

ການສຶກສາຜົນຂອງນ້ຳສະກັດສະໝຸນໄຟຈາກເຄືອເຂົ້າຮໍຕໍ່ກັບການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດເຜັຍອ່ອນ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວ

Study on effects of water extracted from herbs *Tinospora rumphii* to prevent and eliminate aphids and yield of Beans

ກອງມີ ສີມຸກດາ¹ ແລະ ສະເພົາທອງ ແມນວິໄລ²
Kongmy Simoukda and Saphaonthong Manvilai

Abstract

The experiment was conducted at Barchieng Agricultural Integrated Research Center, Faculty of Agriculture and Forestry, Champasack University, at Nongsim Village Bachieng District, Champasack province. During December 2015 to May 2016 on the title: Study on effects of water extracted from herb *Tinospora rumphii* to Prevent and eliminate Aphids and yield of Beans, the propose of this study to find productivity and concentration of extracted water from herbs *Tinospora rumphii* to Prevent and eliminate Aphids and yield of Beans. By using Randomized Complete Block Design (RCBD) type contains 4 treatments of each 4 replications as details: T₁: herb *Tinospora rumphii* extracted water 10 ml/10 L water; T₂: herb *Tinospora rumphii* extracted water 20 ml/10 L water; T₃: herb *Tinospora rumphii* extracted water 30 ml/10 L water; T₄: herb *Tinospora rumphii* extracted water 40 ml/10 L water.

The result was effective in preventing Aphids is treatment that has extracted water from herb *Tinospora rumphii* extracted water 40 ml/10 L water is gave the yield equal 9.75 kg/T/R, the second T₃ gave the yield 8.57 kg/T/R. and gave less yield are treatment 2 and 3 buy average yield equal 7.49 kg/T/R. According to statisticeal calculations that are different and reliability to 99%, CV equal 7.50%.

Keyword: Planting, water extracted, yield, Yard long Beans.

ບົດຄັດຫຍໍ້

ການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ປະຕິບັດຢູ່ສູນທົດລອງກະສິກຳແບບປະສົມປະສານບາຈຽງຄະນະກະ ເສດ ສາດ ແລະ ປ່າໄມ້ ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ, ທີ່ບ້ານ ໜອງສີມ ເມືອງ ບາຈຽງຈະເລີນສຸກ ແຂວງ ຈຳປາສັກ, ໃນ ລະຫວ່າງເດືອນ 12/2015 ຫາ ເດືອນ 5/2016 ໃນຫົວຂໍ້: ການສຶກສາຜົນຂອງນ້ຳສະ ກັດສະໝຸນໄຟຈາກເຄືອເຂົ້າຮໍຕໍ່ ກັບການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດເຜັຍອ່ອນ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວ, ຈຸດປະສົງໃນການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນ ເພື່ອຊອກຫາສະມັດຕະຜາບ ແລະ ອັດຕາຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງນ້ຳໝັກ ເຄືອເຂົ້າຮໍຕໍ່ກັບການປ້ອງກັນເຜັຍອ່ອນ ແລະ

¹ ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ປ່າໄມ້ ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ ໂທ: (+856 20) 28413395

kongmysymoukda@gmail.com

² ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ປ່າໄມ້ ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ

ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງໝາກຖົ່ວ ຍາວ. ການທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ຮູບແບບການທົດລອງແບບ RCBD (Randomized Complete Block Design). ປະກອບມີ 4 ຈຸທົດລອງ ແລະ 4 ຊ້ຳຄື: T_1 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າ 10 ml/ນ້ຳ 10 L; T_2 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າ 20 ml/ນ້ຳ 10 L; T_3 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າ 30 ml/ນ້ຳ 10 L; T_4 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າ 40 ml/ນ້ຳ 10 L ເຫັນໄດ້ວ່າປະສິດທິພາບໃນການປ້ອງກັນເຜີຍແຜ່ໄດ້ດີ ທັງ 4 ຈຸທົດລອງ, ແຕ່ປະສິດທິພາບໃນການໃຫ້ຜົນຜະລິດ ແມ່ນເຫັນວ່າຈຸທົດລອງມີປະລິມານນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າ 40 ml/ນ້ຳ 10 L ໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງກວ່າໝູ່ຄືເທົ່າກັບ 9.75 kg/ຈຸທົດລອງ/ຊ້ຳ, ຮອງລົງມາແມ່ນຈຸທົດລອງທີ 3 ເທົ່າກັບ 8.57 kg/ຈຸທົດລອງ/ຊ້ຳ ແລະ ໃຫ້ຜົນຜະລິດໜ້ອຍກວ່າໝູ່ແມ່ນຈຸທົດລອງທີ 1 ແລະ ທີ 2, ສະເລ່ຍແມ່ນ 7.49 kg/ຈຸທົດລອງ/ຊ້ຳ, ອີງຕາມການຄິດໄລ່ທາງດ້ານສະຖິຕິແລ້ວເຫັນວ່າມີຄວາມແຕກຕ່າງ, ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໃນລະດັບ 99%, CV ເທົ່າກັບ 7.58%.

ຄຳສຳຄັນ: ການປູກ, ນ້ຳໝັກ, ເຜີຍ, ຜົນຜະລິດ, ໝາກຖົ່ວ.

