



ບົດວິທະຍານິພົນປະລິນຍາໂທ

ຜົນຂອງການນຳໃຊ້ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດ
ນາງລົມ

**The Effect of Different Material in the Cultivation of
Oyster Mushroom**

ໂດຍ

ທ້າວ ແຟນນິຊຳ ບາສີໂສມ

ສາຂາ ວິຊາກະສິກຳ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມປ່າໄມ້

ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້

ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ

2024

ຜົນຂອງການນຳໃຊ້ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດ
ນາງລົມ

The Effect of Different Material in the Cultivation of
Oyster Mushroom

ພາຍໃຕ້ການຊີ້ນຳ-ນຳພາ ໂດຍ:

ອາຈານທີ່ປຶກສາ: ທ່ານ. ອຈ. ປອ. ນ. ຄານຕາວັນ ພິມລາຊາບຸດ

ອາຈານຜູ້ຊ່ວຍທີ່ປຶກສາ: ທ່ານ. ອຈ. ປທ. ຄຳໂກ້ ທຳມະວົງ

ບົດວິທະຍານິພົນເຫຼັ້ມນີ້

ເປັນຜົນງານການສຶກສາ ຕາມເງື່ອນໄຂການສຳເລັດຫຼັກສູດ

ລະດັບປະລິນຍາໂທ

ສາຂາ ວິຊາກະສິກຳ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມປ່າໄມ້

ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້

ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ

ຂຽນໂດຍ

ທ້າວ ແຟນນີຊ່າ ບາສີໂສມ

The Effect of Different Material in the Cultivation of Oyster Mushroom

Under the Guidance of

Advisor: Khantavanh PHOMLASABOUD, Ph.D

Co-advisor: Khamko THAMMAVONG, M.A

Thesis Submitted

In Partial Fulfillment of the Requirements

For The Degree of

**Master Program in Agriculture and Forest
Environment**

Agriculture and Forest Environment Program

Faculty of Agriculture and Forest Resource

Souphanouvong University

By

Mr. Fanniza BASISOM

2024

ຜົນຂອງການນຳໃຊ້ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດນາງລົມ

ຂຽນໂດຍ:

ທ້າວ ແຟນນິຊາ ບາສິໂສມ

ຄະນະກຳມະການຮັບຮອງບົດວິທະຍານິພົນ

ທີ່ປຶກສາບົດວິທະຍານິພົນ

1. ທ່ານ ອຈ. ປອ. ນ. ຄານຕາວັນ ພິມລາຊາບຸດ

ຜູ້ຊ່ວຍທີ່ປຶກສາບົດວິທະຍານິພົນ

2. ທ່ານ ອຈ. ປທ. ຄຳໂກ້ ທຳມະວົງ

ຄະນະກຳມະການ ປ້ອງກັນບົດວິທະຍານິພົນ

1. ທ່ານ ອຈ. ປອ. ຊຸ່ຊຶ່ງ ເບຣຸ່ຍເຕຍ

2. ທ່ານ ອຈ. ປອ. ພອນວິໄລ ສິລິວົງ

3. ທ່ານ ອຈ. ປອ. ພອນສະຫວັນ ພຸດທະໄຊ

4. ທ່ານ ປອ. ອຸໄທ ສຸກຂີ

ວັນທີ.....

ຄະນະບໍດີ

ຜົນຂອງການນຳໃຊ້ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດນາງລົມ

ແຜນນີຊ້າ ບາສີໂສມ

ສາຂາວິຊາ ກະສິກຳ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມປ່າໄມ້, ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້

ມະຫາວິທະຍາໄລ ສຸພານຸວົງ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນເພື່ອສຶກສາປະສິດທິພາບຂອງການນຳໃຊ້ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດນາງລົມ ໂດຍມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອສົມທຽບການເດີນເສັ້ນໄຍ, ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດ ລວມທັງຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດ, ການສຶກສາແມ່ນໄດ້ປະຕິບັດຢູ່ທີ່ຝາມປຸກເຫັດ ຫຼື ເຮືອນເຫັດຂອງຫ້ອງການສູນການສຶກສານອກໂຮງຮຽນພາກເໜືອ ບ້ານ ສວນຫຼວງ ເມືອງ ຊຽງເງິນ ແຂວງຫຼວງພະບາງ, ໃຊ້ເວລາທັງໝົດ 4 ເດືອນ ໂດຍເລີ່ມແຕ່ເດືອນ 7-ເດືອນ 11/2023, ການສຶກສາແມ່ນໃຊ້ການວາງແຜນແບບສຸມໃນບູກທີ່ສົມບູນ, ເຊິ່ງປະກອບມີ 5 ສິ່ງທົດລອງ ແລະ ແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງມີ 4 ຊ້ຳ ໃນນີ້ແຕ່ລະຊ້ຳມີ 50 ເປົ້າ ລວມທັງໝົດມີ 250 ເປົ້າ, ເຊິ່ງກຳນົດສິ່ງທົດລອງແມ່ນໃຊ້ວັດສະດຸຫຼັກຄື: T1= ໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍ; T2= ຕົ້ນສາລີ; T3= ກາບໝາກເດືອຍ; T4= ຫຍ້າເນເປຍ; T5= ຕົ້ນມັນຕົ້ນ, ສຳລັບການເກັບກຳຂໍ້ມູນແມ່ນໄດ້ເອົາທັງໝົດ, ການເຮັດກ້ອນເຊື້ອເຫັດວັດຖຸດິບທີ່ໃຊ້ເປັນຫຼັກແມ່ນໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກ, ຕົ້ນສາລີ, ຕົ້ນມັນຕົ້ນ, ຫຍ້າເນເປຍສິດ ແລະ ກາບໝາກເດືອຍ ເຊິ່ງແຕ່ລະຊະນິດແມ່ນໃຊ້ 50% ໃນສ່ວນປະສົມ, ການເກັບກຳຂໍ້ມູນແມ່ນໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 2 ໄລຍະຄື: ໄລຍະທີ 1 ແມ່ນການເກັບຂໍ້ມູນການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍເຫັດນາງລົມ ເຊິ່ງໃຊ້ເວລາ 4 ອາທິດ ແລະ ໄລຍະທີ 2 ເປັນໄລຍະການເປີດດອກເຫັດ ເພື່ອເກັບຜົນຜະລິດຂອງເຫັດ ເຊິ່ງໄລຍະນີ້ແມ່ນໃຊ້ເວລາ 3 ເດືອນ ເຊິ່ງຜົນໄດ້ຮັບມີຄື:

- ສຳລັບ pH ແລະ ຄ່າ N ມີຄ່າສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຫຍ້າເນເປຍສິດ (10.2; 1.54%) ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນຢູ່ນຳຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກ, ສ່ວນວັດຖຸດິບອື່ນໆ ແມ່ນໄກ້ຄຽງກັນ, ແຕ່ຄ່າ P ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຢູ່ນຳຕົ້ນມັນຕົ້ນ ແລະ ຫຍ້າເນເປຍສິດຄື: 111.7 ແລະ 99 mg/kg, ຄ່າ K ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ໃນຕົ້ນສາລີປະສົມອາຫານເສີມ = 1.54%, ຄ່າ OC ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳກາບໝາກເດືອຍປະສົມອາຫານເສີມ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳຂີ້ເລື້ອຍສິດ (24.16; 3.35% ຕາມລຳດັບ), ຂະນະທີ່ຄ່າ C/N ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນ ຂີ້ເລື້ອຍປະສົມອາຫານເສີມແລະ ກາບໝາກເດືອຍປະສົມອາຫານເສີມ (0.04%), ສ່ວນທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳຕົ້ນມັນຕົ້ນສິດປະສົມອາຫານປະສົມ = 0.18% , ຄ່າ DM ທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳຕົ້ນມັນຕົ້ນສິດ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນ ຂີ້ເລື້ອຍປະສົມອາຫານເສີມ (98.84; 90.54%), ສ່ວນຄ່າ Ash ທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ກາບໝາກເດືອຍປະສົມອາຫານເສີມ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳຂີ້ເລື້ອຍສິດ (42.93; 9.01% ຕາມລຳດັບ), ສຳລັບຄ່າ N ຂອງດອກເຫັດແມ່ນບໍ່ແຕກຕ່າງຫຼາຍດຍສະເລ່ຍແມ່ນ = 5.8%

- ສຳລັບການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍຫຼັງຈາກໄດ້ 4 ອາທິດແມ່ນມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$) ທີ່ສູງໄວກວ່າໝູ່ແມ່ນການໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກຄື T1= 19.6cm, ຮອງລົງມາແມ່ນ T3=19cm, T2=17.1cm, T4=16.4cm ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5=15cm.

- ຜົນໄດ້ຮັບທາງດ້ານນ້ຳໜັກສິດ, ຈຳນວນດອກ, ຄວາມຍາວກ້ານດອກ, ລວງຮອບກ້ານດອກ, ຄວາມກ້ວາງດອກ, ຄວາມຍາວດອກ ເຫັນວ່າ: ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$) ແລະ ເຫັນວ່າ: ສິ່ງທົດລອງທີ່ T1 ແມ່ນສູງກວ່າໝູ່ເຊັ່ນ: ນ້ຳໜັກຂອງເຫັດ g/ເປົ້າ, ຈຳນວນດອກ/ເປົ້າ, ຄວາມຍາວຂອງກ້ານດອກ (cm), ລວງຮອບຂອງກ້ານດອກ (cm), ຄວາມກ້ວາງຂອງດອກ (cm) ແລະ ຄວາມຍາວຂອງດອກ (cm) ແລະ ຮອງລົງມາແມ່ນ T3 (ແຕ່ນ້ຳໜັກຂອງເຫັດ g/ເປົ້າ), ຮອງລົງມາແມ່ນ T4 ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 ແລະ T2 ຕາມລຳດັບ ແລະ

ນອກນັ້ນ ຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດກໍຍັງສຶດຄ່ອງກັບຜົນໄດ້ຮັບກໍ່ຄື ສິ່ງທົດລອງທີ T1 ແມ່ນມີກຳໄລສູງກວ່າ, ຮອງລົງມາແມ່ນ T3, T4, T2 ແລະ T5.

ຄຳສັບສຳຄັນ: ການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍ, ດອກເຫັດ, ເຫັດນາງລົມ, ການເປີດດອກ, ກ້ອນເຊື້ອເຫັດ

The Effect of Different Material in the Cultivation of Oyster Mushroom

Fanniza BASISOM

Agriculture and Forest Environment Program, Faculty of Agriculture and Forest Resource
Souphanouvong University, Lao PDR.

Abstract

This study aimed to evaluate the effect of different material in the cultivation of oyster mushroom, the objectives were to compare on growth performance, yield, and economic returns. This study was carried out at the mushroom farm or the mushroom house of the office of the Northern Education Center, Suan Luang Village, Xieng Ngeuan District, Luang Prabang Province, this study was taking a total of 4 months and starting from July-November 2023. This study was arranged in a Randomized Complete Block Design, which includes 5 experiments and there were 4 replications. Each replication there were 50 samples, and total of 250 samples. The treatments were: T1= Teak sawdust; T2= Maize stem; T3= Fig husk; T4= Nepai grass and T5= Cassava stem, all of the raw materials were used mushroom fungus and teak sawdust. Maize, sweet potato stem, fresh Nepean grass and fig husk, as a basal raw material and was used 50% in the mixture, the data collection were divided into 2 periods: the 1st period was collected of the movement of the mushroom fiber which takes 4 weeks and the 2nd period was opened mushroom bag to collect the yield of the mushroom which this period takes 3 months and the results shown:

- pH and N values were highest as fresh Nepai grass (10.2; 1.54%) and the lowest value was teak sawdust, other raw materials were close to each other, but the highest P value was cassava stem and fresh Nepai grass: 111.7 and 99 mg/kg, the highest K value was contained in corn mixed with other raw materials = 1.54%, the highest OC value was contained in fig husk mixed with other raw materials and the lowest was contained in fresh teak sawdust (24.16; 3.35 % for respectively). While the lowest C/N value was teak sawdust mixed with other raw materials and fig husk mixed with other raw materials (0.04%), the higher was contained in fresh potato stem mixed with other raw materials= 0.18%, the highest DM value was contained in fresh potato stem and the lowest was teak sawdust mixed with other raw materials (98.84; 90.54%), while the highest Ash value was contained in fig husk mixed with other raw materials and lower. The group was contained with fresh teak sawdust (42.93; 9.01% respectively), for the N value of the mushroom flower was not must different, the average by 5.8%.

- For the fiber movement after 4 weeks there was difference ($P < 0.05$), the highest was used of fresh teak sawdust such as: T1 = 19.6cm, followed T3 = 19cm, T2 = 17.1cm, T4 = 16.4cm and the lowest was T5 = 15cm.

- The results of fresh weight of the number flowers, length of flower stem, circumference of flower stem, flower width, flower length found: there were difference ($P < 0.05$) and found that: T1 was higher than others whether: weight of mushroom, g/bag, number of flowers/bag, length of flower stalk (cm), circumference of flower stalk (cm), width of flower (cm) and length of flower (cm) followed by T3 (But weight of mushroom, g/bag), It was followed by T4 and the lowest were T5 and T2 respectively and also the economic returns were consistent with the results as the T1 was more profitable, followed by T3, T4, T2 and T5.

Keywords: Movement of fiber, mushroom flower, mushroom, flower opening, mushroom leave.

ສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນ

ການລົງຝຶກຫັດການໃນຄັ້ງນີ້ຖືວ່າເປັນປະສົບການອັນໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມໝາຍຄວາມສຳຄັນສຳລັບຂ້າພະເຈົ້າ ເພາະມັນເປັນການລົງຝຶກຫັດການກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະສິກຳທີ່ແຕກຕ່າງກັນຕໍ່ປະສິດທິພາບ ການຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງການປູກເຫັດນາງລົມ, ເຊິ່ງການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ ແມ່ນມີຄວາມທ້າທາຍຫຼາຍໂດຍສະເພາະແມ່ນການຊອກຄື້ນເອກະສານ ແລະ ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍດີ, ການລົງຝຶກຫັດການໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນມີຄວາມສຳເລັດລົງດ້ວຍດີ, ສະນັ້ນ, ຂ້າພະເຈົ້າຈຶ່ງຖືໂອກາດນີ້ເພື່ອສະແດງຄຳ ຂອບໃຈ ແລະ ຮູ້ບຸນຄຸນຢ່າງລື້ນເຫຼືອໃນຊ່ວງທີ່ຂ້າພະເຈົ້າໄດ້ສຶກສາ ແລະ ຮຽນຢູ່ໃນ ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ເປັນເວລາ 2 ປີ ໂດຍເລີ່ມແຕ່ປີ 2022-2024 ແລະ ຂໍສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນມາຍັງທຸກ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຄື:

ຂໍຂອບໃຈ ແລະ ຮູ້ບຸນຄຸນຢ່າງສູງມາຍັງ ທ່ານ. ອຈ. ປອ. ນ. ຄານຕາວັນ ພິມລາຊາບຸດ ແລະ ທ່ານ. ອຈ. ປທ. ຄຳໂກ້ ທຳມະວົງ ທີ່ເສຍສະຫຼະເວລາອັນມີຄ່າທີ່ຊ່ວຍໃນການທົດລອງ, ໃຫ້ຄຳປຶກສາ ແລະ ຊີ້ນຳຢ່າງໃກ້ສິດໃນ ການຂຽນບົດວິທະຍານິພົນ ແລະ ກວດແກ້ບົດວິທະຍານິພົນ ຂອງຂ້າພະເຈົ້າໃນຄັ້ງນີ້ຈົນປະສົບຜົນສຳເລັດ ແລະ ມີ ເນື້ອໃນຄົບຖ້ວນສົມບູນ.

ຂໍຂອບໃຈ ແລະ ຮູ້ບຸນຄຸນຢ່າງສູງມາຍັງ ຄະນະກຳມະການທີ່ເສຍສະຫຼະເວລາອັນມີຄ່າໃນການໃຫ້ຄຳແນະນຳ ຈົນເຮັດໃຫ້ບົດຂອງຂ້າພະເຈົ້າສົມບູນຂຶ້ນ.

ຂໍສະແດງຄຳຂອບໃຈ ແລະ ຮູ້ບຸນຄຸນມາຍັງທ່ານ ຄະນະບໍດີ, ຮອງຄະນະບໍດີ ແລະ ຄູ-ອາຈານທຸກໆທ່ານພາຍ ໃນຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ ມະຫາວິທະຍາໄລ ສຸພານຸວົງ ທີ່ໄດ້ອົບຮົມ, ສັ່ງສອນ ແລະ ຖ່າຍ ທອດຄວາມຮູ້ທາງດ້ານທິດສະດີກໍ່ຄືພາກປະຕິບັດຕົວຈິງໃຫ້ຂ້າພະເຈົ້າແຕ່ຕົ້ນຈົນປະສົບຜົນສຳເລັດໃນການສຶກສາຂໍ ຂອບໃຈໝູ່ເພື່ອນນັກສຶກສາທຸກຄົນທີ່ໄດ້ຊ່ວຍເຫຼືອທາງດ້ານວັດຖຸ ແລະ ຈິດໃຈຕັ້ງແຕ່ຕົ້ນຈົນຈົບການສຶກສາ.

ສຸດທ້າຍຂໍສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນມາຍັງຄອບຄົວ ໂດຍສະເພາະແມ່ນເມຍ, ພໍ່-ແມ່ ທີ່ໃຫ້ກຳລັງໃຈ ແລະ ຊ່ວຍເຫຼືອທາງດ້ານວັດຖຸເງິນຄຳ ທີ່ຊ່ວຍເຫຼືອຂ້າພະເຈົ້າ ແລະ ໃຫ້ກຳລັງໃຈຈົນສາມາດສຳເລັດການສຶກສາ.

ສະນັ້ນ, ຂ້າພະເຈົ້າຈຶ່ງຂໍຈົດຈຳບຸນຄຸນອັນຍິ່ງໃຫຍ່ ຂອງທຸກໆ ທ່ານນີ້ໄວ້ຢ່າງບໍ່ມີວັນລືມ, ທ້າຍນີ້ຂ້າພະເຈົ້າ ຈຶ່ງຖືໂອກາດນີ້ອວຍພອນໃຫ້ທຸກໆ ທ່ານຈົ່ງປະສົບຜົນສຳເລັດ ໃນໜ້າທີ່ວຽກງານ ແລະ ຈົ່ງມີສຸກຂະພາບ ເຂັ້ມແຂງ ເພື່ອສືບຕໍ່ສ້າງສາພັດທະນາປະເທດຊາດໃຫ້ຈະເລີນກ້າວໜ້າຕໍ່ໄປ.

ທີ່ ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້

ວັນທີ.....

ລາຍເຊັນ.....

ແຟນນິຊາ ບາສິໂສມ

ສາລະບານ

ເນື້ອໃນ	ໜ້າ
ບົດຄັດຫຍໍ້.....	i
Abstract	iii
ສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນ.....	iv
ສາລະບານ	v
ສາລະບານຕາຕະລາງ	ix
ສາລະບານຮູບ.....	x
ຄໍາອະທິບາຍອັກສອນຫຍໍ້.....	xi
ບົດທີ 1 ການຄົ້ນຄວ້າເອກະສານ.....	1
1.1 ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ	1
1.2 ຫຼັກການ ແລະ ເຫດຜົນ.....	2
1.3 ຄໍາຖາມຄົ້ນຄວ້າ	3
1.4 ສົມມຸດຖານ	3
1.5 ຈຸດປະສົງ.....	3
1.6 ຄາດຄະເນຜົນໄດ້ຮັບ	3
ບົດທີ 2 ການຄົ້ນຄວ້າເອກະສານ.....	4
2.1 ຖິ່ນກຳເນີດຂອງເຫດການງລົມ.....	4
2.2 ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງເຫັດ	5
2.3 ການນຳເອົາວັດຖຸເຫຼືອໃຊ້ທາງການປູກຝັງມາປູກເຫັດ	6
2.4 ຄຸນປະໂຫຍດ ແລະ ຄວາມສຳຄັນຂອງວັດສະດຸປູກ	6
2.5 ຄວາມຮູ້ທ້ອງຖິ່ນກ່ຽວກັບການປູກເຫັດແບບທຳມະຊາດ	9
2.5.1. ການອານຸລັກແຫຼ່ງເກັບເຫັດ.....	10
2.5.2. ການເພີ່ມເຊື້ອພັນເຫັດ.....	10
2.6 ການປູກເຫັດເຄິ່ງທຳມະຊາດ	10
2.7 ການຈຳແນກເຊື້ອຮາ	11
2.8 ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການຜະລິດເຫັດຕ່າງໆ.....	12
2.8.1 ແສງສະຫວ່າງ.....	12
2.8.2 ສະພາບຄວາມເປັນກົດເປັນດ່າງ.....	12
2.8.3 ອຸນຫະພູມ.....	12
2.8.4 ສະພາບອາກາດ.....	13
2.8.5 ຄວາມຊຸ່ມໃນວັດຖຸປູກ.....	13
2.8.6 ຄວາມຊຸ່ມໃນອາກາດ.....	13
2.8.7 ແຮງດຶງດູດຂອງໜ່ວຍໂລກ.....	13
2.9 ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ມີຊີວິດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບເຫັດ.	13
2.9.1 ເຊື້ອແບກທິເຣຍ	13
2.9.2 ອັລຈີ.....	14

2.9.3 ເຊື້ອລາ	14
2.9.3.1 ຢີສ.....	14
2.9.3.2 ເຊື້ອລາ.....	14
2.9.3.3 ເຊື້ອເຫັດ	14
2.9.4 ແອຄຕິໂມໄນສິທ	14
2.9.5 ໄວຣັສ	14
2.9.6 ລາເມືອກ	15
2.9.7 ຂີ້ກະເດືອນຝອຍ	15
2.9.8 ໄຮ.....	15
2.10 ລັກສະນະທາງດ້ານຊີວະວິທະຍາສາດຂອງເຫັດນາງລົມ	15
2.10.1 ການຈຳແນກເຫັດນາງລົມ (Taxonomy).....	15
2.10.2 ລັກສະນະທົ່ວໄປ ແລະ ຊະນິດຂອງເຫັດນາງລົມ	16
2.10.2.1 ໝວກດອກ	16
2.10.2.2 ກ້ານດອກ.....	16
2.10.2.3 ກົບດອກ	16
2.10.2.4 ວົງຈອນຊີວິດຂອງເຫັດນາງລົມ	16
2.10.3 ການເກີດດອກເຫັດນາງລົມໃນທຳມະຊາດ	17
2.10.4 ຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຄຸນປະໂຫຍດຂອງເຫັດນາງລົມ.....	17
2.10.5 ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງເຫັດນາງລົມ	18
2.10.6 ຄວາມສຳຄັນຂອງເຫັດນາງລົມທາງດ້ານເສດຖະກິດ.....	18
2.10.6.1 ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ເສດຖະກິດລະດັບຄອບຄົວ	18
2.10.6.2 ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ເສດຖະກິດຂອງປະເທດ	18
2.10.7 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງເຫັດນາງລົມທີ່ໃຊ້ເປັນຢາຮັກສາຜະຍາດ.....	18
2.10.8 ການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະເສດມານຳໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດເຂົ້າໃນການປູກເຫັດນາງລົມ ...	19
2.11 ປັດໄຈສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດນາງລົມ	19
2.11.1. ອຸນຫະພູມ.....	19
2.11.2 ຄວາມຊຸ່ມ	19
2.11.3 ອາກາດ.....	19
2.11.4 ແສງສະຫວ່າງ.....	19
2.11.5 ຄວາມເປັນກົດເປັນດ່າງ	19
2.11.6 ສານອາຫານ	20
2.12 ລະບົບການຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມ	20
2.13 ການປູກເຫັດນາງລົມໃສ່ຖົງຂີ້ເລື້ອຍ.....	21
2.13.1. ລັກສະນະທີ່ສຳຄັນຂອງຂີ້ເລື້ອຍ ແລະ ການໝັກຂີ້ເລື້ອຍ	21
2.13.2 ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການປູກເຫັດ.....	21
2.13.3 ສຸດອາຫານທີ່ໃຊ້ປູກເຫັດໃນຂີ້ເລື້ອຍ.....	21
2.13.4 ວິທີການປະສົມຂີ້ເລື້ອຍ	22
2.13.5 ການໜັງຖົງກ່ອນເຊື້ອເຫັດເພື່ອຂ້າເຊື້ອ	22

2.13.6 ການຢອດເຊື້ອເຫັດລົງໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອ	23
2.13.7 ການປິ່ມເຊື້ອເຫັດ	23
2.13.8 ໂຮງເຮືອນທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດນາງລົມ	23
2.13.9 ການເຮັດໃຫ້ເກີດດອກ	24
2.14 ການບົວລະບັດຮັກສາເຫັດນາງລົມ	25
2.14.1 ການໃຫ້ນ້ຳ	25
2.14.2 ອຸນຫະພູມ	25
2.14.3 ແສງສະຫວ່າງ	25
2.15 ການເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດເຫັດ	25
2.16 ພະຍາດແລະແມງໄມ້ສັດຕູຂອງເຫັດນາງລົມ	32
2.16.1 ພະຍາດຂອງເຫັດນາງລົມ	32
2.16.2 ແມງໄມ້ສັດຕູຂອງເຫັດນາງລົມ	32
ບົດທີ 3 ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ	34
3.1.1 ອຸປະກອນບັນທຶກທີ່ໃຊ້ໃນການເຮັດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດນາງລົມ	34
3.1.2 ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການເຮັດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດນາງລົມ	34
3.1.3 ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ໃນການຜະລິດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດນາງລົມ	34
3.2 ວິທີການ	35
3.2.1 ສະຖານທີ່ການທົດລອງ	35
3.2.2 ໄລຍະເວລາຂອງການທົດລອງ	35
3.3 ວິທີການທົດລອງ	35
3.4 ການຜະລິດເບົ້າເຫັດ	36
3.4.1 ຂັ້ນຕອນການຢອດເຊື້ອ	36
3.4.2 ການເປີດດອກ	37
3.4.3 ການບົວລະບັດຮັກສາ	37
3.4.4 ການເກັບຜົນຜະລິດ	37
3.4.5 ການເກັບຂໍ້ມູນ	38
3.4.5.1 ການເກັບກຳຂໍ້ມູນຂອງເຫັດ	38
3.4.5.2 ການປະມົນຜົນທາງດ້ານເສດຖະກິດ	38
3.5 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ແລະ ການແປຜົນ	38
ບົດທີ 4 ຜົນໄດ້ຮັບ	39
4.1 ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງວັດຖຸດິບ ແລະ ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງເຫັດ	39
4.2 ປະສິດທິພາບຂອງສູດອາຫານໃນແຕ່ລະສູດອາຫານຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດ	40
4.2.1 ການເດີນເສັ້ນໄຍຂອງເຫັດກ່ອນເປີດດອກ	40
4.2.2 ອົງປະກອບຂອງຜົນຜະລິດ	41
4.3 ການໄລ່ລຽງທາງດ້ານເສດຖະກິດ	42
4.3.1 ທຶນໝູນວຽນແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ	42
4.3.2 ທຶນຄົງທີ່ແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ	44
4.3.3 ຄິດໄລ່ວັນງານ	45

4.4 ຜົນຜະລິດເຫັດທັງໝົດ	46
ບົດທີ 5 ວິພາກຜົນໄດ້ຮັບ	47
ບົດທີ 6 ສະຫຼຸບຜົນ	49
ເອກະສານອ້າງອີງ	50
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ	53

ສາລະບານຕາຕະລາງ

ໜ້າ

ຕາຕະລາງ 3.1 ປະຕິທິນວັນງານການເຮັດວຽກຕົວຈິງ.....	35
ຕາຕະລາງ 3.2 ຊັດສ່ວນຂອງວັດຖຸດິບໃນແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ ຫຼື ແຕ່ລະສູດອາຫານ.....	36
ຕາຕະລາງ 4.1 ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງວັດຖຸດິບທີ່ໃຊ້ໃນການທົດລອງ.....	39
ຕາຕະລາງ 4.2 ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງດອກເຫັດທີ່ໄດ້ຈາກແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ	40
ຕາຕະລາງ 4.3 ການເດີນເສັ້ນໄຍຂອງເຫັດ	41
ຕາຕະລາງ 4.4 ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາໆລົມໃນແຕ່ລະສູດອາຫານ.....	41
ຕາຕະລາງ 4.5 ທົນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T1)	42
ຕາຕະລາງ 4.6 ທົນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T2)	42
ຕາຕະລາງ 4.7 ທົນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T3)	43
ຕາຕະລາງ 4.8 ທົນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T4)	43
ຕາຕະລາງ 4.9 ທົນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T5)	44
ຕາຕະລາງ 4.10 ທົນຄົງທີ່ທີ່ໃຊ້ໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອທັງໝົດລວມ (FCC).....	44
ຕາຕະລາງ 4.11 ການຄິດໄລ່ຄ່າແຮງງານໃນການຜະລິດ.....	45
ຕາຕະລາງ 4.12 ລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຫັດ.....	46
ຕາຕະລາງ 4.13 ຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດ.....	46

ສາລະບານຮູບ

ໜ້າ

ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 1. ການປະສົມວັດຖຸດິບ	54
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 2. ການປະສົມວັດຖຸດິບ	54
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 3. ການກະກຽມກ້ອນເຊື້ອເຫັດ	54
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 4. ການກະກຽມກ້ອນເຊື້ອເຫັດ	54
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 5. ການໜຶ່ງກ້ອນເຊື້ອເຫັດ	55
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 6. ການໜຶ່ງກ້ອນເຊື້ອເຫັດ	55
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 7. ການເຄື່ອຍເຊື້ອເຫັດ	55
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 8. ການເຄື່ອຍເຊື້ອເຫັດ	55
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 9. ການເອົາກ້ອນເຊື້ອໄປເດີນເສັ້ນໄຍ	56
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 10. ການເອົາກ້ອນເຊື້ອໄປເດີນເສັ້ນໄຍ	56
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 11. ການເປີດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ	56
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 12. ການເປີດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ	56
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 13. ການເກັບດອກເຫັດ	56
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 14. ການເກັບດອກເຫັດ	56
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 15. ການວັດແທກລວງກວ້າງດອກເຫັດ	57
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 16. ວັດແທກຄວາມຍາວກ້ານດອກ	57
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 15. ການວັດແທກລວງກວ້າງດອກເຫັດ	57
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 16. ວັດແທກຄວາມຍາວກ້ານດອກ	57
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 17. ການຊັງນ້ຳໜັກຂອງດອກເຫັດ	58
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 18. ການຊັງນ້ຳໜັກຂອງດອກເຫັດ	58
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 19. ການເອົາຕົວຢ່າງໄປວິໄຈ	58
ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 20. ການເອົາຕົວຢ່າງໄປວິໄຈ	58

ຄຳອະທິບາຍອັກສອນຫຍໍ້

ອັກສອນຫຍໍ້ພາສາລາວ

ສປປ ລາວ = ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ອັກສອນຫຍໍ້ພາສາອັງກິດ

AEC	=	Asian Economic Community
ADF	=	ACID-DETERGENT FIBER
C	=	Carbone
CP	=	Crude Protein
cm	=	Centimatter
DM	=	Dry Matter
FCC	=	Federal Communications Commission
g	=	Gram
ICC	=	International Criminal Court
Kg	=	Kilogram
K	=	Potassium
m ²	=	Square matter
mm	=	Milimatter
mg	=	Miligram
m	=	Matter
N	=	Nitrogen
NDF	=	Neutral Detergent Fibre
OM	=	Organic Matter
pH	=	Percentage of Hydrogen Ion
Pro	=	Probability Value
P	=	Phosphorous
RCBD	=	Randomized Complete Block Design
SEM	=	Standard Error fo the Mean

ບົດທີ 1

ພາກສະເໜີ

1.1 ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ

ສປປ ລາວ ເຮົາກຳລັງດຳເນີນ ນະໂຍບາຍ ແລະ ໂຄງການຕ່າງໆ ໂດຍມີເປົ້າໝາຍ ເພື່ອຢຸດຕິການຖາງປ່າ ເຮັດໄຮ່ແບບເລື່ອນລອຍ ແລະ ຍ້າຍບ້ານ ນ້ອຍມາໂຮມບ້ານໃຫຍ່ໃນພື້ນທີ່ຮາບພຽງ ແລະ ສ້າງເປັນ ສີສັນຕົວເມືອງ ນ້ອຍໃນຊົນນະບົດ ເນື່ອງຈາກການເຮັດໄຮ່ ແບບເລື່ອນລອຍເຮັດໃຫ້ປ່າໄມ້ລຸດລົງຫລາຍ ແລະ ຫຍຸ້ງຍາກໃນການ ພັດທະນາ Hensen (1997) ໂດຍມີ ຈຸດປະສົງໃຫ້ຊາວກະສິກອນເຫຼົ່ານັ້ນປັບປ່ຽນວິທີການປູກ ພືດແບບກຸ້ມຢູ່ກຸ້ມ ກິນໄປເປັນການຜະລິດເປັນສິນຄ້າ ໂດຍ ເນັ້ນການເພີ່ມຜົນຜະລິດຕໍ່ພື້ນທີ່ປູກໃຫ້ສູງຂຶ້ນ ຊຶ່ງການເພີ່ມ ຜົນຜະລິດເຫັດ ນາງລົມປະກອບມີຫລາຍວິທີ ແຕ່ການຊອກຫາຊະນິດວັດສະດຸປູກທີ່ຫາໄດ້ງ່າຍໃນພື້ນທີ່ຊາວກະສິກອນເພື່ອປະຍຸກ ໃຊ້ປູກ ນອກຈາກຈະຊ່ວຍລຸດຜົນທຶນການຜະລິດໃຫ້ຕໍ່າລົງແລ້ວ ຍັງເປັນການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະສິກຳ ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດສູງສຸດ ຊຶ່ງຈະເປັນອີກກົດຈະກຳໜຶ່ງທີ່ຊ່ວຍເສີມສ້າງລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນຜູ້ຜະລິດ ແລະ ຊ່ວຍ ປັບປຸງຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງຊຸມຊົນໃຫ້ນັບມື້ນັບຫຼາຍຂຶ້ນ

ກະເສດພໍພຽງ (2012) ໄດ້ເວົ້າວ່າ: ໃນປະຈຸບັນນີ້ເຫັດທີ່ຄົນເຮົາມັກກິນມີຫຼາກຫຼາຍຊະນິດ ເຊິ່ງເຮົາໄດ້ ຮູ້ຈັກເຫັດ ແລະ ນຳມາບໍລິໂພກເປັນອາຫານດົນນານມາແລ້ວ ແລະ ເຫັດຕະກູນນາງຝາ, ເຫັດນາງລົມກໍ່ເປັນເຫັດອີກ ກຸ່ມໜຶ່ງທີ່ນິຍົມຮັບປະທານ ມີທັງແບບເຫັດສີດ ແລະ ແບບແປຮູບ ຫຼື ຕາກແຫ້ງ, ຄວາມນິຍົມໃນການບໍລິໂພກເຫັດ ມີຫຼາຍຂຶ້ນເລື້ອຍໆຕາມຮູບແບບ ແລະ ລົດຊາດຂອງເຫັດຕະກູນນາງຝານາງລົມ ເຊິ່ງແຕກຕ່າງຈາກອາຫານປະເພດ ຜັກ ແລະ ເນື້ອສັດ ລວມທັງຄົນເຮົາຫັນມານິຍົມນຳເຫັດຕະກູນນາງຝານາງລົມ ແລະ ມີປະໂຫຍດຕໍ່ຮ່າງກາຍສູງ ແລະ ໃນປັດຈຸບັນມີຄວາມກ້າວໜ້າທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຢີ ເຮັດໃຫ້ມີການປູກເຫັດຫຼາຍຊະນິດ ສຳຫຼັບວິທີທີ່ນິຍົມປູກຄື ການປູກເຫັດໃສ່ປຣາສຕິກ ຫຼື ຖົງຢາງ ສາມາດປູກເຫັດໄດ້ຫຼາກຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ: ເຫັດນາງຝາ, ເຫັດນາງລົມ ແລະ ເຫັດເປົ່າຮີເປັນຕົ້ນ.

ນະຄອນຫຼວງພະບາງ ເປັນເມືອງມໍລະດົກໂລກ ແລະ ເປັນເມືອງຍອດນິຍົມໃນການທ່ອງທ່ຽວເຊິ່ງມີຜູ້ຄົນ ທົ່ວໂລກເຂົ້າມາທ່ຽວຊົມເປັນຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍໃນແຕ່ລະປີພ້ອມກັນນັ້ນ ສປປ ລາວກຳລັງເຂົ້າເປັນສະມາຊິກຂອງ ປະເທດອາຊຽນ (AEC) ໃນທ້າຍປີ 2015. ການກະກຽມຄວາມພ້ອມທາງດ້ານສະບຽງອາຫານພາຍໃນປະເທດໃຫ້ ພຽງພໍເປັນວຽກງານທີ່ຈຳເປັນ ແລະ ສຳຄັນຫລາຍເຊັ່ນ: ນອກຈາກເຂົ້າ - ປາອາຫານແລ້ວ ເຫັດນາງລົມ ເປັນພືດຜັກ ແລະ ເປັນອາຫານຊະນິດໜຶ່ງທີ່ ຄົນນິຍົມບໍລິໂພກທົ່ວໄປ ແລະ ກຳລັງເພີ່ມຄ່ານິຍົມບໍລິໂພກໃນວົງກວ້າງ ແລະ ນຳ ລາຍໄດ້ມາສູ່ຄອບຄົວຢ່າງງາມ.

Bounmai (2011) ໄດ້ລາຍງານວ່າ: ຄວາມຕ້ອງການບໍລິໂພກຜົນຜະລິດເຫັດ 32,495 Kg/ເດືອນ ແຕ່ ຄວາມສາມາດໃນການຕອບສະໜອງຜົນຜະລິດເຫັດມີພຽງແຕ່ 2,880 Kg/ເດືອນ (8.8%) ແລະ ຕ້ອງຜະລິດເພີ່ມ ຂຶ້ນ 91.2%.

ສະນັ້ນ, ໃນການທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນຈະໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະສິກຳເຂົ້າໃນການປູກເຫັດ 5 ຊະນິດ ຄື: ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກ, ຕົ້ນສາລີ, ຫຍ້າເນເປຍ, ກາບຫມາກເດືອຍ ແລະ ຕົ້ນມັນຕົ້ນ ຈະເຮັດໃຫ້ປະສິດທິພາບຕໍ່ການໃຫ້ ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມ.

1.2 ຫຼັກການ ແລະ ເຫດຜົນ

ດັ່ງທີ່ພວກເຮົາຮູ້ນຳກັນແລ້ວວ່າປະຊາກອນລາວຂອງພວກເຮົາໄດ້ມີການເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ເຮັດໃຫ້ການດຳລົງຊີວິດພໍ່ແມ່ປະຊາຊົນຕ້ອງການອາຫານຫຼາຍຢ່າງນັບທັງການບໍລິໂພກ ແລະ ອຸປະໂພກທາງດ້ານສະບຽງອາຫານຫຼາຍຂຶ້ນ. ເຮັດໃຫ້ເນື້ອທີ່ທຳການຜະລິດພູດລົງ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ໃນປະຈຸບັນຖືກທຳລາຍຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ. ຍ້ອນສາເຫດດັ່ງກ່າວນີ້ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ເກີດບັນຫາຕໍ່ກັບປະເທດເຮົາເປັນຕົ້ນແມ່ນການຂາດແຄນທາງສະບຽງອາຫານ.

