

## ການປຸກແຂມ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ

ກໍລະນີສຶກສາ: ການປຸກແຂມໄດ້ການສົມຫງົບເຫຼົ່າງທີ່ແຕກຕ່າງກັນ  
ທີ່ ບ້ານ ຫ່າໂຍ, ເມືອງ ໂພນໄຊ ແຂວງ ຫຼວງພະບາງ

---

ໄດຍ: ໄພວອນ ພອນພະນິມ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ก็จะจำกัดความบุกเบิก เป็นเชิงสิ่งก่อสร้าง แม้จะจำกัดขนาดที่ต้องการอยู่ต้นท่อน้ำไปมี ที่ได้ดำเนินงานจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2004 หา 2006 ยังคง ท่า玄 เมืองโภนໄຊ แขวง หลวงพะບາງ ในนั้น, ก็จะรักษาตัวเองมีจั่นวนซึ่งเข้าร่วมห้องนิด 2 ครอบครัว อันมีเป้าหมายเลี้ยวใช่ ชุมชนวุฒิภาวะทางด้านสังคม โดยทันจากงานเก็บกู้ในทำมาเป็นสวนบุญ, ผู้ถือหุ้นห้ารูปแบบที่ทำงานที่ขาดเช่นเดียวกัน ไม่สามารถนำเงินที่ได้จากการขายห้องน้ำไปใช้ได้ แต่ต้องจ่ายค่าเช่าที่ดินและค่าเชื้อเพลิง ทำให้สถานะทางการเงินของบ้านเรือนแย่ลงอย่างต่อเนื่อง

ສະນັ້ນ, ກົດຈະກຳການປູກແຂມນີ້ ແມ່ນມີຈຸດປະສົງເພື່ອຊອກຫາທາງເລືອກທີ່ດີໃນການນຳເອົາແຂມອອກມາບຸກ ເປັນສິນຄັກທີ່ໄດ້ມີການປູກທຸກການປູກ ໂດຍນຳໃຊ້ ເຫຼົ້າທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ເຊິ່ງໄດ້ໃຊ້ຮູບແບບການທິດລອງ ແມ່ນ RCBD (Randomize Completed Block Design) ກຳນົດເອົາ 3 ສັງທິດລອງ ຄື: T1 ແມ່ນ ບູກດ້ວຍເຫຼົ້າທີ່ມີ 1ໜໍ່; T2 ບູກດ້ວຍເຫຼົ້າທີ່ມີ 2 ຜໍ່ ແລະ T3 ບູກດ້ວຍເຫຼົ້າທີ່ມີ 3 ຜໍ່, ມີຈຳນວນຊັ້ນທິດລອງຫຼາຍໝົດ 4 ຊັ້ນ ໃນນັ້ນປະກອບມີ 12 ດອນທິດລອງ ພາຍຄວາມວ່າ 1ຊັ້ນ ເຫຼົ້າກັບ 3 ດອນ, ສຳລັບໄລຍະຫ່າງການປູກແຂມ ແມ່ນ  $2 \times 2$  ແມ້ດ, ເຊິ່ງຫຼາຍໝົດ 2 ຄອບຄົວມີເນື້ອທີ່ຫຼາຍໝົດ 2,880 ແມ້ດກາເຮັດ

ຜ່ານການຕິດຕາມເຕັບຂໍ້ມູນເປົ້າເຊັນການລອດຕາຍຂອງແຕ່ລະສິ່ງທີ່ດລອງນັ້ນສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ການປຸກດ້ວຍ 1 ເທົ່າງ T1 ເທົ່າກັບ 32,9%; ການປຸກດ້ວຍ 2 ເທົ່າງ T2 ເທົ່າກັບ 47,1%; ແລະ ການປຸກດ້ວຍ 3 ເທົ່າງ T3 ເທົ່າກັບ 52,9%. ການສົມຫຼັບລວງສູງ, ການແຕກໜໍ ແລະ ການອອກດອກໃນແຕ່ລະສິ່ງທີ່ດລອງລາຍລະອຽດ ຢູ່ໃນ ຕາຕະລາງ ຫີ 1 ແລະ ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງໜໍ້ແຂມໄດ້ການສົມຫຼັບ ລະຫວ່າງການປຸກ 1 ປີ ແລະ 2 ປີ ຂອງແຕ່ລະສິ່ງທີ່ດລອງ ສະແດງຢູ່ໃນຕາຕະລາງ 2 ພ້ອມທັງເສັ້ນສະແດງ:

ຜ່ານການທິດລອງກົດຈະກຳນີ້ມາເປັນເວລາ 2 ປີ ໃນເນື້ອທີ 2,880 ແມ່ດກາເຣ ສາມາດສະຫຼຸບເງິນໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດເປັນຈຳນວນ 105.7 ກິໂລ ຂາຍໃນລາຄາ 3.500 ກີບ/ກິໂລ, ຄືດເປັນເງິນ 370,000 ກີບ. ຖ້າ ສະເລ່ຍ ຕໍ່ 1 ເຮັກຕາ ຈະມີລາຍຮັບຜູ້ໃຊ້ໄດ້ເຖິງ 1,285,000 ກີບ

ເຖິງຍ່າງໄດ້ກໍຕາມ, ອີງໃສ່ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ແລະ ການຕິດຕາມຍ່າງເປັນໄລຍະ ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າການບຸກແຂມ ດ້ວຍເຫຼົ້າທີ່ມີ 3 ພົ່ນໆ ແມ່ນມີຜົນໄດ້ຮັບທີ່ດີກວ່າ ນັ້ນກໍ່ໝາຍຄວາມວ່າ ການບຸກແຂມ ຈະໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດທີ່ດີ ແມ່ນຄວນ ບຸກແຂມ ດ້ວຍເຫຼົ້າທີ່ມີ ຫາຍໜໍ່ (ບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 3 ພົ່ນໆ). ດັ່ງນັ້ນ ຈາກຜົນການທີ່ດີລອງ ຈຶ່ງສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ ການບຸກແຂມ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ກໍ່ແມ່ນທາງເລືອການໜີ້ທີ່ດີ ໃນການສ້າງລາຍຮັບເສີມໃຫ້ປະຊາຊົນ ໃນເຂດພຸດຍ ນອກຈາກການ ບຸກເຂົ້າ ແລະ ພິດເສດຖະກິດອື່ນໆ.