ພາກສະເໜີ

ອີງຕາມທິດທາງຂອງພັກ ແລະ ລັດຖະບານເພື່ອນຳພາປະເທດຊາດໃຫ້ຫຼຸດຜົນອອກຈາກຄວາມດ້ອຍພັດທະນາໃນປີ 2020, ໂດຍຫັນທິດການຜະລິດແບບທຳມະຊາດ ແລະ ເຄິ່ງທຳມະຊາດ ໃຫ້ຄຽງຄູ່ກັບການຜະລິດເປັນສິນຄ້າທີ່ມີຄຸນະພາບ (ສິນຄ້າປອດສານພິດ) ແລະ ການເພີ່ມຂຶ້ນທາງດ້ານປະລິມານ. ກອງປະຊຸມໃຫຍ່ຄັ້ງທີ V ຂອງອົງຄະນະພັກແຂວງ ຈຳປາສັກ, ພັກ ແລະ ລັດຖະບານໄດ້ຫັນທິດໃສ່ວຽກງານກະສິກຳເປັນຫຼັກໃນການພັດທະນາຂອງປະເທດຍ້ອນວ່າປະເທດລາວເຮົາເປັນປະເທດໜຶ່ງທີ່ມີຊັບພະຍາກອນ ແລະ ເງື່ອນໄຂສະດວກຫຼາຍຢ່າງເປັນຕົ້ນວ່າ: ສະພາບດິນຟ້າອາກາດທີ່ເອື້ອອຳນວຍໃຫ້ແກ່ການຜະລິດ, ພັກ ແລະ ລັດຖະບານໄດ້ມີນະໂຍບາຍຕໍ່ວຽກງານດັ່ງກ່າວແມ່ນເລັ່ງໃສ່ການສ້າງເສດຖະກິດຄອບຄົວໃຫ້ມີຄວາມເຂັ້ມແຂງ ເຮັດໃຫ້ການຜະລິດກາຍເປັນສິນຄ້າເທື່ອລະກ້າວ.

ແຂວງຈຳປາສັກ ກໍ່ແມ່ນແຂວງໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມເໝາະສົມຕໍ່ກັບການປູກພືດຜັກໂດຍສະເພາະແມ່ນພືດຜັກກິນໝາກຄື: ໝາກຖົ່ວ, ໝາກເຜັດ, ໝາກແຕງ ແລະ ອື່ນໆ. ຖ້ວຍາວກໍ່ແມ່ນພືດຊະນິດໜຶ່ງທີ່ປະຊາຊົນເຮົານິຍົມປູກ ແລະ ບໍລິໂພກໝາກສົດ, ປະຈຸບັນນີ້ຜົນລະເມືອງລາວເຮົາໄດ້ມີການເພີ່ມຂຶ້ນໄປເລື້ອຍໆ ຄຽງຄູ່ໄປກັບການຂະຫຍາຍຕົວດັ່ງກ່າວການຜະລິດເຮົາກໍ່ຕ້ອງມີການເພີ່ມຂຶ້ນ, ເຮັດໃຫ້ມີຄວາມຂາດເຂີນທາງດ້ານແນວພັນ ແລະ ຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງມີການນຳເຂົ້າແນວພັນຈາກຕ່າງປະເທດ ແລະ ເປັນສາເຫດໜຶ່ງເຮັດໃຫ້ມີພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ເຂົ້າມາແຜ່ລະບາດ, ຍ້ອນບັນຫາດັ່ງກ່າວເຮັດໃຫ້ປະຊາຊົນມີການນຳໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພືດເຂົ້າໃນການຜະລິດເຮັດໃຫ້ມີຜົນກະທົບໂດຍກົງຕໍ່ກັບຜູ້ບໍລິໂພກ. ເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາດັ່ງກ່າວຈຳເປັນທີ່ສຸດຈະຕ້ອງມີການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າເພື່ອຊອກຫາເຕັກນິກອັນໃໝ່ທີ່ດີ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບແນວທາງຂອງພັກລັດເຮົາທີ່ວາງໄວ້ແລ້ວ ເພື່ອນຳໄປເຜີຍແຜ່ໃຫ້ຊາວກະສິກອນຮັບຮູ້ ແລະ ນຳໃຊ້ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດສູງ. ປະຈຸບັນນີ້ນອກຈາກຢາປາບສັດຕູພືດແລ້ວຍັງມີພືດສະໝຸນໄພຫຼາຍຊະນິດທີ່ມີປະສິດທິພາບໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດແມງໄມ້ສັດຕູພືດໄດ້ໂດຍສະເພາະແມ່ນປະເພດເຄືອເຂົ້າຂໍ, ໃບກະເດົາ, ໃບໝາກຂຽບ, ໃບໝາກເລັ່ນ, ໃບຢາສູບ ແລະ ພືດສະໝຸນໄພອື່ນໆຫຼາຍຊະນິດ. ສະນັ້ນ, ຂ້າພະເຈົ້າຈຶ່ງມີຄວາມສົນໃຈສຶກສາໃນຫົວຂໍ້: ການສຶກສາຜົນຂອງນ້ຳສະກັດສະໝຸນໄພຈາກເຄືອເຂົ້າຂໍຕໍ່ກັບການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດເຜີຍອ່ອນ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວ.

