

ສາທາລະນະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

—000—

ກະຊວງ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້  
ກອງສົ່ງເສີມ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້  
ຄູ່ມືການຜະລິດຫົວເຊື້ອ ແລະ ການປູກເຫັດ



ຮຽບຮຽງໂດຍ : ສູນສົ່ງເສີມການດິນ ແລະ ພືດ (2001 - 2002)

# ຄຳນຳ

ເທັດ ຈັດເປັນອາຫານ ທີ່ສຳຄັນຕໍ່ມະນຸດ ໃນການນຳມາປະກອບອາຫານ ສະນັ້ນ, ເນື່ອງຈາກວ່າ ເທັດ ມີປະລິມານຂອງ ໂປຣຕີນ, ວິຕາມິນ ແລະ ແຮ່ທາດ ຢູ່ໃນປະລິມານ ສູງ, ນອກຈາກນີ້ ຍັງມີເທັດອີກຫຼາຍຊະນິດ ໄດ້ແກ່ ເທັດຫູໜູ, ເທັດຫອມ, ເທັດຫລົງຈີ ແລະ ເທັດອື່ນໆອີກ, ຊຶ່ງມີສັບພະຄຸນທາງດ້ານການແພດ, ໃຊ້ເປັນຢາຮັກສາໂຮກໄດ້ ຈຶ່ງ ເຮັດໃຫ້ອາຫານປະເພດນີ້ ນັບມື້ ຈະມີຄວາມສຳຄັນຂຶ້ນຕາມລຳດັບ, ປະກອບກັບປະຊາ ຊົນໄດ້ໃຫ້ຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຫັນມາປູກເທັດ ຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ມັກ ວິຊາການປູກພືດ ຕະ ຫຼອດຈົນຜູ້ທີ່ປະກອບອາຊີບດ້ານການປູກເທັດ ໄດ້ມີການທົດລອງຄົ້ນຄ້ວາ ຫາ ເທັກໂນ ໂລຊີການປູກເທັດ ດ້ວຍວິທີໃໝ່ ມາຊ່ວຍໃນການປູກເທັດ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ອາຊີບດ້ານການ ປູກເທັດໃນປະເທດລາວຂອງພວກເຮົາຈະເລີນກ້າວໜ້າຕໍ່ໄປ.

ຄະນະຜູ້ຈັດທຳ ແລະ ຂຽນ ໄດ້ຮວບຮວມຄວາມຮູ້ຈາກເອກະສານຕ່າງໆ ໃນປະ ເທດ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ຕະຫຼອດຮອດປະສົບປະການຂອງຜູ້ຂຽນ ໂດຍພະຍາຍາມເນັ້ນ ຫນັກຂຶ້ນຕອນການປູກເທັດ ແລະ ເນັ້ນຫນັກການນຳວັດຖຸໃນທ້ອງຖິ່ນມາໃຊ້ໃຫ້ເປັນປະ ໂຫຍດຫຼາຍທີ່ສຸດ, ໂດຍສະເພາະ ຂັ້ນຕອນໃນການເຮັດທົວເຊັອ ແລະ ປູກເທັດແຕ່ລະຊະ ນິດຢ່າງລະອຽດ, ເຊິ່ງຜູ້ຂຽນຄິດວ່າ ເອກະສານເຫຼົ່ານີ້ ຄົງຈະເປັນປະໂຫຍດແກ່ຊາວກະສິ ກອນ, ນັກຮຽນ, ນັກສຶກສາ ແລະ ນັກວິຊາການ ໃນການທີ່ຈະໃຊ້ເປັນຂໍ້ມູນພື້ນຖານ ແລະ ປັບປຸງເຕັກນິກວິທີການປູກເທັດ ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບເພີ່ມຫຼາຍຂຶ້ນ.

ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ ເອກະສານຕຳລາເຫຼົ່ານີ້ ອາດມີຂໍ້ຕົກບົກພ່ອງຢູ່ ຄະນະຜູ້ຈັດ ແລະ ຜູ້ຂຽນ ຂໍອະໄພນຳຜູ້ອ່ານດ້ວຍ.

