



**ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ ຫອຍປາກກວ້າງໃນນາເຂົ້າໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີຂອງປະ
ຊາຊົນເຂດບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ສປປ ລາວ**

**Golden Apple Snail Eradication and Prevention Techniques in Rice
Fields by Using Nonchemical Practices in Cheng Village,
Thoulakhom District, Vientiane Province, Lao PDR**

**ບົດໂຄງການຈົບຊັ້ນລະດັບປະລິນຍາຕີ
ສາຂາ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ**

ທ. ທານ ຈັນທະວົງ
ທ. ບຸນປອນ ຖານະວົງ
ທ. ວິໄລລັກ ວິມາລາວົງ

**ຄະນະວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ
ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, 2011**

ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໃນນາເຂົ້າ ໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີຂອງປະ
ຊາຊົນເຂດບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ສປປ ລາວ

**Golden Apple Snail Eradication and Prevention Techniques in Rice
Fields by Using Nonchemical Practices in Cheng Village,
Thoulakhom District, Vientiane Province, Lao PDR**

ບົດໂຄງການຈົບຊັ້ນລະດັບປະລິນຍາຕີ
ສາຂາ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ

ຜູ້ສຶກສາ:

ທ. ຫານ ຈັນທະວົງ
ທ. ບຸນປອນ ຖານະວົງ
ທ. ວິໄລລັກ ວິມາລາວົງ

ອາຈານທີ່ປຶກສາ:

ອຈ. ສາຍທອງ ທຳມະວົງ

ກຳມະການກວດຜ່ານ:

ອຈ. ສີພະຈັນ ວັນນະສີ

ຄະນະກຳມະການປ້ອງກັນບົດ:

ອຈ. ວົງພອນ ພັນທະວົງ

ອຈ. ວົງວິທະຍາ ຄູນສະຫວັດ

ອຈ. ແວວມະນີ ສຸເທລິດ

ຄະນະວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ

ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, 2011

ຄຳນຳ

ປະເທດລາວ ເປັນປະເທດໜຶ່ງທີ່ມີທ່າແຮງຫຼາຍໃນການຜະລິດກະສິກຳເປັນຕົ້ນຕໍ ໃນນັ້ນເຂົ້າ ຈັດເປັນພືດທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດຂອງ ສປປ ລາວ ເຊິ່ງກວມເອົາ 60% ຂອງການຜະລິດກະສິກຳທັງ ໝົດ ແລະ 80% ຂອງເນື້ອທີ່ການປູກຝັງທັງໝົດ. ເຂົ້າຍັງເປັນອາຫານຫຼັກສຳລັບ ສປປ ລາວ ແລະ ຊາວກະສິກອນ ລາວກໍນິຍົມກັນປູກເຂົ້າ ແນວພັນເຂົ້າໜຶ່ງຢ່າງຫຼວງຫຼາຍໃນຂອບເຂດທົ່ວປະເທດ, ທັງຢູ່ພື້ນທີ່ສູງ ແລະ ພື້ນທີ່ຮາບພຽງເຊິ່ງມີຄວາມພົວພັນກັບການປູກຝັງ ແລະ ຊີວິດການເປັນຢູ່ ຂອງປະຊາຊົນລາວ.

ໃນແຕ່ລະປີຫອຍປາກກວ້າງທີ່ລະບາດຢູ່ໃນນາເຂົ້າ ໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການເພີ່ມປະລິມານແນວເຂົ້າປູກ, ເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດເຂົ້າ ຫຼຸດລົງ, ເສຍເວລາ, ເສຍແຮງງານ, ເສຍຕົ້ນທຶນຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ສ້າງຄວາມເປີເປື້ອນແກ່ແຫຼ່ງນ້ຳ, ທຳລາຍຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງທຳມະຊາດ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມ ອັນເນື່ອງມາຈາກຊາວກະສິ ກອນໄດ້ນຳໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍນັບມື້ຍິ່ງຫຼາຍຂຶ້ນ ເພື່ອກຳຈັດສັດຕູພືດດັ່ງກ່າວທີ່ທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າຂອງເຂົາ ເຈົ້າເຮັດໃຫ້ມີບັນຫາເພີ່ມໄປຫຼາຍກ່ວານີ້ອີກ ເຮົາຕ້ອງພ້ອມໃຈກັນປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດໃຫ້ຖືກວິທີ.

ບົດຈົບຊັ້ນສະບັບນີ້ໄດ້ສຶກສາເຖິງ ຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ການປູກເຂົ້າ, ວິທີການ ປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີ.

ບົດຈົບຊັ້ນສະບັບນີ້ ບໍ່ອາດປາສະຈາກໄດ້ເຖິງຂໍ້ຂາດຕົກບົກຜ່ອງ ບໍ່ວ່າຈະເປັນທາງດ້ານເນື້ອ ໃນ, ສຳນວນຄຳເວົ້າ, ການໃຊ້ສັບພາສາ ແລະ ອື່ນໆ. ຖ້າຫາກຄູອາຈານ, ນັກສຶກສາ ຫຼື ຜູ້ທີ່ໄດ້ອ່ານ ທ່ານໃດຫາກເຫັນຂໍ້ຂາດຕົກບົກຜ່ອງດັ່ງກ່າວ ຂໍຄວາມກະລຸນາຕຳນິສົ່ງຂ່າວເຖິງພວກຂ້າພະເຈົ້າ ເພື່ອ ຈະນຳໄປເປັນບົດຮຽນ ແລະ ປັບປຸງໃຫ້ດີຂຶ້ນໃນອະນາຄົດ.

ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ, ພວກຂ້າພະເຈົ້າຫວັງຢ່າງຍິ່ງວ່າ ບົດຈົບຊັ້ນສະບັບນີ້ຈະເປັນຂໍ້ມູນພື້ນ ຖານທາງດ້ານການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ໃຫ້ແກ່ຜູ້ທີ່ມີຄວາມສົນໃຈທີ່ຈະສຶກສາໃນ ດ້ານນີ້ໄດ້ຕໍ່ຍອດໃນການສຶກສາຄັ້ງຕໍ່ໆໄປ.

ຄຳຂອບໃຈ

ບົດຈົບຊັ້ນສະບັບນີ້ ຖືເປັນຄວາມພາກພູມໃຈຢ່າງຍິ່ງຂອງພວກຂ້າພະເຈົ້າ, ມັນເປັນໝາກ ຜົນ ຄວາມສຳເລັດຈາກການຝຶກຝົນຫຼ້າສຸດ, ສຶກສາຮ້າຮຽນ ແລະ ການສົດສອນທີ່ເອົາໃຈໃສ່ຂອງຄູອາຈານ ຢູ່ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ຄະນະວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນໄລຍະ 5 ປີ ຜ່ານມາ.

ພວກຂ້າພະເຈົ້າຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈ ແລະ ຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນຢ່າງສູງມາຍັງ ທ່ານ ອາຈານ ສາຍທອງ ທຳມະວົງ ແລະ ອາຈານ ກໍລະກົດ ພົມມະລິນ ເຊິ່ງເປັນອາຈານທີ່ປຶກສາ ທີ່ໄດ້ ແນະນຳ, ນຳພາ ແລະ ໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອພວກຂ້າພະເຈົ້າໃນການຂຽນບົດຈົບຊັ້ນຕະຫຼອດມາ. ພ້ອມດຽວກັນນີ້ກໍ ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈມາຍັງ ທ່ານ ອາຈານ ແສງວິໄລວັນ ສິງທະວິຄູນ ທີ່ໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອໃນການ ລົງເກັບກຳຂໍ້ມູນພາກສະໜາມ.

ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈມາຍັງ ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, ກົມປູກຝັງ, ສູນປ້ອງກັນພືດ ທີ່ໄດ້ສະໜອງຂໍ້ມູນທາງດ້ານທິດສະດີ ແລະ ຂໍຂອບໃຈມາຍັງອຳນາດການປົກຄອງ ແລະ ປະຊາຊົນ ພາຍໃນບ້ານທີ່ພວກຂ້າພະເຈົ້າໄດ້ສຶກສາ ທີ່ໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມືສະໜອງຂໍ້ມູນທີ່ປະກອບເຂົ້າໃນການ ຂຽນບົດຈົບຊັ້ນຂອງພວກຂ້າພະເຈົ້າ.

ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈ, ຮັກແພງ ແລະ ຮູ້ບຸນຄຸນມາຍັງ ຄອບຄົວ, ອ້າຍ, ເອື້ອຍ, ນ້ອງ ໝົດ ທຸກຄົນທີ່ໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອດ້ານທຶນຮອນໃນການສຶກສາ ແລະ ເປັນກຳລັງໃຈໃນໄລຍະທີ່ສຶກສາຢູ່ ມະ ຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ຈົນປະສົບຜົນສຳເລັດດ້ວຍດີ. ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈ ຮັກແພງໝູ່ໝົດທຸກ ຄົນທີ່ໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອ, ໃຫ້ຄຳແນະນຳ ແລະ ໃຫ້ຄວາມຮັກແພງສາມັກຄີຕະຫຼອດມາ.

ຂໍສະແດງຄວາມຂອບໃຈ ແລະ ຮູ້ບຸນຄຸນຢ່າງສູງມາຍັງອົງການ HELVETAS, ໂຄງການ Promotion of Organic Farming and Marketing in Lao PDR (PROFIL II) ທີ່ໄດ້ໃຫ້ທຶນ ຊ່ວຍເຫຼືອຈຳນວນໜຶ່ງໃນການລົງໄປເກັບກຳຂໍ້ມູນພາກສະໜາມ ແລະ ເຮັດບົດ. ຖ້າຫາກປາສະຈາກ ບຸກຄົນ ແລະ ພາກສ່ວນຕ່າງໆທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນ ບົດໂຄງການຈົບຊັ້ນສະບັບນີ້ກໍບໍ່ອາດປະສົບຜົນ ສຳເລັດໄດ້.

ສຸດທ້າຍນີ້ ພວກຂ້າພະເຈົ້າຂໍອວຍພອນໄຊອັນປະເສີດ ມາຍັງບັນດາທ່ານຈິ່ງມີແຕ່ສຸຂະພາບ ແຂງແຮງ, ມີຄວາມສຸກ, ຄວາມຈະເລີນ ແລະ ປະສົບຜົນສຳເລັດໃນໜ້າທີ່ວຽກງານທຸກປະການດ້ວຍ ເຖິ້ນ.

ທ້າວ ຫານ ຈັນທະວົງ
ທ້າວ ບຸນປອນ ຖານະວົງ
ທ້າວ ວິໄລລັກ ວິມາລາວົງ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ບົດໂຄງການຈົບຊັ້ນສະບັບນີ້ໄດ້ສຶກສາ ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ໃນ ເນາເຂົ້າ ໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີຂອງປະຊາຊົນເຂດບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ. ໄດ້ລົງເລິກຢູ່ 2 ຈຸດປະສົງຄື: ສຶກສາຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ການປູກເຂົ້າ; ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ ຫອຍປາກກວ້າງໃນເນາເຂົ້າ ໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີຂອງປະຊາຊົນ ເຂດບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງ ທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ. ເຊິ່ງວ່າໄດ້ກຳນົດເອົາກຸ່ມຕົວຢ່າງຈຳນວນ 127 ຄອບຄົວ ຂອງຈຳນວນຄອບຄົວທັງໝົດ 425 ຄອບຄົວ, ໂດຍໃຊ້ກຸ່ມຕົວຢ່າງ 30% ຕາມແບບເກນໃນການກຳນົດກຸ່ມຕົວ ຢ່າງຂອງທ່ານ Krejcie and Morgan. (1970).

ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການສຶກສາເຫັນວ່າ ຜົນກະທົບຈາກການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍ ຕໍ່ການປູກ ເຂົ້າຂອງຊາວກະສິກອນ ໃນ 1 ປີຜ່ານມາປະກອບມີຄື: ເສຍຜົນລະປູກ ຫຼື ຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼຸດລົງ 40.63%, ເສຍຕົ້ນທຶນ ຫຼື ເສຍເງິນໃນການຊື້ແນວພັນເຂົ້າປູກເພີ່ມຂຶ້ນເຖິງ 94.79%, ໄດ້ຮັບບາດເຈັບ ຈາກການຢຽບຫອຍຢູ່ຕາມທົ່ງນາຂອງຊາວກະສິກອນມີ 86.46%, ນອກນັ້ນຍັງໄດ້ເສຍແຮງງານ, ເສຍ ເວລາໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍ. ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີ ຂອງປະຊາຊົນມີຄື: ການເກັບທຳລາຍໄຂ່ຫອຍກວມເອົາເຖິງ 89.47%, ໄດ້ປ່ອຍເປັດໃນຊ່ວງກ່ອນການ ປັກດຳມີ 58.33%, ນຳເອົາໃບໝາກທຸ່ງມາລ້ຽງໃຫ້ຫອຍອອກມາກິນແລ້ວເກັບເອົາມີ 67.31%, ການເກັບ ຫອຍອອກຈາກໄຮ່ນາເພື່ອນຳໄປຂາຍແມ່ນ 56.21%, ໃຊ້ຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸແຕ່ 31-35 ວັນ ເພື່ອປ້ອງ ກັນບໍ່ໃຫ້ຫອຍກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໃນໄລຍະປັກດຳໃໝ່ກວມເອົາ 53.25%, ສ້າງຕາໜ່າງເພື່ອປ້ອງກັນຫອຍ 35.06%, ໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍມີ 28.13%, ຫຼຸດລະດັບນ້ຳໃນນາລົງເປັນຊ່ວງໆ 25.97%, ສ້າງຮ່ອງນ້ຳຕາມໄຮ່ນາ 15.07%. ຈາກຜົນການສຶກສາດັ່ງກ່າວພວກເຮົາສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ: ຜົນ ກະທົບທີ່ເກີດຈາກຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ລົງຜົນເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນພົບກັບຄວາມຫຍຸ້ງ ຍາກຫຼາຍໃນ ການເຮັດນາ ແລະ ວິທີການທີ່ເຂົາເຈົ້າໃຊ້ໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍ ປາກກວ້າງໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານ ເຄມີນີ້ ຖືວ່າເປັນວິທີທີ່ຂ້ອນຂ້າງໄດ້ຮັບຜົນດີ ແລະ ຊາວກະສິກອນທຸກຄົນກໍ ສາມາດນຳໄປປະຕິບັດໄດ້. ມັນຍັງສາມາດສ້າງລາຍຮັບຈາກການເກັບຫອຍໄປຂາຍ, ຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນການນຳໃຊ້ສານເຄມີເຂົ້າໃນ ການກະສິກຳ ແລະ ເຮັດໃຫ້ສຸຂະພາບຂອງປະຊາຊົນພາຍໃນບ້ານມີຄວາມແຂງແຮງ. ນອກນັ້ນມັນຍັງ ເປັນການປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນແນວທາງການຜະລິດກະສິກຳແບບຍືນຍົງໃນອະນາຄົດອີກດ້ວຍ.

ສາລະບານ

	ໜ້າ
ຄຳນຳ.....	i
ຄຳຂອບໃຈ.....	ii
ບົດຄັດຫຍໍ້.....	iii
ສາລະບານ.....	iv
ສາລະບານຕາຕະລາງ.....	vii
ສາລະບານຮູບ.....	viii
I. ພາກສະເໜີ.....	1
1.1. ຫຼັກການ ແລະ ເຫດຜົນ	1
1.2. ຈຸດປະສົງ.....	2
II. ທົບທວນເອກະສານ	3
2.1. ນິຍາມຄຳສັບ	3
2.2. ນິເວດວິທະຍາຂອງຫອຍປາກກວ້າງ	4
2.2.1. ການຈັດຈຳແນກທາງອະນຸກົມວິຖານ	4
2.2.2. ຮູບຮ່າງລັກສະນະ	5
2.2.3. ແຫຼ່ງທີ່ຢູ່ອາໄສ	6
2.2.4. ວົງຈອນຊີວິດ ແລະ ການແຜ່ພັນ	6
2.2.5. ລັກສະນະການກິນອາຫານ ແລະ ການທຳລາຍ	7
2.3. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາໃນການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ	8
2.3.1. ການແຜ່ລະບາດຢູ່ໃນທະວີບອາເມລິກາ	8
2.3.2. ການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ໃນທະວີບອາຊີ.....	8
2.4. ຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງ	11
2.4.1. ລະບົບນິເວດເຊື້ອມໂຊມ.....	11
2.4.2. ເສຍຜົນຜະລິດ	12
2.4.3. ເສຍຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ	12
2.5. ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ	12
2.5.1. ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີ	13
2.5.2. ການກຳຈັດໂດຍໃຊ້ສານເຄມີ.....	15
2.6. ການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ	19
2.6.1. ການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດ.....	19

ສາລະບານ (ຕໍ່)

ໜ້າ

2.6.2. ກົດລະບຽບກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຢູ່ໃນສປປ ລາວ	21
2.7. ຜົນປະໂຫຍດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ	22
III. ວິທີການສຶກສາ	24
3.1. ສະຖານທີ່ສຶກສາ	24
3.2. ວິທີການ ແລະ ຂອບເຂດການສຶກສາ	25
3.3. ອຸປະກອນການສຶກສາ	26
3.4. ແຜນວາດຂອງຂະບວນການສຶກສາ	27
IV. ຜົນໄດ້ຮັບ ແລະ ວິພາກຜົນການສຶກສາ	28
4.1. ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການສຶກສາ	28
4.1.1. ຂໍ້ມູນຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ.....	28
4.1.2. ຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ການປູກເຂົ້າ.....	29
1.) ຕໍ່ຜົນຜະລິດເຂົ້າ.....	29
2.) ຕໍ່ກັບຕົ້ນທຶນການຜະລິດ	31
3.) ຕໍ່ລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຂົ້າ	33
4.) ຕໍ່ແຮງງານ ແລະ ເວລາ.....	34
5.) ໄດ້ຮັບບາດເຈັບຈາກການຢຽບປັ້ງຫອຍ	34
4.1.3. ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ	35
1.) ໃຊ້ຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸແກ່ໃນການປັກດຳ	36
2.) ສ້າງຕາໜ່າງເພື່ອປ້ອງກັນຫອຍຢູ່ທາງນ້ຳໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ອອກຈາກນາ.....	36
3.) ເປັ່ງນ້ຳອອກຈາກນາ ຫຼື ຫຼຸດລະດັບນ້ຳໃນນາ.....	37
4.) ສ້າງຮ່ອງລຽບຕາມຄັນນາ.....	38
5.) ປ່ອຍຜູງເປັດກິນຫອຍຢູ່ຕາມທີ່ງ່າ.....	39
6.) ເກັບຫອຍອອກຈາກນາ.....	40
7.) ການນຳໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍ.....	43
4.2. ວິພາກຜົນການສຶກສາ	44
V. ສະຫຼຸບ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະ	45
5.1. ສະຫຼຸບ.....	45
5.2. ຂໍ້ສະເໜີແນະ	46
ເອກະສານອ້າງອີງ.....	47

ສາລະບານ (ຕໍ່)

	ໜ້າ
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ	49
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 1: ແຜນທີ່ເມືອງທຸລະຄົມ	50
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2: ແຜນທີ່ບ້ານແຈ້ງ	51
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3: ປະມວນຮູບພາບ	52
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 4: ແບບຟອມສອບຖາມ	53

ສາລະບານຕາຕະລາງ

ໜ້າ

ຕາຕະລາງທີ 1: ການຈັດຈຳແນກຂອງຫອຍປາກກວ້າງ.....	4
ຕາຕະລາງທີ 2: ບັນຊີລາຍຊື່ຢາຂ້າຫອຍທີ່ໄດ້ຂຶ້ນທະບຽນໄວ້ກັບ Fertilizer and Pesticide Authority ເມື່ອວັນທີ 31 ມີນາ 2000.....	16
ຕາຕະລາງທີ 3: ບັນທຶກກ່ຽວກັບຢາປາບສັດຕູພືດໃນປີ 1991 - 1992.....	20
ຕາຕະລາງທີ 4: ຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ເອກະຊົນນຳເຂົ້າໃນປີ 1993, 1997, 1998.....	20
ຕາຕະລາງທີ 5: ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງຊີ້ນຫອຍປາກກວ້າງ.....	22

ສາລະບານຮູບ

	ໜ້າ
ຮູບທີ 1: ລັກສະນະຂະໜາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ.....	5
ຮູບທີ 2: ການວາງໄຂ່ຂອງຫອຍປາກກວ້າງ.....	7
ຮູບທີ 3: ແຜນທີ່ຂອບເຂດທີ່ຕັ້ງຂອງບ້ານແຈ້ງ.....	24
ຮູບທີ 4: ສະແດງເປີເຊັນເພດທີ່ເຂົ້າຮ່ວມສຳພາດ.....	28
ຮູບທີ 5: ສະແດງເປີເຊັນກຸ່ມອາຍຸທີ່ເຂົ້າຮ່ວມສຳພາດ.....	28
ຮູບທີ 6: ສະແດງເປີເຊັນຂອງຜົນກະທົບຕໍ່ຜົນຜະລິດເຂົ້າ.....	29
ຮູບທີ 7: ການທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າຂອງຫອຍປາກກວ້າງ.....	30
ຮູບທີ 8: ສະແດງເປີເຊັນຂອງປະລິມານການເພີ່ມແນວເຂົ້າປູກ.....	30
ຮູບທີ 9: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນຂອງການເສຍຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ.....	32
ຮູບທີ 10: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນຂອງລາຍຈ່າຍທັງໝົດໃນການເຮັດນາປີຜ່ານມາ.....	33
ຮູບທີ 11: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນຂອງລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຂົ້າຫຼຸດລົງ.....	33
ຮູບທີ 12: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ແຮງງານປັກດຳຄືນໃໝ່.....	34
ຮູບທີ 13: ສະແດງເປີເຊັນການໄດ້ຮັບບາດເຈັບຈາກການຢຽບປັກຫອຍຢູ່ທົ່ງນາ.....	35
ຮູບທີ 14: ສະແດງການນຳໃຊ້ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ.....	35
ຮູບທີ 15: ສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ຕົ້ນກ້ຳອາຍຸຕ່າງໆໄປປັກດຳ.....	36
ຮູບທີ 16: ສະແດງເປີເຊັນການສ້າງຕາໜ່າງຢູ່ທົ່ງນາ.....	37
ຮູບທີ 17: ການຕິດຕັ້ງຕາໜ່າງໄມ້ໃສ່ທົ່ງນາ.....	37
ຮູບທີ 18: ສະແດງເປີເຊັນການຫຼຸດລະດັບນ້ຳຢູ່ໃນນາ.....	38
ຮູບທີ 19: ຮ່ອງຊົນລະປະທານທີ່ແບ່ງນ້ຳໄປທົ່ງນາໃນເຂດຕ່າງໆ.....	38
ຮູບທີ 20: ເປີເຊັນການສ້າງຮ່ອງຢູ່ຕາມໂຮ່ນາ.....	39
ຮູບທີ 21: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນການປ່ອຍຝູງເປັດລົງນາເພື່ອກິນຫອຍ.....	40
ຮູບທີ 22: ສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ພືດເພື່ອລ້ຽງຫອຍອອກມາກິນ.....	41
ຮູບທີ 23: ການໃຊ້ໃບໝາກທຸ່ງ ແລະ ໃບມັນຕົ້ນເພື່ອລ້ຽງຫອຍອອກມາກິນ.....	41
ຮູບທີ 24: ສະແດງເປີເຊັນການເກັບຫອຍອອກຈາກທົ່ງນາ.....	42
ຮູບທີ 25: ການນຳເອົາຫອຍໄປໃຊ້ປະໂຫຍດຕ່າງໆ.....	42
ຮູບທີ 26: ສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍ.....	43
ຮູບທີ 27: ການໃສ່ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍ.....	43

ພາກທີ I

ພາກສະເໜີ

1.1. ຫຼັກການ ແລະ ເຫດຜົນ

ປະເທດລາວ ເປັນປະເທດທີ່ມີຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດອັນອຸດົມຮັ່ງມີ ລວມທັງຊັບພະຍາກອນດິນ, ນ້ຳ, ປ່າໄມ້, ແຮ່ທາດ ແລະ ອື່ນໆ ເຊິ່ງເປັນເງື່ອນໄຂອັນດີໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດຂອງຊາດ. ອີງຕາມ ບົດລາຍງານ ຊີວະນາໆພັນແຫ່ງຊາດ. (2004) ໄດ້ລາຍງານວ່າ ປະຊາຊົນລາວ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນດຳລົງຊີວິດຢູ່ໃນເຂດຊົນນະບົດ ໂດຍອາໄສຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດຂອງປະເທດ, ເຮັດ ການຜະລິດກະສິກຳເປັນຕົ້ນຕໍໃນການລ້ຽງຊີບ ແລະ ມີແຮງງານທາງຂະແໜງນີ້ຫຼາຍກວ່າ 80% ຂອງແຮງງານທັງໝົດ, ໃນປີ 2000 ລວມຍອດຜະລິດຕະພັນແຫ່ງຊາດ (GDP) ເທົ່າກັບ 52%, ເປັນເງິນປະ ມານ 13.483 ຕື້ກີບ ຫຼື 1.65 ຕື້ໂດລາ (IMF, 2002). ສຳລັບ ສປປ ລາວ, ເຂົ້າແມ່ນເສດຖະກິດທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດຂອງຊາດ, ມີການຄາດຄະເນວ່າຜົນຜະລິດເຂົ້າກວມປະມານ 1/4 ຂອງ GDP ແຫ່ງຊາດ. ອີງຕາມບົດລາຍງານປະຈຳປີ ວ່າດ້ວຍຄວາມຄືບໜ້າຂອງຍຸດທະສາດການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມທຸກຈົນ (2008) ລາຍງານວ່າ ໃນສົກປີ 2006-2007, ຜົນຜະລິດເຂົ້າມີປະມານ 2.58 ລ້ານ ໂຕນ, ເຂົ້າໃນເຂດພູດອຍແມ່ນປະມານ 174,526 ໂຕນ ໃນພື້ນທີ່ 104,585 ເຮັກຕາ ແລະ ເຂົ້າໃນເຂດທີ່ພຽງມີປະມານ 329,126 ໂຕນ ກວມເອົາ 72,800 ເຮັກຕາ (IMF, 2008).

ຫອຍປາກກວ້າງ (*Pomacea canaliculata*) ທີ່ລະບາດຢູ່ໃນນາເຂົ້າ ນັບແຕ່ຂະໜາດທີ່ນ້ອຍກວ່າ 1.5 -1.6 cm ຈະສາມາດກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ໜ້ອຍທີ່ສຸດ, ສ່ວນຫອຍທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 5 cm ຈະສາມາດກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ເຖິງ 7-24 ຕົ້ນ/ວັນ (Halwart, 1994a). ເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກລຳບາກໃນການປູກເຂົ້າຕໍ່ກັບການແຜ່ລະບາດຂອງສັດຕູພືດດັ່ງກ່າວ ເຊິ່ງມັນໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍຢ່າງຫຼວງຫຼາຍໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການເພີ່ມປະລິມານແນວເຂົ້າປູກ, ຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼຸດລົງ, ເສຍເວລາ, ເສຍແຮງງານ, ເສຍຕົ້ນທຶນຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ອື່ນໆ. ມັນຈຶ່ງເປັນສາເຫດໃຫ້ຊາວກະສິກອນນຳໃຊ້ສານເຄມີເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກຳ ທີ່ເປັນບັນຫາອັນພົ້ນເດັ່ນຢູ່ໃນປັດຈຸບັນ ເຊິ່ງວ່າຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ຊາວກະສິກອນລາວໄດ້ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງມີຄື: Niclosamide 70%; Metaldehyde 5%; Copper sulphate ທີ່ສາມາດຊື້ໄດ້ຢູ່ຕາມທ້ອງຕະຫຼາດຕ່າງໆ (Douangbupha & Khamphoukeo, 1998). ເຊິ່ງມັນໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບທາງກົງ ແລະ ທາງອ້ອມຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມເຊັ່ນ: ດິນ, ນ້ຳ, ບັນຍາ ກາດ, ລະບົບນິເວດ ແລະ ຊີວະນາໆພັນ. ຕາມການວິໄຈຂອງ Woodwell at al. (1979) ກ່ຽວກັບການສະລົມສານ DDT ໃນຕ່ອງໂສ້ອາຫານ ບອກວ່າຖ້າໃນນ້ຳມີປະລິມານສານ DDT ເຖິງ 0.00005 ppm ຈະເຮັດໃຫ້ແພງຕອນມີສານ DDT ເຖິງ 0.040 ppm, ກຸ້ງທີ່ກິນແພງຕອນຈະມີສານ DDT ເຖິງ 0.16 ppm, ປາທີ່ກິນກຸ້ງມີສານ DDT ເຖິງ 0.94 ppm, ນົກກິນປາ ແລະ ໂຕແຫຼວທີ່ກິນນົກຕ່ອກຈະມີສານ DDT ເຖິງ 9.60 ppm. ສານ DDT ທີ່ສະສົມໃນອະໄວຍະວະຕ່າງໆຂອງຮ່າງ ກາຍຄົນເຮົາເຊັ່ນ: ສະໝອງ, ຫົວ

ໃຈ ແລະ ອື່ນໆ ຈະເຮັດໃຫ້ຮ່າງກາຍອ່ອນເພຍ, ລະບົບກ້າມເນື້ອ ແລະ ລະບົບປະສາດອ່ອນແອແລ້ວ ເຮັດໃຫ້ຈຸລັງທີ່ຫຼົ້ມໜ້າປະສາດ, ແພຈຸລັງສະໝອງອັກເສບ, ເປັນບາດແຜ, ມັນຍັງເຮັດໃຫ້ມີສານຜິດຕິກ ຄ້າງເພີ່ມຂຶ້ນໃນສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ເປັນຜົນເຮັດໃຫ້ສັດບາງຊະນິດສູນພັນໄປ (Hallbach, 1968).

ຍ້ອນແນວນັ້ນ, ຊາວກະສິກອນ ບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ສປປ ລາວ ຈຶ່ງ ໄດ້ມີແນວຄວາມຄິດໃນການກໍາຈັດຫອຍປາກກວ້າງໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີ, ເຊິ່ງວ່າມີວິທີການຕ່າງໆນີ້ບໍ່ ໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ, ຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງຜູ້ທີ່ນໍາໃຊ້ ແລະ ມີຕົ້ນທຶນຕໍ່າ.

ດັ່ງນັ້ນ, ພວກຂ້າພະເຈົ້າຈຶ່ງມີຄວາມສົນໃຈຢາກໄປສຶກສາເຖິງວິທີການດັ່ງກ່າວ ເພື່ອເປັນຂໍ້ ມູນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ຮັບຮູ້ເຖິງວິທີການຕ່າງໆ ໂດຍບໍ່ຈໍາເປັນທີ່ຈະຕ້ອງນໍາໃຊ້ສານ ເຄມີ ທີ່ໄດ້ໃຊ້ຕົ້ນທຶນສູງ ແລະ ມີຜົນກະທົບຫຼາຍຢ່າງຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດ ແລະ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ. ນອກຈາກນີ້, ຜົນຂອງການສຶກສາຍັງເປັນຂໍ້ມູນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ ພາກສ່ວນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໂດຍສະ ເພາະແມ່ນຂະແໜງການທາງດ້ານກະສິກໍາເປັນຕົ້ນ.

1.2. ຈຸດປະສົງ

- ສຶກສາຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ການປູກເຂົ້າ ໃນເຂດບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ສປປ ລາວ.
- ສຶກສາວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກໍາຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີຂອງປະຊາ ຊົນ ໃນເຂດບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ສປປ ລາວ.

ພາກທີ II

ທິບຫວນເອກະສານ

2.1. ນິຍາມຄຳສັບ

ຈຳນວນຄຳສັບທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການສຶກສາຄັ້ງນີ້ມີຄື:

1.) ການປ້ອງກັນສັດຕູພືດ:

ການປ້ອງກັນໝາຍເຖິງ ການສ້າງສິ່ງກົດຂວາງກັນໄວ້ເພື່ອຕ້ານທານລະຫວ່າງຜົນລະປູກກັບສັດຕູພືດ ຫຼື ການຄຸ້ມຄອງເຊັ່ນ: ການໃຊ້ສານເຄມີກຳຈັດສັດຕູພືດ, ການຄວບຄຸມທາງຊີວະວິທີ, ການກຳຈັດພາຫະນະຂອງສັດຕູພືດ, ການໃຊ້ພັນທຸກຳເພື່ອຕ້ານທານ.