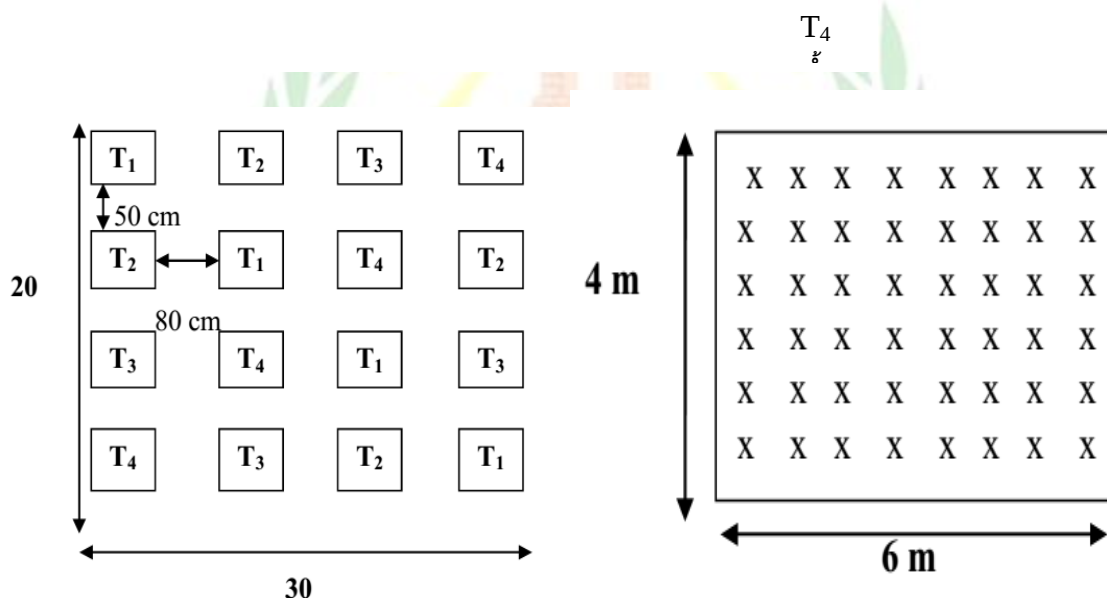
ຈຸດປະສົງ

1. ເພື່ອຊອກຫາສະມັດຕະຜາບຂອງນ້ຳສະໝຸນໄຟເຄືອເຂົ້າສູ່ກັບການປ້ອງກັນເຜີຍອ່ອນ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງໝາກຖົ່ວຍາວ.
2. ເພື່ອຊອກຫາອັດຕາຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງນ້ຳໝັກສະໝຸນໄຟທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ກັບການປ້ອງກັນເຜີຍໝາກຖົ່ວ.

ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ

ການທົດລອງຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ປະຕິບັດຢູ່ທີ່ ສູນທົດລອງກະສິກຳແບບປະສົມປະສານບາຈຽງ ຂອງຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ປ່າໄມ້ ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ, ພື້ນທີ່ທົດລອງ: $20 \times 30 = 600 \text{ m}^2$. ກຳນົດເວລາໃນການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງແມ່ນ 4 ເດືອນຄື: ເລີ່ມແຕ່ເດືອນ 12/2015 ຫາ ເດືອນ 5/2016 ການທົດລອງໄດ້ທົດລອງໃນຮູບແບບຂອງ RCBD (Randomized Complete Block Design). ປະກອບມີ 4 ຈຸດທົດລອງ ແລະ 4 ຊໍ້າຄື:

- T_1 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າສູ່ 10 ml/10 L ນ້ຳ
- T_2 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າສູ່ 20 ml/10 L ນ້ຳ
- T_3 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າສູ່ 20 ml/10 L ນ້ຳ
- T_4 = ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າສູ່ 20 ml/10 L ນ້ຳ



ຮູບທີ 1. ແຜນວາດການທົດລອງ

ການກະກຽມດິນ ແລະ ການວາງແປງ

ການກະກຽມດິນໃນການປູກໝາກຖົ່ວຝາຍາວໃນຄັ້ງນີ້ຄື: ກ່ອນປູກໄດ້ມີການໄຖດິນດ້ວຍລົດ

ໄຖ, ເມື່ອສຳເລັດການໄຖດິນແລ້ວກໍ່ໄດ້ທຳການ ແທກແປງປູກ ແລະ ໃຊ້ເຊືອກຟາງເນັ່ງເພື່ອແບ່ງເຂດແປງປູກອອກເປັນ ແຕ່ລະຊ້ຳເພື່ອສະດວກໃນການປັບໜ້າດິນ, ເກັບເສດໄມ້ອອກໃຫ້ໝົດທຸບດິນໃຫ້ລະອຽດຕາກໄວ້ 7 ວັນ, ເພື່ອເປັນ ການທຳລາຍ ແລະ ຕັດວົງຈອນຊີວິດຂອງຜະຍາດ, ແມງໄມ້ທີ່ອາໄສຢູ່ໃນດິນໃນບໍລິເວນນັ້ນ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ແມ່ນຊຸດຊຸມ ປູກໝາກຖົ່ວຝັກຍາວຂະໜາດ 50 cm x 50 cm, ໃນແປງນ້ອຍໜຶ່ງທາງກວ້າງສາມາດປູກໄດ້ 6 ຊຸມ ແລະ ທາງຍາວ ປູກໄດ້ 8 ຊຸມ, ມີທັງໝົດ 768 ຊຸມ. ແລ້ວໂຮຍປູນຂາວ 5 kg.