ອີງຕາມ ແຜນການຂອງຝັກ - ລັດຖະບານໄດ້ຖືເອົາວຽກງານກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເປັນວຽກງານຕົ້ນຕໍເປັນຕົ້ນແມ່ນການປູກຝັງ ແລະ ລຽງສັດ. ເພື່ອຕອບສະໜອງຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການທາງດ້ານສະບຽງອາຫານໃຫ້ແກ່ການບໍລິໂພກພາຍໃນສາມາດສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວຢູ່ກຸ່ມກິນ ແລະ ຜະລິດຫຼາຍກາຍເປັນສິນຄ້າ, ສ້າງເສດຖະກິດຂອງຊາດໃຫ້ເຂັ້ມແຂງ.

ການປູກຝັດກໍ່ຫຍັງເປັນວຽກງານໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ ແລະ ເປັນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ການດຳລົງຊີວິດຂອງຄົນເຮົາກໍ່ຄືປະຊາຊົນລາວເຮົາທົ່ວປະເທດ ສະນັ້ນ ໄດ້ມີຫຼາຍຊະນິດຝັດພັນນາໆ ປະການເຂົ້າມາມີບົດບາດສ້າງເສດຖະກິດຂອງຊາດໃຫ້ມີການຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງຮອບດ້ານເວົ້າລວມເວົ້າສະເພາະກໍ່ຄືເຫດນາງລົມທີ່ຊາວກະສິກອນເຮົາສ່ວນຫຼາຍນິຍົມກັນປູກຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ. ຈົນມີຕະຫຼາດຮອງຮັບເປັນຈຳນວນຫຼາຍພໍສົມຄວນ. ການປູກເຫດນາງລົມນີ້ກໍ່ເປັນວຽກງານໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນ ແລະ ສາມາດສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນໄດ້ເປັນຢ່າງດີ. ເນື່ອງຈາກເງື່ອນໄຂສະພາບແວດລ້ອມໄດ້ອຳນວຍຄວາມສະດວກຫຼາຍຢ່າງເຊັ່ນ: ການໝູນໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະສິກຳ, ຊອກຫາວັດຖຸຈາກທ້ອງຖິ່ນແຫຼ່ງທຳມະຊາດໄດ້ງ່າຍ. ສະດວກແກ່ການນຳໃຊ້ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດ, ສາມາດປູກໄດ້ຕະຫຼອດປີເຫດນາງລົມຍັງສາມາດນຳໃຊ້ເປັນອາຫານຫຼາຍຢ່າງ ແລະ ມີລົດຊາດແຊບດີມີຄຸນຄ່າທາງໂພສະນາການໂດຍສະເພາະແມ່ນທາດໂປຼຕິນ ແລະ ແຮ່ທາດຕ່າງໆ.

ໃນໄລຍະນີ້ ຄຸນນະພາບ ແລະ ມົນລະສິດທາງອາກາດຢູ່ລາວ ຢູ່ໃນລະດັບ 150- 170 AQI ສາເຫດທີ່ພາໃຫ້ເກີດຝຸນລະອອງຂະໜາດນ້ອຍ PM 2.5 ໃນລາວນີ້ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຖືກພັດມາຈາກປະເທດເພື່ອນບ້ານອ້ອມຂ້າງໃນໄລຍະປ່ຽນຜ່ານລະດູການ, ສ່ວນວ່າຝຸນຄ້ວນແມ່ນເກີດຈາກການຈູດເຜົາປ່າໄມ້, ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະສິກຳ ແລະ ຈາກໂຮງງານອຸດສາຫະກຳ.

ຝຸນລະອອງຂະໜາດນ້ອຍ PM 2.5 ຈະຮຸນແຮງ ແລະ ໜາແໜ້ນໃນໄລຍະແຕ່ເດືອນ ມີນາ ໄປຈົນເຖິງເດືອນເມສາ ເຊິ່ງເປັນໄລຍະທີ່ມີອາກາດຮ້ອນອົບເອົາທີ່ສຸດ ແລະ ຊາວບ້ານຈູດເຜົາໄຮ່ສ່ວນ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກກະສິກຳຊຶ່ງໃນປີ 2020 ເກີດຝຸນລະອອງຂະໜາດນ້ອຍ PM 2.5 ສູງເຖິງ 400 ປາຍ AQI ຢູ່ແຂວງ ຊຽງຂວາງ, ແຂວງ ຫຼວງພະບາງ ແລະ ແຂວງ ວຽງຈັນ (ອີງຕາມຂ່າວເວັບໄຊ The World Air Quality Project)

ດັ່ງນັ້ນ, ການປູກເຫດທີ່ເປັນສິນຄ້ານັ້ນ ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ພິຈາລະນາເຖິງຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານ ແລະ ໄດ້ອີງໃສ່ຄວາມໄດ້ປຽບໂດຍສົມທຽບກັບກິດຈະກຳອື່ນໆ ທີ່ໃຊ້ເວລາສັ້ນ, ຕົ້ນທຶນການຜະລິດຕ່ຳ, ກຳໄລສູງຈາກເຫດຜົນທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງຂ້າພະເຈົ້າຈຶ່ງມີຄວາມສົນໃຈຢາກເຮັດການທົດລອງປູກເຫດນາງລົມໂດຍນຳຜົນຂອງການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກກະສິກຳເຂົ້າໃນການປູກເຫດນາງລົມຂຶ້ນມາເພື່ອສົມທຽບກັນວ່າວັດສະດຸປູກໃດທີ່ຈະສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດໄດ້ດີ, ມີທາດອາຫານ, ເໝາະກັບສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ພື້ນທີ່.

1.3 ຄຳຖາມຄົ້ນຄວ້າ

ການສຶກສາໃນຄັ້ງແມ່ນໄດ້ນຳເອົາວັດສະດຸປຸກນຳມາປຸກເຫັດນາງລົມ, ສະນັ້ນ ຄິດວ່າ:

- ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ແມ່ນຈະສາມາດນຳມາເປັນຜະລິດເປັນກ້ອນເຊື່ອເຫັດໄດ້ ຫຼື ບໍ່ ?
- ຈະມີປັດໃຈໃດແດ່ ທີ່ເຮັດໃຫ້ນຳວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນມາປຸກເຫັດນາງລົມ.
- ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ຈະມີຜົນຕໍ່ກັບຜົນຜະລິດເຫັດຄືແນວໃດ ?
- ການນຳໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ຈະເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດແຕກຕ່າງກັນຄືແນວໃດ ?
- ຊ່ວງໄລຍະໃນການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນຈະມີຄວາມເໝາະສົມບໍ່ ?
- ການນຳໃຊ້ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນຈະເປັນທີ່ຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນບໍ່ ?

1.4 ສົມມຸດຖານ

ການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງປຸກເຫັດນາງລົມໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ຊອກຫາວັດສະດຸທີ່ເໝາະສົມກັບການປຸກເຫັດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ: ຂີ້ເລື້ອຍ, ກາບໝາກເດືອຍ, ຕົ້ນສາລີ, ຕົ້ນມັນຕົ້ນ ແລະ ຫຍ້າເນເປຍ ເຊິ່ງຜູ້ສຶກສາຄາດວ່າ:

- ວັດສະດຸຫຼັກທີ່ຈະນຳໃຊ້ໃນການປຸກເຫັດໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນຈະສາມາດຊອກໄດ້ງ່າຍ;
- ການນຳໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍເປັນວັດສະດຸພື້ນຖານໃນການປຸກເຫັດນາງລົມ ຈະສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງ;
- ການນຳໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍເປັນວັດຖຸດິບຫຼັກໃນການປຸກເຫັດນາງລົມຈະເປັນທີ່ຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນ ແລະ ຈະໃຫ້ມີຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດດີກວ່າ ວັດສະດຸອື່ນໆ.

1.5 ຈຸດປະສົງ

- ປຽບທຽບວັດສະດຸປຸກເຫັດທີ່ແຕກຕ່າງກັນຕໍ່ກັບການເດີນເສັ້ນໄຍ ແລະ ຜົນຜະລິດຂອງດອກເຫັດ;
- ປຽບທຽບອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງວັດສະດຸປຸກ ແລະ ດອກເຫັດ;
- ປຽບທຽບຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດ.

1.6 ຄາດຄະເນຜົນໄດ້ຮັບ

- ການທົດລອງ ແລະ ການເກັບຂໍ້ມູນໃນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈເຫັດນາງລົມທີ່ປຸກດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ແຕກຕ່າງກັນຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມ ເພື່ອເປັນການສຶກສາຫາວັດສະດຸປຸກທີ່ໃຫ້ຜົນຜະລິດຫຼາຍ, ປະສິດທິພາບສູງ, ປະຢັດຕົ້ນທຶນ ແລະ ເວລາ.

- ສາມາດຮູ້ສຸດ ແລະ ເຕັກນິກການປຸກ;
- ສາມາດຮູ້ໄດ້ໃນການກະຈາຍຂອງເສັ້ນໄຍໃນເບົ້າເຫັດແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ;
- ສາມາດຮູ້ໄດ້ທາດອາຫານ ແລະ ອົງປະກອບທາງເຄມີໃນເຫັດຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມ;
- ສາມາດຊອກຫາວັດສະດຸປຸກທີ່ເໝາະສົມກັບການປຸກເຫັດນາງລົມເພື່ອນໄປສິ່ງເສີມໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນໄດ້.

ບົດທີ 2

ການຄົ້ນຄວ້າເອກະສານ

2.1 ຖິ່ນກຳເນີດຂອງເຫັດນາງລົມ

ກຸກໄກ (2007) ໄດ້ເວົ້າວ່າ: ເຫັດນາງລົມເປັນເຫັດທີ່ມີຖິ່ນກຳເນີດຢູ່ປະເທດແຖບຢູລົບສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ທົ່ວໄປໃນເຂດອົບອຸ່ນຕໍ່ມາໄດ້ນຳມາທົດລອງປູກຝັບວ່າເຫັດຊະນິດນີ້ສາມາດປັບຕົວ ແລະ ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນເຂດອົບອຸ່ນ ຫຼັງຈາກໄດ້ມີການເຜີຍແຜ່ວິທີການເພາະລ້ຽງເຫັດນາງລົມຈັດເປັນເຫັດທີ່ປະຊາຊົນເຮົານິຍົມນຳມາບໍລິໂພກກັນຫຼາຍເນື່ອງຈາກເຫັດນາງລົມມີຄຸນຄ່າທາງອາຫານສູງ. ນອກນີ້ເຫັດນາງລົມຍັງມີລັກສະນະຄ້າຍຄືເຫັດຂອນຂາວທີ່ເກີດຕາມທຳມະຊາດປະກອບກັບເຫັດນາງລົມທີ່ມີສີຂາວສະອາດ, ມີຄຸນຄ່າທາງດ້ານອາຫານສູງ ແລະ ມີລົດຊາດຫອມຫວານແຕ່ທີ່ສຳຄັນເຫັດນາງລົມຍັງມີທາດບາງຢ່າງທີ່ມີປະໂຫຍດເປັນຢາປົວພະຍາດບໍ່ໜ້ອຍ ເຫັດຊະນິດອື່ນຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ປະຊາຊົນຮູ້ຈັກເຫັດຊະນິດນີ້ເປັນຢ່າງດີ.

ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນວິຊາການຜະລິດເຫັດຫຼັກສູດສຳຫຼັບໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ຊັ້ນກາງ, 2005 ໄດ້ເວົ້າວ່າ: ມະນຸດເຮົາຮູ້ຈັກໃຊ້ເຫັດເປັນອາຫານມາຫຼາຍສັດຕະວັດແລ້ວເຫັດທີ່ກິນໄດ້ມີຫຼາຍຊະນິດທີ່ແຕກຕ່າງກັນຕາມຮູບຮ່າງ ແລະ ສີສັນ, ເຫັດຈັດເປັນອາຫານທີ່ໃຫ້ທາດຊີ້ນ (Protein) ສູງຊະນິດໜຶ່ງທີ່ປະຊາຊົນທົ່ວໂລກຮູ້ຈັກກັນດີ ແລະ ນິຍົມກັນກິນຫຼາຍເນື່ອງຈາກເຫັດທຸກຊະນິດເກືອບມີລົດຊາດດີ, ມີຄຸນຄ່າທາງອາຫານສູງ ແລະ ບາງຊະນິດຍັງມີຊັບພະຍາກອນເປັນຢາປິ່ນປົວພະຍາດຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ປະຊາຊົນຫັນມານິຍົມກິນເຫັດຫຼາຍຂຶ້ນ, ປະກອບກັບປະຊາກອນຂອງໂລກມີຈຳນວນເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງໄວວາຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ຄວາມຕ້ອງການອາຫານທີ່ຈະນຳມາບໍລິໂພກເພີ່ມຂຶ້ນດັ່ງນັ້ນ: ນັກວິຊາການ ແລະ ນັກວິທະຍາສາດຈຶ່ງໄດ້ໃຫ້ຄວາມສົນໃຈວຽກງານດ້ານການປູກເຫັດ ແລະ ໄດ້ສຶກສາການຄົ້ນຄວ້າດ້ານນີ້ຢ່າງເອົາໃຈໃສ່ໂດຍໄດ້ນຳເອົາເທັກໂນໂລຢີຕ່າງໆເຂົ້າມາຊ່ວຍເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຜົນຜະລິດຫຼາຍຂຶ້ນ. ຊາວເຜົ່າເປັນພວກທຳອິດທີ່ໄດ້ນຳເອົາເຫັດຈາກປ່າມາໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດ ແລະ ລິເລີ້ມການປູກຂຶ້ນ.

2.2 ລັກສະນະທາງຊີວະວິທະຍາຂອງເຫັດນາງລົມ

ເຫັດນາງລົມ Oyster mushroom ຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີຄຸນຄ່າທາງອາຫານສູງເຊັ່ນ: ໂປຼຕິນ, ຄາໂບໄຮເດດ, ວິຕາມິນນອກຈາກນີ້ເຫັດນາງລົມຍັງໃຫ້ປະລິມານແຮ່ທາດຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ: ແຄຊຽມ, ຟົສຟັຣັສ, ໂປຼແຕດຊຽມ ແລະ ພະລັງງານ ວິຕາມິນ B1 ວິຕາມິນ B2 ແລະ ຍັງມີກົດໄຟລິດສູງກວ່າຟິດ ແລະ ສັດ.

- ການຈຳແນກເຫັດນາງລົມ

- ຊື່ວິທະຍາສາດ: *Pleurotus Ostreatus (Fr) Kummer*

- ຊື່ສາມັນ: Oyster mushroom

ເລົ່າ (Subdivision): Basidiomycotina

ຊັ້ນ (Class): Hymenomycetes

ຊັ້ນຍ່ອຍ (Subclass): Holobasidiomycetidae

ວົງ (Order): Agaricales (Agarics)

ຕະກຸນ (Family): Pleurotaceae

ສະກຸນ (Genus): *Pleurotus*

2.3 ຊະນິດຂອງເຫັດນາງລົມ ແລະ ລັກສະນະທົ່ວໄປ

2.3.1 ເຫັດນາງລົມສີຂາວ

ຜູ້ໂຮທັດ (2013) ເຫັດນາງລົມສີຂາວສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ໃນສະພາບພູມມີອາກາດສູງສາມາດເພາະລ້ຽງໃນລະຊ່ວງລະດູຮ້ອນ ເຫັດຊະນິດນີ້ຈະອອກດອກໄດ້ດີທີ່ອຸນຫະພູມ 20° C ໝວກດອກມີສີຂາວ ແລະ ມີນ້ຳໜັກຫຼາຍກວ່າເຫັດນາງລົມເທົ່າ.

2.3.2 ເຫັດນາງລົມສີເທົາ

ເຫັດນາງລົມສີເທົາສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ໃນສະພາບພູມມີອາກາດຕໍ່າກວ່າ 20° C ໝວກດອກໜ້າ ແລະ ໃຫຍ່ກວ່າເຫັດນາງລົມສີຂາວແຕ່ຜະລິດຕໍ່າກວ່ານ້ອຍກວ່າເຫັດນາງລົມສີຂາວ.

2.3.3 ເຮັດນາງລົມອັງກິ

ເຫັດນາງລົມອັງກິເປັນເຫັດທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນລະພາບແວດລ້ອມທີ່ເປັນກົດເລັກນ້ອຍເຊັ່ນ: pH 6.5 - 6.8 ສະນັ້ນໃນການປະສົມຂີ້ເລື່ອຍ ຫຼື ວັດຖຸທີ່ໃຊ້ປູກເຫັດຈຶ່ງບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງໃສ່ປຸງຂາວອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໃຍເຫັດນາງລົມອັງກິແມ່ນ 30-32° C ແລະ ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງດອກເຫັດແມ່ນ 25° C.

2.3.4 ເຫັດນາງລົມທອງ (Oyster mushroom)

ເຫັດນາງລົມທອງສາມາດປູກໄດ້ທັງ 2 ລະດູ ຄື: ລະດູໜາວ ແລະ ລະດູຝົນ ເປັນເຫັດທີ່ມັກອາກາດເຢັນ ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການເດີນເສັ້ນໃຍແມ່ນ 25-30° C ຈະເລີນເຕີບໂຕເປັນດອກໄດ້ດີຢູ່ໃນຊ່ວງອຸນຫະພູມ 20-30° C ແລະ ຄວາມຊຸ່ມປະມານ 80-95 %.

2.4 ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງເຫັດ

ເນື່ອງຈາກວິເຄາະທາງອາຫານຂອງເຫັດຫຼາຍພົບວ່າເຫັດຈັດເປັນອາຫານທີ່ມີປະລິມານຂອງທາດຊີ້ນ (Protein) ຂ້ອນຂ້າງສູງເມື່ອທຽບໃສ່ຜົດຜັກ, ນອກນີ້ເຫັດຍັງມີກົດອາມິໂນເປັນສ່ວນປະກອບຫຼາຍກວ່າ 20 ຊະນິດໃນປະລິມານທີ່ແຕກຕ່າງກັນຊຶ່ງກົດອາມິໂນເຫຼົ່ານີ້ມີຢູ່ 9 ຊະນິດທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ການສ້າງທາດຊີ້ນໃນຮ່າງກາຍ ແລະ ຮ່າງກາຍຂອງຄົນເຮົາບໍ່ສາມາດສ້າງຂຶ້ນເອງໄດ້, ນອກນີ້ເຫັດຍັງມີຄຸນຄ່າທາງອາຫານອີກຫຼາຍຢ່າງເຊັ່ນ: ໄຂມັນ, ຟອສຟໍຣັສ, ເຫຼັກ, ໄທອາມິນ (B4), ໄຮໂບຟລາວິນ (B2) ແລະ ໄນອາຊິນ (Niacin) ນອກຈາກນີ້ຍັງມີປະລິມານຂອງແຄລໍຣີ, ທາດແປ້ງ (Carbohydrates) ແລະ ແຄຊຽມ (Ca) ຕໍ່າແຕ່ປະລິມານຂອງ Ascorbic (Vitamin C) ສູງໃນຕະກູນ *Agaricus* (ເຫັດແຊມປິອິງ) ມີ Ergosterine (Vitamin D) ສູງໃນຕະກູນ *Lenntinus* (ເຫັດຫອມ) ແລະ ຕະກູນ *Volvariella* (ເຫັດເຝືອງ). ເຫັດນີ້ຍັງເປັນອາຫານທີ່ເໝາະສົມສຳຫຼັບຜູ້ທີ່ນິຍົມກິນມັງສາວິຣັສ ແລະ ຜູ້ທີ່ເປັນພະຍາດຫົວໃຈ, ພະຍາດຕັບ, ຄວາມດັນສູງ (ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນວິຊາການຜະລິດເຫັດຫຼັກສູດສຳຫຼັບໂຮງຮຽນກະສິກຳແລະປ່າໄມ້ຊື່ນກາງ, 2005).

ວິທະຍາ (2009) ໄດ້ເວົ້າວ່າ: ເຫັດນາງລົມເປັນເຫັດຊະນິດໜຶ່ງ ທີ່ນິຍົມບໍລິໂພກກັນທົ່ວໂລກ ເຫັດນາງລົມສາມາດປັບຕົວເຂົ້າກັບສະພາບແວດລ້ອມໄດ້ດີ ແລະ ມັກປູກໃນຖົງຢາງປຣາສະຕິກ ແລະ ປູກໄດ້ທຸກລະດູການ ສາມາດເຮັດເປັນອາຊີບເສີມ ຫຼື ອາຊີບຫຼັກກໍໄດ້ ເຫັດນາງລົມມີດອກສີຂາວມີນ້ຳໜັກ ແລະ ໃຫ້ຄຸນຄ່າທາງອາຫານສູງ ເຊັ່ນ: ໂປຼຕິນ, ແຄຣຊຽມ, ຟົດສຟໍ, ວິຕາມິນ B1 ແລະ ວິຕາມິນ B2.

ນອກຈາກນີ້ເຫດນາງລົມຍັງເປັນອາຫານທີ່ມີທາດແປ້ງ ແລະ ຜະລັງງານຕໍ່າ ທັງເປັນອາຫານທີ່ປອດໄຟຈາກສານເຄມີ ຈຶ່ງເໝາະສົມສໍາລັບຜູ້ບໍລິໂພກທຸກເພດທຸກໄວ ເນື່ອງຈາກວ່າບໍ່ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ສຸຂະພາບ, ປະກອບກັບເຫັດສາມາດນໍາໄປເຮັດອາຫານໄດ້ຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ: ຕົ້ມຍໍາ, ຂົ້ວ, ແກງ ແລະ ຫນຶ່ງເປັນຕົ້ນ . ພ້ອມກັນນັ້ນຍັງສາມາດນໍາເຫັດມາແປຮູບໃນລັກສະນະຕ່າງໆ ໄດ້ຫຼາຍຢ່າງ ເຮັດໃຫ້ສາມາດເກັບໄວ້ໄດ້ດົນຂຶ້ນ.

ເຫັດນາງລົມເປັນເຫັດທີ່ມີກິ່ນຫອມ ເນື້ອແໜ້ນ ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນສະພາບອາກາດ ໃນປະເທດລາວ ໂດຍສະເພາະໃນຊ່ວງທ້າຍລະດູຝົນຕໍ່ລະດູໜາວ ປະມານເດືອນກັນຍາ ເຖິງ ເດືອນພຶດສະພາ ເປັນຊ່ວງໄລຍະທີ່ເໝາະສົມແກ່ການປູກເຫັດນາງລົມ ດັ່ງນັ້ນ ການປູກເຫັດນາງລົມ ຈຶ່ງເປັນອາຊີບໜຶ່ງທີ່ໜ້າສົນໃຈ ແລະ ເຫັດນາງລົມຍັງຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີປະລິມານວິຕາມິນ ແລະ ແຮ່ທາດຂ້ອນຂ້າງສູງ ເຫັດນາງລົມປະກອບດ້ວຍຄຸນຄ່າທາງອາຫານດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 2.1 ປະລິມານທາດອາຫານໃນເຫັດນາງລົມ 100 g

ແຄຊຽມ (Ca)	20 mg
ຟົສຟໍຣັສ (P)	760 mg
ໂປຕາຊຽມ (K)	3.263 mg
ເຫຼັກ (Fe)	124 mg
ສັງກະສີ (Zn)	12.0 mg
ທອງແດງ (Cu)	12.2 mg
ກົວ (Pb)	3.2 mg
ຜະລັງງານ	28 kcal
ຄວາມຊຸ່ມ	92 %
ວິຕາມິນ B1, B2 ແລະ C	10.15, 20.17 ແລະ 12.40 mg
ເຖົ້າ	1.19 %
ໂປຕິນ	92 %
ຄາໂບໄຮເຣດ	51 %

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: ສະຖາບັນເຕັກໂນໂລຊີລາຊະມົງຄົນ ກາລະສິນ, (2003).

2.5 ການນໍາເອົາວັດຖຸເຫຼືອໃຊ້ທາງການປູກຝັງມາປູກເຫັດ

ການຜະລິດເປົ້າເຫັດທີ່ເກີດຈາກການນໍາເອົາວັດຖຸເຫຼືອໃຊ້ໃນການກະເສດນໍາມາໃຊ້ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດ, ທັງນີ້ກໍ່ເພາະວ່າຊ່ວງໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຝັດນັ້ນມີການສະສົມທາດອາຫານໄວ້ຕາມສ່ວນຕ່າງໆ ແລະ ຫຼັງເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດໄປແລ້ວສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຈະຖືກນໍາໄປເຜົາຖິ້ມ, ສະນັ້ນຈຶ່ງມີການນໍາໃຊ້ສິ່ງເຫຼືອເຫຼົ່ານີ້ເປັນວັດຖຸທີ່ໃຊ້ເປັນຫຼັກໃນການປູກເຫັດສ່ວນໃຫຍ່ເປັນວັດຖຸທີ່ເຫຼືອໃຊ້ຈາກການປູກຝັງໂດຍນໍາເອົາວັດຖຸທີ່ເຫຼືອໃຊ້ເຫຼົ່ານີ້ມາໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດ, ວັດຖຸເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ແກ່: ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກ, ຕົ້ນສາລີ, ກາບໝາກເດືອຍ, ຕົ້ນຫຍ້າເນເປຍ ແລະ ຕົ້ນມັນຕົ້ນ.

ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມເຮົາກໍ່ຄວນເລືອກໃຊ້ຕາມຄວາມເໝາະສົມຂອງແຕ່ລະທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຄວນເລືອກໃຊ້ຕາມທໍາມະຊາດທີ່ຫາໄດ້ງ່າຍເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນການຜະລິດ ແລະ ການໃຊ້ຜົນປະໂຫຍດຂອງວັດຖຸເຫຼືອໃຊ້ທາງການກະເສດໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດ (ສະຖາບັນເຕັກໂນໂລຊີລາດຊະມົງຄົນກາລະສິນ, 2003)

2.6 ຄຸນປະໂຫຍດ ແລະ ຄວາມສໍາຄັນຂອງວັດຖຸປູກ

ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກ: ແມ່ນໄດ້ມາຈາກການເລື້ອຍໄມ້ ຫຼື ການຊອຍໄມ້ ມັນຄ້າຍຄືຝຸ່ນໄມ້, ມັນເປັນສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກໂຮງງານ ແຕ່ມັນສາມາດຖືກນໍາໃຊ້ສໍາລັບຈຸດປະສົງອື່ນໆຈໍານວນຫຼາຍ ເປັນຕົ້ນແມ່ນການນໍາມາປູກເຫັດ, ເຮັດເປັນຝຸ່ນປູຍເພື່ອໃຊ້ເຂົ້າໃນການກະສິກໍາ ແລະ ອື່ນໆ (ສຸພາພອນ ຝົງ ແລະ ປະລິນຍາ ໄກຣວຸດຕິນັນ. ບໍລະບຸປີ).

ຂີ້ເລື້ອຍເປັນສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການປຸງແຕ່ງໄມ້, ເຊິ່ງມີລັກສະນະຄ້າຍຄືຝົງ, ຂີ້ເລື້ອຍພົບເຫັນຫຼາຍໃນ
ໂຮງງານປຸງແຕ່ງໄມ້ຂະໜາດໃຫຍ່ ເຊິ່ງຢູ່ໃນຫຼວງພະບາງແມ່ນເຫັນວ່າ ມີຫຼາຍໂຮງງານທີ່ປຸງແຕ່ງໄມ້ ແລະ ມີຂີ້ເລື້ອຍ
ເປັນຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍ, ເຊິ່ງຫຼາຍຄົນຍັງບໍ່ທັນໃຊ້ປະໂຫຍດຈາກມັນ, ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນເອົາໄປເຜົາເຮັດຖານ, ເຮັດ
ສ່ວນປະສົມຂອງກ້ອນເຊື້ອເຫັດ, ແລະ ນອກນັ້ນ ແມ່ນເຜົາຖິ້ມ ໂດຍບໍ່ໄດ້ໃຊ້ປະໂຫຍດຈາກມັນ, ຂີ້ເລື້ອຍທີ່ພົບເຫັນ
ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນຈະເປັນໄມ້ເນື້ອອ່ອນ ໂດຍສະເພາະແມ່ນໄມ້ປະສົມຊະນິດຕ່າງໆ ແຕ່ທີ່ພົບເຫັນຫຼາຍແມ່ນຂີ້ເລື້ອຍ
ໄມ້ສັກ, ເພາະໄມ້ສັກເປັນໄມ້ທີ່ຊາວຫຼວງພະບາງໄດ້ປູກມາໄດ້ຫຼາຍສິບປີມາແລ້ວ ເຊິ່ງໃນຫຼາຍປີຜ່ານມາໄດ້ມີການ
ຕັດມາໃຊ້ສອຍຕ່າງໆ ຫຼື ໃຊ້ປະໂຫຍດຕ່າງໆ ໂດຍສະເພາະແມ່ນເອົາມາເຮັດເຝີນີເຈີເປັນຕົ້ນແມ່ນ: ໂຕະ, ຕັ້ງ, ຕູ້ໂຊ
ແລະ ໄມ້ເຜດານ, ໄມ້ສັກເປັນໄມ້ທີ່ມີຄວາມສວຍງາມ ມີລາຍສະເພາະຂອງມັນ ແລະ ປະຈຸບັນເຫັນວ່າ: ຕະຫຼາດ
ຕ່າງປະເທດກຳລັງເປັນທີ່ຕ້ອງການສູງ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ຈີນ, ຫວຽດນາມ ແລະ ໄທ ເປັນຕົ້ນ, ສະນັ້ນ ປະຈຸບັນ
ສ່ວນໄມ້ສັກ ຈຶ່ງເປັນທີ່ຕ້ອງການຂອງນັກລົງທຶນທີ່ກຳລັງຊອກຊື້, ສ່ວນໃຫຍ່ໄມ້ສັກຈະຖືກນຳອອກສູ່ຕະຫຼາດ
ຕ່າງປະເທດແບບເຄິ່ງສຳເລັດຮູບ, ສະນັ້ນ ໃນແຕ່ລະມື້ຈະເຫັນວ່າ ມີຊາວສວນ ຫຼື ນັກລົງທຶນໄດ້ຕັດໄມ້ ເພື່ອປັ່ນ
ເຂົ້າໂຮງງານປຸງແຕ່ງໄມ້ ເປັນຈຳນວນຫຼາຍຮ້ອຍແມັດກ້ອນ, ເຊິ່ງສ່ວນໃຫຍ່ເປັນນັກລົງທຶນມາລົງທຶນ ຫຼື ເຊົ່າ
ໂຮງງານປຸງແຕ່ງໄມ້ ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກ ຈຶ່ງກາຍເປັນສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການປຸງແຕ່ງໄມ້, ດັ່ງທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຂີ້ເລື້ອຍ
ໄມ້ສັກມີພຽງບາງຄົນທີ່ນຳໃຊ້ປະໂຫຍດຈາກມັນ ແລະ ມີຈຳນວນນ້ອຍທີ່ສຸດທີ່ນຳໃຊ້ປະໂຫຍດ, ແຕ່ຄວາມຈິງແລ້ວ
ຂີ້ເລື້ອຍແມ່ນມີປະໂຫຍດຫຼາຍຢ່າງ ໂດຍສະເພາະແມ່ນສາມາດນຳມາຜະລິດແຜ່ນໄມ້ອັດໄດ້ ແລະ ລວມທັງເປັນສ່ວນ
ປະກອບຂອງເຝີນີເຈີຕ່າງໆ ແລະ ນອກນັ້ນສັບພະຄຸນທາງດ້ານອື່ນໆ ເຫັນວ່າ: ຂີ້ເລື້ອຍແມ່ນມີຊາວກະສິກອນບາງ
ຄົນນຳມາປະສົມກັບດິນທີ່ໃຊ້ໃນການປູກຝັງ ໂດຍສະເພາະແມ່ນພືດຜັກຊະນິດຕ່າງໆ ເພາະສັບພະຄຸນຂອງມັນແມ່ນ
ຈະເຮັດໃຫ້ດິນບໍ່ຈັບກັນແໜ້ນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ດິນມີຊ່ອງຫວ່າງຂອງອາດ, ເຖິງແມ້ວ່າຂີ້ເລື້ອຍຈະບໍ່ມີສານອາຫານທີ່
ຈະມີຜົນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດແລ້ວ ແຕ່ສັບພະຄຸນ ຫຼື ຄຸນປະໂຫຍດຂອງມັນແມ່ນໄດ້ກ່າວມາຂ້າງເທິງ
ແລ້ວ.

ຊຳນານ (2008) ໄດ້ກ່າວວ່າ: ເຫັດໃຫ້ຜົນຜະລິດເປັນດອກເຫັດສ່ວນຫຼາຍຈະປູກໃນຖົງຢາງທີ່ສາມາດທົນ
ຄວາມຮ້ອນ ແລະ ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ຜະລິດກ້ອນເຊື້ອອາດມີຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ: ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ ໄມ້ຢາງພາລາ, ໄມ້
ສັກ, ເສດພືດ, ໃບໄມ້ສັກ, ກາບກ້ວຍ, ຜັກຕົບ, ເຝືອງ ແລະ ອື່ນໆ ໂດຍທົ່ວໄປສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນນິຍົມກັນປູກໃສ່ຂີ້
ເລື້ອຍຍ້ອນວ່າຂີ້ເລື້ອຍສາມາດຢ່ອຍສະຫຼາຍໄດ້ໄວ ແລະ ດີກວ່າວັດສະດຸຊະນິດອື່ນຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ເຫັດສາມາດຂະຫຍາຍ
ໂຕ ແລະ ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີ, ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການປູກເຫັດແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ໃນການປູກ
ເຫັດນັ້ນຍັງມີຫຼາຍຊະນິດ ແລະ ຫຼາຍວິທີແຕກຕ່າງກັນໄປແຕ່ເອົາສາມາດເລືອກໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ຊອກຫາໄດ້ງ່າຍລາຄາ
ຖືກ ແລະ ມີຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນ ເພື່ອສະດວກໃນການປະຕິບັດ.

ຕາຕະລາງ 2.1 ສຸດອາຫານທີ່ໃຊ້

ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ	100 kg
ຮ້າອ່ອນ	8 kg
ເຂົ້າປຽນ	2 kg
ປູນຂາວ	1 kg
ນ້ຳຕານ	1 kg
ຟຸໄມ	0.5 kg
ຢີບຊຳ	0.5 kg
ດີເກືອ	0.5 kg
ນ້ຳສະອາດ	60 - 70 L

ການປະສົມກ້ອນເຊື້ອ

ການປະສົມຂີ້ເລື້ອຍແມ່ນຊັ່ງເອົາຂີ້ເລື້ອຍໃຫ້ໄດ້ຕາມຂະໜາດທີ່ຕ້ອງການນຳສ່ວນອາຫານເສີມຕ່າງໆລວມທັງຢີບຊຳ ແລະ ປູນຂາວ ແມ່ນຕ້ອງຮອນຜ່ານຕາໜ່າງເສຍກ່ອນ.

ເມື່ອນຳສ່ວນປະສົມໃສ່ລົງໄປໝົດແລ້ວກໍ່ເລີ່ມລົງມືຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນພ້ອມທັງໃສ່ນ້ຳລົງໄປໂດຍໃຊ້ບົວຫົດນ້ຳຫົດໃຫ້ມີຄວາມສະໝໍ່າສະເໝີ ແລະ ກໍ່ຕ້ອງກວດເບິ່ງຄວາມຊຸ່ມພ້ອມ ໂດຍການໃຊ້ມືຈັບບົບພໍໃຫ້ຂີ້ເລື້ອຍຈັບຕົວກັນເປັນກ້ອນແຕ່ບໍ່ໃຫ້ປຽກເກີນໄປແຕ່ຖ້າປຽກເກີນໄປໃຫ້ເຕີມຂີ້ເລື້ອຍແຫ້ງລົງໄປອີກ.

ເມື່ອໄດ້ສ່ວນປະສົມຕາມສູດ ແລະ ປະສົມເຂົ້າກັນຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີແລ້ວກໍ່ນຳມາບັນຈຸໃສ່ຖົງໄດ້ ແລະ ຖົງຢ່າງທີ່ໃຊ້ບັນຈຸຂີ້ເລື້ອຍນັ້ນຕ້ອງເປັນຖົງຢ່າງທີ່ທົນຕໍ່ຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີ ທີ່ເຜິ້ນນິຍົມໃຊ້ປຸກເຫັດ ຂະໜາດ 7x12 ນິ້ວສາມາດບັນຈຸຂີ້ເລື້ອຍໄດ້ 1 ກິໂລກຼາມ ແລະ ວິທີການບັນຈຸຂີ້ເລື້ອຍມີດັ່ງນີ້:

1) ຕັກຂີ້ເລື້ອຍລົງໃສ່ຖົງຢ່າງໃຫ້ເກືອບເຕັມຖົງແລ້ວໃຊ້ມືບົບລົງ ຫຼື ທັງລົງໃຫ້ແໜ້ນພໍສົມຄວນ ໃສ່ຂີ້ເລື້ອຍລົງຖົງປະມານ $\frac{3}{4}$ ຂອງຖົງ ປະມານ 0.8-1kg ເມື່ອໃສ່ພໍດີແລ້ວຈະເຫຼືອປາກຖົງໄວ້ສຳລັບໃສ່ປອກຄໍ.

2) ນຳເອົາປອກຄໍມາຊຸບໃສ່ໂດຍປິ່ນເອົາດ້ານກ້ວາງລົງລຸ່ມແລ້ວດຶງປາກຖົງອອກແລ້ວພັບລົງຕາມປອກຄໍ ຖົງເພື່ອໃຊ້ຢ່າງຮັດໃຫ້ແໜ້ນ ປອກຄໍທີ່ນິຍົມໃຊ້ແມ່ນປອກຄໍທີ່ເຮັດດ້ວຍຢາງທີ່ທົນຕໍ່ຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີຈຸດປະສົງຂອງການໃສ່ປອກຄໍແມ່ນເພື່ອເປັນການຖ່າຍເທອາການເຂົ້າໄປໃນວັດສະດຸປຸກໃນຂະນະທີ່ເສັ້ນໃຍຈະເລີນເຕີບໂຕຢູ່ ແລະ ເພື່ອສະດວກໃນການຢອດເຊື້ອເຫັດລົງໃນຖົງອີກດ້ວຍ. ປອກຄໍຢ່າງນຳໃຊ້ໄດ້ຫຼາຍຄັ້ງ

3) ນຳເອົາສຳລິມາປິດປາກຖົງ ໂດຍການດຶງແຜ່ອອກແລ້ວພັບສຳລິເຂົ້າກັນໃຫ້ເປັນຮູບທີ່ຂະໜາດພໍດີກັບປາກຖົງຂີ້ເລື້ອຍໂດຍໃຫ້ເຫຼືອສ່ວນໜຶ່ງເພື່ອສະດວກໃນການດຶງເຂົ້າ ແລະ ອອກໃນການຢອດເຊື້ອເຫັດ.

4) ການເປີດຖົງ ໂດຍການແກະເອົາຖົງຢ່າງອອກໃຫ້ໝົດແລ້ວນຳເອົາກ້ອນເຊື້ອມາວາງໄວ້ໂຄງໄມ້ທີ່ເຮົາກຽມໄວ້ ຫົດນ້ຳໃຫ້ປຽກຈົນທົ່ວ ເມື່ອເວລາເຫັດອອກດອກກໍ່ຈະອອກໄດ້ທຸກສ່ວນຄື ດ້ານເທິງ ແລະ ດ້ານຂ້າງ ແຕ່ຕ້ອງຮັກສາຄວາມຊຸ່ມໃນໂຮງເຮືອນໃຫ້ມີຄວາມຊຸ່ມສູງ ເພາະກ້ອນເຊື້ອຈະສູນເສຍຄວາມຊຸ່ມຢ່າງໄວວາ. ການເປີດດອກແບບນີ້ຈະໄດ້ດອກເຫັດໄວ ແຕ່ກໍ່ຈະໝົດໄວເຊັ່ນກັນ ແລະ ດອກເຫັດຈະນ້ອຍເພາະມັນມີການຍາດແຍ່ງທາດອາຫານຫຼາຍ.