2.) ການກຳຈັດສັດຕູພືດ:

ການກຳຈັດໝາຍເຖິງ ການຂັບໄລ່, ປາບປາມ, ເຮັດໃຫ້ໝົດໄປ ເຊັ່ນວ່າ: ການທຳລາຍສັດຕູພືດໃຫ້ໝົດສິ້ນໄປກ່ອນການປູກພືດ ໂດຍການເຜົາທຳລາຍວັດສະພືດ, ການທຳລາຍແມງສັດຕູພືດໃນພື້ນທີ່ເຮັດການກະສິກຳ.

3.) ສານເຄມີກຳຈັດສັດຕູພືດ ແລະ ວັດສະພືດ:

- ຈາກການໃຫ້ນິຍາມໂດຍ Food and Agriculture Organization (FAO) ສານເຄມີກຳຈັດສັດຕູພືດ (Pesticides) ໝາຍເຖິງ ສານເຄມີໃດໆ ຫຼື ສ່ວນປະສົມຂອງສານເຄມີໃດໆທີ່ມີຈຸດມຸ້ງໝາຍໃນການປ້ອງກັນ, ທຳລາຍ ຫຼື ຄວບຄຸມສັດຕູພືດ ລວມເຖິງພາຫະນະນຳໂລກມາສູ່ຄົນ, ພືດ ແລະ ສັດ.

- ຈາກການໃຫ້ນິຍາມໂດຍ United States' Federal Insecticides, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA) ໝາຍເຖິງສານເຄມີໃດໆ ຫຼື ສ່ວນປະສົມຂອງສານເຄມີໃດໆທີ່ມີຈຸດມຸ້ງໝາຍໃນການປ້ອງກັນ, ກຳຈັດສັດຕູພືດ ລວມເຖິງຢາປາບສັດຕູພືດ, ຢາປາບວັດສະພືດ, ຢາຂ້າເຊື້ອລາ, ຢາຂ້າເຊື້ອໂລກ ແລະ ສານຄວບຄຸມການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດ.

- ຈາກການໃຫ້ນິຍາມຂອງ The United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) ໝາຍເຖິງສານເຄມີໃດໆ ຫຼື ສ່ວນປະສົມຂອງສານເຄມີໃດໆທີ່ມີຈຸດມຸ້ງໝາຍ ໃນການປ້ອງກັນ, ທຳລາຍ, ຕ້ານທານ ຫຼື ຫຼຸດຈຳນວນສັດຕູພືດ. ສານເຄມີກຳຈັດສັດຕູພືດອາດຈະໝາຍເຖິງ ສານກາຍະພາບ, ສານເຄມີ ຫຼື ສານຊີວະພາບ ທີ່ຂ້າພືດທີ່ບໍ່ຕ້ອງການ ແລະ ສັດຕູພືດ. ສານເຄມີປ້ອງກັນ, ກຳຈັດສັດຕູພືດ ເປັນຊື່ກຸ່ມສານເຄມີທີ່ສາມາດແບ່ງອອກເປັນຫຼາຍກຸ່ມຄື: ຢາຂ້າ ແມງໄມ້, ສານກຳຈັດວັດສະພືດ, ຢາຂ້າເຊື້ອລາ, ສານກຳຈັດໜອນ, ສານກຳຈັດໄຮ, ຢາຂ້າຫອຍ, ຢາຂ້າໝູ, ສານເຮັດໃຫ້ໃບໄມ້ຫຼົ່ນ, ສານເຮັດໃຫ້ໃບໄມ້ແຫ້ງ, ສານຄວບຄຸມການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດ ແລະ ສານຂັບໄລ່ແມງໄມ້.

4.) ຫອຍປາກກວ້າງ:

ຫອຍປາກກວ້າງ ຫຼື ຫອຍກິນເຂົ້າ (Golden Apple Snail GAS), ຊະນິດ *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822) ແມ່ນຫອຍນ້ຳຈືດທີ່ອາໄສຢູ່ໃນເຂດຮ້ອນ ແລະ ເຂດຮ້ອນຕໍ່ກັບເຂດອົບອຸ່ນ, ມີຕົ້ນກຳເນີດຢູ່ທະວີບອາເມລິກາໃຕ້, ອາເມລິກາກາງ ແລະ ຕອນໃຕ້ຂອງປະເທດສະຫະລັດອາເມລິກາ, ມາຈາກທົ່ງພຽງຂອງປະເທດປາຣາໄກວ ແລະ ແມ່ນ້ຳປາຣານາ ທີ່ໄຫຼຜ່ານປາຣາໄກວ, ເບຼຊິນ ແລະ ໂບລິເວຍ, ແພ່ກະຈາຍໄປສູ່ປະເທດອາເຈນຕິນາ (Pain, 1946). ຫອຍປາກກວ້າງ ເປັນຫອຍຕ່າງຖິ່ນທີ່ຮຸກຮານຊະນິດໜຶ່ງ ເຊິ່ງນອນຢູ່ໃນບັນຊີລາຍຊື່ຂອງ “100 ຊະນິດສາຍພັນຕ່າງຖິ່ນທີ່ຮຸກຮານຮ້າຍແຮງທີ່ສຸດຂອງໂລກ” (ISSG, [www.issg.org/data base](http://www.issg.org/data%20base)). ນອກນັ້ນ, ຫອຍປາກກວ້າງຍັງໄດ້ກາຍເປັນສັດຕູພືດຊະນິດໜຶ່ງທີ່ທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າຢູ່ໃນທະວີບອາຊີ (Joshi, 2005). ໃນປັດຈຸບັນນີ້, ມັນໄດ້ກາຍເປັນສັດຕູພືດຊະນິດໜຶ່ງທີ່ແຜ່ລະບາດຢູ່ໃນລະບົບນິເວດວິທະຍາໃນນາເຂົ້າຂອງປະຊາຊົນລາວ ໂດຍສະເພາະແມ່ນທົ່ງນາໃນເຂດທົ່ງພຽງວຽງຈັນ (Douangbupha et al., 1998).

2.2. ນິເວດວິທະຍາຂອງຫອຍປາກກວ້າງ

2.2.1. ການຈັດຈຳແນກທາງອະນຸກົມວິຖານ

ຕາຕະລາງທີ 1: ການຈັດຈຳແນກຂອງຫອຍປາກກວ້າງ

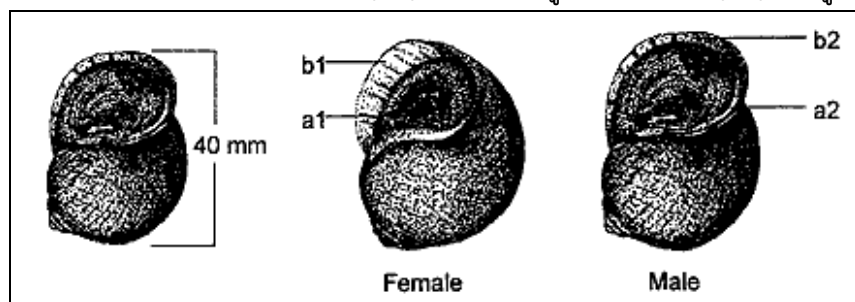
ອານາຈັກ Kingdom)	Animalia
ສາຂາ (Phylum)	Mollusca
ເຫຼົ້າ (Class)	Gastropoda
ເຫຼົ້າຍ່ອຍ (Subclass)	Prosobranchia
ເຜົ່າ (Order)	Mesogastropoda
ຕະກຸນໃຫຍ່ (Supperfamily)	Ampullarioidae
ຕະກຸນ (Family)	Ampullariidae
ສະກຸນ (Genus)	Pomacea
ຊະນິດ (Species)	<i>Pomacea canaliculata</i>
ຊື່ວິທະຍາສາດ (Scientific name)	<i>Pomacea canaliculata</i> (Lamarck, 1822)
ຊື່ສາມັນ (Common name)	Golden apple snail (Palis, Macatula, & Browning, 1997) Channeled apple snail (Neck & Schultz, 1992) Golden kuhol (Ponce de Leon & Carpo, 1994)
ຊື່ທ້ອງຖິ່ນ (Local name)	ຫອຍປາກກວ້າງ (ລາວ) ຫອຍໂຂ່ງເຫຼືອງ, ຫອຍເຊີຣີ (ໄທ)

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ອີງຕາມຂໍ້ມູນຂອງ Purchon. (1977) ແລະ Wikipedia. (2010)

2.2.2. ຮູບຮ່າງລັກສະນະ

ຫອຍປາກກວ້າງ ທີ່ພົບເຫັນຢູ່ໃນລາວເຮົາມີຢູ່ 2 ຊະນິດຄື: ຊະນິດ *P. canaliculata* ແລະ *P. Insularus* ແຕ່ຕໍ່ມາມີລາຍງານວ່າມີພຽງຊະນິດດຽວເທົ່ານັ້ນ ເຖິງວ່າມັນຈະມີຫຼາຍສີຄື: ຊະນິດ *Pomacea canaliculata* ມັນມີເສັ້ນແຂກລາຍຈາກໆ, ເປັນຮ່ອງອ້ອມຕາມໜ່ວຍ, ໜວດເປັນສີນ້ຳຕານອ່ອນ, ເປືອກຫຸ້ມສີເຫຼືອງປົນສີນ້ຳຕານອ່ອນ, ເປືອກຫຸ້ມສີຂຽວເຂັ້ມປົນສີດຳ, ໜວດເປັນສີເຫຼືອງ, ຮູບຮ່າງລັກສະນະການປະກອບສ້າງທາງນອກ ແລະ ຂະໜາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຈະຄ້າຍຄືກັບຫອຍໂຂ່ງ ຫຼື ຫອຍປັງນັ້ນເອງ. ຖ້າສັງເກດໃຫ້ດີກໍຈະເຫັນບ່ອນແຕກຕ່າງຄື: ຫອຍປາກ ກວ້າງຈະມີປາກກວ້າງກວ່າ ແລະ ໃຫຍ່ກວ່າຫອຍປັງ, ກິ່ນຈະຂອດ ແລະ ບໍ່ແຫຼມສົ່ງອອກຈາກໂຕພໍເທົ່າໃດ, ເປືອກບາງ ແລະ ຜ່ອຍ ເມື່ອທຸບກໍຈະແຕກງ່າຍ. ຂະໜາດຂອງຫອຍທີ່ໃຫຍ່ທີ່ສຸດພົບເຫັນຢູ່ໃນບຶງທາດຫຼວງມີນ້ຳໜັກເຖິງ 240 ກຣາມ. ລຳຕົວຂອງຫອຍຈະຫຸ້ມດ້ວຍເປືອກ, ມີຝາດຽວ, ຮູບຮ່າງຂ້ອນຂ້າງມົນ ແລະ ໃຫຍ່, ເປືອກກ້ຽງດີ, ມີຝາລະໄງປົດປາກ ເມື່ອມີອັນຕະລາຍ ຫຼື ພັກຕົວ. ຫົວຂອງຫອຍຈະເປັນແຜ່ນແປງລີ້ນອອກມາຈາກຕົວ, ໃນຫົວຈະມີປາກ, ຢູ່ຂ້າງຂອງປາກຈະມີອະໄວຍະວະຄ້າຍຄືໜວດ 1 ຄູ່, ປາຍແຫຼມ, ສິ້ນກ່ວາໜວດ ເພື່ອໃຊ້ຮັບຄວາມຮູ້ສຶກ, ຖັດມາແມ່ນໜວດ 1 ຄູ່, ໃນປາກຈະມີແຂ້ວ 1 ຄູ່ ເປັນດານແຂງໆໃຊ້ກັດຕື້ນໄມ້ໃບຫຍ້າ. ຫອຍເຄື່ອນທີ່ໂດຍໃຊ້ກ້າມຊີ້ນທີ່ເປັນແຜ່ນຍາວເອີ້ນວ່າຕີນຫອຍເພື່ອຄານໄປຕາມໜ້າດິນ ຫຼື ພື້ນນ້ຳ ຫຼືວ່າ ປ່ອຍຕົວໄຫຼໄປຕາມກະແສນ້ຳໄຫຼ. ເຮົາສາມາດຈຳແນກເພດຂອງຫອຍໄດ້ໂດຍການສັງເກດຝາລະໄງ (ຝາປົດປາກຫອຍ), ຖ້າຕົວຜູ້ຝາລະໄງຈະໂນນເຄິ່ງກາງຂອງຝາ, ມີອະໄວຍະວະສືບພັນເປັນຮູບທໍ່ຍາວສີຂາວເຫັນໄດ້ຊັດເຈນ, ຖ້າຕົວແມ່ຈະຫຼຸບລົງເລັກນ້ອຍ, ຫອຍໃຫຍ່ເຕັມທີ່ຈະມີອາຍຸປະມານ 3 ເດືອນ, ນ້ຳໜັກປະມານ 5 ກຣາມ

ຕາມການສຶກສາຈຳນວນໜຶ່ງຜ່ານມາໄດ້ມີລາຍງານວ່າ: ຫອຍເພດແມ່ມີຂະໜາດທີ່ກວ້າງກວ່າເພດຜູ້, ແຕ່ວ່າມັນບໍ່ໄດ້ເຫັນຢ່າງຊັດເຈນຢູ່ໃນຮາວາຍ (Cowie, 2002). ຍັງມີການຄົ້ນຄວ້າຕ່າງໆທີ່ໄດ້ລາຍງານກ່ຽວກັບລັກສະນະຂອງຫອຍປາກກວ້າງເພດຜູ້ ແລະ ເພດແມ່ ເຊັ່ນວ່າ: ຕາມການສຶກສາຂອງ MS Dela Cruz, RC Joshi, and AR Martin ໄດ້ອະທິບາຍວ່າ: ຫອຍເພດແມ່ ຈະມີຝາປົດຫຼຸບເຂົ້າໃນ (a1), ສ່ວນໂຕຜູ້ຝາປົດຈະສວດອອກພຽງເລັກນ້ອຍ (a2). ເປືອກຂອງຫອຍເພດແມ່ທີ່ໃຫຍ່ເຕັມໄວແລ້ວຈະໂຄ້ງເຂົ້າດ້ານໃນ (b1), ແຕ່ວ່າໂຕຜູ້ຈະໂຄ້ງອອກ (b2). ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້:



ຮູບທີ 1: ລັກສະນະຂະໜາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: http://pestalert.applesnail.net/management_guide/pest_management_thai.php

2.2.3. ແຫຼ່ງທີ່ຢູ່ອາໄສ

ຫອຍປາກກວ້າງດຳລົງຊີວິດຢູ່ຕາມຮ່ອງນ້ຳ, ໜອງ, ບຶງ, ທົ່ງນາ, ຮ່ອງຊົນລະປະທານ, ແຫຼ່ງນ້ຳ ແລະ ບໍລິເວນທີ່ມີນ້ຳຂັງຕ່າງໆ. ມັນສາມາດຢູ່ໄດ້ທັງໃນນ້ຳ ແລະ ເທິງບົກ, ເຊິ່ງວ່າມັນນຳໃຊ້ປອດ ແລະ ພັນພົມຊ່ວຍໃນການຫາຍໃຈທັງຢູ່ເທິງ ແລະ ຢູ່ໃຕ້ນ້ຳ (Cowie, 2002). ຫອຍສາມາດລອຍຂຶ້ນເທິງໜ້ານ້ຳ ແລະ ສາມາດຫາຍໃຈເອົາອົກຊີເຈນຢູ່ໜ້ານ້ຳໄດ້. ມັນຍັງສາມາດລອດຊີວິດໄດ້ໃນສະພາບແວດລ້ອມທີ່ບໍ່ເໝາະສົມຕ່າງໆເຊັ່ນ: ນ້ຳເນົ້າ ຫຼື ນ້ຳເປັນພິດ ແລະ ນ້ຳທີ່ມີປະລິມານອອກຊີເຈນລະລາຍໃນນ້ຳຕ່ຳ ເພາະມັນມີທໍ່ໄຊຟ່ອນຍື່ນຂຶ້ນມາຮັບເອົາອາກາດຢູ່ເທິງໜ້ານ້ຳ. ມັນສາມາດທົນທານກັບຄວາມແຫ້ງແລ້ງໄດ້ເປັນເວລາຫຼາຍໆເດືອນ ເຊິ່ງມັນຈະຝັງຕົວຢູ່ໃນດິນທີ່ປຽກຊຸ່ມໃນຊ່ວງລະດູແລ້ງ ແລະ ມັນສາມາດພັກຜ່ອນ ຫຼື ຈຳສິນໄດ້ດິນເຖິງ 6 ເດືອນ. Mochida. (1991) ຍັງ ໄດ້ເວົ້າອີກວ່າ: ຫອຍປາກກວ້າງ ສາມາດລອດຊີວິດໃນການຈຳສິນຢູ່ໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 7 ເດືອນ. ໃນ ເມື່ອດິນຖືກນ້ຳຖ້ວມແລ້ວມັນກໍຈະກັບສູ່ສະພາວະປົກກະຕິໄດ້ເໝືອນເດີມ.

ການເຄື່ອນໄຫຼຂອງຫອຍປາກກວ້າງແມ່ນຄ້ອນຂ້າງຊ້າ ແລະ ດຳລົງຊີວິດຢູ່ໃນນ້ຳຈືດທີ່ໄຫຼຊ້າໆ ຫຼື ນ້ຳນັ້ງ, ໃນນ້ຳທີ່ມີອຸນຫະພູມອຸ່ນ ແລະ ສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕຢູ່ໃນນ້ຳທີ່ເປີເປື້ອນໄດ້. ຫອຍປາກກວ້າງຈະຕາຍໄດ້ຢູ່ໃນນ້ຳທີ່ມີອຸນຫະພູມສູງກວ່າ 32-35°C (Cowie, 2002; Lach and Cowie, 1999). ຫອຍປາກກວ້າງຈະບໍ່ມີຍົມໃນການດຳລົງຊີວິດຢູ່ແຫຼ່ງນ້ຳເຢັນ ແລະ ແຫຼ່ງນ້ຳເຢັນກໍອາດຈະບໍ່ເໝາະສົມສຳລັບການອາໄສຢູ່ຂອງຫອຍຊະນິດນີ້ (Lach and Cowie, 1999).

2.2.4. ວົງຈອນຊີວິດ ແລະ ການແຕ່ພັນ

ຫອຍປາກກວ້າງເພດແມ່ຈະມີໄຂ່ໃນທ້ອງກ່ອນ ແລ້ວກໍຈະເລີ່ມປະສົມພັນໃນເວລາໃດກໍໄດ້ຢູ່ຕາມຕົ້ນໄມ້, ຕົ້ນເຂົ້າ, ພືດຕ່າງໆຕາມທົ່ງນາ ແລະ ແຫຼ່ງນ້ຳທີ່ມີນ້ຳໄຫຼຢູ່ຕະຫຼອດປີ. ຫອຍປາກກວ້າງ 2-3 ເດືອນກໍສາມາດທີ່ຈະປະສົມພັນ ແລະ ວາງໄຂ່ໄດ້ ເຊິ່ງຈັບຄູ່ກັນຢູ່ຫຼາຍຊົ່ວໂມງ ຈາກນັ້ນ 1-2 ວັນ ໂຕແມ່ກໍຈະອອກໄຂ່ໃນຕອນເຊົ້າໆ ແລະ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຕອນກາງຄືນ ໂດຍຈະໂຕອອກຈາກນ້ຳເພື່ອໄປອອກໄຂ່ ເຊິ່ງຈະວາງໄຂ່ໄວ້ຕາມຕົ້ນເຂົ້າ, ຄັນນາ, ຕົ້ນຫຍ້າ, ໃບໄມ້, ພືດຊະນິດຕ່າງໆ ແລະ ສິ່ງຂອງຕ່າງໆເຊັ່ນ: ກິ່ງໄມ້, ຫຼັກຮົວ, ກ້ອນຫີນ ແລະ ອື່ນໆ ທີ່ມີລະດັບສູງກວ່າໜ້ານ້ຳ, ຈະວາງໄຂ່ໄວ້ບ່ອນທີ່ແຫ້ງ, ໄຂ່ທີ່ອອກມາໃໝ່ຈະຫຼຸ່ມດ້ວຍຢາງເມືອກ, ຕໍ່ມາຈຶ່ງກ້າມ ແລະ ແຂງໂຕເຂົ້າ. ການວາງໄຂ່ຂອງຫອຍເປັນຂໍ້ສັງເກດຢ່າງໜຶ່ງ ຖ້າວ່າຫອຍວາງໄຂ່ຕ່ຳໃກ້ໜ້ານ້ຳ ໝາຍຄວາມວ່າ ຝົນຈະບໍ່ຕົກ (ຂາດໄລຍະ), ຖ້າວາງໄຂ່ສູງຈາກໜ້ານ້ຳ ແມ່ນຝົນຈະຕົກໜັກໃນໄລຍະນັ້ນ. ໄຂ່ຂອງຫອຍຈະຈັບກຸ່ມມີສີປົວ, ກຸ່ມໜຶ່ງຍາວປະມານ 1-5 ຊັງຕີແມັດ, ໃນແຕ່ລະກຸ່ມປະກອບດ້ວຍໄຂ່ຈຳນວນ 400-3,000 ໜ່ວຍ/ຄັ້ງ ຂຶ້ນກັບຂະໜາດ, ອາຍຸການຂອງຫອຍ, ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງອາຫານ ແລະ ລະດູການ, ຖ້າເປັນລະດູຝົນໄຂ່ຈະຫຼາຍ ແລະ ສັ້ນເຂົ້າ. ຊ່ວງໄລຍະຝັກໄຂ່ຈະຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 7-12 ວັນ ເມື່ອຟັກອອກຈາກໄຂ່ແລ້ວ ກຸ່ມໄຂ່ຈະມີສີປົວແກ່ໃນເມື່ອອອກມາໃໝ່ໆ ແລະ ສີຂອງມັນຈະຈາງລົງໃນເມື່ອໃກ້ຈະຝັກເປັນໂຕ, ຫອຍຕົວອ່ອນຈະຕົກລົງສູ່ນ້ຳ ໂດຍຈະມີລັກສະນະ

ຄ້າຍຄືກັບ ແມ່ທຸກປະການ ພຽງແຕ່ເບື້ອງຂອງມັນຍັງອ່ອນຢູ່, ອັດຕາການຟັກເປັນຕົວແມ່ນ 77-91% ຢູ່ທີ່ອຸນຫະພູມ 34°C, ມັນຈະສາມາດອອກໄຂ້ໄດ້ອີກໃນໄລຍະຫຼັງຈາກ 10 ວັນ ແລະ ຍັງວາງໄຂ້ໄດ້ຕະຫຼອດປີ ຈຶ່ງເປັນສາເຫດໃຫ້ມີການແຜ່ລະບາດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ວ່ອງໄວ (ຊົມພູນຸດ ແລະ ທັກສິນ, 1991). ຢູ່ຕາມທ້ອງທີ່ງຸ່ມຈະປະກົດເຫັນທ້ອງເພດຜູ້ ແລະ ເພດແມ່, ໃນນັ້ນ ທ້ອງເພດແມ່ຈະມີອາຍຸຫຼາຍກວ່າເພດຜູ້. ທ້ອງປາກກວ້າງແຕ່ລະຕົວສາມາດດຳລົງຊີວິດຢູ່ໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 4 ປີ (Andrews, 1964; Mochida 1991; Estebenet and Cazzaniga, 1992).



ຮູບທີ 2: ການວາງໄຂ້ຂອງຫ້ອງປາກກວ້າງ

2.2.5. ລັກສະນະການກິນອາຫານ ແລະ ການທຳລາຍ

ຫ້ອງກິນເຂົ້າທີ່ເກີດອອກມາໃໝ່ເມື່ອກາບຫຸ້ມຕົວແຂງແລ້ວອາຍຸປະມານ 3 ວັນ ຫຼື ມີຂະໜາດເທົ່າທົ່ວເຂັມໝູດກໍຈະເລີ່ມກິນອາຫານ ເຊິ່ງຈະກິນພຶດທຸກຊະນິດເຊັ່ນ: ສາຣ່າຍ, ແໜ, ບົວ, ຜັກຕີບ, ໃບເຂົ້າອ່ອນ, ຫຍ້າ ແລະ ພຶດນ້ຳທີ່ມີໃບອວບນ້ຳອື່ນໆ. ມັນມັກກິນໃນສ່ວນລຳຕົ້ນພຶດທີ່ມີຄວາມອ່ອນນຸ່ມ ແລະ ມັກກິນຊາກພຶດ, ສັດທີ່ເໝົ່າເປື່ອຍເປັນອາຫານອີກດ້ວຍ. ຫ້ອງຈະກິນອາຫານຕະຫຼອດ 24 ຊົ່ວໂມງ ສະເລ່ຍວັນໜຶ່ງປະມານ 50% ຂອງນ້ຳໜັກຕົວຫ້ອງນັ້ນເອງ. ສຳລັບຕົ້ນເຂົ້າ ຫ້ອງຈະທຳລາຍຕັ້ງແຕ່ໄລຍະກ້າມີສອງໃບຂຶ້ນໄປ ເຖິງໄລຍະແຕກກຳສູງສຸດ ຫຼື ປະມານ 40-45 ວັນຫຼັງຈາກປັກດຳ, ມັນຈະກັດກິນເທົ່ົ້າກ່ອນປະມານ 0.5-1 ຊັງຕີແມັດ ຈາກໜ້າດິນ ຈາກນັ້ນກໍກັດກິນ ໃບທີ່ຫັກລົງມາໃນນ້ຳ. ຫ້ອງມີອາຍຸ 3 ເດືອນລົງມາຈະເຄື່ອນໄຫວທຳລາຍເຂົ້າຮຸນແຮງກວ່າຫ້ອງແກ່ ໂດຍສະເພາະໃນຍາມອາກາດເຢັນ ແລະ ກາງຄືນ. ຕົ້ນເຂົ້າທີ່ເຫຼືອຈາກການທຳລາຍຂອງຫ້ອງຈະມີໄຄສີດຳຫຸ້ມຕາມລຳຕົ້ນ, ຕົ້ນເຂົ້າຈະອ່ອນແອ ແລະ ເຕີບໂຕຊ້າ. ຫ້ອງຈະຢຸດທຳລາຍເມື່ອຕົ້ນເຂົ້າຢູ່ໃນໄລຍະແຕກກຳສູງສຸດເປັນຕົ້ນໄປ. ຈຸດພິເສດອື່ນໆຂອງຫ້ອງກໍຄື ມີການປັບໂຕເຂົ້າກັບສະພາບແວດລ້ອມໄດ້

ດີ ໝາຍຄວາມວ່າ ຖ້າບໍ່ມີອາຫານກິນເຖິງໜຶ່ງລະດູການ ຫຼື ບໍ່ມີນ້ຳມັນກໍສາມາດ ພັກຕົວຢູ່ໃນດິນໄດ້ ເຖິງ 1 ປີມັນກໍຈະບໍ່ຕາຍ.

2.3. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາໃນການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ

2.3.1. ການແຜ່ລະບາດຢູ່ໃນທະວີບອາເມລິກາ

1.) ຮາວາຍ:

ຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ແຜ່ລະບາດຢ່າງກວ້າງຂວາງໃນຊຸມປີ 1990 ແລະ ໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍ ຫາຍໃຫ້ແກ່ພືດຈຳພວກເຜືອກ (Cowie, 2002). ຫອຍຍັງໄດ້ກິນຫົວເຜືອກ ແລະ ໃບຂອງມັນ ເຊິ່ງ ເຮັດໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດຫຼຸດລົງ. ມັນຍັງອາດສາມາດທຳລາຍຜົນລະປູກໄດ້ທັງໝົດກ່ອນການເກັບ ກຸ້ວ, ໃນປີ 2003 ໄດ້ມີການບັນທຶກວ່າລາຍຮັບຈາກເຜືອກໄດ້ຫຼຸດລົງເຖິງ 4.8 ລ້ານປອນ, ເຊິ່ງຫຼຸດ ລົງເຖິງ 17% ເມື່ອທຽບໃສ່ປີຜ່ານມາ (HASS, 2004). ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຫອຍປາກກວ້າງມັນຍັງ ກໍ່ໃຫ້ເກີດເຊື້ອພະຍາດ ແລະ ເກີດມົນລະພິດອີກດ້ວຍ (Viotti, 2004).

2.) ອາເມລິກາໃຕ້:

ຂົງເຂດນີ້ໄດ້ເປັນແຫຼ່ງຕົ້ນກຳເນີດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ ເຊິ່ງເປັນຫອຍນ້ຳຈືດ, ມັນມີຕົ້ນກຳ ເນີດມາຈາກທົ່ງພຽງຂອງປະເທດປາຣາໄກວ ແລະ ແມ່ນ້ຳປາຣານາ ທີ່ຕັດຜ່ານປາຣາໄກວ, ເບຼຊິນ ແລະ ໂບລີເວຍ, ແຜ່ກະຈາຍໄປສູ່ປະເທດອາເຈນຕິນາ (Pain, 1946).

3.) ປະເທດອາເຈນຕິນາ:

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຫອຍປາກກວ້າງຍັງບໍ່ໄດ້ຖືກເອີ້ນວ່າ ເປັນສັດຕູພືດທີ່ກິນເຂົ້າ, ແຕ່ວ່າຕໍ່ມາ ໃນກາງຊຸມປີ 1990, ຊາວກະສິກອນຈຳນວນໜຶ່ງໄດ້ປະສົບກັບຄວາມເສຍຫາຍຢ່າງໜັກໜ່ວງຕໍ່ຜົນ ຜະລິດເຂົ້າເຊິ່ງເກີດມາຈາກຝົນຕົກໜັກ (Wada, 1999). ຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ເປັນບັນຫາພຽງເລັກ ໜ້ອຍຕໍ່ກັບຜົນຜະລິດເຂົ້າຢູ່ໃນອາເມລິກາໃຕ້, ເທັກຊາສ ແລະ ສະຫະລັດອາເມລິກາ. ແຕ່ໃນທຸກມື້ນີ້ ຜົນເສຍຫາຍດັ່ງກ່າວໄດ້ກາຍເປັນບັນຫາທີ່ພົ້ນເດັ່ນຫຼາຍທີ່ສຸດຢູ່ໃນໂລກ (Neck and Shultz, 1992; Howells and Smith, 2002).

2.3.2. ການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ໃນທະວີບອາຊີ

ຫອຍປາກກວ້າງ ໄດ້ກາຍເປັນສັດຕູພືດຊະນິດໜຶ່ງຕໍ່ຕົ້ນເຂົ້າທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍທີ່ສຸດຢູ່ ໃນຫຼາຍໆປະເທດໂດຍສະເພາະແມ່ນນາຫວ່ານ (direct seeding) ໄດ້ກາຍເປັນທີ່ນິຍົມກັນຫຼາຍ ກວ່ານາປັກດຳ (transplanted rice) ເຊັ່ນວ່າ: ປະເທດຟີລິບິນ, ປະເທດຫວຽດນາມ ແລະ ປະເທດ ໄທ (Wada, 2004).

1.) ໄຕ້ຫວັນ:

ຢູ່ໃນທະວີບອາຊີ, ການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຄັ້ງທຳອິດ ແມ່ນຢູ່ໄຕ້ຫວັນໃນປີ 1979. ໂດຍມີຈຸດປະສົງເພື່ອເອົາເຂົ້າໄປລ້ຽງເປັນອາຫານ. ມີນັກວິທະຍາສາດ ແລະ ຊາວກະສິກອນ ຫຼາຍຄົນໄດ້ສຶກສາ ແລະ ຄາດຄະເນວ່າມັນອາດຈະສາມາດມາປ່ຽນແທນ ຫຼື ແຊກແຊງກັບຫອຍພື້ນເມືອງໄດ້, ຈາກນັ້ນໃນເມື່ອຜູ້ຄົນບໍ່ມີຄວາມນິຍົມໃນການນຳຫອຍໄປບໍລິໂພກມັນຈຶ່ງຖືກຖິ້ມໄວ້ຢູ່ຕາມໜອງນ້ຳຕ່າງໆ. Mochida. (1991) ໄດ້ປະເມີນວ່າ, ໃນປີ 1982 ໄດ້ມີຫອຍປາກກວ້າງປະກົດຂຶ້ນຢູ່ຕາມທົ່ງນາປະມານ 17,000 ເຮັກຕາ ແລະ ໃນປີ 1986 ໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ 151,444 ເຮັກຕາ. ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວໄດ້ສະສົມສານເຄມີ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຢາຂ້າຫອຍເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 46,000 ເຮັກຕາໃນປີ 1983 ເຖິງ 90,000 ເຮັກຕາໃນປີ 1986, ໂດຍຄິດສະເລ່ຍເປັນເງິນປະມານ 8.3 ລ້ານໂດລາ ແລະ 30.9 ລ້ານໂດລາ ຕາມລຳດັບ.