## I. ພາກສະເໜີ

ໃນໄລຍະຜ່ານມາ ເຫັນໄດ້ວ່າຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການນຳໃຊ້ ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ທັງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ນັບມືນບໍ່ໝາຍຂຶ້ນ ແລະ ຫຼາກໝາຍຊະນິດ ເຊິ່ງປະກອບມີ ເຄື່ອແໜມ, ແຂ້ຕັ້ງ, ຢາງບົງ, ດອກເອື້ອງ, ແຂ້ຊື່, ບຸ່ນ, ສານ, ພາກແໜ່ງ, ຖູດຖາງ(ເບືອກເມືອກ), ແຂມ ແລະ ສະຄານ ເປັນຕົ້ນ, ການຊຸດຄົ້ນເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ສ່ວນຫຼວງໝາຍ ແມ່ນມາຈາກປ່າທຳມະຊາດ, ສໍາລັບການນຳເຄື່ອງປ່າຂອງດົງອອກມາບູກ ເປັນສິນຄ້າແມ່ນຍັງໆໃນຂອບເຂດຈຳກັດ ແລະ ມີບາງຊະນິດເທົ່ານັ້ນ ເຊັ່ນ: ໄມປ່ອງ, ພາກແໜ່ງ, ຢາງບົງ, ຫວາຍ, ດອກເອື້ອງ ແລະ ອື່ນໆ.

ໃນປະຈຸບັນປະຊາຊົນທີ່ຢູ່ຂຶ້ນນະບົດ ໂດຍສະເພາະ ປະຊາຊົນໃນເຂດບຸດອຍ ທຸກຍາກ ເຊົາເຈົ້າໄດ້ອາໄສການ ຂອງກາຫາເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ເພື່ອຂາຍເປັນສິນຄ້າ ສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວທີ່ສາມາດຕອບສະໜອງໃຫ້ກັບຊີວິດ ການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນທີ່ທຸກຈົນ ໄດ້ສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງ.

ແຂມ ເປັນເຄື່ອງປ່າຂອງຊະນິດໜຶ່ງ ທີ່ມີຄຸນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດ ທີ່ຮູ້ຈັກກັນດີ ແລະ ນຳໃຊ້ກັນຢ່າງກ້ວາງ ຂວາງ ສໍາ ລັບປະເທດລາວ ແລະ ບາງປະເທດໄກຄູງໄດ້ນຳໃຊ້ໃບແຂມເປັນ ໃບຕອງທີ່ເຂົ້າຕົ້ມ ແລະ ດອກແຂມ ນຳໃຊ້ຮັດຟອຍ ກວາດເຮືອນ ຫຼື ໃຊ້ເຮັດຟອຍຫາສີ ເປັນຕົ້ນ, ເຊິ່ງການເກັບກັດອກແຂມສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນໃນປ່າທຳ ມະຊາດ ທີ່ມີຄວາມລົ້ບກາຕໍ່ກັບການຂຶ້ນພູລົງຫ້ວຍ, ບຸປ່າຜ່າດີໃປເພື່ອຈະໄດ້ດອກແຂມ ນ້ອມທັງ ໃຊ້ເວລາ ຫຼາຍພໍ່ສິນຄວນ

ດັ່ງນັ້ນ, ໂຄງການຍ່ອຍຄົ້ນຄວ້າປ່າໄມ້ ເຫັນໄດ້ວ່າ ການນຳເອົາແຂມ ທີ່ມີຢູ່ຕາມປ່າທຳມະຊາດ ອອກມາບູກເປັນ ສ່ວນ ລະດັບຄອບຄົວຊາວກະສິກອນ ແມ່ນມີຄວາມສໍາຄັນ ແລະ ຈະເປັນ ທັງນີ້ ກ່າວເພື່ອຮັດໃຫ້ການເກັບກັດອກ ແຂມມີຄວາມ ສະດວກ ທັງເປັນການຫຼຸດຜ່ອນຄ່າແຮງງານ, ປະຍັດເວລາ ແລະ ເກັບດອກແຂມໄດ້ ປະລິມານຫຼາຍ ສາມາດຕອບສະໜອງໄດ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດ.

ການທີ່ຈະຮັດໄດ້ຄືແນວນັ້ນ ວິຊາການຂອງ ໂຄງການຍ່ອຍ ຄົ້ນຄວ້າປ່າໄມ້ ໄດ້ຊອກຫາວິທີ ຫຼື ເຕັກນິກ ສໍາລັບ ການນຳເອົາແຂມອອກມາບູກສ່ວນ ໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນສູງ ອັນໝາຍເຖິງມີຄວາມເໝາະສົມກັບ ສະພາບພື້ນທີ່. ສະນັ້ນ, ການ ບູກແຂມ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ແມ່ນກິດຈະກຳໜຶ່ງຂອງໂຄງການຍ່ອຍຄົ້ນຄວ້າປ່າໄມ້ ທີ່ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະ ຕີບັດ ໃນປີ 2004 ແລະ ສໍາເລັດ ໃນປີ 2006

ບົດລາຍງານ ວິຊາການ ການບູກແຂມ ສະບັບນີ້ ແມ່ນລາຍງານໃຫ້ຮູ້ເຖິງຜົນໄດ້ຮັບຂອງທິດລອງບູກແຂມດ້ວຍ ວິທີການທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ໂດຍສະເພາະ ແມ່ນວິທີການ ຫຼື ເຕັກນິກການບູກແຂມ ທີ່ດີ ທີ່ສຸດ ແລະ ເຊື່ອວ່າ ການບູກ ແຂມຈະກາຍເປັນອາຊີບເສີມ ແລະ ເປັນທ່າແຮງ ເພື່ອສ້າງລາຍຮັບເຂົ້າໃນຄອບຄົວປະຊາຊົນ ໄດ້ເປັນຢ່າງດີ.

