທາງດ້ານໂພຊະນາການ ແລະ ມີຄວາມປອດໄພຂອງຜູ້ບໍລິໂພກ

ໃນປະຈຸບັນ ການປຸງແຕ່ງອາຫານແມ່ນມີຄວາມສໍາຄັນທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ສາມາດສ້າງລາຍຮັບຈາກການປຸງແຕ່ງແບບພື້ນເມືອງ ແລະ ແບບອຸດສາຫະກໍາ, ເຊິ່ງໄດ້ຈາກການປຸງແຕ່ງຜະລິດຕະພັນກະສິກໍາ ມາເປັນອາຫານເຄິ່ງສໍາເລັດຮູບ ແລະ ສໍາເລັດຮູບ ທັງນີ້ກໍ່ເພື່ອຕອບສະໜອງຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການ ຂອງການບໍລິໂພກຂອງສັງຄົມ ໃຫ້ພຽງພໍທາງດ້ານປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບ

ນອກຈາກນີ້ແລ້ວ ບັນຫາຜະລິດຕະພັນທີ່ບໍ່ແມ່ນອາຫານກໍ່ມີຄວາມສໍາຄັນ ເພື່ອໃຫ້ຂະບວນການຜະລິດ, ການແປຮູບ, ການຕົບແຕ່ງ, ການຍ້ອມສີ, ການເຮັດລວດລາຍ, ການເລືອກຊື້, ຈົນຮອດການດູແລຮັກສາອະນາໄມອື່ນໆ ເພາະວິຊານີ້ ຈະມີປະໂຫຍດໃນຊີວິດປະຈໍາວັນ, ວິຊາການປຸງແຕ່ງເປັນວິທະຍາສາດທີ່ມີການພັດທະນາ, ເຊິ່ງຈະຕ້ອງໃຊ້ຄວາມຮູ້ທາງດ້ານວິທະຍາສາດຫຼາຍຂະແໜງເປັນພື້ນຖານ ເຊັ່ນ: ເຄມີ, ວັດຖຸ ແລະ ຊີວະວິທະຍາ ເຂົ້າໃນການປຸງແຕ່ງ ເພື່ອໃຫ້ການແປຮູບມີຄວາມຮັບປະກັນ ແລະ ກ້າວໄປເລື້ອຍໆ

**1.2. ຄວາມສໍາຄັນຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ**

1. ຊ່ວຍໃຫ້ຄົນເຮົາ ສາມາດນໍາໃຊ້ຜົນຜະລິດດ້ານກະສິກໍາ ແລະ ຈາກທໍາມະຊາດ ມາເປັນປະໂຫຍດໃຫ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ ໂດຍເຮັດໃຫ້ມີການສູນເສຍໜ້ອຍທີ່ສຸດ

- 2. ເຮັດໃຫ້ເກີດມີກິດຈະກຳຕໍ່ເນື່ອງ ເຊັ່ນ: ປຸກສາລີລ້ຽງສັດ ແລະ ຕອບສະໜອງໂຮງງານ ຫົວອາຫານສັດ ກາຍເປັນອຸດສາຫະກຳ ເປັນຕົ້ນ ເຄື່ອງບັນຈຸກະປ່ອງ ແລະ ອື່ນໆ ນອກຈາກນີ້ ຍັງມີ ອຸດສາຫະກຳທີ່ໄດ້ຈາກວັດຖຸດິບທີ່ເປັນຂອງເສດເຫຼືອ ເຊັ່ນ: ໜັງ ແລະ ກະດູກ
- 3. ເຮັດໃຫ້ເກີດເປັນຜະລິດຕະພັນໃໝ່
- 4. ຊ່ວຍໃນການພັດທະນາປະເທດຊາດ
- 5. ເຮັດໃຫ້ເກີດມີຄວາມໝັ້ນຄົງທາງດ້ານເສດຖະກິດ ເພາະວ່າ ປະຊາຊົນສ່ວນຫຼາຍ ແມ່ນເຮັດ ການຜະລິດກະສິກຳ ຖ້າບໍ່ມີການແປຮູບຈະມີບັນຫາເລື່ອງການຕະຫຼາດ

**1.3. ຈຸດປະສົງຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ**

- 1. ເພື່ອປ້ອງກັນການເຊື່ອມເສຍຂອງວັດຖຸດິບ ເພາະວັດຖຸດິບສ່ວນຫຼາຍ ອາດຈະເປັນຈຳພວກ ພືດ ແລະ ສັດ ຈຶ່ງມີການເຊື່ອມເສຍຄຸນນະພາບໄດ້ໄວ ຫຼື ຊຳຂັ້ນຢູ່ກັບຊະນິດຂອງວັດຖຸດິບ
- 2. ປ່ຽນແປງຄຸນສົມບັດ ຫຼື ຄຸນລັກສະນະວັດຖຸດິບ ໃຫ້ຖືກກັບຈຸດປະສົງ ແລະ ຄວາມປອດໄພ ກັບການໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດ ເຊິ່ງມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນໄປ ຕົວຢ່າງ: ວັດຖຸດິບຊະນິດດຽວ ແຕ່ສາມາດເຮັດໄດ້ ຫຼາຍຢ່າງ ເຊັ່ນ: ໝາກນັດສາມາດເຮັດນ້ຳໝາກນັດ, ກວນ, ເຊື່ອມ ແລະ ໝາກນັດແຜ່ນ
- 3. ຮັກສາຄຸນນະພາບຂອງຜົນຜະລິດໃຫ້ໄດ້ດີທີ່ສຸດ ກົງກັບຈຸດປະສົງ ແລະ ການໃຊ້ເປັນ ປະໂຫຍດ ຖ້າຫາກການແປຮູບໃຊ້ວິທີບໍ່ຖືກຕ້ອງ ແມ່ນຈະໄດ້ຜົນຜະລິດບໍ່ຮັບປະກັນຄຸນນະພາບ ອາດຈະ ເຊື່ອມເສຍທາງດ້ານອາຫານ ເຊັ່ນ: ວິຕາມິນ, ກິ່ນ, ລົດຊາດ ແລະ ອື່ນໆ
- 4. ສາມາດໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດໄດ້ດີທີ່ສຸດ ຈາກການແປຮູບວັດຖຸດິບ ກາຍເປັນຜົນຜະລິດ ເປັນ ຕົ້ນ: ການບັນຈຸພາຊະນະ
- 5. ເຮັດໃຫ້ເກີດມີການສູນເສຍໜ້ອຍທີ່ສຸດ ນອກຈາກມີຈຸດປະສົງຈະໄດ້ຜົນຜະລິດ ທີ່ມີ ຄຸນສົມບັດ, ຄຸນລັກສະນະ, ຄຸນນະພາບຕາມຄວາມຕ້ອງການ

**1.4. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກພືດ ແລະ ສັດ**

- ເຮັດໃຫ້ມີອາຫານບໍລິໂພກຕະຫຼອດປີ ແລະ ມີອາຫານນອກລະດູການໄວ້ຮັບປະທານ
- ຊ່ວຍເກັບຮັກສາຜົນຜະລິດທາງການກະສິກຳໄວ້ບໍລິໂພກໄດ້ດົນໂດຍບໍ່ເນົ່າເສຍ
- ເຮັດໃຫ້ໄດ້ຜະລິດຕະພັນໃໝ່ໆ ທີ່ມີຮູບແບບ ແລະ ລົດຊາດແຕກຕ່າງຈາກເດີມ
- ຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມຫຼາກຫຼາຍໃຫ້ແກ່ຜົນຜະລິດທາງການກະສິກຳ ເຊັ່ນ: ໝາກມ່ວງສຸກ ປຸງແຕ່ງ ເປັນໝາກມ່ວງກວນ ເປັນຕົ້ນ
- ຊ່ວຍເພີ່ມມູນຄ່າຂອງຜົນຜະລິດ ເຊັ່ນ: ຊີ້ນແດດດຽວ ຈະມີລາຄາແພງກວ່າຊີ້ນສົດ ທີ່ຍັງບໍ່ ໄດ້ປຸງແຕ່ງ
- ຊ່ວຍໃຫ້ບໍລິໂພກສະດວກ ແລະ ງ່າຍຂຶ້ນ ເຊັ່ນ: ໝາກອຶ ນຳມາປຸງແຕ່ງເປັນຄຽບໝາກອຶ ຮັບ ປະທານເປັນອາຫານຫວ່າງ ເປັນຕົ້ນ
- ຜະລິດຕະພັນແປຮູບ ສາມາດນຳມາຈຳໜ່າຍ ເພື່ອສ້າງລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ຕົນເອງ ແລະ ຄອບຄົວ
- ຊ່ວຍປ້ອງກັນບັນຫາຜົນຜະລິດທາງການກະສິກຳລົ້ນຕະຫຼາດ
- ເຮັດໃຫ້ອາຫານມີນ້ຳໜັກເປົາ ສະດວກໃນການຂົນສົ່ງໄປຂາຍ ຫຼື ສົ່ງໃຫ້ຜູ້ອື່ນທີ່ຢູ່ທາງໄກ

## ບົດທີ 2

### ການປຸງແຕ່ງຜະລິດຕະພັນຈາກພືດ

#### ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາ ສາມາດ:

1. ອະທິບາຍຄຸນປະໂຫຍດຈາກການປຸງແຕ່ງຜະລິດຕະພັນຈາກພືດຕ່າງໆໄດ້
2. ປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກໝາກໄມ້ ແລະ ພືດຜັກສະໝຸນໄພ ບາງຊະນິດໄດ້

#### ເນື້ອໃນ

### 2.1 ການປຸງແຕ່ງຫົວສີໃຄ (ຊາສະໝຸນໄພ)

#### 2.1.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊາສະໝຸນໄພສີໃຄ

ສີໃຄເປັນພືດສະໝຸນໄພທີ່ຮູ້ຈັກກັນຫຼາຍ, ມີປະໂຫຍດໃຊ້ໃນການປຸງແຕ່ງອາຫານ ນອກນັ້ນ ສີໃຄຍັງມີວິຕາມິນ ແລະ ແຮ່ທາດທີ່ມີປະໂຫຍດຕໍ່ຮ່າງກາຍອີກຫຼາຍຊະນິດ ເມື່ອດື່ມຊາສະໝຸນໄພ ສີໃຄເປັນປະຈຳ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ມີສຸຂະພາບດີຂຶ້ນ, ຂັບເຫື່ອ ແລະ ປັດສະວະໄດ້ເປັນຢ່າງດີ ນ້ຳຂອງຊາສະໝຸນໄພສີໃຄສາມາດດື່ມໄດ້ທັງຮ້ອນ ແລະ ເຢັນ ຫຼື ໃສ່ນ້ຳເຜິ້ງ, ນ້ຳຕານຕື່ມກໍໄດ້ ເພື່ອເພີ່ມລົດຊາດຕາມຄວາມມັກຂອງແຕ່ລະຄົນ ນອກຈາກສັບພະຄຸນທີ່ກ່າວມານັ້ນ ຊາສະໝຸນໄພສີໃຄຍັງມີຄຸນປະໂຫຍດຄື:

1. ຊ່ວຍໃນການຂັບເຫື່ອ, ລົດໄຂ້, ແກ້ໄອ
2. ຊ່ວຍໃນການຜ່ອນຄາຍກ້າມຊີ້ນຈາກການອອກແຮງງານ ຫຼື ຫຼັງຈາກການອອກກຳລັງກາຍ ໄດ້ເປັນຢ່າງດີ
3. ຊ່ວຍບຳລຸງຫົວໃຈ, ຫູດນ້ຳຕານໃນເລືອດ ແລະ ຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນ ສຳລັບຄົນທີ່ປ່ວຍເປັນພະຍາດເບົາຫວານ
4. ຊ່ວຍຂັບນ້ຳປັດສະວະ ແລະ ຊ່ວຍຂັບໄລ່ສານພິດອອກຈາກຮ່າງກາຍ
5. ຮັກສາສີມດຸນໃນຮ່າງກາຍ, ຊ່ວຍແກ້ອາການເປັນວິນ
6. ຊ່ວຍເພີ່ມປະສິດທິພາບໃນການຍ່ອຍອາຫານ ເຮັດໃຫ້ຮ່າງກາຍເຮັດວຽກໄດ້ເປັນ

ຢ່າງດີ

7. ຊ່ວຍແກ້ອາການທ້ອງອິດ ແລະ ຂັບລົມໃນກະເພາະ
8. ຫຼຸດຜ່ອນອາການປວດກະດູກ, ປວດຫຼັງ, ປວດເມື່ອຍຕາມຮ່າງກາຍ
9. ຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນອາການເມົາຄ້າງ ແລະ ເຈັບຫົວປວດຮາກ
10. ບຳລຸງທາດ ແລະ ແກ້ຮ້ອນໃນ

ໝາຍເຫດ: ນ້ຳຫົວສີໃຄ ບໍ່ເໝາະກັບຜູ້ທີ່ປ່ວຍເປັນພະຍາດໝາກໄຂ່ຫຼັງ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ປັດສະວະຫຼາຍເກີນໄປ

#### 2.1.2 ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ

##### 1) ອຸປະກອນ

- ມິດ
- ຂຽງ

- ພາຖາດ
- ໝໍ້ອົບໄຟຟ້າ

**2) ວັດຖຸດິບປະກອບ**

- ຫົວສີໄຄສິດ 25 ຫົວ
- ໃບເຕີຍສິດ 25 ໃບ

**3) ວິທີການປຸງແຕ່ງ**

- ລ້າງຫົວສີໄຄ ແລະ ໃບເຕີຍໃຫ້ສະອາດ
- ນຳໄປຕາກລົມໃຫ້ແຫ້ງ
- ແກະກາບຫົວສີໄຄອອກຈາກຫົວ ແລ້ວຊອຍໃຫ້ເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆ
- ໃບເຕີຍກໍ່ຊອຍເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆເຊັ່ນດຽວກັນ
- ໃສ່ພາຖາດໄປຕາກແດດໃຫ້ແຫ້ງ
- ຫຼັງຈາກນັ້ນ ນຳມາເຂົ້າໝໍ້ອົບ ເພື່ອໃຫ້ມີກິ່ນຫອມ ແລະ ເປັນການຂ້າເຊື້ອ