ການກຽມເມັດຜັນ

ເມັດຜັນທີ່ນຳມາປູກແມ່ນຜັນສາຍຝົນຊື່ມາຈາກຮ້າຍຂາຍເຄື່ອງການກະເສດທີ່ໄປທີ່ໄດ້ບັນຈຸຢູ່ ໃນກະບ່ອງຈາກນັ້ນແມ່ນໄດ້ຄັດເລືອກເອົາແຕ່ເມັດທີ່ຕັ້ງສົມບູນດີ ແລະ ບໍ່ມີຜະຍາດ ແມງໄມ້ກັດ.

ການປູກຖົ່ວຝັກຍາວ

ຫຼັງຈາກກຽມດິນປູກສຳເລັດແລ້ວກໍ່ໄດ້ນຳເອົາແນວຜັນທີ່ກຽມໄວ້ປູກໃສ່, ກ່ອນການປູກແມ່ນໄດ້ ໃສ່ຝຸ່ນຄອກປະສົມກ່ອນ, ການຢອດເມັດແມ່ນຢອດ 3 ເມັດ/ຊຸມ (ຊຸມເລິກ 1 cm), ແລ້ວເອົາດິນຖືມ 1 cm ເພື່ອປ້ອງ ກັນການເຂົ້າທຳລາຍຂອງແມງ ໄມ້, ຫຼັງຈາກປູກແລ້ວແມ່ນຫົດນ້ຳເພື່ອໃຫ້ດິນຊຸ່ມ.

ການປົວລະບັດຮັກສາ

ຫຼັງຈາກປູກໄດ້ 10 ວັນແມ່ນໄດ້ເລີ່ມຖອນແຍກຕົ້ນຖົ່ວ, ການຖອນແຍກໄດ້ເລືອກເອົາຕົ້ນທີ່ ອ່ອນແອອອກ, ປະຕິບັດທີ່ແຂງແຮງໄວ້ໃຫ້ເຫຼືອ 2 ຕົ້ນ/ຊຸມ. ການທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ຜ່ອນດິນ, ຫຼີກຫຍ້າ ແລະ ໃສ່ ຝຸ່ນ ແລະ ໄດ້ມີການປະຕິບັດທຸກໆ 1 ເດືອນ. ການຫົດນ້ຳແມ່ນຫົດທຸກໆວັນ, ວັນລະ 2 ຄັ້ງ (ເຊົ້າ ແລະ ແລງ) ເພາະ ເປັນຊ່ວງລະດູແລ້ງເປັນສາເຫດເຮັດໃຫ້ດິນສູນເສຍຄວາມຊຸ່ມ.

ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການເຮັດນ້ຳໝັກສະໝຸນໄຟເຄືອເຂົ້າຮໍ

ນຳເອົາເຄືອເຂົ້າຮໍ 9 kg ມາທູບ ແລະ ຝັກໃຫ້ລະອຽດ ຈາກນັ້ນນຳໄປໃສ່ໃນຊາມທີ່ສະອາດ, ຫຼັງ ຈາກນັ້ນເອົາກາກນ້ຳຕານ 3L ມາເທລົງໃນຊາມທີ່ໃສ່ເຄືອເຂົ້າຮໍ, ຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນ ແລ້ວມາບັນຈຸລົງໃນຖັງ, ເມື່ອບັນຈຸ ເຄືອເຂົ້າຮໍທີ່ປະສົມກັບກາກນ້ຳຕານລົງໃນພາສະນະແລ້ວ ຕ້ອງປິດຝາໃຫ້ແໜ້ນ, ຕໍ່ຈາກນີ້ແມ່ນໃຫ້ນຳໄປວາງໄວ້ໃນ ບ່ອນຮົ່ມ ບ່ອນທີ່ມີອາກາດຖ່າຍເທດີ, ບໍ່ຄວນວາງຖັງນ້ຳໝັກໄວ້ໃນທີ່ໂລ່ງ ຫຼື ບ່ອນທີ່ມີອຸນຫະພູມສູງ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ ແກສເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງໄວວາ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຖັງແຕກບໍ່ສາມາດນຳໃຊ້ນ້ຳໝັກໄດ້, ຄວນເອົາໃຈໃສ່ຕິດຕາມສັງເກດເບິ່ງຖັງນ້ຳ ໝັກເປັນປະຈຳ ທຸກໆສາມວັນຕ້ອງໄດ້ເປີດຝາຖັງປ່ອຍແກສອອກ, ການເປີດຝາຖັງແມ່ນຕ້ອງໝູນຝາຖັງອອກເທື່ອນ້ອຍ ເພື່ອລະບາຍແກສໃຫ້ຜິວອອກເບົາໆທຸກຄັ້ງທີ່ເປີດຝາຖັງນ້ຳໝັກ, ເວລາໃນການໝັກແມ່ນໃຊ້ເວລາຢູ່ 1 ເດືອນ ເມື່ອ ສັງເກດເຫັນວ່ານ້ຳໝັກສາມາດນຳໄປໃຊ້ໄດ້. ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍ່ນຳໄປປະສົມກັບນ້ຳຕາມອັດຕາສ່ວນທີ່ກຳນົດໄວ້ນັ້ນ.