### 1.1 ຈຸດປະສົງຂອງການທິດລອງ

- ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ເຖິງຜົນໄດ້ຮັບຈາກການທິດລອງ ການບູກແຂມດ້ວຍເທົ່າ 3 ວິທີ ທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ໃນພື້ນທີ່ຂອງ ຊາວ ກະສິກອນ (ເປົ້າຂັ້ນການລອດຕາຍ, ການຂະຫຍາຍຕົວທາງດ້ານລວງສູງ, ການແຕກໝໍ ແລະ ການ ອອກດອກ)
- ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ເຖິງລາຍຮັບ ທີ່ເປັນເງິນສິດ ຈາກກິດຈະກຳ ການບູກແຂມ ຂອງຄອບຄົວຊາວກະສິກອນ ສູ້ທີ່ເຂົ້າຮ່ວມ

- ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ໄດ້ຂໍແນະນຳທາງດ້ານວິຊາການ ສໍາລັບການປຸກແຂມ ໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນສູງໃນອະນາຄົມ

## 1.2 ສະຖານທີ່ທິດລອງ

ກົດຈະກໍາ ການປຸກແຂມ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ເປັນກົດຈະກໍາ ຫຼື ທີ່ໄດ້ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນພື້ນທີ່ຂອງຊາວກະສິກອນ ຢູ່ບ້ານ ທ່າໂພ ເມືອງ ໂພນໄຊ ແຂວງ ຫຼວງພະບາງ ເຊິ່ງເປັນບ້ານນີ້ທີ່ນອນຢູ່ໃນ ບ້ານ ເປົ້າໝາຍຂອງໄຄງານຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ເຂດໝູດອຍ ຮ່ວມມືລາວ-ຊູແອດ. ມີຈຳນວນທັງໝົດ 2 ຄອບຄົວ ຄື: ຄອບຄົວ ອົງ ທ້າວ ຊຽງພັດ ແລະ ຄອບຄົວ ທ້າວ ໄຊ.

## II. วิธีการ และ อุปกรณ์

## 2.1 ວິທີການທິດລອງ

ໃນການດຳເນີນ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການທິດລອງປູກແຂມ ນຳໃຊ້ວິທີການປູກດ້ວຍເຫຼົ່ງຈາກທີ່ມີຂະໜາດຕີ່ແຕກຕ່າງກັນນັ້ນ ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ຮູບແບບການທິດລອງ ສຸ່ມຕົວຢ່າງໃນດອນສົມບູນ/ Randomize Completed Block Designed (RCBD) ແຊ້ງກໍາມີດເອົາ 3 ສັງທິດລອງ ຄື:

- 1) ສິ່ງທີ່ດີລອງທີ່ T1: ການປູກແຂມດ້ວຍເຫຼົ້າ ທີ່ມີ 1 ນໍ້າ (ລຳ)
  - 2) ສິ່ງທີ່ດີລອງທີ່ T2: ການປູກແຂມດ້ວຍເຫຼົ້າ ທີ່ມີ 2 ນໍ້າ (ລຳ)
  - 3) ສິ່ງທີ່ດີລອງທີ່ T3: ການປູກແຂມດ້ວຍເຫຼົ້າ ທີ່ມີ 3 ນໍ້າ (ລຳ)

ໃນນັ້ນຂະໜາດຂອງການທິດລອງ ປະກອບມີ 8 ຊົ່ວໂມງ ໃນແຕ່ລະຊົ້າ ປະກອບມີ 3ສື່ງທິດລອງ ຫຼື ເທົ່າກັບ 3 ດອນທິດລອງ, ສະນັ້ນ ທິດລອງຫັງໝົດເທົ່າກັບ 24 ດອນ; ລະອູ່ດ ລຸ່ມນີ້

- ເນື້ອທີ່ທັງໝົດ ມີ  $2.880$  ແມ່ດກາເຣ ແບ່ງອອກເປັນ  $2$  ສອນ.
  - ສອນໜຶ່ງມີ  $40 \times 36$  ແມ່ດ =  $1440$  ແມ່ດກາເລ.
  - ສອນໜຶ່ງມີ  $4$  ແຊ້ ; ແຊ້ໜຶ່ງມີ  $3$  ດອນ.
  - ເນື້ອທີ່ຂອງດອນ:  $10 \times 12 = 120$  ແມ່ດກາເລ.
  - $1$  ດອນຫີດລອງ ປະກອບມີ  $30$  ຊຸມ ປູກແຂມ
  - ໃນ  $1$  ແຊ້ ເທົ່າກັບ ( $30 \times 3$  ດອນ)  $90$  ຊຸມ ປູກແຂມ
  - ສອນໜຶ່ງ ຫຼື ຄອບຄົວ ໜຶ່ງ ມີຊຸມປູກແຂມເທົ່າກັບ  $360$  ຊຸມ ( $90$  ຊຸມ  $\times 4$  ແຊ້)
  - ສະນັ້ນ, ທັງ  $2$  ຄອບຄົວ ມີຊຸມປູກແຂມທັງໝົດ  $720$  ຊຸມ
  - ໄລຍະທ່າງຂອງການປູກ:  $2 \times 2$  ແມ່ດ
  - ຂະໜາດຂອງຊຸມປູກ  $20 \times 20$  ຊັງຕີແມ້ດ  
(ລະອຽດແມ່ນເບິ່ງໃນແຜນຜັງການຫີດລອງ)

## 2.2 วิธีการบูรณาการ

ຕາມປົກກະຕິ ລະດູການບູກແຂມທີ່ເໝາະສົມ ແມ່ນຢູ່ໃນຊ່ວງທີ່ມີຜົນຕົກ ຄື: ຫ້າຍເດືອນ ພິດສະພາ ທາ ເດືອນ ມີຖຸນາ ໃນຊ່ວງນີ້ ດິນຈະມີຄວາມຊຸ່ມຊົ່ນ ເຊິ່ງເໝາະແກ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຕົ້ນແຂມ, ການບູກແຂມ ແມ່ນ ບູກດັ່ວຍເຫຼົ້າ ຕາມຂະໜາດ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນສັງຫຼິດລອງ ທີ່ໄດ້ກ່າວມາເຫຼົ້າ; ພາຍຫຼັງທີ່ຊຸດເອົາເຫຼົ້າແຂມມາ ແລ້ວ ຕ້ອງໄດ້ມີການຄັດເລືອກ ເອົາເຫຼົ້າທີ່ສົມບູນ ຈາກນັ້ນ ໃນວັນດຽວກັນ ແມ່ນໃຫ້ນໍາເອົາເຫຼົ້າແຂມທີ່ໄດ້ກະ ກຽມໄວ້ ລົງບູກ ໃນຊຸມທີ່ໄດ້ຊຸດໄວ້, ສັງທີ່ສໍາຄັນ ແຂມຕ່າລະເຫຼົ້າ ໃຫ້ມີອາຍຸ່ເກີນ 1ປີ ແລະ ຕັດລັບທີ່ປົງອອກ ມາຈາກເຫຼົ້າຍາວ ປະມານ 40 ຊັ້ນຕີແມ້ດ.