ຕ່າງໆປະມານ 5 ນາທີ

- ເກັບໃສ່ພາຊະນະ ແລ້ວນຳໄປຮັບປະທານໄດ້

**4) ວິທີຊົງຊາ**

- ຊົງແບບນ້ຳຊາທົ່ວໄປ: ຕົ້ມນ້ຳໃຫ້ຟົດ ຫຼື ຕົ້ມນ້ຳໃນກະຕິກນ້ຳຮ້ອນ, ເທນ້ຳໃສ່ເຕົ້ານ້ຳຊາ ແລ້ວເອົາຊາສະໝຸນໄພສີໄຄລົງໄປ ປະໄວ້ປະມານ 2 – 3 ນາທີ ແລ້ວເທນ້ຳຈາກເຕົ້ານ້ຳຊາໃສ່ຈອກ ກໍ່ສາມາດດື່ມໄດ້

- ຊົງແບບນ້ຳສະໝຸນໄພ: ໃຊ້ນ້ຳສະອາດໃສ່ໃນໝໍ້ປະມານ 1 ລິດ ແລ້ວໃສ່ຊາສະໝຸນໄພສີໄຄລົງໄປປະມານ 8 – 10 g, ຕົ້ມຈົນຟົດ ປະໄວ້ປະມານ 3 – 5 ນາທີ ແລ້ວຕອງກາກສະໝຸນໄພສີໄຄອອກ ແລ້ວນຳໄປດື່ມໄດ້ ເວລາໃນການຕົ້ມແມ່ນສາມາດຕົ້ມດົນໄດ້ ແລ້ວແຕ່ຄວາມມັກຂອງບຸກຄົນ

**2.1.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ**

ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ ມີຫຼາຍລັກສະນະ ຂຶ້ນຢູ່ກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງເຮົາ ແຕ່ວ່າ ການບັນຈຸຜະລິດຕະພັນໃດໜຶ່ງນັ້ນ ເຊິ່ງເຮົາຈະຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງການປົກປ້ອງຄຸ້ມຄອງ, ຄວາມສະດວກສະບາຍໃນການໃຊ້ສອຍ ຕະຫຼອດຮອດຮູບຊົງລັກສະນະທີ່ສື່ໄປເຖິງການປະຊາສຳພັນ ໃຫ້ກັບຕົວຜະລິດຕະພັນດັ່ງກ່າວ

**2.1.4 ການເກັບຮັກສາ**

ການເກັບຮັກສາຊາສະໝຸນໄພສີໄຄໃຫ້ມີກິ່ນ, ສີ ແລະ ລົດຊາດທີ່ດີນັ້ນ ເຮົາຄວນມີວິທີເກັບຮັກສາທີ່ດີ ເຊິ່ງປັດໃຈທີ່ສິ່ງຜົນເຮັດໃຫ້ຊາມີກິ່ນ, ສີ ແລະ ລົດຊາດ ຜິດໄປຈາກເດີມ ນັ້ນໄດ້ແກ່: ຄວາມຊຸ່ມ ແລະ ອຸນຫະພູມ ເຊິ່ງອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມສຳລັບໃຊ້ບັນຈຸນັ້ນ ໄດ້ແກ່: ພາຊະນະທີ່ເປັນດິນເຜົາ ຫຼື ພາຊະນະທີ່ເປັນໂລຫະກໍ່ໄດ້ ຄວນເລືອກຂະໜາດທີ່ມີຄວາມເໝາະສົມ, ມີຝາອັດ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ອາກາດ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມເຂົ້າ ເພາະຄວາມຊຸ່ມຈະໄປທຳລາຍຄຸນນະພາບຂອງຊາໄດ້, ພາຊະນະກ່ອນທີ່ຈະນຳມາບັນຈຸຊາ ຕ້ອງບໍ່ມີກິ່ນໃດໆໝົດ ແລະ ເມື່ອເວລາທີ່ຕ້ອງການຊົງ ບໍ່ຄວນໃຊ້ມືຈັບຊາແຕ່ຄວນໃຊ້ບ່ວງຕັກແທນ

**2.1.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ**

ການກວດສອບຄຸນນະພາບຂອງຊາສະໝຸນໄພສີໄຄນັ້ນ ແມ່ນເຮົາຈະກວດສອບຄືນ ຫຼັງຈາກທີ່ເຮັດສຳເລັດແລ້ວ ມີດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ກວດສອບລັກສະນະທົ່ວໄປຄື: ຊາສະໝຸນໄພສີໄຄ ຕ້ອງແຫ້ງ, ບໍ່ຈັບຕົວເປັນກ້ອນ

- ສີ: ຕ້ອງມີສີທີ່ຕິຕາມທຳມະຊາດ
- ກິ່ນ: ຕ້ອງມີກິ່ນທີ່ຕິຕາມທຳມະຊາດ, ປາສະຈາກກິ່ນອື່ນ
- ລົດຊາດ: ມີລົດຊາດທີ່ຕິຕາມທຳມະຊາດ, ປາສະຈາກລົດຊາດອື່ນ
- ນ້ຳຊາທີ່ຊົງແລ້ວ: ຕ້ອງມີລັກສະນະທີ່ຕິຕາມທຳມະຊາດ

## 2.2 ການປຸງແຕ່ງຂົງ (ຂົງຜົງ)

### 2.2.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຂົງ

ຂົງເປັນພືດຜັກຊະນິດໜຶ່ງ ທີ່ນິຍົມນຳມາໃຊ້ປະກອບອາຫານປະເພດຄາວ ແລະ ອາຫານຫວານ ໂດຍໃຊ້ເປັນເຄື່ອງເທດ ເພື່ອປຸງແຕ່ງກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດ ຫຼື ໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດທາງອຸດສາຫະກຳ ໃນການເຮັດເຄື່ອງສຳອາງ ນອກຈາກນີ້ແລ້ວ ຍັງເປັນສ່ວນປະກອບໃນຕຳລາຕ່າງໆ ເພື່ອເປັນຢາປິ່ນປົວພະຍາດ, ໃຊ້ເປັນຢາຂັບລົມ (Carminative), ເປັນຢາກະຕຸ້ນປະສາດ (Stimulant)

ຕາມຄຸນປະໂຫຍດຢາບູຮານ ກ່າວວ່າ: ຂົງເປັນຢາອາຍຸວັດທະນະ, ແກ້ພະຍາດປາກເປື້ອຍ, ຄໍເປື້ອຍ, ຂັບຂີ້ກະເທົ່, ຂັບລົມ ເຮັດໃຫ້ລຳໄສ້ມີກຳລັງຢ່ອຍອາຫານ, ເຮັດໃຫ້ຜິວໜັງສືດຊື່ນ, ແກ້ແໜ້ນທ້ອງ, ຈຸກສຽບ, ແກ້ທ້ອງບິດ, ແກ້ປວດຮາກ, ຊ່ວຍຂະຫຍາຍຫຼອດເລືອດໃນຜິວໜັງ ເຮັດໃຫ້ເຫືອອອກຫຼາຍຂຶ້ນ, ມີຜົນເຮັດໃຫ້ອຸນຫະພູມໃນຮ່າງກາຍຫຼຸດລົງ ແລະ ແກ້ນອນບໍ່ຫຼັບ ເຊິ່ງມັກໃຊ້ສ່ວນຂອງຫົວຂົງ ປະກອບຢາບູຮານຕ່າງໆ ເພື່ອແກ້ພະຍາດເຫຼົ່ານີ້ ສ່ວນທີ່ເປັນລຳຕົ້ນ ຍັງສາມາດໃຊ້ແກ້ພະຍາດໜົວ ແລະ ດອກ ໃຊ້ແກ້ພະຍາດຕາປຽກຈື່ນອີກດ້ວຍ

ເນື່ອງຈາກຂົງມີລົດຊາດທີ່ເຜັດ ແລະ ມີນ້ຳມັນລະເຫີຍເປັນສ່ວນປະກອບ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ຂົງມີຄຸນຄ່າ ໄປເພີ່ມການບົບຕົວຂອງລຳໄສ້ (Peristalsis) ເຊິ່ງເໝາະສາລັບໃຊ້ເປັນຢາກິນເຂົ້າແຊບ ໃນອາຟຣິກາ ນິຍົມໃຊ້ຢາງໜຽວໆທີ່ຫົວຂົງ ທາບໍລິເວນຫົວເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນອາການເຈັບຫົວ ທັງນີ້ ອາດເນື່ອງຈາກນ້ຳມັນລະເຫີຍ ແລະ ຄວາມເພັດຮ້ອນຂອງຂົງ ໄປເຮັດໃຫ້ເສັ້ນເລືອດຂະຫຍາຍຕົວ, ເລືອດລົມເດີນສະດວກ ແລະ ຖ້າໃຊ້ຂົງແຫ້ງປິ່ນເປັນຜົງລະອຽດປະສົມກັບນ້ຳມັນວາເຊີລິນ ທາໃສ່ບໍລິເວນຂໍ້ ຈະສາມາດຫຼຸດອາການປວດຂໍ້ ນອກຈາກນີ້ແລ້ວ ຊາວອາຟຣິກາຍັງເຊື່ອກັນວ່າ ການກິນອາຫານປະກອບກັບຂົງຫຼາຍໆ ຈະເຮັດໃຫ້ມີກິ່ນຕົວແຮງ ແລະ ຊ່ວຍປ້ອງກັນຍຸງກັນໄດ້ ສ່ວນທີ່ຂົງມັກໃຊ້ໃນທາງການຢາ ມັກໃຊ້ຫົວຂົງທີ່ແກ່ແລ້ວ

ຂົງເວົ້າທົ່ວໄປແລ້ວ ຊາວລາວທຸກຊົນເຜົ່າຮູ້ຈັກກັນດີ ຮູ້ວິທີປຸງແຕ່ງ ແລະ ນຳໃຊ້ຂົງສິດຕາມຄວາມເຄີຍຊົນຂອງໃຜລາວ ການປຸກກຳພົບເຫັນທົ່ວທຸກແຫ່ງພາຍໃນປະເທດ ແຕ່ການປຸງແຕ່ງຍັງຈຳກັດຢູ່, ຂົງອາດຈະເປັນສິນຄ້າສິ່ງອອກຢ່າງໜຶ່ງທີ່ນຳລາຍໄດ້ດີພໍສົມຄວນໃຫ້ແກ່ປະເທດເຮົາ ສ່ວນຫຼວງຫຼາຍ ຕະຫຼາດພາຍນອກຕ້ອງການໃນຮູບຂົງແຫ້ງ ແລະ ປະເທດທີ່ສັງຊື້ເຂົ້າ ໃນເຂດອາຊີ ໄດ້ແກ່: ປະເທດສິງກະໂປ, ປາກິດສະຖານ, ບັງກະລາເທດ, ມາເລເຊຍ ແລະ ຮົງກົງ. ຈາກຄຸນປະໂຫຍດຂອງຂົງດັ່ງກ່າວນີ້ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ມີຜູ້ນິຍົມໃຊ້ປະໂຫຍດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ

### 2.2.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງຂົງຜົງ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ມົດ
- ຂຽງ
- ເຄື່ອງປັ່ນ
- ໜໍ່ຂາງ

- ຖ່ານດັງ
- ເຕົາດັງໄຟ
- ຈອງ
- ຜ້າກັນເປື້ອນ
- ຊາມ

## 2) ວັດຖຸດິບປະກອບ

- ຂົງສິດ 3 Kg
- ນໍ້າຕານ 2 Kg
- ນໍ້າ 1 ລນດ

## 3) ວິທີການ

ເລືອກເອົາຂົງແກ່ມາລ້າງນໍ້າໃຫ້ສະອາດ, ຕັດເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆ ແລ້ວນໍາມາປັ້ນເອົາ ແຕ່ນໍ້າໃຫ້ໄດ້ 1 ລິດ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ເອົານໍ້າຕານທີ່ເຮົາກຽມໄວ້ມາຄົນໃສ່ ແລ້ວເອົາໄປຄ້າງໄຟ ຂໍ້ຽວໃຫ້ເຂົ້າກັນ ໂດຍໃຊ້ເວລາປະມານ 60 ນາທີ ເມື່ອສັງເກດເຫັນຂົງເປັນຜົງຂຶ້ນແລ້ວ ກໍ່ເຮັດໄຟຄ່ອຍໆແລ້ວຄົນໄປອີກປະ ມານ 15 ນາທີ ແລ້ວກໍ່ປົງລົງປະໃຫ້ເຢັນ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ນໍາຂົງໄປປົດໃຫ້ມຸ່ນ ກໍ່ຈະກາຍເປັນຂົງຜົງສໍາເລັດຮູບ

### 2.2.3 ການຫໍ່ຫຸ້ມ ແລະ ການບັນຈຸ

ບັນຈຸໃສ່ຂວດແກ້ວ, ໃສ່ກວດປລາສະຕິກ ຫຼື ໃສ່ຖົງຢາງກໍ່ໄດ້

### 2.2.4 ການເກັບຮັກສາ

ເກັບຮັກສາໄວ້ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີແສງແດດ, ປົດຝາໃຫ້ແໜ້ນດີ

### 2.2.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ

ການກວດສອບພາຍຫຼັງການເກັບຮັກສາ ແມ່ນເຮົາຈະກວດສອບຕາມລັກສະນະ ດັ່ງນີ້:

- ລັກສະນະທົ່ວໄປ: ຕ້ອງເປັນຜົງແຫ້ງ, ບໍ່ຈັບຕົວກັນເປັນກ້ອນ ກວດສອບໂດຍ ສາຍຕາ ຫຼື ການຈັບບາຍເບິ່ງຕົວຈິງ