ຕົ້ນສາລີ: ແກນຂອງສາລີມີຄຸນສົມບັດເປັນກາງ, ມີລົດຊາດຫວານ, ຂັບລົມ, ແກ້ອາການໄຄ່ບວມ, ຖອກທ້ອງ, ປວດເມືອຍ ແລະ ຄຸນຄ່າທາງໂຜສະນາການປະກອບດ້ວຍ

- ເຊລລູໂລດ Cellulose 40-60 %

- ເຮມີເຊລລູໂລສ Helmicellulose 20-30 %
- ລີກນິນ Lignin 15-30 %

ກາບໝາກເດືອຍ: ແມ່ນທັນຍາຜິດທີ່ມີຄຸນຄ່າທາງໂພສະນາການສູງເພາະອຸດົມໄປດ້ວຍວິຕາມິນ ແລະ ແຮ່ທາດທີ່ຈຳເປັນຕໍ່ຮ່າງກາຍເຊັ່ນ: ວິຕາມິນເອ, ວິຕາມິນບີ 1, ວິຕາມິນບີ 2, ວິຕາມິນອີ, ແຄວຊຽມ, ຝົດສະຟັດ ໂດຍສະເພາະວິຕາມິນບີ 1 ໃນປະລິມານທີ່ສູງຫຼາຍ.

ຫຍ້າເນເປຍ: ໄດ້ຖືກຈັດໃນຄຸນຄ່າທາງໂພສະນາການ, ໂດຍສະເພາະບັນດາຊາວກະສິກອນທີ່ລ້ຽງສັດ ແລະ ຕ້ອງການຫຼຸດຜ່ອນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍອາຫານສັດ ແລະ ຕ້ອງການຜົນຜະລິດທີ່ມີຄຸນນະພາບສູງ. ຫຍ້າເນເປຍໃຊ້ເວລາປຸກປະມານ 43-45 ມື້, ຄຸນຄ່າທາງໂພສະນາການຂອງຫຍ້າເນເປຍປະກອບດ້ວຍ:

- ໂປຣຕິນທັງໝົດ 8.5%;
- ເສັ້ນໄຍ NDF 65.5%;
- ເສັ້ນໄຍ ADF 37.6%;
- ຜະລັງານ 54 Kcal;
- ຟອສຟັດ 0.26 %;
- ແຄວຊຽມ 0.57 %.

ຕົ້ນມັນຕົ້ນ: ເປັນຕົ້ນຜິດທີ່ເກັບສານອາຫານໄວ້ໃນຮາກຂອງມັນເວລາທີ່ຜິດຜະລິດອາຫານຈາກໃບ ແລະ ພາກສ່ວນສີຂຽວ ພວກມັນຈະສະສົມຢູ່ໃນຮູບແບບຄາໂບໄຮເດຣດ, ທາດແປ້ງ, ໃນຮາກຂອງມັນຄວາມສາມາດຜະລິດ ແລະ ເກັບຮັກສາທາດແປ້ງໃນຮາກຂອງມັນແຕກຕ່າງກັນ. ເນື່ອງຈາກວ່າແນວພັນ, ອາຍຸການເກັບກ່ຽວ ແລະ ປັດໃຈອື່ນໆ. ດັ່ງນັ້ນຄຸນຄ່າທາງໂພສະນາການຂອງມັນຕົ້ນປະກອບດ້ວຍ:

- ຄາໂບໄຮເດຣດ 42.6 %
- ໂປຣຕິນ 1.6 %
- ໄຂມັນ 12.1 %
- ເສັ້ນໄຍ 22.5 %

2.7 ຄວາມຮູ້ທ້ອງຖິ່ນກ່ຽວກັບການປຸກເຫັດແບບທຳມະຊາດ

ເຫັດໃນທຳມະຊາດທີ່ກິນໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 2 ກຸ່ມໃຫຍ່: ເຫັດທີ່ກິນຊາກຕົ້ນໄມ້ທີ່ຕາຍແລ້ວ ຫຼື ອາດບໍ່ທັນຕາຍແຕ່ຖ້າຖືກເຫັດກິນກໍ່ຈະຕາຍ. ສ່ວນອີກກຸ່ມໜຶ່ງຄື ພວກທີ່ຢູ່ຕົ້ນໄມ້ເປັນສ່ວນຫຼາຍ, ເສັ້ນໄຍເຫັດຊະນິດນີ້, ຈະເຊື່ອມຕໍ່ກັບຮາກຝອຍຂອງຕົ້ນໄມ້ແລ້ວມີການດຳລົງຊີວິດແບບເພິ່ງພາກັນເມື່ອມີອາຫານ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມສົມບູນກໍ່ຈະເກີດອອກເພື່ອສືບພັນ. ເຫັດກຸ່ມນີ້ເປັນຕົ້ນແມ່ນເຫັດລະໂງກ, ເຫັດປວກ, ເຫັດດ້ານ. ຕາມຫຼັກວິຊາການທີ່ກ່າວມາເຫັດກຸ່ມທຳອິດສາມາດປຸກໄດ້ແຕ່ກຸ່ມທີ່ 2 ຍັງບໍ່ສາມາດປຸກໄດ້ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ມີການອະນຸລັກ ແລະ ຈັດການເຫັດທຳມະຊາດໂດຍອາໄສຮູບແບບທ້ອງຖິ່ນປະສົມກັບວິຊາການເພື່ອເຮັດໃຫ້ທຳມະຊາດໄດ້ກິນຕະຫຼອດໄປ. (ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນວິຊາການຜະລິດເຫັດຫຼັກສູດສຳຫຼັບໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ຊື່ນກາງ, 2005).

2.7.1 ການອານຸລັກແຫຼ່ງເກັບເຫັດ

ເຫັດທີ່ເປັນເຫັດປ່າ ຈະມັກເກີດທີ່ບໍລິເວນເກົ່າທຸກໆປີດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງມີການຈັດຕັ້ງຄຸ້ມຄອງສ່ວນເຫັດທຳມະຊາດ ໂດຍບໍ່ໃຫ້ມີການຕັດຕົ້ນໄມ້ໃນບໍລິເວນນັ້ນ ແລະ ທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດຄືການປ້ອງກັນໄຟປາຄວນມີການຄືນເຫັດສູ່ປ່າຄື: ປະດອກເຫັດໃຫ້ແກ່ເພື່ອຂະຫຍາຍພັນໂດຍການໃຊ້ສະບໍ່ ຫຼື ອາດເສີມຝຸ່ນປົ່ມຕ່າງໆໂດຍຫວານທີ່ບໍລິເວນນັ້ນເຊິ່ງຈະ ພາໃຫ້ເຫັດເກີດໄດ້ດີຂຶ້ນ (ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນວິຊາການຜະລິດເຫັດຫຼັກສູດສຳລັບໂຮງຮຽນກະສິ ກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ຊຸ້ນກາງ, 2005).

2.7.2 ການເພີ່ມເຊື້ອພັນເຫັດ

ໃນປ່າທຳມະຊາດ ຫຼື ປ່າປູກອາດບໍ່ມີເຊື້ອເຫັດໃນປົມຮາກຂອງຕົ້ນໄມ້ ຫຼື ອາດຈະບໍ່ມີຫຼາຍຊະນິດ. ດັ່ງນັ້ນ ເຮົາຄວນໃຊ້ເຕັກນິກວິຊາການ. ເພີ່ມເຊື້ອພັນໂດຍສະເພາະໃນປ່າປູກກໍຈະເຮັດໃຫ້ມີເຫັດປ່າຫຼາຍຂຶ້ນເຫັດທີ່ໃຊ້ເພີ່ມ ເຊື້ອພັນໄດ້ດີເຊັ່ນ: ເຫັດເພາະ, ເຫັດເຜິ້ງ, ເຫັດປວກ, ເຫັດລະໂງກເປັນຕົ້ນ ແລະ ວິທີການເຮັດມີ 2 ແບບຄື:

ວິທີທີ່ 1:

ນຳເອົາດອກເຫັດທີ່ແກ່ມາຍອງໃສ່ໃນນ້ຳກ່ອນຈະໄດ້ນ້ຳທີ່ເຕັມໄປດ້ວຍສະບໍ່ຈາກນັ້ນຈຶ່ງນຳເອົານ້ຳດັ່ງກ່າວ ໄປຫົດໃສ່ປ່າທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມເໝາະສົມແລ້ວຫວານຝຸ່ນຊີວະພາບເສີມ ຫຼື ອາດນຳໄປຫົດໃສ່ເບ້ຍໄມ້ໃນສ່ວນກ້າເບ້ຍ ໄມ້ເພື່ອໃຫ້ເຊື້ອເຫັດໄປຢູ່ໃນປົມຮາກເມື່ອນຳໄປປູກເຊື້ອເຫັດກໍຈະຕິດໄປນຳ ແລະ ພາໃຫ້ເກີດດອກເຫັດໄດ້.

ວິທີທີ່ 2:

ຄືການລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອໃນອາຫານວຸ້ນຈາກນັ້ນກໍ່ຂະຫຍາຍໃນເມັດພິດ ແລະ ໃນຖົງຂັ້ນເລື້ອຍເມື່ອເສັ້ນໄຍເດີນ ເຕັມຖົງແລ້ວໃຫ້ນຳຂີ້ເລື້ອຍໄປຍອງໃຫ້ຊະອອກແລ້ວນຳໄປຫວານບໍລິເວນປ່າທີ່ຕ້ອງການກະຈາຍເຊື້ອເຫັດ. ຖ້າໃຫ້ດີ ແທ້ຄວນເຮັດກ່ອນ ຫຼື ຫຼັງຝົນຕົກໃໝ່ໆ ຫຼື ອາດປະສົມກັບຝຸ່ນແຫ້ງຊີວະພາບໃນອັດຕາ 1:1 ແລ້ວຈຶ່ງຫວານກໍ່ໄດ້ (ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນວິຊາການຜະລິດເຫັດຫຼັກສູດສຳລັບໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ຊຸ້ນກາງ 2005)

2.8 ການປູກເຫັດເຄິ່ງທຳມະຊາດ

ວິທີການນີ້ເປັນການປູກເຫັດແບບປະຍຸກນັກວິຊາການໄດ້ພະຍາຍາມຄົ້ນຄວ້າຊະນິດຂອງຕົ້ນໄມ້ກັບຊະນິດ ຂອງເຊື້ອເຫັດທີ່ມັກຢູ່ນຳກັນ. ພົບວ່າມີຕົ້ນໄມ້ຫຼາຍຊະນິດຈະມັກກັບເຊື້ອເຫັດບາງຊະນິດເຊັ່ນ: ເຫັດເພາະກັບຕົ້ນຈິກ ແລະ ຕົ້ນຂະຍອມ, ເຫັດເຜິ້ງກັບຕົ້ນໜາກແຊວ (ໜາກກອນນ້ຳ) ແລະ ຕົ້ນຊະໂນ. ຊາວກະສິກອນຈຶ່ງສາມາດຮຽນ ແບບທຳມະຊາດເປັນຕົ້ນແມ່ນຳເຮັດເຜິ້ງມາຂ່າຍເຊື້ອລ້ຽງໃນອາຫານວຸ້ນປ່ອຍໃຫ້ເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມແລ້ວເອົາທັງຈຸ່ຍ ໄປຢືໃສ່ນ້ຳປະມານ 2 ລິດ ຕໍ່ 1 ແກ້ວແລ້ວເອົານ້ຳດັ່ງກ່າວໄປຖອກໃສ່ຕົ້ນສະໂນແລ້ວຈຶ່ງນຳເອົາຕົ້ນສະໂນໄປປູກເປັນ ໝາກເມື່ອຕົ້ນສະໂນໃຫຍ່ຂຶ້ນປະມານ 30 ມື້ໃຫ້ປົກຄຸມດ້ວຍເຝືອງຫົດນ້ຳໃຫ້ຊຸ່ມເສີມດ້ວຍຝຸ່ນຄອກຫຼືຝຸ່ນປົ່ມຊີວະ ພາບຫຼືອາດຈະໃຊ້ນ້ຳທີ່ໃຊ້ເຫັດເຜິ້ງແກ່ນັ້ນ 1 ດອກຕໍ່ນ້ຳ 2 ລິດ ຄື: ເອົາສະບໍ່ຂອງມັນກໍ່ຈະໄດ້ຜົນດີຄືກັນກໍ່ຄວນນຳ ເອົານ້ຳທີ່ມີເຊື້ອເຫັດປວກໄປຖອກໃສ່ກັນຕົ້ນໄມ້ໃນບໍລິເວນທີ່ມີປວກ, ອາໄສຢູ່ເມື່ອເຊື້ອເຫັດເກີດຮາກໄມ້ປວກກໍ່ ຈະນຳສະບໍ່ ແລະ ເສັ້ນໄຍໄປລ້ຽງໃນຝາມເຫັດຂອງມັນເຊິ່ງໃນຝາມເຫັດຂອງປວກ, ປວກຈະໃຊ້ເສັ້ນໄຍເຫັດໄປປູ ອາຫານພິເສດໃຫ້ນາງພະຍາ ແລະ ລູກຂອງມັນເມື່ອມັນກິນບໍ່ທັນກໍ່ຈະເກີດດອກເຫັດຂຶ້ນມາສະນັ້ນເຮົາຄວນຈະສ້າງ ປ່າເຫັດປວກໄວ້ແຄມບ້ານເພື່ອເກັບກິນໄດ້ງ່າຍແລະເປັນການອານຸລັກເຫັດປວກໄດ້ຕະຫຼອດໄປ (ເອກະສານປະກອບ ການຮຽນການສອນວິຊາການຜະລິດເຫັດຫຼັກສູດສຳລັບໂຮງຮຽນກະສິກຳແລະປ່າໄມ້ຊຸ້ນກາງ, 2005).

2.9 ການຈຳແນກເຊື້ອຮາ

ໄຟລັດ ເລື່ອນໄລສິງ (2000) ໄດ້ກ່າວວ່າໃນສະໄໝກ່ອນນັກວິທະຍາສາດໄດ້ຈຳແນກສິ່ງທີ່ມີຊີວິດຢູ່ໃນໂລກອອກເປັນ 2 ອານາຈັກຄື: ອານາຈັກພືດ (Plant kingdom) ແລະ ອານາຈັກສັດ (Animal kingdom) ເຫັດໄດ້ຈັດເຂົ້າອານາຈັກພືດດ້ານວິທະຍາສາດໄດ້ຈະເລີມກ້າມໜ້າໄປຫຼາຍການຈຳແນກສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໄດ້ປ່ຽນແປງໄປເນື່ອງຈາກມີສິ່ງທີ່ມີຊີວິດຫຼາຍຊະນິດທີ່ບໍ່ສາມາດຈັດເຂົ້າໃນອານາຈັກພືດ ຫຼື ສັດໄດ້ໃນປີ 1938 ທ່ານໂຄບແລນ (Cope land) ໄດ້ຈັດໝວດໝູ່ຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນໂລກອອກເປັນ 4 ອານາຈັກຄື:

- ອານາຈັກໂມເນຣາ;
- ອານາຈັກໂປຼຕິສຕາ;
- ອານາຈັກເມຕາໄຟຕາ;
- ອານາຈັກເມຕາຊີວ.

ເຫັດຈຶ່ງຈັດເຂົ້າໃນອານາຈັກໂປຼຕິສຕາເຊິ່ງປະກອບມີຈຸລັງດຽວຫຼືຫຼາຍຈຸລັງ ຫຼື ຫຼາຍຈຸລັງບໍ່ໄດ້ມີການປ່ຽນແປງໄປເປັນເນື້ອເຍື່ອຫຼືອະໄວຍະວະທີ່ເຮັດໜ້າທີ່ຖາວອນ. ສ່ວນການດຳລົງຊີວິດມີທັງພວກທີ່ສ້າງອາຫານເອົາເອງໄດ້ ແລະ ພວກທີ່ອາໄສອາຫານນອກຈາກແຫຼ່ງອື່ນໄດ້ແກ່ໄຄ (ຍົກເວັ້ນໄຄສີຂຽວແກມສີຝ້າ) ເຊື້ອຮາເຫັດ, ຢືສ ແລະ ໂປຼໂຕຊີວເຫັດຈັດໃນພວກຝັງໄຈ (Fungi) ສະນັ້ນຝັງໄຈຈຶ່ງໝາຍເຖິງເຫັດ, ຮາ ແລະ ຢືສ ເຊິ່ງສັງເຄາະບໍ່ໄດ້ການຈະເລີນເຕີບໂຕຢູ່ໃນລັກສະນະເປັນເສັ້ນໄຍການດຳລົງຊີວິດເຊື້ອຮາຈະໃຫ້ອາຫານຈາກອົນຊີວິດຖູ (Organism) ມາໃຊ້ໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕການຈຳແນກຊະນິດຂອງ Fungi ມີ 2 ແບບດ້ວຍກັນຄື:

ແບບທີ 1:

ການຈຳແນກອາໄສລັກສະນະການດຳລົງຊີວິດໃນວັດຖຸໂດຍແບ່ງອອກເປັນ 3 ພວກຄື:

- + ພວກພາຣາສິທ (Parasite) ພວກນີ້ມີການດຳລົງຊີວິດໂດຍອາໄສອາຫານຈາກສິ່ງທີ່ມີຊີວິດພວກນີ້ສ່ວນໃຫຍ່ຈະທຳໃຫ້ເກີດພະຍາດແກ່: ພືດ, ຄົນ ແລະ ສັດ.
- + ພວກພາຣາສິທຕາມອາກາດ (Faeu ltative parasite) ພວກນີ້ສາມາດເຕີບໂຕໄດ້ທັງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ແລະ ສິ່ງທີ່ບໍ່ມີຊີວິດໄດ້ແກ່ເຫັດບາງຊະນິດທີ່ສາມາດເຕີບໂຕແບບພາຣາສິທແຕ່ຫຼັງຈາກຕົ້ນໄມ້ຕາຍໄປແລ້ວກໍຍັງສາມາດເຕີບໂຕໄດ້ໂດຍອາໄສອາຫານຈາກຕົ້ນໄມ້ທີ່ໂດກ.
- + ພວກຊາໂປຣ (Sap rode) ພວກນີ້ດຳລົງຊີວິດໃນສິ່ງທີ່ບໍ່ມີຊີວິດ ຫຼື ສິ່ງທີ່ຕາຍແລ້ວ ແລະ ໃຊ້ອົນຊີວິດຖູຈາກສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທີ່ຕາຍແລ້ວນັ້ນ Fungi ພວກນີ້ໄດ້ແກ່ຫຼາຍຊະນິດ.

ແບບທີ 2:

ການຈຳແນກອາໄສລັກສະນະການສືບພັນແບ່ງອອກເປັນ 4 ພວກຄື:

- + ໄຟໂຄໂມສິທ (Phy comceles) ຈັດເປັນໄຈຊັ້ນຕ່ຳ, ມີການສ້າງສະບັບເທິງອາກາດເອີ້ນວ່າສະບັບແຮງ (sporran giuspores) ແຕ່ບາງຄັ້ງຖ້າຢູ່ໃນສະພາບແວດລ້ອມເໝາະສົມກໍ່ຈະປະສົມພັນທາງເພດເອີ້ນວ່າ sygyuspores.
- + ແອສໂຄໂມສິທ (Ascomy Cetes) ຈັດເປັນຝັງໄຈທີ່ມີວິວັດທະນາການສູງກ່ວາພວກ (phycomy cetes) ເສັ້ນໄຍແຂງແຮງມີພະໝັງຂຶ້ນເປັນໄລຍະສາມາດສ້າງສະບັບທາງເພດໄດ້ເອີ້ນວ່າ Coni dia.
- + ເບສິດີໂອໂມສິດ (Basidiomy Cetes) ພວກນີ້ຖືວ່າເປັນຝັງໄຈທີ່ມີວິວັດທະນາການສູງສຸດສ່ວນໃຫຍ່ຈະແພ່ພັນໂດຍສ້າງສະບັບທາງເພດເຫັດເກືອບທຸກຊະນິດຈັດໃນພວກນີ້.

+ ຕົວເທີໂຣໄມສິທ (Deuteromy Cetes) ເປັນກຸ່ມຂອງເຊື້ອຮາທີ່ຍັງບໍ່ພົບການສືບພັນທາງເພດ, ໃນກຸ່ມນີ້ບໍ່ມີເຫັດຢູ່ເລີຍ.

ການແພ່ພັນຂອງເຊື້ອຮາສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນໃຊ້ການສ້າງສະບໍ່ແລ້ວປ່ອຍໃນອາກາດຊະປະມີ 2 ຊະນິດຄື: ສະບໍ່ເພດ (Asexual Spore) ເຊິ່ງເປັນສະບໍ່ທີ່ບໍ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບເພດເອີ້ນສະບໍ່ເຫຼົ່ານີ້ວ່າ: Conidio, sporangiospore ເປັນຕົ້ນ ແລະ ສະບໍ່ທາງເພດ (Sexual Spore) ເປັນສະບໍ່ທີ່ເກີດຂຶ້ນຫຼັງຈາກການປະສົມພັນເຊັ່ນ: Asidiospores

2.10 ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການຜະລິດເຫັດຕ່າງໆ

2.10.1 ແສງສະຫວ່າງ

ແສງສະຫວ່າງມີຜົນຕໍ່ການພັດທະນາ ແລະ ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງດອກເຫັດເພາະແສງຈະເປັນຕົວກະຕຸ້ນການລວມຕົວຂອງເສັ້ນໄຍ ແລະ ການພັດທະນາເປັນດອກທີ່ສົມບູນ ແຕ່ຖ້າໂຮງເຮືອນປູກເຫັດມີດທົບເກີນໄປຈະເຮັດໃຫ້ເຫັດມີລັກຊະນະຜິດປົກກະຕິເຊັ່ນ: ເຮັດໃຫ້ໝວກດອກເຫັດຈະມີຂະໜາດນ້ອຍ, ດອກເຫັດມີສີຊືດ ແລະ ການດອກເຫັດຈະຍາວ ໂຮງເຮືອນປູກເຫັດຄວນໃຫ້ໄດ້ຮັບແສງຢ່າງນ້ອຍວັນໜຶ່ງ 15-20 ນາທີ, ເຊິ່ງເຫັດຈັດເປັນເຊື້ອຮາຊະນິດໜຶ່ງທີ່ບໍ່ມີສີຂຽວຂອງຄໍໂຮຟລທິຈະຊ່ວຍໃນການສັງເກດແສງຄືກັບຜົດທີ່ໄປດັ່ງນັ້ນໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍເຫັດບໍ່ຈຳເປັນອາໄສແສງສະຫວ່າງ, ຖ້າແສງຫຼາຍເກີນໄປການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍຈະຢຸດສະງັກແຕ່ແສງຈະກະຕຸ້ນໃຫ້ເສັ້ນໄຍລວມຕົວກັນ ແລະ ພັດທະນາເປັນດອກເຫັດ.

2.10.2 ສະພາບຄວາມເປັນກົດເປັນດ່າງ

ຄ່າ (pH) ຄວາມເປັນກົດ - ເປັນດ່າງ ເຫັດຈະເລີນໄດ້ດີໃນອາຫານທີ່ເປັນກາງ ຫຼື ກົດເລັກນ້ອຍ (pH = 6.5-7) ຖ້າອາຫານເປັນກົດເຫັດຈະເລີນເປັນເສັ້ນໄຍແຕ່ຈະບໍ່ອອກດອກ ຫຼື ອອກດອກໜ້ອຍ, ນອກຈາກນີ້ pH ຂອງນ້ຳທີ່ໃຊ້ໃນການຫັດເຫັດທີ່ມີຄວາມເໝາະສົມຕໍ່ການອອກດອກແມ່ນເປັນກາງ (pH=7), ນ້ຳຕ້ອງສະອາດປາສະຈາກສານເຄມີເຊັ່ນ: ນ້ຳຄອງ, ນ້ຳໜອງ, ນ້ຳສ້າງ ແລະ ນ້ຳຝົນຈະດີກວ່ານ້ຳບາດານ

2.10.3 ອຸນຫະພູມ

ວິທະຍາ (2009) ໄດ້ແນະນຳວ່າ: ອຸນຫະພູມມີຜົນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດນາງລົມຫຼາຍ ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍແມ່ນ 25-28 °C ສ່ວນອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມແກ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງດອກເຫັດແມ່ນ 28-35 °C ເຫັດຈະເລີນເຕີບໂຕໄວ ຫຼື ຊ້າລົງເມື່ອອຸນຫະພູມຕ່ຳກວ່າ 10 °C.

ອຸນຫະພູມເປັນປັດໄຈສຳຄັນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດ ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດມີດັ່ງນີ້:

- ເຫັດຫອມ: ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍຄວນຢູ່ລະຫວ່າງ 24-26 ອົງສາ ແຕ່ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການອອກດອກຄວນຢູ່ລະຫວ່າງ 1-20 ອົງສາ.
- ເຫັດນາງລົມ: ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການລວມຕົວຂອງເສັ້ນໄຍເປັນ Fruiting body ປະມານ 28-30 ອົງສາ.
- ເຫັດນາງຝາ: ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການລວມຕົວຂອງເສັ້ນໄຍເປັນ Fruiting body ປະມານ 25 ອົງສາ ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການອອກດອກປະມານ 30 ອົງສາ.
- ເຫັດຝ້ອງ: ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການງອກຂອງສະບໍ່ປະມານ 40 ອົງສາ ເສັ້ນໄຍຈະເລີນໄດ້ດີທີ່ສຸດ ອຸນຫະພູມແມ່ນ 30-35 ອົງສາ.

2.10.4 ສະພາບອາກາດ

ເຫັດຈັດເປັນພວກທີ່ຕ້ອງການ O_2 ໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕທັງໄລຍະເສັ້ນໄຍຈົນເຖິງອອກດອກ ຕາມປົກກະຕິໄລຍະເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍກະທົບຕໍ່ສະພາບຂາດ O_2 ໄດ້ດີກວ່າໄລຍະອອກດອກດັ່ງນັ້ນໂຮງເຮືອນທີ່ໃຊ້ປູກຄວນໃຫ້ມີອາກາດຖ່າຍເທໄດ້ດີພໍສົມຄວນ.

ເຫັດນາງລົມຈັດເປັນສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໜຶ່ງທີ່ຕ້ອງການອອກຊີເຈນໃນການຫາຍໃຈໂດຍສະເພາະໃນຊ່ວງການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງດອກເຫັດຈະຕ້ອງການອອກຊີເຈນຫຼາຍເປັນພິເສດ ດັ່ງນັ້ນໂຮງເຮືອນປູກເຫັດຈະຕ້ອງສ້າງໃຫ້ອາກາດຖ່າຍເທໄດ້ສະດວກຖ້າໂຮງເຮືອນປູກເຫັດມີຄາບອນໄດອອກໄຊຫຼາຍຈະມີຜົນຕໍ່ການຕໍ່ການເລັ່ງການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍແຕ່ລະໄລຍະ ແລະ ເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດມີກ້ານດອກຍາວ ແລະ ດອກເຫັດບໍ່ບານ.

2.10.5 ຄວາມຊຸ່ມໃນວັດຖຸປູກ

ເຫັດທຸກຊະນິດຈັດເປັນພວກທີ່ຕ້ອງການ ຄວາມຊຸ່ມສູງ ດັ່ງນັ້ນ, ວັດຖຸປູກຄວນເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມໂດຍການທົດສອບເບິ່ງວັດຖຸທີ່ໃຊ້ປູກຖ້າພົບວ່າໃນເວລາຊຸ່ມເກີນໄປຕ້ອງຫາວັດສະດຸມາເພີ່ມໃສ່.

2.10.6 ຄວາມຊຸ່ມໃນອາກາດ

ເຫັດນາງລົມຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນສະພາບຝື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມສູງ ແລະ ມີຄວາມຊຸ່ມໃນບັນຍາກາດທີ່ເໝາະສົມປະມານ 80-85 ແລະ ມີຄວາມຊຸ່ມໃນວັດລະດູເພາະປະມານ 60-65 % ດັ່ງນັ້ນໂຮງເຮືອນທີ່ໃຊ້ປູກເຫັດຈະຕ້ອງເກັບຮັກສາຄວາມຊຸ່ມໄດ້ດີ ແລະ ຄວນຫຼີກລ້ຽງ 2-3 ຄັ້ງ ແຕ່ຖ້າໂຮງເຮືອນມີຄວາມຊຸ່ມສູງເກີນໄປຈະເຮັດໃຫ້ບໍລິເວນໂຄນດອກເຫັດຈະມີເສັ້ນໄຍສີຂາວຜູ, ດອກເຫັດຊ້ຳນ້ຳ ແລະ ຈະເນົາເສຍຫາຍ.

ນັບວ່າມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ການເກີດດອກເຫັດ. ດັ່ງນັ້ນ ຄວນເປີດຖົງເຫັດໃນເຮືອນທີ່ສາມາດເກີດຄວາມຊຸ່ມໄດ້ການເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມພາຍໃນເຮືອນ, ສາມາດເຮັດໄດ້ດ້ວຍການຊີດນ້ຳເຂົ້າໃນໂຮງເຮືອນປູກ 2 - 3 ເທື່ອ/ມື້ ແລະ ຫຼີກລ້ຽງເພີ່ມເຮືອນປູກໃຫ້ຊຸ່ມ.

ເຫັດນາງລົມຈັດເປັນສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໜຶ່ງທີ່ຕ້ອງການອອກຊີເຈນໃນການຫາຍໃຈໂດຍສະເພາະໃນຊ່ວງການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງດອກເຫັດຈະຕ້ອງການອອກຊີເຈນຫຼາຍເປັນພິເສດ ດັ່ງນັ້ນໂຮງເຮືອນປູກເຫັດຈະຕ້ອງສ້າງໃຫ້ອາກາດຖ່າຍເທໄດ້ສະດວກຖ້າໂຮງເຮືອນປູກເຫັດມີຄາບອນໄດອອກໄຊຫຼາຍຈະມີຜົນຕໍ່ການຕໍ່ການເລັ່ງການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍແຕ່ລະໄລຍະ ແລະ ເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດມີກ້ານດອກຍາວ ແລະ ດອກເຫັດບໍ່ບານ.

2.10.7 ແຮງດຶງດູດຂອງໜ່ວຍໂລກ

ຕາມທຳມະຊາດເຫັດທົ່ວໄປລັກສະນະຂອງໜວດດອກຈະເລີນເຕີບໂຕມີແຮງດຶງດູດໜ່ວຍໂລກຕະຫຼອດເວລາບໍ່ວ່າຈະວາງເຫັດໃນຕຳແໜ່ງໃດ. ຈະມີເຫັດບາງສະນິດເທົ່ານັ້ນທີ່ເຕີບໂຕຂະໜານກັບຝື້ນຜິວໂລກ.

2.11 ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ມີຊີວິດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບເຫັດ

2.11.1 ເຊື້ອແບກທິເຣຍ

ສ່ວນໃຫຍ່ຈະເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນອິນຊີວັດຖຸເຊິ່ງເຮັດຊາໃຫ້ອິນຊີວັດຖຸແຕກຕົວກາຍເປັນອິນຊີວັດຖຸຂະໜາດນ້ອຍລົງ ແລະ ໄດ້ຜະລິດງານອອກມາໃນຮູບຄວາມຮ້ອນ. ກິດຈະກຳຂອງແບກທິເຣຍແຕ່ລະປະເພດແຕກຕ່າງກັນຄື: ແບກທິເຣຍປະເພດ Anaerobic.

ເຕີບໂຕດີໃນສະພາບຂາດອົກຊີເຊິ່ງມີກິດຈະກຳໃນການຜຸ່ນປົ່ມເຮັດໃຫ້ເກີດຂະບວກການປົ່ມສະຫຼາຍຕົວໄວຂຶ້ນ.

ແບກທິເຣຍທີ່ສາມາດສ້າງສະບັບໄດ້

ພວກສາມາດສ້າງສະບັບເພື່ອພັກຕົວບໍ່ແມ່ນສ້າງເພື່ອຂະຫຍາຍພັກພວກນີ້ຈະກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຮັດຫົວເຊື້ອ ເພາະສະບັບພວກນີ້ສາມາດທົດທານຕໍ່ຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີແບກທິເຣຍພວກນີ້ຈະມີຄວາມກ່ຽວຂ້ອງໃນການເຮັດຫົວເຊື້ອ ທີ່ສຸດ, ດັ່ງນັ້ນໃນການເຮັດຫົວເຊື້ອເຫັດຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງໜຶ່ງຂ້າເຊື້ອດ້ວຍໜ້ຄວາມດັນ 15 ປອນຕໍ່ຕາຕະລາງນີ້ວ. ເຊິ່ງມີອຸນຫະພູມປະມານ 121 ອົງສາເຊລຊຽດ ບໍ່ຕໍ່າກວ່າ 15 ນາທີ.

ແບກທິເຣຍເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນນ້ຳ ຫຼື ຂອງປຽກແຫຼວ.

ຖ້າທຽບໃສ່ການຈະເລີນເຕີບຂອງເຊື້ອແບກທິເຣຍກັບເຊື້ອເຮັດແລ້ວພົບວ່າ: ເຊື້ອເຫັດຈະເຕີບໂຕໄດ້ດີກວ່າ ແບກທິເຣຍດັ່ງນັ້ນໃນການເຮັດຖົງກ່ອນເຊື້ອຄວນລະວັງຢ່າໃຫ້ວັດຖຸປຸກປຽກຊຸມເກີນໄປຈຶ່ງຈະບໍ່ ເໝາະສົມຕໍ່ ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງແບກທິເຣຍປະເພດນີ້.

ແບກທິເຣຍປະເພດທີ່ມີຄວາມສາມາດໃນການໃຊ້ທາດອະນິນຊີເປັນແຫຼ່ງອາຫານ.

ໃນການປົ່ມວັດຖຸປຸກຈຶ່ງນິຍົມເຕີມຝຸ່ນເຄມີບາງສະນິດໃນກອງຝຸ່ນປົ່ມເພາະແບກທິເຣຍພວກນີ້ສາມາດນຳ ຝຸ່ນໄປໃຊ້ໄດ້ ແລະ ສາມາດປ່ຽນຮູບຂອງຝຸ່ນເຄມີໃຫ້ມາຢູ່ໃນທາດອິນຊີເຊິ່ງເຫັດສາມາດນຳໄປເປັນປະໂຫຍດໄດ້.

2.11.2 ອັລຈີ

ມີບົດບາດກ່ຽວຂ້ອງກັບເຫັດໜ້ອຍພວກອັລຈີມີສີຂຽວສາມາດສັງເກດເຫັນໄດ້ດັ່ງນັ້ນໃນການປຸກເຮັດໃຊ້ ຈະເຮັດໃຫ້ຖົງກ່ອນເຊື້ອມີການເໝົາເໝັນບໍ່ເປັນຕາໜ້າກິນຖ້າໃຊ້ນ້ຳທີ່ສະອາດຈະບໍ່ມີບັນຫາຂອງອັລຈີມາກ່ຽວຂ້ອງ ເລີຍ.

2.11.3 ເຊື້ອລາ

ຈຸລິນຊີພວກນີ້ມີຄວາມສຳຄັນຊຶ່ງເຫັດຫຼາຍເພາະເຫັດຝັງໄຈຊະນິດໜຶ່ງຈຸລິນຊີກຸ່ມນີ້ມີຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ:

2.11.3.1 ຢີສ

ພວກນີ້ຂະຫຍາຍພັນດ້ວຍການແຕກໜ່ວຍເສັ້ນໄຍຕາມປົກກະຕິຈະເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນໝາກໄມ້ສຸກ ແລະ ເກີດຂະບວນການປົ່ມຈົນໄດ້ເຫຼົ້າອອກມາ.

2.11.3.2 ເຊື້ອລາ

ເຊື້ອລາມີການຈະເລີນເຕີບໂຕດ້ວຍການສ້າງເສັ້ນໄຍເຊື້ອລາໃຫ້ອາຫານທີ່ລ້ຽງເຊື້ອເຫັດໄດ້ດີຈຶ່ງມີບັນຫາ ກ່ຽວກັບເຊື້ອແປກປອມ (Contaminate) ແລະ ເຊື້ອຮາບາງສະນິດຈະເລີນເຕີບໃນດອກເຫັດພາໃຫ້ດອກເຫັດມີ ຄວາມເສຍຫາຍ.

2.11.3.3 ເຊື້ອເຫັດ

ເປັນເຊື້ອຮາມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ມະນຸດໃນສະພາບທຳມະຊາດມີຈຸລິນຊີຊະນິດອື່ນໆ ທີ່ມີການແຂ່ງຂັນກັນ ແລະ ຍາດແຍ່ງອາຫານກັນຢູ່ສະເໝີຖ້າເຫັດເຕີບໂຕດີສາມາດແຂ່ງຂັນກັບຈຸລິນຊີອື່ນໆດັ່ງນັ້ນໃນການປຸກເຫັດຈຳ ເປັນຕ້ອງປັບສະພາບຕ່າງໆໃຫ້ເໝາະຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດໃຫ້ຫຼາຍທີ່ສຸດເພື່ອຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນຄູ່ແຂ່ງຂອງ ເຫັດ (Weed fungi).

2.11.4 ແອຄຕິໂມໄນສິທ

ຈັດເປັນຈຸລິນຊີປະເພດແບກທິເຣຍພວກໜຶ່ງຕາມທຳມະດາຈະເປັນຈຸລິນຊີທີ່ເຕີບໂຕຊ້າແຕ່ເຕີບໂຕໄປເລື້ອຍ ເຖິງຈະເປັນສະພາບທີ່ຮ້ອນບໍ່ເໝາະສົມພວກນີ້ມີປະໂຫຍດໃນການຊ່ວຍຍ່ອຍສະຫຼາຍອິນຊີວັດຖຸຢູ່ໃນຮູບທີ່ ສາມາດນຳໄປໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດ.

2.11.5 ໄວຣັສ

ເປັນເຊື້ອພະຍາດຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທົ່ວໄປພວກນີ້ເປັນສາເຫດທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດພະຍາດກັບເຫັດ.

2.11.6 ລາເມືອກ

ສ່ວນໃຫ້ຈະມັນທຳລາຍເຫັດເຊິ່ງຈະກິນເຊື້ອເຫັດນາງລົມ, ນາງຝາ, ເປົາຮີ້ ໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອເຮັດໃຫ້ກ້ອນເຊື້ອໜີດອາຍຸກ່ອນເວລາ.

2.11.7 ຂີ້ກະເດືອນຝອຍ

ເປັນອັນຕະລາຍສຳລັບພືດສຳລັບເຫັດຈະມີຄວາມກ່ຽວຂ້ອງໜ້ອຍຫຼາຍຈະພົບໃນກຳລະນິທິໃຊ້ຝຸ່ນປົ່ມ ຫຼື ຕິດມາປົກຄຸມໜ້າຂອງຖົງເຫັດບາງຊະນິດເທົ່ານັ້ນຂຶ້ນກະເດືອນຝອຍບາງສະນິດຈະກິນອິນຊີວັດ ຫຼື ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດນ້ອຍກວ່າເປັນອາຫານ.