ຫຼັງຈາກຖົ່ວຝັກຍາວແຕກງອກແລ້ວໄດ້ຕິດຕາມ ແລະ ກວດເບິ່ງສະພາບການລະບາດຂອງແມງໄມ້ທີ່ ເກີດຂຶ້ນກັບຖົ່ວຝັກຍາວ, ການສິດນ້ຳໝັກສະໝຸນໄຟແມ່ນສິດ 3 ວັນ/ຄັ້ງ.

ການເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດ

ຫຼັງຈາກປູກໄດ້ 45 - 55 ວັນ ກໍ່ສາມາດເກັບຜົນຜະລິດໄດ້, ສໍາລັບການເກັບແມ່ນເກັບຜົນຜະລິດສິດສັງເກດເບິ່ງໝາກຖົ່ວຖ້າໝາກຕິ່ງປ່ຽນຈາກສີ ຂຽວເຂັ້ມມາເປັນສີຂຽວຈາກງາມແມ່ນໄດ້ເກັບໃສ່ກະຕ່າເພື່ອຊັງນໍ້າໜັກ ແລະ ເກັບກໍາຂໍ້ມູນຕ່າງໆ.

ການເກັບກໍາຂໍ້ມູນ

ລວງສູງກ່ອນການທາວເຄືອ, ຊະນິດຂອງແມງໄມ້, ຈໍານວນເຜ່ຍອ່ອນ/ຕົ້ນກ່ອນສິດນໍ້າໜັກ, ຈໍານວນເຜ່ຍອ່ອນ/ຕົ້ນຫຼັງສິດນໍ້າໜັກ 1 ອາທິດ, ຈໍານວນມົດ/ຕົ້ນ, ຈໍານວນ ແມງເຕົ້າທອງ/ຕົ້ນ, ຈໍານວນໝາກ/ຕົ້ນ, ນໍ້າໜັກ/ໝາກ, ລວງຍາວ/ໝາກ ແລະ ຈໍານວນຜົນຜະລິດທັງໝົດ.

ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ການວິເຄາະຂໍ້ມູນແມ່ນໄດ້ນໍາໃຊ້ Program Statistix 8.0

ຜົນໄດ້ຮັບ ແລະ ວິຈານ

ຕາຕະລາງທີ 4. ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການຄົ້ນຄວ້າ - ວິໄຈ

ຂໍ້ມູນທີ່ເກັບກໍາ	T1	T2	T3	T4	F-test	CV%
ລວງສູງຂອງຕົ້ນກ່ອນທາວເຄືອ (cm)	14.27	13.12	14.35	14.62	1.28 ns	8.32
ຊະນິດແມງໄມ້	2.5	3.00	3.00	3.00	3.00 ns	10.04
ເຜ່ຍອ່ອນ/ຕົ້ນກ່ອນສິດນໍ້າໜັກ	6.50	5.00	5.25	6.25	1.39 ns	21.69
ເຜ່ຍອ່ອນ/ຕົ້ນຫຼັງສິດນໍ້າໜັກ 1 ອາທິດ	25.75	27.50	28.25	27.50	0.17 ns	19.03
ແມງເຕົ້າທອງ/ຕົ້ນ	1,00	3,00	4,00	3,75	3,90 *	46,87
ມົດດໍາ/ຕົ້ນ	6.00	5.75	6.00	3.50	5.86 **	18.98
ຈໍານວນໝາກ/ຕົ້ນ	7.00	7.25	7.75	8.50	2.52 ns	10.93
ນໍ້າໜັກ/ໝາກ (g)	22.84	20.93	22.21	23.16	1.32 ns	7.70
ລວງຍາວຂອງຝັກ (cm)	49.74	51.39	50.18	51.36	0.60 ns	4.26
ນໍ້າໜັກຜົນຜະລິດທັງໝົດ (kg)	7.93	7.49	8.57	9.75	9.50 **	7.58

ໝາຍເຫດ: ns: ແມ່ນບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ.

** : ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ, ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໃນລະດັບ 99 %