- ສີ: ຕ້ອງມີສີທີ່ດີຕາມທໍາມະຊາດຂອງຂົງແຫ້ງ ແລະ ສ່ວນປະກອບທີ່ໃຊ້

- ກິ່ນ: ຕ້ອງມີກິ່ນທີ່ດີຕາມທໍາມະຊາດຂອງຂົງແຫ້ງ ແລະ ສ່ວນປະກອບທີ່ໃຊ້, ປາສະຈາກກິ່ນອື່ນທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ ເຊັ່ນ: ກິ່ນເໝັນອັບ

- ລົດຊາດ: ນໍ້າທີ່ສະກັດດ້ວຍນໍ້າຮ້ອນຈາກຂົງຜົງ ຕ້ອງມີກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດທີ່ດີຕາມ ທໍາມະຊາດຂອງຂົງແຫ້ງແບບຊົງຕີ່ມ ແລະ ສ່ວນປະກອບທີ່ໃຊ້, ປາສະຈາກກິ່ນ ຫຼື ລົດຊາດອື່ນທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ

- ສິ່ງປອມປົນ: ຕ້ອງບໍ່ພົບສິ່ງປອມປົນ ທີ່ບໍ່ແມ່ນສ່ວນປະກອບທີ່ໃຊ້ ເຊັ່ນ: ເສັ້ນ ຜົມ, ເສັ້ນດ້າຍ, ດິນ, ຫີນ, ຊາຍ ຫຼື ສິ່ນສ່ວນອື່ນໆ ກວດສອບໂດຍສາຍຕາ ຫຼື ການຈັບບາຍເບິ່ງຕົວຈິງ

## 2.3 ການປຸງແຕ່ງໝາກມ່ວງ (ການກວນ ຫຼື ການເຊື່ອມ)

### 2.3.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໝາກມ່ວງ

ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໝາກມ່ວງ ໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 3 ກຸ່ມໃຫຍ່ ຄື:

- Proximate composition ເຊິ່ງລວມເຖິງ: ພະລັງງານ, ນໍ້າ, ໂປຣຕິນ, ໄຂມັນ ຄຣາໂບໄຮເດດ, ໄຍອາຫານ (ເປັນສານປະກອບໂພລີແຊັກຄຣາໄຮ ແລະ ລິກນິນ) ທີ່ບໍ່ຖືກຍ່ອຍດ້ວຍນໍ້າ ຍ່ອຍໃນລະບົບທາງເດີນອາຫານຂອງມະນຸດ ມີປະໂຫຍດໃນການຫຼຸດລະດັບໂຄເຣສເຕໂຣນໃນເລືອດ, ມີ

ຜົນຕໍ່ລະດັບນໍ້າຕານ, ຫຼຸດອັດຕາສ່ຽງໃນການເປັນພະຍາດຫົວໃຈ, ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມອ້ວນ, ປ້ອງກັນພະຍາດມະເຮັງ, ປັບປຸງໜ້າທີ່ຂອງລໍາໄສ້ໃຫຍ່

- ແຮ່ທາດ (minerals) ເຊັ່ນ: ແຄລຊຽມ, ຟິດສະຟໍຣັສ ແລະ ທາດເຫຼັກ
- ວິຕາມິນ (vitamins) ເຊັ່ນ: ເຣຕິນອນ, ເບຕ້າ-ແຄໂຣທິນ, ວິຕາມິນ A, ວິຕາມິນ E, ວິຕາມິນ B1, ວິຕາມິນ B2 ແລະ ວິຕາມິນ C

### 2.3.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ເຄື່ອງປັ່ນ
- ມິດ
- ຊາມ
- ຂວດບັນຈຸ
- ຖ່ານດັງ
- ເຕົາ
- ໜໍ່ຂາງ
- ຈອງ
- ຜ້າກັນເບື້ອນ

#### 2) ວັດຖຸດິບປະກອບ

- ໝາກມ່ວງສຸກ 3 Kg (ເອົາແຕ່ເນື້ອສົດ)
- ນໍ້າຕານ 2 Kg
- ກະທິໝາກພ້າວ 2 Kg

#### 3) ວິທີການ

ເອົາໝາກມ່ວງສຸກມາລ້າງໃຫ້ສະອາດ ແລ້ວປາດເອົາແຕ່ຊິ້ນ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ນໍາເອົາຊິ້ນໝາກມ່ວງໄປປັ່ນ ແລ້ວນໍາໄປຄ້າງໄຟ ເອົານໍ້າຕານ, ກະທິໝາກພ້າວລົງໃສ່ ແລ້ວຕົ້ມຂ້ຽວ ໂດຍໃຊ້ເວລາປະມານ 2 ຊົ່ວໂມງ ເມື່ອສັງເກດເຫັນວ່າໄດ້ແລ້ວ ກໍ່ປົງລົງໃຫ້ເຢັນ ແລ້ວນໍາໄປບັນຈຸ ແລະ ຈໍາໜ່າຍໄດ້

### 2.3.3 ການຫໍ່ຫຸ້ມ ແລະ ການບັນຈຸ

ບັນຈຸໃສ່ຂວດແກ້ວ, ໃສ່ກວດປລາສະຕິກ ຫຼື ໃສ່ຖົງຢາງກໍ່ໄດ້

### 2.3.4 ການເກັບຮັກສາ

ເກັບຮັກສາໄວ້ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີແສງແດດ, ອາກາດປອດໂປ່ງ ຫຼື ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນກໍ່ໄດ້

### 2.3.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ

- ລັກສະນະຂອງເນື້ອໝາກມ່ວງ ຄວນເປັນເນື້ອທີ່ໜຽວ ບໍ່ເປັນຊໍາຂອງນໍ້າຕານ
- ມີສີ ແລະ ກິ່ນຕາມທໍາມະຊາດຂອງໝາກມ່ວງຊະນິດທີ່ນໍາມາປຸງແຕ່ງ
- ປາສະຈາກສິ່ງປອມປົນ ເຊັ່ນ: ດິນ, ຫິນ, ຊາຍ ແລະ ສິ່ນສ່ວນຂອງແມງໄມ້

## 2.4 ການປຸງແຕ່ງຜັກໜອກ (ນໍ້າຜັກໜອກ)

### 2.4.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຜັກໜອກ

ຜັກໜອກ ເປັນສະໝຸນໄພທີ່ມີຄຸນປະໂຫຍດທາງຢາ ແລະ ມີຄຸນຄ່າທາງອາຫານ ແຕ່ທີ່ຫຼາຍຄົນຮູ້ຈັກ ໃນດ້ານຂອງການຊ່ວຍແກ້ຊໍ້າໃນ ແຕ່ໃນຄວາມຈິງແລ້ວ ຜັກໜອກມີຄຸນປະໂຫຍດຢ່າງ

ຫຼວງຫຼາຍ ໃນດ້ານຂອງການປິ່ນປົວພະຍາດໄດ້ຫຼາຍຊະນິດ ເຊັ່ນ: ພະຍາດບ້າໝູ, ພະຍາດຜິວໜັງ, ຖອກທ້ອງ, ແໜ້ນທ້ອງ, ບັນເທົາອາການເຈັບກະເພາະອາຫານ, ຊ່ວຍບໍາລຸງສະໝອງ, ເພີ່ມຄວາມຈື່ຈໍາ, ແກ້ອາການເຈັບຫົວຂ້າງດຽວ ແລະ ຊ່ວຍຫຼຸດຄວາມອ່ອນລ້າຂອງສະໝອງ, ນອກຈາກນັ້ນແລ້ວ ຜັກໜອກ ຍັງມີວິຕາມິນ, ແຮ່ທາດ, ກົດທີ່ສໍາຄັນຕ່າງໆ ແລະ ສານປະກອບສໍາຄັນອີກຫຼາຍຊະນິດ, ຜັກໜອກເປັນສະໝຸນໄພທີ່ເປັນຢາເຢັນ ສະນັ້ນ ຈຶ່ງເໝາະສົມສໍາລັບຄົນທີ່ມີຄວາມຮ້ອນຂຶ້ນ

**2.4.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ**

- ວິທີເຮັດນໍ້າຜັກໜອກ: ຄວນເລືອກໃຊ້ໃບຜັກໜອກທີ່ແກ່ກວ່າທີ່ກິນເປັນຜັກສົດນໍາມາລ້າງນໍ້າໃຫ້ສະອາດ ແລ້ວປະໄວ້ໃຫ້ສະເດັດນໍ້າ
  - ໃບຜັກໜອກ ຈະມີຄວາມໜຽວ ໃຫ້ຕັດເປັນ 2 – 3 ຕ່ອນ ກ່ອນນໍາມາບົດ
  - ບົດນໍ້າທີ 1 ແລ້ວຕອງເອົານໍ້າໄວ້, ຈາກນັ້ນ ນໍາເອົາກາກທີ່ເຫຼືອມາບົດອີກເປັນນໍ້າທີ 2 ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຄຸນປະໂຫຍດທາງດ້ານສະໝຸນໄພທີ່ຍັງເຫຼືອຢູ່ (ຄວນໃຊ້ນໍ້າສະອາດ ແລະ ຫ້າມໃຊ້ນໍ້າຮ້ອນ ຫຼື ນໍ້ານໍ້າທີ່ໄດ້ໄປຕົ້ມ)
  - ຕອງນໍ້າຜັກໜອກດ້ວຍຜ້າຂາວບາງໆ (ແບບຜ້າມັງ ຫາກຖືຫຼາຍຈະຕອງບໍ່ໄດ້)
  - ຫຼັງຈາກຕອງແລ້ວ ແມ່ນໃຫ້ແຍກກາກອອກ ໃຫ້ເອົາແຕ່ນໍ້າມາດື່ມ
  - ນໍ້າຜັກໜອກຕ້ອງບົດໃໝ່ໆ ຈາກໃບທີ່ສົດໆ ແລະ ບໍ່ຄວນເກັບຮັກສານໍ້າທີ່ບົດໄວ້ດົນ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ເສຍລົດຊືດ
  - ສໍາລັບຜູ້ທີ່ມັກຫວານ ກໍ່ສາມາດຕົ້ມນໍ້າຕານໄດ້ ໂດຍການນໍາເອົານໍ້າຕານມາຕົ້ມໃສ່ເກືອ ແລະ ໃບເຕີຍເລັກນ້ອຍ ແລ້ວນໍາມາປະສົມໃສ່ກັບນໍ້າຜັກໜອກແລ້ວດື່ມ ຈະເຮັດໃຫ້ມີລົດຊາດດີຂຶ້ນ

**2.4.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ**

ຫຼັງຈາກໄດ້ນໍ້າຜັກໜອກທີ່ຕອງແລ້ວ ເຮົາອາດຈະບັນຈຸນໍ້າໄວ້ໃນພາຊະນະທີ່ສະອາດ, ແຫ້ງ ແລະ ອັດແໜ້ນດີ ສາມາດປ້ອງກັນການປົນເປື້ອນຈາກສິ່ງສຶກກະປົກພາຍນອກໄດ້ ປະລິມານການບັນຈຸແມ່ນແລ້ວແຕ່ຄວາມເໝາະສົມ (ຖ້າເປັນຕຸກພລາສະຕິກຂະໜາດ 600 ml ກໍ່ຈະສະດວກດີໃນການແຊ່ຕູ້ເຢັນ)

**2.4.4 ການເກັບຮັກສາ**

ນໍ້າຜັກໜອກທີ່ບັນຈຸໃນກວດໃສ່ຕູ້ເຢັນໄວ້ ຄວນດື່ມໃຫ້ໝົດພາຍໃນ 2-3 ວັນ, ບໍ່ຄວນເກັບໄວ້ດົນ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ນໍ້າຜັກໜອກບຸດເໝົາໄດ້

**2.4.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ**

- ລັກສະນະທົ່ວໄປ: ຕ້ອງເປັນນໍ້າຂຸ່ນ ແລະ ຕົກຕະກອນ ເມື່ອປະໄວ້
- ສີ, ກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດ: ຕ້ອງມີສີຂຽວຕາມທໍາມະຊາດຂອງນໍ້າຜັກໜອກ, ມີກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດທີ່ດີຕາມທໍາມະຊາດຂອງສ່ວນປະກອບທີ່ໃສ່, ບໍ່ມີກິ່ນຂອງແອລກໍຣ໌ ແລະ ປາສະຈາກກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດອື່ນທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ, ບໍ່ມີສິ່ງປອມປົນ ເຊັ່ນ: ເສັ້ນຜົມ, ຂົນສັດ, ດິນຊາຍ, ຫີນ ຫຼື ສິ່ນສ່ວນອື່ນໆ

**2.5 ການປຸງແຕ່ງຢານາງ (ນໍ້າຢານາງ)**

**2.5.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຢານາງ**

ໃບຢານາງ ມີຄຸນປະໂຫຍດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ເພາະເປັນສະໝຸນໄພເຢັນ ມີຄລໍໂຣຟິວສິດ ຈາກທໍາມະຊາດ ແລະ ຍັງມີວິຕາມິນທີ່ຈໍາເປັນຕໍ່ຮ່າງກາຍອີກຫຼາຍຢ່າງ ເຊັ່ນ: ວິຕາມິນເອ, ວິຕາມິນບີ 1, ວິຕາມິນບີ 2, ວິຕາມິນບີ 3, ວິຕາມິນຊີ, ແຄລຊຽມ, ຟົສຟໍຣັສ, ທາດເຫຼັກ, ເບຕາແຄໂຣທິນ ໃນປະລິມານ