2.) ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ:

ໄດ້ມີການລາຍງານຄວາມເສຍຫາຍຄັ້ງທຳອິດໃນປີ 1984 (Wada, 1997; Yusa and Wada, 1999, 2002). ໃນປີດຽວກັນນັ້ນ, ລັດຖະບານຍີ່ປຸ່ນໄດ້ປະກາດໃຫ້ ຫອຍປາກກວ້າງເປັນສັດຕູພືດທີ່ຖືກເຟົ້າລະວັງໄວ້ ຫຼື ຖືກຂຶ້ນບັນຊີໄວ້ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ແຜ່ລະບາດອີກ. ໃນປີ 1988, ຫອຍປາກກວ້າງຖືກພົບເຫັນກ່ອນໝູ່ຢູ່ໃນທົ່ງນາເກາະກຽວຊູມີປະມານ 63,559 ເຮັກຕາ, ເທົ່າກັບ 7%. ໃນປີ 2001, ມັນໄດ້ປະກົດຂຶ້ນປະມານ 65,000 ເຮັກຕາ ຢູ່ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ. ໃນນັ້ນ, ເກາະກຽວຊູກວມເອົາພື້ນທີ່ປະມານ 70% ຫຼື ເທົ່າກັບ 45,000 ເຮັກຕາ, ເຊິ່ງເທົ່າກັບ 20% ຂອງພື້ນທີ່ປູກເຂົ້າທັງໝົດໃນເກາະດັ່ງກ່າວ.

3.) ປະເທດຟິລິບປິນ:

ບັນດາຊາວກະສິກອນໄດ້ພິຈາລະນາວ່າ ຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ເປັນສັດຕູພືດຊະນິດໜຶ່ງທີ່ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍແກ່ຕົ້ນເຂົ້າຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ (Halwart, 1994b). ການແຜ່ລະບາດຢ່າງວ່ອງໄວ ຂອງຫອຍດັ່ງກ່າວໄດ້ຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ຈາກ 300 ເຮັກຕາໃນປີ 1986 ເຖິງ 426,000 ເຮັກຕາໃນປີ 1998 ແລະ ຫຼາຍກວ່າ 800,000 ເຮັກຕາໃນປີ 1995 (Cagauan and Joshi, 2003). ໃນປີ 1990, ທຸກໆຂົງເຂດຂອງປະເທດຟິລິບປິນ ໄດ້ປະສົບກັບການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ຕາມທ້ອງທົ່ງນາຕ່າງໆ (IRRI, 1991).

4.) ປະເທດຈີນ:

ຫອຍປາກກວ້າງ ໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍແກ່ຕົ້ນເຂົ້າຫຼາຍຂຶ້ນເທື່ອລະໜ້ອຍທີ່ມີລະດັບການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຜົນຜະລິດເຂົ້າໃນທາງພາກໃຕ້ຂອງຈີນ. ໃນປີ1988, ມັນໄດ້ຖືກບັນທຶກຄັ້ງທຳອິດ ເຊິ່ງວ່າມີ 37 ເມືອງໃນແຂວງກວາງດິງ ທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບປະມານ 1,700 ເຮັກຕາ (Yu et al., 2002).

5.) ປະເທດຫວຽດນາມ:

ສຳລັບຢູ່ຫວຽດນາມ ມີຄືນນຳເຂົ້າຈາກທະວີບອາເມລິກາໃຕ້ໂດຍກົງ, ຫຼັງຈາກກວ້າງໄດ້ແຜ່ລະບາດໃນປີ 1988 ແລະ ມັນກໍໄດ້ກາຍມາເປັນສັດຕູພືດທີ່ທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າຢູ່ໃນປີ 1994. ໃນປີ 1992, ມີ 2 ບໍລິສັດຢູ່ທາງພາກໃຕ້ຂອງປະເທດໄດ້ຮ່ວມມືກັນລົງທຶນເຮັດທຸລະກິດການຄ້າກັບບໍລິສັດຂອງຕ່າງປະເທດ ເຊິ່ງໄດ້ສ້າງຟາມລ້ຽງຫອຍປາກກວ້າງເພື່ອສົ່ງອອກ. ໃນປີ 1994, ມັນໄດ້ລະບາດ ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ທຶງນາຂອງແຂວງເງອານປະມານ 260 ເຮັກຕາ, ເຊິ່ງມີຄວາມໜາແໜ້ນສະເລ່ຍຂອງຫອຍປະມານ 200-250 ໂຕ/m². ໃນແຂວງກວາງຈີ ມັນໄດ້ແຜ່ລະບາດຢ່າງໜັກເຊິ່ງກວມເອົາ 4,000 ເຮັກຕາ. ໜຶ່ງປີຕໍ່ມາການແຜ່ລະບາດຂອງມັນໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ 57 ແຂວງ, ໃນທັງໝົດ 61 ແຂວງ (Cuong, 2002; Huan and Joshi, 2002; Ngoc, 2002).

6.) ປະເທດໄທ:

ເພິ່ນເອີ້ນຫອຍຊະນິດນີ້ວ່າ ຫອຍເຊີຣີ ຫຼືວ່າ ຫອຍເປົາຮີ້ນ້ຳຈືດ ເຊິ່ງວ່າໄດ້ນຳມາແຕ່ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ແລະ ຟີລິບປິນ ເພື່ອມາລ້ຽງເປັນຄວາມສວຍງາມ ແລະ ເພື່ອແຜ່ຂະຫຍາຍໃຫ້ຫຼາຍ ຫວັງຈຳໜ່າຍເປັນສິນຄ້າ, ແຕ່ຍ້ອນຄວາມນິຍົມໃນການບໍລິໂພກຂອງປະຊາກອນບໍ່ສູງບວກໃສ່ການແຜ່ພັນຂອງຫອຍຊະນິດນີ້ແມ່ນວ່ອງໄວຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ຫອຍນີ້ຖືກປ່ອຍລົງຕາມຕະຄອງຮ່ອງນ້ຳ ແລະ ແຫຼ່ງນ້ຳທົ່ວໆໄປແລ້ວມີການແຜ່ພັນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ແຍ່ງຊົງອາຫານກັນຈຶ່ງໄປທຳລາຍເຂົ້າຂອງຊາວກະສິກອນ ແລະ ມັນໄດ້ກາຍມາເປັນສັດຕູພືດທີ່ທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າຢູ່ປະເທດໄທຢູ່ໃນຕົ້ນຊຸມປີ 1990, ເຊິ່ງວ່າການລະບາດຂອງຫອຍດັ່ງກ່າວໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 3,824 ເຮັກຕາ ຢູ່ໃນ 8 ແຂວງ ເຖິງ 64,623 ເຮັກຕາ, ຢູ່ໃນ 43 ແຂວງໃນປີ 1996 (Aroonpol, 1997; Sinives, 2002). ໃນແຕ່ລະປີຈຶ່ງມີເຂົ້າທີ່ໄດ້ຮັບຄວາມເສຍຫາຍຈາກການທຳລາຍຂອງຫອຍປາກກວ້າງບໍ່ຕ່ຳກວ່າ 180,000 ໄລ່ ແລະ ມີແນວໂມ້ມສູງຂຶ້ນເປັນລຳດັບ ເນື່ອງຈາກສະພາບພູມອາກາດໃນປະເທດໄທເໝາະສົມຕໍ່ການຂະຫຍາຍພັນຂອງຫອຍປາກກວ້າງ (ຊິມພູນຸດ ພ້ອມຄະນະ, 1992)

7.) ປະເທດລາວ:

ສຳລັບຢູ່ ສປປ ລາວເຮົາ, ໄດ້ມີການພົບເຫັນຫອຍປາກກວ້າງຄັ້ງທຳອິດໃນປີ 1991 ຍ້ອນມີຄືນນຳເອົາມາຈາກ 2 ປະເທດຄື: ປະເທດໄທໃນເບື້ອງຕົ້ນ ແລະ ບໍ່ພໍເທົ່າໃດປີຕໍ່ມາ ຢູ່ທາງພາກເໜືອຂອງລາວກໍໄດ້ມີຄືນນຳເຂົ້າມາຈາກປະເທດຫວຽດນາມອີກ, ໃນເບື້ອງຕົ້ນເຂົາເຈົ້ານຳມາລ້ຽງໄວ້ໃນໜອງປາ ເພື່ອເປັນອາຫານ ແຕ່ເນື່ອງຈາກວ່າໃນປີນັ້ນມີສະພາບຝົນຕົກໜັກ ເປັນສາເຫດໃຫ້ຫອຍແຜ່ກະຈາຍອອກໄປໃນທຶງນາຂອງຊາວບ້ານຕ່າງໆ. ການລະບາດຂອງຫອຍທຳອິດແມ່ນປະກົດຢູ່ ເມືອງສີໂຄດຕະບອງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະ ມັນໄດ້ແຜ່ລະບາດຢູ່ໃນ 3 ໝູ່ບ້ານຄື: ບ້ານວຽງສະຫວັນ, ບ້ານນາແຮ່ ແລະ ບ້ານໂພສີ. ຫອຍເລີ່ມທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າມາຕັ້ງແຕ່ລະດູນາໃນປີ 1992 ເປັນຕົ້ນມາ ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃນນາເສຍຫາຍຫຼາຍກວ່າ 10 ເຮັກຕາ. ແລະ ກໍໄດ້ມີລາຍງານວ່າ 9 ໝູ່ບ້ານຢູ່ໃນ 10 ໝູ່ບ້ານ ທີ່ຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍໃຫ້ແກ່ນາເຂົ້າ ແລະ ພືດນ້ຳຕ່າງໆກໍໄດ້ຮັບຜົນ

ກະທົບເຊັ່ນດຽວກັນ (Carlsson, 2004). ຍ້ອນເງື່ອນໄຂທຳມະຊາດອັນອຸດົມສົມບູນຂອງປະເທດເຮົາ ເຊັ່ນ: ມີແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດທີ່ອຸດົມສົມບູນໃນການດຳລົງຊີວິດຕະຫຼອດປີ, ແຫຼ່ງພືດເປັນອາຫານທີ່ ຫຼາກຫຼາຍ ເປັນເງື່ອນໄຂອັນດີໃຫ້ແກ່ຫອຍປາກກວ້າງແຜ່ຂະຫຍາຍຢ່າງວ່ອງໄວ ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງ ຈັນ ໃນປີ 1991 ໃນເບື້ອງຕົ້ນມີພຽງແຕ່ 1 ຕົວເມືອງ; ປີ 1992 ເພີ່ມຂຶ້ນຮອດ 5 ຕົວເມືອງ; ປີ 1993 ມີ ເຖິງ 9 ຕົວເມືອງ ແລະ ແຜ່ລາມອອກໄປແຂວງວຽງຈັນ. ຈາກນັ້ນໃນປີ 1994 ຫອຍດັ່ງກ່າວໄດ້ຖືກນຳ ເຂົ້າມາຈາກປະເທດຫວຽດນາມໃນບັນດາແຂວງທາງພາກເໜືອ ໂດຍຜ່ານທາງຮູບແບບຂອງແຫຼ່ງອາ ຫານ. ມາເຖິງປັດຈຸບັນນີ້ໄດ້ແຜ່ລາມອອກໄປເກືອບທຸກໆແຂວງພາຍໃນປະເທດ ເຊິ່ງສາເຫດຂອງ ການແຜ່ຂະຫຍາຍແຕ່ແຂວງໜຶ່ງໄປອີກແຂວງໜຶ່ງນັ້ນ ຕົ້ນຕໍແມ່ນມາຈາກການນຳໄປຂອງຄົນນັ້ນເອງ.

8.) ປະເທດມາເລເຊຍ:

ໃນເກາະຊາບາ (ທາງທິດຕາເວັນອອກຂອງມາເລເຊຍ), ທຳອິດໄດ້ພົບເຫັນຫອຍປາກ ກວ້າງຢູ່ ເຄນິນກວາ (Keningau) ໃນປີ 1992. ຈາກນັ້ນມັນໄດ້ແຜ່ລະບາດຢ່າງວ່ອງໄວຢູ່ໃນທົ່ງນາ ຕາມຂົງເຂດຕ່າງໆ. ມູນຄ່າທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການກຳຈັດຫອຍໃນປີ 1998 ແມ່ນປະມານ 590,000 ໂດ ລາສະຫະລັດ (Jambari et al., 1998).

9.) ປະເທດອິນໂດເນເຊຍ:

ໃນປີ 1995 ຢູ່ທາງທິດຕາເວັນຕົກຂອງເກາະຈາວາແມ່ນມີພຽງ 12 ເມືອງທີ່ຫອຍປາກ ກວ້າງໄດ້ເຂົ້າໄປແຜ່ລະບາດຢູ່ຕາມທ້ອງທົ່ງນາ, ຫຼັງຈາກນັ້ນ 4 ປີຕໍ່ມາ ຈຳນວນຕົວເມືອງທີ່ຫອຍໄດ້ ແຜ່ລະບາດນັ້ນເພີ່ມຂຶ້ນເຖິງ 16 ເມືອງ. ການກະຈາຍຂອງມັນໄດ້ກວມເອົາພື້ນທີ່ກວ້າງອອກຢ່າງຫຼວງ ຫຼາຍຢູ່ຕາມຮ່ອງນາ ແລະ ຕາມຄອງຊົນລະປະທານ (Suharto, 2002).

ນອກຈາກບັນດາປະເທດທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງແລ້ວ, ຫອຍປາກກວ້າງຍັງສືບຕໍ່ແຜ່ລະບາດໄປ ຕາມທິດຕາເວັນຕົກຂອງທະວີບອາຊີອີກດ້ວຍ. ເຊິ່ງມັນອາໄສຢູ່ຕາມບັນດາແມ່ນ້ຳຕ່າງໆ ແລະ ພື້ນທີ່ ເຮັດການກະສິກຳ ໂດຍສະເພາະແມ່ນທົ່ງນາ ຢູ່ໃນປະເທດມຽນມາ, ອິນເດຍ, ບັງກະລາເດັດ, ປາກົດ ສະຖານ ແລະ ອົດສະຕາລີ.

2.4. ຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງ

2.4.1. ລະບົບນິເວດເຊື່ອມໂຊມ

ການເພີ່ມຈຳນວນຂອງຫອຍປາກກວ້າງຫຼາຍຢ່າງຂຶ້ນຢູ່ຕາມທົ່ງໄຮ່, ທົ່ງນາລ້ວນແລ້ວແຕ່ສິ່ງ ຜົນກະທົບຢ່າງຫຼວງຫຼາຍຕໍ່ລະບົບນິເວດຄື: ເຮັດໃຫ້ລະບົບນິເວດເຊື່ອມໂຊມ, ການຫຼຸດໜ້ອຍຖອຍລົງ ຂອງສັດນ້ຳ ແລະ ຫອຍພື້ນເມືອງ, ຍ້ອນວ່າການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງແມ່ນຂຶ້ນກັບລັກ ສະນະນິໄສປະຈຳຕົວຂອງມັນເຊັ່ນວ່າ: ມີອັດຕາການແຜ່ພັນສູງ, ສາມາດປັບຕົວເຂົ້າກັບສະພາບ ແວດລ້ອມໄດ້ດີ, ສາມາດບຸກລຸກທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງສັດນ້ຳຫຼາຍໆຊະນິດເຊິ່ງຜ່ານຫຼາຍໆເສັ້ນທາງ, ຍັງມີ ປະສິດທິພາບໃນການກິນອາຫານໄດ້ຫຼາຍ ແລະ ກວມເອົາບໍລິເວນກວ້າງໂດຍການຍາດແຍ່ງເອົາອາ

ທານຂອງຫອຍພື້ນເມືອງ ແລະ ມີຄວາມອາດສາມາດໃນການແຂ່ງຂັນກັບຫອຍພື້ນເມືອງ ແລະ ສັດນ້ຳພື້ນເມືອງອື່ນໆ (Halwart 1994a,b; Joshi 2005). ຍ້ອນແນວນັ້ນມັນຈຶ່ງເປັນສາເຫດຂອງການນຳໃຊ້ສານເຄມີຂ້າຫອຍຕາມມາເພື່ອຄວບຄຸມຫອຍດັ່ງກ່າວ ເຊິ່ງມັນເປັນປະເດັນທີ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດມົນລະພິດທາງລະບົບນິເວດ ແລະ ຍັງໄດ້ເປັນບັນຫາແກ່ຊີວະນາໆພັນຂອງສັດນ້ຳ ແລະ ຕ່ອນຂະໜາບຂອງມະນຸດເອງ (Pallewatta et al., 2003).

2.4.2. ເສຍຜົນຜະລິດ

ຄວາມເສຍຫາຍຈາກການທຳລາຍຂອງຫອຍ ແມ່ນຂຶ້ນກັບອາຍຸຂອງຕົ້ນເຂົ້າ, ຄວາມໜາແໜ້ນຂອງຫອຍ ແລະ ໂຄງສ້າງດ້ານອາຍຸຂອງຫອຍ. ຫອຍທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍກວ່າ 1.5-1.6 cm ຈະສາມາດກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ໜ້ອຍທີ່ສຸດ, ຫອຍທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 5 cm ສາມາດກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ 7-24 ຕົ້ນ/ວັນ. ຄວາມເສຍຫາຍຈະເພີ່ມຂຶ້ນແມ່ນຂຶ້ນກັບຄວາມໜາແໜ້ນຂອງຈຳນວນປະຊາກອນຫອຍ ເຊັ່ນວ່າ: ມີຫອຍ 0.5 ໂຕ/m² ຈະສ້າງຄວາມເສຍຫາຍ 6.5%, ຖ້າມີຫອຍ 8 ໂຕ/m² ຈະສາມາດສ້າງຄວາມເສຍຫາຍເຖິງ 93%. ຫຼັງຈາກປັກດຳ 30 ວັນ, ຫອຍຂະໜາດປານກາງ (2-3 cm) ທີ່ມີຄວາມໜາແໜ້ນຢູ່ 1 ໂຕ/m² ສາມາດຫຼຸດຈຳນວນໜໍ່ເຂົ້າໄດ້ 19%, 8 ໂຕ/m² ສາມາດຫຼຸດຈຳນວນໜໍ່ເຂົ້າໄດ້ເຖິງ 98% ເຊິ່ງວ່າເຂົ້າສູ່ມໝື່ງຈະມີຕົ້ນເຂົ້າຢູ່ປະມານ 4-6 ຕົ້ນ. (Halwart, 1994a).

ຫອຍທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ຢ່າງໜຽວຫຼາຍຄື: 5% ຂອງຕົ້ນເຂົ້າທີ່ມີອາຍຸ 16 ວັນຈະຖືກຫອຍກັດກິນຫຼັງຈາກ 6 ຊົ່ວໂມງ, ປະມານ 75% ຫຼັງຈາກ 24 ຊົ່ວໂມງ ແລະ 100% ຫຼັງຈາກ 4 ວັນ. ຕາມປົກກະຕິແລ້ວ ຫອຍຈະບໍ່ສາມາດກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ໃນເມື່ອນ້ຳບໍ່ມີລະດັບຄວາມສູງພຽງພໍຕາມທີ່ນາ ແລະ ມັນຈະບໍ່ສາມາດສ້າງຄວາມເສຍຫາຍໄດ້ໃນເມື່ອຕົ້ນເຂົ້າມີອາຍຸ 3 ອາທິດຫຼັງຈາກປັກດຳແລ້ວ (Watanbe & Ventura, 1990).

2.4.3. ເສຍຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

ພື້ນທີ່ມີການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຢ່າງວ່ອງໄວ ແມ່ນໄດ້ມີການກຳຈັດໂດຍໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດ, ເຊິ່ງໃນປີ 1988 ງົບປະມານທີ່ໄດ້ໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນການຊື້ຢາຂ້າຫອຍ ຄິດເປັນເງິນປະມານ 2.4 ລ້ານໂດລາສະຫະລັດ ຢູ່ປະເທດຟິລິບປິນ. ພື້ນທີ່ໃດຖືກຫອຍທຳລາຍແມ່ນຈຳຕ້ອງໄດ້ປູກຄືນ, ເຊິ່ງວ່າໄດ້ເສຍເງິນ ແລະ ເວລາເຂົ້າໃນການປູກຄືນ, ລວມທັງຕ້ອງໃຊ້ຕົ້ນທຶນໃນການເພີ່ມປະລິມານແນວເຂົ້າປູກ ເຊິ່ງຍາກທີ່ຈະຮັບປະກັນໄດ້. ການປູກຄືນອາດຈະຕ້ອງໃຊ້ເວລາເຖິງ 4 ຄັ້ງ, ດັ່ງນັ້ນວິທີດັ່ງກ່າວ ຈຶ່ງບໍ່ເໝາະສົມກັບບັນດາປະເທດທີ່ມີຄ່າຈ້າງແຮງງານສູງ (Halwart, 1994a).

2.5. ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ

ໃນປີ 2005, ກຸ່ມນັກຊ່ຽວຊານດ້ານຊະນິດພັນທີ່ຮຸກຮານ (ISSG) ຂອງສະມາຄົມອະນຸລັກທຳມະຊາດສາກົນ (IUCN) ໄດ້ອະທິບາຍເຖິງຄວາມສຳຄັນຂອງການກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ແລະ ປະຫວັດຄວາມເປັນມາໃນການຄວບຄຸມເຊັ່ນວ່າ: “ການກຳຈັດຈຳນວນປະຊາກອນຂອງຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ຢ່າງຖາວອນນັ້ນບໍ່ອາດຈະສາມາດເປັນໄປໄດ້. ມີເຄື່ອງມືຊີ້ວັດຈຳນວນໜຽວຫຼາຍທີ່ໄດ້ພະ

ຍາຍາມທົດລອງໃຊ້ເຂົ້າໃນການຄວບຄຸມຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ພື້ນທີ່ການກະສິກໍາ, ສິ່ງເຫຼົ່ານັ້ນລວມມີ ຄື: ການນໍາໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍເຊິ່ງໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດ; ການຄວບຄຸມທາງຊີວະວິທະຍາໂດຍນໍາໃຊ້ເປັດ ແລະ ປາເປັນຕົວກໍາຈັດ; ລວມທັງການຄວບຄຸມທາງວັດທະນະທຳ ແລະ ກົນໄກທາງວິທະຍາສາດຕ່າງໆ; ທັງໝົດເຫຼົ່ານັ້ນໄດ້ພິສູດ ແລ້ວວ່າ: ມີປະສິດທິພາບສູງ, ຄວາມປອດໄພ ແລະ ມີການຂະຫຍາຍໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ. ມັນ ຍັງມີຄວາມເໝາະສົມຕໍ່ລະບົບນິເວດວິທະຍາທາງທຳມະຊາດ. ຢູ່ຕາມທົ່ງນາ, ການເກັບຫອຍດ້ວຍມື ເປັນວິທີທີ່ປະສິດຜົນສຳເລັດອີກວິທີໜຶ່ງ ທີ່ສາມາດຄວບຄຸມຈຳນວນປະຊາກອນຫອຍປາກກວ້າງໂດຍບໍ່ທຳລາຍສິ່ງແວດລ້ອມ. ສ່ວນວ່າຂໍ້ເສຍຂອງມັນແມ່ນມີພຽງແຕ່ໄດ້ໃຊ້ແຮງງານຄົນເຮົາ ເພື່ອເກັບຫອຍຢ່າງເປັນປະຈຳ”.

ຍ້ອນວ່າຫອຍປາກກວ້າງເປັນສັດທີ່ມີການແຜ່ພັນໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ຕະຫຼອດປີ ທັງສາມາດອາໄສຢູ່ໃນແຫຼ່ງນໍ້າເປື້ອນໄດ້ ແລະ ກໍມີຄວາມສາມາດປັບຕົວເຂົ້າກັບສະພາບແວດລ້ອມໄດ້ດີອີກດ້ວຍ. ສະນັ້ນການທີ່ຈະປາບຫອຍຊະນິດນີ້ໃຫ້ດັບສູນ ແມ່ນມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຫຼາຍກວ່າສັດຕູພືດອື່ນໆຫຼາຍຊະນິດ. ແຕ່ວິທີການທີ່ດີທີ່ສຸດກໍຕ້ອງແມ່ນການປ້ອງກັນ ແລະ ກໍາຈັດແບບປະສົມປະສານໝາຍຄວາມວ່າຕ້ອງນໍາໃຊ້ຫຼາຍໆທໍາແຮງ ແລະ ເຕັກນິກເຂົ້າຊ່ວຍທັງການປ້ອງກັນ ແລະ ປາບປາມໄປພ້ອມກັນໃນແຕ່ລະໄລຍະເວລາທີ່ເຫັນວ່າມີຄວາມເໝາະສົມ ແລະ ກໍຕ້ອງໃຊ້ເວລາຍາວນານ. ການກໍາຈັດ ແລະ ປ້ອງກັນຈະໃຊ້ພຽງວິທີໃດໜຶ່ງແມ່ນບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນເດັດຂາດ. ການປ້ອງກັນ ແລະ ກໍາຈັດຫອຍປາກກວ້າງສາມາດປະຕິບັດໄດ້ຫຼາຍວິທີເຊັ່ນວ່າ: ວິທີຊີວະພາບ, ກົນລະຍຸດວິທີຕ່າງໆ ແລະ ການໃຊ້ສານເຄມີ ໂດຍສະເພາະວິທີການໃຊ້ສານເຄມີນັ້ນເປັນວິທີທີ່ມີປະສິດທິພາບ ແຕ່ວ່າບໍ່ປອດໄພຕໍ່ກັບຜູ້ທີ່ນໍາໃຊ້, ເປັນຜົນເສຍຕໍ່ລະບົບນິເວດ ແລະ ຍັງສິ້ນເປືອງຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສູງ.

2.5.1. ການປ້ອງກັນ ແລະ ກໍາຈັດໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີ

ເປັນວິທີທີ່ໃຊ້ໄດ້ຜົນດີທີ່ສຸດ, ມີຄວາມປະຢັດ, ປອດໄພ ແລະ ບໍ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຄື: ຈະຕ້ອງປ້ອງກັນ, ກໍາຈັດຫອຍດັ່ງກ່າວຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ຈະໃຫ້ໄດ້ຜົນດີຍິ່ງຂຶ້ນຄວນໃຊ້ຫຼາຍໆວິທີປະສົມປະສານກັນດັ່ງນີ້:

1.) ເຕັກນິກການປ້ອງກັນ

- ພ້ອມກັນສະກັດກັ້ນການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງຫອຍ ຈາກທ້ອງຖິ່ນໜຶ່ງໄປອີກທ້ອງຖິ່ນໜຶ່ງ ໂດຍການເອົາໄປລ້ຽງ ຫຼື ປ່ອຍປະໄວ້.
- ເບິ່ງນໍ້າອອກໃຫ້ແຫ້ງໃນຊ່ວງຫຼັງຈາກປັກດຳ ຫຼື ຈົ່ງໄວ້ຫອຍທີ່ສຸດ ປະມານ 1 ຊັງຕີແມັດ.
- ປ້ານຄັນນາໃຫ້ສູງດີ ແລະ ໝັ້ນອັດບ່ອນຮົ່ວໄຫຼ.
- ຖາກຖາງຫຍ້າຢູ່ຕາມແຄມຄັນນາໃຫ້ແປນດີ.
- ຢູ່ບ່ອນນໍ້າເຂົ້າຕ້ອງໃສ່ຕາໜ່າງຖິງກັນໄວ້ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຫອຍລັກລອບເຂົ້າມາ. ການຕິດຕັ້ງຕາໜ່າງຢູ່ປະຕູທາງເຂົ້າສູ່ທົ່ງນາຖືວ່າເປັນວິທີທີ່ດີ ທີ່ຈະສາມາດຫຼຸດປະລິມານຫອຍທີ່ມີຂະໜາດ

ໃຫຍ່ທີ່ຈະເຂົ້າໄປໃນທຶງນາ ແລະ ມີຄວາມສະດວກໃນການຈັບເກັບດ້ວຍມືຢູ່ປະຕູທາງເຂົ້າ ແຕ່ວ່າຫອຍທີ່ມີຂະໜາດໜ້ອຍແມ່ນສາມາດລອດຜ່ານເຂົ້າໄປໄດ້. ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຄວນ ໃຊ້ສິ່ງທີ່ກົດຂວາງກັນທີ່ມີຕາຖິ່ງເພື່ອດັກຈັບຫອຍ ແລະ ລູກຫອຍທີ່ຝັກໃໝ່ໆ ເຊິ່ງສາມາດລອຍນ້ຳໄດ້ຢູ່ຕາມທາງນ້ຳໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ອອກຕາມທຶງນາເຊັ່ນ: ຕາໜ່າງທີ່ເຮັດດ້ວຍໄມ້ໄຜ່, ຕາໜ່າງ, ແຫ, ມອງ ແລະ ອື່ນໆ.

2.) ວິທີການກຳຈັດແບບປະສົມປະສານ

- ການເກັບທຳລາຍ ເປັນວິທີທີ່ນິຍົມກັນນຳໃຊ້ໃນຫຼາຍໆປະເທດຢູ່ໃນປັດຈຸບັນນີ້, ເຊິ່ງວ່າວິທີນີ້ຕ້ອງໃຊ້ເວລາທຸກໆວັນ ຫຼື ທຸກໆອາທິດໃນການທຳລາຍຫອຍ ແລະ ໄຂ່ຂອງມັນ. ການຈັບເກັບ ແລະ ທຳລາຍໄຂ່ຫອຍ ໂດຍການໃຊ້ມືເປັນອຸປະກອນໃນການທຳລາຍໄຂ່ຫອຍແມ່ນກົດຈະກຳທີ່ບໍ່ໄດ້ໃຊ້ແຮງງານຫຼາຍ, ມີປະສິດທິພາບສູງ, ງ່າຍ, ສາມາດຫຼຸດອັດຕາການແຜ່ພັນໄດ້ຫຼາຍ ແລະ ບໍ່ອາດສາມາດທີ່ຈະດຳເນີນການໄດ້ຢູ່ໃນທ້ອງທຶງນາທີ່ກວ້າງໃຫຍ່.

- ການໃຊ້ເຫຼື້ຍອລ້ ພຶດທຸກຊະນິດໃຊ້ເປັນເຫຼື້ຍອລ້ໄດ້ ເຊິ່ງວ່າມັນຈະເຂົ້າມາກິນ ແລະ ຫຼົບຊ່ອນໂຕຢູ່ຕາມພືດທີ່ຫອຍມັກກິນເຊັ່ນ: ໃບໝາກທຸ່ງ, ໃບຈຳປາ, ໃບຜັກ, ໃບມັນຕົ້ນ, ເປືອກໝາກແຕງ, ເປືອກໝາກນັດ ຫຼື ຊາກສັດ ແລະ ເສດອາຫານກໍໄດ້ ເຊິ່ງວາງເປັນຈຸດຫ່າງກັນ 5 ແມັດ ແລ້ວຈຶ່ງມາເກັບເອົາທຸກໆຊົ່ວໂມງ, ຫອຍທີ່ເກັບໄດ້ສາມາດນຳໄປປຸງແຕ່ງເປັນອາຫານແຕ່ຕ້ອງໄດ້ປຸງໃຫ້ສຸກດີກ່ອນ.