## 2.3 ການບົວລະບັດຮັກສາ

ເພື່ອຮັດໃຫ້ແຂມ ມີການຈະເລີນຕົບໂຕໄດ້ລົງໜັນ ແມ່ນ ມີຄວາມຈຳເປັນຈະຕ້ອງໄດ້ມີການບົວລະບັດຮັກສາ ໂດຍ  
ການອານາໄມ 2ຄັ້ງ/ປີ ໃນນີ້ຄັ້ງທີ່ອິດ ແມ່ນສາມາດຮັດໄດ້ ພາຍຫຼັກທີ່ບູກໄດ້ 2 ເດືອນ ແລະ ຄັ້ງທີ່ 2 ແມ່ນ 3  
ເດືອນ ຕໍ່ມັດ. ເຖິງຢ່າງໄດ້ກ່າວມ, ການບູກແຂມ ໃນປີທີ່ອິດ ໄດ້ບູກປະສົມກັບພິດກະສິກຳ ເຊັ່ນ: ພາກເຕືອຍ,  
ໝາກງາງ, ສາລີ ແລະ ອື່ນໆ, ເພາະວ່າ ຈະຮັດໃຫ້ມີການປະຫຍັດເວລາໃນການບົວລະບັດຮັກສາສວນແຂມ ເປັນ  
ຕົ້ນວ່າ ການຖາງຫຍ້າອອກ ຈາກພິດກະສິກຳ ກ່າວໜີອັນກັບການຖາງຫຍ້າໃນສວນແຂມໄປພ້ອມງົກນ.

## 2.4 ການເຕັບກຳ ແລະ ວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ສໍາລັບ ການເຕັບກຳຂໍ້ມູນ ແຂວງ ໄດ້ດຳເນີນການວັດແທກການຂະໜາຍຕົວທາງດ້ານຄວາມສູງ, ການແຕກໜີໃໝ່ ແລະ ການເກີດອອກ ລວມເຖິງ ລາຍຮັບ ຫີ່ເປັນເຖິງສິດ ຂອງຄົວຄອບຄົວຊາວກະສິກອນຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ ຫີ່ໄດ້ຈາກ ການເຕັບກູ້ ດອກແຂມ ໃນສອນທີ່ດລອງ. ສໍາລັບການວິເຄາະ ຫຼື ຄືດໄລຂໍ້ມູນ ໄດ້ນຳໃຊ້ ໂປ່ງແນວExcel

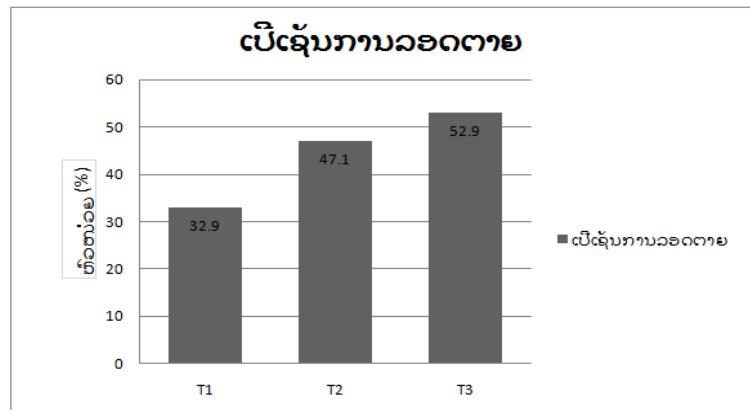
## 2. ອຸປະກອນ

- |             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 1. ຈິກ      | 4. ແມ້ດກ້າ 50 ແມ້ດ                  |
| 2. ສົມ      | 5. ໜັງ້າແຂມ                         |
| 3. ພ້າ, ມິດ | 6. ຫຼັກຂາຍດອນ ແລະ ໄມສຳລັບໝາຍຂຶ້ນປຸກ |

### III. ຜົນໄດ້ຮັບ

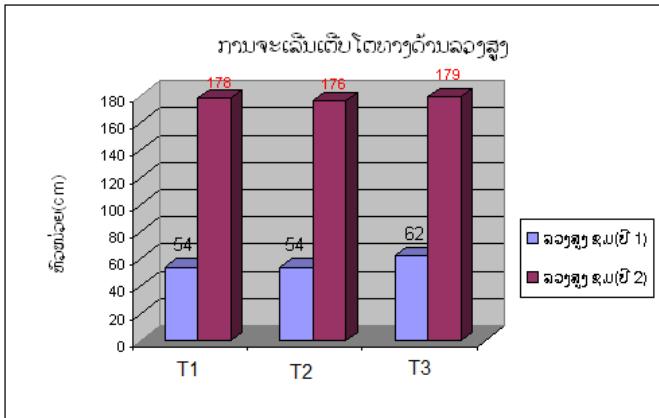
ຈາກຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຂອງການປຸກເທົ່າງແຂມດ້ວຍ 3 ສັງຫຼິດລອງ ຫຼືໄດ້ວ່າວມາຂ້າງເທິງ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ  
ການ ຂະຫຍາຍຕົວທາງດ້ານລວງສູງ, ການແຕກໜໍ້ໃໝ່ ແລະ ຈຳນວນລຳທີ່ເກີດອອກ ດັ່ງທີ່ໄດ້ອະທິບາຍໃນຂ້າງ  
ລົມຄື:

- **ເປີເຊັນການລອດຕາຍ:** ການຕິດຕາມ ແລະ ເກັບຂໍ້ມູນຈຳນວນຕົນຕາຍ ແມ່ນໄດ້ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຫຼັງ ບຸກໄດ້ປະມານ 2 ເດືອນ. ດັ່ງຂໍ້ມູນທີ່ເຫັນໃນເສັ້ນສະແດງ ສາມາດຮູ້ໄດ້ວ່າ ສິ່ງທີ່ດລອງ ຫີ3 (ບຸກດ້ວຍ ເໜົ້າທີ່ມີ 3 ລຳ) ແມ່ນມີ ເປີເຊັນການລອດຕາຍສູງກວ່າໝູ່ ເທົ່າກັບ 52.9% ແລະ ສິ່ງທີ່ດລອງໆອື່ນໆ



ແມ່ນຫຼຸດລົງມາຕາມລຳດັບ, ແຕ່ສິ່ງທີ່ດອງ ທີ່ມີ ເປົ້ນລອດຕາຍຕໍ່ກວ່າໜີ່ ແມ່ນ ສິ່ງທີ່ດອງ ທີ່1 ຫີ່ປຸກດ້ວຍ ເຫຼົ້າທີ່ມີ 1 ລົ້າ ເທົ່າກັບ 32.9%, ສິ່ງຕໍ່ກ່າວສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ ຖ້ານຳເອົາແຂມມາປຸກ ດ້ວຍເຫຼົ້າ ທີ່ມີຈຳ ນວນລຳໝາຍ ບໍ່ຢືນມີເປົ້ນການລອດຕາຍສູງຂຶ້ນຕາມລຳດັບ ຫັງນີ້ ກໍເນື້ອງຈາກວ່າ ຖ້າມີລຳໃດໜຶ່ງ ຕາຍໄປ ລຳອື່ນກໍ່ຍັງສາມາດ ຈະເລີນເຕີບໂຕຕໍ່ໄປ ແຕ່ກົງກັນຂັ້ນ ຖ້ານຳເອົາເຫຼົ້າ ມາປຸກທີ່ມີ 1 ລົ້າ ຖ້າລື້ ແຂມດໍ່ກ່າວຕາຍໄປ ກໍ່ໝາຍຄວາມ ວ່າເຫຼົ້າດໍ່ກ່າວກໍ່ຕາຍໄປເພື່ອນກັນ.

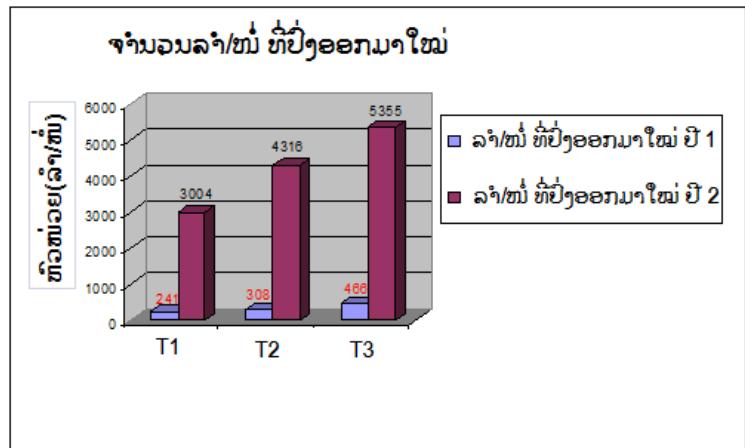
### 3.1 ການຂະໜາຍຕົວທາງດ້ານລວງສູງ



ສໍາລັບ ການຂະໜາຍຕົວທາງດ້ານ ລວງສູງ ຂອງລຳແຂມ ແມ່ນໄດ້ດໍາເນີນ ການວັດ ແທກໃນເດືອນ 2 ເຊິ່ງເປັນໄລຍະ ທີ່ແຂມ ຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ ແຕ່ເປັນໄລຍະ ທີ່ ແຂມກຳລັງຜະລິດອກ. ສະນັ້ນ ຈາກເປັນ ການຄືດໄລ່ຂຶ້ນໝູນດ້ວຍ ໂປ່ງແກມ Excel ໄດ້ ສະແດງໃຫ້ຮູ້ວ່າ ຄວາມສູງສະເລ່ຍຂອງລຳ ແຂມ ລະຫວ່າງປີ ປີ 1 ແລະ ປີ ປີ 2 ແມ່ນ ມີ ຄວາມແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ, ແຕ່ຖ້າສົມທຸກ ຄວາມສູງສະເລ່ຍ ແຕ່ລະ ສິ່ງທີ່ດີລອງ ແມ່ນບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ເປັນຕົ້ນ ແມ່ນ ປີ 2 ຄວາມສູງສະເລ່ຍຕຳສຸດ ແມ່ນ 176 ຂັງຕີແມັດ ແລະ ສູງສຸດ ເທົ່າກັບ 179 ຂັງຕີແມັດ (ເບິ່ງໃນເສັ້ນສະແດງ) ນັ້ນກໍ່ໝາຍຄວາມວ່າ ມີຄວາມ ຫຼຸດລື້ນກັນພຽງ 3 ຂັ້ງຕີແມັດ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ເຫັນໄດ້ວ່າ ຄວາມສູງສະເລ່ຍ ຂອງ ຫັງ 3 ສິ່ງທີ່ດີລອງ ເນື້ອນນຳ ມາສົມທຸກກັນ ແມ່ນ ສິ່ງທີ່ດີລອງທີ 3 (ບຸກດ້ວຍເຫັ້ນ ທີ່ມີ 3 ບັນ/ລັດ) ມີການຂະໜາຍຕົວໄດ້ດີກວ່າ.