ຂ້ອນຂ້າງສູງ, ຢານາງເປັນສະໝຸນໄພທີ່ຫຼາຍຄົນຕ່າງກໍ່ຄຸ້ນເຄີຍດີ ເພາະນິຍົມນຳມາເປັນເຄື່ອງປຸງ, ຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມແຊບຂອງອາຫານ ເຊັ່ນ: ແກງ ແລະ ອ່ອມ ເປັນຕົ້ນ, ນອກຈາກຄຸນປະໂຫຍດທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງແລ້ວ ຢານາງຍັງມີຄຸນປະໂຫຍດ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ຢານາງ ໃນຕໍາລາສະໝຸນໄພຈັດໄດ້ວ່າ ເປັນຢາອາຍຸຍືນ
- ຊ່ວຍເສີມສ້າງພູມຕໍານທານພະຍາດ, ເຮັດໃຫ້ຮ່າງກາຍແຂງແຮງ
- ຊ່ວຍຟື້ນຟູເຊລຕ່າງໆ ເຮັດໃຫ້ຮ່າງກາຍສືດຊື່ນ
- ຊ່ວຍໃນການເຜົາຜານໄຂມັນ ແລະ ຊ່ວຍຫຼຸດຄວາມອ້ວນ
- ຊ່ວຍປ້ອງກັນ ແລະ ຫຼຸດອັດຕາການເກີດພະຍາດມະເຮັງຊະນິດຕ່າງໆ
- ເປັນສະໝຸນໄພທີ່ມີລິດເຢັນ ເໝາະສໍາລັບຜູ້ທີ່ປ່ວຍເປັນພະຍາດມະເຮັງ
- ຊ່ວຍປິ່ນປົວພະຍາດຄວາມດັນເລືອດສູງ ແລະ ຊ່ວຍບໍາລຸງຫົວໃຈ, ຕັບ ແລະ

ໝາກໄຂ່ຫຼັງ

- ຊ່ວຍປິ່ນປົວ ແລະ ບໍາບັດອາການເປັນອໍາມະພິກ
- ຊ່ວຍເປັນປິ່ນປົວອາການວິນຫົວ, ໜ້າມືດ, ເປັນລົມ ແລະ ປວດຮາກ
- ຊ່ວຍປິ່ນປົວອາການຂອງພະຍາດເບົາຫວານ ຊ່ວຍໃຫ້ລະດັບນໍ້າຕານໃນເລືອດ

ຫຼຸດລົງ

- ຮາກແຫ້ງຂອງຢານາງ ໃຊ້ເປັນສະໝຸນໄພແກ້ໄຂ້ ແລະ ຫຼຸດຄວາມຮ້ອນໃນ

ຮ່າງກາຍ

- ຮາກຂອງຢານາງຊ່ວຍແກ້ອາການເປື້ອເມົາ ສໍາລັບປະໂຫຍດຂອງຢານາງດ້ານອື່ນໆ ເຊັ່ນ: ການນໍາມາແປຮູບເປັນຜະລິດຕະພັນຕ່າງໆ ຕົວຢ່າງ: ເຮັດເປັນຢາແບບແຄບຊຸນ, ເຮັດສະບູ, ເຮັດຢາສະຜົມ ແລະ ເຄື່ອງດື່ມສະໝຸນໄພ ເປັນຕົ້ນ

**2.5.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ**

- ທໍາອິດແມ່ນການກຽມສ່ວນປະກອບ ຄື: ໃບຢານາງ 10-20 ໃບ ຫຼື ຕາມຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນທີ່ເຮົາຕ້ອງການ (ຈະປະສົມໃບເຕີຍກັບສະໝຸນໄພອື່ນລວມນໍາກໍ່ໄດ້ ຫຼື ມີແຕ່ຢານາງຢ່າງດຽວກໍ່ໄດ້ ແລ້ວແຕ່ຄວາມມັກ ແລະ ຄວາມສະດວກໃນການຊອກຫາສະໝຸນໄພຊະນິດອື່ນໆ)

- ນໍາໃບຢານາງທີ່ກຽມໄວ້ມາລ້າງໃຫ້ສະອາດແລ້ວປະໄວ້
- ຈາກນັ້ນນໍາເອົາໃບຢານາງທີ່ກຽມໄວ້ມາຕັດໃຫ້ເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆ
- ນໍາໄປຕໍາ ຫຼື ປັ່ນດ້ວຍເຄື່ອງບິດໃຫ້ລະອຽດຈົນເປັນນໍ້າ (ປັ່ນປະມານ 30-40

ວິນາທີ ເພື່ອຮັກສາຄ່າຂອງສະໝຸນໄພໃຫ້ໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ)

- ຫຼັງຈາກບິດລະອຽດແລ້ວ ນໍາມາຕອງຜ່ານຜ້າຂາວບາງ ຫຼື ກະຊອນກໍ່ໄດ້

ຄໍາແນະນໍາ:

1) ສໍາລັບບາງຄົນທີ່ດີ່ມຍາກ, ເໝັນຂົວ ເຮົາສາມາດນໍານໍ້າຢານາງໄປປະສົມກັບສະໝຸນໄພຊະນິດອື່ນໆກໍ່ໄດ້ ເຊັ່ນ: ຂົງ, ສີໄຄ, ຂີ້ໝັນ ຫຼື ຈະປະສົມກັບນໍ້າໝາກພ້າວ, ນໍ້າໝາກນາວ, ນໍ້າຕານ, ນໍ້າເຜິ້ງກໍ່ ໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັນ

2) ຄວນດື່ມນໍ້າຢານາງສົດໆກ່ອນອາຫານ ຫຼື ຕອນທ້ອງຫວ່າງ ໂດຍປະມານເຄິ່ງຈອກ

3 ຄັ້ງ/ວັນ

3) ຄວນດື່ມພໍປະມານ ຫາກດື່ມແລ້ວຮູ້ສຶກແພ້, ກິນບໍ່ລົງ ກໍ່ຄວນຫຼຸດຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງສະໝຸນໄພທີ່ໃສ່ລົງໄປໃຫ້ໜ້ອຍລົງອີກ ຈົນເໝາະສົມກັບເຮົາ

4) ເມື່ອເຮັດສໍາເລັດແລ້ວ ຄວນຕື່ມທັນທີ ເພາະຖ້າປະໄວ້ດົນເກີນໄປ ຈະເກີດກິ່ນ ເໝັນໄດ້ ແຕ່ສາມາດນໍາມາແຊ່ຕູ້ເຢັນໄດ້ ແລະ ຄວນຕື່ມພາຍໃນ 3 ວັນ

5) ບໍ່ຄວນເພິ່ງແຕ່ສະໝຸນໄພພຽງຢ່າງດຽວ ຄວນເຮັດຢ່າງອື່ນເສີມນໍາ ເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ ມີປະສິດທິພາບໃນການປິ່ນປົວຫຼາຍຍິ່ງຂຶ້ນ

**2.5.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ**

ຫຼັງຈາກໄດ້ນໍາຢານາງທີ່ຕອງແລ້ວ ເຮົາອາດຈະບັນຈຸນໍ້າໄວ້ໃນພາຊະນະທີ່ສະອາດ ແລະ ອັດແໜ້ນດີ ສາມາດປ້ອງກັນການປົນເປື້ອນຈາກສິ່ງສົກກະປົກພາຍນອກໄດ້ ປະລິມານການບັນຈຸແມ່ນ ແລ້ວແຕ່ຄວາມເໝາະສົມ ຖ້າເປັນໄປໄດ້ແມ່ນໃຫ້ບັນຈຸໃນປະລິມານທີ່ດີມໝົດຕໍ່ຄັ້ງ

**2.5.4 ການເກັບຮັກສາ**

ຫຼັງຈາກໄດ້ນໍາຢານາງທີ່ບັນຈຸໃສ່ຂວດແລ້ວ ເຮົາຄວນເກັບຮັກສາໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນ ເພື່ອໄວ້ ກິນຫຼາຍວັນ ເພາະຖ້າປະໄວ້ພາຍໃຕ້ອຸນຫະພູມປົກກະຕິເກີນ 4 ຊົ່ວໂມງ ຈະເຮັດໃຫ້ມີກິ່ນເໝັນສົ້ມ, ບໍ່ ເໝາະທີ່ຈະຕື່ມ ແຕ່ຖ້າແຊ່ໃນຕູ້ເຢັນ ຄວນຕື່ມໃຫ້ໝົດພາຍໃນ 3-7 ວັນ ໂດຍໃຫ້ສັງເກດທີ່ກິ່ນເໝັນເປັນຫຼັກ

**2.5.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ**

- ກວດສອບດ້ານລັກສະນະທົ່ວໄປ: ຕ້ອງເປັນນໍ້າຂຸ່ນ ແລະ ຕົກຕະກອນ ເມື່ອປະໄວ້
- ສີ, ກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດ: ຕ້ອງມີສີຂຽວຕາມທໍາມະຊາດຂອງນໍ້າຢານາງ, ມີກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດທີ່ດີຕາມທໍາມະຊາດຂອງສ່ວນປະກອບທີ່ໃສ່, ບໍ່ມີກິ່ນເໝັນສົ້ມ ແລະ ປາສະຈາກກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດ ອື່ນທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ

**2.6 ການປຸງແຕ່ງໃບໝໍ້ນ້ອຍ**

**2.6.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໝໍ້ນ້ອຍ**

ໃບໝໍ້ນ້ອຍ ເມື່ອນໍາມາຍ່ອງໃສ່ກັບນໍ້າ ແລ້ວຕອງເອົາກາກອອກ ປະໄວ້ ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດ ເປັນຈຸ່ນ ເອີ້ນວ່າ: ຈຸ່ນໝໍ້ນ້ອຍ ຫາກປະສົມກັບຊີ້ນປາທີ່ຕື່ມສຸກ, ຂ່າ, ສີໃຄ, ຜັກຫອມ, ໝາກເຜັດ, ເກືອ ແລະ ປາແດກ ຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນກໍຈະຈັດເປັນອາຫານຄາວ ຫຼື ຈະເຮັດເປັນຂອງຫວານ ໂດຍການປະສົມກັບນໍ້າ ຕານເຊື່ອມ ຫຼື ນໍ້າຫວານ, ນໍ້າກະທົ ກໍຈະໄດ້ເປັນຂະໜົມຫວານທີ່ມີລົດຊາດທີ່ແຊບ ແລະ ດີຕໍ່ສຸຂະພາບ, ນອກຈາກຈະນໍາມາເປັນອາຫານທັງຄາວ ແລະ ຫວານແລ້ວ ໃບໝໍ້ນ້ອຍຍັງມີຄຸນປະໂຫຍດທາງຢາອີກ ຄື:

- ເຄືອ ແລະ ໃບ ເປັນຢາອຸ່ນ ໃຊ້ເປັນຢາຟອກເລືອດ, ແກ້ເລືອດດັງອອກ
- ໝາກ ແລະ ແກ່ນ ເປັນຢາບໍາລຸງເລືອດ
- ຮາກມີກິ່ນຫອມ ເປັນຢາບໍາລຸງກິ່ນເຂົ້າແຊບ ແລະ ບໍາລຸງປະສາດ
- ຮາກ, ເຄືອ ແລະ ໃບ ນໍາມາຕື່ມຕື່ມເປັນຢາຫຼຸດຄວາມດັນເລືອດສູງ ແລະ ຫຼຸດນໍ້າ ຕານໃນເລືອດ
- ເປືອກ, ຮາກ, ລໍາຕົ້ນ, ໃບ ແລະ ແກ່ນ ມີຄຸນປະໂຫຍດໃຊ້ເປັນຢາແກ້ໄຂ້ຍຸງ, ໄຂ້ ອອກຕຸ່ມ ແລະ ແກ້ອາການໄອ, ເຈັບຄໍ ແລະ ເປັນຢາຂັບເຫືອ
- ໃບໃຊ້ເປັນຢາແກ້ຮ້ອນໃນ
- ຮາກນໍາມາຕື່ມຕື່ມໃຊ້ເປັນຢາບໍາລຸງຫົວໃຈ ແລະ ປິ່ນປົວພະຍາດ ກ່ຽວກັບລະບົບ ທາງເດີນອາຫານໃນຫຼາຍໆອາການ ເຊັ່ນ: ຈຸກແໜ້ນທ້ອງ, ທ້ອງປິດ, ຖອກທ້ອງ ແລະ ຖ່າຍເປັນເລືອດ

## 2.6.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ

### 1) ອຸປະກອນ

- ຊາມ
- ກະຖ້ຽງ
- ຊ້ອນຕອງ
- ມິດ
- ພາຖາດ

### 2) ສ່ວນປະກອບ

- ໃບໝໍ້ນ້ອຍ ປະມານ 30-40 ໃບ
- ໝາກພ້າວ 1 ໜ່ວຍ
- ນໍ້າຕານຊາຍຂາວ 0.5 Kg
- ໃບເຕີຍ 3-4 ໃບ
- ນໍ້າສະອາດ 1 ລິດ

### 3) ຂັ້ນຕອນການກະກຽມ

- ເລືອກໃບໝໍ້ນ້ອຍທີ່ແກ່ ເຊິ່ງມີລັກສະນະເປັນໃບສີຂຽວເຂັ້ມ, ໃບຂ້ອນຂ້າງໃຫຍ່ ປະມານ 30 – 40 ໃບ
- ນໍາໃບໝໍ້ນ້ອຍທີ່ຄັດເລືອກໄວ້ ມາລ້າງໃຫ້ສະອາດ ແລ້ວປະໄວ້ໃຫ້ແຫ້ງພໍໝາດໆ
- ນໍາໃບໝໍ້ນ້ອຍມາຍ່ອງ ຈົນເຫຼືອແຕ່ກ່າງໃບ ເຮັດຄ້າຍໆຄືຍ່ອງໃບຢານາງ
- ນໍາໄປຕອງໃສ່ພາຊະນະທີ່ກຽມໄວ້, ຕອງເອົາກາກອອກໃຫ້ໝົດ ໃຫ້ເຫຼືອແຕ່ນໍ້າ
- ຈາກນັ້ນປະໄວ້ໄລຍະໜຶ່ງ ນໍ້າໝໍ້ນ້ອຍທີ່ຕອງໄວ້ ຈະເລີ່ມຈັບຕົວກັນເປັນວັນຈົນເປັນກ້ອນແຂງຂຶ້ນ
- ຈາກນັ້ນໃຊ້ມິດຕັດເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆ
- ແຊ່ໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນ ເວລາຮັບປະທານ ຈຶ່ງນໍາມາປະສົມກັບນໍ້າຕານເຊື່ອມ ແລະ ນໍ້າກະທົ