- ປຸກລະດົມຂະບວນການຂອງຊາວບ້ານພ້ອມກັນປາບຫອຍ ໂດຍປະຕິບັດຢ່າງພ້ອມພຽງ ແລະ ຕໍ່ເນື່ອງ

- ການນຳໃຊ້ເປັດທ້ອງຖິ່ນເພື່ອຊ່ວຍເຂົ້າໃນການກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງເປັນວິທີທີ່ງ່າຍ ແລະ ມີລາຄາຖືກ, ເຊິ່ງສາມາດປ່ອຍເປັດລົງນາກ່ອນການປັກດຳ ຫຼືວ່າ ຫຼັງປັກດຳ 30 ວັນໃນເມື່ອເຂົ້າແກ່ແລ້ວ. ໄດ້ມີການພິສູດແລ້ວວ່າວິທີນີ້ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນສູງໃນການຫຼຸດຈຳນວນປະຊາກອນຫອຍປາກກວ້າງ, ເປັດສາມາດກິນຫອຍໄດ້ເກືອບພຶດທຸກໆຂະໜາດ ຍົກເວັ້ນແຕ່ບາງໂຕທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ຫຼາຍທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ຄົນເຮົາເກັບເອົາ ເພື່ອຫຼຸດຈຳນວນຂອງຫອຍທີ່ຈະເຕີບໂຕເຕັມທີ່, ຈຳນວນຂອງເປັດທີ່ຕ້ອງການໃຊ້ເຂົ້າໃນການກຳຈັດຫອຍແມ່ນ ຂ້ອນຂ້າງໜ້ອຍ ຄິດໄລ່ແລ້ວເປັດ 12-15 ໂຕ ສາມາດຄວບຄຸມຫອຍໄດ້ປະມານ 2,5 ໄຮ່ ໃນແຕ່ລະອາທິດ (Levin, 2005).

- ການໃຊ້ດາງຖິ່ງກວດໃນໄຮ່ນາບ່ອນທີ່ຄາດແລ້ວ ກ່ອນການປັກດຳ.

- ການກຳຈັດດ້ວຍກາກເມັດຊາ: ກາກເມັດຊາ (Tea seed cake) ເປັນສ່ວນເຫຼືອຈາກການບີບເອົານ້ຳມັນຈາກເມັດຊາ, ມັນມີລັກສະນະເປັນກ້ອນແຂງ. ກາກເມັດຊາມີຄວາມເປັນພິດສູງຕໍ່ຫອຍປາກກວ້າງແຕ່ມັນຍ່ອຍສະຫຼາຍຕົວໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ ຈຶ່ງບໍ່ມີສານພິດຕົກຄ້າງທີ່ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ສັດນ້ຳອື່ນໆໃນແຫຼ່ງນ້ຳ, ທຶງນາ ຫຼື ຮ່ອງນາ ພາຍຫຼັງລະບາຍນ້ຳອອກຈາກທີ່ງ່າງ

ນາ. ດັ່ງນັ້ນ ຄວນໃຊ້ຫຼັງຈາກປ່ອຍ ຫຼື ສູບນໍ້າເຂົ້ານາຄັ້ງທໍາອິດ ເພາະເປັນຊ່ວງທີ່ເກືອບຈະບໍ່ມີ ສັດນໍ້າຢູ່ໃນນາ.

2.5.2. ການກໍາຈັດໂດຍໃຊ້ສານເຄມີ

ໃນກໍລະນີທີ່ມີຫອຍລະບາດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ຫຼື ໃນແຫຼ່ງທີ່ບໍ່ສາມາດກໍາຈັດດ້ວຍວິທີການອື່ນໆ ໄດ້, ສານເຄມີຍັງມີຄວາມຈໍາເປັນທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ນໍາໃຊ້ ແຕ່ມີຂໍ້ຄວນລະວັງໃນເລື່ອງຂອງເປືອກ ຫອຍທີ່ ຕາຍແລ້ວ ອາດຈະບາດຕົນຜູ້ທີ່ລົງໄປໃນພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວນັ້ນ.

1.) ປະຫວັດການນໍາໃຊ້

ຊາວກະສິກອນໃນປະເທດຟີລິບປິນ ໄດ້ນໍາໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍທີ່ມີຂາຍຢູ່ຕາມທ້ອງຕະຫຼາດທົ່ວ ໆໄປ ເພື່ອນໍາມາກໍາຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຄໍານຶງເຖິງຄວາມອັນຕະລາຍຂອງສານພິດ ທີ່ຈະ ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ເຂົ້າເຈົ້າເອງ ແລະ ຕໍ່ກັບສິ່ງທີ່ມີຊີວິດຕ່າງໆຢູ່ໃນນໍ້າ. ຜົນການສໍາຫຼວດຢູ່ໃນປະເທດຟີ ລິບປິນ ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ 75-100% ຂອງຊາວນາໄດ້ຖືວ່າ ຫອຍປາກກວ້າງ ໄດ້ເປັນສັດ ຕູພິດ ຮ້າຍແຮງທີ່ສຸດທີ່ເປັນບັນຫາຫຼັກຕໍ່ກັບຕົ້ນເຂົ້າໃນນາ ແລະ ໄດ້ມີການນໍາໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພິດຫຼາຍກວ່າ 40% (Revilla et al., 1001; Ketelaar, 1993). ໃນປີ 1988, ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນການຊື້ຢາຂ້າ ຫອຍ ແມ່ນປະມານ 2.4 ລ້ານໂດລາສະຫະລັດ (Halwart, 1994). ໃນປີ 1993, ຊາວກະສິກອນໄດ້ ໃຊ້ເງິນເຂົ້າໃນການຈັດການກັບສັດຕູພິດປະມານ 9 ໂດລາສະຫະລັດ/ha (Medrano et al., 1993). ເຖິງແມ່ນວ່າ ການນໍາໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍຢ່າງຖືກຕ້ອງຕາມການຈົດທະບຽນທາງການຄ້າແລ້ວກໍຕາມ ຕົວ ເລກລາຄາຍັງເພີ່ມຫຼາຍຂຶ້ນເຖິງ 23 ໂດລາສະຫະລັດ/ha. ໃນຂົງເຂດຕ່າງໆຂອງອາຊີ ເຊັ່ນວ່າ: ຢູ່ໄຕ້ ຫວັນ, ພວກເຂົາໄດ້ໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນການບໍາບັດສານເຄມີ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຢາຂ້າຫອຍທີ່ຖືກຂ້າງຢູ່ ໃນທົ່ງນາປະມານ 100,000 ເຮັກຕາ, ຫຼາຍກວ່າ 1 ລ້ານໂດລາສະຫະລັດ/ປີ (Cheng, 1989).

ຊາວກະສິກອນລາວໄດ້ນໍາໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພິດເຂົ້າໃນການກໍາຈັດຫອຍປາກກວ້າງມີຄື:

- Niclosamide 70% WP*
- Metaldehyde 5%
- Copper sulphate WP

* WP: ສານຊະນິດຜຶງປະລິມນໍ້າ

ເຫດຜົນຂອງຊາວກະສິກອນທີ່ເລືອກໃຊ້ສານເຄມີດັ່ງກ່າວ ເພື່ອກໍາຈັດຫອຍຢູ່ໃນທົ່ງນາຂອງ ເຂົາເຈົ້າແມ່ນ ມັນມີຄວາມສາມາດຂ້າຫອຍໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ, ສາມາດຊື້ມານໍາໃຊ້ຢ່າງສະດວກສະບາຍ ແລະ ມີປະສິດທິພາບສູງ ເຊິ່ງວ່າຜົນໄດ້ຮັບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍແມ່ນມີຄວາມສົມດູນກັນ (Douangbupha & Khamphoukeo, 1998).

2.) ປະເພດຂອງຢາຂ້າຫອຍ

ຢາຂ້າຫອຍປະເພດຕ່າງໆ (Molluscicide) ທີ່ໄດ້ຖືກນຳມາໃຊ້ ເຊັ່ນ: niclosamide (Bayluscide), metaldehyde (Snailkil, Porsnail), cartap hydrochloride (Dimotin), and isazophos (Miral). ສານເຄມີທີ່ໃຊ້ກຳຈັດຫອຍທີ່ມີຢູ່ຫຼາຍປະເພດບໍ່ສາມາດໃຊ້ໄດ້, ສ່ວນປະເພດທີ່ນິຍົມກັນໃຊ້ຫຼາຍກວ່າໝູ່ມີຄື:

1. ເມຕາລດີໄຮດ (Metaldehyde): ມີຄຸນສົມບັດເປັນຂອງແຂງສີຂາວ, ມີຊື່ທາງເຄມີວ່າ 2,4,6,8tetra methyl 1,3,5,7tetraoxycyclooctane. ສານເຄມີຊະນິດນີ້ຈະດູດຊຶມຜ່ານຜິວໜັງເຊິ່ງເປັນຜິດຕໍ່ລະບົບປະສາດ ແລະ ລະບົບຫາຍໃຈ ເຮັດໃຫ້ການເຮັດວຽກຕ່າງໆລົ້ມເຫຼວ ແລະ ເປັນພິດຕໍ່ກັບສັດລ້ຽງລູກດ້ວຍນ້ຳນົມ (ນາຣິກ, 2005). ຢາຂ້າຫອຍປະເພດນີ້ສາມາດຫຼຸດປະສິດທິພາບການທຳລາຍຂອງຫອຍປາກກວ້າງຈາກ 96% ເຫຼືອພຽງ 6% (Halwart, 1994a).

2. ນິໂຄຣຊາໄມດ (Niclosamide): ເປັນສານທີ່ຖືກພັດທະນາຂຶ້ນມາສຳລັບໃຊ້ໃນການກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໂດຍສະເພາະ, ມີຊື່ທາງເຄມີວ່າ 2,5dichloro4nitrosalicylanilide, ຊື່ທາງການຄ້າແມ່ນ ໄບລູໄຊດ (Baylucide) ທີ່ໃຊ້ໃນການກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ດີ ແລະ ເປັນພິດໜ້ອຍຕໍ່ສັດລ້ຽງລູກດ້ວຍນ້ຳນົມ. ຂໍ້ເສຍແມ່ນ ຈະເປັນພິດຕໍ່ປາ, ສັດເຄິ່ງບົກ ເຄິ່ງນ້ຳ, ແພງຕອນ (Plankton) ແລະ ພືດນ້ຳບາງຊະນິດ (ນາຣິກ, 2005).

3. ຄອບເປີຊັລເຟດ (Copper sulfate.pentahydrate) ຫຼື ຈຸນສີ: ມີສູດທາງເຄມີແມ່ນ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ບົກກະຕິແລ້ວເປັນສານເຄມີທີ່ໃຊ້ຄວບຄຸມສາຫຼ່າຍ, ແພງຕອນ, ໃນການກະກຽມອ່າງລ້ຽງສັດນ້ຳ. ສາມາດນຳມາໃຊ້ກຳຈັດກັບຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ເຊັ່ນກັນ. ກົນໄກການອັອກຊິໄດເກີດໂດຍການແຜ່ Cu^{2+} ເຂົ້າສູ່ຈຸລັງຂອງຫອຍ ຊຶ່ງຈະໄປຈັບກັບເອນໄຊມ໌ຢູ່ກຸ່ມຂອງ Sulfhydryl (SS) ເຮັດໃຫ້ເອນໄຊມ໌ທີ່ເຮັດວຽກໃນລະບົບຕ່າງໆລົ້ມເຫຼວ. ຜົນເສຍແມ່ນມີພິດຕໍ່ພືດ ແລະ ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ນາຣິກ, 2005).

ຕາຕະລາງທີ 2: ບັນຊີລາຍຊື່ຢາຂ້າຫອຍທີ່ໄດ້ຂຶ້ນທະບຽນໄວ້ກັບ Fertilizer and Pesticide Authority ເມື່ອວັນທີ 31 ມີນາ 2000.

ສູດ	ສານເຄມີ	ຊື່ການຄ້າ	ຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນ	ອັດຕາການໃຊ້	ລະດັບຄວາມເປັນພິດ*	ບໍລິສັດ
P	Metaldehyde	Metabait 6% Pellets	60 g/kg	24 kg/ha 48 kg/ha	4	Agchem Mftg. Corp.

F	Metaldehyde	Meta Flo	300 g/L	1620 tbps /16L water	2	
WP	Metaldehyde	Porsnail 74 WP	750 g/kg	10 tbsp/16L water		
G	Metaldehyde	Rescue 10 G	100 g/kg			
P	Metaldehyde	SnailKil 6% P	60 g/kg	24 kg/ha(T) 48 kg/ha(DS)	4	
F	Chlorothalonil	Shield	500 g/L		4	Aldiz Inc.
EC	Niclosamide	Bayluscide 250 EC	250 g/L	714 tbsp/16L water	4	Bayer Phils., Inc.
WP		Bayluscide 70 WP	700 g/kg		4	
EC	Niclosamide	Hit 250 EC	250 g/L	714 tbsp/16L water	4	Cropking Chem., Inc.
WP	Niclosamide	Trap 70 WP	700 g/kg	35 g/16L water	4	Dow Agro Sciences B.V., Phils.
PEL	Metaldehyde	Bayonet 6% Pellets	60g/kg	24 kg/ha(T) 48 kg/ha(DS)	4	Jardine Davies; Inc.
PEL	Metaldehyde	Stop 6% Pellets	60 g/kg	24 kg/ha(T) 48 kg/ha(DS)	4	Leads Agri Product Corp.
WP	Niclosamide	Archer 50WP	500 g/kg		4	Nichimen Corp.
PEL	Metaldehyde	Ciba Meta	60 g/kg	24 kg/ha(T)	4	Novartis

		Bait		48 kg/ha(DS)		Agro Phils., Inc.
F	Metalddehyde	Meta Flo 600 FL	300 g/L	1620 tbsp/16L water	2	
P	Tannins, Glycosides, Sterols, and Flavanoids	Kuhol P	245 g/kg	20 kg/ha	4	Pro Green Phils., Inc.
EC	Niclosamide	Moluxide 250 EC	250g/L	714 tbsp/16L water	4	Transworld Trdg.

ໝາຍເຫດ: EC: ສານລະລາຍນ້ຳມັນເຂັ້ມຂຸ້ນ, F: ສານປະສົມແຂວນລອຍເຂັ້ມຂຸ້ນ,
G: ສານຊະນິດເມັດ, P: ສານຊະນິດຜົງ, PEL: ສານອັດເມັດ,
WP: ສານຊະນິດຜົງປະສົມນ້ຳ, T: ນາດຳ, DS: ນາຫວ່ານ, tbsp: ບ່ວງແກງ
* ຕາມມາດຕະຖານຂອງ WHO ອົງການອະນາໄມໂລກແຫ່ງສະຫະປະຊາຊາດ,
ຈັດລຳດັບຄວາມເປັນພິດຂອງວັດຖຸມີພິດທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການກະສິກຳ ລະດັບ 2 - ພິດ
ປານກາງ.

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: http://pestalert.applesnail.net/management_guide/pest_management_thai.php

3.) ຜົນກະທົບຈາກຢາຂ້າຫອຍ

ການນຳໃຊ້ສານເຄມີ ແມ່ນບໍ່ເໝາະສົມສຳລັບຊາວນາຜູ້ທີ່ຂາດແຄນດ້ານການເງິນ ຈາກ
ການນຳໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍ. ການນຳໃຊ້ສານປະສົມທີ່ມີຂີ້ກົວໄດ້ເປັນສາເຫດໃຫ້ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ສຸຂະພາບ
ຂອງມະນຸດເຊັ່ນວ່າ: ຜິວໜັງຢູ່ຕາມນິ້ວມື, ນິ້ວຕີນລອກອອກ, ເຈັບຫົວ, ເປັນພະຍາດທາງຜິວໜັງ,
ຕາບອດ ແລະ ບາດເຈັບຕ່າງໆ (Anderson, 1993). ສານປະສົມດັ່ງກ່າວໄດ້ເປັນສາເຫດໃຫ້ມີການ
ສະສົມຂອງສານພິດຢູ່ໃນໂຕປາສູງໂດຍສະເພາະແມ່ນປາທີ່ຢູ່ຕາມທ້ອງທີ່ງຸ່ມຕ່າງໆ (Hausen,
1993). ໃນທີ່ສຸດ, ສານເຄມີດັ່ງກ່າວນີ້ກໍໄດ້ຖືກຫ້າມຈຳໜ່າຍ ແລະ ນຳໃຊ້, ນອກຈາກນັ້ນແລ້ວ ການ
ນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດ ເພື່ອຄວບຄຸມຫອຍປາກກວ້າງ ແມ່ນໄດ້ພົບກັບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກລຳບາກ
ເພາະວ່າ ຫອຍໄດ້ຝັງຕົວເຂົ້າໃນດິນເພື່ອຫຼົບຫຼີກການໄດ້ຮັບສານພິດຈາກການພົ່ນຢາປາບສັດຕູພືດ
(Dela Cruz et al., 2000; Dela Cruz and Joshi, 2001a). ຕາມປົກກະຕິແລ້ວ, ຈຳນວນປະຊາ
ກອນຫອຍປາກກວ້າງຈະຟື້ນຕົວຄືນຢ່າງວ່ອງໄວຈາກການຖືກຢາປາບສັດຕູພືດ, ເຊິ່ງວ່າຫອຍບາງຕົວ
ອາດຈະຝັງຕົວເຂົ້າໄປໃນດິນ, ສ່ວນວ່າຫອຍຕົວອື່ນໆຈະຫຼີກລ່ຽງສານພິດດັ່ງ ກ່າວ ໂດຍການໄຕ່ໜີ
ອອກຈາກນ້ຳທີ່ມີສານເຄມີນັ້ນຂຶ້ນໄປຢູ່ຕາມຄັນນາ, ກ້ອນດິນ, ຕົ້ນເຂົ້າ ແລະ ອື່ນໆ (Halwart,

1994a; Van Dinther, 1973). ບັນດາພືດຊະນິດຕ່າງໆຢູ່ໃນເຂດທີ່ມີການໃຊ້ ຢາຂ້າຫອຍນັ້ນຈະບໍ່ໄດ້ຮັບຄວາມເສຍຫາຍໃດໆຈາກສານດັ່ງກ່າວ (Halwart, 1994a; MoralloRejesus et al., 1990). ໄຂ່ຂອງຫອຍຖືກວາງໄວ້ເໝືອນລະດັບນ້ຳ ແລະ ຕົວຫອຍຕ່າງໆກໍໄດ້ໄຫຼມາຕາມຮ່ອງນ້ຳ ຫຼື ຄອງຊົນລະປະທານຈາກທີ່ຢູ່ອ້ອມຂ້າງ, ດ້ວຍເຫດນັ້ນຈຶ່ງເປັນສາເຫດໃຫ້ການແຜ່ລະບາດຂອງຈຳນວນປະຊາກອນຫອຍປາກກວ້າງບໍ່ຫຼຸດລົງ (Halwart, 1994a).

2.6. ການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ

ເພື່ອປະຕິບັດຕາມແຜນການຜະລິດກະສິກຳໃຫ້ກາຍເປັນການຜະລິດສິນຄ້າ ໂດຍສຸມໃສ່ ຫັນການຜະລິດແບບທຳມະຊາດໄປສູ່ການຜະລິດສິນຄ້າ, ການຜະລິດພືດຂອງຊາວກະສິກອນລາວໄດ້ມີການແຜ່ຂະຫຍາຍຢ່າງກວ້າງຂວາງ ແລະ ເປັນຂະບວນພຶດພື້ນ ໂດຍສະເພາະໃນເຂດຕົວເມືອງໃຫຍ່. ພ້ອມກັນນັ້ນກໍເພື່ອຍົກສູງຜົນຜະລິດໃຫ້ຊາວກະສິກອນໄດ້ນຳໃຊ້ປັດໃຈເຂົ້າກະສິກຳຕ່າງໆເຂົ້າສູ່ການຜະລິດພືດ ແລະ ໃນນັ້ນຢາປາບສັດຕູພືດກໍກາຍເປັນປັດໄຈອັນສຳຄັນເພື່ອປົກປ້ອງຜົນຜະລິດບໍ່ໃຫ້ຕົກເຮ່ຍເສຍຫາຍ. ການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຂອງຊາວກະສິກອນຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ ແມ່ນຍັງຕ່ຳຖ້າທຽບໃສ່ບັນດາປະເທດອ້ອມຂ້າງເຊັ່ນ: ຕາມຂໍ້ມູນຂອງອົງການອາຫານ ແລະ ການກະເສດ ໃນປີ 2002, ສປປ ລາວ ໄດ້ນຳເຂົ້າຢາປາບສັດຕູພືດໜ້ອຍກວ່າປະເທດກຳປູເຈຍເຖິງ 6 ເທື່ອ ແລະ ໜ້ອຍກວ່າຫວຽດນາມ 170 ເທື່ອ.

ຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ຊາວກະສິກອນມັກນຳໃຊ້ມີ: ຢາຂ້າແມງໄມ້, ຢາຂ້າພະຍາດພືດ, ຢາຂ້າຫຍ້າ, ຢາຂ້າຫອຍ, ຢາຂ້າໝູ ແລະ ຢາກະຕຸ້ນການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຕົ້ນພືດ. ການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຂອງຊາວກະສິກອນສ່ວນຫຼາຍ ມັກນຳໃຊ້ກັບພືດຜັກຫຼາຍກວ່າການຜະລິດພືດອື່ນໆ. ການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຂອງຊາວກະສິກອນຍັງມີຄວາມສ່ຽງສູງ ຍ້ອນການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດເກີນຄວາມຈຳເປັນ ແລະ ບໍ່ເປັນໄປຕາມຫລັກວິຊາການຂອງການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດສັດຕູພືດທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ບໍ່ໄດ້ຂຶ້ນທະບຽນທາງດ້ານວິຊາການນຳຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.

2.6.1. ການນຳເຂົ້າຢາປາບສັດຕູພືດ

ກ່ອນປີ 1988, ມີແຕ່ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ທີ່ຮັບຜິດຊອບການນຳເຂົ້າຢາປາບສັດຕູພືດ, ລາຍລະອຽດຂອງຂໍ້ມູນໃນການນຳເຂົ້າບໍ່ສາມາດເກັບກຳໄດ້, ເຖິງແນວໃດກໍຕາມ ໄດ້ມີການບັນທຶກຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຢາປາບສັດຕູພືດຫລັງຈາກປີ 1991 ໂດຍກົມປູກຝັງ, ເຊິ່ງໄດ້ບັນທຶກກ່ຽວກັບຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ຍັງມີພາຍໃຕ້ການຄຸ້ມຄອງຂອງກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ປະມານ 16.35 ໂຕນ ແລະ ພາຍໃຕ້ການຄຸ້ມຄອງຂອງທະນາຄານ 46.9 ໂຕນ. ໃນນັ້ນລວມມີຢາປາບສັດຕູພືດ ດັ່ງນີ້: Tamaron, Monocrotophos, Carbofuran, Etrofolan, Carbaryl, Hinisan, MIPC, MICAP ແລະ Cypermethrin. ໃນປີ 1991, ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອຢາປາບສັດຕູພືດຈາກລັດຖະບານຍີ່ປຸ່ນ 39.8 ໂຕນເຊິ່ງລວມມີ: Diazinon, Monocrotophos ແລະ Zinc Phosphide ດັ່ງໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 3: ບັນທຶກກ່ຽວກັບຢາປາບສັດຕູພືດໃນປີ 1991 - 1992

ການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກ ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ		ຄຸ້ມຄອງໂດຍທະນາຄານ		ຄຸ້ມຄອງໂດຍກະຊວງ ກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້	
Diazinon 60% EC	7	Tamaron 60% EC	1.9	Monocrotophos 60% EC	0.5
Diazinon 14 % G	25	Monocrotophos 60%EC	1	MIPC 50% WP	2.4
Monocrotophos 3% G	3.4	Carbofuran 3%G	18	MICAP 50% WP	3.4
Zinc Phosphide 3% G	4.4	Etrofolan 50% WP	21	Bernadin 60% EC	0.95
		Carbaryl 85% WP	4.5	Carbaryl 85% WP	5.3
		Hinosan 30% EC	0.5	Hinosan 30% EC	1.8
				Cypermethrin 50%EC	2
ລວມ:	39.8		46.9		16.35

ແຫລ່ງຂໍ້ມູນ: ກົມປູກຝັງ, ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້

ກ່ອນປີ 1999, ຂະແໜງການປູກຝັງຍັງບໍ່ທັນໄດ້ເລີ່ມຕົ້ນທີ່ຈະຂຶ້ນທະບຽນຢາປາບສັດຕູພືດຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ, ແຕ່ກົມປູກຝັງກໍໄດ້ເກັບກໍາຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບການນໍາເຂົ້າຢາປາບສັດຕູພືດ ໃນປີ 1993, 1997 ແລະ 1998 ດັ່ງໄດ້ສະແດງໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມນີ້. ປີ 1998, ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ໄດ້ຊຸກຍູ້ໃຫ້ເອກະຊົນນໍາເຂົ້າຢາປາບສັດຕູພືດເພື່ອນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການກະສິກໍາ. ດັ່ງນັ້ນກົມປູກຝັງ ຈຶ່ງໄດ້ເຂັ້ມງວດໃນການອອກໃບອະນຸຍາດນໍາເຂົ້າຢາປາບສັດຕູພືດ ເພື່ອຫຼີກເວັ້ນຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ບໍ່ມີຄຸນນະພາບ ແລະ ບໍ່ໄດ້ມາດຕະຖານຕາມທີ່ຜະລິດໄດ້ລະບຸໄວ້.

ຕາຕະລາງທີ 4: ຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ເອກະຊົນນໍາເຂົ້າໃນປີ 1993, 1997, 1998

1993		1997		1998	
	ໂຕນ	Carbofuran 3%	ໂຕນ		ໂຕນ
Carbofuran 3% G	18.2	G	2.7	Bactivec	0.1

Diazinon 14% G, 60%EC	9.4	Carbaryl 85% WP	0.1	Griselest	0.1
Monocrotophos 3% G	5.7	Diazinon 60% EC	0.05	Cyholathrin 2.5 %	0.17
Zinc phosphide 3%G	4	Malathion	0.05	Karate	0.75
Others	26	Permethrin (Ambush)	0.02	Methamidophos 50% EC	0.5
		Ipazine	1	Dimethoate 40%	0.2
		Paraquat	0.3	Phosdrin	0.12
		Glyphosate	0.08	Carbofuran	0.8
		Benomyl (Benlate)	0.03	Carbendazim 50%	0.2
		Carbendazim	0.48	Benzimidazole 1.5%	0.02
				Cupric sulfate	0.18
				Sulphur Powder	0.2
				Roundup	0.1
				Paraquat	0.2
				Lasso	0.02
				Biorat	0.1
ລວມ (ໂຕນ):	63.3		4.81		3.76
ລວມທັງໝົດ: 71.87 ໂຕນ					

ສະຫຼຸບວ່າ: ການນຳເຂົ້າຢາປາບສັດຕູພືດໃນປະຈຸບັນມີຢູ່ 3 ເສັ້ນທາງເຊັ່ນ:

- 1). ນຳເຂົ້າໂດຍ ຟາມບູກພືດ ຫຼື ໂຄງການຕ່າງໆ ທີ່ເຮັດວຽກໃນຂະແໜງການກະສິກຳ.
- 2). ນຳເຂົ້າໂດຍ ບໍລິສັດເອກະຊົນທີ່ໄດ້ຂຶ້ນທະບຽນນຳກົມບູກຝັງ ແລະ ກົມອາຫານ ແລະ ຢາ.
- 3). ລັກລອບນຳເຂົ້າມາໃນ ສປປ ລາວແບບຜິດກົດໝາຍໂດຍພໍ້ຄ້າ ຫຼື ຊາວກະສິກອນ.

2.6.2. ກົດລະບຽບກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ

ກົດລະບຽບກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ ໄດ້ພັດທະນາເພື່ອຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການຂອງພະນັກງານລັດຖະກອນ, ປະຊາຊົນ,

ພໍ້ຄ້າຊາວຂາຍ ເວົ້າລວມ ແລະ ເວົ້າສະເພາະແມ່ນຜູ້ທີ່ມີໜ້າທີ່ເຮັດວຽກຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດ. ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ໄດ້ກຳນົດກົດລະບຽບນີ້ອອກນຳໃຊ້ ມາແຕ່ປີ 1992 ແລະ ໄດ້ປັບປຸງເຖິງ 2 ຄັ້ງ ຄື: ໃນປີ 1998 ແລະ ປີ 2000, ປະຈຸບັນກຳລັງນຳໃຊ້ສະບັບ ເລກທີ 0886/ກປ, ລົງວັນທີ 10/3/2000 ທີ່ເປັນສະບັບຫລ້າສຸດ.

ຈຸດປະສົງຂອງກົດລະບຽບສະບັບນີ້ມີດັ່ງນີ້:

1). ເພື່ອຈຳກັດ ແລະ ຫວງຫ້າມ ຕໍ່ການນຳໃຊ້ ຢາປາບສັດຕູພືດ ທີ່ບໍ່ໄດ້ມາດຕະຖານ ແລະ ທັງເປັນອັນຕະລາຍ ແກ່ຄົນ, ຊັບພະຍາກອນພືດ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນ ສປປ ລາວ.

2). ເພື່ອກຳນົດຫຼັກການມາດຕະຖານ ແລະ ວິທີການຕ່າງໆໃນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ. ທັງນີ້ກໍເພື່ອເປັນການປົກປັກຮັກສາສຸຂະພາບຂອງຄົນ, ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ທັງເປັນການສົ່ງເສີມຜູ້ເຮັດທຸລະກິດຢາປາບສັດຕູພືດໃຫ້ໄດ້ຮັບການຂະຫຍາຍຕົວດີຂຶ້ນທາງດ້ານປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບ, ຕອບສະໜອງໃຫ້ພຽງພໍແກ່ການຜະລິດກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, ມີຄວາມຍຸດຕິທຳລະຫວ່າງຜູ້ສະໜອງ ແລະ ຜູ້ຊົມໃຊ້.

ອີງໃສ່ການກ່າວເຕືອນຂອງ FAO, UNEP, WHO ທີ່ເວົ້າວ່າ: ມີສານອອກລິດ 26 ຊະນິດໄດ້ຖືກຫ້າມນຳໃຊ້ ແລະ ບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ນຳເຂົ້າມາໃນ ສປປ ລາວ, ໃນນີ້ລວມມີສານອີງຄະທາດຕົກຄ້າງຍາວນານ (POPs Persistent Organic Pollutants) ຈຳນວນ 6 ຊະນິດລວມມີ: Aldrin, Toxaphene, DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor ຍົກເວັ້ນ Chlordane, mirex ແລະ Hexachlorobenzene.

2.7. ຜົນປະໂຫຍດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ

1.) ເປັນອາຫານ

ຫອຍປາກກວ້າງສາມາດໃຊ້ປະກອບເປັນອາຫານໄດ້ຫຼາຍຢ່າງ ຫຼື ຜະລິດເປັນນ້ຳປາຈາກໂຕຫອຍ, ໃຊ້ເປັນອາຫານແກ່ສັດລ້ຽງຕ່າງໆເຊັ່ນ: ເປັດ, ໄກ່ ເປັນຕົ້ນ.

ຕາຕະລາງທີ 5: ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງຊີ້ນຫອຍປາກກວ້າງ

ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງຊີ້ນຫອຍ ໜັກ 100 g	
• ພະລັງງານ	83 cal
• ໂປຼຕິນ	12.2 g
• ໄຂມັນ	0.4 g
• ຄາໂບໄຮເດຣດ໌	6.6 g
• ເຖົ້າ (Ash)	3.2 g
• ຟົດສະຟໍຣັດ (Phosphorus)	61 mg

• ໂຊດຽມ (Sodium)	40 mg
• ໂປຕາດຊຽມ (Potassium)	17 mg
• ຣີໂບຟາວິນ (Riboflavin)	12 mg
• ນິອາຊິນ (Niacin)	1.8mg
ອື່ນໆອີກ ໄດ້ແກ່ ວິຕາມິນ ຊີ (C), ສັງກະສີ (zinc), ທອງ (copper), ມັງການ (manganese) ແລະ ໄອໂອດິນ (iodine)	

ໝາຍເຫດ: cal: calorie; g: gram; ແລະ mg: milligram

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: http://pestalert.applesnail.net/management_guide/pest_management_thai.php

2.) ຄວບຄຸມວັດສະພຶດ

ຫອຍປາກກວ້າງຍັງຖືກໃຊ້ຄວບຄຸມວັດສະພຶດຢູ່ໃນທົ່ງນາທີ່ມີການປັກດຳ, ຊາວກະສິກອນ ຄວບຄຸມວັດສະພຶດຢູ່ໃນທົ່ງນາແມ່ນກຳຈັດໂດຍແບບອິນຊີ ແລະ ອະນິນຊີ ທີ່ໄດ້ນຳໃຊ້ຢູ່ ຍີ່ປຸ່ນ, ຟິລິບປິນ ແລະ ເກົາຫຼີໃຕ້ (Okuma et al., 1994; Wada et al., 2002, Yusa et al., 2003; Joshi et al., 2003a). ຫອຍຖືກໃຊ້ເພື່ອກົນວັດສະພຶດທີ່ຢູ່ໃນທົ່ງນາຕ່າງໆ, ການນຳໃຊ້ຫອຍເພື່ອກຳຈັດວັດສະພຶດແມ່ນຊ່ວຍໃນການຫຼຸດຈຳນວນແຮງງານລົງ, ບໍ່ມີຫຍັງຫ່ວງ ແລະ ປະຢັດກວ່າ ເມື່ອທຽບໃສ່ການນຳໃຊ້ເປັດ, ປາໃນ ແລະ ກຸ້ງ (Yusa et al., 2003). ໃນພື້ນທີ່ທີ່ບໍ່ມີການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ ແມ່ນຄວນມີການຫ້າມຢ່າງເຄັ່ງຄັດໃນການນຳໃຊ້ຫອຍເພື່ອກຳຈັດວັດສະພຶດ.