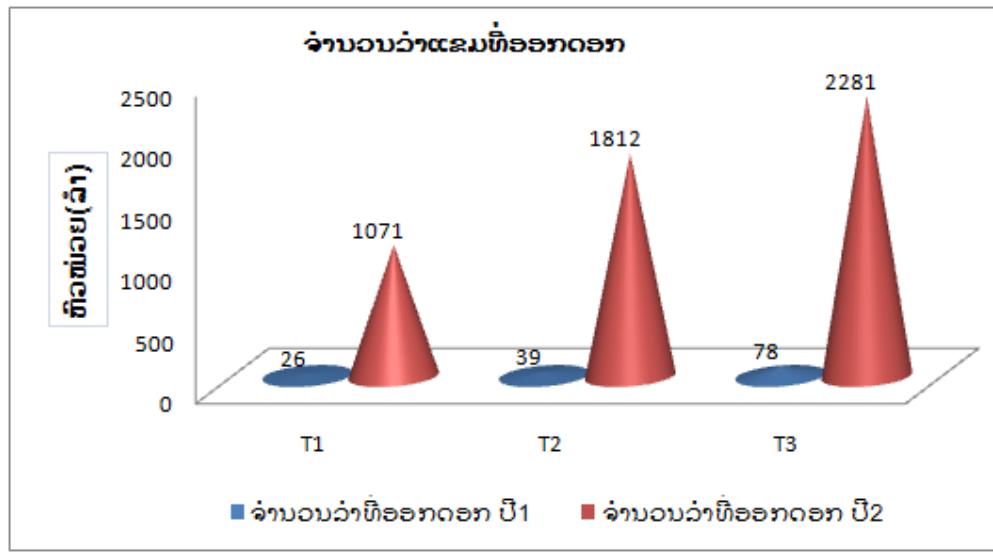
### 3.2 ການແຕກລຳ/ໜໍ່ໃໝ່

ການນັບເອົາຈຳນວນທີ່ປົ່ງໃໝ່ ແມ່ນນັບເອົາ ຈຳນວນທີ່ປົ່ງອອກມາໃໝ່ໃນແຕ່ລະປີ. ສະ ນັ້ນໃນເສັ້ນສະແດງ ເຫັນໄດ້ວ່າ ຈຳນວນ ໜໍ່ໃໝ່ ລຳທີ່ປົ່ງໃໝ່ ລະຫວ່າງປີ ປີ 1 ແລະ ປີ ປີ 2 ແມ່ນ ຄວາມແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ ແຕ່ໃນ ປີ ປີ 1 ຈຳນວນໜໍ່ທີ່ປົ່ງອອກມາໃໝ່ ຂອງ ຫັງ 3 ສິ່ງທີ່ດີລອງ ແມ່ນບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ຫຼາຍ; ກົງກັນຂ້າມ ໃນປີ ປີ 2 ຖ້າສົມທຸກຈຳ ນວນລຳທີ່ປົ່ງອອກມາໃໝ່ ຂອງ ແຕ່ລະສິ່ງ ທີ່ດີລອງ ແມ່ນຄວາມແຕກຕ່າງກັນຢ່າງຈະ ແຈ້ງ ໃນນີ້ T3 ຈະມີຈຳນວນລຳທີ່ປົ່ງອອກມາໃໝ່ຫຼາຍວ່າໜີ້ ເທົ່າກັບ 5,355 ລຳ ເຊິ່ງສູງກວ່າ T1 ເກືອບ2ເທົ່າຕົວ ໝາຍ ຄວາມວ່າ ການທີ່ມີຈຳນວນທີ່ມີຈຳນວນລຳຫຼາຍກວ່າຍ່ອມມີຜົນເຮັດໃຫ້ຈຳນວນດອກຫຼາຍກວ່າຢ່າງແນ່ ນອນ ແລະ ອີກ ຢ່າງນີ້ ມັນກໍ່ບໍ່ໜ້າແປກທີ່ T3 ມີຈຳນວນລຳທີ່ປົ່ງອອກມາໃໝ່ ຫຼາຍກວ່າໜີ້ ຍ້ອນວ່າ ພາຍຫຼັງ ການບູກແລ້ວ ມີເປົ້າຂັ້ນ ການລອດຕາຍສູງກວ່າສິ່ງທີ່ດີລອງອື່ນນັ້ນເອງ.



### 3.3 ການອອກດອກ

ດັ່ງທີ່ໄດ້ກ່າວມາເທິງນັ້ນ ສິ່ງທີ່ດີລອງທີ່ມີຈຳນວນລຳປົ່ງອອກມາໃໝ່ຫຼາຍເທົ່າໄດ ກໍ່ຫຍໍ່ເຮັດໃຫ້ສິ່ງທີ່ດີລອງດັ່ງ ກ່າວ ເປົ້າຂັ້ນ ຫຼື ຈຳນວນການອອກດອກຫຼາຍກວ່າແນ່ນອນ. ສໍາລັບລະດູການອອກດອກຂອງແຂມ ແມ່ນຢ່າງໄລຍະເດືອນ ມັງ ກອນ ເຖິງ ເດືອນ ມີນາ ເຊິ່ງເປັນໄລຍະການເກັບດອກກະແຍມດີທີ່ສຸດ(ຄຳເຫຼັກ ໄຊດາລາ ພ້ອມຄະນະ, 1999). ການດອກ ຂອງແຂມ ໃນແຕ່ລະສິ່ງທີ່ດີລອງແມ່ນມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນດັ່ງລາຍລະອຽດລຸ່ມນີ້



ຮູບສະແດງໃນຂ້າງເທິງເຫັນໄດ້ວ່າ ຈຳນວນລຳທີ່ອອກດອກໝາຍກວ່າໜີ້ ແມ່ນ T3 ເຊິ່ງມີຄ່າສູງສຸດ ຂອງ ຈຳນວນ ຫັງ ໝຶດ 3 ສັ່ງທີ່ດລອງ ເທົ່າກັບ 2,281 ດອກ/ລຳ ແລະ ຈຳນວນລົງມາຕາມລຳດັບ.

### 3.4 ລາຍຮັບທີ່ເປັນເງິນສິດຈາກກິດຈະກຳການປຸກແຂມ

ດັ່ງທີ່ໄດ້ກ່າວມາຂ້າງເທິງນີ້ ຄອບຄົວທີ່ເຂົ້າກິດຈະກຳການປຸກແຂມມີທັງໝົດ 2 ຄອບຄົວ, ສະນັ້ນ ຈາກການເກັບ ກັ້ຜົນຜະລິດ ໃນປີ ທີ1 ແລະ 2, ຄອບຄົວ ດັ່ງກ່າວ ແມ່ນສາມາດເກັບກັ້ອດກຳແຂມ ແລະ ມີລາຍຮັບເປັນເງິນສິດ ອີ:

ຕາຕະລາງ1: ລາຍຮັບທີ່ເປັນເງິນສິດຂອງແຕ່ລະຄອບຄົວທີ່ເຂົ້າຮ່ວມກິດຈະກຳການປຸກແຂມ

ຄອບຄົວ	ຈຳນວນຊຸມທີ່ປຸກ (ຊຸມ)	ເນື້ອທີ່ປຸກ (ເຮັກຕາ)	ຈຳນວນດອກແຂມ ທີ່ໄດ້ເກັບກັ້ (ກີໂລ)	ລາຄາ (ກີບ/ກີໂລ)	ເປັນເງິນສິດ (ກີບ)
1	360	0.144	56	3,500	196,000
2	360	0.144	50	3,500	175,000
ລວມ	720	0.288	106	3,500	371,000

ໝາຍເຫຼວ: ລາຄາແຂມ ຖື່ງ ບ້ານ ທ່າໂພ ເມືອງ ໂພນໄຊ ແຂວງ ຫວງພະບາງ ປີ 2006 (ແຂມ ແຫ້ງ)

ຈາກຕາຕະລາງຂ້າງເທິງ, ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ຄອບຄົວທີ 1 ມີຜົນຜະລິດ ຫຼື ສາມາດເກັບກັ້ອດກຳແຂມໄດ້ໝາຍກວ່າ ຄອບຄົວ ທີ 2 ແລະ ມີລາຍຮັບເປັນເງິນສິດໝາຍກວ່າເຊັ່ນກັນ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ລາຍຮັບເປັນເງິນສິດຂອງຫັງ ສອງຄອບຄົວແມ່ນ ເທົ່າກັບ 371,000 ກີບ ໃນເນື້ອທີ່ການປຸກ 0.288 ເຮັກຕາ ເນື້ອນໍາມາຄືດໄລ່ ຕໍ່ກັບ 1 ເຮັກຕາ ລາຍຮັບເປັນເງິນສິດ ເທົ່າ ກັບ 1,288,194 ກີບ ຫຼື ປະມານ 1,289,000 ກີບ ແລະ ຄືດໄລ່ຈຳນວນດອກແຂມ ທີ່ໄດ້ເກັບກັ້ ຕໍ່ 1 ເຮັກຕາ ເທົ່າ 368 ກີ ໂລ.

## IV. ພາກສິນຂະນາ

ດັ່ງທີ່ໄດ້ສະແດງຂໍ້ມູນ ທາງດ້ານການຈະເລີນເຕີບໂຕທາງດ້ານລວງສູງ, ການແຕກໜໍ້ ຫຼື ລຳໃໝ່, ການເກົດອອກ ແລະ ລາຍຮັບທີ່ເປັນເງິນສິດ ຢູ່ໃນຂ້າງເທິງນີ້, ສິ່ງທີ່ໄດ້ເຕັ້ນ ແລະ ມີຄວາມແຕກຕ່າງກວ່າໜີ້ ຂອງຫັງ 3 ສັ່ງທີ່ດລອງ ເຫັນໄດ້ວ່າ ສັ່ງທີ່ດລອງທີ 3(ບຸກດ້ວຍເຫຼົ້າທີ່ມີ 3 ນໍ້າ/ລຳ) ດີກວ່າສັ່ງທີ່ດລອງອື່ນໆ, ສະນັ້ນ, ຈາກ ຂໍ້ມູນດັ່ງກ່າວ ສາມາດອະທິບາຍໄດ້ວ່າ ການປຸກແຂມດ້ວຍເຫຼົ້າທີ່ມີ 3 ລຳ/ນໍ້າ ຫຼື ໝາຍກວ່ານີ້ ແມ່ນມີປະສິດທິ ຜົນສູງ ແລະ ຮັບປະກັນຜົນຜະ ລິດ ແມ່ນສາມາດນຳເອົາໄປຜັນຂະຫຍາຍໃນພື້ນທີ່ຂະໜາດໃຫຍ່ ຫຼື ປຸກເພື່ອເປັນ

ສິນຄ້າໄດ້ ແລະ ອີກອັນໜຶ່ງ. ແຕ່ເຖິງ ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ເຖິງແມ່ນວ່າການບູກແຂມຈະບໍ່ສາມາດສ້າງລາຍຮັບສູງ ຄືກັນກັບພິດເສດຖະ ກິດອື່ນ ເຊັ່ນ: ສາລີ, ຖໍ່ວ ເຫຼືອງ, ພາກາງ ແລະ ອື່ນໆ

ແຕ່ວ່າ ການບູກແຂມ ກໍສາມາດ ເປັນແຫຼ່ງລາຍຮັບເສີມໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວຊາວກະສິກອນໄດ້; ຈຸດດີຂອງການບູກ ແຂມ ແມ່ນບໍ່ໄດ້ລົງທຶນໝາຍ, ບໍ່ໄດ້ໃສ່ຜູ່ນ ພົມທັງປົວລະບັດກສາງ່າຍ ບູກເທື່ອດູງສາມາດ ເຕັບຜົນຜະລິດໄດ້ ໝາຍຄັ້ງ ພົມ ທັງບໍ່ໃຊ້ນຳແຮງງານໝາຍ ເນື້ອນກັບການບູກພິດເສດຖະກິດອື່ນໆ

## V. ພາກສະຫຼຸບ

ຜ່ານການທິດລອງບູກແຂມເປັນໄລຍະ 2 ປີ ທີ່ໄດ້ມີການຕິດຕາມ ແລະ ເຕັບກຳຂໍ້ມູນຢ່າງເປັນໄລຍະ, ສາມາດສະຫຼຸບ ໃຫ້ເຫັນວ່າໃນ 3 ສິ່ງທິດລອງນີ້ ກໍແມ່ນສິ່ງທີ່ທິດລອງທີ 3 (T3) ມີຕົວເລກສູງກ່ວາໜີ້ ໃນ 3 ສິ່ງທິດລອງ ເຊິ່ງ ມີຄ່າສະເລ່ຍຫາງ ດ້ວນລວງສູງ ເທົ່າກັບ 179 ຂັງຕີແມ່ດ ພົມດຽວກັນ ກໍມີຈຳນວນໜີ້ ຫີ້ ລົ້າ ທີ່ປົ່ງອອກມາໃໝ່ ເທົ່າ ກັບ 5,355 ລົ້າ ທີ່ເປັນ ຜົນເຮັດໃຫ້ຈຳນວນລຳທີ່ເກີດອກໝາຍກວ່າໜີ້ ເທົ່າກັບ 2,281 ລົ້າ ແຕ່ສິ່ງທິດລອງ ອື່ນໆ ແມ່ນ ມີຜົນຜະລິດ ຫີ້ ການຂະ ພາຍໃຕ້ການລວງສູງໝູດລົງມາຕາມລຳດັບ ເຊິ່ງສິ່ງດັ່ງກ່າວ ສາມາດຢັ້ງ ຍືນໄດ້ວ່າ T3 ແມ່ນ ສິ່ງທິດລອງ ທີ່ມີປະສິດຜົນສູງສຸດ ສຳລັບທີ່ຈະນຳເອົາເຕັກນິກດັ່ງກ່າວ ໄປນຳໃຊ້ໃນອະນາຄົດ