### 4) ຂັ້ນຕອນການກຽມນໍ້າກະທົ ແລະ ນໍ້າເຊື່ອມ

- ນໍາໝາກພ້າວມາປອກເປືອກ ແລະ ຂຸດ ເພື່ອປັ້ນເອົານໍ້າກະທົ
- ນໍາໝາກພ້າວທີ່ໄດ້ມາຄັ້ນ ໂດຍການໃສ່ນໍ້າອຸ່ນປະມານ 1 ຈອກ, ຄັ້ນເອົາແຕ່ຫົວກະທົ ຈາກນັ້ນນໍາກະທົມາຕົ້ມໃຫ້ພໍແຕ່ຟົດ ແລ້ວປົງລົງປະໄວ້ໃຫ້ເຢັນ
- ເອົານໍ້າໃສ່ໝໍ້ຄ້າງໄຟພໍໃຫ້ຟົດ, ໃສ່ໃບເຕີຍລົງໄປ ຕົ້ມປະມານ 5 ນາທີ ຈາກນັ້ນໃສ່ນໍ້າຕານລົງໄປຂ້ຽວຈົນໄດ້ເປັນນໍ້າເຊື່ອມ
- ປະໄວ້ໃຫ້ເຢັນ ແລ້ວເອົາໃສ່ເວລາຈະຮັບປະທານ

### 5) ການປະສົມກ່ອນຮັບປະທານ

- ນໍາວັນໝໍ້ນ້ອຍທີ່ກຽມໄວ້ມາໃສ່ຖ້ວຍນ້ອຍພໍປະມານ, ໃສ່ນໍ້າເຊື່ອມລົງໄປໜ້ອຍໜຶ່ງ ແລ້ວແຕ່ຄວາມຕ້ອງການ, ໃສ່ນໍ້າກະທົລອຍໜ້າແລ້ວຮັບປະທານໄດ້

– ນໍາໜາກພ້າວທີ່ໄດ້ມາຄົ້ນ ໂດຍການໃສ່ນໍ້າອຸ່ນປະມານ 1 ຈອກ, ຄົ້ນເອົາແຕ່ຫົວກະທົ ຈາກນັ້ນນໍາກະທົມາຕົ້ມໃຫ້ພໍແຕ່ຟົດ ແລ້ວປົງລົງປະໄວ້ໃຫ້ເຢັນ

### 2.6.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ

ຫຼັງຈາກໄດ້ວຸ້ນໜໍ່ນ້ອຍແລ້ວ ບັນຈຸນໍ້າໄວ້ໃນພາຊະນະທີ່ສະອາດ ແລະ ອັດແໜ້ນດີ ສາມາດປ້ອງກັນການປົນເປື້ອນຈາກສິ່ງສົກກະປົກພາຍນອກໄດ້

### 2.6.4 ການເກັບຮັກສາ

ການເກັບຮັກສາ ແມ່ນເກັບມ້ຽນໃນຕູ້ເຢັນ ສາມາດເກັບຮັກສາໄດ້ປະມານ 3 - 5 ວັນ

### 2.6.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ

– ກວດສອບດ້ານລັກສະນະທົ່ວໄປ: ຕ້ອງເປັນວຸ້ນ, ບໍ່ເປັນນໍ້າແຫຼວ  
 – ສີ, ກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດ: ຕ້ອງມີສີຂຽວຕາມທໍາມະຊາດຂອງໃບໜໍ່ນ້ອຍ, ມີກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດທີ່ດີຕາມທໍາມະຊາດຂອງສ່ວນປະກອບທີ່ໃສ່, ບໍ່ມີກິ່ນເໝັນສົ້ມ ແລະ ປາສະຈາກກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດອື່ນທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ

## 2.7 ການປຸງແຕ່ງສາລີ (ນໍ້າສາລີ)

### 2.7.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງສາລີ

– ສາລີປະກອບໄປດ້ວຍວິຕາມິນເອ ແລະ ວິຕາມິນ ບີ 2 ເຊິ່ງຊ່ວຍໃນການປ້ອງກັນພະຍາດທາງສາຍຕາ ແລະ ພະຍາດຫົວໃຈ, ວິຕາມິນບີ 1 ຊ່ວຍໃນການປ້ອງກັນການປວດກ້າມຊີ້ນ, ວິຕາມິນບີ 6 ຊ່ວຍໃນການປ້ອງກັນເລືອດຈາງ, ພະຍາດຜິວໜັງ ແລະ ລະບົບປະສາດ, ປ້ອງກັນສະໝອງເຊື່ອມ  
 – ມີສານເບຕາແຄລໂຣທິນ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍປ້ອງກັນຜິວຈາກແສງແດດ ແລະ ຕໍ່ຕ້ານພະຍາດມະເຮັງຜິວໜັງ  
 – ຊ່ວຍບໍາລຸງຜິວໜັງ ເຊິ່ງມີສານຊ່ວຍຕໍ່ຕ້ານອະນຸມຸນອິດສະຫຼະ ເຮັດໃຫ້ຜິວໜັງບໍ່ຫ່ຽວແຫ້ງ  
 – ຊ່ວຍຕ້ານພະຍາດມະເຮັງ: ສາລີຊ່ວຍຫຼຸດຄວາມສ່ຽງຂອງພະຍາດມະເຮັງປອດ ແລະ ເສັ້ນໄຍໃນສາລີ ຍັງຊ່ວຍໃຫ້ລະບົບຍ່ອຍອາຫານ ເຊິ່ງຊ່ວຍຫຼຸດຄວາມສ່ຽງຂອງພະຍາດມະເຮັງລໍາໄສ້ໃຫຍ່ອີກດ້ວຍ  
 – ຊ່ວຍໃນລະບົບຍ່ອຍອາຫານ: ເສັ້ນໄຍອາຫານແບບບໍ່ລະລາຍນໍ້າໃນສາລີ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ດີສໍາລັບຜູ້ທີ່ບໍ່ເປັນພະຍາດໃນລະບົບທາງເດີນອາຫານ ຫຼື ອາການທ້ອງຜູກໃຫ້ຫຼຸດລົງ ເນື່ອງຈາກເສັ້ນໄຍຈະຊ່ວຍດູດນໍ້າ ແລະ ຊ່ວຍລະບົບຂັບຖ່າຍໃຫ້ດີຍິ່ງຂຶ້ນ  
 – ຊ່ວຍໃຫ້ເລືອດໝຸນວຽນດີ, ຫຼຸດຄວາມດັນເລືອດສູງ ແລະ ຊ່ວຍຫຼຸດໄຂມັນໃນເລືອດ

### 2.7.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ

#### 1) ສ່ວນປະກອບ

- ສາລີສີດ 2 ຝັກ
- ນົມສີດ (ຈິດ) 2 ບ່ວງແກງ
- ນໍ້າສະອາດ 0.5 ລິດ
- ເກືອ 1 ບ່ວງກາເຟ
- ນໍ້າຕານ (ຕາມຄວາມມັກ)

## 2) ວິທີການປຸງແຕ່ງ

- ນໍາເອົາສາລີທີ່ສົດມາປອກເປືອກ, ລ້າງນໍ້າໃຫ້ສະອາດ, ຊອຍເອົາແຕ່ເມັດ ແລ້ວນໍາລົງໃສ່ເຄື່ອງບົດ ຕົ້ມນໍ້າສະອາດລົງໄປແລ້ວປັ້ນຈົນລະອຽດ
- ນໍາເອົານໍ້າສາລີທີ່ບົດແລ້ວ ໃສ່ລົງໃນໝໍ້ແລ້ວຕົ້ມ ໂດຍໃຊ້ໄຟປານກາງຈົນຟົດ ແລ້ວຈະມີກິ່ນຫອມ
- ຈາກນັ້ນໃສ່ນົມສົດ, ນໍ້າຕານ, ເກືອ ແລ້ວຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນ ແລ້ວຕົ້ມໃຫ້ຟົດ ອີກເທື່ອໜຶ່ງ (ຊົມເບິ່ງລົດຊາດແລ້ວເພີ່ມຄວາມຫວານຕາມມັກໄດ້)
- ເມື່ອຟົດແລ້ວປົງລົງຈາກເຕົາແລ້ວຕອງເອົາສະເພາະນໍ້າ
- ປະໄວ້ໃຫ້ອຸ່ນ ແລ້ວຕັກໃສ່ຈອກພ້ອມຕົ້ມໄດ້

### 2.7.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ

ບັນຈຸນໍ້າສາລີໃນພາຊະນະທີ່ສະອາດ, ແຫ້ງ, ມີຝາອັດໄດ້ແໜ້ນ ແລະ ສາມາດປ້ອງກັນ ການປົນເປື້ອນຈາກສິ່ງເປື້ອນເບີພາຍນອກໄດ້, ປະລິມານການບັນຈຸ ແມ່ນແລ້ວແຕ່ຄວາມເໝາະສົມ ແຕ່ຖ້າ ຈະເຮັດເພື່ອຈໍາໜ່າຍຄວນມີການຄິດໄລ່ຢ່າງລະອຽດ

### 2.7.4 ການເກັບຮັກສາ

ວິທີການເກັບຮັກສາເພື່ອໃຫ້ນໍ້າສາລີມີສະພາບເໝືອນເດີມໃຫ້ໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ ແລະ ເກັບ ໄວ້ໄດ້ດົນ ໂດຍບໍ່ເຊື່ອມຄຸນນະພາບ ການບັນຈຸນໍ້າສາລີໃສ່ພາຊະນະໃນລະຫວ່າງທີ່ຍັງຮ້ອນຢູ່ນັ້ນ (ອຸນຫະ ພູມປະມານ 75°C) ແລ້ວນໍາໄປໃສ່ໃນຖັງນໍ້າກ້ອນ ເມື່ອຄວາມຮ້ອນພົບກັບຄວາມເຢັນທັນທີ ຈະສາມາດຂ້າ ເຊື້ອໄດ້ໃນລະດັບໜຶ່ງ ເຊິ່ງຖືວ່າເປັນການພລາເຈິໂຣສໄດ້ເຊັ່ນກັນ, ຫຼັງຈາກນັ້ນ ກໍ່ນໍາໄປແຊ່ໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນທີ່ ອຸນຫະພູມ 5-7 °C ສາມາດເກັບໄວ້ໄດ້ 3-5 ວັນ

### 2.7.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ

ການກວດສອບຄຸນນະພາບຂອງຜະລິດຕະພັນ ແມ່ນກວດສອບຈາກລັກສະນະທົ່ວໄປ ຄື: ຕ້ອງມີລັກສະນະເປັນນໍ້າຊຸ້ນ ຕາມຄຸນລັກສະນະຂອງນໍ້າສາລີ ແລະ ຕົກຕະກອນ ເມື່ອປະໄວ້

ສີ, ກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດ ຕ້ອງມີສີທີ່ດີຕາມທໍາມະຊາດ, ມີກິ່ນຫອມຂອງສາລີ ແລະ ອາດ ຈະມີກິ່ນຫອມອື່ນໆທີ່ເຮົາຕົ້ມລົງໄປ, ມີລົດຊາດຫວານຂອງສ່ວນປະກອບທີ່ໃຊ້ ປາສະຈາກກິ່ນອື່ນທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ

## 2.8 ການປຸງແຕ່ງໝາກນັດ (ນໍ້າໝາກນັດ)

### 2.8.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງນໍ້າໝາກນັດ

- ນໍ້າໝາກນັດເປັນເຄື່ອງດື່ມຊະນິດໜຶ່ງທີ່ໄດ້ມາຈາກໝາກນັດ
- ໝາກນັດປັ້ນໃຫ້ລະອຽດ ປະສົມນໍ້າຕານເຊື່ອມ ແລະ ເກືອ ກໍ່ຈະໄດ້ນໍ້າໝາກນັດ ດື່ມ, ສະນັ້ນ ນໍ້າໝາກນັດແມ່ນເຄື່ອງດື່ມທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ຮ່າງກາຍຂັບຖ່າຍສະດວກ ຄວນດື່ມເປັນເວລາໃຫ້ເໝາະ ສົມ ແລະ ຮັກສາໄວ້ໃນອາກາດປອດໂປ່ງ

### 2.8.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ມົດ
- ຊາມ
- ຖ້ວຍ
- ຈອກ

- ເຄື່ອງປັ້ນ

## 2) ເຄື່ອງປະກອບ

- ນໍ້າໝາກນັດ 5 ຖ້ວຍຕວງ
- ນໍ້າຕານຊາຍ 2 ຖ້ວຍຕວງ
- ນໍ້າສະອາດ 3 ຖ້ວຍຕວງ
- ເກືອ 1 ບ່ວງຊາ

## 3) ວິທີເຮັດ

- ລ້າງໝາກນັດໃຫ້ສະອາດ, ປອກເປືອກອອກ ແກະຕາອອກໃຫ້ລະອຽດ, ຟັກຫຼື ປັ້ນໃຫ້ມຸ່ນ, ຕອງເອົາແຕ່ນໍ້າ

- ນໍາເອົານໍ້າໝາກນັດທີ່ປັ້ນແລ້ວ ປະສົມນໍ້າທີ່ກຽມໄວ້, ນໍ້າຕານ, ເກືອ ລົງໃນຫໍ່ ເອົາໄປຄ້າງໄຟພໍໃຫ້ຟົດຄົນໃຫ້ທົ່ວ, ກະວ່ານໍ້າໝາກນັດສຸກ ຈິ່ງປົງລົງປະໄວ້ໃຫ້ເຢັນ ຈິ່ງເອົາມາຮັບປະທານໃສ່ກັບນໍ້າກ້ອນໄດ້