ບ້ານແຈ້ງເປັນບ້ານໜຶ່ງທີ່ຂຶ້ນກັບກຸ່ມ 4 ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ສປປ ລາວ ແບ່ງອອກເປັນ 33 ໜ່ວຍ, ມີ 7 ຄຸ້ມ. ມີພົນລະເມືອງທັງໝົດ 1,774 ຄົນ, ຍິງ 856 ຄົນ, ມີ 368 ຫຼັງຄາເຮືອນ, ມີ 425 ຄອບຄົວ. ຍຶດຖືອາຊີບການກະສິກໍາເປັນສ່ວນຫຼາຍ ໂດຍສະເພາະການເຮັດນາ ເຊິ່ງມີເນື້ອທີ່ນາປີທັງໝົດ 293.95 ເຮັກຕາ, ນາແຊງ 120 ເຮັກຕາ. ຕັ້ງຢູ່ທິດໃຕ້ຂອງເມືອງທຸລະຄົມ ມີຊາຍແດນຕິດກັບຫຼາຍບ້ານດັ່ງນີ້:

- ທິດເໜືອຕິດກັບ ບ້ານລົງຊັນ.
- ທິດໃຕ້ຕິດກັບ ບ້ານຈຸ້ມ ແລະ ບ້ານຕານປຸ່ງວ.
- ທິດຕາເວັນອອກຕິດກັບ ບ້ານຖິ່ນຄໍາ ແລະ ບ້ານໄທ.
- ທິດຕາເວັນຕົກຕິດກັບ ນ້ຳຈຶ່ມ, ບ້ານຫາດສັງວ ແລະ ບ້ານໂພນແພງ.

ເນື້ອທີ່ສ່ວນຫຼາຍເປັນທີ່ພຽງເຊິ່ງເພາະສົມທັງສຸດແມ່ນການປູກຝັງ, ພຶດສວນຕົ້ນຕໍແມ່ນສາລີແຂງ, ອ່ອນ, ໝາກທຸ່ງ, ກ້ວຍ, ອ້ອຍ, ຖົ່ວຂຽວ, ໝາກເພັດ, ໝາກເຂືອ ສ່ວນເນື້ອທີ່ປູກເຂົ້າສ່ວນຫຼາຍແມ່ນໃສ່ເຂົ້າພັນປັບປຸງເຊັ່ນ: TDK1 ແລະ TDK8. ບ້ານແຈ້ງເລີ່ມມີບົດບາດໃນການປູກເຂົ້າມາແຕ່ປີ 1987 ເປັນຕົ້ນມາ ເພາະວ່າບ້ານແຈ້ງມີຊົນລະປະທານປູກເຂົ້າໄດ້ 2 ລະດູ, ມີໂຮງອົບເຂົ້າ 1 ແຫ່ງ ແລະ ຄັດເມັດພັນເຂົ້າ. ແນວພັນດໍແມ່ນແນວພັນປັບປຸງເປັນຕົ້ນແມ່ນ ທ່າດອກຄໍາ1 (TDK1) ຕໍ່ມາກໍຄ່ອຍໆຫຼຸດລົງ, ຊື່ສຽງກໍຄ່ອຍໆຫາຍໄປ ເນື່ອງຈາກວ່າສະມັດຕະພາບ ແລະ ຄຸນນະພາບເຂົ້າຄ່ອຍໆຫາຍໄປ. ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຈັດຕັ້ງກຸ່ມບໍລິການເຕັກນິກຂະຫຍາຍແນວພັນເຂົ້າຂຶ້ນໃນວັນທີ 9 ກັນຍາ 2008 ໂດຍການສະໜັບສະໜູນຈາກໂຄງການສົ່ງເສີມກະສິກໍາຜະລິດເປັນສິນຄ້າ ແລະ ໂຄງການໄລແຊບ ມີສະມາຊິກຈຳນວນ 19 ຄອບຄົວ, ເນື້ອທີ່ສາມາດປູກແນວພັນເຂົ້າມີ 53 ເຮັກຕາ ເຊິ່ງສາມາດປູກໄດ້ສອງລະດູ.

3.2. ວິທີການ ແລະ ຂອບເຂດການສຶກສາ

1.) ການສຶກສາຂໍ້ມູນມີສອງ (ທູດິຍະພູມ):

ໄດ້ມີການເກັບກໍາ ແລະ ລວບລວມຂໍ້ມູນຂັ້ນສອງເຊັ່ນ: ເອກະສານ, ບົດຄົ້ນຄວ້າວິໃຈ, ບົດຄວາມຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວກັບການກໍາຈັດ, ຄວບຄຸມ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ຜົນຜະລິດການກະສິກໍາ ຈາກທໍສະໝຸດອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງເຊັ່ນ: ກະຊວງ, ສໍານັກງານອົງການ, ໂຄງການ ແລະ ຈາກ Web site ທາງ Internet ຂອງລາວ ແລະ ຕ່າງປະເທດ.

2.) ການສໍາພາດໂດຍໃຊ້ແບບຟອມສອບຖາມ:

ໄດ້ລົງໄປສໍາພາດນາຍບ້ານຈຳນວນ 1 ທ່ານ, ຫົວໜ້າກຸ່ມບໍລິການເຕັກນິກຂະຫຍາຍພັນເຂົ້າບ້ານແຈ້ງຈຳນວນ 1 ທ່ານ ແລະ ສໍາພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນໃຊ້ການສົນທະນາກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ການປູກເຂົ້າຂອງເຂົາເຈົ້າ, ລາຍຮັບ, ລາຍຈ່າຍ, ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກໍາຈັດຫອຍໃນໜຶ່ງປີຜ່ານມາ ເຊິ່ງໄດ້ສຸ່ມເອົາກຸ່ມຕົວຢ່າງຈຳນວນ 127 ຄອບຄົວ ຂອງຈຳນວນ

ຄອບຄົວທັງໝົດ 425 ຄອບຄົວ, ໂດຍໃຊ້ກຸ່ມຕົວຢ່າງ 30% ຕາມແບບເກນໃນການກຳນົດກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງທ່ານ Krejcie and Morgan. (1970).

3.) ການສັງເກດ:

ການສຳຫຼວດເບິ່ງສະພາບພື້ນທີ່ຕົວຈິງ ແມ່ນສັງເກດເບິ່ງປະລິມານຂອງຫອຍ, ການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍ ແລະ ວິທີການປ້ອງກັນ-ກຳຈັດຫອຍຢູ່ໃນທຶງນາຂອງປະຊາຊົນ ໂດຍການຍ່າງສຳຫຼວດເພື່ອບັນທຶກຂໍ້ມູນ ແລະ ຖ່າຍພາບ ເປັນຕົ້ນ.

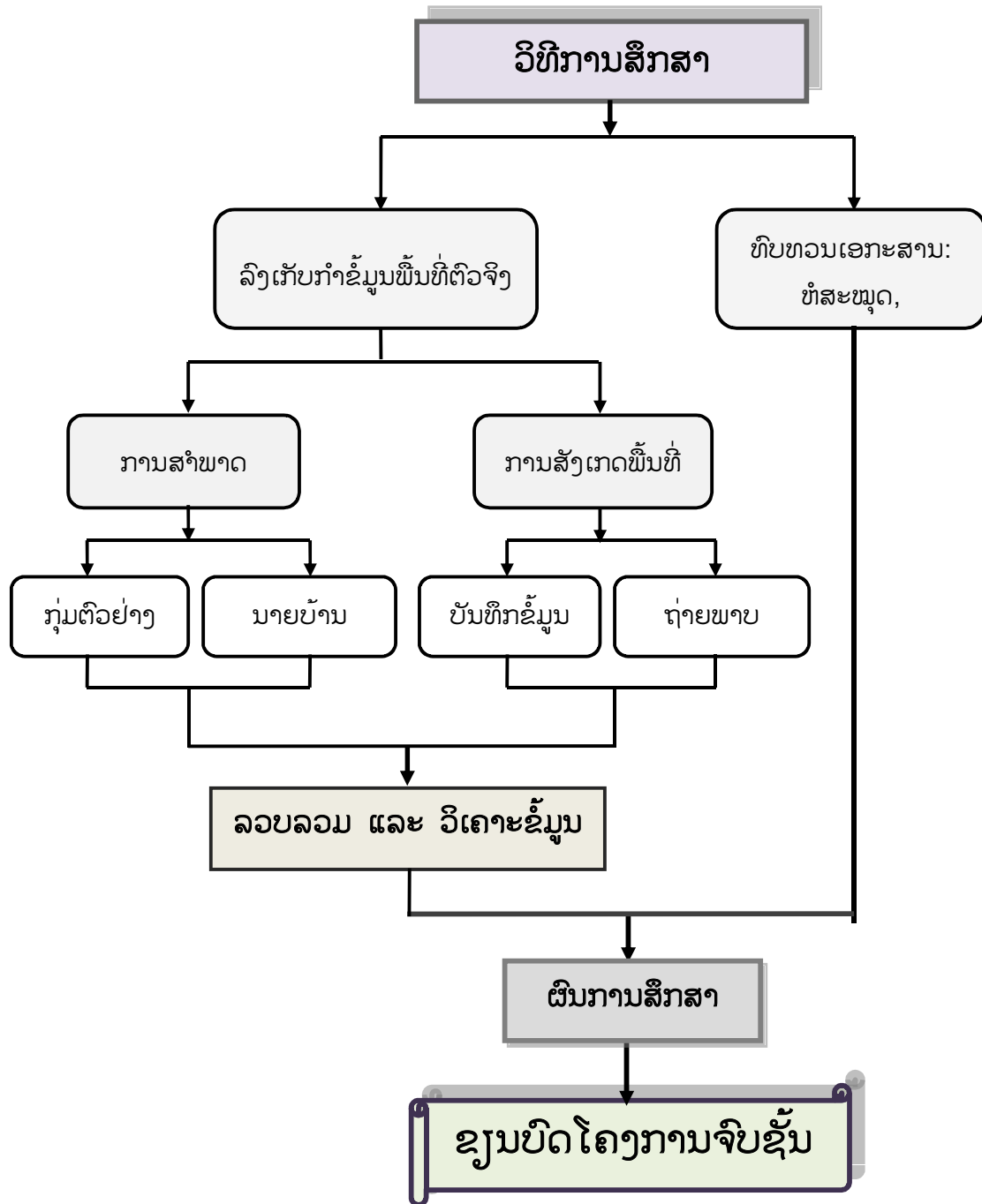
4.) ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ:

ຫຼັງຈາກການເກັບກຳ ແລະ ລວບລວມຂໍ້ມູນທັງໝົດໄດ້ແລ້ວ ຈຶ່ງດຳເນີນເຮັດການວິເຄາະຂໍ້ມູນ, ເຊິ່ງນຳແບບສອບຖາມທີ່ເກັບລວບລວມໄດ້ ໄປວິເຄາະດ້ວຍເຄື່ອງມືຄອມພິວເຕີ. ໂປຼແກຼມ Microsoft Office Excel ເພື່ອຊອກຂໍ້ມູນທາງດ້ານຄຸນນະພາບ ໃນການຫາຄ່າຄ່າເປີເຊັນ, ຄ່າສະເລ່ຍ, ຄ່າຕ່ຳສຸດ ແລະ ຄ່າສູງສຸດ ເພື່ອຄຳນວນຫາຂໍ້ມູນເປັນຕົວເລກທີ່ບົ່ງບອກເຖິງຈຳນວນວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ທີ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ນຳໃຊ້ປະຕິບັດ ແລະ ລາຍຮັບ-ລາຍຈ່າຍຕ່າງໆເຂົ້າໃນການເຮັດນາໃນໜຶ່ງປີຜ່ານມາ ແລ້ວນຳໄປແຕ້ມເປັນເສັ້ນສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄ່າເປີເຊັນຕ່າງໆ ເພື່ອຕອບຈຸດປະສົງຂອງບົດທີ່ຕັ້ງໄວ້. ນອກຈາກຂໍ້ມູນຈາກແບບຟອມສອບຖາມແລ້ວ, ແມ່ນຈະໄດ້ໃຊ້ການບັນຍາຍເຖິງການພົວພັນກັນຂອງແຕ່ລະຕົວຊີ້ບອກ. ສ່ວນຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກການ ສັງເກດ ແມ່ນຈະໄດ້ປະເມີນດ້ວຍການອະທິບາຍເຖິງຄວາມກ່ຽວພັນກັນກັບຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຮັບ ຈາກແບບສອບຖາມທີ່ໄດ້ມາ.

3.3. ອຸປະກອນການສຶກສາ

- ອຸປະກອນບັນທຶກ (ສີ, ບິກ, ປຶ້ມ...)
- ແຟມໃສ່ເອກະສານ
- ແບບຟອມສອບຖາມ
- ກ້ອງຖ່າຍຮູບ
- USB
- Printer
- Computer

3.4. ແຜນວາດຂອງຂະບວນການສຶກສາ



ພາກທີ IV

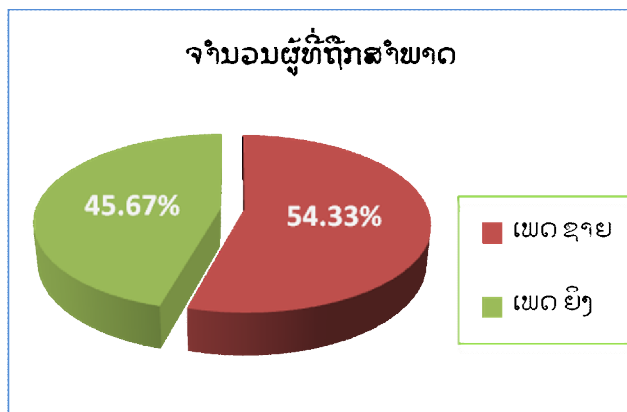
ຜົນໄດ້ຮັບ ແລະ ວິພາກຜົນການສຶກສາ

4.1. ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການສຶກສາ

4.1.1. ຂໍ້ມູນຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ

▪ ເພດທີ່ເຂົ້າຮ່ວມສຳພາດ

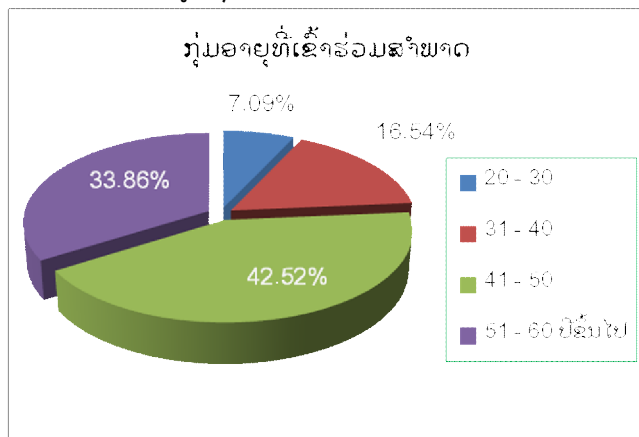
ໃນການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງໃນຄັ້ງນີ້ພວກເຮົາໄດ້ສຳພາດເອົາ 127 ຄົນ ເທົ່າກັບ 100%, ໃນນັ້ນເປັນຍິງ 58 ຄົນເທົ່າກັບ 45.67% ແລະ ເພດຊາຍ 69 ຄົນເທົ່າກັບ 54.33% ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້:



ຮູບທີ 4: ສະແດງເປີເຊັນເພດທີ່ເຂົ້າຮ່ວມສຳພາດ

▪ ກຸ່ມອາຍຸທີ່ເຂົ້າຮ່ວມສຳພາດ

ຜ່ານການສຳພາດຊາວກະສິກອນທັງໝົດ 127 ຄົນ ໄດ້ກຸ່ມອາຍຸທີ່ເຂົ້າຮ່ວມສຳພາດຄື: ກຸ່ມອາຍຸລະຫວ່າງ 20-30 ປີ ມີ 9 ຄົນ ເທົ່າກັບ 7.09%, ອາຍຸລະຫວ່າງ 31-40 ປີ ມີ 21 ຄົນ ເທົ່າກັບ 16.54%, ອາຍຸລະຫວ່າງ 41-50 ປີ ມີ 54 ຄົນ ເທົ່າກັບ 42.52% ແລະ ອາຍຸລະຫວ່າງ 51-60 ປີຂຶ້ນໄປ ມີ 43 ຄົນ ເທົ່າກັບ 33.86% ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້:



ຮູບທີ 5: ສະແດງເປີເຊັນກຸ່ມອາຍຸທີ່ເຂົ້າຮ່ວມສຳພາດ

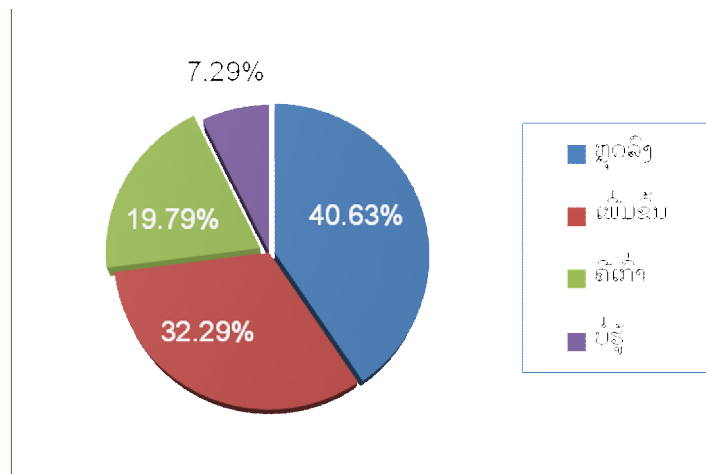
4.1.2. ຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ການປູກເຂົ້າ

ຈາກການສຳພາດຊາວກະສິກອນຕາມກຸ່ມຕົວຢ່າງທັງໝົດ 127 ຄອບຄົວ ພົບວ່າມີ 31 ຄອບຄົວ ເທົ່າກັບ 24.41% ທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກການລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ ຫຼືວ່າ ບໍ່ພົບເຫັນຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ໃນທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າ ເພາະວ່ານາຂອງເຂົາເຈົ້າຢູ່ພື້ນທີ່ສູງ, ບໍ່ມີນ້ຳຂັງຢູ່ຕະຫຼອດ ແລະ ມີ 96 ຄອບຄົວທີ່ທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າໄດ້ຮັບການແຜ່ລະບາດຈາກຫອຍປາກກວ້າງ ເທົ່າ 75.59% ເຊິ່ງວ່າຜົນກະທົບມີດັ່ງລຸ່ມນີ້.

1.) ຕໍ່ຜົນຜະລິດເຂົ້າ

▪ ສາເຫດຂອງຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼຸດລົງ

ຜ່ານການສຳພາດຊາວກະສິກອນພົບວ່າ ຜົນຜະລິດເຂົ້າໄດ້ຫຼຸດລົງອັນເນື່ອງມາຈາກການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງເມື່ອທຽບໃສ່ປີຜ່ານມາ ເພາະວ່າເຂົາເຈົ້າບໍ່ໄດ້ມີການປັກດຳຄືນໃໝ່ຫຼັງຈາກຫອຍໄດ້ກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າ ພົບວ່າມີ 39 ຄອບຄົວ ເທົ່າກັບ 40.63%; ຜົນຜະລິດເພີ່ມຂຶ້ນມີ 31 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 32.29% ຍ້ອນວ່າເຂົາເຈົ້າໄດ້ປັກດຳຄືນໃໝ່ ແລະ ມີການບົວລະບັດຮັກສາເປັນຢ່າງດີ; ຜູ້ທີ່ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດເຂົ້າເທົ່າເດີມມີ 19 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 19.79%; ແລະ ມີຈຳນວນ 7 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 7.29% ຄອບຄົວທີ່ບໍ່ຮູ້ວ່າໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກຫອຍປາກກວ້າງໂດຍກົງ ດັ່ງຮູບທີ 6.



ຮູບທີ 6: ສະແດງເປີເຊັນຂອງຜົນກະທົບຕໍ່ຜົນຜະລິດເຂົ້າ

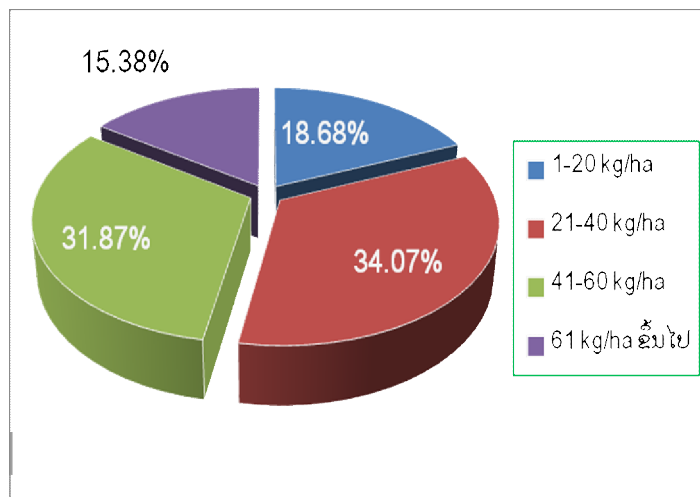
ໃນນັ້ນ ປະລິມານເຂົ້າຂອງຊາວກະສິກອນທີ່ຫຼຸດລົງອັນເນື່ອງມາຈາກຫອຍປາກກວ້າງ ຫຼາຍກວ່າໝູ່ຢູ່ລະຫວ່າງ 151-300 kg/ha ມີ 16 ຄອບຄົວກວມເອົາ 41.03%, ຮອງລົງມາແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 10-150 kg/ha ກວມເອົາ 16 ຄອບຄົວເທົ່າ 35.90%, ລະຫວ່າງ 301-400 kg/ha ມີ 7 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 17.95% ແລະ ໜ້ອຍກວ່າໝູ່ມີ 2 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 5.13% ທີ່ຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼຸດລົງຫຼາຍກວ່າ 400 kg/ha ຂຶ້ນໄປ.



ຮູບທີ 7: ການທຳລາຍຕົ້ນເຂົ້າຂອງຫອຍປາກກວ້າງ

- ວິທີແກ້ໄຂສະເພາະໜ້າ

ຊາວກະສິກອນທີ່ໄດ້ປັກດຳຄືນໃໝ່ມີ 91 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 94.79% ແລະ ຈຳນວນທີ່ບໍ່ໄດ້ປັກດຳຄືນແມ່ນມີພຽງ 5 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 5.21% ເຊິ່ງວ່າໃນແຕ່ລະປີຊາວກະສິກອນຈະຕ້ອງໄດ້ເພີ່ມປະລິມານແນວເຂົ້າປູກໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ເພື່ອຈະໄດ້ນຳເອົາກ້າໄປປັກດຳຄືນໃໝ່ໃນບໍລິເວນທີ່ຫອຍໄດ້ກັດຕົ້ນເຂົ້າຫຼັງຈາກປັກດຳໃໝ່, ສ່ວນຫຼາຍຊາວກະສິກອນໄດ້ຊື້ແນວພັນເຂົ້າປູກນຳກຸ່ມບໍລິການເຕັກນິກຂະຫຍາຍພັນເຂົ້າບ້ານແຈ້ງໃນລາຄາ 5000 ກີບ/kg. ໃນນັ້ນ ຊາວກະສິກອນໄດ້ເພີ່ມປະລິມານແນວເຂົ້າ ປູກຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນປະມານ 21-40 kg/ha ກວມເອົາ 31 ຄອບຄົວມີ 34.07%, ຮອງລົງມາແມ່ນ 41-60 kg/ha ກວມເອົາ 29 ຄອບຄົວເທົ່າ 31.87%, ຕໍ່າກວ່າ 20 kg/ha ລົງມາມີ 17 ຄອບຄົວມີ 18.68% ແລະ ຫຼາຍກວ່າ 61 kg/ha ຂຶ້ນໄປ ມີ 14 ຄອບຄົວເທົ່າ 15.38% ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້.



ຮູບທີ 8: ສະແດງເປີເຊັນຂອງປະລິມານການເພີ່ມແນວເຂົ້າປູກ

2.) ຕໍ່ກັບຕົ້ນທຶນການຜະລິດ

ຊາວກະສິກອນໄດ້ໃຊ້ຕົ້ນທຶນສູງໃນການເຮັດນາຄັ້ງໜຶ່ງ ເພາະວ່າໄດ້ໃຊ້ຈ່າຍຫຼາຍແນວເຊັ່ນ ວ່າ: ຊີ້ແນວເຂົ້າປູກ, ຊີ້ຢາຂ້າຫອຍ, ຊີ້ນ້ຳມັນ, ຊີ້ສິ່ງທີ່ມາລ້ຽວ ແລະ ຂ້າຫອຍ, ຊີ້ຕາໜ່າງ, ຊີ້ປຸ່ຍເຄມີ ແລະ ຍັງລວມທັງຄ່າຈ້າງຄ່າແຮງງານຕ່າງໆ (ຮູບທີ 9) ເຊິ່ງລາຍລະອຽດດັ່ງລຸ່ມນີ້.

▪ ຊີ້ແນວພັນເຂົ້າປູກເພີ່ມຂຶ້ນ

ຊາວກະສິກອນໄດ້ຊື້ແນວພັນເຂົ້າກວມເອົາ 91 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 94.79% ໃນລາຄາ 5,000 ກີບ/kg ນຳກຸ່ມບໍລິການເຕັກນິກຂະຫຍາຍພັນເຂົ້າບ້ານແຈ້ງ ເພື່ອປັກດຳຄືນໃໝ່

▪ ຊີ້ຢາຂ້າຫອຍ

ຈາກການສຳພາດ ຊາວກະສິກອນທີ່ໄດ້ຊື້ຢາຂ້າຫອຍມີ 62 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 64.58% ເຊິ່ງ ວ່າ ສ່ວນຫຼາຍເຂົາເຈົ້າໄດ້ຊື້ຢູ່ຕະຫຼາດບ້ານເກີນ ແລະ ນຳພໍ້ຄ້າຊາວຂາຍທີ່ເອົາມາຂາຍໃຫ້ຢູ່ພາຍໃນບ້ານ ໃນລາຄາ 30,000 ກີບ/ຕົງ, ສະເລ່ຍແລ້ວເຂົາເຈົ້າຈະເສຍເງິນຫຼາຍກວ່າ 200,000 ກີບ/ຄອບຄົວຂຶ້ນ ໄປ ກວມເອົາ 27 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 43.55%, ຮອງລົງມາແມ່ນ 100,000-200,000 ກີບ/ຄອບຄົວ ມີ 23 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 37.10% ແລະ ຕ່ຳກວ່າ 100,000 ກີບ/ຄອບຄົວລົງໄປ ມີ 12 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 19.35%.

▪ ຊີ້ພືດເພື່ອລ້ຽວ ແລະ ຂ້າຫອຍ

ຊາວກະສິກອນໄດ້ຊື້ພືດທີ່ມາລ້ຽວໃຫ້ຫອຍອອກມາກິນແລ້ວຈິ່ງຂ້າ ຫຼື ເກັບເອົາ ມີ 12 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 12.50% ເຊັ່ນ: ໃບໝາກ ຫຸ່ງ, ໃບມັນຕື້ນ, ໃບຈຳປາ ແລະ ອື່ນໆ ເຊິ່ງວ່າໄດ້ຊື້ນຳຄອບຄົວໃດທີ່ມີ ຫຼາຍ ໃນລາຄາລະຫວ່າງ 1,000-3,000 ກີບ/kg ເຊິ່ງວ່າສ່ວນຫຼາຍແລ້ວຈະເສຍເງິນຢູ່ລະຫວ່າງ 10,000-20,000 ກີບ ແລະ ສ່ວນທີ່ເຫຼືອ 84 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 87.50% ແມ່ນບໍ່ໄດ້ຊື້ ຫຼື ຊອກເອົາຕາມ ບ້ານເຮືອນຂອງຕົນ ແລະ ຕາມບ່ອນຕ່າງໆທີ່ສາມາດຫາໄດ້.

▪ ຄ່າຈ້າງແຮງງານ

ສຳລັບຄ່າຈ້າງແຮງງານໃນການປັກດຳຄືນໃໝ່ ຊາວກະສິກອນໄດ້ເສຍເງິນຈ້າງແຮງງານຫຼາຍ ກວ່າໝູ່ແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 100,000-200,000 ກີບ ມີ 44 ເທົ່າ 48.35% ເຊິ່ງວ່າຄ່າຈ້າງແມ່ນ 30,000 ກີບ/ຄົນ/ມື້.

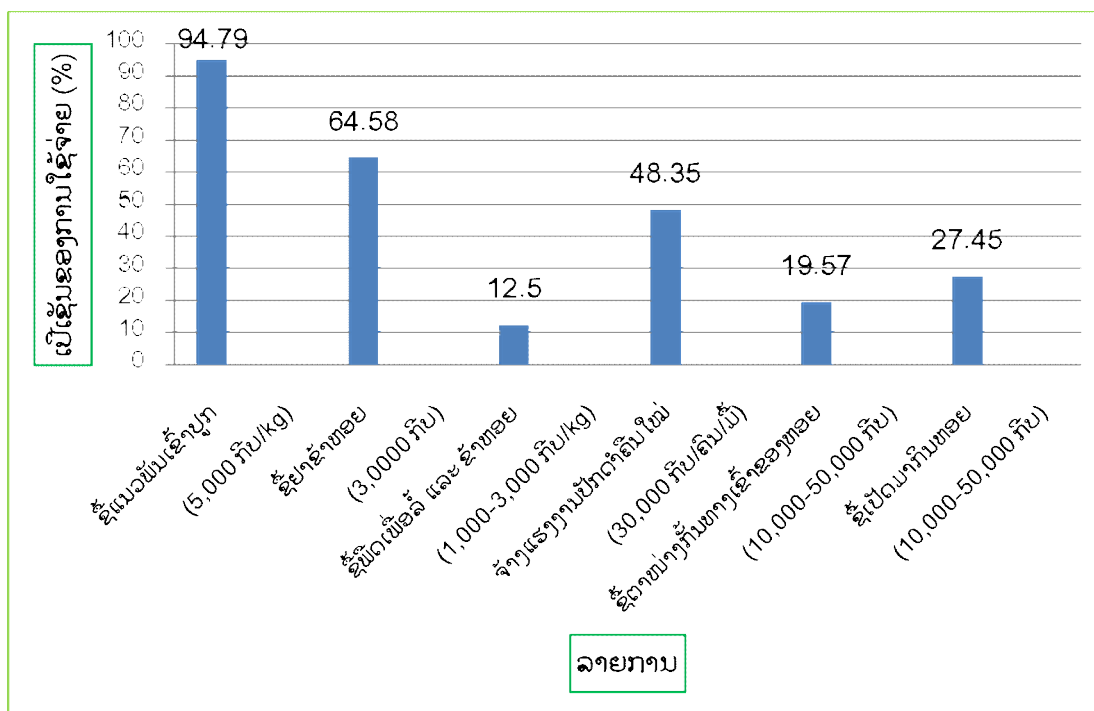
▪ ຊີ້ຕາໜ່າງກັນທາງເຂົ້າຂອງຫອຍ

ເຂົາເຈົ້າໄດ້ຊື້ຕາໜ່າງຢາງ ແລະ ຕາໜ່າງເຫຼັກເອົາກັນໃສ່ທາງນ້ຳໄຫຼເຂົ້າ-ອອກນາເພື່ອປ້ອງ ກັນຫອຍບໍ່ໃຫ້ເຂົ້ານາມີ 9 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 19.57%. ເຊິ່ງສ່ວນຫຼາຍຈະໃຊ້ຈ່າຍເງິນຫຼາຍກວ່າໝູ່ຢູ່ລະ ຫວ່າງ 10,000-50,000 ກີບ.