ອີງຕາມຕາຕະລາງຜົນໄດ້ຮັບຂ້າງເທິງແລ້ວເຫັນໄດ້ວ່າການທົດລອງນໍ້າສະໜຸນໄພທັງ 4 ຈຸທິດລອງຄື: T₁: ນໍ້າໜັກເຄືອເຂົາຮໍ 10 ml/ນໍ້າ 10 L, T₂: ນໍ້າໜັກເຄືອເຂົາຮໍ 20 ml/ນໍ້າ 10L, T₃: ນໍ້າໜັກເຄືອເຂົາຮໍ 30 ml/ນໍ້າ 10L, T₄: ນໍ້າໜັກເຄືອເຂົາຮໍ 40 ml/ນໍ້າ 10L, ແມ່ນມີຜົນຕໍ່ກັບການປ້ອງກັນ, ກໍາຈັດເຜ່ຍອ່ອນ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວແທ້, ເຊິ່ງມັນໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນຢູ່ໃນຂໍ້ມູນທີ່ເກັບກໍາເຊັ່ນ: ກ່ອນການສິດນໍ້າໜັກ 1 ອາທິດຫຼັງຈາກການແຕກງອກຂອງໝາກຖົ່ວຍາວເຫັນວ່າມີພຽງແຕ່ເຜ່ຍອ່ອນຊະນິດດຽວທີ່ມີການລະບາດ, ຫຼັງຈາກການສິດນໍ້າໜັກແລ້ວເຫັນໄດ້ວ່າມີໝົດດໍາ ແລະ ແມງເຕົ້າທອງມີການລະບາດເພີ່ມແຕ່ມີຈໍານວນບໍ່ຫຼາຍເຊິ່ງມັນໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນໃນໂຕເລກທີ່ເກັບ

ກຳຄື, ຊະນິດແມງໄມ້ທີ່ມີການລະບາດທັງ 4 ຈຸທິດລອງເຫັນວ່າບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງ, ສະເລ່ຍແລ້ວແມ່ນ 3 ຊະນິດ/ຈຸທິດລອງຄື: ເຜັຍອ່ອນ, ມົດດຳ ແລະ ແມງເຕົ້າທອງ, ອີງຕາມການເກັບກຳຈຳນວນຂອງແມງໄມ້ແຕ່ລະຊະນິດໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນຄື:

ເຜັຍອ່ອນແມ່ນມີການລະບາດຢູ່ 2 ຊະນິດຄື: ເຜັຍອ່ອນສີດຳ ແລະ ເຜັຍອ່ອນສີຂຽວອ່ອນ; ກ່ອນການສຶດນ້ຳໝັກຫຼັງຈາກທີ່ໝາກຖົ່ວງອກໄດ້ 1 ອາທິດເຫັນວ່າເຜັຍອ່ອນເລີ່ມເຂົ້າທຳລາຍ, ສະເລ່ຍແລ້ວເຫັນວ່າມີພຽງແຕ່ 5 ຫາ 6 ໂຕ/ຕົ້ນເທົ່ານັ້ນ, ແຕ່ຫຼັງຈາກການສຶດນ້ຳໝັກແລ້ວເຫັນວ່າຈຳນວນເຜັຍມີການລະບາດເພີ່ມຂຶ້ນອີກອາດເປັນຍ້ອນວ່ານ້ຳໝັກມີກິ່ນຫອມ, ແຕ່ມີລິດຊາດຂົມຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ເຜັຍທີ່ເຂົ້າມາແປງປູກໝາກຖົ່ວໃນອາທິດທີ 2 ບໍ່ສາມາດທຳລາຍຕົ້ນຖົ່ວໄດ້, ເມື່ອສຶດຕິດຕໍ່ກັນເປັນເວລາ 2 ອາທິດ ເຫັນວ່າຈຳນວນເຜັຍຄ່ອຍໆລຸດລົງຈົນມາເຖິງອາທິດທີ 3 ກໍ່ໝົດໄປ, ສຳລັບການລະບາດເຫັນວ່າມີຈຳນວນໃກ້ຄຽງກັນທັງ 4 ຈຸທິດລອງ, ແຕ່ວ່າການລະບາດຂອງເຜັຍໃນແປງປູກແມ່ນລະບາດພຽງແຕ່ຊ້າທີ 1 ແລະ ຊ້າທີ 2 ເທົ່ານັ້ນ, ສຳລັບຊ້າທີ 3 ແລະ ທີ 4 ແມ່ນບໍ່ຄ່ອຍມີພຽງແຕ່ມົດດຳ ແລະ ແມງເຕົ້າທອງພຽງເລັກໜ້ອຍເທົ່ານັ້ນ.