### 2.8.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ

ການບັນຈຸໃສ່ກວດແກ້ວທີ່ໜຶ່ງຂ້າເຊື້ອແລ້ວ ອັດຝາປິດປາກໃຫ້ແໜ້ນ

### 2.8.4 ການເກັບຮັກສາ

ການເກັບຮັກສາ ແມ່ນເກັບໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນນານເຖິງໜຶ່ງມື້

### 2.8.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ

ກວດສອບເບິ່ງຄວາມສະອາດຖືກຫຼັກອະນາໄມ, ບໍ່ມີກິ່ນສົ້ມ, ສີ, ກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດຕ້ອງມີສີທີ່ດີຕາມທໍາມະຊາດ, ມີກິ່ນຫອມຂອງໝາກນັດ ແລະ ອາດຈະມີກິ່ນຫອມອື່ນໆທີ່ເຮົາຕື່ມລົງໄປ, ມີລົດຊາດຫວານຂອງສ່ວນປະກອບທີ່ໃຊ້ ປາສະຈາກກິ່ນອື່ນທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ

## 2.9 ການປຸງແຕ່ງບອນ (ໂອດບອນ)

### 2.9.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໂອດບອນ

- ໂອດບອນເປັນອາຫານຊະນິດໜຶ່ງ ນໍາມາປຸງແຕ່ງເຮັດເປັນແຈ່ວໂອດບອນ ທີ່ໄດ້ມາຈາກບອນທໍາມະຊາດ

- ໂອດບອນນໍາມາຕໍາໃຫ້ລະອຽດ ປະສົມໝາກເຜັດ, ແປ້ງນົວ, ເກືອ ຫຼື ໃສ່ຊີ້ນປາທີ່ປັ້ງສຸກກໍ່ໄດ້ ເປັນອາຫານກິນກັບເຂົ້າ, ມີລົດສົ້ມໜ້ອຍໜຶ່ງ ທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ຮ່າງກາຍຂັບຖ່າຍສະດວກ

### 2.9.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ມົດ
- ກະດິ້ງ
- ກະຖັງ
- ໜໍ້ຊຶງ
- ເຕົາ
- ຖ່ານ
- ຊາມ
- ຂຽງ

**2) ເຄື່ອງປະກອບ**

- ເກືອ 1 ບ່ວງແກງ
- ບອນ 1 Kg
- ນໍ້າໜວກເຂົ້າໜໍາ 1 ລິດ

**3) ວິທີເຮັດ**

- ນໍາເອົາບອນມາບໍ່ມໄວ້ ປະມານ 3-4 ຄືນ ສັງເກດເບິ່ງບອນນັ້ນເປັນສີເຫຼືອງ, ແລ້ວເອົາມາຊອຍຕາກແດດໄວ້ 1 ມື້ ຫຼັງຈາກນັ້ນນໍາມາລ້າງນໍ້າໃຫ້ສະອາດ, ແລ້ວນໍາມາຄັ້ນໃສ່ເກືອ ເອົານໍ້າໜວກເຂົ້າມາເທໃສ່ ຄັ້ນໃຫ້ເຂົ້າກັນໃຫ້ລະອຽດ, ແລ້ວເອົາໃສ່ຖົງປະໄວ້ 2 ຄືນ (ຖ້າບໍ່ມັກສົ້ມ)
- ຖ້າຫາກມັກລົດສົ້ມ ແມ່ນປະໄວ້ 3-4 ຄືນ ຂຶ້ນໄປ ກໍ່ສາມາດນໍາໄປໜັງໄດ້
- ກ່ອນຈະໜັງ ແມ່ນໃຫ້ປັ້ນເອົານໍ້າອອກ ແລ້ວໜັງປະໄວ້ປະມານ 4-5 ຊົ່ວໂມງ ກໍ່ສາມາດຮັບປະທານໄດ້ເລີຍ

**4) ຂໍ້ແນະນໍາ**

ຖ້າຫາກໃສ່ເກືອບໍ່ພໍ ແມ່ນຈະເຮັດໃຫ້ບອນເໝົາ ຫຼື ຖ້າບໍ່ເໝົາ ເວລາໄປໜັງ ບອນກໍ່ຄັນ ບໍ່ສາມາດກິນໄດ້

**2.9.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະການບັນຈຸ**

ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະການບັນຈຸ ໜັງສຸກດີ ຫຼື ຕາກແຫ້ງ ໃສ່ຖົງຢາງ ໄລ່ອາກາດອອກໃຫ້ໝົດ ມັດປາກຖົງໃຫ້ແຈບ

**2.9.4 ການເກັບຮັກສາ**

- ໜັງສຸກດີ ໃສ່ຖົງຢາງໄລ່ອາກາດອອກໃຫ້ໝົດ ມັດປາກຖົງໃຫ້ແຈບ ໃສ່ໃນຕູ້ເຢັນ

- ຕາກແຫ້ງ ໃສ່ຖົງຢາງ ໄລ່ອາກາດອອກໃຫ້ໝົດ ມັດປາກຖົງໃຫ້ແຈບ ປະມັງນບ່ອນທີ່ມີອາກາດລ່ວງດີ

**2.9.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ**

ກວດສອບເບິ່ງຄວາມສະອາດ ຖືກຫຼັກອະນາໄມ, ບໍ່ມີກິ່ນບຸດ, ບໍ່ເກີດເຊື້ອຮາ ແລະ ກວດສອບຂັ້ນພື້ນຖານ

**2.10 ການປຸງແຕ່ງໝາກອຶ (ຄຽບໝາກອຶ)****2.10.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງໝາກອຶ**

ໝາກອຶອຸດົມໄປດ້ວຍວິຕາມິນ ແລະ ແຮ່ທາດ ຫຼາຍຢ່າງ ທີ່ມີປະໂຫຍດຕໍ່ຮ່າງກາຍ ເຊັ່ນ: ວິຕາມິນ A, ວິຕາມິນ B1, ວິຕາມິນ B2, ວິຕາມິນ B3, ວິຕາມິນ B5, ວິຕາມິນ B6, ວິຕາມິນ C, ວິຕາມິນ E, ທາດຟີສະຟັຣັສ, ແຄລຊຽມ, ໂຊດຽມ, ທາດເຫຼັກ ແລະ ອື່ນໆ, ນອກຈາກນີ້ ໝາກອຶຍັງເປັນອາຫານເພື່ອສຸຂະພາບ ຂອງຜູ້ທີ່ຕ້ອງການຫຼຸດນໍ້າໜັກອີກດ້ວຍ ເພາະໃນໝາກອຶມີກາກໄຍອາຫານທີ່ສູງ ແລະ ມີໄຂມັນໜ້ອຍ ຈຶ່ງເໝາະສົມສໍາລັບການຫຼຸດຄວາມອ້ວນ ແລະ ຄວບຄຸມນໍ້າໜັກໄດ້ເປັນຢ່າງດີ, ນອກຈາກນີ້ ໝາກອຶຍັງມີຄຸນປະໂຫຍດຫຼາຍຢ່າງເຊັ່ນ:

- ໝາກອຶມີສານຕໍ່ຕ້ານອະນຸມຸນອິດສະຫຼະທີ່ມີສ່ວນຊ່ວຍໃນການຢຸດຢັ້ງຄວາມແກ່
- ຊ່ວຍຟື້ນຟູບໍາລຸງສະພາບຜິວ ໃຫ້ເບິ່ງປັ່ງສົດໃສ
- ຊ່ວຍບໍາລຸງ ແລະ ຮັກສາສາຍຕາ

- ຊ່ວຍເສີມສ້າງລະບົບພູມຄຸ້ມກັນໃຫ້ຮ່າງກາຍ
- ນໍ້າມັນຈາກເມັດໝາກອິມີສ່ວນຊ່ວຍບໍາລຸງປະສາດ
- ຫຼຸດຄວາມສ່ຽງຈາກການເກີດພະຍາດມະເຮັງ
- ຊ່ວຍບໍາລຸງຕັບ ແລະ ໝາກໄຂ່ຫຼັງ ໃຫ້ແຂງແຮງ
- ຊ່ວຍປັນເທົາອາການປວດເມື່ອຍບໍລິເວນຂໍເຂົ້າ ແລະ ແອວ

## 2.10.2 ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການປຸງແຕ່ງ

### 1) ອຸປະກອນ

- ມິດ
- ຂຽງ
- ຊາມ
- ບ່ວງ
- ຈອງ
- ໜໍ້ຂາງ
- ເຕົາ
- ໜໍ້ຊິງ
- ພາຖາດ
- ກະແຕະ
- ຜ້າກັນເປື້ອນ

### 2) ວັດຖຸດິບ

- ໝາກອິໜ້ງບົດລະອຽດ            0.5 Kg
- ແປ້ງນົວ                                1 ບ່ວງຊາ
- ພິກໄທ                                  2 ບ່ວງຊາ
- ແປ້ງສິງກະໂປ                        2 Kg
- ເກືອ                                        2 ບ່ວງຊາ
- ຜັກທຽມແຫ້ງ                        2 ຫົວ
- ນໍ້າມັນພືດ                              1 ລິດ

### 3) ວິທີການ

- ເອົາຜັກທຽມ, ພິກໄທ, ເກືອ, ແປ້ງນົວ ຕໍາລວມເຂົ້າກັນໃຫ້ແຫຼກດີ
- ເອົາແປ້ງຮ່ອນໃສ່ຊາມ, ເອົາໝາກອິລົງຊາວ ຄົ້ນໃຫ້ເຂົ້າກັບແປ້ງຈົນເປັນເນື້ອດຽວ
- ນໍາເອົາເຄື່ອງຫອມທີ່ຕໍາລົງໃສ່ໃຫ້ເຂົ້າກັນຕື່ມອີກ
- ເອົານໍ້າຮ້ອນໆຖອກໃສ່ທາງກາງແປ້ງເທື່ອລະໜ້ອຍ ແລ້ວຄ່ອຍໆຄົນໃຫ້ເຢັນ

ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍທໍາການນວດ, ຖ້ານໍ້າບໍ່ພໍກໍເອົານໍ້າຕື່ມອີກ ແລ້ວກໍນວດຕໍ່ (ນວດແຮງຂຶ້ນ) ຈົນແປ້ງສາມາດປັ້ນເປັນກ້ອນໄດ້ (ນວດປະມານ 20-30 ນາທີ)

- ປັ້ນແປ້ງເປັນທ່ອນກົມຍາວປະມານ 10-15 Cm, ເສັ້ນຜ່າໃຈກາງປະມານ 3 Cm ຫຼື ຫຼາຍກວ່ານີ້ ຕາມຕ້ອງການ



– ຫຼັງຈາກນັ້ນ ກໍ່ເອົາລຽນລົງໃສ່ໝໍ້ຊິງ (ທີ່ຮອງດ້ວຍໃບຕອງ, ທານ້ຳມັນພິດ ແລະ ເອົາມິດປາດ) ແລ້ວນຳໄປໜັງໃຫ້ສຸກ ໂດຍໃຊ້ເວລາປະມານ 20-30 ນາທີ (ໃຫ້ເອົາໄມ້ທູ່ແທງເບິ່ງແປງ ຖ້າບໍ່ຕິດໄມ້ທູ່ສະແດງວ່າແປງສຸກແລ້ວ)

– ປົງລົງໃຫ້ເຢັນ, ເອົາໃບຕອງຫໍ່ນຳເຂົ້າຕູ່ເຢັນ 1 ຄືນ ແລ້ວເອົາມາຊອຍຕາກ ແດດໃຫ້ແຫ້ງ ແລ້ວນຳມາຈີນກໍ່ໄດ້ຄຽບໝາກອີ

### **2.10.3 ການຫຸ້ມຫໍ່ ແລະ ການບັນຈຸ**

ໃສ່ຖົງຢາງ ຫຼື ຂວດພລາສະຕິກ

### **2.10.4 ການເກັບຮັກສາ**

ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນບ່ອນທີ່ຮົ່ມ, ອາກາດລ່ວງດີ ແລະ ສາມາດເກັບຮັກສາໄດ້ດົນປະມານ

1-2 ເດືອນ

### **2.10.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜະລິດຕະພັນ**

ກວດສອບເບິ່ງວ່າແຫ້ງດີ ຫຼື ບໍ່, ຖ້າເກີດເຊື້ອຮາກໍ່ເອົາອອກຖິ້ມ

## ບົດທີ 3

### ການປຸງແຕ່ງອາຫານຈາກສັດ

#### ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາ ສາມາດ:

1. ອະທິບາຍຄຸນປະໂຫຍດຈາກການບໍລິໂພກຊີ້ນສັດໄດ້
2. ປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດຈາກສັດບາງຊະນິດ ໃຫ້ກາຍເປັນອາຫານທີ່ສາມາດເກັບໄວ້ກິນດິນໄດ້