▪ ຊີ້ເປັດມາກິນຫອຍ

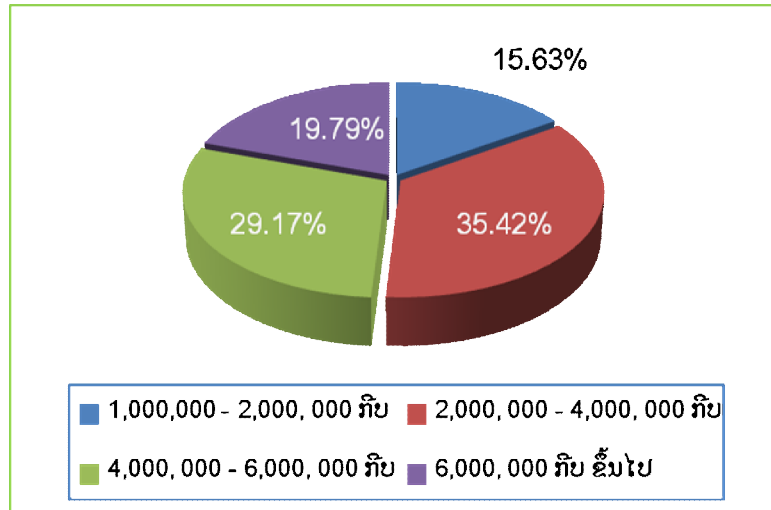
ຜ່ານການສຳພາດຕົວຈິງ ມີ 14 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 27.45% ທີ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ຊື້ເປັດມາເພື່ອ ໄວ້ກິນຫອຍຢູ່ໃນທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າ. ເຊິ່ງວ່າອັດຕາສ່ວນທີ່ຊື້ຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນ ລະຫວ່າງ 10,000 -

50,000 ກີບ, ມີ 28 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 54.90% ບໍ່ໄດ້ຊື້ (ໃຊ້ເປັດທີ່ລ້ຽງເອົາ). ສ່ວນທີ່ເຫຼືອ 9 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 17.65% ແມ່ນໃຊ້ທັງສອງຄື: ຊີ້ ແລະ ລ້ຽງເອົາ.



ຮູບທີ 9: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນຂອງການເສຍຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

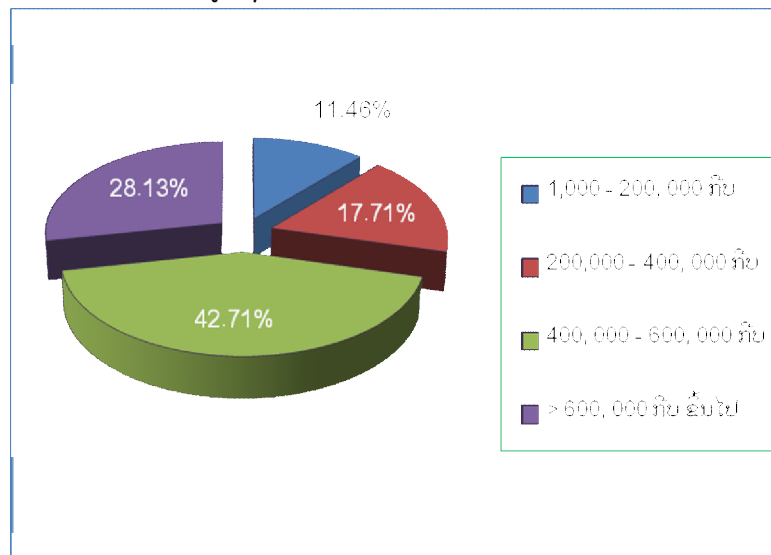
ຜ່ານການສຳພາດຕົວຈິງກ່ຽວກັບລາຍຈ່າຍທັງໝົດທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການເຮັດນາ ຂອງຊາວກະສິກອນປະກອບມີ: ຄ່າສິ້ນເປືອງໃນໄລຍະໄຖນາ, ຈ້າງແຮງງານໃນການປັກດຳ, ເກັບກ່ຽວ, ຊີ້ປຸ້ຍ, ຢາຂ້າຫອຍ, ຈ້າງແຮງງານປັກດຳຄືນໃໝ່ໃນເມື່ອມີຫອຍກິນຕົ້ນເຂົ້າ ແລະ ອື່ນໆ ໃນການເຮັດນາໃນ 1 ປີຜ່ານມາຂອງຊາວກະສິກອນບ້ານແຈ້ງ ທີ່ກວມອັດຕາສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນໄດ້ໃຊ້ຈ່າຍເງິນໃນລະຫວ່າງ 2,000,000 - 4,000,000 ກີບ ມີ 34 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 35.42%, ຮອງລົງມາແມ່ນ 4,000,000 - 6,000,000 ກີບ ມີ 28 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 29.17%, ສ່ວນວ່າໃຊ້ຈ່າຍຫຼາຍກວ່າ 6,000,000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ ມີ 19 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 19.79% ແລະ ລາຍຈ່າຍທີ່ຕ່ຳກວ່າ 2,000,000 ກີບ ມີ 15 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 15.63% ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້.



ຮູບທີ 10: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນຂອງລາຍຈ່າຍທັງໝົດໃນການເຮັດນາປີຜ່ານມາ

3.) ຕໍ່ລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຂົ້າ

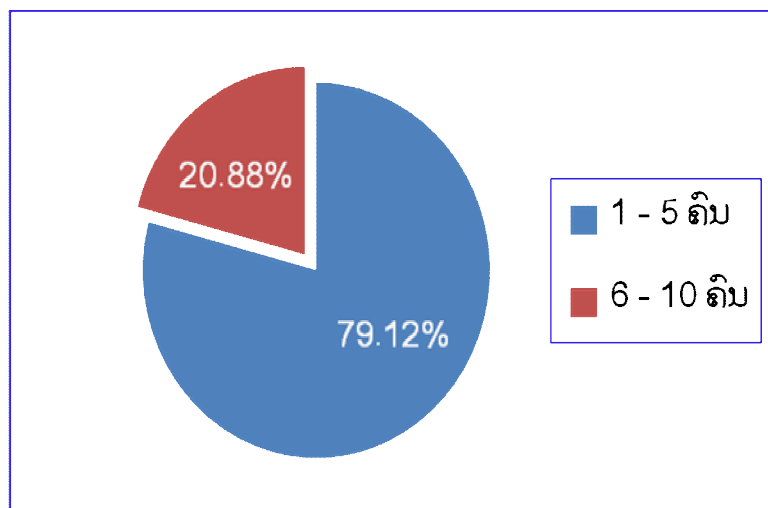
ຜ່ານການສຳພາດຕົວຈິງ ລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຂົ້າຫຼຸດລົງຈາກປີຜ່ານມາຂອງຊາວກະສິກອນ ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວມີສາເຫດຕົ້ນຕໍມາຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຈາກການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ ຢູ່ລະຫວ່າງ 400,000-600,000 ກີບ ມີ 41 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 42.71%, ຫຼຸດລົງຫຼາຍກວ່າ 600,000 ກີບຂຶ້ນໄປ ມີ 27 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 28.13%, ລາຍຮັບຫຼຸດລົງລະຫວ່າງ 200,000-400,000 ກີບ ມີ 17 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 17.71% ແລະ ມີ 11 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 11.46% ທີ່ລາຍຮັບຈາກເຂົ້າຫຼຸດລົງຕໍ່າກວ່າ 200,000 ກີບລົງມາ ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້.



ຮູບທີ 11: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນຂອງລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຂົ້າຫຼຸດລົງ

4.) ຕໍ່ແຮງງານ ແລະ ເວລາ

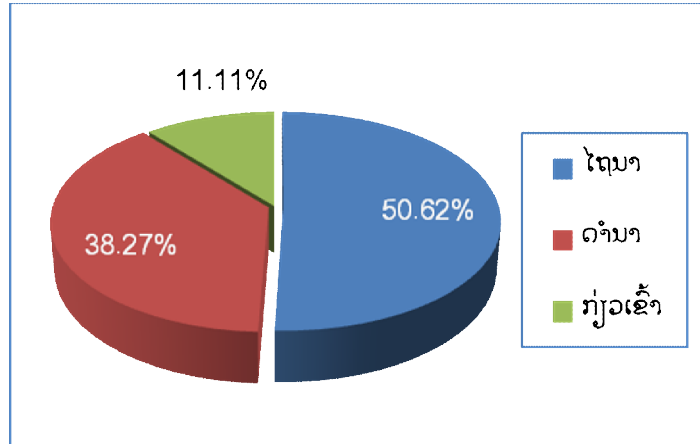
ໃນການປັກດຳຄົນໃໝ່ນັ້ນ ຊາວກະສິກອນໄດ້ໃຊ້ແຮງງານຂອງຄອບຄົວຕົນເອງ ແລະ ຈ້າງ ແຮງງານອື່ນໆໃນລາຄາ 30,000 ກີບ/ຄົນ/ມື້ ເພື່ອປັກດຳໃຫ້ທັນກັບລະດູການ ເຊິ່ງວ່າໄດ້ໃຊ້ແຮງງານ 1-5 ຄົນມີ 72 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 79.12% ແລະ 6-10 ຄົນ ມີ 19 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 20.88% (ຮູບທີ 12). ສ່ວນການໃຊ້ແຮງງານໃນການເກັບຫອຍ, ທຳລາຍໄຂ່ຫອຍ ແລະ ຫຼຸດລະດັບນ້ຳຢູ່ໃນນາລົງແມ່ນຊາວກະສິກອນຈະໃຫ້ສະມາຊິກຄອບຄົວຂອງໃຜລາວເປັນຜູ້ໄປດຳເນີນການ ຂຶ້ນກັບຄວາມສະດວກຂອງແຕ່ລະຄົນ ເຊິ່ງບໍ່ມີການກຳນົດໄດ້ຢ່າງແນ່ນອນ.



ຮູບທີ 12: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ແຮງງານປັກດຳຄົນໃໝ່

5.) ບາດເຈັບຈາກການຢຽບປັກຫອຍ

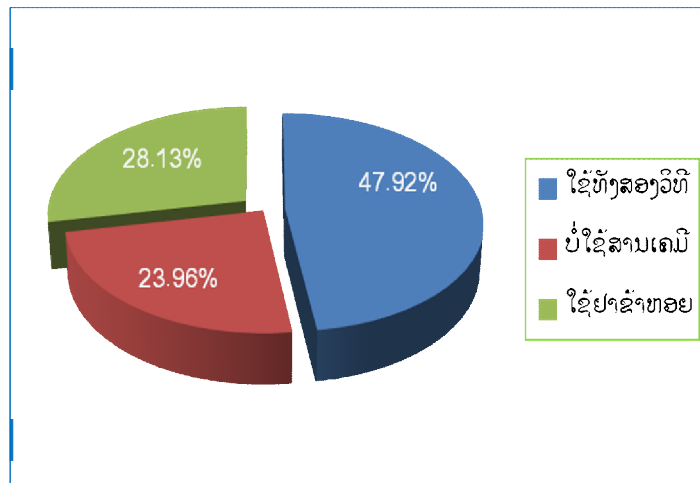
ໃນແລະປີຜ່ານມາ ຊາວກະສິກອນທີ່ເຄີຍໄດ້ຮັບບາດເຈັບຈາກການຢຽບຫອຍຢູ່ຕາມທົ່ງນາມີ 83 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 86.46% ແລະ ບໍ່ໄດ້ຮັບບາດເຈັບມີ 13 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 13.54%. ໃນນັ້ນ ໄດ້ຮັບບາດເຈັບຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນເວລາໄຖນາ ກວມເອົາ 41 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 50.62%, ເວລາດຳນາມີ 31 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 38.27% ແລະ ເວລາກ່ຽວເຂົ້າມີ 9 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 11.11% (ຮູບທີ 13). ສ່ວນຫຼາຍແລ້ວໄດ້ຮັບບາດເຈັບພຽງເລັກໜ້ອຍ ແລະ ທຳມະດາ ເຊິ່ງວ່າມີການເສຍເງິນເພື່ອປິ່ນປົວຕໍ່າກວ່າ 20,000 ກີບ/ຄັ້ງລົງມາ.



ຮູບທີ 13: ສະແດງເປີເຊັນການໄດ້ຮັບບາດເຈັບຈາກການຢຽບປ້ອຍຢູ່ທຶງນາ

4.1.3. ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ

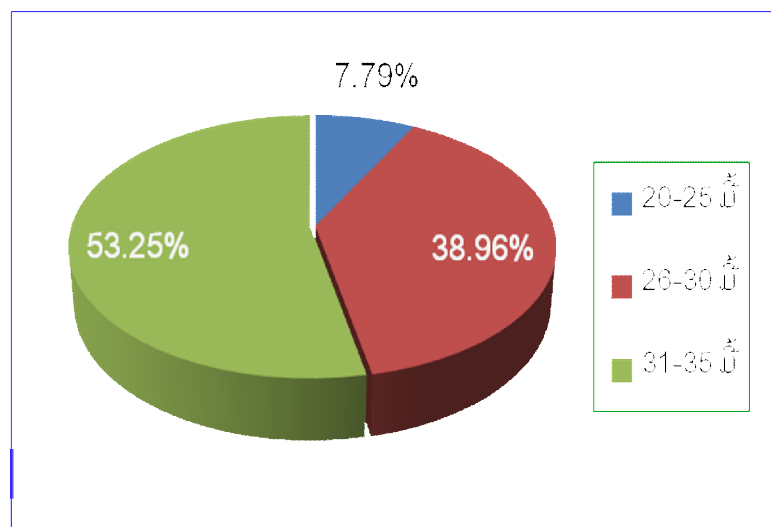
ຊາວກະສິກອນບ້ານແຈ້ງໄດ້ມີວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງທີ່ແຕ່ລະ ບາດຢູ່ທຶງນາຂອງເຂົາເຈົ້າຫຼາຍໆວິທີແບບປະສົມປະສານກັນ. ສ່ວນຫຼາຍແລ້ວມີການນຳໃຊ້ທັງສອງວິທີລວມກັນຄື: ໃຊ້ສານເຄມີ ແລະ ບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີ ກວມເອົາ 46 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 47.92%, ໃຊ້ສະເພາະສານເຄມີ ຫຼື ຢາຂ້າຫອຍເຂົ້າໃນການກຳຈັດມີຢູ່ 27 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 28.13%, ສ່ວນວ່າບໍ່ໄດ້ນຳໃຊ້ສານເຄມີເລີຍ ຫຼື ໃຊ້ວິທີແບບພື້ນບ້ານກວມເອົາ 23 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 23.96% ແລະ (ຮູບທີ 14) ເຊັ່ນ: ວິທີການເກັບຫອຍອອກຈາກທຶງນາດ້ວຍແຮງງານຄົນໄດ້ເປັນທີ່ນິຍົມກັນຫຼາຍກວ່າໝູ່ເພາະ ວ່າເຂົາເຈົ້າຍັງສາມາດເກັບເອົາຫອຍມາກິນ, ຂາຍ, ລ້ຽງເປັດ ແລະ ອື່ນໆ; ການປ່ອຍເປັດລົງເພື່ອກິນຫອຍ; ໃຊ້ພືດມາລ້ ແລະ ຂ້າຫອຍ; ສ້າງຕາໜ່າງກັນທາງເຂົ້າຂອງຫອຍ; ໃຊ້ກ້າທີ່ມີອາຍຸແກ່ປັກດຳ ແລະ ເກັບທຳລາຍໄຂ່ຫອຍ.



ຮູບທີ 14: ສະແດງການນຳໃຊ້ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ

1.) ໃຊ້ຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸແກ່ໃນການປັກດຳ

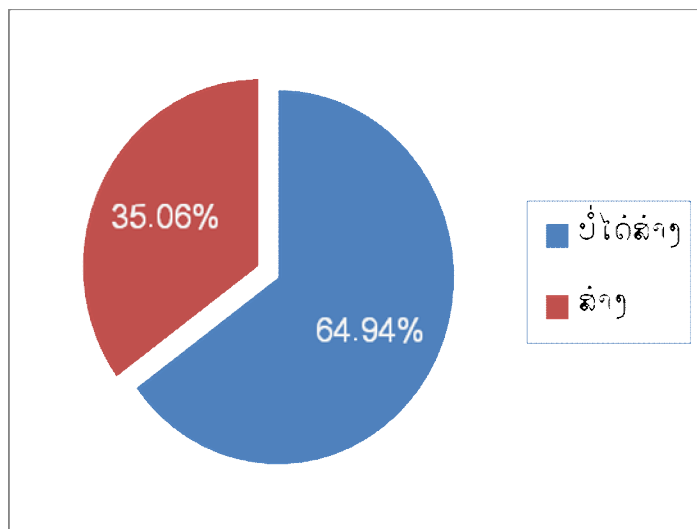
ເພື່ອຫຼີກລ້ຽງບໍ່ໃຫ້ຫອຍກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໃນໄລຍະປັກດຳໃໝ່, ຊາວກະສິກອນໄດ້ນຳເອົາຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸແກ່ມາປັກດຳ ເພາະວ່າຫອຍບໍ່ມັກກິນຕົ້ນເຂົ້າທີ່ມີອາຍຸຫຼາຍ. ຜ່ານການສຳພາດຕົວຈິງ ຊາວກະສິກອນສ່ວນຫຼາຍໄດ້ໃຊ້ຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸລະຫວ່າງ 31-35 ວັນ ກວມເອົາ 41 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 53.25%, ຮອງລົງມາແມ່ນໃຊ້ຕົ້ນກ້າລະຫວ່າງ 26-30 ວັນ ມີ 30 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 38.96% ແລະ ມີພຽງ 6 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 7.79% ທີ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ໃຊ້ຕົ້ນກ້າມີອາຍຸ 20-25 ວັນ ໄປປັກດຳ (ຮູບທີ 15). ຊາວກະສິກອນສ່ວນຫຼາຍເວົ້າວ່າ ການທີ່ນຳເອົາຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸຫຼາຍມາດຳແມ່ນສາມາດຫຼຸດຜ່ອນອັດຕາການທຳລາຍຂອງຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ ແລະ ມັນຍັງບໍ່ໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຜົນຜະລິດເຂົ້າ.



ຮູບທີ 15: ສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ຕົ້ນກ້າອາຍຸຕ່າງໆໄປປັກດຳ

2.) ສ້າງຕາໜ່າງເພື່ອປ້ອງກັນຫອຍຢູ່ທາງນ້ຳໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ອອກຈາກນາ

ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຫອຍເຂົ້າມາທົ່ງນາໄດ້ ຊາວກະສິກອນໄດ້ສ້າງຕາໜ່າງໄວ້ຢູ່ທາງນ້ຳໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ອອກນາ. ຜ່ານການສຳພາດຕົວຈິງ ມີ 27 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 35.86% ທີ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ສ້າງ ແລະ ມີ 50 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 64.94% ທີ່ຊາວກະສິກອນບໍ່ໄດ້ສ້າງ (ຮູບທີ 16). ສ່ວນຫຼາຍແລ້ວເຂົາເຈົ້າໄດ້ນຳເອົາໄມ້ໄຜ່ມາສານເຮັດເປັນຕາໜ່າງ ແລະ ຊື້ເອົາຕາໜ່າງເຫຼັກ ຫຼື ຢາງມາໃສ່ໄວ້ປະຕູນ້ຳເຂົ້ານາ (ຮູບທີ 17).



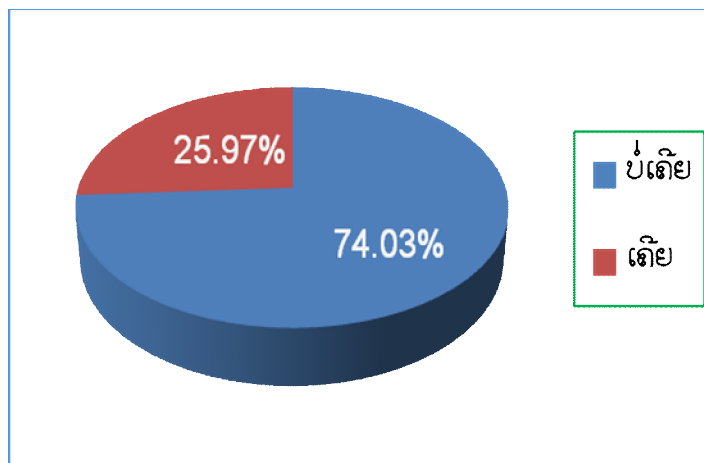
ຮູບທີ 16: ສະແດງເປີເຊັນການສ້າງຕາໜ່າງຢູ່ປະຕູນ້ຳເຂົ້ານາ



ຮູບທີ 17: ການຕິດຕັ້ງຕາໜ່າງໄມ້ໄຜ່ໃສ່ທ້າງນາ

3.) ເບິ່ງນ້ຳອອກຈາກນາ ຫຼື ຫຼຸດລະດັບນ້ຳໃນນາ

ຜ່ານການສຳພາດຊາວກະສິກອນ ສ່ວນຫຼາຍເຂົາເຈົ້າຈະບໍ່ໄດ້ຫຼຸດລະດັບນ້ຳລົງໃນແຕ່ລະຊ່ວງເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຫອຍສາມາດກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ກວມເອົາ 57 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 74.03% (ຮູບທີ 18) ເພາະວ່າໄດ້ມີຊົນລະປະທານ 1 ແຫ່ງທີ່ສູບນ້ຳຈາກແມ່ນ້ຳຖິ້ມຂຶ້ນມາເຊິ່ງຈະແບ່ງນ້ຳໄປທົ່ງນາໃນແຕ່ລະເຂດ (ຮູບທີ 19), ສ່ວນວ່າອີກ 20 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 25.97% ແມ່ນໄດ້ລະບາຍນ້ຳອອກຈາກນາເປັນແຕ່ລະໄລຍະເພາະວ່ານາຂອງເຂົາເຈົ້າເປັນພື້ນທີ່ຕ່ຳ ເຮັດໃຫ້ມີນ້ຳຊ້ຽງຢູ່ຕະຫຼອດເປັນສາເຫດໃຫ້ມີຫອຍອາໄສຢູ່ຫຼາຍ ເຊິ່ງວ່າເຂົາເຈົ້າຈະຫຼຸດລົງປະມານ 1-2 ຄັ້ງ/ອາທິດ ໃຫ້ລະດັບນ້ຳເຫຼືອປະມານ 1-2cm, ໃນເມື່ອຫຼຸດລະດັບນ້ຳລົງເປັນແຕ່ ລະໄລຍະແລ້ວສັງເກດເຫັນຫອຍທີ່ກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າຢູ່ຕາມທົ່ງນາຫຼຸດລົງ.



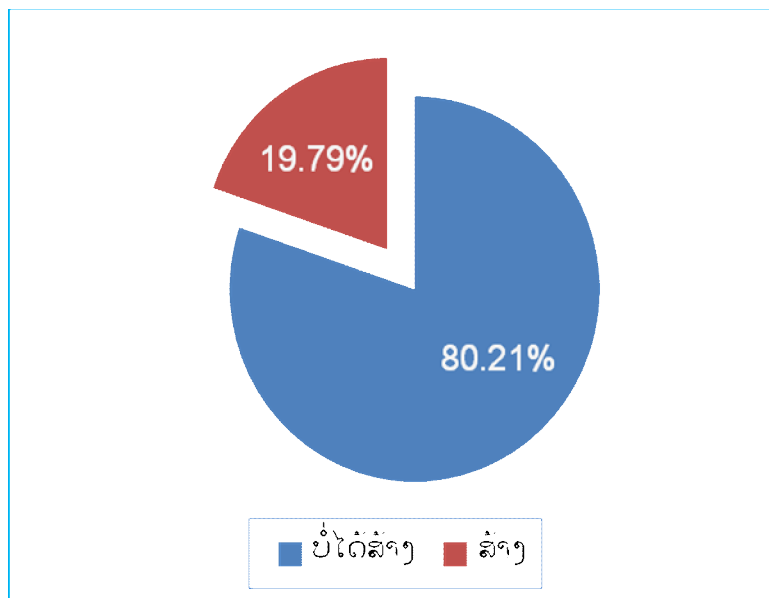
ຮູບທີ 18: ສະແດງເປີເຊັນການຫຼຸດລະດັບນ້ຳຢູ່ໃນນາ



ຮູບທີ 19: ຮ່ອງຊົນລະປະທານທີ່ແບ່ງນ້ຳໄປທີ່ງ່າໃນເຂດຕ່າງໆ

4.) ສ້າງຮ່ອງລຽບຕາມຄັນນາ

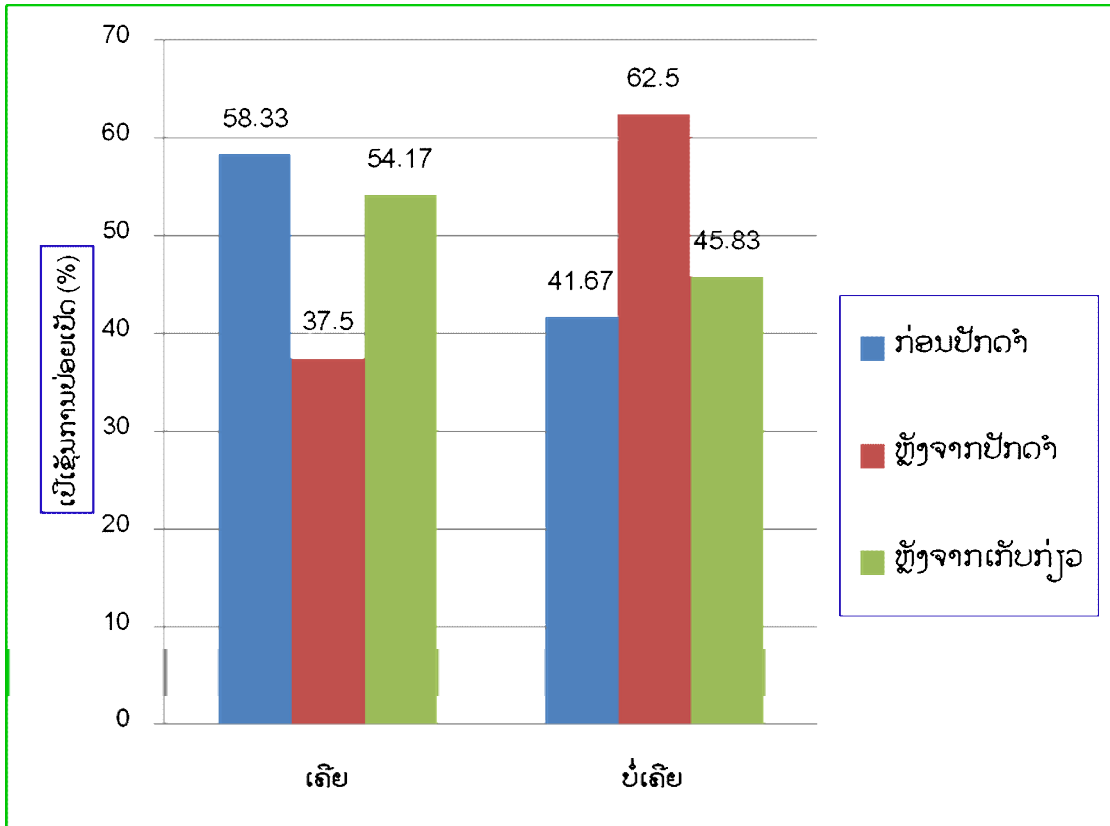
ເພື່ອສະດວກໃນການເກັບ ແລະ ຂ້າຫອຍ ຊາວກະສິກອນໄດ້ສ້າງຮ່ອງລຽບຕາມໄຮ່ນາແຕ່ລະໄຮ່ຂະໜາດກວ້າງປະມານ 20-30cm, ເລິກປະມານ 10-20cm (ໄຖຮອບໜຶ່ງ) ຫຼັງຈາກກວາດນາແລ້ວ ກວມເອົາ 19 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 19.79% ເຊິ່ງສ່ວນຫຼາຍເວົ້າວ່າມັນສະດວກໃນການເກັບຫອຍ ໂດຍສະເພາະເວລາແດດກ້າ ຫຼື ລະດັບນ້ຳແຫ້ງລົງ ຫອຍຈະມາລວມກັນຢູ່ຕາມຮ່ອງ ເຮັດໃຫ້ງ່າຍໃນການຂ້າ ຫຼື ເກັບເອົາ ແລະ ອີກ 77 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 80.21% ແມ່ນບໍ່ໄດ້ສ້າງ ເພາະວ່າມັນຫຍຸ້ງຍາກ ແລະ ສິ້ນເປືອງເນື້ອທີ່ປູກເຂົ້າເພີ່ມອີກ (ຮູບທີ 20).



ຮູບທີ 20: ເປີເຊັນການສ້າງຮ່ອງຢູ່ຕາມໂຮ່ນາ

5.) ປ່ອຍຜູງເປັດກິນຫອຍຢູ່ຕາມທຶງນາ

ເປັດແຕ່ລະຕົວສາມາດກິນຫອຍໄດ້ໃນຂະໜາດຕ່າງໆ ໂດຍສະເພາະຫອຍທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍ ຍົກເວັ້ນຫອຍທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ຫຼາຍ ເຊິ່ງອາດສາມາດເກັບດ້ວຍມືໂດຍໃຊ້ແຮງງານຄົນເກັບຫຼັງຈາກໄດ້ປ່ອຍຜູງເປັດລົງ. ຊາວກະສິກອນສ່ວນຫຼາຍບໍ່ເຄີຍໄດ້ປ່ອຍເປັດລົງນາມີເຖິງ 45 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 65.22% ເພາະວ່າຢ້ານເປັດໄປຢຽບຕົ້ນເຂົ້າ, ສ່ວນຜູ້ທີ່ໄດ້ປ່ອຍຜູງເປັດລົງນາມີ 24 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 34.78%. ເຂົາເຈົ້າຈະບໍ່ໄດ້ກຳນົດຈຳນວນເປັດແຕ່ລະໂຕ ເຊິ່ງວ່າໄດ້ປ່ອຍລົງ 3 ໄລຍະເຊັ່ນ: ກ່ອນທີ່ຈະມີການປັກດຳ ຫຼື ໃນໄລຍະກະກຽມດິນ ເປັນຊ່ວງທີ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ປ່ອຍຜູງເປັດລົງຫຼາຍ ກວ່າໝູ່ກວມເອົາ 14 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 58.33%, ຕໍ່ມາແມ່ນຫຼັງຈາກທີ່ປັກດຳ ມີພຽງ 9 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 37.5% ເຊິ່ງວ່າຊາວກະສິກອນຈະປ່ອຍຜູງເປັດລົງເມື່ອຫຼັງຈາກຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ 41 ວັນຂຶ້ນໄປ ແລະ ໃນຊ່ວງຫຼັງຈາກເກັບກຸ່ວເຂົ້າແລ້ວ ຊາວກະສິກອນຈະປ່ອຍເປັດຂອງເຂົາເຈົ້າລົງນາເພື່ອກິນ ຫອຍທີ່ຍັງມີຢູ່ທຶງນາກວມເອົາ 13 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 54.17% (ຮູບທີ 21).