ສຳລັບມົດທີ່ລະບາດແມ່ນມີພຽງແຕ່ຊະນິດດຽວຄື: ມົດດຳ ແລະ ມີການລະບາດໃນອາທິດທີ 2, ລະບາດທົ່ວແປງທິດລອງແຕ່ລະບາດໃນຈຳນວນໜ້ອຍ, ສຳລັບມົດດຳທີ່ເຂົ້າມາໃນແປງທິດລອງແມ່ນບໍ່ຄ່ອຍມີຜົນກະທົບຕໍ່ກັບໝາກຖົ່ວ, ເນື່ອງຈາກວ່າມັນເຂົ້າມາເຜືອກິນນ້ຳຫວານທີ່ເຜັຍອ່ອນຖ່າຍເຖອກສຳລັບການທຳລາຍຕົ້ນຖົ່ວກໍ່ມີພຽງແຕ່ກັດໃບພຽງແຕ່ເລັກໜ້ອຍເທົ່ານັ້ນ ແລະ ຈຸທິດລອງທີ່ມີຈຳນວນມົດດຳຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນຈຸທິດລອງທີ 1 ແລະ ຈຸທິດລອງທີ 3 ສະເລ່ຍແລ້ວແມ່ນ 6 ໂຕ/ຕົ້ນ ແລະ ມີຈຳນວນໝົດດຳໜ້ອຍກວ່າໝູ່ແມ່ນຈຸທິດລອງທີ 4, ສະເລ່ຍແມ່ນ 3 ໂຕ/ຕົ້ນ, ອີງຕາມການວິເຄາະທາງດ້ານສະຖິຕິແລ້ວເຫັນວ່າມີຄວາມແຕກຕ່າງ, ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໃນລະດັບ 99%, CV ເທົ່າກັບ 18.98%, ສຳລັບຊະນິດທີ 3 ແມ່ນແມງເຕົ້າທອງມີການລະບາດໃນອາທິດທີ 2 ຄືກັນກັບມົດ, ອີງຕາມການເກັບກຳຂໍ້ມູນແລ້ວທັງ 4 ຈຸທິດລອງເຫັນວ່າມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໃນລະດັບ 95%, CV ເທົ່າກັບ 46.87% ແລະ ຈຸທິດລອງທີ່ມີຈຳນວນຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນ ຈຸທິດລອງທີ 3 ສະເລ່ຍແມ່ນ 4 ໂຕ/ຕົ້ນ, ມີຈຳນວນໜ້ອຍກວ່າໝູ່ແມ່ນຈຸທິດລອງທີ 1, ສະເລ່ຍແມ່ນ 1 ໂຕ/ຕົ້ນ. Anon (2011) ໄດ້ເວົ້າວ່າ: ສານສະກັດຈາກນ້ຳສະໝູນໄຟເຄືອເຂົ້າອໍຈະມີສານ Picroetin and Diterpe - noid ສານໃນຜິດສະໝູນໄຟແຕ່ລະຊະນິດທີ່ນຳມາໝັກຈະມີສານແຕກຕ່າງກັນ. Anon (2012) ໄດ້ລາຍງານວ່າ: ສານທີ່ສະກັດຈາກຜິດຄວນມີລັກສະນະເປັນສານທີ່ໄລ່ແມງໄມ້, ເຮັດໃຫ້ແມງໄມ້ກິນອາຫານນ້ອຍລົງ, ເຮັດໃຫ້ແມງໄມ້ເປັນໝັນ, ຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ເປັນຜິດໂດຍກົງຕໍ່ແມງໄມ້. ນອກຈາກນັ້ນແລ້ວ ມະໂນໄຊ (1985) ໄດ້ລາຍງານວ່າ: ລັກສະນະການທຳລາຍຂອງເຜັຍອ່ອນຄືຈະເກາະຕິດຢູ່ເປັນກຸ່ມສີດຳຕາມຕົ້ນ, ໃບ ແລະ ດອກ, ໂດຍການດູດກິນ ນ້ຳລ້ຽງເຮັດໃຫ້ການຈະເລີນເຕີບໂຕຢຸດສະງັກ, ດອກຫຼົ້ນບໍ່ຈັບໝາກ ແລະ ຖ້າຝັກອ່ອນຖືກດູດກິນນ້ຳລ້ຽງຈະເຮັດໃຫ້ ຝັກມີຂະໜາດນ້ອຍລົງ. Flint (1998) ຍັງໄດ້ກ່າວໄວ້ອີກວ່າ: ການສຶດທຸກໆຄັ້ງແມ່ນໄດ້ປະສົມນ້ຳມັນຜິດ 1 ບ່ວງແກງເຜືອຊ່ວຍໃນການຈັບໃບ.

ການເກັບກຳຂໍ້ມູນທາງດ້ານຈຳນວນໝາກ/ຕົ້ນ, ນ້ຳໝັກ/ໝາກ ແລະ ລວງຍາວ/ໝາກ ແມ່ນບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ, ສະເລ່ຍຈຳນວນໝາກແມ່ນ 7 ຫາ 8 ໝາກ/ຕົ້ນ, ສະເລ່ຍນ້ຳໝັກ/ໝາກແມ່ນເທົ່າກັບ 20.93 ຫາ 23.16 g, ສະເລ່ຍລວງຍາວ/ໝາກ ແມ່ນເທົ່າກັບ 49.74 ຫາ 51.39 cm.

ສຳລັບນ້ຳໝັກຜົນຜະລິດສຸດທ້າຍກໍ່ເຫັນໄດ້ວ່າມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນທາງດ້ານສະຖິຕິ, ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໃນລະດັບ 99%, CV ເທົ່າກັບ 7.58% ແລະ ຈຸທິດລອງທີ່ໃຫ້ຜົນຜະລິດຫຼາຍກວ່າໝູ່ແມ່ນຈຸທິດລອງທີ 4 ເທົ່າກັບ 9.75 kg/ຈຸທິດລອງ/ຊ້າ, ຮອງລົງມາແມ່ນຈຸທິດລອງທີ 3 ເທົ່າກັບ 8.57 kg/ຈຸທິດລອງ/ຊ້າ ແລະ ໃຫ້ຜົນຜະລິດໜ້ອຍກວ່າໝູ່ແມ່ນຈຸທິດລອງທີ 1 ແລະ ທີ 2, ສະເລ່ຍແມ່ນ 7, 49 kg/ຈຸທິດລອງ/ຊ້າ. ສາລີ (2001) ໄດ້ລາຍງານຕື່ມອີກວ່າ: ໃນການໃຊ້ປະໂຫຍດຈາກນ້ຳໝັກຈາກຜິດສະໝູນໄຟນັ້ນຈຳເປັນຕ້ອງມີການຈັດການບຳລຸງດິນດ້ວຍຜຸນອົງຄະທາດຊະນິດຕ່າງໆ