#### ເນື້ອໃນ

### 3.1 ການປຸງແຕ່ງປາ

#### 3.1.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງປາ

ປາເປັນອາຫານທີ່ມີຄຸນຄ່າທາງໂພຊະນາການສູງ, ມີໄຂມັນຕໍ່າ ແລະ ຖືໄດ້ວ່າ ເປັນແຫຼ່ງອາຫານທີ່ຫ່າງ່າຍ, ມີລາຄາຖືກກວ່າຊີ້ນສັດອື່ນໆ ມີຄຸນຄ່າໃນດ້ານການບໍາລຸງສະໜອງ, ປ້ອງກັນກະດູກ ແລະ ແຂ້ວໃຫ້ແຂງແຮງ, ຊ່ວຍເສີມສ້າງຮ່າງກາຍໃຫ້ຈະເລີນເຕີບໂຕຕາມອາຍຸ, ຊີ້ນປາ ແມ່ນເປັນອາຫານທີ່ຍ່ອຍງ່າຍກວ່າຊີ້ນສັດຊະນິດອື່ນໆ ໂດຍມີຄຸນຄ່າທາງໂພຊະນາການທີ່ສໍາຄັນ ໄດ້ແກ່: ໂປຣຕິນ, ໄຂມັນ, ໂອເມກາ 3, ແຄລຊຽມ, ຟິສຟັຣັສ, ກົດອາມິໂນ ແລະ ເປັບໄທ ນອກຈາກນີ້ ໃນຊີ້ນປາຍັງປະກອບມີວິຕາມິນອີກຫຼາກຫຼາຍຊະນິດ ທີ່ສໍາຄັນທີ່ຮ່າງກາຍຂາດບໍ່ໄດ້ ເພາະວ່າ ວິຕາມິນເຫຼົ່ານີ້ ມີຄວາມຈໍາເປັນຕໍ່ຮ່າງກາຍ ໂດຍສະເພາະສະໜອງ ເຊິ່ງເປັນສ່ວນສໍາຄັນໃນການຄວບຄຸມການເຮັດວຽກຂອງອະໄວຍະວະ ທຸກໃນສ່ວນໃນຮ່າງກາຍ ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບເຕັມທີ່

#### 3.1.2 ການເຮັດສົ້ມປາ

##### 1) ອຸປະກອນ

- ພໍາ
- ມິດ
- ຖ້ວຍ
- ຂຽງ
- ໂຖ
- ໄຫ

##### 2) ເຄື່ອງປະກອບ

- ປາສິດ 3Kg
- ກະທຽມແຫ້ງ 1/4 ຖ້ວຍ
- ເກືອ 300 g
- ຂີ້ເຈຍຕໍາ 1 ບ່ວງກາເຟ
- ເຂົ້າໜຽວໜຶ່ງສຸກພໍຄວນ

##### 3) ວິທີເຮັດ

- ຄົວປາໃຫ້ສະອາດ ໃສ່ກະແຕະໄວ້ໃຫ້ສະເດັດນໍ້າ

- ເອົາຂີ້ເຈຍລຸບໃສ່
- ແກະເປືອກຜັກທຽມອອກແລ້ວຕໍາໃຫ້ແຫຼກ, ລ້າງເຂົ້າໜຽວສຸກ ໃຫ້ຢາງອອກ ປະໄວ້ໃຫ້ສະເດັດນໍ້າ
- ຄົ້ນປາດ້ວຍນໍ້າເກືອເບົາໆ ໃສ່ຜັກທຽມແຫ້ງທີ່ຕໍາແລ້ວ, ເຂົ້າໜຽວສຸກທີ່ກຽມໄວ້ ຄ່ອຍໆຄົ້ນຈົນບໍ່ມີນໍ້າຊຶມອອກຈາກປາ

#### 4) ການບັນຈຸ ແລະ ການເກັບຮັກສາ

ເອົາປາໃສ່ຊາມ, ໄຫ, ໂຖ ແລະ ອື່ນໆ ດ້ວຍການລຽນຕົວປາ ແລ້ວຍັດໃຫ້ແໜ້ນ, ເອົາຖົງຢາງປິດປາກໄຫໃຫ້ແໜ້ນ ແລະ ໃຊ້ຂອງໝັກເຕັງ ໄວ້ 3 ຄືນ ຈຶ່ງເອົາປາມາກິນໄດ້

#### 5) ຂໍ້ແນະນໍາ

ເວລາໝັກປາສົ້ມຕ້ອງຍັດໃຫ້ແໜ້ນປະໄວ້ບ່ອນທີ່ມີອາກາດລ່ວງດີ

### 3.1.3 ການເຮັດປາຈາວ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ພໍາ
- ມິດ
- ຖ້ວຍ
- ຂຽງ
- ໂຖ
- ໄຫ

#### 2) ເຄື່ອງປະກອບ

- ປາໜັງສິດ 1 Kg
- ຜັກທຽມແຫ້ງ 2 ຫົວ
- ເກືອ 300 g
- ເຂົ້າໜຽວໜຶ່ງ 30 g
- ແປ້ງເຫຼົ້າສາໂທ 2 ກ້ອນ

#### 3) ວິທີປະສົມ

- ເອົາຊິ້ນປາທີ່ລ້າງສະອາດແລ້ວ ຕັດເປັນຕ່ອນສໍາຝາມີ, ແລ່ເປັນແຊກທັງສອງຂ້າງລົງໃສ່ຊາມປະໄວ້
- ເອົາຜັກທຽມທີ່ທຸບໜຸ່ນແລ້ວປະສົມກັບເກືອ ແລະ ເຂົ້າໜຽວໜຶ່ງ (ພໍໃຫ້ນົວ) ປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັນ ແລ້ວມາໃສ່ຕາມຫວ່າງທີ່ແລ່ໄວ້ ຄ່ອຍໆປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັບເນື້ອປາຈົນຫັນດີ ແລ້ວຈຶ່ງຍັດໃສ່ໂຖ ຫຼື ໄຫປະໄວ້

#### 4) ວິທີແປງປາຈາວ

- ລ້າງເຂົ້າໜຽວໜຶ່ງໃຫ້ສະອາດ, ປະໃຫ້ສະເດັດນໍ້າ, ມາປະສົມກັບແປ້ງເຫຼົ້າສາໂທ ໝັກໄວ້ 3 ຄືນ (ເປັນເຫຼົ້າເຂົ້າ)
- ເມື່ອປາຈາວທີ່ໝັກໄວ້ເປັນນໍ້າແລ້ວ ຈຶ່ງເອົາເຫຼົ້າເຂົ້າມາຍັດໃສ່ຫວ່າງທີ່ແລ່ໄວ້, ຄ່ອຍໆຊາວໃຫ້ເຂົ້າກັນກັບເນື້ອປາຈົນຫັນດີ ແລ້ວຈຶ່ງຍັດໃສ່ໂຖ ຫຼື ໄຫໄວ້
- ປາຈາວທີ່ຍັດເຂົ້າແລ້ວນັ້ນຖອກໃສ່ຊາມ ຊາວໃສ່ເຂົ້າທີ່ຍັງເຫຼືອໃຫ້ເຂົ້າກັນດີ

**5) ການບັນຈຸ ແລະ ການເກັບຮັກສາ**

ເອົາປາຈາວທີ່ແປງແລ້ວໃສ່ໂຖ ຫຼື ໄຫ, ອັດຝາໃຫ້ແຈບດີ ເກັບຮັກສາໄວ້ປະມານ 7-10 ວັນ ໃນບ່ອນທີ່ບໍ່ຖືກແສງແດດ ຈຶ່ງເອົາມາຮັບປະທານ ຫຼື ຂາຍໄດ້

**6) ຂໍ້ແນະນຳ**

- ໂຖ ຫຼື ໄຫ ທີ່ຈະເອົາມາໃສ່ຕ້ອງສະອາດດີ
- ເວລາປຸງແຕ່ງ ແລະ ແປງປາຈາວ ຫ້າມບໍ່ໃຫ້ສູບຢາຢາງເດັດຂາດ
- ບໍ່ຄວນເອົາປາທີ່ແຊ່ນ້ຳກ້ອນ ຫຼື ປາເກັດມາເຮັດ

**3.1.4 ການເຮັດປາແດກ****1) ອຸປະກອນ**

- ຂຽງ
- ມິດ
- ຜ້າກັນເບື້ອນ
- ໂຖ
- ຊາມ

**2) ວັດຖຸດິບ**

- ປາສິດ 3 Kg
- ເກືອ 1.5 Kg
- ຮຳ 0.3 Kg

**3) ວິທີການ**

ຊາວເກືອໃຫ້ເຂົ້າກັນກັບປາ ແລ້ວເອົາຮຳມາໃສ່ຄົນເຂົ້າກັນໃຫ້ທົ່ວ, ໜັກໄວ້ໃນພາຊະນະແລ້ວປິດຝາໃຫ້ແໜ້ນ ປະໄວ້ປະມານ 90-100 ວັນ ຈຶ່ງສາມາດນຳມາປຸງແຕ່ງອາຫານໄດ້

**4) ການບັນຈຸ ແລະ ການເກັບຮັກສາ**

ເອົາປາໃສ່ໄຫ, ໂຖ ແລະ ອື່ນໆ ດ້ວຍການຍັດປາໃຫ້ແໜ້ນ, ເອົາຖົງຢາງປິດປາກໄຫໃຫ້ແໜ້ນ ປະໄວ້ບ່ອນທີ່ມີອາກາດລ່ວງດີປະມານ 90-100ວັນ ຈຶ່ງເອົາມາກິນໄດ້

**3.1.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບ**

ກວດສອບເບິ່ງຄວາມສະອາດຖືກຫຼັກອະນາໄມ, ສີ, ກິ່ນ, ລົດຊາດ ແລະ ອື່ນໆ ການກວດສອບແມ່ນກວດແບບຂັ້ນພື້ນຖານ

**3.2 ການປຸງແຕ່ງຊີ້ນງົວ****3.2.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊີ້ນງົວ**

ຊີ້ນງົວ ຈັດວ່າເປັນແຫຼ່ງຂອງສານອາຫານໂປຣຕິນ ທີ່ມີຄຸນນະພາບດີຂອງຄົນ ມາເປັນເວລາດົນພໍສົມຄວນ, ໂປຣຕິນໃນຊີ້ນງົວ ເປັນໂປຣຕິນທີ່ມີຄ່າທາງຊີວະພາບສູງ ເນື່ອງຈາກມີກົດອາມິໂນທີ່ຈຳເປັນຄົບຖ້ວນສຳລັບມະນຸດ ເພື່ອໃຫ້ຮ່າງກາຍຈະເລີນເຕີບໂຕເປັນປົກກະຕິ ແລະ ມີການພັດທະນາຂອງສະໝອງຢ່າງສົມບູນ, ນອກຈາກນີ້ ຍັງເປັນແຫຼ່ງຂອງສານອາຫານທີ່ສຳຄັນອີກຫຼາຍຊະນິດ ໄດ້ແກ່: ວິຕາມິນເອ, ວິຕາມິນບີ 6, ວິຕາມິນດີ, ວິຕາມິນອີ, ທາດເຫຼັກ, ໄຂມັນທີ່ຈຳເປັນຕໍ່ຮ່າງກາຍ, ຄາໂບໄຮເຣດ ແລະ ແຮ່ທາດນອກຈາກນັ້ນ ຍັງມີວິຕາມິນບີ 12 ເຊິ່ງພົບໃນປະລິມານໜ້ອຍໃນອາຫານຊະນິດອື່ນ

### 3.2.2 ການເຮັດໝ້າຊີ້ນງົວ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ຊິງຊັ່ງ
- ມິດ
- ຂຽງ
- ຊາມ
- ຜ້າກັນເບື້ອນ

#### 2) ວັດຖຸດິບ

- ຊີ້ນງົວ 1 Kg
- ໄສ້ງົວ 0.5 g
- ຕັບ 1 g
- ມ້າມ 0.5 g
- ຂ່າ 1 ຫົວ
- ເຂົ້າໜຽວ 1 ປັ້ນ
- ເກືອ 2 ບ່ວງ
- ແປ້ງນົວ 1 ບ່ວງ
- ຜັກທຽມແຫ້ງ 1 ຫົວ

#### 3) ການກະກຽມ

ຊີ້ນງົວຟັກ ຫຼື ບິດໃຫ້ລະອຽດພໍປະມານ, ໄສ້ງົວລ້າງໃຫ້ສະອາດບໍ່ໃຫ້ມີກິ່ນ, ຕັບ ແລະ ມ້າມ ນໍາໄປຂາງໄຟໃຫ້ສຸກປະມານ 70% ແລ້ວຟັກ ຫຼື ບິດໃຫ້ລະອຽດ, ຊອຍຂ່າເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆ, ຜັກທຽມແກະເປືອກອອກແລ້ວທຸບ, ເຂົ້າໜຽວນໍາໄປລ້າງນໍ້າ

#### 4) ວິທີການ

ນໍາເອົາຊີ້ນງົວ, ຕັບ, ມ້າມທີ່ຟັກ ຫຼື ບິດແລ້ວ ມາປະສົມເຂົ້າກັນ ແລ້ວເອົາຂ່າ, ເຂົ້າໜຽວ, ຜັກທຽມໃສ່ ແລ້ວປຸງລົດດ້ວຍເກືອ, ແປ້ງນົວ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ເອົາມາຍັດໃສ່ໄສ້ທີ່ກຽມໄວ້ ແລ້ວມັດເປັນຂໍ້ຕາກໃສ່ແດດໄວ້ປະມານ 2-3 ວັນ ຈົ່ງສາມາດກິນໄດ້

#### 5) ການບັນຈຸ ແລະ ການເກັບຮັກສາ

- ບັນຈຸໃສ່ຂວດແກ້ວ, ໃສ່ກວດປລາສະຕິກ ຫຼື ໃສ່ຖົງຢາງກໍ່ໄດ້
- ເກັບຮັກສາໄວ້ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີແສງແດດ, ອາກາດປອດໂປ່ງ ຫຼື ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນກໍ່ໄດ້, ເກັບຮັກສາໄວ້ໄດ້ດົນເປັນເດືອນ

### 3.2.3 ການເຮັດແຈ່ວບອງຊີ້ນງົວ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ມິດ
- ຂຽງ
- ຄົກ+ສາກ
- ກະແຕ່
- ຜ້າກັນເບື້ອນ

**2) ວັດຖຸດິບ**

- ຜັກບົວຫົວແດງ 2 g
- ຜັກທຽມແຫ້ງ 2 g
- ຂ່າ 3 g
- ໝາກເຜັດແຫ້ງ 2 g
- ນໍ້າສະອ້ວ 3 ບ່ວງແກງ
- ແປ້ງນົວ 3 ບ່ວງແກງ
- ນໍ້າຕານ 2 ບ່ວງແກງ
- ເກືອ 2 ບ່ວງແກງ
- ຊີ້ນງົວ 1 Kg