2.11.8 ໄຮ

ເປັນແມງສຳຄັນຊະນິດໜຶ່ງເອີ້ນວ່າສັດຕູໄຮບາວຝັນຈະກັດກິນເສັ້ນໄຍຂອງເຫັດຈົນເສັ້ນໄຍຂາດ.ບາງຄັ້ງຈະບໍ່ເກີດດອກເລີຍໄຮຍັງເປັນພາຫະນະນຳເຊື້ອພະຍາດລະບາດທຳລາຍດອກເຫັດໂດຍກັດກິນຜິວດອກ, ໄຮຈະສ້າງຄວາມລຳຄານໃຫ້ຄົນເຮົາເວລາປະຕິບັດງານ.

2.12 ລັກສະນະທາງດ້ານຊີວະວິທະຍາສາດຂອງເຫັດນາງລົມ

2.12.1 ການຈຳແນກເຫັດນາງລົມ

ປະເພດເຫັດໃນຕະກຸນນາງຝານາງລົມເຫັດນາງລົມຊະນິດຕ່າງໆ (Pleurotis spp.) ແມ່ນມີຫຼາຍຊະນິດດັ່ງນີ້:

1. ພູລໂລທັສ ອອສເທລຍທັສ (Pleurotus ostreatus (Jacq.ex Fr) Kummer) ມີຫຼາຍຝັນ ໄດ້ແກ່:

- 1) ເຫັດນາງລົມຂາວ (White Type or Florida Type Oyster Mushroom)
- 2) ເຫັດນາງລົມສີເທົາ (Gey Type of Winter Type Oyster Mushroom)
- 3) ເຫັດນາງລົມຄອຍ (Blue Type Oyster Mushroom)
- 4) ເຫັດນາງລົມຮັງກາຣີ (Tree Oyster Mushroom)

2. ພູລໂລທັສ ຊາໂຈລ - ຄາຈຸ (Pleurotus scjor-cai (Fr.) Singers).

- 1) ເຫັດນາງຝາ (Phoenic Oyster Mushroom)
- 2) ເຫັດນາງລົມອິນເດຍ (Indian Oyster Mushroom)

3. ພູລໂລທັສ ອິອິສ (Pleurotus exs)

- 1) ເຫັດນາງຝາຖານ (Bhutan Oyster Mushroom)

4. yalan Sannlega (Pleurotus cystidiosus (OK) Miller or Pleurotus abalous).

- 1) ເຫັດເປົາຮີ້ (Abalone Mushroom)

5. ໄລໂລທັສ ຊີທິລໂນຟິເລຍທັສ (Pleurotus citrinopilets)

- 1) ເຫັດນາງລົມສີເຫຼືອງ (Golden Oyster Mushroom)

6. ພູລໂລທັສ ຝລາເບລາທັສ (Pleurotis flabellatus).

- 1) ເຫັດນາງລົມສີປົວ (Pink Oyster Mushroom)
7. ພູລໂລທັສ ອິງຈີ (Pleurotus erygii (Cand Ex.Fr.)

- 1) ເຫັດນາງລົມຫຼວງ (King Oyster Mushroom)

8. ລໂລທັສ ທູເບີເລຈຽມ (Pleurotius tuberregim).

1) ເຫັດນາງລົມຫົວ (King Tuber Oyster Mushroom)

2.12.2 ລັກສະນະທົ່ວໄປ ແລະ ຊະນິດຂອງເຫັດນາງລົມ

ອະພິຊາດ ສີສະອາດ (2000) ໄດ້ແນະນຳວ່າ: ເຫັດນາງລົມມີບາງຄົນເອີ້ນວ່າເຫັດຫອຍນາງລົມ. ເຫັດນາງລົມນິຍົມປູກກັນທົ່ວໄປມີ 2 ຊະນິດຄື: ເຫັດນາງລົມສີຂາວເຫັດພວກນີ້ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນສະພາບອາກາດທີ່ມີອຸນຫະພູມສູງຈຶ່ງເໝາະສົມທີ່ຈະປູກໃນລະດູຮ້ອນຈະອອກດອກໄດ້ດີໃນອຸນຫະພູມ 20 ອົງສາ ເຫັດສີຂາວຈະມີນ້ຳໜັກຫຼາຍກວ່າຊະນິດເຫັດສີເທົາ ແລະ ຍັງໃຫ້ຜົນຜະລິດຫຼາຍກວ່າເຫັດສີເທົາ.

2.12.2.1 ໝວກດອກ

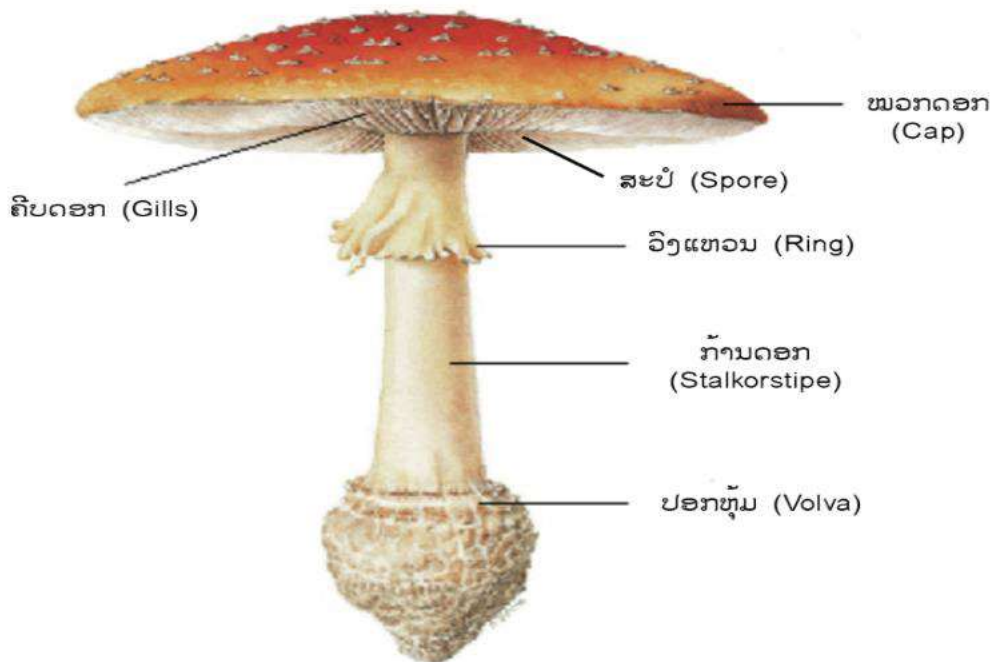
ມີລັກສະນະຄືຫອຍນາງລົມ, ມີລັກສະນະແບບກວ້າງ, ໃຈກາງໝວກດອກຈະຫູບຄືແອ່ງ ແລະ ມີສີດຽວກັນຄືກັນກັບກ້ານດອກ ໝວກດອກເມື່ອບວນເຕັມທິແລ້ວມີເສັ້ນໄຍຜ່າກາງປະມານ 5-15 cm ຂອບຂອງດອກຢ່ອຍລົງດ້ານລຸ່ມ, ຜິວເທິງອ່ອນນຸ່ມໂຄງລຽບ.

2.12.2.2 ກ້ານດອກ

ກ້ານດອກສັ້ນ ແລະ ເນັ້ງເຂົ້າຫາບ່ອນທີ່ມີແສງສະຫວ່າງ, ກ້ານດອກຕິດຢູ່ໃຈກາງດ້ານລຸ່ມຂອງດອກເຫັດ, ກ້ານດອກມີເນື້ອແໝ້ນ, ໝຽວ, ບາງກໍລະນີເທິງເຫັດຈະງອກເຊື່ອມຕິດກັນຫຼາຍກ້ານດອກ.

2.12.2.3 ກິບດອກ

ກິບດອກມີລັກສະນະເປັນແຜ່ນບາງ, ສີຂາວຫຼືສີເທົາໃບດອກເຫັດກວ້າງເປັນບ່ອນສ້າງສະບັ, ສະບັເປັນຮູບໄຂ່ ແຕ່ບໍ່ມີສີເມື່ອລວມຕົ້ນກັນເປັນກະຈຸດເບິ່ງເຫັນເປັນສີຂາວ. ສະບັຂອງເຫັດນາງລົມມີຂະໜາດ 8-12 um x 3-4 um.

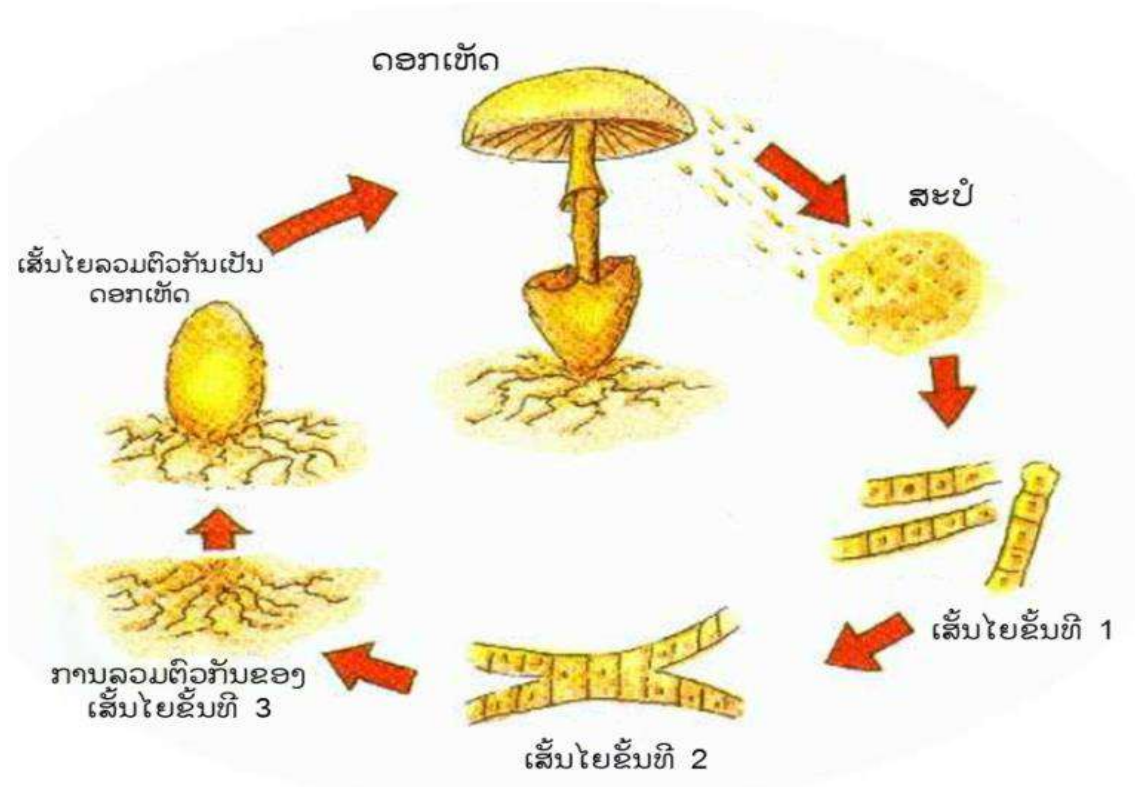


ແຫລ່ງທີ່ມາ: 15/11/2022 <https://mushroo5654.wordpress.com>

2.12.2 4. ວົງຈອນຊີວິດຂອງເຫັດນາງລົມ

ຄາຣານິນ ຈະເລີນສຸກ (1994) ໄດ້ເວົ້າວ່າ: ເຫັດນາງລົມຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີວົງຈອນຊີວິດແບບ Meterothallic ເຊິ່ງເກີດຈາກດອກເຫັດເມື່ອແກ່ເຕັມທິແລ້ວຈະສ້າງ Basidio Spore ສະບັພວກນີ້ປົວໄປຕາມບໍລິເວນທີ່ເໝາະສົມກໍຈະແຕກງອກເສັ້ນໄຍຂຶ້ນໜຶ່ງເຊິ່ງມີນິວເຄຼຍພຽງອັນດຽວ. ຈາກນັ້ນເສັ້ນໄຍຂຶ້ນໜຶ່ງທີ່ຈະເລີນມາ

ຈາກສະບັບທີ່ຕ່າງກັນຈະລວມຕົວແລ້ວພັດທະນາໄປເປັນເສັ້ນໄຍຂັ້ນສອງເຊິ່ງຈະມີນິວເຄຼຍສອງອັນ, ເສັ້ນໄຍຂັ້ນສອງຈະເລີນເຕີບໂຕຢ່າງໄວລວມຕົວກັນເປັນກຸ່ມພ້ອມທີ່ຈະສ້າງດອກເອີ້ນວ່າເສັ້ນໄຍຂັ້ນສາມຈາກນັ້ນຄ່ອຍຈະເລີນເປັນດອກຈໍໄປ ແລະ ເຫັດນາງລົມຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ໃນລະດັບ pH 5.5 – 6.5 ເປັນກົດໜ້ອຍ, ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມສໍາລັບເສັ້ນໄຍແມ່ນ 32 ອົງສາ ແລະ ອຸນຫະພູມສ້າງດອກ ເຫັດໄດ້ປະມານ 25 ອົງສາ ເສັ້ນໄຍເປັນສີຂາວມີຫຼາຍສະນິດທີ່ປູກໃນປະເທດໄທ ແລະ ປະເທດລາວ ເຊິ່ງ ດຣ ວິນິດ ແຈ້ງເປັນຄົນທໍາອິດທີ່ນໍາສາຍພັນມາຈາກ ຝູ່ລິດາ ເປັນພັນປັບປຸງໄດ້ງ່າຍສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນຊ່ວງອາກາດຮ້ອນເຊັ່ນ: ເດືອນ 4 - 5 ພາຍໃນປະເທດໄທ ແລະ ປະເທດລາວ ຍ້ອນທັງສອງປະເທດມີພູມອາກາດຄ້າຍຄືກັນແຕ່ໃນປະຈຸບັນນີ້ສາຍພັນເຫັດນາງລົມຫຼາຍສາຍພັນທີ່ສາມາດນໍາມາເພາະປູກໄດ້.



2.12.3 ການເກີດດອກເຫັດນາງລົມໃນທໍາມະຊາດ

ສະບັບຂອງດອກເຫັດຈາກດອກເຫັດແກ່ເຕັມທີ່ຈະປົນໄປຕາມສາຍລົມໄປຕົກໃສ່ປ່ອນທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມກໍ່ຈະງອກອອກມາ. ຖ້າຫາກມີສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ມີອາຫານພຽງພໍເສັ້ນໄຍຈະງອກອອກຈາກສະບັບຈະເຕີບໂຕພັດທະນາສ້າງເປັນດອກເຫັດໄດ້ແຕ່ໃນທໍາມະຊາດນັ້ນມີເຫັດສະນິດອື່ນໆປະປົນຢູ່ຢ່າງຫຼວງຫຼາຍເຮັດໃຫ້ມີການຍາດແຍ່ງອາຫານກັນຫຼາຍຂັ້ນເຫັດນາງລົມຈະເຕີບໂຕໄດ້ດີກວ່າເຫັດຊະນິດອື່ນໆ ເຫັດອື່ນໆບໍ່ສາມາດສ້າງດອກໄດ້ຈຶ່ງເປັນສາເຫດໃຫ້ມີເຫັດເກີດເປັນລະດູການໄປຕາມຊ່ວງເວລາທີ່ແຕກຕ່າງກັນທາງດ້ານການປູກເຮົາຈຶ່ງຫາວິທີປັບສະພາວະໃຫ້ເໝາະສົມກັບເຫັດຊະນິດນີ້ເພື່ອຈະປູກໃຫ້ໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດມັນກໍ່ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີ. ຫຼືຊ່ວຍກໍາຈັດຄູ່ແຂ່ງກັນຂອງຊະນິດເຫັດຊ່ວຍໃຫ້ເຮົາຈະເຫັນໄດ້ຊັດ ເຈນໃນລະດູຝົນເຊິ່ງຈະເລີນແຕ່ທ້າຍເດືອນ 5 - 7 ມັກຈະມີເຫັດທໍາມະຊາດເກີດຂຶ້ນຕາມສະຖານທີ່ຕ່າງໆພາຍໃນປ່າໄມ້ທໍາມະຊາດ.

2.12.4 ຄວາມສໍາຄັນ ແລະ ຄຸນປະໂຫຍດຂອງເຫັດນາງລົມ

ຊໍານານ ພິທັກທອງ (2008) ໄດ້ກ່າວວ່າ: ເຫັດນາງລົມເປັນທີ່ປູກງ່າຍ, ໄລຍະເວລາການຜະລິດສັ້ນສາມາດເພີ່ມທາດອາຫານຈໍາພວກທາດຊື່ນ, ແຮ່ທາດອົກຊາຍຊະນິດ ເຊັ່ນ: ທາດແປ້ງ, ທາດວິຕາມິນ ບໍ່ຕໍ່າກວ່າເຫັດ

ຊະນິດອື່ນໆແກ່ຜູ້ບໍລິໂພກ, ຍັງສາມາດໃຊ້ເປັນຍາປິ່ນປົວພະຍາດອີກດ້ວຍ, ຖ້າປຸກຫຼາຍກໍ່ສາມາດຈຳໜ່າຍອອກເປັນສິນຄ້າ, ເພີ່ມລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ຜູ້ປຸກກໍ່ຄືທາງຄອບຄົວໄດ້ເປັນຢ່າງດີ, ທັງເປັນຄວາມສຳຄັນຕໍ່ລະບົບເສດຖະກິດຂອງປະເທດຊາດໄດ້ເປັນຢ່າງດີ.

2.12.5 ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງເຫັດນາງລົມ

ຄຳເຄື່ອນ ສີນຸວົງ ຄະນະກະເສດສາດ ວິທະຍາເຂດນາບົງ (1994) ໄດ້ກ່າວວ່າ: ຈາກການວິເຄາະທິຄຸນຄ່າອາຫານຂອງເຫັດຫຼາຍຊະນິດພົບເຫັນວ່າເຫັດຈັດເປັນອາຫານທີ່ມີປະລິມານທາດຊີ້ນ (Protein) ຂອນຂ້າງສູງເມື່ອທຽບໃສ່ພືດຜັກ, ຍັງອາມີໂນຫຼາຍກວ່າ 20 ຊະນິດ ທີ່ມີປະລິມານ ແຕກຕ່າງກັນ ອາມີໂນມີຢູ່ຫຼາຍສະນິດທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ການສ້າງທາດຊີ້ນໃຫ້ແກ່ຮ່າງກາຍຈອງຄົນເຮົາ ແລະ ຮ່າງກາຍບໍ່ສາມາດສ້າງຂຶ້ນໄດ້, ນອກຈາກນີ້ເຫັດຍັງມີຄຸນຄ່າທາງອາຫານຫຼາຍຢ່າງເຊັ່ນ: ໄຂມັນ, ຝິດສະຟັຣັສ, ໄທອາມິນ (B₁) ໄຮໂບຟາວິນ (B₂) ໄນອາຊິນ ແລະ ຍັງມີປະລິມານຂອງ ແຄລໍສີ, ທາດແປ້ງ, ແຄລຊຽມຕ່ຳ, ມີປະລິມານຂອງເວີໂກບິນ (Vitamins) ສູງໃນຕະກູນ Agaricus (ເຫັດແຊມບີອົງ) ມີວິຕາມິນ D ສູງໃນເຫັດຕະກູນ Lignitum (ເຫັດຫອມ) ແລະ ຕະກູນ Volvularia (ເຫັດເຟືອງ) ເຫັດບໍ່ມີສານພວກຄໍເລສໂຕລອນ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເສັ້ນເລືອດ ອຸດຕັນ, ນອກນີ້ເຫັດຍັງເປັນອາຫານທີ່ເໝາະສົມ ແກ່ຜູ້ເປັນພະຍາດຫົວໃຈ, ພະຍາດຕັບ, ຄວາມດັນເລືອດສູງ.

2.20.6 ຄວາມສຳຄັນຂອງເຫັດນາງລົມທາງດ້ານເສດຖະກິດ

2.12.6.1 ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ເສດຖະກິດລະດັບຄອບຄົວ

ການປຸກເຫັດນາງລົມສາມາດປຸກໄດ້ງ່າຍ ແລະ ເຮັດໄດ້ຫຼາຍວິທີໄລຍະການຜະລິດສັ້ນເປັນການເພີ່ມອາຫານຈຳພວກທາດຊີ້ນທີ່ສາມາດຕອງສະໜອງໃຫ້ແກ່ຮ່າງກາຍຂອງຄົນເຮົາໄດ້ເປັນຢ່າງດີຖ້າຄອບຄົວປຸກເຫັດເປັນຈຳນວນຫຼາຍກໍ່ສາມາດຈຳໜ່າຍອອກເປັນສິນຄ້າທັງເປັນການເພີ່ມລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວໄດ້ເປັນຢ່າງດີ.

2.12.6.2 ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ເສດຖະກິດຂອງປະເທດ

ການປຸກເຫັດຖືວ່າມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ລະບົບເສດຖະກິດຂອງປະເທດບໍ່ນ້ອຍໜ້າກວ່າພືດເສດຖະກິດອື່ນໆ ເນື່ອງຈາກວ່າການປຸກເຫັດເປັນການນຳເອົາວັດຖຸທີ່ເຫຼືອໃຊ້ຈາກການປຸກຝັງຫຼາຍຊະນິດມາໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດໂດຍປະກອບກັບສະພາບພູມອາກາດ. ໃນປະເທດເຮົາກໍ່ມີຄວາມເໝາະສົມດັ່ງນັ້ນຖ້າມີການສົ່ງເສີມຫຼາຍຂຶ້ນເຫັດກໍ່ຈະເປັນຜົນຜະລິດໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ລະບົບເສດຖະກິດຂອງປະເທດເຮົາໄດ້ເປັນຢ່າງດີ. (ໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ຊັ້ນກາງ ພາກເໜືອ ແຂວງຫຼວງພະບາງ, 2003).

2.12.7 ຄຸນປະໂຫຍດຂອງເຫັດນາງລົມທີ່ໃຊ້ເປັນຢາຮັກສາພະຍາດ

ເຫັດນາງລົມນອກຈາກຈະໃຊ້ເປັນອາຫານແລ້ວທັງມີຄວາມສຳຄັນທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ສາມາດໃຊ້ເປັນຍາປິ່ນປົວພະຍາດອີກດ້ວຍ, ເພາະເຫັດນາງລົມເປັນອາຫານທີ່ມີໂປຼຕິນສູງທີ່ແຕ່ບໍ່ມີສານຄໍເລສໂຕລອນເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ເສັ້ນເລືອດອຸດຕັນ ດັ່ງນັ້ນ, ຜູ້ທີ່ມີບັນຫາກ່ຽວກັບຄໍເລສໂຕລອນໃນເລືອດສູງຄວນກິນເຫັດເປັນອາຫານປະຈຳໂປຼຕິນແທນທາດຊີ້ນສັດຈະເຮັດໃຫ້ຜົນດີຕໍ່ສຸຂະພາບ, ມີລາຄາຖືກວ່າ. ນອກຈາກນີ້ເຫັດນາງລົມຍັງເໝາະສຳລັບຜູ້ທີ່ມີອາການຄວາມດັນເລືອດສູງ, ໂລກຫົວໃຈ, ໂລກຕັບ, ທັງມີຄຸນສົມບັດຕໍ່ຕ້ານກັບມະເລັງບາງຊະນິດ ແລະ ພວກເປົາຫວານ (ຊຳນານ ພິທັກທອງ, 2008).

2.12.8 ການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະເສດມານຳໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດເຂົ້າໃນການປູກເຫັດນາງລົມ

ການນຳເອົາວັດສະດຸທີ່ເຫຼືອໃຊ້ຈາກການກະເສດມານຳໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດທັງນີ້ກະເພາະວ່າຊ່ວງໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດມີການສະສົມທາດອາຫານຕາມພາກສ່ວນຕ່າງໆ ແລະ ຫຼັງຈາກເກັບຜົນຜະລິດໄປແລ້ວສ່ວນຫຼາຍຈະຖືເຜົາຖີ່ໂດຍສະເພາະແມ່ນເຂົ້າ, ສາລີ ແລະ ອື່ນໆ. ສະນັ້ນຈຶ່ງມີການນຳເອົາສິ່ງເສດເຫຼືອເຫຼົ່ານີ້ເປັນວັດຖຸໃນການປູກເຫັດຊຶ່ງເປັນວັດຖຸທີ່ເຫຼືອໃຊ້ມີຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ: ເຝືອງ, ຕຳເຂົ້າ, ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ, ຕົ້ນສາລີ, ກາບຖົ່ວເຫຼືອງ, ເປືອກຖົ່ວຂຽວ, ເປືອກຖົ່ວດິນ, ຜັກຕົບ, ໃບອ້ອຍ, ໃບກ້ວຍແຫ້ງ, ເຫຼ້ຍອ້ອຍ, ເສດທ້າຍແຫ້ງ. ສ່ວນຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນແມ່ນປະເພດໄມ້ງົວ, ຢາງພາລາ, ໄມ້ເຝົາ, ຕົ້ນຊໍ້, ຕົ້ນມ່ວງ, ຕົ້ນຂາມ, ຕົ້ນໄມ້ສັກ ແລະ ອື່ນໆ. ຢ່າງໃດກໍຕາມເຮົາຄວນເລືອກໃຊ້ຕາມຄວາມເໝາະສົມຂອງແຕ່ລະທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຕ້ອງໃຊ້ຕາມທຳມະຊາດທີ່ຫ່າງໄກເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນການຜະລິດແລະທັງເປັນການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອທາງການກະເສດຫັນມານຳໃຊ້ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດໂດຍສະເພາະແມ່ນການນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການປູກເຫັດນາງລົມ ແລະ ເຫັດສະນິດອື່ນໆ. (ສູນສົ່ງເສີມການດິນຟີດ, ຄູ່ມືການຜະລິດຫົວເຊື້ອ ແລະ ການປູກເຫັດ, 2002).

2.13 ປັດໄຈສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດນາງລົມ

2.13.1 ອຸນຫະພູມ

ຊ່ວງອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍປະມານ 28 - 38 ອົງສາ ສ່ວນອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕ ຂອງດອກເຫັດນາງລົມ ມີປະມານ 28 - 35 ອົງສາ ເຫັດຈະເລີນເຕີບໂຕໄວ ແລະ ຊ້າລົງເມື່ອອຸນຫະພູມຕໍ່ກວ່າ 10 ອົງສາ.

2.13.2 ຄວາມຊຸ່ມ

ໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍຕ້ອງໜັ້ນກວດກາເບິ່ງໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອມີຄວາມຊຸ່ມປະມານ 60 - 70 % ສ່ວນໄລຍະອອກດອກເຫັດຈະຕ້ອງການຄວາມຊຸ່ມ 70 - 75 % ແລະ ໄລຍະທີ່ດອກເຫັດຈະເລີນເຕີບໂຕຕ້ອງການຄວາມຊຸ່ມສຳພັດ 80 - 90 % ຖ້າຫາກວ່າອາກາດມີຄວາມຊຸ່ມຕໍ່ເຫັດຈະຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ, ດອກເຫັດຈະມີຂະໜາດນ້ອຍ, ບາງດອກເຫັດຈະແຫ້ງ ແລະ ແຕກ.

2.13.3 ອາກາດ

ຖ້າຢູ່ໃນສະພາບທີ່ມີອົກຊີເຈນ ພຽງພໍມີປະລິມານກາສກາກບອນໄດອອກໄຊເຂັ້ມຊຸ່ນຫຼາຍເສັ້ນໄຍຈະບໍ່ສາມາດກໍ່ຕົວເປັນດອກເຫັດໄດ້ຫຼືເກີດດອກຈະເຮັດໃຫ້ດອກນ້ອຍ, ຍາວມີການແຕກກົງກ້ານ ແລະ ເປັນດອກໜ້ອຍ ຫຼື ດອກເຫັດອາດມີຮູບຮ່າງຜິດປົກກະຕິໄດ້.

2.13.4 ແສງສະຫວ່າງ

ເສັ້ນໄຍບໍ່ຕ້ອງການແສງໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕແຕ່ໄລຍະທີ່ເປັນໄຂ່ຕ້ອງການແສງສະຫວ່າງເພື່ອການຈະເລີນເຕີບໂຕ. ຖ້າບໍ່ໄດ້ຮັບແສງສະຫວ່າງຢ່າງພຽງພໍມັນຈະງອກແຕ່ກ້ານດອກເຫັດຈະຍາວດ້ວຍເຫັດຈະມີສີເຫຼືອງ ແລະ ຂອບໃບແຫ້ມ ແລະ ບາງຄັ້ງອາດມີກາບດອກງອກຢູ່ສ່ວຍເທິງຂອງກີບດອກອີກຕື່ມ.

2.13.5 ຄວາມເປັນກົດເປັນດ່າງ

ສ່ວນໃຫຍ່ເຫັດນາງລົມມັກສະພາບແວດລ້ອມຂ້ອນຂ້າງເປັນກົດຄ່າຄວາມເປັນກົດເປັນດ່າງທີ່ ເໝາະສົມທີ່ສຸດ ຄືຢູ່ໃນລະດັບ pH= 5.5.

2.13.6 ສານອາຫານ

ສານອາຫານທີ່ເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດມີດັ່ງນີ້:

1. ປຸ່ຍຢູເຣຍສຸດ 46-0-0 ໃຫ້ກົດແອມິໂນແກ່ເຫັດ
2. ປຸ່ຍແອມໂມນຽມຊີ້ນເຟດສຸດ 15-15-15
3. ດີເກືອ ($MgSO_4$) ເປັນອົງປະກອບຂອງຈຸລັງເຫັດ ແລະ ຊ່ວຍເລັ່ງປະຕິກິລິຍາໃນການຍ່ອຍອາຫານໃຫ້ເລັ່ນໄຂເຫັດ.
4. ຍີບຊຳ ($CaSO_4$) ເປັນອົງປະກອບຂອງຜະໜັງເຊວເຫັດ ຊ່ວຍໃຫ້ດອກເຫັດແຂງແຮງ ແລະ ສົມບູນຂຶ້ນ.
5. ປູນຂາວ (CaO) ມີຄຸນສົມບັດເປັນຕ່າງຊ່ວຍປັບວັດຖຸທີ່ໃຊ້ໃນການປູກໃຫ້ມີສະພາບເປັນກາງ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ການດູດຊຶມທາດອາຫານດີຂຶ້ນ ແລະ ຍັງຊ່ວຍເສີມທາດແຄນຊຽມໃຫ້ແກ່ເຫັດ ນອກນີ້ຍັງຊ່ວຍປ້ອງກັນພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ໃນໂຮງເຮືອນຂອງເຫັດອີກດ້ວຍ.
6. ພູໄມ້: ເປັນສານທີ່ໄດ້ຈາກພູເຂົາໄຟໃຊ້ປັບສະພາບຄວາມເປັນກົດ-ຕ່າງຂອງດິນຍັງຊ່ວຍເສີມທາດແຄຊຽມ ແລະ ແມັກນີຊຽມເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດສົມບູນຂຶ້ນນອກນີ້ຍັງຊ່ວຍປ້ອງກັນໄຮທີ່ເປັນສັດຕູຂອງເຫັດ.

ອາຫານເສີມທີ່ໃຊ້ປະສົມໃນວັດສະດຸປູກເຫັດມີດັ່ງນີ້:

1. ຮຳອ່ອນລະອຽດຈະໃຫ້ອາຫານຈຳພວກໂປຣຕິນ ແລະ ວິຕາມິນ
2. ເຂົ້າສາລີປິ່ນໃຫ້ອາຫານພວກນ້ຳຕານ ແລະ ແຮ່ທາດຕ່າງໆ
3. ເປືອກຖົ່ວໃຫ້ອາຫານພວກໂປຣຕິນ
4. ໃບກະຖິນປິ່ນໃຫ້ອາຫານພວກໂປຣຕິນ ແຕ່ບໍ່ຄວນໃສ່ໃນປະລິມານຫລາຍເພາະຈະເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດແຂງ
5. ແປ້ງເຂົ້າຫນຽວເປັນອາຫານໃຫ້ຜະລັງງານແກ່ຈຸລິນຊີຊ່ວຍຍ່ອຍສະລາຍອິນຊີວັດຖຸ
6. ຂີ້ຝ້າຍ ແລະ ໄສ້ຫມາກຈຶ່ງຊ່ວຍດູດຄວາມຊຸ່ມ ແລະ ມີຄຸນຄ່າອາຫານຕໍ່ເຫັດເຟືອງ

2.14 ລະບົບການຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມ

ລະບົບການຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 4 ຂັ້ນຕອນໃນການປູກເຫັດໃຫ້ໄດ້ຄຸນນະພາບດີຄວນປະຕິບັດດັ່ງນີ້:

- 1: ການຜະລິດຫົວເຊື້ອໃນອາຫານວຸ້ນ
- 2: ການຂະຫຍາຍຫົວເຊື້ອໃສ່ໃນເມັດພືດທັນຍາຫານ
- 3: ການຜະລິດຫົວເຊື້ອໃນຖົງຂີ້ເລື້ອຍ.
- 4: ການຜະລິດດອກເຫັດ

ສ່ວນຂັ້ນຕອນທີ 1 ແລະ 3 ແມ່ນໄດ້ລົງທຶນຫຼາຍ, ສ່ວນຂັ້ນຕອນທີ 4 ແມ່ນຜະລິດດອກເຫັດເທົ່ານັ້ນມີແຕ່ໃຫ້ນ້ຳ ແລະ ດູແລຮັກສາໄດ້ຫຼາຍເທົ່າໃດກໍ່ເປັນການດີເທົ່ານັ້ນ ແລະ ຍັງບໍ່ໄດ້ລົງທຶນອີກ, ພຽງແຕ່ເຮົາຈັດໄວ້ບ່ອນທີ່ເຮົານຳຖົງກ້ອນເຊື້ອໄປໄວ້ແລ້ວທຳການກ່ຽວເກັບຜົນຜະລິດອອກຂາຍ (ອະພິຊາດ ສີສະອາດ ເຫັດເສດຖະກິດຄູ່ມືການປູກເຫັດຢ່າງມີອາຊີບ, 2000).

2.15 ການປຸກເຫັດນາງລົມໃສ່ຖົງຂີ້ເລື້ອຍ

2.15.1 ລັກສະນະທີ່ສໍາຄັນຂອງຂີ້ເລື້ອຍ ແລະ ການໝັກຂີ້ເລື້ອຍ

ຄວນເລືອກເອົາຂີ້ເລື້ອຍທີ່ຈະນໍາມາປຸກເຫັດ: ຂີ້ເລື້ອຍທີ່ຈະນໍາມາປຸກເຫັດນີ້ຕ້ອງເປັນຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ ແຫ້ງເຊັ່ນ: ໄມ້ຢາງພາລາ, ໄມ້ບິກ, ໄມ້ຍາງ, ໄມ້ສັກ, ໄມ້ຕົ້ນໝາກມວ່ງ ເປັນຕົ້ນ, ຖ້າເປັນຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສິດ (ໄມ້ດິບ) ຕ້ອງປະໄວ້ກ່ອນ 1 ອາທິດ ຫຼື ຖ້າຢາກປະສົມເລີຍຕ້ອງໝັກປຸນຂາວຕາມອັດຕາສ່ວນແລ້ວຫົດນໍ້າໃຫ້ເໝາະສົມປະໄວ້ 1 ອາທິດ ຂຶ້ນໄປຈຶ່ງນໍາສ່ວນປະສົມອື່ນໃສ່ໄດ້.

ຜືນທີ່ໃນການປະສົມຂີ້ເລື້ອຍ: ຕ້ອງເປັນບ່ອນທີ່ຮາບພຽງດີປາສະຈາກສັດຕູຂອງເຫັດເຊັ່ນ: ແມງໄມ້, ມົດ ຕ່າງໆ ແລະ ສັດລຽງທີ່ຈະມາລົບກວນໃນເວລາທີ່ເຮົາຈະປະສົມກ່ອນເຫັດປະໄວ້ຄ້າງຄືນ, ຖ້າເປັນຜືນທີ່ປູດ້ວຍ ຊີມັງຍິ່ງເປັນການດີເພາະມັນປະສົມໄດ້ສະດວກ ແລະ ເຮັດໃຫ້ສ່ວນປະສົມຕ່າງໆເຂົ້າກັນດີ

ຂີ້ເລື້ອຍທີ່ກຽມພ້ອມໃນການໝັກຕ້ອງບໍ່ມີເສດໄມ້ປະປົນ, ການໝັກຂີ້ເລື້ອຍມີຈຸດປະສົງເພື່ອປັບລະດັບ ຄວາມເປັນກົດ-ເປັນດ່າງຂອງຂີ້ເລື້ອຍ ໃຫ້ເປັນກາງ ເພື່ອໃຫ້ເສັ້ນໄຍຂອງເຊື້ອເຫັດຈະເລີນເຕີບໂຕດີໃນເວລາໝັກອາໂມຍັກ (NH_3) ຈະລະເຫີຍຂຶ້ນສູ່ບັນຍາກາດ.

ສ່ວນປະກອບຂອງປຸນຂາວທີ່ໃຊ້ໃນການປະສົມແມ່ນ 1% ຄວາມຊຸ່ມໃນຂີ້ເລື້ອຍ 65% ຖ້າຂີ້ເລື້ອຍແຫ້ງ ແມ່ນໃຫ້ໃຊ້ນໍ້າຫົດປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັນແລ້ວໃຊ້ຜ້າຢາງປົກຄຸມປະໄວ້ 1 ເດືອນຈຶ່ງນໍາມາໃຊ້.

ວິທີໜຶ່ງແມ່ນໃຫ້ເອົາປຸນຂາວປະສົມກັບນໍ້າແລ້ວວັດແທກ $\text{pH} = 13$ ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຊ້ນໍ້າປຸນຂາວຫົດໃຫ້ຂີ້ເລື້ອຍມີຄວາມຊຸ່ມ 65% ປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັນແລ້ວໃຊ້ຜ້າຢາງປົກຄຸມປະໄວ້ 1 ເດືອນຈຶ່ງນໍາມາໃຊ້.

2.15.2 ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການປຸກເຫັດ

- ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ ຫຼື ເຝືອງ.
- ຖົງຢາງກັນຄວາມຮ້ອນ (ຂະໜາດ 7x12 ນິ້ວ).
- ຍົບຊໍາ ຫຼື ເກືອ, ພູໄມ້, ປຸກຂາວ, ເຂົ້າປຽນ, ນໍ້າຕານ.
- ຄູ, ປົວ, ຊໍວານ, ກະຝຸຍໜຶ່ງເບົ້າເຫັດ, ສາຍຢາງຮັດ, ເຫຼົ້າ 90 ອົງສາ ຜ້າຍຫຼືສໍາລິ, ປອກຄໍ, ເຈ້ຍ A4 ຫຼື ເຈ້ຍໜັງສືຝີມ.

- ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ໃນການປຸກເຫັດມີຫຼາຍຊະນິດແຕ່ເຮົາສາມາດເລືອກໃຊ້ສະນິດທີ່ສາມາດ ຫາໄດ້ງ່າຍ, ໃນແຕ່ລະທ້ອງຖິ່ນແຕ່ສ່ວນຫຼາຍຈະໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນເພາະຫາໄດ້ງ່າຍ ແລະ ສະດວກໃນການ ປະຕິບັດຂ້າໃນການປຸກເຫັດ.