ສຳລັບລາຍຮັບທີ່ເປັນເງິນສິດ ຂອງຊາວກະສິກອນ ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກິດຈະກຳ ເຖິງແມ່ນວ່າ ເປັນໝາຍຮັບທີ່ບໍ່ໝາຍ ແຕ່ມັນ ກໍເປັນສ່ວນໜຶ່ງ ທີ່ເປັນລາຍຮັບເສີມໃຫ້ແກ່ເຂົ້າເຈົ້າ ໂດຍທີ່ບໍ່ໄດ້ເສຍເວລາໄປຊອກເຕັບກຸ້ແຂມຈາກປ່າທຳມະຊາດ ທີ່ ຢູ່ໄກອອກໄປ ແລະ ເກີດຢູ່ຢ່າງຈະແຈກກະຈາຍ. ທັງສອງຄອບຄົວມີລາຍຮັບທີ່ເປັນເງິນສິດລວມທັງໝົດ 371,000 ກີບ ເຊິ່ງລາຍຮັບດັ່ງກ່າວທີ່ໄດ້ວ່າເປັນສ່ວນໜຶ່ງໃນການປັບປຸງຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນໃຫ້ດີຂຶ້ນເລື້ອຍ

ຈາກຜົນໄດ້ຮັບ ຂອງກິດຈະກຳດັ່ງກ່າວ ເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນ ເມືອງໄພນໄຊ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ບ້ານທ່າໂພໄດ້ມີຄວາມສິນໃຈ; ປະຈຸບັນ ມີບາງຄອບຄົວໄດ້ ນຳເອົາເຕັກນິກການບູກແຂມ ໄປນຳໃຊ້ ເຊິ່ງໄດ້ມີການບູກເປັນສ່ວນກຳມະສິດຂອງເຂົ້າເຈົ້າເອງ, ເນື່ອງຈາກວ່າເຂົ້າເຈົ້າເຫັນການທີ່ເຕັບດອກແຂມເປັນສ່ວນກຳມະສິດສ່ວນຕົວ ແມ່ນງ່າຍທັງເປັນການໝູດ ຜ່ອນຄ່າແຮງງານພົມທັງປະຍັດເວລາໃຊ້ເວລາໜ່ອຍແຕ່ເຕັບກຸ້ດອກແຂມໄດ້ໝາຍ, ອີກຢ່າງໜຶ່ງ ການບູກແຂມແມ່ນໃຊ້ເວລາສັ້ນ ພົງແຕ່ 9 ເດືອນ ກໍສາມາດເຫັນຜົນຜະລິດແລ້ວ ໂດຍບໍ່ຕ້ອງການໃຊ້ແຮງງານໝາຍ ແລະ ກໍເປັນການລົງທຶນໜ່ອຍ, ບູກຄັ້ງດູວ ແຕ່ກໍສາມາດເຕັບກຸ້ຜົນຜະລິດໄດ້ຍາວນານ .

### 5.1 ຂໍສະເໜີແນະ:

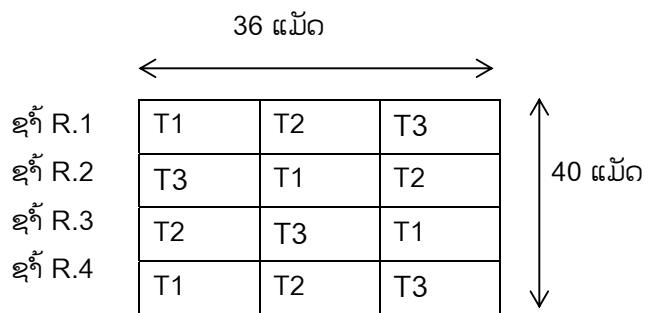
- ການບູກແຂມຄວນ ບູກດ້ວຍເຫັງທີ່ມີ 3 ລົ້າ/ໜີ້ ຫີ້ ໝາຍກວ່ານັ້ນຂຶ້ນໄປ ເຊິ່ງມີເປົ້າການລອດຕາຍສູງ ແລະ ຮັບປະກັນຜົນຜະລິດ.
- ຫຼັງຈາກການທີ່ເຕັບກຸ້ດອກແຂມໝົດແລ້ວ ແຕ່ລະບົຄວນຕັດລຳທີ່ອອກດອກນັ້ນອອກໃຫ້ໝົດຈົ່ງຕໍ່ໄວ ປະມານ 20 ຂັງຕີແມ່ດ ເນື້ອໃຫ້ໜີ້ ທີ່ປົ່ງອອກມາໃໝ່ຂະຫຍາຍຕົວໄດ້ດີ.

### ເອກະສານອ້າງອີງ

- ດຣ ບູນໂຮມ ສິດທະວົງ (1999) ບາງຊະນິດພັນເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ. ໂຄງການຂໍ້ມູນຂ່າວສານເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ.
- ຄຳເຫັກ ໄຊດາລາ, ວິຈິດ ລົ້າໄຊ (1999) ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງທີ່ມີຄຸນຄ່າໃນ ສປປ ລາວ

## ເອກະສານແນບທ້າຍ

### ບົດແນບທ້າຍ1: ແຜນຜັງການທິດລອງ



ຂໍາຍເຫດ:

T1 ບຸກດ້ວຍເຫຼົງໆ ຫີ່ມີ 1ລຳ/ໜໍ່

T2 ບຸກດ້ວຍເຫຼົງໆ ຫີ່ມີ 1ລຳ/ໜໍ່

T3 ບຸກດ້ວຍເຫຼົງໆ ຫີ່ມີ 1ລຳ/ໜໍ່