ເພື່ອເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການ ປັບປຸງທາງກາຍຍະພາບຂອງດິນ, ນອກຈາກນັ້ນຍັງ ຈຳເປັນຈະຕ້ອງຫາແຫຼ່ງອາຫານຫຼັກ ແລະ ສຳຮອງໃຫ້ພຽງພໍກັບຄວາມຕ້ອງການໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດ.

ສະຫຼຸບ

ຜ່ານການເຮັດການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງໂຕຈິງໃນຫົວຂໍ້: ການສຶກສາຜົນຂອງນ້ຳສະກັດສະໝຸນໄຟຈາກເຄືອເຂົ້າຮໍຕໍ່ ກັບການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດເພີ່ມອ່ອນ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວ ຢູ່ທີ່ສູນທົດລອງກະສິກຳແບບປະສົມ ປະສານ ບາຈຽງ ອີງຕາມຂໍ້ມູນວິເຄາະແມ່ນສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້:

ການສົດນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າຮໍໃນປະລິມານທີ່ແຕກຕ່າງກັນຄື: T₁: ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າຮໍ 10 ml/ 10L, T₂: ນ້ຳໝັກ ເຄືອເຂົ້າຮໍ 20 ml/10L, T₃: ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າຮໍ 30 ml/10L, T₄: ນ້ຳໝັກເຄືອເຂົ້າຮໍ 40 ml/10L ແມ່ນມີຜົນຕໍ່ການ ປ້ອງກັນ, ກຳຈັດ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວແນ່ນອນ ແລະ ຄວນສົດໃນປະລິມານ 40 ml/10L ເຊິ່ງມັນໄດ້ ສະແດງໃຫ້ເຫັນຄື: ສາມາດປ້ອງກັນ, ກຳຈັດແມງໄມ້ໄດ້ ແລະ ທັງໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງກວ່າໝູ່.

ຂໍ້ແນະນຳ

ຜ່ານການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງໃນຫົວຂໍ້: ການສຶກສາຜົນຂອງນ້ຳສະກັດສະໝຸນໄຟຈາກເຄືອເຂົ້າຮໍຕໍ່ກັບການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດເພີ່ມອ່ອນ ແລະ ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວຢູ່ສູນທົດລອງກະສິ ກຳແບບປະສົມປະສານບາຈຽງ ເປັນ ເວລາທັງໝົດ 4 ເດືອນ ແລະ ມີບາງຂໍ້ແນະນຳຄື: ຖ້າຈະເຮັດການທົດລອງໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປຄວນຈະເຮັດໃນລະດູທີ່ເໝາະ ສົມຕໍ່ກັບການຜະລິດ ແລະ ຖ້າຈະເຮັດການຜະລິດຄວນສົດນ້ຳໝັກທັນທີຫຼັງຈາກໝາກຖົ່ວມີການງອກອອກມາເພື່ອ ປ້ອງກັນການເຂົ້າທຳລາຍຂອງເພຍຕັ້ງແຕ່ເລີ່ມຕົ້ນເນື່ອງຈາກວ່າໃນຊ່ວງນັ້ນຕົ້ນຖົ່ວຍັງອ່ອນເຮັດໃຫ້ມີຄວາມສ່ຽງສູງຕໍ່ ກັບການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງຖົ່ວຍາວ.

ເອກະສານອ້າງອີງ

ມະໂນໄຊ ພິທັກ, (1985). ແມງໄມ້ສັດຕູຂອງຖົ່ວຝັກຍາວ. ກຸ່ມງານວິໄຈແມງໄມ້ສັດຕູພືດ. ກົມວິຊາການ

ກະເສດ ແລະ ສະຫະກອນ. ໜ 12 - 15 (ພາສາໄທ).

ສາລີ ຊິນສະກິດ, (2001). ການປັບປຸງບຳລຸງດິນດ້ວຍຝຸ່ນໝັກ ແລະ ວັດຖຸດິບເຫຼືອໃຊ້. ການຜະລິດໝາກໄມ້

ປອດສານພິດ. ສຳນັກງານວິໄຈ ແລະ ພັດທະນາການກະເສດ. ກົມວິຊາການການກະເສດ ແລະ ສະຫະ ກອນ. ໜ 14 - 27 (ພາສາໄທ).

Anon. (2011). ວິທີການປ້ອງກັນກຳຈັດແມງໄມ້ສັດຕູພືດ. www.malaeng.com

Anon. (2012). ຊະນິດຂອງສະໝຸນໄຟທີ່ໃຊ້ໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດສັດຕູພືດ www.beenjom.yut.Com

Flint, M.L. (1998). pests of the Garden and small Farm: A Grower's Guide to using Less Pesticide, 2nd ed Oakland : Univ. Calif. Agric. Nat. Res. Pul. 3332.