2.15.3 ສຸດອາຫານທີ່ໃຊ້ປຸກເຫັດໃນຂີ້ເລື້ອຍ

- ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ 100 Kg
- ຮ້າອອ່ນ 8 Kg
- ເຂົ້າປຽນ 2 Kg
- ປຸກຂາວ 1 Kg
- ນໍ້າຕານ 1 Kg
- ພູໄມ້ 0.5 Kg
- ຍົບຊໍາ 0.5 Kg

- ດິເກືອ 0.5 Kg
- ນ້ຳສະອາດ 70 %

ສູດອາຫານທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການປູກເຫັດອາດມີຫຼາຍສູດທີ່ແຕກຕ່າງກັນໄປຕາມຄວາມເໝາະສົມ ຫຼື ອາດມີສ່ວນປະສົມອື່ນໆອີກກໍໄດ້ເຊັ່ນ: ອາດຈະໜັກຂີ້ເລື້ອຍກັບປູກຂາວປະໄວ້ 1 ຄົນ (ເພື່ອຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີຕ່າງໆ) ຊ່ວຍການໜັກຕ້ອງການປົນກອງຂີ້ເລື້ອຍຕື່ມອີກແຕ່ບາງສູດອາດຈະບໍ່ມີການໜັກເລີຍໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງບົດປະສົມຂີ້ເລື້ອຍແລ້ວໃສ່ຮ່າອ່ອນຕື່ມ ແລະ ເຕີມດ້ວຍນ້ຳລົງໄປຕາມສູດເລີຍໄດ້

2.15.4 ວິທີການປະສົມຂີ້ເລື້ອຍ

- ກ່ອນຈະປະສົມຂີ້ເລື້ອຍຕ້ອງຊັງຂີ້ເລື້ອຍໃຫ້ໄດ້ຕາມຂະໜາດຈາກນັ້ນສ່ວນອາຫານເສີມຕ່າງໆລວມທັງຢືບຊຳແລະປູນຂາວຕ້ອງເຂົງຜ່ານຕາໜ່າງເສຍກ່ອນ.

- ເມື່ອໃສ່ສ່ວນປະສົມລົງໄປໃຫ້ໝົດແລ້ວກໍ່ທຳການຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນດີພ້ອມທັງນ້ຳລົງໄປໂດຍການຫົດ ດ້ວຍບົດປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັນຢ່າງສະໝໍ່ສະເໝີ ແລະ ຕ້ອງກວດເບິ່ງຄວາມຊຸ່ມພ້ອມໂດຍການໃຊ້ມືຈັບເບິ່ງໃຫ້ຂຶ້ນເລື້ອຍຈັບກັນເປັນກ້ອນແລະບໍ່ໃຫ້ປຽກເກີນໄປ, ຖ້າຊຸ່ມເກີນໄປກໍ່ເຕີມຂີ້ເລື້ອຍໃສ່ຕື່ມອີກ.

- ເມື່ອໄດ້ສ່ວນປະສົມຕາມສູດ ແລະ ປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັນຢ່າງສະໝໍ່ສະເໝີກໍ່ສາມາດນຳມາບັນຈຸຂີ້ເລື້ອຍໜັກສຳລັບການປູກເຫັດຕ້ອງໃສ່ຖົງຢາງທີ່ທົນຕໍ່ຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີຂະໜາດຂອງຖົງຢາງທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ນິຍົມໃຊ້ກັນແມ່ນ 7x12 ນິ້ວ ໜາ 0,10 mm ຫຼື ຖົງຢາງກັນຄວາມຮ້ອນທີ່ມີສີໝ້ນຂະໜາດດຽວກັນໜາ 0.06 mm ແລະ ສາມາດບັນຈຸຂຶ້ນເລື້ອຍໜັກໄດ້ປະມານ 1Kg ເຊິ່ງວິທີການບັນຈຸຂີ້ເລື້ອຍໃສ່ຖົງຢາງມີຄືດັ່ງນີ້:

1. ຕັກຂີ້ເລື້ອຍໃສ່ໃນຖົງຢາງໃສ່ເກືອບເຕັມແລ້ວໃຊ້ມືບີບລົງຫຼືທັງໃຫ້ແໜ້ນພໍສົມຄວນຕາມປົກກະຕິໃສ່ຂີ້ເລື້ອຍລົງເຕັມຖົງປະມານ $\frac{3}{4}$ ຂອງຖົງ ຫຼື ປະມານ 0.8 - 1 Kg ແລະ ຈະຈັງປາກຖົງໄວ້ໃສ່ປອກຄໍ.

2. ນຳເອົາປອກຄໍມາໃສ່ໂດຍປິ່ນເອົາດ້ານກ້ວາງລົງລຸ່ມດຶງປາກຖົງອອກແລ້ວພັບຕາມປາກຄໍຖົງແລ້ວນຳສາຍຢາງມາຮັດໃຫ້ແໜ້ນປອກຄໍທີ່ນິຍົມໃຊ້ແມ່ນເຮັດດ້ວຍຢາງທີ່ທົນທານຕໍ່ຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີແລະມີຄວາມໜາປະມານ 2.5 cm ມີລັກສະນະເປັນຮູບທີ່ດ້ານເທິງບານອອກເລັກນ້ອຍຈຸປະສົງຂອງການໃສ່ປອກຄໍແມ່ນເພື່ອເປັນການຖ່າຍເທອາກາດເຂົ້າໄປໃນວັດສະດຸປູກໃນຂະນະເສັ້ນໄຍເດີນເຕີບໂຕຢູ່ເພື່ອຄວາມສະດວກ ໃນການຢອດເຊື້ອເຫັດລົງໃນຖົງປອກຄໍສາມາດນຳເອົາໄປນຳໃຊ້ໄດ້ຫຼາຍໆຄັ້ງ.

3. ຈາກນັ້ນກໍ່ນຳເອົາສຳລິມາປິດປາກໂດຍການນຳມາດຶງແຜ່ອອກແລ້ວພັບຂອບສຳລິຈະມີລັກສະນະເປັນຮູບສີ່ລ່ຽມຈາກນັ້ນກໍ່ນຳມາຮຳໃຫ້ເປັນຮູບທີ່ແລ້ວນຳໄປອັດປາກຖົງໂດຍໃຫ້ເຫຼືອສ່ວນໜຶ່ງຢູ່ທາງນອກປາກຖົງເພື່ອສະດວກໃນການດຶງເຂົ້າ ແລະ ອອກເມື່ອທຳການຢອດເຊື້ອເຫັດ.

2.15.5 ການໜັງຖົງກ່ອນເຊື້ອເຫັດເພື່ອຂ້າເຊື້ອ

ຫຼັງຈາກການບັນຈຸຂີ້ເລື້ອຍໃສ່ຖົງຮຽບຮ້ອຍແລ້ວກໍ່ນຳກ່ອນເຊື້ອໄປໜັງເພື່ອຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີທີ່ຕິດມານຳກ່ອນເຊື້ອເພາະຈຸລິນຊີຜວກນີ້ຈະເຂົ້າໄປຢາດແຍ່ງອາຫານຂອງເຫັດ ແລະ ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ເຫັດເຊິ່ງການໜັງກ່ອນເຊື້ອນີ້ສາມາດເຮັດດ້ວຍຫຼາຍວິທີເຊັ່ນ: ການໜັງດ້ວຍໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ ແລະ ການໜັງດ້ວຍໝໍ້ໜັງແບບຊາວບ້ານ (ໜັງໃສ່ຖົງ) ການໜັງດ້ວຍໝໍ້ໜັງຄວາມດັນແມ່ນໜັງຢູ່ໃນລະດັບຄວາມດັນ 15 ປອນຕໍ່ຕະລາງນິ້ວໃຊ້ເວລາປະມານ 1 - 2 ຊົ່ວໂມງ ສ່ວນການໜັງດ້ວຍໝໍ້ໜັງແບບຊາວບ້ານອາດນິຍົມກັນໃສ່ຖົງ ມີຂະໜາດ 200 L ທີ່ຈະຟາແລ້ວວິທີການແມ່ນການໜັງໃຫ້ນ້ຳຮ້ອນຝົດຈົນອອກອາຍສະໝໍ່ສະເໝີແລ້ວລົມນັບເວລາລະດັບອຸນຫະພູມແມ່ນຢູ່ໃນປະມານ 100 ອົງສາ ໃຊ້ເວລາການໜັງປະມານ 4 - 6 ຊົ່ວໂມງ ແລ້ວນຳອອກມາວາງໄວ້ໃນຫ້ອງເຂັຍເຊື້ອໃຫ້ເຢັນລົງປະມານ 14 - 16 ຊົ່ວໂມງແລ້ວຈຶ່ງທຳການຢອດເຊື້ອໃສ່.

2.15.6 ການຢອດເຊື້ອເຫັດລົງໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອ

ຫຼັງຈາກການໜັງກ້ອນເຊື້ອທີ່ຮຽບຮ້ອຍແລ້ວປະໃຫ້ເຢັນລົງເສຍກ້ອນຈຶ່ງນຳເອົາຫົວເຊື້ອໄປຢອດໃສ່ສຳລັບຫົວເຊື້ອເຫັດທີ່ຢອດໃສ່ຄວນເປັນເຊື້ອບໍລິສຸດທີ່ລ້ຽງໃນເມັດຟິດທັນຍາຫານທີ່ຂະຫຍາຍທົ່ວທຸກເມັດ ໄລຍະທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕທີ່ສຸດຈະເຫັນໄດ້ມີເສັ້ນໄຍຂາວ ແລະ ບໍ່ມີເຊື້ອປົນ. ສຳລັບການຢອດເຊື້ອຕ້ອງເຮັດລະອຽດ ແລະ ໄວໂດຍເລີ່ມການກະກຽມຖົງກ້ອນເຊື້ອໄວ້ກ່ອນ ແລະ ຜູ້ທີ່ຈະປະຕິບັດງານຕ້ອງອະນາໄມມືດ້ວຍເຫຼົ້າ 70 % ຈາກນັ້ນກໍ່ນຳເອົາແກ້ວຫົວເຊື້ອຊັ້ນ ຫຼື ທົບໃຫ້ເມັດຫົວເຊື້ອແຕກອອກຈາກກັນຈາກນັ້ນກໍ່ດຶງເອົາສຳລິອັດປາກແກ້ວນັ້ນອອກ ແລະ ລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວສ່ວນມີອີກເບື້ອງໜຶ່ງກໍ່ໃຫ້ດຶງເອົາສຳລິທີ່ອັນປາກຖົງກ້ອນເຊື້ອອອກແລ້ວທຳການຖອກເມັດຟິດຫົວເຊື້ອລົງໄປໃນປາກຖົງປະມານ 10 - 15 ເມັດຕໍ່ຖົງແລ້ວນຳເອົາສຳລິປິດຖົງກ້ອນເຊື້ອໄວ້ຄືເກົ່າຈາກນັ້ນກໍ່ນຳເອົາເຈ້ຍໜັງສືຟິມມາຫຸ້ມໄວ້ແລ້ວຮັດດ້ວຍຢາງໃຫ້ລະອຽດ. ແລ້ວຈັບປາກຖົງສັ່ນໃຫ້ເມັດຟິດຫົວເຊື້ອກະຈາຍທົ່ວໜ້າຖົງກ້ອນເຊື້ອໃຫ້ຫົວເຊື້ອມີການຂະຫຍາຍຕົວດີ. ໃນຂະນະທີ່ຢອດເຊື້ອໝັ້ນລົນໄຟທີ່ປາກແກ້ວຫົວເຊື້ອເລື້ອຍໆ. ຫົວເຊື້ອປາກແກ້ວຄວນໃຊ້ໃຫ້ໝົດ. ຖ້າຫາກຍັງເຫລືອບໍ່ຄວນນຳມາໃຊ້ອີກເພາະເຊື້ອອາດຈະຕິດເຊື້ອພະຍາດແລ້ວໂດຍສະເລ່ຍຫົວເຊື້ອແກ້ວໜຶ່ງສາມາດຢອດໄດ້ປະມານ 20 - 25 ນາທີຖົງແຕ່ບາງບ່ອນທີ່ຜະລິດອາດໃຊ້ຫົວເຊື້ອຫລາຍກວ່ານີ້ປະມານ 25 - 35 ຖົງ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຊື້ອມີການຈະເລີນເຕີບໂຕໄວ ແລະ ແຂງແຮງໄວຂຶ້ນ.

2.15.7 ການປົ່ມເຊື້ອເຫັດ

ພາຍຫຼັງຢອດເຊື້ອແລ້ວຄວນນຳຖົງກ້ອນເຊື້ອໄປເກັບຮັກສາໄວ້ໃນໂຮງເຮືອນສຳລັບປົ່ມເຊື້ອເຫັດເພື່ອໃຫ້ເກີດເສັ້ນໄຍໂດຍຈັດລຽງຖົງກ້ອນເຊື້ອໃນລັກສະນະແນວຕັ້ງຫຼືແນວນອນກໍ່ໄດ້ຕ້ອງໝັ່ນກວດກາເບິ່ງທຸກວັນ. ຖ້າຝົບເຫັນກ້ອນເຊື້ອເສຍຫາຍທີ່ມີເຊື້ອອື່ນໄປໃຫ້ແຍກອອກແລ້ວນຳໄປໜັງຂ້າເຊື້ອຕື່ມອີກແລ້ວນຳຢອດເຊື້ອໃໝ່ແຕ່ຖ້າເສຍຫາຍຫຼາຍກໍ່ໃຫ້ນຳໄປທຳລາຍຖິ້ມໃນບໍລິເວນຮ່າງໄກຈາກໂຮງເຮືອນຊ່ວງໄລຍະທີ່ປົ່ມເຊື້ອຈະບໍ່ໄດ້ຫົດນ້ຳກ້ອນເຊື້ອ. ເຊື້ອບໍ່ຕ້ອງການແສງຫຼາຍດັ່ງນັ້ນໃນໂຮງເຮືອນທີ່ປົ່ມເຊື້ອຕ້ອງເປັນຫ້ອງທີ່ບໍ່ມີແສງຫຼາຍຖ້າຫ້ອງມີແສງເກີນໄປເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍເດີນຊ້າ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວມັນຈະຕ້ອງການອຸນຫະພູມລະຫວ່າງ 24 - 32 ອົງສາຈຶ່ງເໝາະສົມໃນການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສັ້ນໄຍ.

ໃນກ້ອນທີ່ປົ່ມເຊື້ອນັ້ນຫາກສະພາບອາກາດພາຍໃນບໍ່ມີການເຄື່ອນໄຫວໜຸນວຽນ ຫຼືມີກາສຄາບອນໄດອອກໄຊຟໍດີຈະເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍຂອງເຊື້ອເຫັດຈະເລີນເຕີບໂຕໄວຂຶ້ນສະນັ້ນຫ້ອງທີ່ປົ່ມເຊື້ອຕ້ອງເປັນຫ້ອງທີ່ມີລົມພັດລ່ວງຖ້າຈະເຮັດການລະບາຍອາກາດໃຫ້ເຮັດວັນລະ 2 ຄັ້ງປະມານ 10 ນາທີຕໍ່ຄັ້ງ ຫຼື ໃນໄລຍະທີ່ເສັ້ນໄຍໃນກ້ອນເຊື້ອເດີນປະມານ 10 ວັນທຳອິດບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງລະບາຍອາກາດແຕ່ເມື່ອເຊື້ອເດີນໃນວັນທີ 11 ເປັນຕົ້ນໄປຈົນກວ່າເສັ້ນໄຍຈະເດີນເຕັມກ້ອນເຊື້ອເປັນໄລຍະທີ່ຄວນໃຫ້ອາກາດຖ່າຍເທ ແລະ ມີແສງສະຫວ່າງເຂົ້າໄປເລັກນ້ອຍເມື່ອເສັ້ນໄຍເຫັດຮັບແສງ ແລະ ອາຫານພຽງພໍຊ່ວງເວລາດັ່ງກ່າວເພື່ອຈະເປັນການກະຕຸ້ນໃຫ້ເສັ້ນໄຍເກີດການສະສົມອາຫານພຽງພໍໃນຊ່ວງເວລາດັ່ງກ່າວຈະເປັນການກະຕຸ້ນໃຫ້ເສັ້ນໄຍເກີດການສະສົມອາຫານລວມຕົວກັນພ້ອມຈະພັດທະນາໄປເປັນດອກເຫັດເຊິ່ງການປົ່ມເຊື້ອໃນເວລາປະມານ 25-30 ວັນ ເສັ້ນໄຍເຫັດກໍ່ຂະເດີນເຕັມຖົງກ້ອນເຊື້ອຈາກນັ້ນປ່ອຍໃຫ້ເສັ້ນໄຍຮັດຕົວອີກປະມານ 1 ອາທິດຈຶ່ງນຳໄປເປີດດອກໃນໂຮງເຮືອນສຳລັບເປີດດອກເຫັດໄດ້.

2.15.8 ໂຮງເຮືອນທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດນາງລົມ

ເນື່ອງຈາກສະພາບແວດລ້ອມພາຍນອກບໍ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດ. ດັ່ງນັ້ນຜູ້ປຸກຕ້ອງຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ເປີດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດໂຮງເຮືອນເປີດດອກເຫັດຕ້ອງມີການຖ່າຍເທອາກາດໄດ້ດີບໍ່ຄວນອົບເອົາຫຼືຮ້ອນເກີນໄປເຊິ່ງສາມາດສົ່ງເກດໄດ້ໂດຍຢ່າງເຂົ້າໄປໂຮງເຮືອນຕ້ອງຮູ້ສຶກຫາຍໃຈໄດ້ສະດວກດີ. ພາຍໃນໂຮງເຮືອນຈະ

ຕ້ອງມີແສງທີ່ມີຄວາມເຂັ້ມຊັນທີ່ຕ້ອງການຂອງເຫັດທີ່ມີປະລິມານໜ້ອຍ. ເພາະເຫັດເປັນເຊື້ອຮາທີ່ຕ້ອງການແສງເຂັ້ມໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕ.

ໃນເຮືອນອາດຈະສ້າງດ້ວຍຫຍ້າຄາເລີຍກໍ່ໄດ້ຫຼືຖ້າຫຍ້າຄາຫາໄດ້ຍາກເຮົາອາດຈະສ້າວໂດຍການເອົາໄມ້ເຮັດເປັນໂຄງແລ້ວໃຊ້ຕາໜ່າງຄຸມອ້ອມ ແລະ ມຸງດ້ວຍຫຍ້າຄາເຊິ່ງໂຮງເຮືອນແບບນີ້ຈະທົນທານກວ່າທີ່ໃຊ້ຫຍ້າຄາທັງໝົດຫຼັງການປຸກໂຮງເຮືອນຕ້ອງປຸກໃສ່ກ້ອງຮີ່ມໄມ້ຈະມີຜົນດີຫນຶ່ງຊ່ວຍບັງຄັບແສງແດດ, ສ້າງຮີ່ມເງົາໃຫ້ໂຮງເຮືອນ ແລະ ເປັນການເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມໃນໂຮງເຮືອນໄດ້ດີອີກ.

ພາຍໃນໂຮງເຮືອນເປີດດອກເຫັດຕ້ອງໄດ້ສ້າງຖ້ານວາງກ່ອນເຊື້ອໃຫ້ເປັນຮູບໂຕ (A) ເພື່ອໃຫ້ກ່ອນເຊື້ອເຫັດທັນກັບຂັ້ນເປັນຊັ້ນ. ທັງນີ້ກໍ່ເພື່ອສະດວກໃນການເກັບຜົນຜະລິດແລະການໃຫ້ນ້ຳ, ການໃຫ້ນ້ຳພາຍໃນໂຮງເຮືອນໂດຍການຫົດນ້ຳລົງຕາມຝັ່ນ ແລະ ຝາເຮືອນໃຫ້ຖິ້ວເຖິງໂຮງເຮືອນເພື່ອຊ່ວຍຮັກສາຄວາມຊຸ່ມພາຍໃນໂຮງເຮືອນໄວ້ໃນໄລຍະເປີດດອກຖືງກ່ອນເຊື້ອຢູ່ພາຍໃນເຮືອນປຸກຕ້ອງມີຄວາມສະອາດເພື່ອປ້ອງກັນການທຳລາຍ. ຂອງພວກແມງໄມ້ສັດຕູ ແລະ ເຊື້ອພະຍາດຕ່າງໆທີ່ມີຜົນຕໍ່ເຫັດ.

2.15.9 ການເຮັດໃຫ້ເກີດດອກ

ການເຮັດໃຫ້ເກີດດອກຄວນເຮັດໃຫ້ໂຮງເຮືອນເປີດດອກເນື່ອງຈາກສະພາບຄວາມຊຸ່ມຊື່ມຂອງອາກາດ, ອຸນຫະພູມ ແລະ ແສງສະຫວ່າງພາຍນອກບໍ່ເໝາະຕໍ່ການອອກດອກຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດນາໆລິມລັກສະນະພາຍໃນໂຮງເຮືອນບໍ່ຄວນສ້າງໃຫຍ່ເກີນໄປເພາະຈະເຮັດໃຫ້ການຖ່າຍເທອາກາດບໍ່ໄດ້ດີ, ການອະນາໄມຫຼຸ້ຍຍາກ, ຖ້າຫາກມີເຊື້ອພະຍາດແຜ່ລະບາດກໍ່ຈະເກີດຜົນເສຍຫາຍຂະໜາດຂອງໂຮງເຮືອນແມ່ $4 \times 6 \times 2.5$ m ຫຼື $6 \times 8 \times 2.5$ m ຫຼັງຄາ ແລະ ຝາຄວນມຸງດ້ວຍແຕະ ຫຼື ຫຍ້າຄາເພາະສາມາດຖ່າຍເທອາກາດໄດ້ດີອາກາດຈະໃຊ້ຜ້າຢາງຄຸມໃນໂຮງເຮືອ. ເພື່ອຊ່ວຍຮັກສາຄວາມຊຸ່ມໃນໂຮງເຮືອນໄດ້ດີ.

ຫຼັງຈາກປະໃຫ້ເສັ້ນໄຍເຫັດໃນຖົງກ່ອນເຊື້ອເຮັດ ແລະ ສະລິມອາຫານເພີ່ມຫຼາຍຂຶ້ນເຊິ່ງໄລຍະນີ້ເສັ້ນໄຍຈະໂຮງຕົວກັນຢ່າງໜ້າແໜ້ນພ້ອມທີ່ຈະເຕີບໂຕເປັນດອກເຫັດແລ້ວຈຶ່ງນຳເອົາກ່ອນເຊື້ອດັ່ງກ່າວໄປວາງໄວ້ໃນໂຮງເຮືອນເປີດດອກ. ຖົງກ່ອນເຊື້ອເຫັດມີວິທີການເປີດຖົງກ່ອນເຊື້ອສາມາດເຮັດໄດ້ຫຼາຍວິທີຄື:

1. ການເປີດປາກຖົງໂດຍການມ້ວນປາກຖົງລົງໂດຍດຶງປອກຄໍອອກພ້ອມກັບມ້ວນປາກຖົງຈົນເຖິງກ່ອນເຊື້ອຈາກນັ້ນຈຶ່ງວາງໄວ້ເທິງຖ້ານພາຍໃນໂຮງເຮືອນປຸກເຫັດ. ຂໍ້ເສຍຂອງການເປີດຖົງຈະເຮັດໃຫ້ນຳເຂົ້າໄປໃນຖົງເຫັດເຮັດໃຫ້ມີນ້ຳຂັງເຮັດໃຫ້ກ່ອນເຊື້ອເສຍຫາຍໄດ້ເພາະສະນັ້ນຜູ້ປຸກຄວນໃຫ້ນ້ຳຢ່າງລະມັດລະວັງ.

2. ການເປີດດອກແບບປາດຂ້າງຖົງເປັນວິທີທີ່ໄດ້ຮັບຄວາມນິຍົມຫຼາຍເພາະຈະຊ່ວຍໃນການປ້ອນກັນບໍ່ໃຫ້ນ້ຳເຂົ້າຖົງກ່ອນເຊື້ອໄດ້ບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງລຽນໄວ້ຖ້ານກໍ່ໄດ້ວິທີການປາດຂ້າງຖົງຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ມິດທີ່ຄົມ ຫຼື ມິດຄັນເຕີປາດຕາມລວງຍາວຂອງຖົງ ຫຼື ປາດແບບສະຫຼຽງກໍ່ໄດ້ປາດປະມານ 4-5 ຮວບອ້ອມສ່ວນການວາງຖົງກ່ອນເຊື້ອຕ້ອງວາງໃນລັກສະນະຕັ້ງໄວ້ໂດຍນຳເອົາຖົງກ່ອນເຊື້ອຕັ້ງລຽນກັນເປັນໜ້າກະດານໂດຍຈັດໃຫ້ແຕ່ລະຖົງຫ່າງກັນພໍສົມຄວນເພື່ອໃຫ້ມີຝັ່ນທີ່ສຳລັບໃຫ້ດອກອອກມາໄດ້ແຕ່ວິທີນີ້ຈະເຮັດໃຫ້ເປື່ອງເນື້ອທີ່ການວາງຖົງກ່ອນເຊື້ອເຫັດ.

3. ການເປີດປາກຖົງພຽງແຕ່ດຶງສຳລິ ແລະ ປອກຄໍຢ່າງອອກຈາກນັ້ນຈຶ່ງນຳເອົາຖົງກ່ອນເຊື້ອໄປວາງລຽນທັບຊ້ອນກັນໃນໂຮງເຮືອນປ່ອຍໄວ້ໃຫ້ຈະເລີນເຕີບໂຕ. ອອກມາທາງປາກຖົງທາງດຽວເຊິ່ງເປັນວິທີປະຢັດເນື້ອທີ່ໄດ້ຫຼາຍ ແລະ ນ້ຳກໍ່ບໍ່ສາມາດເຂົ້າປາກຖົງກ່ອນເຊື້ອໄດ້ອີກ.

4. ການເປີດຖົງໂດຍເກາະເອົາປາກຖົງຢ່າງອອກໃຫ້ໝົດແລ້ວນຳເອົາກ່ອນເຊື້ອມາວາງລົງໃສ່ໃນຄົງແບບໄມ້ ຫຼື ກະຕ່າຫົດນ້ຳໃຫ້ປຽກຈົນທົ່ວເມື່ອເວລາເຫັດອອກດອກກໍ່ອອກໄດ້ທຸກສ່ວນຄືດ້ານເທິງແລະດ້ານຂ້າງແຕ່ຕ້ອງ

ຮັກສາຄວາມຊຸ່ມພາຍໃນໂຮງເຮືອນໃຫ້ສູງຫຼາຍເພາະກ້ອນເຊື້ອຈະສູນເສຍຄວາມຊຸ່ມຢ່າງໄວວາການເປີດດອກ ແບບນີ້ຈະໄດ້ດອກເຫັດໄວແຕ່ຈະໝົດໄວເຊັ່ນກັນ ແລະ ດອກເຫັດຈະນ້ອຍເພາະມັນມີການຍາດແຍ່ງອາຫານ.

2.16 ການປົວລະບົດຮັກສາເຫັດນາງລົມ

ໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ຊັ້ນກາງປາກເຊືອງ (2003) ໄດ້ແນະນຳວ່າ: ພາຍຫຼັງທຳການເປີດປາກຖົງ ແລະ ນຳເອົາກ້ອນເຊື້ອໄປວາງໄວ້ໃນໂຮງເຮືອນສຳລັບເປີດດອກຈະຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ເບິ່ງແຍງດູ ແລະ ຮັກສາເປັນ ຢ່າງດີສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ຫຼາຍທີ່ສຸດຄື: ຄວາມສະອາດເພາະຖ້າໃນໂຮງເຮືອນບໍ່ສະອາດກໍ່ຈະເປັນແຫຼ່ງສະສົມຂອງ ເຊື້ອພະຍາດ ແລະ ທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງແມງໄມ້ ແລະ ສັດຕູເຫັດອື່ນເປັນສາເຫດເຮັດໃຫ້ເຫັດບໍ່ສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕຫຼື ໃຫ້ຜົນຜະລິດຕ່ຳສຳລັບການປະຕິບັດດູ ແລະ ຮັກສາໃນໄລຍະເຫັດເກີດດອກມີຄືດັ່ງນີ້.

2.16.1 ການໃຫ້ນ້ຳ

ການໃຫ້ນ້ຳເປັນການໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມກັບດອກເຫັດ ແລະ ກ້ອນເຊື້ອການຫັດນ້ຳເປັນແບບຊີ້ນແບບ ຝົນຝອຍດ້ວຍການໃຊ້ບັງຊິດຝົນໃນຖົ່ວຫຼືຈະວາງການໃຫ້ນ້ຳແບບສະບັງເກີເຜື່ອໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມກະຈາຍຢູ່ບໍລິເວນ ກ້ອນເຊື້ອ ແລະ ເຮັດໃຫ້ກ້ອນເຊື້ອເຫັດມີຄວາມຊຸ່ມພຽງພໍແຕ່ບໍ່ໃຫ້ປຽກເກີນໄປຜູ້ທີ່ໃຫ້ນ້ຳຕ້ອງລະມັດລະວັງຢ່າ ໃຫ້ນ້ຳເຂົ້າໄປຂັງຢູ່ໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອເພາະຈະເຮັດໃຫ້ກ້ອນເຊື້ອເນົ່າເສຍ.

ການໃຫ້ນ້ຳຄວນໃຫ້ວັນລະ 2 ຄັ້ງໃນຊ່ວງເຊົ້າ ແລະ ແລງຖ້າສະພາບອາກາດແຫ້ງຫຼືຮ້ອນເກີນໄປຕ້ອງຫຼີດ ຫຼາຍກວ່ານັ້ນຕ້ອງໄດ້ເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມຊື່ນ ແລະ ຫຼຸດອຸນຫະພູມພາຍໃນໂຮງເຮືອນໃຫ້ເໝາະສົມ. ໂຮງເຮືອນທີ່ມາດະ ຖານຮັກສາຄວາມຊຸ່ມໄດ້ບໍ່ຕ່ຳກວ່າ 80 % ສຳລັບນ້ຳທີ່ໃຊ້ຫຼີດຕ້ອງເປັນນ້ຳຈືດທີ່ສະອາດເຊັ່ນ: ນ້ຳຝົນ, ນ້ຳບໍ່, ນ້ຳບາ ດານ. ແຕ່ຖ້າເປັນນ້ຳບາດານຄວນປະໄວ້ 2 - 3 ວັນເພື່ອໃຫ້ສານຄໍຣລິນໃນນ້ຳ, ເຫຼືອອອກໝົດກ້ອນ ແລະ ນ້ຳທີ່ໃຊ້ ຫັດຕ້ອງບໍ່ເປັນກົດຫຼືຕ່າງຫຼາຍເກີນໄປ.

2.16.2 ອຸນຫະພູມ

ເມື່ອນຳເອົາກ້ອນເຊື້ອເຂົ້າໄປໄວ້ໃນໂຮງເຮືອນເພື່ອໃຫ້ເຫັດເກີດດອກແລ້ວຕ້ອງໄດ້ຮັກສາອຸນຫະພູມ ໃນ ໂຮງເຮືອນໃຫ້ເໝາະສົມກັບການເກີດດອກເຫັດຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 20 - 28 ອົງສາ.

2.16.3 ແສງສະຫວ່າງ

ໄລຍະດອກເຫັດນາງລົມກຳລັງຈະເລີນເຕີບໂຕຄວນໄດ້ຮັບແສງສະຫວ່າງຢ່າງໜ້ອຍວັນລະປະມານ 15 ນາທີໃນນັ້ນອາດຈະໄດ້ຈາກແສງທຳມະຊາດ ຫຼື ຈາກຫຼຸດດອກໄຟກໍ່ໄດ້.

2.17 ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການຜະລິດຫົວເຊື້ອເຫັດນາງລົມ

ສິດທິສັກ ບຸສິວົງ ຄູ່ມືການຜະລິດຫົວເຊື້ອເຫັດ ແລະ ວິທີການປຸກເຫັດ (2002) ໄດ້ແນະນຳວ່າ: ການເຮັດ ຫົວເຊື້ອເຫັດຄວນກະກຽມອຸປະກອນຕ່າງໆໃຫ້ພຽງພໍ ແລະ ຄວນຮູ້ຈັກການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືອຸປະກອນຕ່າງໆໃຫ້ ຖືກຕ້ອງຕາມຄວາມເໝາະສົມດັ່ງນີ້:

2.17.1 ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ

ເປັນອຸປະກອນທີ່ສຳຄັນໃນການເຮັດຫົວເຊື້ອເຫັດ ແລະ ໃຊ້ສຳລັບການໜັງຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີໃນອາຫານວຸ່ນ ແລະ ແກ້ວເມັດຟິດ. ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນເປັນອຸປະກອນທີ່ມີລາຄາແພງໂດຍສະເພາະແມ່ນໄດ້ຊຶ້ງຊື້ມາຈາກ ຕ່າງປະເທດ, ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນເຮັດດ້ວຍໂລຫະທີ່ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ແຮງກົດດັນໄດ້ດີເປັນພິເສດ, ໃນການໜັງຂ້າ ເຊື້ອຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ຄວາມດັນສູງ.

ກ. ສ່ວນປະກອບຂອງໜັງຄວາມດັນ

ຕົວໜັງ: ເປັນຮູບຊົງບັງທີ່ເຮັດດ້ວຍໂລຫະປະສົມ, ສາມາດທົນທານຕໍ່ແຮງກົດດັນໄດ້ດີ, ດ້ານເທິງຂອງໜັງຈະມີຫູໄວ້ສຳລັບຢຶດຕິດກັບຝາໜັງ.

ຝາໜັງດ້ວຍຄວາມດັນ: ປະກອບມີອັນຈັບຊ່ວຍໃຫ້ສະດວກໃນການປິດຝາໜັງໃນບໍລິເວນດ້ານນອກຂອງຝາໜັງຈະມີຮ່ອງໄວ້ສຳລັບຢຶດຕິດກັບຕົວໜັງຮ່ອງດັ່ງກ່າວຈະຢູ່ເປັນຄູ່ໃນລັກສະນະກົງກັນຂ້າມ.

ຕະແກງ: ມີໄວ້ສຳລັບວາງວັດສະດຸທີ່ໜັງ, ຕະແກງມີຄວາມສູງປະມານ 1 m ການໃສ່ນ້ຳເວລາທີ່ຈະໜັງໃຫ້ພຽງກັບຕະແກງພໍດີ.

ລິ້ນປິດ - ເປີດລະບາຍອາຍນ້ຳ: ແມ່ນຕິດຢູ່ກັບຝາໜັງໃຊ້ໃນ ການປິດ - ການເປີດລະບາຍອາຍນ້ຳທີ່ຢູ່ໃນໜ້າໜັງແຕ່ຖ້າຕ້ອງການລະບາຍອາຍນ້ຳໃຫ້ຍົກຂຶ້ນຕັ້ງສາກກັບຝາໜັງອາຍນ້ຳພາຍໃນໜັງຈະລະບາຍອອກມາ.

ເຄື່ອງວັດແທນຄວາມດັນ: ມີໜ້າທີ່ປັບບອກຄວາມດັນມີຫົວໜ່ວຍເປັນປອນຕໍ່ຕາຕະລາງນີ້ວມີຕັ້ງແຕ່ 0-30 ປອນ/ຕາຕະລາງນີ້ວລະດັບຄວາມດັນຕັ້ງແຕ່ 20 ປອນ ຂຶ້ນໄປຈະເປັນລະດັບອັນຕະລາຍ, ການໃຊ້ໜັງຄວາມດັນບໍ່ຄວນໃຊ້ເກີນ 20 ປອນ/ຕາຕະລາງນີ້ວຢ່າງເດັດຂາດ.

ເຊຟຕິວາວ: (Safety valve) ຢູ່ດ້ານຫຼັງປອນຈັບມີລັກຊະນະຄ້າຍຄືນວດບໍລິເວນນັ້ນຈະມີຮູນ້ອຍໆ ພາຍໃນຮູເຄິ່ງກາງນວດຈະມີກົວຊະນິດພິເສດຫຼອມປິດຢູ່ຖ້າຄວາມດັນພາຍໃນໜັງສູງເກີນໄປກົວຈະລະລາຍອອກມາໄດ້ວິທີນີ້ເປັນການປ້ອງກັນອຸປະຕິເຫດທີ່ເກີດຂຶ້ນ.

ໜັງຊັ້ນໃນ: ເປັນໜັງທີ່ໃຊ້ສຳລັບເປັນພາຫະນະ ຫຼື ອາຫານທີ່ຈະໜັງຂ້າເຊື້ອໜັງຊັ້ນໃນມີຂະໜາດນ້ອຍ, ໜັງຊັ້ນນອກພໍດີ ແລະ ມີຮູຈັບທັງສອງຂ້າງເພື່ອສະດວກໃນການຍົກເຂົ້າ - ອອກໃນບໍລິເວນຂອງໜັງດ້ານຂ້າງຈະມີຮູນ້ອຍໆຕິດຢູ່ທາງຂ້າງຂອງໜັງໃຊ້ເປັນຊອງທາງຂອງອາຍນ້ຳ.

2.17.2 ວິທີໃຊ້ໜັງຄວາມດັນ

ການໃຊ້ໜັງຄວາມດັນຖ້າຜູ້ໃຊ້ໃຊ້ບໍ່ຖືກວິທີກໍ່ບໍ່ສາມາດໄດ້ຮັບຜົນດີ ແລະ ອາດເກີດອັນຕະລາຍແກ່ຜູ້ໃຊ້ໄດ້ດັ່ງນັ້ນ: ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ສຶກສາວິທີການໃຊ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງດັ່ງນີ້:

ຄວນກະກຽມວັດຖຸທີ່ໃຊ້ໜັງໃຫ້ຮຽບຮ້ອຍພ້ອມທີ່ຈະນຳໄປໜັງເສຍກ່ອນ.

ໃຫ້ວາງຖ້ານຮອງກົ້ນໜັງຄວາມດັນຊັ້ນນອກພ້ອມກັບເຕີມນ້ຳໃສ່ເລັກນ້ອຍໃຫ້ມີລະດັບກັບຖ້ານຮອງປະມານ 1-2 ຂໍ້ມື. ຈາກນັ້ນໃຫ້ຍົກໜັງຊັ້ນໃນລົງໄປແລ້ວນຳເອົາແກ້ວທີ່ບັນຈຸອາຫານວຸ້ນວາງໃສ່ເທິງຖ້ານຮອງລັກສະນະຕົ້ນໃຫ້ຮຽບຮ້ອຍ ແລະ ພໍດີ.

ປິດຝາໜັງຄວາມດັນຄວນໃຫ້ຫົວລູກສອນ ຫຼື ປາຍສາມລ່ຽມຊຶ້ງກັນກັບເຄື່ອງໝາຍ ແລະ ຕຳແໜ່ງທີ່ຢູ່ຊີ້ບໍລິເວນຂອບເຂດໜັງດ້ານເທິງເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ການປິດຝາໜັງໄດ້ແຈບດີເວລາໜັງອາຍນ້ຳຈະບໍ່ອອກມາຂ້າງ.

ໄລຍະທຳອິດຂອງການໜັງໃຫ້ເປີດຊ່ອງລະບາຍອາຍນ້ຳດ້ານເທິງກົບຝາເພື່ອໄລ່ອາກາດອອກໃຫ້ໝົດເພາະມີອາກາດເຫຼືອຢູ່ພາຍໃນໜັງຈະເຮັດໃຫ້ອຸນຫະພູມຢູ່ພາຍໃນໜັງບໍ່ແນ່ນອນ.

ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ເປີດລະບາຍອາຍນ້ຳຄວາມດັນພາຍໃນໜັງ ຈະເພີ່ມຂຶ້ນໂດຍສັງເກດທີ່ເຄື່ອງວັດ ແທນຄວາມດັນ, ເຂັ້ມຂອງເຄື່ອງວັດແທນກໍ່ຈະຄ່ອຍໆເພີ່ມຂຶ້ນເລື້ອຍໆຈົນຄວາມດັນພາຍໃນໜັງສູງເຖິງ 7.35 Kg/ຕາຕະລາງ ຫຼື ອຸນຫະພູມເຖິງ 121 ອົງສາ ເປັນອຸນຫະພູມທີ່ສາມາດ ຂ້າເຊື້ອໄດ້ເກືອບທຸກຊະນິດແລ້ວປະໄວ້ປະມານ 30 ນາທີ.