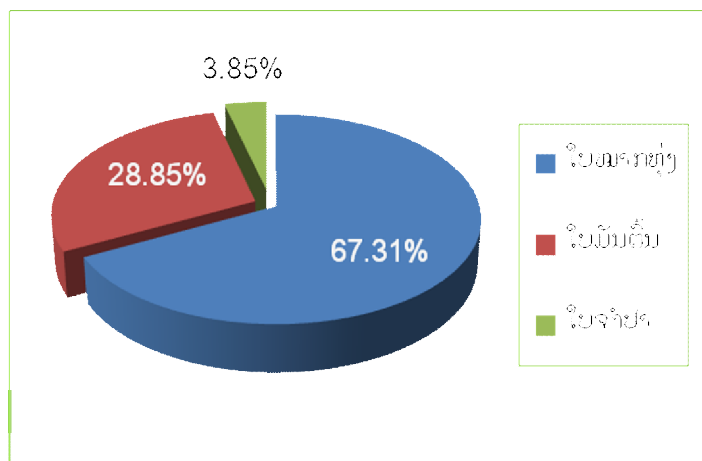


ຮູບທີ 21: ແຜນວາດສະແດງເປີເຊັນການປ່ອຍຜູງເປັດລົງນາເພື່ອກິນຫອຍ

6.) ເກັບຫອຍອອກຈາກນາ

▪ ໃຊ້ພຶດຕະກຳໃຫ້ຫອຍອອກມາກິນແລ້ວຈຶ່ງເກັບ

ນອກຈາກຈະຊອກເກັບເອົາແລ້ວ ຊາວກະສິກອນຍັງໄດ້ໃຊ້ພຶດຕະກຳໃຫ້ຫອຍອອກມາກິນ ເພື່ອໃຫ້ມັນລວມຕົວກັນຢູ່ເພື່ອສະດວກໃນການເກັບເອົາ ຫຼື ທຳລາຍໂຕທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍຖີ້ມ. ເຂົາເຈົ້າເຄີຍໃຊ້ພຶດຕະກຳໃຫ້ຫອຍຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນໃບໝາກທຸ່ງກວມເອົາ 35 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 67.31%, ໃບມັນຕົ້ນ 15 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 28.85% ແລະ ໃບຈຳປາມີພຽງ 2 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 3.85% ຍ້ອນວ່າໃບຈຳປາມີພຽງພໍຄືກັບໃບໝາກທຸ່ງ ແລະ ໃບມັນຕົ້ນ (ຮູບທີ 22). ເຊິ່ງວ່າເຂົາເຈົ້າໄດ້ເອົາພຶດຕະກຳວາງໄວ້ຕາມແຄມຄັນນາ, ແຈນາ ແລະ ວາງໄວ້ຕາມທົ່ງນາ ບ່ອນທີ່ເໝາະສົມ ຫຼື ສະດວກໃນການເກັບເອົາ. ເອົາໃສ່ຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນ 1-5kg/ໄລ່, ໂດຍແຂ່ງນ້ຳໄວ້ປະມານ 2-3 ມື້ຈຶ່ງເກັບເອົາ ຫຼື ເກັບເອົາທຸກມື້ ຂຶ້ນກັບວ່າຢູ່ບ່ອນໃດມີຫອຍຫຼາຍພຽງໃດ (ຮູບທີ 23). ສະເລ່ຍແລ້ວຊາວກະສິກອນໄປເກັບເອົາຫອຍໄດ້ປະມານ 21-30 kg/ຄັ້ງ. ນອກນັ້ນກ່ອນທີ່ຈະມີການປັກດຳເຂົາເຈົ້າຍັງໄດ້ເອົາກະດູງວາງໄວ້ ແລະ ເອົາໃບໝາກທຸ່ງໃສ່ໄວ້ໃຫ້ຫອຍມາລວມໂຕກັນຢູ່ແລ້ວຈຶ່ງຍົກເອົາກະ ດູງອອກ ເພື່ອຄວາມສະດວກໃນການເກັບຫອຍ.



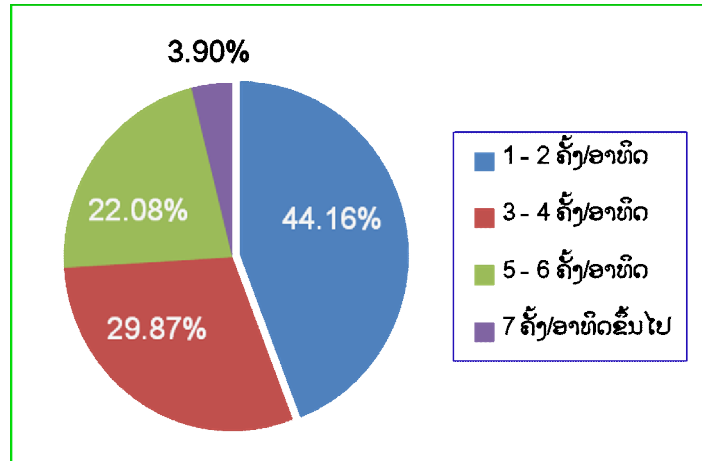
ຮູບທີ 22: ສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ພືດເພື່ອລ້ຽງທອຍອອກມາກິນ



ຮູບທີ 23: ການໃຊ້ໃບໝາກທຸ່ງ ແລະ ໃບມັນຕົ້ນເພື່ອລ້ຽງທອຍອອກມາກິນ

▪ ການເກັບທອຍດ້ວຍມື

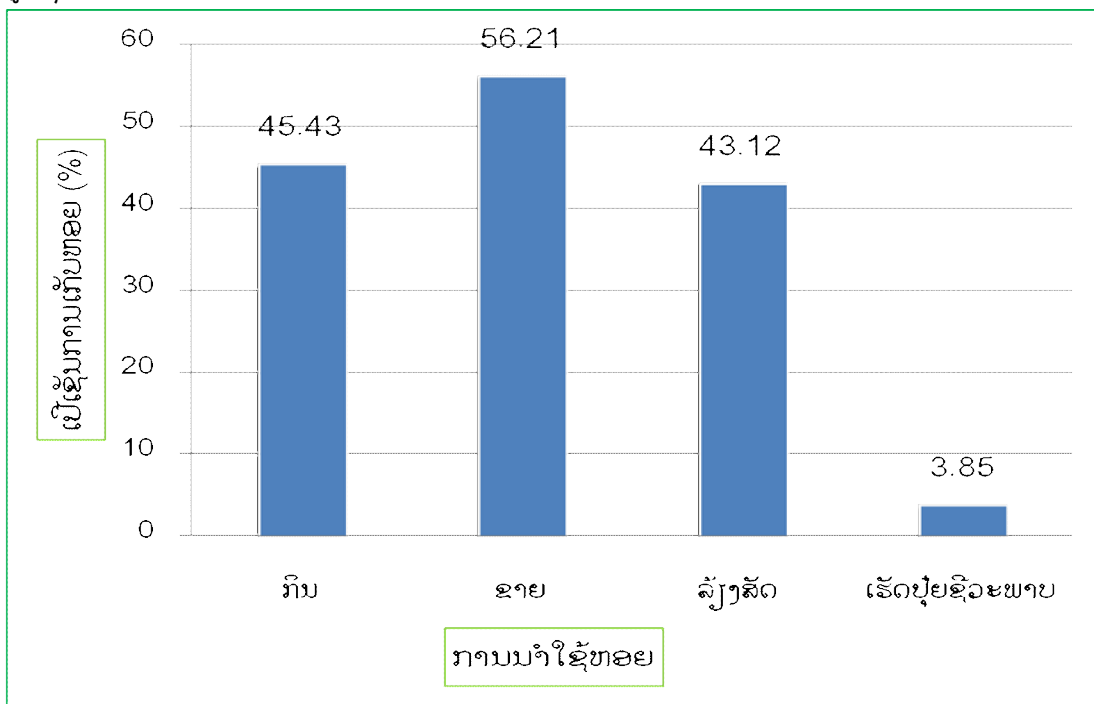
ການເກັບທອຍອອກຈາກນ້ຳດ້ວຍມືເປັນວິທີທີ່ງ່າຍ, ສະດວກ ແລະ ຫຼາຍໆປະເທດກໍໄດ້ນິຍົມປະຕິບັດກັນມາ ເຊິ່ງວ່າສາມາດເກັບໄດ້ໃນທຸກໆເວລາເມື່ອພົບເຫັນທອຍ. ຜ່ານການສຳພາດຊາວກະສິກອນໄດ້ໃຊ້ເວລາເກັບທອຍອອກຈາກທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນ 2 ຄັ້ງ/ອາທິດ ລົງມາກວມເອົາ 34 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 44.16%, ໃຊ້ເວລາ 3 - 4 ຄັ້ງ/ອາທິດ ມີ 23 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 29.87%, ໃຊ້ເວລາ 5 - 6 ຄັ້ງ/ອາທິດ ມີ 17 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 22.08% ແລະ ຫຼາຍກວ່າ 7 ຄັ້ງ/ອາທິດ ຂຶ້ນໄປ ມີພຽງ 3 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 3.90% (ດັ່ງຮູບ 24). ໃນການເກັບແຕ່ລະຄັ້ງນັ້ນ ສ່ວນຫຼາຍຈະເກັບໄດ້ປະມານ 1-30 Kg ກວມເອົາ 57 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 74.03% ແລະ ເກັບໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 31 kg/ຄັ້ງຂຶ້ນໄປ ມີ 20 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 25.97%. ນອກນັ້ນ ຊາວກະສິກອນຍັງໄດ້ມີການເກັບທຳລາຍໄຂ່ທອຍທີ່ພົບເຫັນຢູ່ຕາມທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າກວມເອົາເຖິງ 68 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 89.47% ທີ່ເຄີຍທຳລາຍໄຂ່ທອຍ ແລະ ມີພຽງ 8 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 10.53% ທີ່ບໍ່ເຄີຍທຳລາຍ ເພາະວ່າບໍ່ມີເວລາພຽງພໍທີ່ຈະໄປຊອກເກັບໄຂ່ທອຍມາທຳລາຍ.



ຮູບທີ 24: ສະແດງເປີເຊັນການເກັບຫອຍອອກຈາກທົ່ງນາ

▪ ຜົນປະໂຫຍດຂອງຫອຍຈາກການເກັບ

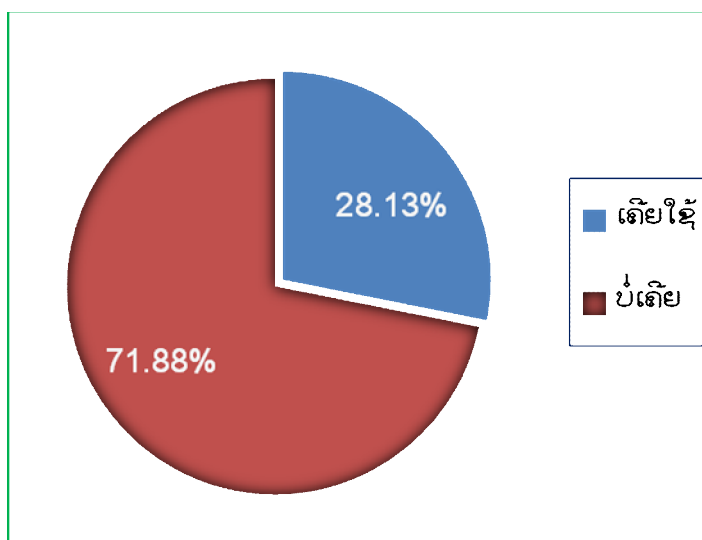
ຜ່ານການສຳພາດຊາວກະສິກອນ ກ່ຽວກັບຜົນປະໂຫຍດຂອງຫອຍປາກກວ້າງທີ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ເກັບອອກຈາກທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າ ໂດຍບໍ່ໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍເຮັດໃຫ້ສາມາດນຳເອົາຫອຍໄປໃຊ້ໄດ້ຫຼາຍໆຢ່າງຄື: ນຳເອົາໄປກິນເປັນອາຫານກວມເອົາ 59 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 45.43%, ເອົາໄປຂາຍ ມີ 73 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 56.21% ເຊິ່ງວ່າຈະມີຄົນມາຊື້ຢູ່ຕາມບ້ານ ໃນລາຄາ 9,000 ກີບ/kg (ໂຕ ຫອຍ), ເອົາໄປລ້ຽງສັດ ມີ 56 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 43.12% ແລະ ເອົາໄປເຮັດປຸ້ຍມີ 5 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 3.85% ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້.



ຮູບທີ 25: ການນຳເອົາຫອຍໄປໃຊ້ປະໂຫຍດຕ່າງໆ

7.) ການນຳໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍ

ຜ່ານການສຳພາດເຫັນວ່າ ຊາວກະສິກອນ 69 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 71.88% ແມ່ນເຂົາເຈົ້າບໍ່ເຄີຍໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອມາຂ້າຫອຍຢູ່ໃນນາຂອງເຂົາເຈົ້າ ເພາະວ່າບໍ່ມີເວລາ, ແຮງງານພຽງພໍທີ່ຈະໄປຊອກເກັບ ແລະ ມັນຂ້ອນຂ້າງຫຍຸ້ງຍາກ. ມີພຽງ 27 ຄອບຄົວ ເທົ່າ 28.13% (ຮູບທີ 26) ທີ່ເຄີຍໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍ ເຊິ່ງໄດ້ຫຼຸດລະດັບນ້ຳໃນນາໃຫ້ເຫຼືອຢູ່ລະຫວ່າງ 5-10 cm ກ່ອນ ແລ້ວເຂົາເຈົ້າຈຶ່ງນຳເອົາໝາກຄູນລະຫວ່າງ 11-20kg/ໄລ່ (1ໄລ່ = 40x40m) ມາບິດ ຫຼື ຕຳ ແລ້ວເອົາໄປແຊ່ນ້ຳໄວ້ຕາມທ້າງນາ, ແຈນາ, ຕາມແຄມຄັນນາ ແລະ ໄວ້ຕາມໂຮ່ນາ ໃນອັດຕາທີ່ເໝາະສົມກັບນາແຕ່ລະໂຮ່ (ຮູບທີ 27). ສະເລ່ຍແລ້ວມີຫອຍຕາຍຫຼາຍກວ່າໝູ່ລະຫວ່າງ 21-30 kg/ໄລ່. ມັນຍັງສົ່ງຜົນໃຫ້ເຂົ້າງາມຂຶ້ນເພາະວ່າໝາກຄູນທີ່ເອົາໃສ່ນາເພື່ອຂ້າຫອຍນັ້ນມັນຍັງໄດ້ກາຍເປັນຝຸ່ນອີກດ້ວຍ.



ຮູບທີ 26: ສະແດງເປີເຊັນການໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍ



ຮູບທີ 27: ການໃສ່ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍ

4.2. ວິພາກຜົນການສຶກສາ

ໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ ໄດ້ກຳນົດເອົາກຸ່ມຕົວຢ່າງ 30% ເທົ່າກັບ 127 ຄອບຄົວ, ຜ່ານການສຳພາດຕົວຈິງພົບວ່າ ມີພຽງ 96 ຄອບຄົວທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໂດຍກົງຈາກການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງ ແລະ ອີກ 31 ຄອບຄົວບໍ່ມີການລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ໃນທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າ ເພາະວ່າພື້ນທີ່ນາເປັນພື້ນທີ່ຂ້ອນຂ້າງສູງເຮັດໃຫ້ບໍ່ມີນ້ຳຂັງຢູ່ຫຼາຍ ຫອຍຈະບໍ່ມັກອາໄສຢູ່ໃນພື້ນທີ່ມີນ້ຳໜ້ອຍ.

ຜົນກະທົບທີ່ເກີດຈາກຫອຍປາກກວ້າງ ຕໍ່ກັບການປູກເຂົ້າຂອງຊາວກະສິກອນບ້ານແຈ້ງສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຜົນຜະລິດເຂົ້າໄດ້ຫຼຸດລົງຈາກປີຜ່ານມາ ເນື່ອງຈາກການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງມີເຖິງ 40.63% ໃນນັ້ນຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼຸດລົງຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 151-300 kg/ha ກວມເອົາ 41.03%, ໄດ້ຊື້ແນວພັນເຂົ້າປູກເພີ່ມຂຶ້ນເຖິງ 94.79% ແລະ ຍັງໄດ້ສູນເສຍເວລາໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ ເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນໄດ້ຊອກຫາທຸກວິທີໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍໃຫ້ໝົດໄປຈາກທົ່ງນາຂອງເຂົາເຈົ້າເຊິ່ງວ່າ ບາງຄົນໄດ້ໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍເພື່ອກຳຈັດ ເພາະເຫັນວ່າມັນສາມາດຊອກຊື້ໄດ້ງ່າຍຕາມທ້ອງຕະຫຼາດຕ່າງໆ, ສາມາດຂ້າຫອຍໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ບໍ່ສິ້ນເປືອງແຮງງານແຕ່ເຂົາເຈົ້າໄດ້ເວົ້າວ່າມັນໄດ້ສົ່ງຜົນໃຫ້ສັດນ້ຳ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ປູ, ປາ, ກຸ້ງ, ຫອຍ ພື້ນເມືອງໄດ້ຕາຍໄປພ້ອມໆກັນ ເຮັດໃຫ້ບໍ່ສາມາດນຳມາເປັນອາຫານໄດ້.

ຈາກຜົນການສຶກສາພົບວ່າ ສ່ວນຫຼາຍຊາວກະສິກອນບ້ານແຈ້ງໄດ້ນຳໃຊ້ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໂດຍໃຊ້ທັງສານເຄມີ ແລະ ບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີໄປພ້ອມໆກັນມີເຖິງ 47.92% ແລະ ຈຳນວນທີ່ບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີນັ້ນຍັງຂ້ອນຂ້າງໜ້ອຍມີພຽງ 32.29% ຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ຜ່ານການສຳພາດ. ວິທີການທີ່ມີຄວາມນິຍົມຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນ ການເກັບທຳລາຍໄຂ່ຫອຍກວມເອົາເຖິງ 89.47%, ເຂົາເຈົ້າເຄີຍໄດ້ປ່ອຍເປັດໃນຊ່ວງກ່ອນການປັກດຳມີ 58.33%, ນຳເອົາໃບໝາກຫຸ່ງມາລ້າໃຫ້ຫອຍອອກມາກິນແລ້ວເກັບເອົາມີ 67.31%, ສ່ວນວ່າເກັບຫອຍອອກຈາກໂຮ່ນາເພື່ອນຳໄປຂາຍແມ່ນ 56.21%, ໃຊ້ຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸແຕ່ 31-35 ວັນ ກວມເອົາ 53.25%, ສ່ວນວິທີອື່ນໆແມ່ນຊາວກະສິກອນບໍ່ໄດ້ນິຍົມນຳໃຊ້ເຊັ່ນວ່າ: ການສ້າງຕາໜ່າງໄວ້ຢູ່ທາງນ້ຳໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ອອກນາ ມີພຽງ 35.86%, ເບິ່ງນ້ຳອອກຈາກນາເປັນຊ່ວງໆມີ 25.97%, ສ້າງຮ່ອງລຽບຕາມຄັນນາມີ 15.07% ແລະ ໃຊ້ໝາກຄູນເພື່ອຂ້າຫອຍມີພຽງ 28.13% ເຊິ່ງວ່າອຸປະກອນຕ່າງໆແມ່ນສາມາດຊອກຫາໄດ້ຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນຂອງຕົນເອງ. ການທີ່ຊາວກະສິກອນບໍ່ນິຍົມນຳໃຊ້ວິທີການດັ່ງກ່າວນີ້ກໍເພາະ ວ່າຖ້າຫາກມີຫອຍແຜ່ລະບາດຫຼາຍຢູ່ໃນນາແຕ່ບໍ່ມີແຮງງານພຽງພໍທີ່ຈະໄປເກັບ ຫຼື ໃຊ້ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດ ເຂົາເຈົ້າກໍເລີຍຕ້ອງໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍເພື່ອຫຼີກລ້ຽງການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍ. ສ່ວນຄອບຄົວໃດທີ່ມີແຮງງານພຽງພໍກໍຈະບໍ່ໄດ້ໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍ ເຊິ່ງວ່າເຂົາເຈົ້າຍັງໄດ້ເກັບຫອຍເພື່ອນຳໄປຂາຍ, ກິນ, ລ້ຽງສັດ ແລະ ອື່ນໆ.

ພາກທີ V

ສະຫຼຸບ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະ

5.1. ສະຫຼຸບ

ຈາກຜົນການສຶກສາເຫັນວ່າ ທອຍປາກກວ້າງໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຢ່າງກວ້າງຂວາງຕໍ່ກັບການເຮັດນາຂອງຊາວກະສິກອນໃນແຕ່ລະປີ ເປັນຕົ້ນແມ່ນເຂົາເຈົ້າຕ້ອງໄດ້ເພີ່ມປະລິມານແນວເຂົ້າປູກຫຼາຍຂຶ້ນ, ຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼຸດລົງ, ລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຂົ້າຫຼຸດລົງ, ເສຍແຮງງານ, ເສຍເວລາ, ໄດ້ຮັບບາດເຈັບຈາກການຢຽບຫອຍ, ເສຍຕົ້ນທຶນສູງໃນການເຮັດນາແຕ່ລະປີເຊັ່ນ: ໄດ້ຊື້ແນວພັນເຂົ້າປູກເພີ່ມຂຶ້ນ, ຊື້ຢາຂ້າຫອຍ, ຈ້າງແຮງງານຫຼາຍຂຶ້ນ, ຊື້ອຸປະກອນທີ່ຈະເອົາມາປັ່ນກັນ ແລະ ກຳຈັດ ຫອຍເຊິ່ງເປັນສາເຫດເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນຈຳນວນໜຶ່ງຫັນໄປນຳໃຊ້ສານເຄມີ ເພື່ອນຳມາກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ເຮັດໃຫ້ສິ່ງຜົນເສຍຫາຍຕໍ່ກັບສັດນ້ຳຢູ່ໃນນາ ແລະ ຈຳນວນຫອຍທີ່ຕາຍນັ້ນກໍບໍ່ສາມາດນຳມາເປັນອາຫານ ຫຼື ບໍ່ສາມາດຂາຍໄດ້ ເຮັດໃຫ້ຫຼຸດລາຍໄດ້ຈາກການຂາຍຫອຍຂອງປະຊາຊົນ.

ວິທີການປັ່ນກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີ ທີ່ປະຊາຊົນໄດ້ນຳໃຊ້ນັ້ນເປັນວິທີທີ່ສາມາດດຳເນີນການໄດ້ຢ່າງງ່າຍດາຍ ແລະ ມີປະສິດທິຜົນພໍສົມຄວນ. ໃນການປັກດຳສ່ວນຫຼາຍເຂົາເຈົ້າກໍຈະລໍຖ້າໃຫ້ຕົ້ນກ້າມີອາຍຸລະຫວ່າງ 31-35 ວັນຈຶ່ງຄ່ອຍປັກດຳ ເພື່ອປັ່ນກັນບໍ່ໃຫ້ຫອຍສາມາດກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າໄດ້ ເພາະວ່າຫອຍບໍ່ມັກກິນຕົ້ນເຂົ້າທີ່ແກ່. ຢູ່ຕາມຮ່ອງນາທີ່ໄຫຼເຂົ້ານາ ຫຼື ທ້າງນາແຕ່ລະບ່ອນເຂົາເຈົ້າກໍສາມາດສ້າງຕາໜ່າງກັນໄວ້ ເພື່ອຊ່ວຍຫຼຸດປະລິມານຫອຍທີ່ຈະເຂົ້າໄປນາ ໂດຍນຳເອົາໄມ້ໄຜ່ທີ່ຫາໄດ້ພາຍໃນບ້ານເອງມາສານເປັນຕາໜ່າງ ຫຼື ຈະຊື້ເອົາຕາໜ່າງເຫຼັກ, ຢາງຢູ່ຕາມທ້ອງຕະຫຼາດຕ່າງໆມາຕິດຕັ້ງໄວ້. ເມື່ອມີນ້ຳຢູ່ໃນໂຮ່ນາຫຼາຍເກີນໄປອັນເປັນສາເຫດໃຫ້ຫອຍອາໄສຢູ່ຫຼາຍ ເຂົາເຈົ້າກໍໄປເບິ່ງນ້ຳອອກໃຫ້ເຫຼືອປະມານ 1-2 cm. ເຮືອນໃດມີເປັດເຂົ້າເຈົ້າກໍໄດ້ນຳເອົາຜູງເປັດຂອງຕົນປ່ອຍລົງກິນຫອຍຢູ່ຕາມທົ່ງນາ ໂດຍສະເພາະໃນຊ່ວງກ່ອນການປັກດຳ ແລະ ຫຼັງຈາກເກັບກຸ່ມແລ້ວ. ໃນເວລາໂຖນາ ຫຼື ກ່ອນຈະປັກດຳ ເຂົາເຈົ້າຍັງສ້າງຮ່ອງລຽບຕາມຄັນນາກວ້າງປະມານ 20-30cm ແລະ ເລິກປະມານ 10-20cm ເພາະວ່າເວລາລະດັບນ້ຳຫຼຸດລົງຫອຍຈະມາລວມຕົວກັນຢູ່ ເຮັດໃຫ້ສະດວກໃນການເກັບ ຫຼື ໃສ່ພືດລົງເພື່ອຂ້າຫອຍ. ກ່ອນທີ່ຈະໄປເກັບເອົາຫອຍອອກຈາກໂຮ່ນາແຕ່ລະຄັ້ງ ເຂົາເຈົ້າຍັງໄດ້ໃຊ້ໃບພາກຫຸ່ງ ແລະ ໃບມັນຕົ້ນ ທີ່ມີຢູ່ໃນສວນຂອງຕົນເພື່ອເອົາໄປວາງໄວ້ຕາມແຈນາຕາມແຕ່ລະໂຮ່ທີ່ເຫັນວ່າມັນມີຫອຍຫຼາຍ ແລ້ວຈຶ່ງໄປເກັບເອົາ, ນອກນັ້ນເຂົາເຈົ້າຍັງໄດ້ເລາະເກັບເອົາຫອຍທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ທີ່ພົບເຫັນຢູ່ຕາມແຄມຄັນນາ ເພື່ອເອົາໄປກິນ, ຂາຍ, ລ້ຽງເປັດ ແລະ ອື່ນໆ ສາມາດນຳລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວ. ທີ່ສຳຄັນ ໃນຈຳນວນ 89.47% ຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງທັງໝົດທີ່ເຂົາເຈົ້າເຄີຍໄດ້ທຳລາຍໄຂ່ຫອຍທີ່ພົບເຫັນຢູ່ໃນທົ່ງນາ ແລະ ມັນເປັນວິທີທີ່ງ່າຍທີ່ສຸດໃນການກຳຈັດຈຳນວນປະຊາກອນຫອຍປາກກວ້າງ ເພາະວ່າໄຂ່ໃນແຕ່ລະກຸ່ມປະກອບດ້ວຍໄຂ່ຫຼາຍປະມານ 400-3,000 ໜ່ວຍ.

ສະຫຼຸບແລ້ວວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີນີ້ ນອກ ຈາກຈະບໍ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມແລ້ວ ມັນຍັງຊ່ວຍສ້າງລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວມີເຖິງ 56.21% ຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງທັງໝົດ ໂດຍການເກັບເອົາຫອຍໄປຂາຍໃນລາຄາ 9,000 ກີບ/kg (ໂຕຫອຍ), ມັນຍັງເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດເຂົ້າໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ອັນເນື່ອງມາຈາກປະລິມານຂອງຫອຍທີ່ກັດກິນເຂົ້າຫຼຸດລົງ, ບໍ່ໄດ້ໃສ່ບຸ່ຍເພີ່ມຂຶ້ນ ເພາະວ່າໃນເມື່ອເຮົາໄດ້ນຳເອົາພືດທີ່ໄປລ້ ແລະ ຂ້າຫອຍຢູ່ຕາມໄຮ່ນານັ້ນມັນກໍ ຈະກາຍເປັນຝຸ່ນອີກດ້ວຍ. ທີ່ສຳຄັນຍັງເປັນການຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນປະລິມານການນຳໃຊ້ສານເຄມີເຂົ້າໃນ ການກະສິກຳ ຊ່ວຍຮັກສາສຸຂະພາບຂອງຊາວກະສິກອນໃນທ້ອງຖິ່ນນຳອີກ ແລະ ເພື່ອໃຫ້ກາຍເປັນ ແນວທາງການຜະລິດກະສິກຳທີ່ຍືນຍົງໃນອະນາຄົດ.

5.2. ຂໍສະເໜີແນະ

1. ຂໍສະເໜີສຳລັບການສຶກສາໃນອະນາຄົດ

- ຄວນມີການສຶກສາປຸງບູລະຫວ່າງວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ໃນ ທ້ອງຖິ່ນທີ່ຢູ່ຕ່າງກັນ.
- ຄວນຈະມີການສຶກສາເຖິງຜົນກະທົບຈາກການນຳໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍ ຂອງຊາວກະສິກອນໃນ ການເຮັດນາ.
- ຄວນສຶກສາຫາສູດສະໝຸນໄພທີ່ສາມາດປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ໃນທົ່ງ ນາໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ.

2. ຂໍສະເໜີສຳລັບຊາວກະສິກອນ

- ຊາວກະສິກອນຄວນມີການສາມັກຄີກັນໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ຢູ່ ຕາມໄຮ່ນາຂອງໃຜລາວ ໂດຍປະຕິບັດຢ່າງພ້ອມພຽງ ແລະ ຕໍ່ເນື່ອງ.
- ຄວນຈະມີການປຶກສາຫາລືກັນໃນການຊອກຫາວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກ ກວ້າງໂດຍບໍ່ນຳໃຊ້ສານເຄມີໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນປະລິມານການນຳໃຊ້ສານເຄມີ ເຂົ້າໃນການກະສິກຳ.
- ຖ້າເປັນໄປໄດ້ບໍ່ຄວນນຳໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍເພື່ອກຳຈັດຫອຍ ເພາະວ່າມັນໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບ ຢ່າງຫຼວງຫຼາຍຕໍ່ສັດນ້ຳ, ຫອຍທີ່ຕາຍນັ້ນບໍ່ສາມາດຮັບປະທານໄດ້ ແລະ ມັນຍັງມີຄຳສັ່ນ ເບື້ອງຫຼາຍ.

3. ຂໍສະເໜີສຳລັບພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

- ຄວນມີການເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຈາກການໃຊ້ສານເຄມີເຂົ້າໃນການກະສິກຳ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການນຳໃຊ້ຢາຂ້າຫອຍໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ຮັບຮູ້.
- ຄວນມີວິທີການຄວບຄຸມການນຳໃຊ້ສານເຄມີເຂົ້າໃນການກະສິກຳຕໍ່ຊາວກະສິກອນ.
- ຄວນສະໜອງວິທີການກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງແບບພື້ນບ້ານ ໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ຮັບ ຮູ້ ແລະ ນຳໄປປະຕິບັດຫຼາຍຂຶ້ນ.