**3) ວິທີການ**

ຕາກຂ່າ, ຜັກທຽມ, ຜັກບົວຫົວແດງ, ຂົ້ວໝາກເຜັດໃຫ້ແຫ້ງ ແລ້ວບົດເຂົ້າກັນລະອຽດ, ຢ່າງຊີ້ນໃຫ້ສຸກ ນໍາມາຊອຍເປັນຕ່ອນພໍປະມານ ແລ້ວມາຕໍາໃສ່ເຄື່ອງຫອມ, ປຸງດ້ວຍສະອ້ວ, ແປ້ງນົວ, ນໍ້າຕານ, ເກືອ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ນໍາໄປຂົ້ວ ໂດຍໃຊ້ໄຟອ່ອນໆ ປະມານ 30 ນາທີ ແລ້ວປົງລົງປະໃຫ້ເຢັນ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ບັນຈຸໃສ່ພາຊະນະ, ສາມາດເກັບຮັກສາໄວ້ໄດ້ 1 ເດືອນ

**4) ການບັນຈຸ ແລະ ການເກັບຮັກສາ**

ການບັນຈຸໃສ່ພາຊະນະທີ່ມີຝາປິດ ຫຼື ຖົງຢາງ ມັດປາກຖົງໄວ້ໃຫ້ແໜ້ນ ບໍ່ໃຫ້ອາກາດເຂົ້າ ເກັບຮັກສາໄວ້ບ່ອນຮົ່ມ ບ່ອນທີ່ມີອາກາດລ່ວງດີ ຫຼື ເກັບໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນ ປະມານ 20 ວັນ

**3.2.4 ການເຮັດຊີ້ນແດດດຽວ****1) ອຸປະກອນ**

- ມິດ
- ຂຽງ
- ຜ້າກັນເບື້ອນ
- ກະແຕ່
- ຊາມ

**2) ວັດຖຸດິບ**

- ຊີ້ນງົວ 1 Kg
- ສະອ້ວ 3 ບ່ວງແກງ
- ນໍ້າຕານ 2 ບ່ວງແກງ
- ຄະນໍ 1 ບ່ວງແກງ
- ໝາກງາ 20g
- ຜັກທຽມ 2g
- ຊິງ 2g

**3) ວິທີການ**

ນໍາຊີ້ນງົວມາຕັດເປັນຕ່ອນພໍປະມານ, ຕໍາຜັກທຽມກັບຂິງ ແລ້ວປຸງລົດດ້ວຍສະອ້ວ, ນໍ້າຕານ, ຄະນໍແລ້ວຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນ ໝັກໄວ້ຕູ້ເຢັນ 1 ຄືນ ແລ້ວມາຄົນໃສ່ໝາກງາ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ນໍາຊີ້ນໄປຕາກ 1 ແດດ ແລ້ວມາບັນຈຸໃສ່ພາຊະນະ ແລະ ຈໍາໜ່າຍໄດ້

#### 4) ການບັນຈຸ ແລະ ການເກັບຮັກສາ:

ຫຼັງຈາກຕາກແດດແທ້ງແລ້ວ ບັນຈຸໃສ່ພາຊະນະ ຫຼື ຖົງຢາງ ມັດປາກຖົງໃຫ້ແໜ້ນ ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນຕູເຢັນ, ເກັບຮັກສາໄດ້ປະມານ 20-30 ວັນ

#### 3.2.5 ການກວດສອບຄຸນນະພາບຜົນຜະລິດ

ກວດສອບເບິ່ງຄວາມສະອາດຖືກຫຼັກອະນາໄມ ບໍ່ເກີດເຊື້ອຣາ ກວດສອບຂັ້ນພື້ນຖານ

### 3.3 ການປຸງແຕ່ງຊີ້ນໝູ

#### 3.3.1 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງຊີ້ນໝູ

ຊີ້ນໝູເປັນຊີ້ນສັດທີ່ປະກອບໄປດ້ວຍໂປຣຕິນ ແລະ ສານອາຫານຕ່າງໆ ລວມທັງກົດໄຂມັນ ແລະ ຍັງພົບອີກວ່າ ຊີ້ນແຕ່ລະສ່ວນລວມທັງເຄື່ອງໃນ ມີຄຸນຄ່າທາງໂພຊະນາການແຕກຕ່າງກັນ ເຊິ່ງປະກອບມີສານອາຫານທີ່ສໍາຄັນ ໄດ້ແກ່: ໂປຣຕິນ, ໄຂມັນ, ວິຕາມິນເອ, ວິຕາມິນຊີ, ວິຕາມິນບີ 1, ວິຕາມິນບີ 2, ໄນອາຊິນ, ໂປແທັສຊຽມ, ແຄລຊຽມ, ຟິສຟໍຣັສ, ແມັກນີຊຽມ, ເຫຼັກ, ທອງ, ກົດໄຂມັນ ແລະ ພະລັງງານ ເຊິ່ງມີຄຸນປະໂຫຍດຕໍ່ຜູ້ບໍລິໂພກ

#### 3.3.2 ການເຮັດສົ້ມໝູ

##### 1) ອຸປະກອນ

- ເຄື່ອງບິດຊີ້ນ
- ເຄື່ອງນວດຊີ້ນ
- ມິດ
- ຂຽງ
- ຊາມ
- ຜ້າກັນເບື້ອນ
- ຢາງບ້ວງ

##### 2) ວັດຖຸດິບ

- ຊີ້ນໝູສິດ 1 Kg
- ໜັງໝູ 0.3 Kg
- ເຂົ້າໜຽວສຸກ 5 g (ລ້າງນໍ້າໃຫ້ສະເດັດ)
- ກະທຽມບິດ 3 g
- ເກືອ 4 ບ່ວງແກງ
- ແປ້ງນົວ 2 ບ່ວງກາເຟ
- ໝາກເຜັດດິບ 0.3 Kg
- ໃບຕອງ 5 Kg

##### 3) ວິທີການ

ນວດຊີ້ນກັບເກືອໃຫ້ເຂົ້າກັນ 5 ນາທີ ແລ້ວເອົາກະທຽມລົງນວດຕໍ່ 10 ນາທີ ແລ້ວຕື່ມໜັງນວດຕໍ່ອີກ ແລ້ວເອົາເຂົ້າສຸກລົງໃສ່ແລ້ວນວດຕໍ່ອີກ 10 ນາທີ ແລ້ວຫໍ່ໃສ່ໃບຕອງ ປະໄວ້ 1-2 ຄືນ ກໍ່ສາມາດກິນໄດ້

### 3.3.3 ການເຮັດໄສ້ກອກ

#### 1) ອຸປະກອນ

- ມິດ
- ຂຽງ
- ຊາມ
- ເຄື່ອງນວດຊິ້ນ
- ບ່ວງ
- ຜ້າກັນເປື້ອນ
- ເຂີງຕາກ

#### 2) ວັດຖຸດິບ

- ຊິ້ນໝູ (ຕິດມັນ) 1 Kg (ຟັກ ຫຼື ບົດໃຫ້ມຸ່ນໆ)
- ໄສ້ໝູ 0.5 Kg
- ນໍ້າຕານ 1 ບ່ວງຊາ
- ເກືອ 1 ບ່ວງແກງ
- ຜັກບົວແຫ້ງ 1 g
- ຜັກທຽມແຫ້ງ 1 g
- ເຂົ້າໜຽວສຸກ 1 ຖ້ວຍນ້ອຍ
- ຫົວສີໃຄ 2 g
- ຫອມບົວໃບ 2 g
- ໃບຂີ້ຫູດ 1 g
- ແປ້ງນົວ 1 ບ່ວງຊາ
- ພິກໄທ 2 ບ່ວງຊາ
- ເຫຼົ້າຂາວ (ສໍາລັບລ້າງໄສ້)

#### 3) ການກະກຽມ

- ນໍາໄສ້ໝູມາຊຸດ, ລ້າງນໍ້າ, ຄັ້ນເກືອໃຫ້ສະອາດ ແລ້ວ ນໍາມາແຊ່ນໍ້າເຫຼົ້າປະໄວ້ ປະມານ 15-20 ນາທີ ແລ້ວລ້າງນໍ້າໃຫ້ສະອາດຈົນບໍ່ມີກິ່ນ
- ຊິ້ນໝູລ້າງໃຫ້ສະອາດ ຊອຍບາງໆແລ້ວຟັກໃຫ້ແຫຼກ, ຜັກບົວ, ຜັກທຽມ ແກະກາບອອກ, ຫົວສີໃຄ, ໃບຂີ້ຫູດຊອຍເປັນຕ່ອນບາງໆ ແລ້ວຕໍາໄສ້ກັບຜັກບົວ, ຜັກທຽມ, ພິກໄທ ໃຫ້ ລະອຽດ

#### 4) ວິທີການ

ນວດຊິ້ນໝູໃສ່ກັບເຄື່ອງຫອມທີ່ກຽມໄວ້ ແລ້ວປຸງດ້ວຍ ເກືອ, ແປ້ງນົວ, ນໍ້າຕານ, ເຂົ້າຈ້າວ ແລ້ວນວດປະມານ 10 ນາທີ ແລ້ວເອົາອອກມາຍັດໃສ່ໄສ້ໃຫ້ເຕັມພໍດີ, ເຮັດເປັນຂໍ້ພໍດີຄໍາແລ້ວມັດ ນໍາໄປຕາກແດດໃຫ້ແຫ້ງພໍດີ ຈາກນັ້ນນໍາມາປັ້ງ ຫຼື ຈົນພໍເຫຼືອງ ແລ້ວຮັບປະທານໄດ້

#### 5) ການບັນຈຸ ແລະ ການເກັບຮັກສາ

- ຫຼັງຈາກຕາກແດດແຫ້ງແລ້ວຫໍ່ເຈ້ຍ ບັນຈຸໃສ່ພາຊະນະ ຫຼື ຖົງຢາງ ມັດປາກ ຖົງໃຫ້ແໜ້ນ ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນຕູ້ເຢັນ, ເກັບຮັກສາໄດ້ປະມານ 20-30 ວັນ
- ເກັບຮັກສາໄວ້ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີແສງແດດ, ອາກາດປອດໂປງດີ



ຂັ້ນພື້ນຖານ

**6) ການກວດສອບຜະລິດຕະພັນ**

ກວດສອບເບິ່ງຄວາມສະອາດຖືກຫຼັກອະນາໄມ, ບໍ່ເກີດເຊື້ອຮາ ແລະ ກວດສອບ

## ເອກະສານອ້າງອີງ

- ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້. 2003. ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນ ວິຊາແປຮູບຜະລິດຕະພັນ  
ກະສິກໍາ, ສະໜັບສະໜູນໂດຍອົງການຮ່ວມມືສາກົນເພື່ອການພັດທະນາ ແລະ ສາມັກຄີ. ທີ່ປຶກສາດ້ານ  
ວິຊາການ ໂດຍສະຖາບັນເທັກໂນໂລຢີລາຊາມົງຄົນກາລະສິນ. ໜ19.
- ສີປະໄພ ປັນຕະຍານິນ .2007.ຄູ່ມືວິຊາ ວິທະຍາການປຸງແຕ່ງອາຫານ II. ໜ 86-89.
- ສີດາ ແສງງາມ. 2004. ຄູ່ມືການແປຮູບຜະລິດຕະພັນກະສິກໍາ. ໜ 130-132.
- ຫຼັກສູດເອກະພາບສໍາລັບ 4 ໂຮງຮຽນ ຫຼວງພະບາງ, ວຽງຈັນ(ນາບົງ), ສະຫວັນນະເຂດ, ຈໍາປາສັກ. 1994.  
ການແປຮູບ ໂດຍອົງການຊິດເຊ ແລະ ສະຖາບັນເທັກໂນໂລຢີລາຊາມົງຄົນກາລະສິນ. ໜ 97.
- ກົມສົ່ງເສີມການກະເສດ. 2008. ເອກະສານປະກອບການຝຶກອົບຮົມຫຼັກສູດ Agro-processsing. ກົມ  
ສົ່ງເສີມກະເສດຕະກອນ. ສໍານັກງານການຮ່ວມມືລະຫ່ວງປະເທດ. ໜ 24-27 (ພາສາໄທ)
- ສຸປານີ ອິນພິທັກ. 2002. ຄູ່ມືການແປຮູບຜັກ ແລະ ໝາກໄມ້. ກອງກະເສດເຄມີກົມວິຊາການກະເສດ.  
ກະຊວງກະເສດ ແລະ ສະຫະກອນ. ໜ 4-7 (ພາສາໄທ)
- ເພັນສີລິ ບຸນເຮືອງ. 2006. ການແປຮູບຜະລິດຕະພັນສັດນໍ້າ ແລະ ການຄວບຄຸມຄຸນນະພາບ. ກອງພັດທະ  
ນາອຸດສະຫະກໍາສັດນໍ້າ. ກົມປະມົງ. ໜ 40-43 (ພາສາໄທ)
- ເພັນສີລິ ບຸນເຮືອງ. 2002, ຄູ່ມືການຜະລິດຕະພັນສັດນໍ້າ,ສະຖາບັນວິໄຈ ແລະ ພັດທະນາອຸດສະຫະກໍາ  
ສັດນໍ້າ. ກົມປະມົງ. ກະຊວງກະເສດ ແລະ ສະຫະກອນ. ໜ 21-23 (ພາສາໄທ)
- ໄພສານ ລັດຕະນະສະຖຽນ. 2008. ຄູ່ມືການໃຫ້ບໍລິການກວດສອບ ແລະ ອອກໃບຮັບຮອງຄຸນນະພາບ  
ສິນຄ້າກະເສດ ເພື່ອການກະເສດ. ກົມວິຊາການກະເສດ. ກະຊວງກະເສດ ແລະ ສະຫະກອນ. ໜ  
10-13 (ພາສາໄທ)