ຫຼັງຈາກແລ້ວຄວນປະໃຫ້ໜຶ່ງເຢັນຕົວລົງເລັກນ້ອຍຈຶ່ງຄ່ອຍໆເປີດລະບາຍອາຍນ້ຳອອກຈົນຄວາຍດັນພາຍໃນໜ້າຄວາມດັນລົງເຖິງ 0 ປອນ ແລ້ວຈຶ່ງຄ່ອຍໆມາຍຫຼອດທິປິດຝາ ແລະ ຕົວໜ້ອອກ ແລະ ຈຶ່ງນຳວັດຖຸທີ່ໜຶ່ງອອກຈາກໜ້າ.

2.17.3 ຕູ້ເຂ່ຍເຊື້ອເຫັດ

ໄຟທັດ ເລືອນໄລສິ່ງ, ລັດສະໝີ, ສຳນັກ, ສັກໄຊ ການເພາະເຫັດນາງລົມນາງຝ້າສະຖາບັນເທັກໂນໂລຊີ ຮາຊະມຸງຄຸມ (1999) ໄດ້ເວົ້າວ່າ: ຕູ້ເຂ່ຍເຊື້ອເຫັດເປັນອຸປະກອນທີ່ສຳຄັນໃນການປຸກເຫັດຕ່າງໆເນື່ອງຈາກໃນບັນຍາກາດທົ່ວໄປຈະມີເຊື້ອຮາ, ເຊື້ອແບັກເຕີເຣຍ ແລະ ຈຸລິນຊີອື່ນໆ ເປັນຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕແຂງຂັນກັບເຊື້ອເຫັດດັ່ງນັ້ນຕ້ອງມີຕູ້ເຂ່ຍເຊື້ອເຫັດໄວ້ສຳລັບເຂ່ຍເຊື້ອເຫັດໂດຍສະເພາະເຂ່ຍເຊື້ອ ເຫັດລົງໃນອາຫານວຸ້ນແລະເສັ້ນໄຍຂອງເມັດທັນຍາຟິດ.

ການທຳຄວາມສະອາດຕູ້ເຂ່ຍເຊື້ອກ່ອນເຂ່ຍເຊື້ອ

ທຳຄວາມສະອາດດ້ວຍການເຮັດຝຸ່ນລະອອງທີ່ເກາະຕິດກັບບໍລິເວນຕູ້ເຂ່ຍ ແລະ ອຸປະກອນ ເຂ່ຍເຊື້ອຕ້ອງຂ້າເຊື້ອດ້ວຍເຫຼົ້າ 70 %.

ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍ່ທຳການຂ້າເຊື້ອພາຍໃນຕູ້ເຂ່ຍດ້ວຍການເປີດແສງ UV (Ultraviolet) ປະມານ 30 ນາທີ.

2.17.3.1 ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນຕູ້ເຂ່ຍເຊື້ອ

ຕູ້ເຂ່ຍເຊື້ອທຸກສະນິດຫຼືອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ເຂ່ຍເຊື້ອຕ້ອງສະອາດແລະທົນທານຕໍ່ຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີເຊິ່ງອຸປະກອນທີ່ເຂ່ຍເຊື້ອທີ່ສຳຄັນມີດັ່ງນີ້:

2.17.3.2 ເຂັມເຂ່ຍເຊື້ອ

ເຂັມເຂ່ຍເຊື້ອດອກເຫັດດ້າມເຮັດດ້ວຍອາລູມິນຽມທີ່ແຂງແຮງແລະທົນທານສ່ວນບໍລິເວນເຂັມເຂ່ຍຄວນຈະເຮັດດ້ວຍໂລຫະທີ່ມີສ່ວນປະສົມຂອງນິແກນ ແລະ ອາລູມິນຽມເອີ້ນວ່າ: ລວດນິຄູອມລວດພວກນີ້ມີຄຸນສົມບັດຮ້ອນໄວແລະຢືນໄວເຂັມເຂ່ຍເຊື້ອທີ່ນິຍົມໃຊ້ມີຢູ່ 3 ແບບດ້ວຍກັນ:

ກ. ເຂັມເຂ່ຍເຊື້ອໃຊ້ຈົກ ຫຼື ແຍກເນື້ອເຍື່ອເຫັດ

ລັກສະນະຂອງເຂັມປາຍແຫຼມບໍລິເວນປາຍເຂັມງໍຕັ້ງສາກກັບຕົວເຂັມເພື່ອສະດວກໃນການຕັດແລະຈົກເນື້ອເຍື່ອຂອງດອກເຫັດ.

ຂ. ເຂັມເຂ່ຍເຊື້ອໃນການແຍກສະບັດຂອງເຫັດ

ເຂັມເຂ່ຍພວກນີ້ໃຊ້ເສັ້ນລວດນ້ອຍກວ່າແບບທຳອິດປາຍເຂັມມີລັກສະນະເປັນວົງກົມມີເສັ້ນຜາກາງປະມານ 4-5mm.

ຄ. ເຂັມເຂ່ຍທີ່ໃຊ້ແຍກເນື້ອເຍື່ອເຫັດຫຸໜູ

ເປັນເຂັມເຂ່ຍຕັດແປງມາຈາກແບບທຳອິດ, ທຸບບໍລິເວນປາຍເຂັມໃຫ້ແປຜ່ອມ ກັບງໍໃຫ້ຕັ້ງສາກກັບຈົກເຊິ່ງເໝາະສົມທີ່ຈະໃຊ້ເຂ່ຍ ເນື້ອເຍື່ອເຫັດຫຸໜູ ທີ່ມີໜວດດອກບາງກວ່າ ເຫັດຊະນິດອື່ນໆ.

2.17.3.3 ຕະກຽງ

ຕະກຽງທີ່ເຮັດດ້ວຍອາລູມິນຽມ ຫຼື ຂວດແກ້ວໄດ້ຕະກຽງພວກນີ້ໃຊ້ຝາອັດເພື່ອຊ່ວຍປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເຫຼົ້າລະເຫີຍສ່ວນເຊື້ອໄຟທີ່ໃຊ້ແມ່ນເຫຼົ້າເມທິລກໍ່ໄດ້ຫຼັງຈາກໃຊ້ສຳເລັດແລ້ວຄວນໃຊ້ຝາອັດເພື່ອບໍ່ໃຫ້ເຫຼົ້າລະເຫີຍໄດ້.

2.17.3.4 ເຫຼົ້າ

ຈັດເປັນເຊື້ອໄຟທີ່ເໝາະສົມໃຊ້ໃນການປຸກເຫັດເພາະແປວໄຟບໍ່ມີຄວນເຫຼົ້າທີ່ນິຍົມໃຊ້ ມີ 2 ຊະນິດຄື:

ກ. ເຫຼົ້າເມທິລ (Methyl alcohol) ເປັນເຫຼົ້າທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການໄຕ້ໄຟຢ່າງດຽວ.

ຂ. ເຫຼົ້າເອທິລ (Ethyl alcohol) ເປັນເຫຼົ້າທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຂ້າເຊື້ອເຫຼົ້າພວກນີ້ມີ 2 ຊະນິດເຊັ່ນ :

- ຊະນິດທີ່ເຂັ້ມຊຸ່ນ 95 %
- ຊະນິດທີ່ເຂັ້ມຊຸ່ນ 70 %

ຄ. ສຳລັບເຫຼົ້າ 95 % ສາມາດດັນແປງມາເປັນເຫຼົ້າໄຕ້ໄດ້ແຕ່ນິຍົມນຳມາເຂຍເຊື້ອ. ຖ້າຈະນຳມາຂ້າເຊື້ອຄວນເອົາເຫຼົ້າ 95 % ໂດຍເອົາເຫຼົ້າ 95 % ແບ່ງເປັນ 3 ສ່ວນປະສົມກັບນ້ຳສະອາດ 1 ສ່ວນ.

2.17.4 ການເຮັດອາຫານວຸ້ນເພື່ອລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອເຫັດ

ໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ຊັ້ນກາງ ພາກເໜືອ (ປາກເຊືອງ, 2003) ໄດ້ແລະເນະນຳວ່າ: ໃນການລ້ຽງເຊື້ອ ຫຼື ການລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອເຫັດການຂະຫຍາຍເສັ້ນໄຍ (ການຕໍ່ເຊື້ອ) ຫຼື ການເພາະລ້ຽງສະບັບເຫັດນິຍົມລ້ຽງໃນອາຫານວຸ້ນສູດອາຫານທີ່ໃຊ້ລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອເຫັດມີຫຼາຍສູດທີ່ແຕກຕ່າງກັນໄປແຕ່ສ່ວນຫຼາຍມັກອີງຕາມສູດທີ່ສາມາດຫາວັດສະດຸໄດ້ງ່າຍຕາມທ້ອງຖິ່ນໄດ້.

ສູດອາຫານວຸ້ນທີ່ນິຍົມໃຊ້ໃນປະຈຸບັນ

- ມັນຝຣັ່ງ 200 - 250 g
- ວຸ້ນຟິງ 18 - 20 g
- ນ້ຳຕານ 18 - 20 g
- ນ້ຳສະອາດ 1 L

2.17.5 ຂັ້ນຕອນການປະຕິບັດ

ນຳເອົາມັນຝຣັ່ງມາປອກເປືອກລ້າງນ້ຳໃຫ້ສະອາດແລ້ວຊອກເປັນຕ່ອນນ້ອຍບາງປະມານ 1-2 cm ແລ້ວຕົ້ມໂດຍໃຊ້ໄຟອ່ອນ, ຖ້າໄຟແຮງມັນຝຣັ່ງຈະເປື້ອຍເຮັດໃຫ້ອາຫານວຸ້ນມີສີຊຸ່ນຂາວເປັນການຍາກຕໍ່ການສັງເກດການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍ. ການຕົ້ມມັນຝຣັ່ງໃຊ້ເວລາປະມານ 10-15 ນາທີ ນັບຈາກນ້ຳຝົດຈາກນັ້ນຕົ້ນນ້ຳຕານຕາມອັດຕາສ່ວນລົງໄປສ່ວນວຸ້ນຄວນປະສົມກັບນ້ຳເຢັນເສຍກ່ອນຈຶ່ງຖອກລົງໃນໝໍ້ຜ້ອມທັງຄົນຕະຫຼອດເວລາເຜື່ອບໍ່ໃຫ້ຊ່ຽມຕິດກັນໝໍ້ເມື່ອວຸ້ນລະລາຍແລ້ວຈຶ່ງບັນຈຸໃສ່ແຜ່ນດິຕາດິດ ຫຼື ແກ້ວກົມ ແລະ ແກ້ວແປກໄດ້ໃຫ້ປະມານ 20-30 ຊີຊີ ແຕ່ລະວັງຢ່າງໃຫ້ເປື້ອນປານແກ້ວຈາກນັ້ນອັດປາກແກ້ວໃຫ້ແໜ້ນ ຫຼືດ້ວຍເຈ້ຍອາລູມິນຽມແລ້ວຈຶ່ງນຳໄປໜັງຂ້າເຊື້ອໃນໝໍ້ໜັງຄວາມດັນໂດຍໃຊ້ເວລາປະມານ 20-30 ນາທີ ຖ້າບໍ່ມີໝໍ້ໜັງຄວາມດັນກໍ່ໃຊ້ໝໍ້ໜັງແບບທຳມະດາກໍ່ໄດ້ໂດຍຈະໜັງ 3 ຄັ້ງ. ຄັ້ງລະໜັງຊົ່ວໂມງ ແລະ ໃຊ້ເວລາໜັງແຕ່ລະເທື່ອຫ່າງກັນ 18-21 ຊົ່ວໂມງ.

ແກ້ວອາຫານວຸ້ນທີ່ຜ່ານການໜັງແລ້ວກ່ອນອາຫານວຸ້ນຈະແຂງຕົວໃຫ້ນຳແກ້ວອາຫານໄປວາງໃນລັກສະນະນອນເພື່ອເພີ່ມເນື້ອທີ່ອອກອາຫານວຸ້ນແຂງຕົວດີແລ້ວກໍ່ນຳໄປໃຊ້ລ້ຽງເຊື້ອເຫັດໄດ້ທັນທີ.

2.17.5 ການລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອໃນອາຫານວຸ້ນ

ຂັ້ນຕອນນີ້ເປັນຂັ້ນຕອນທີ່ສຳຄັນຫຼາຍຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ເຝິກການປະຕິບັດໃຫ້ມີຄວາມຊຳນານຈຶ່ງສາມາດທຳການເຂຍເນື້ອເຍື່ອເຫັດໃນອາຫານວຸ້ນໄດ້ໂດຍປາສະຈາກເຊື້ອອື່ນໆການເຂຍເນື້ອເຍື່ອເຫັດ ເຮັດໄດ້ 2 ກໍລະນີການລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອເຫັດໃນອາຫານວຸ້ນແຕ່ໃນນີ້ຈະເວົ້າສະເພາະການລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອເຫັດໃນອາຫານວຸ້ນເພາະເປັນວິທີທີ່ນິຍົມກັນຫຼາຍ ແລະ ດອກເຫັດທີ່ໄດ້ຈະມີລັກສະນະຄືເກົ່າ.

1. ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການເຂຍເນື້ອເຍື່ອເຫັດ

- ຕູ້ເຂຍ.

- ອຸປະກອນການເຂ່ຍ.
- ດອກເຫັດທີ່ໄດ້ຄັດເລືອກໄວ້ແລ້ວ.
- ໃບມິດຄົມ.
- ແກ້ວອາຫານວຸ້ນ ຫຼື ແອນດິຕາດິດ.
- ຕະກຽງ.

2. ການທຳຄວາມສະອາດຕູ້ເຂ່ຍກ່ອນການເຂ່ຍເນື້ອເຍື່ອເຫັດ

- ທຳຄວາມສະອາດດ້ວຍການເຊັດຖູຝຸ່ນລະອອງທີ່ຕິດຕາມຝື່ນແລະບໍລິເວນຕູ້ເຂ່ຍອອກໃຫ້ໝົດ.
- ທຳການຂະເຊື້ອຈຸລິນຊີພາຍໃນຕູ້ດ້ວຍການຊິດຜິ່ນເຫຼົ້າທີ່ມີຄວາມເຂັ້ມຂຸມສູງ 70 % ປະມານ 2 - 3

ຄັ້ງ.

3. ຂັ້ນຕອນການເຂ່ຍ

ຫຼັງຈາກຊິດເຫຼົ້າ 70 % ເປັນການຂ້າເຊື້ອສຳເລັດແລ້ວຕ້ອງລ້າງມືດ້ວຍເຫຼົ້າ 70 % ທີ່ແຂງທັງສອງເບື້ອງແລ້ວເອົາມືຊອດເຂົ້າໃນຕູ້ເຂ່ຍພ້ອມໄຕ້ໄຟຂຶ້ນທີ່ຕະກຽງ.

ໃຊ້ມືເບື້ອງທີ່ທະນັດຈັບເຂັມເຂ່ຍເຊື້ອແລ້ວລົງໄຟແລ້ວຂ້າເຊື້ອທີ່ເຂັມ ແລະ ດ້າມ.

ຕ້ອງລົງໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ໃບມິດພ້ອມທັງຈັບດອກເຫັດຂຶ້ນມາໂດຍໃຊ້ມືທັງສອງເບື້ອງຈົກດອກເຫັດ ເປັນສອງສ່ວນພ້ອມທັງໃຊ້ມິດປາດທີ່ໃຈກາງດອກເຫັດຈາກນັ້ນກໍ່ວາງມິດລົງຈັບເອົາໄປລົງໄຟແລ້ວປະໃຫ້ເຢັນຈຶ່ງເອົາປາຍເຂັມຈິເອົາເນື້ອເຍື່ອ.

ວາງດອກເຫັດລົງແລ້ວຈັບເອົາກັບອາຫານວຸ້ນແລ້ວໃຊ້ມືດຶງຝາອອກ (ຫ້າມກຳຝາ ແລະ ດ້ານໃນຂອງຝາບໍ່ຄວນໃຫ້ຖືກກັບສິ່ງໃດເດັດຂາດ) ຈາກນັ້ນຈຶ່ງລົງໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວ ແລ້ວນຳເອົາເນື້ອເຍື່ອຢູ່ປາຍເຂັມວາງລົງໃສ່ກາງກັບອາຫານວຸ້ນແລ້ວດຶງເຂັມເຂ່ຍອອກພ້ອມລົງໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກກັບອາຫານວຸ້ນອີກເທື່ອໜຶ່ງຈຶ່ງອັດດ້ວຍຝາຍແລະ ຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ຍຄືນ.

4. ການຄັດເລືອກດອກເຫັດເພື່ອໄວ້ເປັນແນວພັນຕໍ່ໄປ

- ຕ້ອງເລືອກເອົາດອກທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່, ນ້ຳໜັກຫຼາຍ, ຖ້າແມ່ນເຫັດເຝືອງຄວນເລືອກເອົາດອກທີ່ຍັງຈຸມຢູ່.
- ຕ້ອງເປັນດອກທີ່ສົມບູນບໍ່ມີພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ທຳລາຍ.
- ຕ້ອງເປັນດອກເຫັດສິດທິຫາກໍ່ເກັບມາໃໝ່.
- ຕ້ອງເປັນດອກທີ່ບໍ່ຖືກນ້ຳ ແລະ ຫ້າມຖືກນ້ຳ.

2.17.6 ການຕໍ່ເສັ້ນໄຍຈາກອາຫານວຸ້ນເພື່ອລ້ຽງໃນອາຫານວຸ້ນ

ການຕໍ່ເຊື້ອນີ້ເປັນວິທີການໜຶ່ງທີ່ຕໍ່ເສັ້ນໄຍເຫັດທີ່ສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໃນກັບອາຫານວຸ້ນນັ້ນໃຫ້ມີປະລິມານຫຼາຍຂຶ້ນເສັ້ນໄຍດັ່ງກ່າວຕ້ອງບໍລິສຸດ. ຕ້ອງບໍ່ມີເຊື້ອອື່ນໆເຂົ້າປົນຢູ່ນຳ, ເປັນເສັ້ນໄຍທີ່ບໍ່ເປັນໝັນ. ການຕໍ່ເຊື້ອຕ້ອງບໍ່ຄວນໃຫ້ເກີນ 2 - 3 ເທື່ອຖ້າຕໍ່ຫຼາຍເທື່ອເທົ່າໃດເສັ້ນໄຍກໍ່ຈະຢຶ່ງອ່ອນແອລົງ.

2.17.6.1 ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການຕໍ່ເຊື້ອເຫັດ

- ຕູ້ເຂ່ຍເຊື້ອ;
- ເຂັມເຂ່ຍ;

- ຕະກຽງ ຫຼື ກ້ອງໄຕ້;
- ເຫຼົ້າ 70 %;
- ແກ້ວອາຫານວຸ້ນທີ່ມີເສັ້ນໄຍເຫັດເດີນເຕັມ;
- ແກ້ວອາຫານວຸ້ນໃໝ່.

ການທຳຄວາມສະອາດຕໍ່ເຂຍຕໍ່ການເຂຍເຊື້ອເຫັດ

- ຕ້ອງທຳຄວາມສະອາດດ້ວຍການເຊັດຖູສິ່ງເປື້ອນທີ່ຕິດຢູ່ພາຍໃນຕູ້ອອກໃຫ້ໝົດ.
- ຕ້ອງທຳການຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີພາຍໃນຕູ້ດ້ວຍການຊີດຜິ່ນດ້ວຍເຫຼົ້າ 70 % ປະມານ 2-3 ເທື່ອ.

ຂັ້ນຕອນການຕໍ່ເຊື້ອເຫັດ

- ນຳເອົາອຸປະກອນຕ່າງໆເຂົ້າໃນຕູ້ເຂຍແລ້ວຊີດດ້ວຍເຫຼົ້າ 70 % ປະມານ 1-2 ເທື່ອເພື່ອຂ້າເຊື້ອແລ້ວສອດມີທັງສອງເບື້ອງເຂົ້າໄປໃນຕູ້ເຂຍຕ້ອງໃຊ້ມີເບື້ອງທີ່ທະນັດຈັບເຂັ້ມເຂຍເອົາມີຂ້າງໜຶ່ງຍົບເອົາກັບອາຫານວຸ້ນທີ່ມີເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມຂຶ້ນມາລິນໄຟທົດປາກແກ້ວເພື່ອຂ້າເຊື້ອຕ່າງໆ.
- ໃຊ້ເຂັ້ມເຂຍຕັດເອົາອາຫານວຸ້ນທີ່ຈະຕ້ອງການຕໍ່ເສັ້ນໄຍໃສ່ນ້ອນອອກມາລິນໄຟຂ້າເຊື້ອທົດປາກແກ້ວເສຍກ່ອນ.
- ຈາກນັ້ນຈຶ່ງນຳເອົາຕ່ອນອາຫານວຸ້ນທີ່ຕັດໄດ້ນັ້ນວາງໃສ່ຈຸດໃຈກາງຂອງແກ້ວອາຫານວຸ້ນໃໝ່.
- ດຶງເຂັ້ມເຂຍອອກມາລິນໄຟຂ້າເຊື້ອທົດປາກແກ້ວແລ້ວອັດດ້ວຍຝາຄື.
- ຕ້ອງນຳແກ້ວອາຫານວຸ້ນທີ່ໄດ້ໃໝ່ແລ້ວນຳໄປເກັບຮັກສາໄວ້ໃນຕູ້ຫຼືບ່ອນທີ່ມີອຸນຫະພູມຂ້ອນຂ້າງສູງແລະ ມີດປະໄວປະມານ 2-3 ວັນຈະເຫັນເສັ້ນໄຍແກ້ອອກເປັນສີຂາວເຕີມເຕັມຜິວອາຫານວຸ້ນປະມານ 1-2 ອາທິດກໍ່ໃຊ້ໄດ້ (ຂຶ້ນກັບຊະນິດເຫັດ).

2.17.7 ການລ້ຽງເສັ້ນໄຍເຫັດໃນເມັດທັນຍາຫານ ຫຼື ເມັດຟືດ (ເຮັດຫົວເຊື້ອ)

ເປັນວິທີທີ່ນິຍົມກັນຫຼາຍໃນການຂະຫຍາຍຫົວເຊື້ອເຫັດໃຫ້ມີປະລິມານຫຼາຍຂຶ້ນ. ວິທີນີ້ໃຊ້ໄດ້ກັບເຫັດເກືອບທຸກສະນິດ. ສ່ວນເມັດຟືດທັນຍາຫານທີ່ໃຊ້ເຮັດຫົວເຊື້ອມີຫຼາຍຊະນິດເຊັ່ນ: ເຂົ້າຝາງ, ເຂົ້າເປືອກ, ແຕ່ນິຍົມກັນເຮັດຫຼາຍແມ່ນເຂົ້າຝາງ ແລະ ເຂົ້າເປືອກແມ່ນສະດວນໃນເວລາກຽມ ແລະ ເວລາເຂຍເຊື້ອລົງໃນຖົງກ່ອນເຊື້ອ.

ວັດສະດຸ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການເຂຍເສັ້ນໄຍໃສ່ໃນແກ້ວເມັດຟືດທັນຍາຫານ:

- ເມັດຟືດທັນຍາຫານເຊັ່ນ: ເຂົ້າຝາງ, ເຂົ້າເປືອກ (ເຂົ້າຈ້າວ);
- ແກ້ວແປຫຼືແກ້ວກົມ;
- ເຕົາໄຟ;
- ໝໍ້ຕົ້ມ;
- ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ;
- ຕູ້ເຂຍເຊື້ອ;

- ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການເຂ່ມເຊັ່ນ: ເຂ່ມເຂ່ມ, ຕະກຽງ, ເຫຼົ້າ 70 % ຫຼື ເຫຼົ້າ 90 %;
- ເຂີງ ຫຼື ຜ້າຂາວບາງໆ;
- ແກ້ວອາຫານວຸ້ນທີ່ມີເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມໃໝ່ໆ.

2.17.7.1 ຂັ້ນຕອນການຕຽມເມັດຜົດ

- ນຳເອົາເມັດຜົດທີ່ຜ່ານການຜັດແລ້ວລ້າງນ້ຳໃຫ້ສະອາດ.
- ເອົາເມັດຜົດທັນຍາຫານໄປແຊ່ນ້ຳໄວ້ປະມານ 12-18 ຊົ່ວໂມງເພື່ອໃຫ້ຕົ້ມສຸກໄວ, ໃນລະຫວ່າງການແຊ່ຄວນປ່ຽນນ້ຳ 1-2 ເທື່ອ.
- ນຳເມັດຜົດທັນຍາຫານໄປຕົ້ມຢ່າໃຫ້ສຸກເກີນໄປ ສຳລັບເຂົ້າຄວນໃຫ້ຕົ້ມເຄິ່ງສຸກເຄິ່ງດິບສ່ວນເມັດເຂົ້າຄວນໃຫ້ສຸກ ແລະ ໃຫ້ເມັດເຂົ້າແຕກເລັກນ້ອຍກໍ່ນຳໃຊ້ໄດ້
- ນຳມາຮ່າຍໃສ່ແກ້ວກົມ ປະມານ 2/3 ຂອງແກ້ວອັດດ້ວຍຝ້າຍຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ຍແລະຕ້ອງຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ.
- ນຳໄປໜຶ້ງໃນໜ້ງຄວາມດັນ 20-30 ນາທີ ເມື່ອເຢັນກໍ່ສາມາດນຳໄປເຂ່ມເຊື້ອໃສ່ໄດ້.

2.17.7.2 ຂັ້ນຕອນການເຂ່ມເສັ້ນໄຍເຫັດລົງໃນແກ້ວເມັດຜົດທັນຍາຫານ

1. ອຸປະກອນທີ່ເຂ່ມເສັ້ນໄຍເຫັດລົງໃນແກ້ວເມັດຜົດທັນຍາຫານ

- ແກ້ວເມັດຜົດຕ້ອງຜ່ານການໜຶ້ງຂ້າເຊື້ອແລ້ວກ່ອນ;
- ແກ້ວອາຫານວຸ້ນຕ້ອງມີເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມໃໝ່ໆ;
- ຕູ່ເຂ່ມເຊື້ອ (ຕ້ອງສະອາດ);
- ອຸປະກອນທຳການເຂ່ມເຊັ່ນ: ຕະກຽງ, ເຫຼົ້າ 70 % ຫຼື ເຫຼົ້າ 95 %.

2. ຂັ້ນຕອນການເຂ່ມເຊື້ອ.

- ຕ້ອງທຳຄວາມສະອາດຕູ່ເຂ່ມກ່ອນເພື່ອຂ້າເຊື້ອຕ່າງໆ.
- ນຳເອົາອຸປະກອນການເຂ່ມເຊື້ອ ແລະ ແກ້ວເມັດຜົດທັນຍາຫານເຂົ້າໃນຕູ່ເຂ່ມ.
- ຕ້ອງທຳການລ້າງມືດ້ວຍເຫຼົ້າ 70 % ຫຼື ເຫຼົ້າ 90 % ແລ້ວຊອດມືທັງສອງເບື້ອງຂວາຈົບເຂ່ມເຂ່ມແລ້ວລົມໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ເຂ່ມ ແລະ ດຳມເຂ່ມຈາກນັ້ນໃຊ້ມືຊ້າຍຈັບແກ້ວອາຫານວຸ້ນທີ່ມີເສັ້ນໄຍຂຶ້ນມາແລ້ວໃຊ້ມືຂວາດຶງເອົາດອນຝ້າຍອອກ ແລະ ຫ້າມກຳກະດອນຝ້າຍເດັດຂາດ.

ຕ້ອງລົມໄຟ ທີ່ຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວອາຫານວຸ້ນພ້ອມທັງເອົາເຂ່ມເຂ່ມເສັ້ນໄຍໃຫ້ໄດ້ປະມານ 1x2 cm ແລ້ວໃຊ້ເຂ່ມເຂ່ມຈົກເອົາຕ່ອນວຸ້ນທີ່ຕັດອອກມາໃຊ້ແກ້ວເມັດຜົດສັ້ນໃຫ້ຕ່ອນອາຫານວຸ້ນເຂົ້າໄປໃນໃຈກາງແກ້ວຈາກນັ້ນລົມໄຟຂ້າເຊື້ອປາກຄວດແກ້ວເມັດຜົດແລ້ວອັດດ້ວຍຝ້າຍແລ້ວຮັດດ້ວຍຢາງລ້ວງຄືນໃຫ້ແໜ້ນ.

- ນຳໄປປົ່ມໄວ້ປະມານ 10-12 ວັນ ຈະເຫັນເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມສາມາດນຳໄປຂະຫຍາຍໃສ່ກ່ອນເຊື້ອໄດ້ແລະບໍ່ຄວນປະໄວ້ດົນເຮັດໃຫ້ເຊື້ອແກ່ (ຄວາມແຂງແຮງຂອງເຊື້ອລູດລົງ) ຖ້າໄວ້ດົນເຮັດໃຫ້ມີນ້ຳປົນຢູ່ນຳກັນເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໜຽວບໍ່ສະດວກໃນເວລາເຂ່ມໃສ່ຖົງກ່ອນເຊື້ອ. ເຊື້ອທີ່ດີ ແລະ ເໝາະສົມທີ່ສຸດຄືເຊື້ອທີ່ມີເສັ້ນໄຍສີຂາວສະອາດທີ່ເດີນເຕັມແກ້ວໃໝ່ ແລະ ເໝາະສົມກັບອາຍຸທີ່ຕ້ອງການໃຊ້ພ້ອມ.

2.18 ການເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດເຫັດ

ໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ຊັ້ນກາງປາກເຊືອງ (2003) ໄດ້ແນະນຳວ່າ: ເມື່ອເອົາຖົງເຫັດເປີດຫົວນ້ຳ ຄ່ອງມີການດູແລຮັກສາໃຫ້ຖືກຕ້ອງເໝາະກໍ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດເປັນຕຸ່ມນ້ອຍ. ຫາກມີການດູແລຮັກສາໄປໃນເລື່ອງເໝາະສົມ

ຕຸ່ມເຫັດກໍ່ຈະເລີນເຕີບໂຕໄປເປັນດອກເຫັດພາຍໃນ 4 - 5 ວັນ ຖ້າປະດອກເຫັດໄວ້ດີນ ດອກເຫັດກໍ່ຈະສ້າງສະບັອອກມາເປັນແບ່ງສີຂາວຫຼິ້ນກໍ່ຈະລຸດຄຸນນະພາບລົງມີລັກສະນະຫຍາບ ແລະ ລົດຊາດຂົມເມື່ອນໍາໄປບໍລິໂພກ.

ລັກສະນະຂອງດອກເຫັດທີ່ເໝາະສົມໃນການເກັບກ່ຽວຄວນສັງເກດຈາກກ້ານດອກເຫັດຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕທາງດ້ານຄວາມຍາວດອກເລີ້ມບານອອກເຄິ່ງໜຶ່ງຂອບດອກຈະໜາ ແລະ ກັງເຂົ້າຫາກັນເມື່ອຈະເລີນເຕີບໂຕເຕັມທີ່ແລ້ວດອກເຫັດກໍ່ຈະບານອອກ ແລະ ບາງກວ່າເກົ່າເປັນໄລຍະທີ່ສາມາດເກັບກ່ຽວໄດ້ບໍ່ຄວນປ່ອຍໃຫ້ແກ່ເກີນໄປຈົນປາຍໝວດບາກຈົນຈົກເຊິ່ງມັນຈະສ້າງສະບັແລ້ວມັນກໍ່ສາມາດດູດນໍ້າໄດ້ຫຼາຍອາດຈະເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດຊ້ໍາໄດ້ງ່າຍເມື່ອນໍາໄປຂາຍ.

ການເກັບດອກເຫັດແມ່ນໃຊ້ມືດຶງກ້ານຂອງດອກເຫັດໂດຍການຄ່ອນໆເລັກນ້ອຍກ່ອນຈະດຶງມັນອອກບໍ່ຄວນໃຊ້ມືດຕັດດອກເຫັດຍ້ານມືເສດຕິດຢູ່ກັບກ້ອນເຊື້ອມັນຈະເນົ່າເກີດເປັນແຫຼ່ງສະສົມເຊື້ອພະຍາດ ເມື່ອເກັບໄດ້ດອກເຫັດມາແລ້ວຈຶ່ງໃຊ້ມືດເອົາສ່ວນກ້ານທີ່ມີເສດຂີ້ເຫຍື້ອຕິດມານໍາອອກ. ເກັບຫວ່າງໃສ່ກະຕ່າທີ່ສະອາດບໍ່ຄວນໃສ່ຫຼາຍເກີນໄປ ແລະ ເຫັດຈະເຕັງກັນຊໍ້າອາດຫຼຸດຄວາມສາມາດໃນການເກັບຮັກສາດອກເຫັດທີ່ເກັບແລ້ວບໍ່ຄວນປະດິນກວ່າ 1 - 2 ວັນ.

ປົກກະຕິແລ້ວການປູກເຫັດໃນຖົງຢາງຈະສາດມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດສະເລ່ຍປະມານ 0.3-0.4 Kg/ເປົ້າ ແລະ ເກັບກ່ຽວໄດ້ປະມານ 4 - 6 ຊຸດແຕ່ຫຼັງຈະໃຫ້ຜົນຜະລິດຕໍ່າ, ດວກມີຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ບາງກວ່າຫຼັ່ນທໍາອິດ.

2.19 ພະຍາດແລະແມງໄມ້ສັດຕູຂອງເຫັດນາງລົມ

2.19.1 ພະຍາດຂອງເຫັດນາງລົມ

ອະພິຊາດ ສີສະອາດ (2000) ໄດ້ແນະນຳວ່າ:ພະຍາດທີ່ມັກພົບເຫັນ ແລະ ມັກເກີດກັບເຫັດຊະນິດນີ້ເຊັ່ນ: ລາຂຽວ, ລາສີສີ່ມ, ລາຕຳ, ລາເມືອກ.

ລາຂຽວ: ເປັນເຊື້ອລາທີ່ມັກເຂົ້າທຳລາຍເຫັດທຸກໆໄລຍະເຊິ່ງຈະເລີນເຕີບໂຕໃນເສັ້ນໄຍອາຫານວຸ້ຍ, ຫົວເຊື້ອເມັດພືດ, ໄລຍະເກີດດອກຈົນເຖິງໄລຍະໃນໂຮງເຮືອນ, ລາຂຽວຈັດເປັນລາທີ່ອັນຕະລາຍຮ້ານແຮງ ແລະ ມັກພົບເຫັນຫຼາຍກວ່າຊະນິດອື່ນໆ.

ລາສີສີ່ມ: ສ່ວນຫຼາຍມັກຈະເຂົ້າທຳລາຍໃນໄລຍະກ່ອນເຊື້ອຈົນເຖິງໄລຍະເຫັດອອກດອກແຕ່ບໍ່ມັກພົບເຫັນຫຼາຍປານໃດ.

ລາເມືອກ: ເປັນສີເຫຼືອງ, ມັກເກີດໃນຖົງກ່ອນເຊື້ອທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມສູງ ແລະ ກ່ອນເຊື້ອມີອາຍຸຫຼາຍ.

2.19.2 ແມງໄມ້ສັດຕູຂອງເຫັດນາງລົມ

ສ່ວນໃຫຍ່ສັດຕູຂອງເຫັດເປັນບັນຫາທີ່ສຳຄັນສຳລັບຜູ້ປູກເຫັດນັບວ່າມີຄວາມຮ້າຍແຮງຂຶ້ນຫຼາຍຖ້າຜູ້ປູກເຫັດຫາກມີວິທີປ້ອງກັນແລະແກ້ໄຂບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມປົກກະຕິສັດຕູຂອງເຫັດຈະແຜ່ລະບາດຈາກຖົງເຊື້ອ ເຫັດເກົ່າແຜ່ພັນເຂົ້າທຳລາຍເຫັດໃນໂຮງເຮືອນເຫັດສັດຕູຂອງເຫັດນາງລົມມັກພົບເຫັນມືດັ່ງນີ້:

1. ໜອນແມງວັນ

ໜອນແມງວັນຈະເຂົ້າທຳລາຍເຫັດໃນຊ່ວງດອກເຫັດເກົ່າລັງບານໂດຍສະເພາະດອກທີ່ເປັນຂາຍ ແລ້ວມັນອາໄສຢູ່ນຳຂອງເໝົ້າເໝັນລວມທັງກິນຂອງ Amonia (NH₃) ຈາກກ່ອນອາຫານເຫັດການທຳລາຍຈະພົບສ່ວນຂອງກອນເຊື້ອໃນຖົງເຫັດປ່ຽນເປັນສີນ້ຳຕານຫຼືສີດຳມັກພົບໃນພະຍາດເໝົ້າອີກດ້ວຍ.ໜອນແມງວັນທີ່ມັກທຳລາຍເຫັດຢ່າງຮຸນແຮງມີ 3 ຊະນິດເຊັ່ນ:

ໜອນແມງວັນເຊັງຮີ (Seiaid) ຫຼື ແມງວັນປີກດຳຈະທຳລາຍໂດຍການກັດກິນດອກເຫັດໃນໄລຍະທີ່ເປັນ ໂຕໜອນເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດເສຍຄຸນນະພາບ ແລະ ລາຄາຕຳລົງໜອນຊະນິດນີ້ລຳໂຕສີຂາວ ຫຼືສີເຫຼືອງສົມບາງໂຕ ສ່ວນຫົວມີສີດຳລຳໂຕຍາວປະມານ 5 - 7cm ວົງຈອນຊີວິດຈາກໄຂ່ຈົນເຖິງໂຕແກ່ປະມານ 25 - 30 ວັນ.

ໜອນແມງວັນຝຣິດ (Phorid) ຫຼື ແມງວັນຫຼັງກ່ອງ: ຈະພົບເຫັນໂຕແກ່ທັງຊະນິດມີປີກ ແລະ ບໍ່ມີປີກໃນ ໄລຍະເປັນໂຕໜອນຈະທຳລາຍເສັ້ນໄຍເຫັດທີ່ກຳລົງເດີນໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອ ແລະ ມັນຈະເຂົ້າໄປທຳລາຍສ່ວນເທິງ ແລະ ໜອນດອກເຫັດຈົນເສຍເຫຍແຕ່ບໍ່ຮຸນແຮງເທົ່າແມງວັນເຊັງຮີດ.

ແມງວັນເຫັດ: ເປັນແມງສີດຳຄ້າຍຄືແມງໝີ່ທຳມະດາແຕ່ຕົວນ້ອຍກວ່າ,ພົບຕາມບ່ອນທີ່ປຽກຊຸ່ມໂດຍ ສະເພາະໃນຫ້ອງນ້ຳທີ່ອົບລົມໂຕແກ່ຈະເກາະຕາມດອກເຫັດ, ຖົງເຫັດ ແລະ ເສົາໂຮງເຮືອນ, ລັກສະນະການທຳລາຍ ຂອງໜອນຈະເລີ້ມຈາກ. ທີ່ເທິງໂດຍສະເພາະແມ່ນກ້ານເຫັດເຮັດໃຫ້ເຫັດຄອນແຄນ, ກ້ານເປັນສີນ້ຳຕານ ແລະ ເນົາເສຍ.