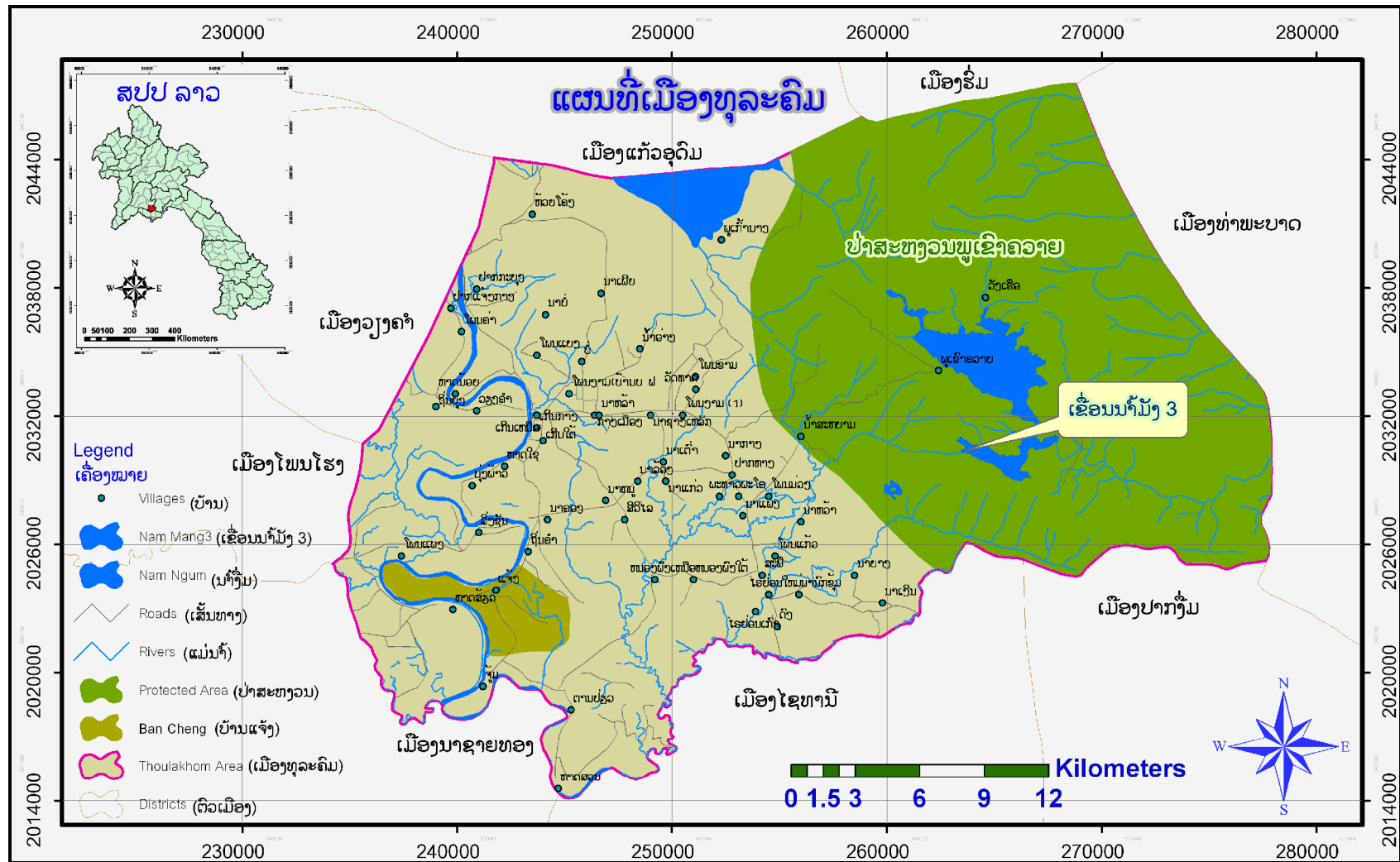
ເອກະສານອ້າງອີງ

- ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແລະ ອົງການວິທະຍາສາດເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ. 2004. ບົດລາຍງານ ຊີວະນາໆພັນແຫ່ງຊາດ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ໜ້າ 7 ແລະ 13.
- ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້. 2010. ຂໍ້ຕົກລົງຂອງລັດຖະມົນຕີ ວ່າດ້ວຍ ການຄຸ້ມຄອງຢາປາບ ສັດຕູພືດໃນ ສປປ ລາວ. 44 ໜ້າ.
- ຄຳຜຸຍ ຫລວງລາດ. 2005. ບົດລາຍງານ ການຂຶ້ນບັນຊີຢາປາບສັດຕູພືດ ທີ່ນອນຢູ່ໃນສານເຄມີອົງ ຄະທາດເປັນພືດຕົກຄ້າງຍາວນານຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ. 21 ໜ້າ.
- ສຸຊຸມ ສຸດໂກທາ. 2005. ຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນການລ້ຽງກຸ້ງກຸ້ງກຸ້ງໃນນາເຂົ້າເພື່ອຄວບຄຸມປະຊາ ກອນຫອຍເຊື້ອ. ຄະນະກະເສດສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລອຸບົນລາດຊະທານີ, ປະເທດໄທ. 9 ໜ້າ.
- ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້. 2002. ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້. ກະຊວງກະ ສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້. ສປປ ລາວ. ໜ້າ 1-8.
- ນາຣິກ ພອນໝັ້ງສອນ. 2005. ການໃຊ້ສານເຄມີກຳຈັດຫອຍເຊື້ອ, ປະເທດໄທ. 4 ໜ້າ.
- Douangbupha, B., Khamphoukeo, K. 1998. Golden apple snail damage and management practices in rice farmers fields in the Lao PDR. National Agricultural Research Center, National Agricultural and Forestry Research Institute (NAFRI), Ministry of Agriculture and Forestry, Lao PDR. p 6.
- ISSG: 100 of the World's Worst Invasive Alien Species list and database. www.issg.org/database. Downloaded on 30 June 2010.
- Joshi, RC. 2005. Managing invasive alien mollusc species in rice. Department of Agriculture Philippine Rice Research Institute (DAPhilRice), Maligaya, Science City of Muñoz, Nueva Ecija, Philippine. p.5 11.
- Kaensombath, L. 2005. Evaluation of the nutritive value of ensiled and fresh Golden Apple snails (*Pomacea* spp) for growing pigs, Faculty of Agriculture, National University of Laos, Vientiane, Lao PDR. 9 pp.
- Levin, P. 2006. The Statewide Strategic Control Plan For Apple Snail (*Pomacea canaliculata*) in Hawai'i, The Hawai'i Land Restoration Institute, USA. 149 pp.
- NPAG (Network Protection & Automation Guide). 1998. NPAG Data: *Pomacea canaliculata* Golden Apple Snail. 14 pp. <http://www.pestalert.org/storage/Molamppc598.pdf> Downloaded on 2 October 2010.

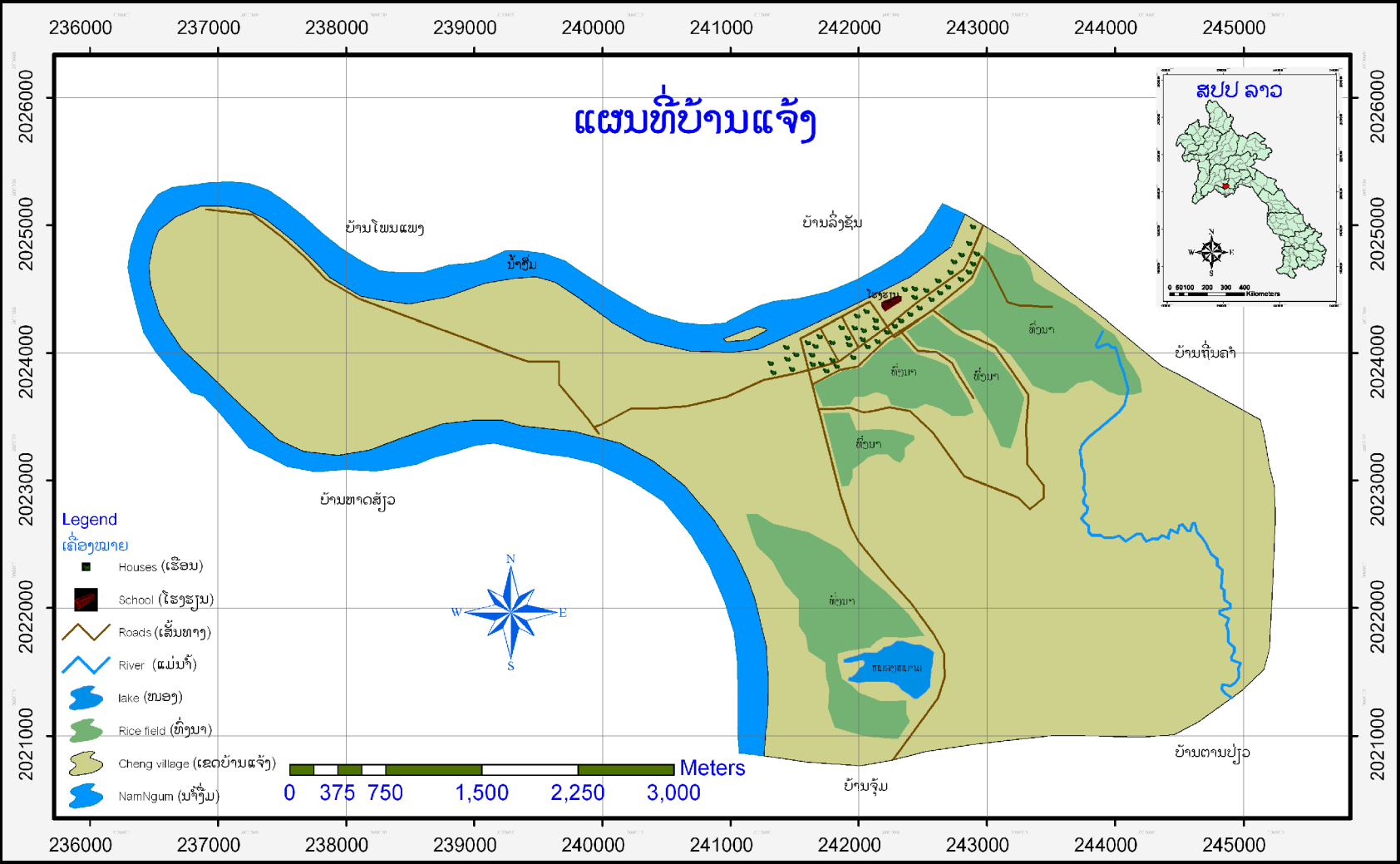
Philippine Rice Research Institute. 2001. Management options for the Golden Apple Snail. Philippine.
http://pestalert.applesnail.net/management_guide/pest_management_thai.php. Downloaded on 18 July 2010.

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 1: ແຜນທີ່ເມືອງທຸລະຄົມ



ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2: ແຜນທີ່ບ້ານແຈ້ງ



ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3: ປະມວນຮູບພາບ



ການສຳພາດປະຊາຊົນກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 4: ແບບຟອມສອບຖາມ

ພວກຂ້າພະເຈົ້າເປັນນັກສຶກສາຂອງ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ຄະນະວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ. ມີຈຸດປະສົງຢາກເກັບກຳຂໍ້ມູນ ເພື່ອປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການຂຽນບົດໂຄງການຈົບຊັ້ນລະດັບປະລິນຍາຕີ ໃນຫົວຂໍ້: “ ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງໃນນາເຂົ້າ ໂດຍບໍ່ໃຊ້ສານເຄມີຂອງປະຊາຊົນເຂດບ້ານແຈ້ງ, ເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ສປປ ລາວ ” ດັ່ງນັ້ນ, ພວກຂ້າພະເຈົ້າຈຶ່ງຂໍຄວາມກະລຸນາຈາກບັນດາທ່ານຊ່ວຍປະກອບຄຳຄິດ, ຄຳເຫັນ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະຕ່າງໆ ຕາມຄວາມຄິດເຫັນຂອງທ່ານ. ຂໍ້ມູນທຸກຢ່າງຈະນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຮຽນ - ການສອນ ແລະ ເກັບເປັນ ຄວາມລັບ.

ຄຳແນະນຳ: ກະລຸນາໝາຍ (✓) ໃສ່ຫ້ອງຄຳຕອບ (☐) ທີ່ທ່ານຕ້ອງການ.

ຂໍ້ມູນຂອງຜູ້ທີ່ຖືກສຳພາດ

ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ:.....; ☐ ຍິງ ☐ ຊາຍ

ອາຍຸ.....ປີ. ຈຳນວນຄົນໃນຄອບຄົວ.....ຄົນ

ເນື້ອທີ່ນາປີ.....ເຮັກຕາ, ນາແຊງ.....ເຮັກຕາ

ຜົນຜະລິດເຂົ້ານາປີ.....ໂຕນ/ປີ, ນາແຊງ.....ໂຕນ/ປີ

I. ຜົນກະທົບຂອງຫອຍປາກກວ້າງຕໍ່ການປູກເຂົ້າ

1. ທີ່ນາທ່ານໄດ້ມີການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງບໍ?

☐ ມີ ☐ ບໍ່ມີ

❖ ຖ້າມີ ມັນໄດ້ສົ່ງຜົນຕໍ່ປະລິມານເຂົ້າຂອງທ່ານເພີ່ມຂຶ້ນ ຫຼື ຫຼຸດລົງບໍ່ ເມື່ອທຽບໃສ່ປີຜ່ານມາ?

☐ ຫຼຸດລົງ ☐ ຄືເກົ່າ ☐ ເພີ່ມຂຶ້ນ ☐ ບໍ່ຮູ້

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ຖ້າຫຼຸດລົງ ມັນຫຼຸດຫຼາຍປານໃດ?

☐ 10-150 kg/ເຮັກຕາ

☐ 151-300 kg/ເຮັກຕາ

☐ 301-400 kg/ເຮັກຕາ

☐ 400 kg/ຂຶ້ນໄປ

ຍ້ອນຫຍັງ (ກະລຸນາລະບຸ).....

2. ໃນແຕ່ລະປີທ່ານໄດ້ເພີ່ມແນວເຂົ້າປູກຫຼາຍປານໃດ? (ເພື່ອຫອຍກິນ ແລ້ວດຳຄືນໃໝ່)

☐ 1-20 kg/ເຮັກຕາ

☐ 21-40 kg/ເຮັກຕາ

☐ 41-60 kg/ເຮັກຕາ

☐ 61 kg/ເຮັກຕາ ຂຶ້ນໄປ

ຍ້ອນຫຍັງ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ຄິດເປັນເງິນ ປະມານເທົ່າໃດ?

☐ 5,000 - 100, 000 ກີບ

☐ > 100,000 - 200, 000 ກີບ

☐ > 200,000-300,000 ກີບ

☐ > 300, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

3. ໃນແຕ່ລະປີທ່ານໄດ້ຊື້ພືດ ຫຼື ສິ່ງຕ່າງໆເພື່ອມາລ້ ແລະ ຂ້າຫອຍໃຫ້ຫອຍ ຫຼື ບໍ່?

☐ ຊື້

☐ ບໍ່ຊື້

ຍ້ອນຫຍັງ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ຖ້າຊື້ ໆຫຼາຍປານໃດ?

☐ 10,000 - 20, 000 ກີບ

☐ > 20,000 - 30, 000 ກີບ

☐ >30, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

4. ທ່ານໄດ້ຊື້ຢາມາຂ້າຫອຍ ຫຼື ບໍ່?

☐ ຊື້

☐ ບໍ່ຊື້

❖ ຖ້າຊື້ ໆຫຼາຍປານໃດ?

☐ 10,000 - 100, 000 ກີບ

☐ > 100,000 - 200, 000 ກີບ

☐ > 200, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

5. ທ່ານໄດ້ຊື້ເປັດເພື່ອມາກິນຫອຍຢູ່ຕາມທີ່ງາ ຫຼື ບໍ່? (ທ່ານສາມາດຕອບໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 1 ຂໍ້).

☐ ຊື້

☐ ບໍ່ຊື້ (ນຳໃຊ້ເປັດທີ່ລ້ຽງເອົາ)

☐ ໃຊ້ທັງສອງ

❖ ຖ້າໄດ້ຊື້ແມ່ນຫຼາຍປານໃດ?

☐ 10,000 - 50, 000 ກີບ >50,000 - 100, 000 ກີບ

☐ >100, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

6. ທ່ານໄດ້ຊື້ຕາໜ່າງ ຫຼື ອຸປະກອນປ້ອງກັນຫອຍ ທີ່ຈະເຂົ້າມານາ ຫຼື ບໍ່?

☐ ຊື້

☐ ບໍ່ຊື້

❖ ຖ້າໄດ້ຊື້ແມ່ນຫຼາຍປານໃດ?

☐ 10,000 - 50, 000 ກີບ

☐ > 50,000 - 100, 000 ກີບ

☐ > 100, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

7. ທ່ານໄດ້ປັກດຳຄືນໃໝ່ ໃນບ່ອນທີ່ຫອຍກັດກິນ ຫຼື ບໍ່?

☐ ດຳຄືນ ☐ ບໍ່ດຳຄືນ

❖ ຖ້າໄດ້ດຳແມ່ນໃຊ້ເວລາຫຼາຍປານໃດຕໍ່ລະດູ?

☐ 1 ຄັ້ງ ☐ 2 ຄັ້ງ ☐ 3 ຄັ້ງ ☐ 4 ຄັ້ງ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ທ່ານໄດ້ໃຊ້ແຮງງານໃນການປັກດຳເຂົ້າຄືນໃໝ່ຈັກຄົນໃນ 1 ຄັ້ງ?

☐ 1 - 5 ຄົນ ☐ 6 - 10 ຄົນ ☐ 11 - 15 ຄົນ ☐ 16 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ທ່ານໄດ້ຈ້າງຄ່າແຮງງານໃນການປັກດຳຄືນໃໝ່ ຫຼາຍປານໃດ?

☐ 1,000 - 100, 000 ກີບ ☐ > 100,000 - 200, 000 ກີບ

☐ > 200, 000 - 300, 000 ກີບ ☐ > 300, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

8. ລາຍຈ່າຍທັງໝົດຂອງທ່ານໃນການເຮັດນາຄັ້ງໜຶ່ງຫຼາຍປານໃດ?

☐ 1,000,000 - 2,000, 000 ກີບ ☐ 2,000, 000 - 4,000, 000 ກີບ

☐ 4,000, 000 - 6,000, 000 ກີບ ☐ > 6,000, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ຍ້ອນຫຍັງ.....

9. ລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຂົ້າຫຼຸດລົງຫຼາຍປານໃດ?

☐ 1,000 - 200, 000 ກີບ ☐ 200,000 - 400, 000 ກີບ

☐ 400, 000 - 600, 000 ກີບ ☐ > 600, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

10. ມີການບາດເຈັບຈາກເປືອກຫອຍທີ່ຢູ່ຕາມທົ່ງນາຫຼືບໍ່ ?

☐ ມີ ☐ ບໍ່ມີ

❖ ໄດ້ຮັບບາດເຈັບໃນເວລາໃດ ?

☐ ໄຖນາ ☐ ດຳນາ ☐ ກຸ່ງເຂົ້າ ☐ ທັງສາມຢ່າງ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ບາດເຈັບແນວໃດ ?

☐ ເລັກໜ້ອຍ ☐ ທຳມະດາ ☐ ຮ້າຍແຮງ ☐ ເສຍຊີວິດ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ໄດ້ເສຍເງິນເພື່ອປິ່ນປົວບາດແຜຫຼາຍປານໃດ ?

☐ 1,000 - 20, 000 ກີບ ☐ > 20,000 - 40, 000 ກີບ

☐ > 40, 000 - 60, 000 ກີບ ☐ > 60, 000 ກີບ ຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

II. ວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ

✚ ທ່ານມີວິທີການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງແນວໃດ ?

☐ ນຳໃຊ້ສານເຄມີ ☐ ໃຊ້ສານເຄມີ ☐ ໃຊ້ທັງສອງວິທີ ☐ ໃຊ້ຈັກວິທີ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

1. ທ່ານເຄີຍໄດ້ປ່ອຍເປັດເພື່ອກິນຫອຍຢູ່ຕາມທີ່ງ່າ ຫຼື ບໍ່ ?

☐ ບໍ່ເຄີຍ ☐ ເຄີຍ

ເຄີຍປ່ອຍໃນຊ່ວງກ່ອນປັກດຳ ຫຼື ບໍ່ ?

☐ ບໍ່ເຄີຍ ☐ ເຄີຍ

ຖ້າເຄີຍ ແມ່ນຫຼັງຈາກປັກດຳຈັກມື້ ?

☐ 10-20 ມື້ ☐ 21-30 ມື້ ☐ 31-40 ມື້ ☐ 41-60 ມື້

ເຄີຍປ່ອຍຫຼັງຈາກເກັບກຸ່ວ ຫຼື ບໍ່ ?

☐ ບໍ່ເຄີຍ ☐ ເຄີຍ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

2 ທ່ານເຄີຍໄດ້ເກັບຫອຍອອກຈາກທີ່ງ່າໄປເຮັດຫຍັງແດ່? (ທ່ານສາມາດຕອບໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 1 ຂໍ້).

☐ ກິນ ☐ ລົງສັດ (ເປັດ, ໝູ...)

☐ ຂາຍ ☐ ເຮັດບຸ່ຍຊີວະພາບ ☐ ເອົາໄປຖິ້ມ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ທ່ານໃຊ້ເວລາເກັບຫອຍຫຼາຍປານໃດ?

☐ 1 - 2 ຄັ້ງ/ອາທິດ ☐ 3 - 4 ຄັ້ງ/ອາທິດ

☐ 5 - 6 ຄັ້ງ/ອາທິດ ☐ 7 ຄັ້ງ/ອາທິດຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ປະລິມານທີ່ເກັບໄດ້ເທົ່າໃດ?

☐ 1-10 kg/ ຄັ້ງ ☐ 11-20 kg/ ຄັ້ງ

☐ 21-30 kg/ ຄັ້ງ ☐ 31 kg/ ຄັ້ງຂຶ້ນໄປ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

3. ທ່ານເຄີຍເກັບໄຂ່ຫອຍໄປທຳລາຍ ຫຼື ບໍ່ ?

☐ ບໍ່ເຄີຍ ☐ ເຄີຍ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

4. ທ່ານເຄີຍໃຊ້ພືດຫຍັງແດ່ເພື່ອມາລີ້ໃຫ້ຫອຍອອກມາກິນແລ້ວຈຶ່ງເກັບ? (ທ່ານສາມາດຕອບໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 1 ຂໍ້)

☐ ໃບໝາກຫຸ່ງ ☐ ໃບຈຳປາ ☐ ໃບມັນຕົ້ນ ☐ ໃບກ້ວຍ

ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ໃສ່ຫຼາຍປານໃດ ?
☐ 1-5 kg/ໄລ່ ☐ 6-10 kg/ໄລ່ ☐ 11-20 kg/ໄລ່ ☐ > 20 kg/ໄລ່ ຂຶ້ນໄປ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ໃຊ້ແນວໃດ ?
☐ ເອົາເປັນໃບວາງໄວ້ຕາມແຄມຄັນນາ ☐ ເອົາໃສ່ຕາມຮ່ອງນາ
☐ ເອົາວາງໄວ້ຕາມທົ່ງນາ ☐ ເອົາໄວ້ແຈນນາ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ໄປເກັບເອົາແນວໃດ ?
☐ ເກັບເອົາທຸກໆມື້ ☐ ໜຶ່ງຄັ້ງຕໍ່ອາທິດ
☐ 2-3 ຄັ້ງຕໍ່ອາທິດ ☐ 1 ຄັ້ງຕໍ່ເດືອນ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ໄດ້ຫອຍຫຼາຍປານໃດຕໍ່ຄັ້ງ ?
☐ 1-10 kg/ໄລ່/ຄັ້ງ ☐ 11-20 kg/ໄລ່/ຄັ້ງ
☐ 21-30 kg/ໄລ່/ຄັ້ງ ☐ > 31 kg/ໄລ່/ຄັ້ງ ຂຶ້ນໄປຄັ້ງ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

5. ທ່ານເຄີຍໃຊ້ພືດທີ່ມີຄວາມເປັນພິດເພື່ອຂ້າຫອຍ ຫຼື ບໍ່?

☐ ບໍ່ເຄີຍ ☐ ເຄີຍ

❖ ຖ້າເຄີຍ ທ່ານໃຊ້ພືດຫຍັງແດ່ເພື່ອຂ້າຫອຍ ? (ທ່ານສາມາດຕອບໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 1 ຂໍ້).
☐ ໝາກຄູນ ☐ ໃບຢາສູບ ☐ ໃບສະເດົາ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ໃສ່ຫຼາຍປານໃດ ?
☐ 1-10 kg/ໄລ່ ☐ 11-20 kg/ໄລ່
☐ 21-30 kg/ໄລ່ ☐ > 30 kg/ໄລ່ ຂຶ້ນໄປ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ໃຊ້ແນວໃດ ?
☐ ເອົາເປັນແຊ່ນ້ຳໄວ້ຕາມແຄມຄັນນາ ☐ ຫຼຸດລະດັບນ້ຳລົງຈຶ່ງເອົາໃສ່
☐ ເອົາວາງແຊ່ໄວ້ຕາມທົ່ງນາ ☐ ໃຊ້ທັງສາມວິທີ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ມີຫອຍຕາຍຫຼາຍປານໃດ ?
☐ 1-10 kg/ໄລ່ ☐ 11-20 kg/ໄລ່
☐ 21-30 kg/ໄລ່ ☐ > 31 kg/ໄລ່ ຂຶ້ນໄປ
 ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

- ❖ ຜົນຜະລິດເຂົ້າດິແນວໃດ ?
☐ ເຂົ້າງາມຂຶ້ນ ☐ ຜົນຜະລິດເຂົ້າໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ☐ ບໍ່ໄດ້ໃສ່ບຸ່ຍເພີ່ມຂຶ້ນ
ຍ້ອນຫຍັງ? (ກະລຸນາລະບຸ).....
6. ທ່ານ ໃຊ້ຕົ້ນກ້າທີ່ມີອາຍຸແກ່ຫຼາຍປານໃດໃນການປັກດຳ ເພື່ອຫຼີກລ່ຽງການທຳລາຍຂອງຫອຍ?
☐ 20-25 ມື້ ☐ 26-30 ມື້ ☐ 31-35 ມື້ ☐ 36-40 ມື້
ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....
- ❖ ໃຊ້ກ້າອາຍຸແກ່ໄດ້ສິ່ງຜົນກະທົບແນວໃດ ຫຼື ບໍ່ ?
☐ ບໍ່ໄດ້ສິ່ງ ☐ ຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼຸດລົງ ☐ ເຂົ້າບ່ຽງາມ ☐ ບໍ່ຮູ້
ຍ້ອນຫຍັງ? (ກະລຸນາລະບຸ).....
7. ທ່ານໄດ້ສ້າງຕາໜ່າງເພື່ອປ້ອງກັນຫອຍຢູ່ທາງນ້ຳໄຫຼເຂົ້າ ແລະ ອອກທົ່ງນາ ຫຼື ບໍ່ ?
☐ ບໍ່ໄດ້ສ້າງ ☐ ສ້າງ
ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....
- ❖ ໃຊ້ຫຍັງເຮັດ ?
☐ ໄມ້ໄຜ່ ☐ ຕາໜ່າງເຫຼັກ ☐ ໃຊ້ທັງສອງ
ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....
- ❖ ຜົນໄດ້ຮັບ ຫຼື ສັງເກດເຫັນຈຳນວນຫອຍທີ່ເຂົ້າໄປນາເປັນແນວໃດ ?
☐ ໜ້ອຍລົງ ☐ ຫຼາຍຂຶ້ນ ☐ ຄືເກົ່າ
ຍ້ອນຫຍັງ? (ກະລຸນາລະບຸ).....
8. ທ່ານເຄີຍໄດ້ລະບາຍນ້ຳອອກຈາກນາເປັນຊ່ວງໆເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຫອຍເຄື່ອນທີ່ກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າ ຫຼື ບໍ່ ?
☐ ບໍ່ເຄີຍ ☐ ເຄີຍ
ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....
- ❖ ຫຼຸດນ້ຳລົງແນວໃດ ?
☐ 1 - 2 ຄັ້ງ/ອາທິດ ☐ 3 - 4 ຄັ້ງ/ອາທິດ
☐ 5 - 6 ຄັ້ງ/ອາທິດ ☐ 7 ຄັ້ງ/ອາທິດ ຂຶ້ນໄປ
ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....
- ❖ ສັງເກດເຫັນຫອຍກັດກິນຕົ້ນເຂົ້າເປັນແນວໃດ ?
☐ ໜ້ອຍລົງ ☐ ຫຼາຍຂຶ້ນ ☐ ຄືເກົ່າ
ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....
9. ທ່ານເຄີຍໄດ້ສ້າງຮ່ອງນ້ຳຕາມໃຮ່ນາ ຫຼື ລຽບຕາມຄັນນາ ເພື່ອເປັນບ່ອນລວມຕົວຂອງຫອຍ ຫຼັງຈາກລະດັບນ້ຳຫຼຸດລົງ ຫຼື ບໍ່ ?
☐ ບໍ່ໄດ້ສ້າງ ☐ ສ້າງ
ອື່ນໆ (ກະລຸນາລະບຸ).....

❖ ເພື່ອຫຍັງ ?

- ☐ ສະດວກໃນການເກັບຫອຍ ☐ ໃສ່ພຶດລົງເພື່ອຂ້າຫອຍ ☐ ທັງສອງຢ່າງ
ອື່ງ (ກະລຸນາລະບຸ).....

III. ຄວາມຄິດເຫັນ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະ

1. ທ່ານມີຄວາມຄິດເຫັນແນວໃດຕໍ່ກັບການແຜ່ລະບາດຂອງຫອຍປາກກວ້າງຢູ່ໃນນາເຂົ້າ?

.....
.....
.....
.....

2. ທ່ານຄິດວ່າຫອຍປາກກວ້າງໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຫຍັງແດ່ຕໍ່ການປູກເຂົ້າຂອງທ່ານ?

.....
.....
.....
.....

3. ທ່ານມີແນວຄິດແນວໃດໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງແນວໃດ?

.....
.....
.....
.....

4. ທ່ານມີຂໍ້ສະເໜີຫຍັງແດ່ ຕໍ່ກັບການຄວບຄຸມ ຫຼື ກຳຈັດຫອຍປາກກວ້າງ ຂອງພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ?

.....
.....
.....
.....

.

ຊີວະປະຫວັດຫຍໍ້



ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ: ທ້າວ ຫານ ຈັນທະວົງ
ວັນທີ/ເດືອນ/ປີເກີດ: 2 ສິງຫາ 1988
ສະຖານທີ່ເກີດ: ບ້ານຊຽງງາ, ເມືອງພູກູດ, ແຂວງຊຽງຂວາງ
ບ່ອນຢູ່ປັດຈຸບັນ: ບ້ານດົງໂດກ, ເມືອງໄຊທານີ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
ເບີໂທ: **020 99666529**
Email: hanchanthavong@hotmail.com
hanchanthavong@yahoo.com

ປະຫວັດການສຶກສາ:

- ສົກຮຽນ 2006-2011 ຮຽນຢູ່ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ຄະນະ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ, ພາກວິຊາ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ.
- ສົກຮຽນ 2003-2006 ຮຽນຢູ່ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍໂພນສະຫວັນ, ແຂວງຊຽງຂວາງ.
- ສົກຮຽນ 2002-2003 ຮຽນຢູ່ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນສີບຸນເຮືອງ, ແຂວງຊຽງຂວາງ.
- ສົກຮຽນ 1995-2002 ຮຽນຢູ່ ໂຮງຮຽນປະຖົມ ແລະ ມັດທະຍົມສົມບູນໜອງຕຶ້ງ, ແຂວງຊຽງຂວາງ.

 ວັນທີ/ເດືອນ/ປີ ເຂົ້າອົງການຈັດຕັ້ງຊາວໜຸ່ມ: 8 ພຶດສະພາ 2005

 ວັນທີ/ເດືອນ/ປີ ເຂົ້າອົງການຈັດຕັ້ງກຳມະບານ: 11 ກຸມພາ 2010

ຊີວະປະຫວັດຫຍໍ້



ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ: ທ້າວ ບຸນປອນ ຖານະວົງ
ວັນທີ/ເດືອນ/ປີເກີດ: 23 ກັນຍາ 1989
ສະຖານທີ່ເກີດ: ບ້ານເກີນກາງ
ບ່ອນຢູ່ປັດຈຸບັນ: ໄຊສະຫວ່າງ
ເບີໂທ: 020 54144442
Email: bthanavong@yahoo.com

ປະຫວັດການສຶກສາ:

- ສຶກຮຽນ 2006-2011 ຮຽນຢູ່ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ຄະນະ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ, ພາກວິຊາ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ.
- ສຶກຮຽນ 2002-2006 ຮຽນຢູ່ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນບ້ານເກີນ, ແຂວງວຽງຈັນ.
- ສຶກຮຽນ 1995-2002 ຮຽນຢູ່ ໂຮງຮຽນປະຖົມນ້ຳພະນາຍ, ແຂວງວຽງຈັນ.

 ວັນທີ/ເດືອນ/ປີ ເຂົ້າອົງການຈັດຕັ້ງຊາວໜຸ່ມ: 1 ມິຖຸນາ 2005

 ວັນທີ/ເດືອນ/ປີ ເຂົ້າອົງການຈັດຕັ້ງກຳມະບານ: 17 ຕຸລາ 2011

ຊີວະປະຫວັດຫຍໍ້



ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ: ທ້າວ ວິໄລລັກ ວິມາລາວົງ
ວັນທີ/ເດືອນ/ປີເກີດ: 19 ມິຖຸນາ 1989
ສະຖານທີ່ເກີດ: ບ້ານເກີນກາງ
ບ່ອນຢູ່ປັດຈຸບັນ: ໄຊສະຫວ່າງ
ເບີໂທ: **020 99844402; 020 22422227**
Email: vilaylukvimalavong@yahoo.com

ປະຫວັດການສຶກສາ:

- ສຶກຮຽນ 2006-2011 ຮຽນຢູ່ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ຄະນະ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ, ພາກວິຊາ ວິທະຍາສາດສິ່ງແວດລ້ອມ.
- ສຶກຮຽນ 2002-2006 ຮຽນຢູ່ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນບ້ານເກີນ, ແຂວງວຽງຈັນ.
- ສຶກຮຽນ 1995-2002 ຮຽນຢູ່ ໂຮງຮຽນປະຖົມນ້ຳພະນາຍ, ແຂວງວຽງຈັນ.

 ວັນທີ/ເດືອນ/ປີ ເຂົ້າອົງການຈັດຕັ້ງຊາວໜຸ່ມ: 1 ມິຖຸນາ 2005

 ວັນທີ/ເດືອນ/ປີ ເຂົ້າອົງການຈັດຕັ້ງກຳມະບານ: 17 ຕຸລາ 2011