2. ໝູ

ໝູມັກທຳລາຍໄລຍະບົ່ມກ້ອນເຊື້ອ ແລະ ໄລຍະອອກດອກໂດຍເຫັນກັດດອກຝ້າຍແລະຖົງກ້ອນເຊື້ອ ມັກ ຈະເຂ່ຍກິນເມັດພືດທີ່ເປັນຫົວເຊື້ອເຮັດໃຫ້ເຊື້ອໄຍຂາດ ແລະ ຖົງເຫັດກໍ່ຈະເນົາເສຍພ້ອມເປັນໂອກາດໃຫ້ເຊື້ອ ພະຍາດເຂົ້າທຳລາຍ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຖົງເຫັດບໍ່ອອກດອກ.

3. ຂີ້ກະເດືອນຝອຍ

ອາໄສຢູ່ຖົງກ້ອນເຊື້ອມັນຈະກັດກິນເສັ້ນໄຍເຫັດ ແລະ ອາຫານຢູ່ໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດເຮັດໃຫ້ກ້ອນເຊື້ອ ເຫັດໝົດອາຍຸໄວ.

4. ໄຮ

ເຫັນວ່າໄຮຫຼາຍຊະນິດຕາມກອງຝຸ່ມບົ່ມ ແລະ ໃນເຮືອນເຫັດຖ້າມີລາຂຽວ ແລະ ລາສີສົ້ມເກີດຂຶ້ນ.ໄຮ ພວກນີ້ຈະເປັນຕົວແຜ່ລະບາດຕ່າງໆໄຮມັກກິນເສັ້ນໄຍຂອງເຊື້ອລາ ແລະ ກິນເສັ້ນໄຍເຫັດອີກດ້ວຍເຮັດໃຫ້ເກີດມີ ການລະບາດຮ້ານແຮງຂຶ້ນເລື້ອຍໆ.

5. ແມງໄມ້

- ດ້ວງປີກແຂງ: ມັກທຳລາຍເຫັດນັບທັງໂຕອ່ອນພ້ອມກັນ ແລະ ໂຕເຕັມໄວໂດຍການເຈາະເຫັດ ສ່ວນທີ່ເປັນ ກ້ານແລະໜວດດອກໃຫ້ເປັນຮູ ແລະ ດອກເຫັດກໍ່ຈະຍຸບຕົບໄວ.

- ແມງສາບ: ເປັນຕົບພາຫະນະທີ່ນຳເຊື້ອຈາກລາຂຽວ ແລະ ລາສີສົ້ມ. ນອກນີ້ຍັງກັດກິນຖົງກ້ອນເຊື້ອຢູ່ໃນ ເຮືອນປູກ ແລະ ຫ້ອງບົ່ມເຊື້ອເຫັດ.

ບົດທີ 3

ວິທີການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ

3.1 ອຸປະກອນ

3.1.1 ອຸປະກອນບັນທຶກທີ່ໃຊ້ໃນການເຮັດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດນາງລົມ

- | | |
|-----------|---------------|
| - ປຶ້ມ. | - ຄອມພິວເຕີ. |
| - ບິກ. | - ກ້ອງຖ່າຍຮູບ |
| - ບັນທັດ. | - ຊິງຊັງ |

3.1.2 ປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການເຮັດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດນາງລົມ

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| - ໜັງຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດ | - ຕາໜ່າງເຂົງຂີ້ເລື້ອຍ |
| - ຊວ້ານ | - ບົວຫົດນ້ຳ |
| - ຄູ | - ປອກຄໍ |
| - ກັບໄຟ. | - ຢາງບ້ວງ |
| - ເຫຼົ້າ 90 | - ເຈ້ຍໜັງສືຟິມ ຫຼື ເຈ້ຍ A4 |
| - ເຕົາໄຟທີ່ດັງດ້ວຍຂີ້ເລື້ອຍ | - ກ້ອງຊິດ ຫຼື ບັງຊິດ |
| - ລໍ້ຂົມຖົງເຫັດ | - ກ້ອງຊິດນ້ຳສຳລັບຫົດເຫັດ |
| - ຍຸກວດ | - ຕະກຽງ |
| - ຜ້າຢາງສຳລັບປິດເປົ້າເຫັດ | - ຢາງຕີນລົດ |

3.1.3 ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ໃນການຜະລິດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດນາງລົມ

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| - ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ສັກ 50 kg | - ຮຳອ່ອນນ 25 kg |
| - ແກນສາລີ 50 kg | - ເຂົ້າປຽນ 10 kg |
| - ກາບໝາກເດືອຍ 50 kg | - ນ້ຳຕານ 2.5 kg |
| - ຫຍ້າເນເປຍ 50 kg | - ຖົງຢ່າງ (7x12 ນິ້ວ) = 5 kg |
| - ຕົ້ນມັນຕົ້ນ 50 kg | - ເຫຼົ້າ 90 = 0.5 L |
| - ຍີບຊຳ 2.5 kg | - ຫົວເຊື້ອເຫັດ 25 ແກ້ວ |
| - ດີເກືອ 1.5 kg | - ຢາງບ້ວງ 1 kg |
| - ຜູໄມ້ 2.5 kg | - ເຈ້ຍອັດປາກຖົງເຫັດ 3 kg |
| - ປຸກຂາວ 2.5 kg | - ຝົນດັງ 1 ລົດ |

3.2 ວິທີການ

3.2.1 ສະຖານທີ່ການທົດລອງ

ການທົດລອງຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ທົດລອງຢູ່ທີ່ຝາມປູກເຫັດ ຫຼື ເຮືອນເຫັດຂອງຫ້ອງການສູນການສຶກສານອກ ໂຮງຮຽນພາກເໜືອ ບ້ານ ສວນຫຼວງ ເມືອງ ຊຽງເງິນ ແຂວງຫຼວງພະບາງ ເຊິ່ງຫ່າງຈາກຕົວເມືອງ ຊຽງເງິນ ໄປທາງ ທິດໃຕ້ ຕາມເສັ້ນທາງ ເລກທີ 13 ປະມານ 05 km ແລະ ມີຊາຍແດນ ດັ່ງນີ້:

- ທິດເໜືອຕິດກັບບ້ານ ລ້ອງອ້;
- ທິດໃຕ້ຕິດກັບບ້ານ ມຸດ;
- ທິດຕາເວັນອອກຕິດກັບຖະໜົນ ເລກທີ 13 ເໝືອ;
- ທິດຕາເວັນຕົກຕິດກັບແມ່ນ້ຳຄານ.

3.2.2 ໄລຍະເວລາຂອງການທົດລອງ

ການສຶກສາທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໃຊ້ເວລາທັງໝົດ 4 ເດືອນ ເຊິ່ງແມ່ນໄດ້ເລີ່ມແຕ່ວັນທີ 20/7/-ວັນທີ 20/11/2023.

ຕາຕະລາງ 3.1 ປະຕິບັດໃນການປະຕິບັດງານ

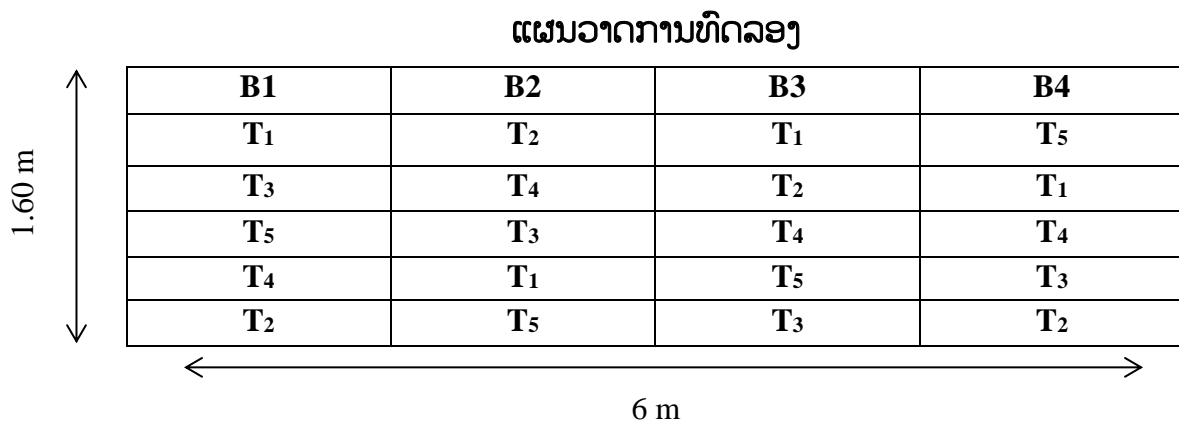
ລ/ດ	ໜ້າວຽກຕົວຈິງ	ເດືອນ							
		6	7	8	9	10	11	12	
1	ຂຽນບົດສະເໜີໂຄງການທົດລອງ	→							
2	ກະກຽມອຸປະກອນຕ່າງໆ	→	→						
3	ຜະລິດເປົ້າເຫັດ		→	→					
4	ເປີດດອກເຫັດໃນໂຮງເຮືອນ ແລະ ເກັບຜົນຜະລິດ				→	→	→	→	
5	ເກັບກຳຂໍ້ມູນ ແລະ ວິເຄາະຂໍ້ມູນ						→	→	
6	ຂຽນບົດລາຍງານຈົບຊັ້ນ ແລະ ກະກຽມຜ່ານບົດ			→	→	→	→	→	

3.3 ວິທີການທົດລອງ

ການສຶກສາທົດລອງກ່ຽວກັບການປູກເຫັດນາງລົມໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ວາງແຜນການທົດລອງແບບ RCBD (Randomized Complete Block Design) ມີທັງໝົດ 5 ສິ່ງທົດລອງ ແລະ ມີ 4 ຊໍ້າ ແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງມີຈຳນວນ 50 (T) ລວມເປັນ 250 ເປົ້າ ແລະ ໄດ້ເກັບຂໍ້ມູນແມ່ນ 100% ໂດຍມີການທົດລອງວັດສະດຸປູກທີ່ແຕກຕ່າງກັນຄື:

ຕາຕະລາງ 3.2 ຊັດສ່ວນຂອງວັດຖຸດິບໃນແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ ຫຼື ແຕ່ລະສູດອາຫານ

ລ/ດ	ວັດສະດຸ	ປະລິມານວັດສະດຸໃນແຕ່ລະສູດ (Kg)				
		T1	T2	T3	T4	T5
1	ຂີ້ເລື່ອຍໄມ້ສັກ	50				
2	ຕົ້ນສາລີ		50			
3	ກາບໝາກເດືອຍ			50		
4	ຫຍ້າເນເປຍ				50	
5	ຕົ້ນມັນຕົ້ນ					50
6	ຮຳອ່ອນ	5	5	5	5	5
7	ຍີບຊຳ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
8	ດິເກືອ	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
9	ເຂົ້າປຽນ	2	2	2	2	2
10	ຜູໄມ້	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
11	ນ້ຳຕານ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
12	ປຸນຂາວ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
13	ນ້ຳ (%)	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %



3.4 ການຜະລິດເບົ້າເຫັດ

ສຳລັບວັດສະດຸທີ່ເອົາມາເປັນສ່ວນປະສົມຂອງການເຮັດກ້ອນເຊື້ອເຫັດເຊັ່ນວ່າ: ຫຍ້າເນເປຍ, ຕົ້ນມັນຕົ້ນ, ຕົ້ນສາລີ, ກາບໝາກເດືອຍ ແມ່ນໄດ້ນຳມາບົດໃຫ້ລະອຽດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈົນແນ່ໃຈວ່າໝູ່ນລະອຽດດີ ຫຼັງຈາກນັ້ນຈຶ່ງໄດ້ປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

ຂັ້ນຕອນທີ 1: ເຮົານຳເອົາວັດສະດຸທີ່ເປັນສ່ວນປະກອບຂອງກ້ອນເຊື້ອເຫັດນັ້ນ ຫຼື ວັດສະດຸທີ່ໄດ້ກະກຽມໄວ້ນຳມາເຂົງເອົາເສດໄມ້ຕ່າງໆ ອອກແລ້ວຊັງໃຫ້ໄດ້ 100 kg, ແລ້ວນຳປຸນຂາວມາໂຮຍໃຫ້ທົ່ວຕາມຊັດສ່ວນທີ່ກຳນົດໄວ້ຂ້າງເທິງ, ໂດຍບໍ່ໃຫ້ປຸນຂາວເປັນກ້ອນ ຈາກນັ້ນກໍ່ນຳເອົາວັດສະດຸທີ່ໄດ້ກະກຽມໄວ້ນັ້ນມາປະສົມຢ່າງລະອຽດ ແລະ ຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນດີພໍສົມຄວນ.

ຂັ້ນຕອນທີ 2: ການປະສົມນ້ຳໂດຍໄດ້ໃຊ້ຫົວບົວທົດໃສ່ກອງວັດສະດຸທີ່ຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດໂດຍທົດເທື່ອລະນ້ອຍ ພ້ອມທັງຄົນນຳກັນຢ່າງລະອຽດເປັນຢ່າງດີແລ້ວ, ຫຼັງຈາກນັ້ນແມ່ນໃຊ້ມີສຳຜັດກວດສອບເບິ່ງວ່າມີຄວາມ

ຊຸມຜູ້ ແລະ ບໍ່ໃຫ້ປຽບເກີນໄປໂດຍການໃຊ້ມືກຳເອົາວັດສະດຸຂຶ້ນມາແລ້ວແບນມືອອກຖ້າວັດສະດຸຍັງຈັບກັນ ເປັນກ້ອນໜາຍຄວາມວ່າຄວາມຊຸ່ມຜູ້ແລ້ວ. ແຕ່ຖ້າວ່າເຮົາກຳເອົາວັດສະດຸນັ້ນແລ້ວຫາກມີນ້ຳອອກມາຕາມງາມມີ ໜາຍຄວາມວ່າຄວາມຊຸ່ມຫຼາຍຕ້ອງນຳເອົາວັດສະດຸມາເພີ່ມໃສ່ຈາກນັ້ນກໍຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນຈົນກວ່າໄດ້ຄວາມຊຸ່ມຜູ້ ແລະ ໄດ້ມາດຕະຖານ, ແຕ່ຖ້າເຮົາກຳເອົາທົດສອບຈົນກວ່າຈະໄດ້ຄວາມຊຸ່ມຕາມມາດຕະຖານ.

ຂັ້ນຕອນທີ 3: ເມື່ອເຮົາຄົ້ນສ່ວນປະສົມວັດສະດຸ ແລະ ນ້ຳເຂົ້າກັນເປັນຢ່າງດີແລ້ວ ກໍ່ສາມາດນຳມາຮ່າຍໃສ່ ຖົງຢ່າງທີ່ສາມາດກັນຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີ, ໃນການຮ່າຍໃສ່ຖົງຢ່າງນັ້ນຕ້ອງຕຳໃຫ້ແໜ້ນຜົມຄວນແລ້ວຈຶ່ງໃສ່ປອກຄໍ ຖົງ, ແລ້ວໃຊ້ເຈ້ຍອັດປາກຖົງຢ່າງແລ້ວມັດດ້ວຍຢາງບ້ວງແລ້ວນຳໄປໜຶ່ງຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີຕ່າງໆ, ສຳລັບການໜຶ່ງແມ່ນ ໃຊ້ເວລາ 2-3 ຊົ່ວໂມງ ນັບຫຼັງຈາກນ້ຳຝົດ.

3.4.1 ຂັ້ນຕອນການຢອດເຊື້ອ

- ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ຄືຄວາມສະອາດ ເຊິ່ງຕ້ອງທຳຄວາມສະອາດມືໂດຍໃຊ້ເຫຼົ້າ 90 ຊິດຜື່ນໃສ່ມືທັງສອງ , ໄຕ້ຕະກຽງເຫຼົ້າ 90 ປະໄວ້ຈັບເອົາແກ້ວເຊື້ອເຫັດທີ່ມີເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມອອກມາທັບໃສ່ອີ່ງມືເພື່ອໃຫ້ເມັດເຂົ້າແຕກ ສະອກຈຶ່ງສະດວກໃນການຢອດເຊື້ອຈາກນັ້ນກໍ່ທຳການເປີດປາກແກ້ວອອກລົນປາກແກ້ວໃສ່ຕະກຽງໄຟເຫຼົ້າ 90.

- ຂັ້ນຕອນຕໍ່ໄປເມື່ອລົນປາກແກ້ວຮຽບຮ້ອຍແລ້ວກໍ່ໃຊ້ມືເບື້ອງຊ້າຍຈັບຝາທີ່ອັດປາກຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດ ອອກທັນທີຜ່ອມທັງຢອດເມັດເຂົ້າ (ເຊື້ອເຫັດ) ໃສ່ທັນທີແລ້ວໃຊ້ເຈ້ຍປິດປາກຖົງກ້ອນເຊື້ອໄວ້ຄືເກົ່າແລ້ວຈັບປາກ ຖົງສິ້ນເພື່ອໃຫ້ເມັດເຂົ້າສະຫ້ວໜ້າຖົງກ້ອນເຊື້ອຈະເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍເດີນດີແລ້ວທຳການຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ.

- ຈາກນັ້ນກໍ່ນຳໄປເກັບໄວ້ໃນຫ້ອງປຸ້ມກ້ອນເຊື້ອປະມານ 28 - 30 ວັນ. ເຮົາຈະເຫັນເສັ້ນໄຍເຫັດເດີນເຕັມ ຖົງກ້ອນເຊື້ອ ເຊື້ອເຫັດເມື່ອເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມແລ້ວເຮົາກໍ່ທຳການຍ້າຍໄປໄວ້ໃນເຮືອນປຸກເຫັດໄດ້ເລີຍ ຜ່ອມທັງເປີດ ປາກຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດເລີຍ.

3.4.2 ການເປີດດອກ

ການເປີດດອກເຫັດເປັນຂັ້ນຕອນທີ່ສຳຄັນ, ສະນັ້ນ ກ່ອນເປີດຖົງເຫດ ເຊິ່ງຕ້ອງໄດ້ສັງເກດເບິ່ງ ຫຼື ກວດກາ ເບິ່ງການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍເຫັດ ແລະ ເມື່ອເຮົາສັງເກດເຫັນເສັ້ນໄຍເຫັດເດີນຈົນທົ່ວເຖິງຂີ້ເລື້ອຍແລ້ວເຮົາກໍ່ທຳການ ຂົນໄປໄວ້ໃນເຮືອນເຫັດໂດຍວາງຕາມຖ້ານເນື້ງ ທີ່ເປັນມູມ 75 ອົງສາ ທີ່ເຮົາໄດ້ກະກຽມໄວ້ນັ້ນເພື່ອຈັດວາງຖົງເຊື້ອ ເຫັດດັ່ງກ່າວເປັນທິຣຽບຮ້ອຍແລ້ວທຳການເປີດປາກຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດໂດຍດຶງເຈ້ຍ ແລະ ປອກຄໍຖົງອອກແລ້ວທຳ ການໃຫ້ນ້ຳຝາຍໃນ 1 ອາທິດກ່ອນຈະອອກດອກເຫັດ.

3.4.3 ການບົວລະບັດຮັກສາ

ການບົວລະບັດຮັກສາເປັນຂັ້ນຕອນທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ເບິ່ງແຍງດູແລເປັນບັນຫາທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດຄື: ຕ້ອງໝັ່ນກວດເບິ່ງການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍ, ການເດີນເຊື້ອພະຍາດ ແລະ ການທຳລາຍຂອງແມງໄມ້ສັດຕູພືດອື່ນໆ ເຊັ່ນ: ມັດ, ໝູ, ແມງໄມ້ກັດຖົງກ້ອນເຊື້ອຖ້າຂາດການກວດເບິ່ງແຍງດູແລຮັກສາແລ້ວຫາກມີແມງໄມ້ສັດຕູທຳລາຍ ອາດຈະເປັນເງື່ອນໄຂ, ເຮັດໃຫ້ເຊື້ອພະຍາດ, ເຂົ້າທຳລາຍ ແລະ ອາດເກີດຜົນເສຍຫາຍທາງດ້ານຜົນຜະລິດ.

3.4.4 ການເກັບຜົນຜະລິດ

ການເກັບຜົນຜະລິດ ຫຼື ການເກັບດອກເຫັດ ເປັນຂັ້ນຕອນທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດ ເພາະຖ້າເກັບເຫັດບໍ່ຖືກວິທີຈະສົ່ງ ຜົນເຮັດໃຫ້ການເກີດດອກເຫັດໃນຊຸດຕໍ່ໄປ ສະນັ້ນ ກ່ອນເກັບດອກເຫັດຄວນສັງເກດເບິ່ງລັກສະນະຂອງດອກເຫັດ ທີ່ເໝາະສົມໃນການເກັບກ່ຽວຄວນ ເຊິ່ງເຮົາຄວນສັງເກດຈາກກ້ານດອກເຫັດຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕທາງດ້ານ ຄວາມຍາວດອກເລັ່ມບານອອກເຄິ່ງໜຶ່ງຂອບດອກຈະໜ້າ ແລະ ກັງເຂົ້າຫາກັນເມື່ອຈະເລີນເຕີບໂຕເຕັມທີ່ແລ້ວດອກ ເຫັດກໍ່ຈະບານອອກ ແລະ ບາງກວ່າເກົ່າເປັນໄລຍະທີ່ສາມາດເກັບກ່ຽວໄດ້ບໍ່ຄວນປ່ອຍໃຫ້ແກ່ເກີນໄປຈົນປາຍໝວດ

ບາກຈົນຈົກເຊິ່ງມັນຈະສ້າງສະບັດແລ້ວມັນກໍ່ສາມາດດູດນໍ້າໄດ້ຫຼາຍອາດຈະເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດຊ້ໍາໄດ້ງ່າຍເມື່ອນໍາໄປຂາຍ.

ການເກັບດອກເຫັດແມ່ນໃຊ້ມືຈັບດອກເຫັດແລ້ວດຶງອອກຈາກຖົງກ້ອນຊື້ອພ້ອມທັງເດັດເອົາຊິ້ນສ່ວນທີ່ຕິດກັບກ້ານດອກເຫັດດອກ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອຢູ່ໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອອອກໃຫ້ໝົດເພາະວ່າຖ້າມີສິ່ງເສດເຫຼືອຫຼາຍຄ້າງຢູ່ໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອຈະເຮັດໃຫ້ເຫັດນານອອກດອກ.

3.4.5 ການເກັບຂໍ້ມູນ

3.4.5.1 ການເກັບກຳຂໍ້ມູນຂອງເຫັດ

ສໍາລັບການເກັບກຳຂໍ້ມູນແມ່ນແບ່ງອອກເປັນ 2 ໄລຍະຄື:

ໄລຍະທີ 1: ແມ່ນເກັບກຳການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍ ເຊິ່ງໃນໄລຍະນີ້ແມ່ນໄດ້ບັນທຶກ ດັ່ງມີລາຍລະອຽດຄື:

- ສັງເກດ ແລະ ບັກທຶກຂໍ້ມູນການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສັ້ນໄຍໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອໃນທຸກໆ 7 ວັນຫຼັງການຢອດເຊື້ອ.

ໄລຍະທີ 2: ແມ່ນໄດ້ບັນທຶກຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມ ເຊິ່ງມີລາຍລະອຽດຄື:

- ເກັບຂໍ້ມູນນໍ້າໜັກດອກເຫັດທີ່ຊຸ່ມເອົາໃນແຕ່ລະຊ້ໍາຕັ້ງແຕ່ເລີ່ມອອກດອກຈົນສໍາເລັດ;
- ເກັບກຳຈຳນວນດອກຕໍ່ເບົ້າ ໃນແຕ່ລະຊຸດ ຫຼັງການເປີດດອກເຫັດ;
- ເກັບກຳຂໍ້ມູນຄວາມຍາວກ້ານດອກເຫັດ (cm) ຈຳນວນ 3 ດອກຕໍ່ເບົ້າ;
- ເກັບກຳຂໍ້ມູນລວງຮອບກ້ານດອກ (cm) ຈຳນວນ 3 ດອກຕໍ່ເບົ້າ;
- ເກັບກຳຂໍ້ມູນຄວາມກວ້າງກ້ານດອກ (cm) ຈຳນວນ 3 ດອກຕໍ່ເບົ້າ;
- ເກັບກຳຂໍ້ມູນຄວາມຍາວດອກເຫັດ (cm) ຈຳນວນ 3 ດອກຕໍ່ເບົ້າ;
- ເກັບຂໍ້ມູນອົງປະກອບຂອງວັດສະດຸປຸກຊອກຫາຄ່າ C/N, pH , N, DM;
- ວິເຄາະດອກເຫັດຊອກຫາຄ່າ DM, Protein;
- ວິເຄາະເບົ້າເຫັດຫຼັງເກັບຜົນຜະລິດວິເຄາະຫາຄ່າ C/N.

3.4.5.2 ການປະເມີນຜົນທາງດ້ານເສດຖະກິດ

ຕະຫຼອດຊ່ວງການສຶກສາທົດລອງແມ່ນໄດ້ບັນທຶກລາຍຈ່າຍ ແລະ ລາຍຮັບເພື່ອປະເມີນຜົນຕອບແທນທາງດ້ານສະຖິຕິ, ການຄິດໄລ່ຂໍ້ມູນແມ່ນໄດ້ນໍາໃຊ້ໂປຼແກມ Microsoft Excel ວິເຄາະທາຜົນໄດ້ຮັບທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ ເຊິ່ງມີສຸດຕັ້ງລຸ່ມນີ້:

- ກຳໄລ = ລາຍຮັບ - (ທຶນຄົງທີ່ + ທຶນໝູນວຽນ)

3.5 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ແລະ ການແປຜົນ

ສໍາລັບຂໍ້ມູນ: ການເດີນເສັ້ນໄຍ ແລະ ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມເຊັ່ນ: ການເດີນເສັ້ນໄຍ, ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດ, ຈຳນວນດອກຕໍ່ເບົ້າ, ຄວາມຍາວຂອງກ້ານດອກ, ລວງຮອບຂອງກ້ານດອກ, ຄວາມກວ້າງຂອງກ້ານດອກ, ຄວາມຍາວດອກເຫັດ ແມ່ນວິເຄາະໂດຍການນໍາໃຊ້ໂປຼແກມ Minitab Software Version 16. ເພື່ອປຽບທຽບຄ່າສະເລ່ຍຂອງສິ່ງທົດລອງ ແລະ ຄວາມຜິດພາດໃນລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ 95 %.

ບົດທີ 4

ຜົນໄດ້ຮັບ

ຜ່ານການສຶກສາ ແລະ ເກັບກຳຂໍ້ມູນຕົວຈິງກ່ຽວກັບການທົດລອງປຽບທຽບຜົນຂອງການນຳໃຊ້ວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນເຂົ້າໃນການປຸກເຫັດນາງລົມເພື່ອຢາກຮູ້ປະສິດທິພາບຂອງ 5 ສຸດອາຫານທີ່ແຕກຕ່າງກັນຄື: T1, T2, T3, T4 ແລະ T5 ວ່າສຸດໃດຈະໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງ, ມີປະສິດທິພາບດີ, ມີສານອາຫານ ແລະ ອົງປະກອບທາງເຄມີຫຼາຍກວ່າກັນ, ໄດ້ກຳໄລຫຼາຍ ແລະ ຕົ້ນທຶນການຜະລິດ.

4.1 ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງວັດຖຸດິບ ແລະ ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງເຫັດ

ຈາກຕາຕະລາງ 4.1 ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: pH ມີຄ່າສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຫຍ້າເນເປຍສິດ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນຢູ່ນຳຂີ້ເລື້ອຍສິດ, ເປີເຊັນຂອງ N ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ຫຍ້າເນເປຍສິດ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນຂີ້ເລື້ອຍສິດ, ຄ່າ P ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ຕົ້ນມັນຕົ້ນສິດ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ຕົ້ນສາລີປະສົມອາຫານເສີມ, ຄ່າ K ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ໃນຕົ້ນສາລີປະສົມອາຫານເສີມ, ຄ່າ OC ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳກາບໝາກເດືອຍປະສົມອາຫານເສີມ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳຂີ້ເລື້ອຍສິດ, ຂະໜາດຄ່າ C/N ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນ ຂີ້ເລື້ອຍປະສົມອາຫານເສີມ ແລະ ກາບໝາກເດືອຍປະສົມອາຫານເສີມ, ສ່ວນທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳ ຕົ້ນມັນຕົ້ນສິດ, ຄ່າ DM ທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳຕົ້ນມັນຕົ້ນສິດ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນ ຂີ້ເລື້ອຍປະສົມອາຫານເສີມ, ສ່ວນຄ່າ Ash ທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ກາບໝາກເດືອຍປະສົມອາຫານເສີມ ແລະ ຕ່ຳກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ນຳຂີ້ເລື້ອຍສິດ.

ຕາຕະລາງ 4.1 ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງວັດຖຸດິບທີ່ໃຊ້ໃນການທົດລອງ

ລຳດັບ	ລາຍການ	pH	N, %	P, mg/kg	K, %	OC, %	C/N, %	DM, %	Ash, %
1	ຂີ້ເລື້ອຍສິດ	7.5	0.39	4.18	0.14	3.35	0.12	95.56	9.01
2	ຕົ້ນສາລີສິດ	7.9	0.35	4.46	0.13	6.37	0.05	93.83	9.68
3	ກາບໝາກເດືອຍ ສິດ	7.1	0.84	3.63	0.17	16.28	0.05	93.39	26.29
4	ຫຍ້າເນເປຍສິດ	10.2	1.54	99.9	0.69	10.03	0.15	91.48	23.02
5	ຕົ້ນມັນຕົ້ນສິດ	7.9	1.26	111.7	0.81	3.78	0.33	98.84	5.33
6	ຂີ້ເລື້ອຍປະສົມ ອາຫານເສີມ	7.8	0.56	45.98	0.27	12.62	0.04	90.54	17.88
7	ຕົ້ນສາລີປະສົມ ອາຫານເສີມ	7.8	2.38	2.81	1.54	18.8	0.13	94.25	18.04
8	ກາບໝາກເດືອຍ ປະສົມອາຫານເສີມ	7.8	0.98	13.04	0.29	24.16	0.04	94.8	42.03
9	ຫຍ້າເນເປຍປະສົມ ອາຫານເສີມ	9.6	1.4	3.06	0.51	17.13	0.08	93.66	27.83
10	ຕົ້ນມັນຕົ້ນປະສົມ ອາຫານເສີມ	7.9	1.26	3.54	0.27	6.91	0.18	93.21	24.89

ຈາກຕາຕະລາງ 4.2 ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ຄ່າ pH ບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍແຕ່ທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນບັນຈຸຢູ່ດອກເຫັດທີ່ໄດ້ຈາກສິ່ງທົດລອງທີ T1 ແລະ ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນຈາກດອກເຫັດທີ່ໄດ້ຈາກສິ່ງທົດລອງ T4, ຂະນະທີ່ຄ່າ %N ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນໄດ້ຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງທີ T3, ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນໄດ້ຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງທີ T1 ແລະ T5, ຄ່າ P ຂ້ອນຂ້າງມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ ແລະ ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງ T5 ແລະ ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງ T1, ແຕ່ຄ່າຂອງ K ແລະ ຄ່າ OC ແມ່ນບໍ່ແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍປານໃດ ແຕ່ທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງ T4 ແລະ ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງ T1, ຂະນະທີ່ຄ່າ C/N ກໍ່ບໍ່ແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍປານໃດແຕ່ທີ່ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງ T2 ແລະ T4, ສ່ວນຄ່າ DM ກໍ່ບໍ່ແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍປານໃດເຊັ່ນກັນ, ແຕ່ຄ່າ Ash ແມ່ນຂ້ອນຂ້າງແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ ແລະ ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງ T2 ແລະ ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນ ຈາກດອກເຫັດຂອງສິ່ງທົດລອງ T3.

ຕາຕະລາງ 4.2 ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງດອກເຫັດທີ່ໄດ້ຈາກແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ

ລຳດັບ	ລາຍການ	pH	N, %	P, mg/kg	K, %	OC, %	C/N, %	DM, %	Ash, %
1	ດອກເຫັດ T1	6.1	5.6	3.39	1.67	3.58	1.56	94.27	6.51
2	ດອກເຫັດ T2	5.8	5.04	9.83	2.41	4.21	1.2	94.85	54.21
3	ດອກເຫັດ T3	5.9	6.72	6.98	2.35	4.11	1.63	95.26	7.82
4	ດອກເຫັດ T4	5.4	6.02	7.73	3.62	5.02	1.2	93.27	9.66
5	ດອກເຫັດ T5	5.6	5.6	10.35	2.98	3.48	1.61	95.53	8.02

4.2 ປະສິດທິພາບຂອງສຸດອາຫານໃນແຕ່ລະສຸດອາຫານຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດ

4.2.1 ການເດີນເສັ້ນໄຍຂອງເຫັດກ່ອນເປີດດອກ

ຜ່ານການວັດແທກການເດີນເສັ້ນໄຍຂອງເຫັດຕົວຈິງພາຍໃນ 4 ອາທິດເຫັນວ່າ: ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງສະຖິຕິ ($Pro < 0.05$) ເຫັນວ່າ:

- ອາທິດທີ 1 ແມ່ນ T1 ການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍແມ່ນເດີນໄວກວ່າໝູ່ = 6.2 cm, ຮອງລົງມາ T3 = 6.1 cm, ຮອງລົງມາ T2 = 4.6 cm, ຮອງລົງມາ T4 = 4.3 cm ແລະ ເດີນຊ້າກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 = 3.6 cm ຕາມລຳດັບ.
- ອາທິດທີ 2 ແມ່ນ T1 ການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍແມ່ນເດີນໄວກວ່າໝູ່ = 9.8 cm, ຮອງລົງມາ T3 = 8.8 cm, ຮອງລົງມາ T2 = 7.6 cm, ຮອງລົງມາ T4 = 6.9 cm ແລະ ເດີນຊ້າກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 = 5.9 cm ຕາມລຳດັບ.
- ອາທິດທີ 3 ແມ່ນ T1 ການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍແມ່ນເດີນໄວກວ່າໝູ່ = 14.2 cm, ຮອງລົງມາ T3 = 12.8 cm, ຮອງລົງມາ T2 = 11.5 cm, ຮອງລົງມາ T4 = 10.7 cm ແລະ ເດີນຊ້າກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 = 9.4 cm ຕາມລຳດັບ.
- ອາທິດທີ 4 ແມ່ນ T1 ການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍແມ່ນເດີນໄວກວ່າໝູ່ = 19.6 cm, ຮອງລົງມາ T3 = 19.0 cm, ຮອງລົງມາ T2 = 17.1 cm, ຮອງລົງມາ T4 = 16.4 cm ແລະ ເດີນຊ້າກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 = 15.0 cm.

cm ຕາມລຳດັບ, ສະນັ້ນ ໂດຍລວມແລ້ວເຫັນວ່າ ການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍທີ່ສູງໄວກວ່າໝູ່ໃນອາທິດທີ 1-4 ເດີນໄວກວ່າໝູ່ແມ່ນ T1, ຮອງລົງມາແມ່ນ T3, T2, T4 ແລະ ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 ຕາມລຳດັບ.

ຕາຕະລາງ 4.3 ການເດີນເສັ້ນໄຍຂອງເຫັດ

ສຸດອາຫານ	ອາທິດທີ 1	ອາທິດທີ 2	ອາທິດທີ 3	ອາທິດທີ 4
T1	6.2 ^a	9.8 ^a	14.2 ^a	19.6 ^a
T2	4.6 ^b	7.6 ^c	11.5 ^{bc}	17.1 ^b
T3	6.1 ^a	8.8 ^b	12.8 ^{ab}	19.0 ^a
T4	4.3 ^b	6.9 ^d	10.7 ^{cd}	16.4 ^b
T5	3.6 ^c	5.9 ^e	9.4 ^d	15.0 ^c
SEM	0.07	0.10	0.38	0.15
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

ໝາຍເຫດ: ຕົວອັກສອນທີ່ຍົກກຳລັງ ^{a,b,c,e} ທີ່ນອນຢູ່ໃນຖັນດຽວກັນໝາຍເຖິງທີ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ (Pro<0.05).

4.2.2 ອົງປະກອບຂອງຜົນຜະລິດ

ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ປະກອບມີ: ຜົນໄດ້ຮັບທາງດ້ານນ້ຳໜັກສົດ, ຈຳນວນດອກ, ຄວາມຍາວກ້ານດອກ, ລວງຮອບກ້ານດອກ, ຄວາມກ້ວາງດອກ, ຄວາມຍາວດອກ ເຫັນວ່າ: ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$) ແລະ ເຫັນວ່າ: ສິ່ງທົດລອງທີ T1 ແມ່ນສູງກວ່າໝູ່ບໍ່ວ່າຈະເປັນ: ນ້ຳໜັກຂອງເຫັດ g/ເບົ້າ, ຈຳນວນດອກ/ເບົ້າ, ຄວາມຍາວຂອງກ້ານດອກ (cm), ລວງຮອບຂອງກ້ານດອກ (cm), ຄວາມກ້ວາງຂອງດອກ (cm) ແລະ ຄວາມຍາວຂອງດອກ (cm), ແລະ ຮອງລົງມາແມ່ນ T3 (ແຕ່ນ້ຳໜັກຂອງເຫັດ g/ເບົ້າ), ຮອງລົງມາແມ່ນ T4 ແລະ ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 ແລະ T2 ຕາມລຳດັບ (ດັ່ງຕາຕະລາງ 4.4), ນອກນັ້ນ ຈາກການສັງເກດເບິ່ງແລ້ວ ຕະຫຼອດຊ່ວງການສຶກສາທົດລອງແມ່ນເຫັນວ່າ: ການເກັບດອກເຫັດໃນແຕ່ລະຊ່ວງແມ່ນຫ່າງກັນປະມານ 2-4 ມື້.

ຕາຕະລາງ 4.4 ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມໃນແຕ່ລະສຸດອາຫານ

ລາຍການ	ສິ່ງທົດລອງ					SEM	P
	T1	T2	T3	T4	T5		
ນ້ຳໜັກຂອງເຫັດ g/ເບົ້າ	370 ^{ab}	307 ^{cd}	348 ^{bc}	318 ^c	306 ^{de}	12.91	0.007
ຈຳນວນດອກ/ເບົ້າ	364 ^a	285 ^{bc}	326 ^{ab}	240 ^{dc}	247 ^{de}	25.13	0.010
ຄວາມຍາວຂອງກ້ານດອກ (cm)	5.84 ^b	4.75 ^e	4.77 ^{de}	5.10 ^c	6.82 ^a	0.25	<0.001
ລວງຮອບຂອງກ້ານດອກ (cm)	1.73 ^b	1.39 ^c	1.24 ^e	1.45 ^d	1.82 ^a	0.07	<0.001
ຄວາມກ້ວາງຂອງດອກ (cm)	5.32 ^a	4.56 ^b	4.40 ^{bc}	4.24 ^{de}	4.36 ^d	0.18	0.003
ຄວາມຍາວຂອງດອກ (cm)	5.39 ^a	5.04 ^{ab}	4.88 ^{bc}	4.56 ^d	4.33 ^{de}	0.24	0.044

ໝາຍເຫດ: ຕົວອັກສອນທີ່ຍົກກຳລັງ ^{a,b,c,e} ທີ່ນອນຢູ່ໃນແຖວດຽວກັນໝາຍເຖິງທີ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$).

4.3 ການໄລ່ລຽງທາງດ້ານເສດຖະກິດ

4.3.1 ທຶນໝູນວຽນແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ

ຕາຕະລາງ 4.5 ທຶນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T1)

ລ/ດ	ລາຍການ	ຈຳນວນ	ຫົວໜ່ວຍ	ລາຄາ (ກີບ)	ລວມ (ກີບ)
1	ຂີ້ເລື້ອຍ	5	ເປົາ	5,000	25,000
2	ຮຳອ່ອນ	5	Kg	6,000	30,000
3	ຢືບຊຳ	0.5	Kg	8,000	4,000
4	ດິເກືອ	0.3	Kg	4,500	1,350
5	ເຂົ້າປຽນ	2	Kg	10,000	20,000
6	ປຸນຂາວ	0.5	Kg	8,000	4,000
7	ຖົງຢາງປຸກເຫັດ	0.5	Kg	30,000	15,000
8	ເຫຼົ້າ 90	0.25	ລິດ	10,000	2,500
9	ຫົວເຊື້ອ	2	ແກ້ວ	5,500	11,000
10	ຢາງບ້ວງ	1	Kg	25,000	25,000
11	ຖົງຢາງເກັບເຫັດ	1	ຕັບ	15,000	15,000
ລວມ					152,850

ຕາຕະລາງ 4.6 ທຶນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T2)

ລ/ດ	ລາຍການ	ຈຳນວນ	ຫົວໜ່ວຍ	ລາຄາ (ກີບ)	ລວມ (ກີບ)
1	ຕົ້ນສາລີ	50	Kg	2,000	100,000
2	ຮຳອ່ອນ	5	Kg	6,000	30,000
3	ຢືບຊຳ	0.5	Kg	8,000	4,000
4	ດິເກືອ	0.3	Kg	4,500	1,350
5	ເຂົ້າປຽນ	2	Kg	10,000	20,000
6	ປຸນຂາວ	0.5	Kg	8,000	4,000
7	ຖົງຢາງປຸກເຫັດ	0.5	Kg	30,000	15,000
8	ເຫຼົ້າ 90	0.25	ລິດ	10,000	2,500
9	ຫົວເຊື້ອ	2	ແກ້ວ	5,500	11,000
10	ຢາງບ້ວງ	1	Kg	25,000	25,000
11	ຖົງຢາງເກັບເຫັດ	1	ຕັບ	15,000	15,000
ລວມ					227,850

ຕາຕາລາງ 4.7 ທຶນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T3)

ລ/ດ	ລາຍການ	ຈຳນວນ	ຫົວໜ່ວຍ	ລາຄາ (ກີບ)	ລວມ (ກີບ)
1	ກາບໝາກເດືອຍ	5	ເປົາ	5,000	25,000
2	ຮຳອ່ອນ	5	Kg	6,000	30,000
3	ຍີບຊຳ	0.5	Kg	8,000	4,000
4	ດິເກືອ	0.3	Kg	4,500	1,350
5	ເຂົ້າປຽນ	2	Kg	10,000	20,000
6	ປຸນຂາວ	0.5	Kg	8,000	4,000
7	ຖົງຢາງປູກເຫັດ	0.5	Kg	30,000	15,000
8	ເຫຼົ້າ 90	0.25	ລິດ	10,000	2,500
9	ຫົວເຊື້ອ	2	ແກ້ວ	5,500	11,000
10	ຢາງບ້ວງ	1	Kg	25,000	25,000
11	ຖົງຢາງເກັບເຫັດ	1	ຕັບ	15,000	15,000
ລວມ					152,850

ຕາຕາລາງ 4.8 ທຶນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T4)

ລ/ດ	ລາຍການ	ຈຳນວນ	ຫົວໜ່ວຍ	ລາຄາ (ກີບ)	ລວມ (ກີບ)
1	ຮຳອ່ອນ	5	Kg	6,000	30,000
2	ຍີບຊຳ	0.5	Kg	8,000	4,000
3	ດິເກືອ	0.3	Kg	4,500	1,350
4	ເຂົ້າປຽນ	2	Kg	10,000	20,000
5	ປຸນຂາວ	0.5	Kg	8,000	4,000
6	ຖົງຢາງປູກເຫັດ	0.5	Kg	30,000	15,000
7	ເຫຼົ້າ 90	0.25	ລິດ	10,000	2,500
8	ຫົວເຊື້ອ	2	ແກ້ວ	5,500	11,000
9	ຢາງບ້ວງ	1	Kg	25,000	25,000
10	ຖົງຢາງເກັບເຫັດ	1	ຕັບ	15,000	15,000
ລວມ					127,850

ຕາຕະລາງ 4.9 ທຶນໝູນວຽນໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ (T5)

ລ/ດ	ລາຍການ	ຈຳນວນ	ຫົວໜ່ວຍ	ລາຄາ (ກີບ)	ລວມ (ກີບ)
1	ຕົ້ນມັນຕົ້ນ	50	Kg	3,000	150,000
2	ຮ່າອ່ອນ	5	Kg	6,000	30,000
3	ຍີບຊຳ	0.5	Kg	8,000	4,000
4	ດິເກືອ	0.3	Kg	4,500	1,350
5	ເຂົ້າປຽນ	2	Kg	10,000	20,000
6	ປູນຂາວ	0.5	Kg	8,000	4,000
7	ຖົງຢາງປູກເຫັດ	0.5	Kg	30,000	15,000
8	ເຫຼົ້າ 90	0.25	ລິດ	10,000	2,500
9	ຫົວເຊື້ອ	2	ແກ້ວ	5,500	11,000
10	ຢາງບ້ວງ	1	Kg	2,500	25,000
11	ຖົງຢາງເກັບເຫັດ	1	ຕັບ	15,000	15,000
ລວມ					277,850

ຈາກຕາຕະລາງ 4.5-4.9 ສຳລັບທຶນໝູນວຽນແມ່ນບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍຄື: ສິ່ງທົດລອງທີ T1= 152,850 ກີບ; T2= 227,850 ກີບ; T3= 152,850 ກີບ; T4= 127,850 ກີບ ແລະ T5= 277,850 ກີບ ຈາກ ຕົວເລກທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ຕົ້ນທຶນໃນການຜະລິດເຫັດແມ່ນບໍ່ສູງ.

4.3.2 ທຶນຄົງທີ່ແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ

ຈາກຕາຕະລາງ 4.10 ເຫັນວ່າ ທຶນຄົງທີ່ແມ່ນບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ເຊິ່ງເທົ່າກັບ 5,890 ກີບ

ຕາຕະລາງ 4.10 ທຶນຄົງທີ່ທີ່ໃຊ້ໃນການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອທັງໝົດລວມ (FCC)

ລ/ດ	ລາຍການ	ຈຳນວນ	ຫົວໜ່ວຍ	ລາຄາ (ກີບ)	ອາຍຸການໃຊ້ງານ (ປີ)	ອາຍຸການໃຊ້ງານ ຕົວຈິງ (ປີ)	ຄ່າຫຼຸ້ຍຫຼຽນ (ກີບ)
1	ໜ້າໜຶ່ງເຫັດ	2	ຖົງ	500,000	5	1	8,333.33
2	ກ້ອງຊິດ	1	ໜ່ວຍ	65,000	3	3	1,805.47
3	ປົວທົດນ້ຳ	1	ໜ່ວຍ	55,000	5	3	916.66
4	ຊ້ວນ	2	ດວງ	120,000	5	3	2,000
5	ເຂັ້ງ	1	ອັນ	30,000	2	3	1,250
6	ຕະກຽງ	1	ໜ່ວຍ	55,000	4	3	1,145.83
7	ປອກຄໍ	1	Kg	120,000	5	3	2,000
8	ຊົງຊັງ	1	ອັນ	320,000	5	3	5,333.33
9	ທໍ່ຢາງ	50	ແມັດ	250,000	5	3	4,166.66
10	ຖົງໃສ່ນ້ຳ	1	ຖົງ	150,000	5	3	2,500
ລວມ				1,430,000			29,415.28

ໝາຍເຫດ: ຄ່າຫຼຸ້ຍຫຼຽນໃນແຕ່ລະສູດອາຫານໄດ້ຈາກ

$$FCC = \frac{\text{ມູນຄ່າປະຈຸບັນ} - \text{ອາຍຸການໃຊ້ງານ(ເດືອນ)}}{\text{ອາຍຸການໃຊ້ງານ(ປີ)}}$$

FCC: ຄ່າຫຼ້ຍຫຼຽນ

FCC1: ຄ່າຫຼ້ຍຫຼຽນໃນສູດທີ 1

ດັ່ງນັ້ນຈາກຕາຕະລາງ 4.10 ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້:

$$FCC1 = \frac{29,451.28}{5} = 5,890.256 \text{ ກີບ} / 50 \text{ ເບົ້າ};$$

$$FCC 2 = 5,890.256 \text{ ກີບ}/50 \text{ ເບົ້າ};$$

$$FCC 3 = 5,890.256 \text{ ກີບ}/50 \text{ ເບົ້າ};$$

$$FCC 4 = 5,890.256 \text{ ກີບ}/50 \text{ ເບົ້າ};$$

$$FCC 5 = 5,890.256 \text{ ກີບ}/50 \text{ ເບົ້າ}.$$

4..33 ຄິດໄລ່ວັນງານ

ຕາຕະລາງ 4.11 ການຄິດໄລ່ຄ່າແຮງງານໃນການຜະລິດ

ລຳດັບ	ລາຍການ	ຈຳນວນຄົນ	ຈຳນວນຄັ້ງ	ຈຳນວນຊົ່ວໂມງ	ລວມ hr
1	ຜະລິດກ່ອນເຊື້ອເຫັດ	1	5	6	30
2	ໜຶ່ງກ່ອນເຊື້ອເຫັດ	1	2	8	16
3	ຢອດເຊື້ອເຫັດ	1	5	0.1	5
4	ບົວລະບັດຮັກສາ ແລະ ເກັບຜົນຜະລິດ	1	180 (ຄັ້ງ)	1 h	180 h
ລວມຈຳນວນຊົ່ວໂມງທັງໝົດ					231
ລວມຈຳນວນວັນງານ					28.87

ໝາຍເຫດ: ຄິດໄລ່ຄ່າແຮງງານຈາກຕາຕະລາງ 4.11 ມາຫານ 5 ສູດອາຫານເຮົາໄດ້ຈຳນວນວັນງານທັງໝົດ

29.37 ວັນງານ

$$\frac{28.87}{5} = 5.77$$

$$T1 = 5.77 \text{ ວັນງານ} = 50 \text{ ເບົ້າ}$$

$$T2 = 5.77 \text{ ວັນງານ} = 50 \text{ ເບົ້າ}$$

$$T3 = 5.77 \text{ ວັນງານ} = 50 \text{ ເບົ້າ}$$

$$T4 = 5.77 \text{ ວັນງານ} = 50 \text{ ເບົ້າ}$$

$$T5 = 5.77 \text{ ວັນງານ} = 50 \text{ ເບົ້າ}$$

ລວມທັງໝົດແມ່ນ 250 ເບົ້າ

ສະນັ້ນ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບວັນງານແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງ = 5.77 ວັນ x 50,000 ກີບ = 288,500 ກີບ

4.4 ຜົນຜະລິດເຫັດທັງໝົດ

ຈາກຕາຕະລາງ 4.12 ເຫັນວ່າ ສິ່ງທົດລອງທີ T1 ແມ່ນມີລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຫັດສູງກວ່າໝູ່, ຮອງລົງມາແມ່ນ T3; T4; T2 ແລະ T5 ຕາມລຳດັບ.

ຕາຕະລາງ 4.12 ລາຍຮັບຈາກການຂາຍເຫັດ

ລຳດັບ	ລາຍການ	ຈຳນວນເບົ້າ	ນ້ຳໜັກເຫັດ/ເບົ້າ	ນ້ຳໜັກລວມ, kg	ລາຄາ/kg	ລາຍຮັບທັງໝົດ (ກີບ)
1	T1	50	370	18.5	40,000	740,000
2	T2	50	307	15.35	40,000	614,000
3	T3	50	348	17.4	40,000	696,000
4	T4	50	318	15.9	40,000	636,000
5	T5	50	306	15.3	40,000	612,000

ຈາກຕາຕະລາງ 4.13 ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ລາຍຮັບດຸນດ່ຽງສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນສິ່ງທົດລອງທີ T1=292,760 ກີບ ແລະ ຮອງລົງມາແມ່ນ ສິ່ງທົດລອງທີ T3= 248,760 ກີບ, T4= 213,760 ກີບ, T2= 91,760 ກີບ ແລະ T5 =39,760 ກີບ

ຕາຕະລາງ 4.13 ຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດ

ລຳດັບ	ລາຍການ	ທຶນຄົງທີ່	ທຶນໝູນວຽນ	ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຂອງວັນງານ	ລາຍຮັບທັງໝົດ	ຄ່າດຸນດ່ຽງ (ກີບ)
1	T1	5,890	152,850	288,500	740,000	292,760
2	T2	5,890	227,850	288,500	614,000	91,760
3	T3	5,890	152,850	288,500	696,000	248,760
4	T4	5,890	127,850	288,500	636,000	213,760
5	T5	5,890	277,850	288,500	612,000	39,760

ບົດທີ 5

ວິພາກຜົນໄດ້ຮັບ

ຜ່ານການສຶກສາກ່ຽວກັບເຫດນາງລົມ ໂດຍການສົມທຽບວັດສະດຸປຸກທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ໂດຍມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອປຽບທຽບການເດີນເສັ້ນໄຍ, ຜົນຜະລິດຂອງດອກເຫັດ ແລະ ລວມທັງຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດ ເຊິ່ງສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ:

- ສໍາລັບສະຖານທີ່ແມ່ນມີຄວາມເໝາະສົມ ແລະ ລວມທັງສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆ ແລະ ທີ່ສໍາຄັນ ຊ່ວຍທີ່ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທົດລອງແມ່ນເປັນຊ່ວຍທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການປຸກເຫັດ ເຊິ່ງມັນສະແດງອອກໃຫ້ເຫັນຜົນໄດ້ຮັບຂອງການສຶກສາ.

- ຜົນໄດ້ຮັບສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ການໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍເປັນສ່ວນປະສົມໃນການປຸກເຫັດແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນສູງກວ່າໝູ່, ຮອງລົງມາແມ່ນກາບໝາກເດືອຍ ແລະ ຫຍ້າເນເປຍ ເຊິ່ງຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນຕົ້ນສາລີ ແລະ ຕົ້ນມັນຕົ້ນ, ທັງນີ້ອາດເປັນເພາະຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານຟີຊິກຂອງຂີ້ເລື້ອຍແມ່ນດີກວ່າ ເຖິງແມ່ວ່າ ຄຸນຄ່າທາງດ້ານເຄມີຂອງຂີ້ເລື້ອຍຕໍ່າກວ່າກໍຕາມ ເຊິ່ງຄຸນສົມບັດອື່ນໆ ຂອງຂີ້ເລື້ອຍອາດເປັນເພາະຂີ້ເລື້ອຍມັນສາມາດຈັບນໍ້າໄດ້ດີກໍຄືອຸ່ມນໍ້າໄດ້ດີ ແລະ ນອກນັ້ນ ຄຸນສົມບັດຂອງຂີ້ເລື້ອຍຍັງມີລັກສະນະອ່ອນໄຫວ ເຊິ່ງອາດເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍຂອງເຊື້ອເຫັດເດີນໄດ້ໄວກວ່າວັດຖຸອື່ນອີກ ແລະ ນອກນັ້ນ ຂີ້ເລື້ອຍມັນຍັງຈັບກັນລຽງກັນດີ ເຊິ່ງອາດເປັນເຫດຜົນອັນໜຶ່ງທີ່ເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍເດີນໄດ້ດີ, ນອກນັ້ນ ຍັງສິ່ງຜົນເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດໄດ້ດີກວ່າ ວັດຖຸດິບອື່ນອີກບໍ່ວ່າຈະເປັນກາບໝາກເດືອຍ, ຫຍ້າເນເປຍ, ຕົ້ນສາລີ ແລະ ຕົ້ນມັນຕົ້ນ, ເຊິ່ງຜົນໄດ້ຮັບໃນການສຶກສາທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ຍັງເຫັນວ່າຜົນຜະລິດຂອງດອກເຫັດແມ່ນສູງກວ່າຜົນໄດ້ຮັບຂອງ ທ້າວ ສອນໄຊ ພັນທະລີ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ, 2014; ທ້າວ ວຽງເພັດ ສຸກກະເສີມ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ, 2014 ແລະ Sibounnavong et al. (2021) ໂດຍສະເພາະແມ່ນນໍ້າໜັກຂອງດອກເຫັດແມ່ນເຫັນວ່າສູງຮອດ 2 ເທົ່າ ຖ້າທຽບກັບຜົນໄດ້ຮັບຂອງ ທ້າວ ສອນໄຊ ພັນທະລີ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ, 2014, ເຊິ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນໂດຍຄ່າສະເລ່ຍລວມໃນການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນ $= 318 \text{ g/ເບົ້າ}$ ແລະ ຜົນໄດ້ຮັບຂອງພວກເຂົາໂດຍສະເລ່ຍແມ່ນ $= 89 \text{ g/ເບົ້າ}$, ແລະ ຖ້າທຽບກັບການສຶກສາຂອງ ທ້າວ ວຽງເພັດ ສຸກກະເສີມ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ, 2014 ແມ່ນເຫັນວ່າສູງກວ່າເທົ່າຕົວ, ແຕ່ສໍາລັບຂໍ້ມູນອື່ນໆແມ່ນເຫັນວ່າ: ລວງຮອບຂອງກ້ານດອກພັດຕໍ່າກວ່າ ທັງນີ້ອາດເປັນເພາະການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນມີຈຳນວນດອກຫຼາຍກວ່າ ເຊິ່ງມີຜົນຕໍ່ລວງຮອບຂອງມັນ, ແຕ່ຄວາມຍາວຂອງກ້ານດອກພັດຍາວກວ່າ ເຊິ່ງສາເຫດອາດຍ້ອນຈຳນວນດອກຫຼາຍ ເຊິ່ງເຫັດອາດຕ້ອງຍາດແຍ່ງການຈະເລີນເຕີບໂຕເຊິ່ງມີຜົນເຮັດໃຫ້ກ້ານດອກຍາວ, ແຕ່ຄວາມກວ້າງຂອງກ້ານດອກແມ່ນຄ້າຍຄືກັນ ແລະ ທີ່ສໍາຄັນຈຳນວນຂອງດອກໃນການສຶກສາທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນສູງກວ່າຫຼາຍເທົ່າຕົວ, ແຕ່ສໍາລັບການເດີນຂອງເສັ້ນໄຍແມ່ນຄ້າຍຄືກັບການສຶກສາຂອງ ທ້າວ ວຽງເພັດ ສຸກກະເສີມ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ, 2014, ເຊິ່ງຜົນຜະລິດທີ່ສູງກວ່າການສຶກສາຂອງພວກເຂົາເຈົ້ານັ້ນ ຍັງສິ່ງຜົນເຮັດໃຫ້ຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດຍັງສູງໄປນຳ.

- ນອກນັ້ນເມື່ອຖ້າທຽບໃສ່ຜົນການສຶກສາທົດລອງຂອງ ຄານຕາວັນ ພິມລາຊາບຸດ (2016) ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ຜົນການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນມີຜົນໄດ້ຮັບທີ່ສູງກວ່າໂດຍສະເພາະແມ່ນ: ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດ ເຊິ່ງການສຶກສາຂອງລາວແມ່ນມີຄ່າສະເລ່ຍສູງສຸດແມ່ນ 235 g/ເບົ້າ , ຈຳນວນດອກກໍຍັງສູງກວ່າການສຶກສາຂອງລາວ ເຊິ່ງການສຶກສາຂອງລາວມີຈຳນວນດອກສະເລ່ຍຕໍ່ເບົ້າສູງສຸດແມ່ນ 16 ດອກ ເຊິ່ງເຫັນວ່າແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍພິມຄວນ, ຄວາມຍາວຂອງເສັ້ນໄຍ ເຊິ່ງການສຶກສາຂອງລາວການເດີນເສັ້ນໄຍຂອງເຊື້ອເຫັດເມື່ອມີອາຍຸ 30 ວັນ ມີຄ່າສະເລ່ຍ =

12cm ແລະ ນອກນັ້ນ ຖ້າມາເບິ່ງລວງຮອບຂອງກ້ານດອກກໍ່ຍັງສູງກວ່າເຊິ່ງການສຶກສາຂອງລາວແມ່ນມີຄ່າສະເລ່ຍ 4cm ແລະ ທີ່ສໍາຄັນສານອາຫານໃນດອກເຫັດຂອງການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ຍັງສູງກວ່າເຊັ່ນ: %N, ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນຄ່າຂອງ OC ແລະ C/N ໃນການສຶກສາທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນຕໍ່າກວ່າ ທັງນີ້ສາເຫດອາດເປັນເພາະຊ່ວງໄລຍະເວລາໃນການສຶກສາທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ເຊິ່ງການສຶກສາຂອງລາວແມ່ນເລີ່ມແຕ່ເດືອນ 10 - ເດືອນ 04.

ບົດທີ 6

ສະຫຼຸບຜົນ

ຈາກການສຶກສາທົດລອງການປູກເຫັດໂດຍການໃຊ້ວັດສະດູປູກທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ໂດຍໄດ້ສົມທຽບຕໍ່ການເດີນເສັ້ນໄຍ ແລະ ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດນາງລົມ ແລະ ຜົນຕອບແທນທາງດ້ານເສດຖະກິດ ເຊິ່ງຜົນການສຶກສາສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້:

ອົງປະກອບທາງເຄມີຂອງວັດສະດູປູກເຫັນວ່າ: ຄ່າ pH ຂອງຫຍ້າເນເປຍແມ່ນສູງກວ່າໝູ່ ເຊິ່ງສູງເຖິງ 10.2 ແລະ ເຫັນວ່າ ສູງສົມຄວນ ແຕ່ສໍາລັບຄ່າ pH ທີ່ຢູ່ກັບ ຂີ້ເລື້ອຍ, ກາບໝາກເດືອຍ, ຕົ້ນສາລີ ແລະ ຕົ້ນມັນຕົ້ນແມ່ນສະເລ່ຍບໍ່ແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ ໂດຍສະເລ່ຍ 7.3, ສໍາລັບຄ່າ N, P ທີ່ສູງກວ່າໝູ່ກໍ່ເຊັ່ນດຽວກັນທີ່ສູງແມ່ນຢູ່ນໍ້າຫຍ້າເນເປຍ ແລະ ຕົ້ນມັນຕົ້ນ ສ່ວນອື່ນໆ ແມ່ນບໍ່ແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ, ສ່ວນຄ່າ K ກໍ່ບໍ່ແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ ແລະ ຄ່າຂອງ C/N ຖືວ່າຕໍ່າ ດັ່ງນັ້ນ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ການນໍາໃຊ້ວັດຖຸດິບໃນການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນເປັນຜົນດີຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ.

ຄ່າອົງປະກອບທາງເຄມີແມ່ນບໍ່ໄດ້ສົ່ງຜົນຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງເຫັດ ເຊິ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ການນໍາໃຊ້ວັດສະດູປູກທີ່ແຕກຕ່າງກັນແມ່ນສົ່ງຜົນເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດໂດຍລວມແມ່ນມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$) ແລະ ເຫັນວ່າ: ສິ່ງທົດລອງທີ T1 ທີ່ໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍເປັນວັດສະດູຫຼັກແມ່ນສູງກວ່າໝູ່ບໍ່ວ່າຈະເປັນ: ນໍ້າໜັກຂອງເຫັດ g/ເບົ້າ, ຈໍານວນດອກ/ເບົ້າ, ຄວາມຍາວຂອງກ້ານດອກ (cm), ລວງຮອບຂອງກ້ານດອກ (cm), ຄວາມກ້ວາງຂອງດອກ (cm) ແລະ ຄວາມຍາວຂອງດອກ (cm) ແລະ ຮອງລົງມາແມ່ນ T3 ທີ່ໃຊ້ກາບໝາກເດືອຍ, ຮອງລົງມາແມ່ນ T4 ທີ່ໃຊ້ຫຍ້າເນເປຍ ແລະ ຕໍ່າກວ່າໝູ່ແມ່ນ T5 ທີ່ໃຊ້ຕົ້ນມັນຕົ້ນ ແລະ T2 ໃຊ້ຕົ້ນສາລີ ຕາມລຳດັບ, ເຊິ່ງຜົນການໄລ່ລຽງເສດຖະກິດກໍ່ຍັງສອດຄ່ອງກັບຜົນຜະລິດ ທີ່ໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍໄດ້ຜົນຕອບແທນສູງກວ່າ.

ສະນັ້ນ, ຈາກຜົນໄດ້ຮັບຂ້າງເທິງສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ: ການນໍາໃຊ້ຂີ້ເລື້ອຍຈາກໄມ້ສັກ ຈຶ່ງເປັນທາງເລືອກອັນໜຶ່ງໃນການໃຊ້ເປັນສ່ວນປະສົມຂອງການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ ກໍ່ຄືມາໃຊ້ເປັນວັດຖຸດິບໃນການປູກເຫັດ ແລະ ຍັງເປັນມິດກັບສິ່ງແວດລ້ອມອີກດ້ວຍ.

ເອກະສານອ້າງອີງ

- ກົມອາຊີວະສຶກສາ. (1981). ການປູກເຫັດ ແລະ ເຮັດຫົວເຊື້ອເຫັດ, ຫຼັກສູດປະກາດສະນິຍະບັດວິຊາຊີບ, ໜ້າ. 98 – 105 (ພາສາໄທ).
- ການປູກເຫັດນາງລົມໂດຍໃຊ້ວັດສະດຸປູກແຕກຕ່າງກັນ. (2019). ພາກວິຊາວິທະຍາສາດພືດ, ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ ມະຫາວິທະຍາໄລ ສຸພານຸວົງ, ຫຼວງພະບາງ, ໜ້າ. 25.
- ກຸກໄກ່. (2007). ຄວາມໝາຍ ຄວາມສຳຄັນ ແລະ ປະໂຫຍດຂອງເຫັດນາງລົມ, ໜ້າ. 1-2 (ພາສາໄທ)
- ກົມປູກຝັງ. (2014). ສະຖິຕິຕ່າງໆພືດປະຈຳປີ 2014 ພະແນກແຜນການ ແລະ ການຮ່ວມມື ກົມປູກຝັງ ກະຊວງ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, ໜ້າ. 17-25.
- ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ສະໜັບສະໜູນໂດຍອົງການຮ່ວມມືສາກົນ ເພື່ອການພັດທະນາ ແລະ ປ່າໄມ້ສະໜັບສະໜູນ ໂດຍ ອົງການຮ່ວມມືສາກົນ ເພື່ອການພັດທະນາ ແລະ ສາມັກຄີ ທີ່ປຶກສາດ້ານວິຊາ ການໂດຍສະຖານບັນ ເທັກໂນໂລຢີລາຊະມົງຄົນກະລະສິນ, ໜ້າ. 28-40.
- ການເພາະເຫັດເສດຖະກິດ ກຸ່ມງານຈຸລະຊີບວິທະຍາປະຍຸກກະຊວງກອງໂລກພືດ ແລະ ຈຸລະວິທະຍາ, ໜ້າ. 13-18 (ພາສາໄທ).
- ການເພາະເຫັດເສດຖະກິດພຽງ. ພອ. ດຣ ຊາຕິຊາຍ ຂະໂໜງນຸດ ມະຫາວິທະຍາໄລຊຽງໃໝ່, ໜ້າ. 1-21 (ພາສາ ໄທ).
- ກະເສດພຽງ. (2012). ການບ້ານຂອງ ລົມ - ພາຍຸ (ຕອນ ຮຽນຮູ້ການປູກເຫັດ). ອອນລາຍ [ມີຢູ່]: <http://www.kasetporpeang.com/forums/index.php?action=printpage;topic=58931.0>
- ເກັ່ງຄຳ ບຸບຜານິເວດ ແລະ ຫົງ ສິດທິພົງ. (2017). ຄູ່ມືແນະນຳເຕັກນິກການປູກເຫັດ, ໜ້າ. 2-12 (ພາສາໄທ). <https://mushroo5654.wordpress.com>
- ຄາຣານິນ ຈະເລີນສຸກ. (1994). ຄູ່ມືການເພາະເຫັດພືດ ເສດຖະກິດທີ່ຊຶ່ງຄຸນຄ່າທາງໂພສະນາການເຂດຕຣົງຊັນ, ກຸງ ເທບ, ໜ້າ. 48-49 (ພາສາໄທ).
- ຄຳເຄື່ອນ ສິນຸວົງ. (1994). ຄູ່ມືພາກປະຕິບັດການປູກເຫັດ ຄະນະກະເສດສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລແຫຼ່ງຊາດ, ໜ້າ. 12.
- ສະຖານບັນເທັກໂນໂລຢີ ລາຊະມົງຄົນກະລະສິນ. (2003). ເອກະສານການຮຽນການສອນວິຊາການປູກເຫັດ, ໜ້າ. 35-42.
- ສຸເທບ ຍາຄີ. (2009). ເອກະສານບັນຍາຍເລື່ອງການເພາະເຫັດຊະນິດຕ່າງໆ, ພາກວິຊາຈຸລິນຊີວິທະຍາ, ຄະນະ ວິທະຍາສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລກະເສດສາດ, ປະເທດໄທ.
- ສູນສຶກສາພັດທະນາ ຫ້ວຍຮອງໄຄ້, ອັນເນື່ອງມາຈາກພະຣາຊະດຳຣິ, ຊຽງໃໝ່. (2000). ເທັກນິກ ແລະ ວິທີການ ເພາະເຫັດ, ໜ້າ. 21 - 23 (ພາສາໄທ).
- ສະຖາບັນເຕັກໂນໂລຊີ ລາດຊະມົງຄົນກະລະສິນ. (2003). ການເລືອກນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການກະສິກຳເພື່ອ ຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນການຜະລິດ, ໜ້າ. 6 (ພາສາໄທ)
- ສິດທິສັກ ພູລິວົງ. (2002). ຄູ່ມືການເຮັດຫົວເຊື້ອເຫັດ ແລະ ວິທີການປູກເຫັດໃນຖົງຂີ້ເລື້ອຍ, ໜ້າ. 1-15
- ສູນສົ່ງເສີມດິນ ແລະ ພືດ. (2002). ຄູ່ມືການຜະລິດເຫັດ ແລະ ຫົວເຊື້ອເຫັດ, ກົມສົ່ງເສີມ ແລະ ກະຊວງກະສິກຳ ປ່າໄມ້, ໜ້າ. 2-28.
- ສຸພາພອນ ພົງ ແລະ ປະລິນຍາ ໄກຣວຸດຕິນັນ, (ບໍລະບຸປີ). ການໃຊ້ປະໂຫຍດຂີ້ເລື້ອຍເຫຼືອຈາກການຜະລິດໄມ້ສັກມາ

ຜະລິດເປັນວັດຖຸປຸກເຫັດ, ພາກວິຊາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ຜະລັງງານ ຄະນະວິທະຍາສາດ ແລະ ເທັກໂນໂລຊີ. ສອນໄຊ ພັນມະລີ, ພັນສະໄໝ ແກ້ວມິທອງ ແລະ ຄານຕາວັນ ພິມລາຊາບຸດ. (2014). ປຽບທຽບຜົນຜະລິດຂອງ ເຫັດນາງລົມ, ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້, ມະຫາວິທະຍາໄລ ສຸພານຸວົງ, ໜ້າ. 23-25. ຊຳນານ ພິທັກທອງ. (2008). ເຫັດເສດຖະກິດ, ຫໍສະໝຸດແຫ່ງຊາດປະເທດໄທ, ໜ້າ. 8-43 (ພາສາໄທ).

ບົວສອນ ຫຼວງສັກດຳ. (2014). ຄູ່ມືການປຸກເຫັດ, ພາກວິຊາວິທະຍາການປຸກພືດ, ຄະນະກະເສດສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ໜ້າ. 10-14.

ປັນຍາໂທທິລັດ. (1989). ເທັກໂນໂລຊີການປຸກເຫັດ, ກະເສດສາດ, ໜ. 499-502. (ພາສາໄທ).

ປະລິນຍາ ຈັນສີ ອຸຣາພອນ ສະອາດສຸດ ແລະ ສົມສີ ຫລຸ້ນບຸດດາ. (2009). ການຜະລິດເຊື້ອ ແລະ ກ້ອນເຫັດ ເສດຖະກິດ ການປຸກເຫັດນາງລົມ ເອກະສານສ ລັບການຝຶກອົບຮົມ, ການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ໂຄງການຖ່າຍ ທອດເຕັກໂນໂລຢີສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ພັດທະນາວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີມະຫາວິທະຍາໄລຊຽງ ໃໝ່. ໜ້າ, 47 (ພາສາໄທ).

ໄພລັດ ເລື້ອນໄລສິງ. (2000). ການເພາະເຫັດນາງຝ້າ-ນາງລົມ, ສະຖາບັນເທັກໂນໂລຊີລາສະມັງຄົນ, ໜ້າ. 2 - 6 (ພາສາໄທ).

ພູໂຮທັດ ອໍເທຍທັດ. (2013). ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບເຫັດສະກຸນນາງລົມ, ໜ້າ. 2-3 (ພາສາໄທ).

ໄພລັດ ເລື້ອນໄລສິງ. (2000). ການເພາະເຫັດນາງຝ້າ-ນາງລົມ, ສະຖາບັນເທັກໂນໂລຊີລາສະມັງຄົນ, ໜ້າ. 2 - 6 (ພາສາໄທ).

ພຸດທະສອນ ສີບຸນນະວົງ, ບຸນສະໜອງ ຈວງທະວີ, ພອນສະຫວັດ ສີບຸນນະວົງ. (2021). ສູດອາຫານ ແລະ ສະພາບ ແວດລ້ອມທີ່ເໝາະສົມ ໃນການປຸກເຫັດນາງລົມຫຼວງ ໃນ ສປປ ລາວ. ວາລະສານວິທະຍາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ. ສະບັບ ທີ 17, ໜ້າ. 237-253.

ວິທະຍາ ທະວິນຸດ. (2009). ການເພາະເຫັດແບບເສດຖະກິດພໍ່ພຽງ, ໜ້າ. 18-25 (ພາສາໄທ).

ວິລຸນກະສິກຳ. (2010). ອຸປະກອນການຜະລິດເຫັດ ແລະ ຊີວະພາບກຳຈັດສັດຕູພືດ. ອອນລາຍ [ມີຢູ່]: http://www.kasetvirul.com/biological/autoclave_lukthung.html

ວຽງເພັດ ສຸກກະເສີມ, ແຟນນີຊາ ບາສີໂສມ ແລະ ຄານຕາວັນ ພິມລາຊາບຸດ. (2014). ປຽບທຽບຜົນຜະລິດຂອງ ເຫັດນາງລົມໂດຍການນຳໃຊ້ສູດອາຫານທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ພາກວິຊາວິທະຍາສາດພືດ, ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ ມະຫາວິທະຍາໄລ ສຸພານຸວົງ, ຫຼວງພະບາງ, ໜ. 36.

ອັດຊຣີ ຊຽງກູນ. (1999). ການເພາະເຫັດບົດ (Lentinus polychrous Lev). ໄດ້ທົດລອງຄືນ ກັນຍາ 22, 2008, ຈາກ http://www.doa.go.th/birido/Data_Reserch/mushroom.htm, ໜ້າ 32-35. (ພາສາໄທ).

ອຸໄທ ອັນພິມ. (2005). ຄູ່ມືການເພາະເຫັດເສດຖະກິດ. ຄະນະກະເສດສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລອຸບົນລາດສະຫານີ, ໜ້າ. 90 (ພາສາໄທ).

ອະພິຊາດ ສີສະອາດ. (2000). ເຫັດເສດຖະກິດ, ຄູ່ມືການປຸກເຫັດຢ່າງມີອາຊີບ, ໜ້າ. 77-79 (ພາສາໄທ).

ອົງການອາຫານ ແລະ ການກະເສດສະຫາປະຊາຊາດ, (2000). ວິທີການປຸກເຫັດເຜື່ອງ ແລະ ເຫັດນາງລົມ, ໜ້າ. 44-49.

ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນວິຊາ ການຜະລິດເຫັດນາງລົມ, ນາງຝ້າ, (2005). ຫຼັກສູດສຳລັບ ໂຮງຮຽນ

- ໂຮງຮຽນກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ພາກເໜືອ, ຊື້ນກາງ. (2003). ເອກະສານປະກອບການຮຽນການສອນ, ວິຊາ ການ
ຜະລິດເຫັດຕ່າງໆ, ໜ້າ. 1-23.
- AOAC. (1990). *Official methods of analysis* (15th ed). AOAC, Washington, D.C
- FAO., & WFP. (2011). *Special Report of Crop and Food Security Assessment Mission to
Lao Peoples Democratic Republic.*
- Kasetphorphieng. (2012). *Win and windy (oyster mushroom cultivation)*. online:
<http://www.kasetporpeang.com/forums/index.php?action=printpage;topic=58931.0>
- Minitab. (2000). *Minitab release 13.31 for windows, Windows* 95/98/2000/xp*. Minitab Inc.,
State College Pennsylvania, USA.
- Phoumlasaboud, K. (2016). *Comparison on yield of oyster mushroom by using different
substate material*, Department of Plant Science, Faculty of Agriculture and Forest
Resource, Souphanouvong Journal, issue 2 (2016), page 70-78; ISSN 2521-0653
- Sibounnavong, P., Jongthavy, B., & Sibounnavong, P. (2021). *Formula and climate for
mushroom cultivation in Lao PDR*. Scientific Journal of National University of Laos.
ISSN 2664-6331, issue 17, page, 237-253.

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 1. ການປະສົມວັດຖຸດິບ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 2. ການປະສົມວັດຖຸດິບ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 3. ການກະກຽມກ້ອນເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 4. ການກະກຽມກ້ອນເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 5. ການໜັງກ້ອນເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 6. ການໜັງກ້ອນເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 7. ການເຄື່ອຍເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 8. ການເຄື່ອຍເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 9. ການເອົາກ້ອນເຊື້ອໄປເດີນເສັ້ນໄຍ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 10. ການເອົາກ້ອນເຊື້ອໄປເດີນເສັ້ນໄຍ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 11. ການເປີດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 12. ການເປີດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 13. ການເກັບດອກເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 14. ການເກັບດອກເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 15. ການວັດແທກລວງກວ້າງດອກເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 16. ວັດແທກຄວາມຍາວກ້ານດອກ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 17. ການວັດແທກລວງກວ້າງດອກເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 18. ວັດແທກຄວາມຍາວກ້ານດອກ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 19. ການຊັງນ້ຳໜັກຂອງດອກເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 20. ການຊັງນ້ຳໜັກຂອງດອກເຫັດ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 21. ການເອົາຕົວຢ່າງໄປວິໄຈ



ຮູບຊ້ອນທ້າຍ 22. ການເອົາຕົວຢ່າງໄປວິໄຈ

ປະຫວັດຂອງຜູ້ຂຽນ



ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ: ທ້າວ ແຟນນິຊາ ບາສິໂສມ

ວັນເດືອນປີເກີດ: 11.5.1992

ລະຫັດບັດນັກສຶກສາ: 2022103504

ເກີດທີ່ບ້ານ: ສວນຫຼວງ ເມືອງຊຽງເງິນ ແຂວງ ຫຼວງພະບາງ

ທີ່ຢູ່ປັດຈຸບັນບ້ານ: ສວນຫຼວງ ເມືອງຊຽງເງິນ ແຂວງຫຼວງພະບາງ

ວຸດທິການສຶກສາ: ປະລິນຍາໂທ

ປີສໍາເລັດການສຶກສາ: 2024

ຕິດຕໍ່ໄດ້ທີ່: **luck basisom@gmail.com**

ໂທ : 020 95559463, 020 29444404

ຊົນເຜົ່າ: ລາວລຸ່ມ

ສາສະໜາ: ພຸດ

ເພດ: ຊາຍ