## ສາລະບານ

### I ລັກສະນະ ທາງຊີວະວິທະຍາ ຂອງ ເຫັດນາງລົມ

- 1 ການຈຳແນກເຫັດນາງລົມ
- 2 ຊະນິດຂອງເຫັດນາງລົມ
- 3 ຮູບຮ່າງລັກສະນະຂອງດອກເຫັດນາງລົມ
- 4 ວົງຈອນຊີວິດ ຂອງເຫັດນາງລົມ
- 5 ທຳມະຊາດຂອງເຫັດນາງລົມ
- 6 ຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງເຫັດນາງລົມ
- 7 ຄຸນສົມບັດທາງການແພດ
- 8 ການສືບພັນ ແລະ ຂະຫຍາຍພັນຂອງເຫັດ

### II ວັດຖຸອຸປະກອນໃນການຜະລິດເຊື້ອເຫັດ

- 1 ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ ແລະ ວິທີນຳໃຊ້
- 2 ຕູ້ເຊັ່ງເຊື້ອ ແລະ ວິທີນຳໃຊ້
- 3 ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການເຊັ່ງເຊື້ອ

### III ຫຼັກການປູກເຫັດນາງລົມແບບຄົບວົງຈອນ

- 1 ການເຮັດອາຫານທຽມ
- 2 ການລ້ຽງເຊື້ອເຫັດໃນເມັດພັນພືດ
- 3 ການປູກເຫັດນາງລົມໃສ່ຖົງກ້ອນເຊື້ອ
- 4 ການເກັບດອກ

### IV ການບົວລະບັດຮັກສາ ແລະ ບັນຫາໃນການປູກເຫັດນາງລົມ

- 1 ການບົວລະບັດຮັກສາ
- 2 ບັນຫາໃນການປູກເຫັດນາງລົມ

### V ການປູກເຫັດ ນາງລົມໃສ່ເສດເໜືອງເຂົ້າ

### VI ການປູກເຫັດເໜືອງ

# I ລັກສະນະຊີວະວິທະຍາຂອງເຫັດນາງລົມ

## 1. ການຈຳແນກເຫັດນາງລົມ

- ຊື່ທາງວິທະຍາສາດ Pleurotus ostreatus ( Fr ) Kummer
- ຊື່ສາມັນ ເຫັດນາງລົມ Oyster mushroom
- Class Basidiomycetes
- Subclass Holobasidiomycetidae
- Order Agaricales
- Family Tricholomataceae
- Genus Pleurotus
- Species Ostreatus

## 2. ຊະນິດຂອງເຫັດນາງລົມ

ເຫັດນາງລົມທີ່ຊາວກະສິກອນນິຍົມກັນປູກທົ່ວໄປ ມີ 2 ຊະນິດ ຄື :

### 2.1 ເຫັດນາງລົມສີຂາວ White type ຫຼື Florida type

ຈຳພວກນີ້ຈັດເປັນເຫັດນາງລົມ ທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນສະພາບອາກາດ ທີ່ມີອຸນຫະພູມ ຈຶ່ງເໝາະສົມທີ່ຈະນຳມາປູກໃນລະດູຮ້ອນ ເຫັດຈຳພວກນີ້ ຈະອອກໄດ້ດີໃນອຸນຫະພູມສູງກວ່າ 25 ອົງສາ ໝວກຂອງເຫັດມີສີຂາວ ແລະ ມີນ້ຳໜັກຫຼາຍກວ່າເຫັດນາງລົມສີເທົາ ແລະ ໝວກຂອງເຫັດນາງລົມສີຂາວ ຈະມີຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ບາງກໍວ່າເຫັດນາງລົມສີເທົາ

### 2.2 ເຫັດນາງລົມສີເທົາ Gray type ຫຼື Winter type

ຈຳພວກນີ້ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີ ໃນບໍລິເວນ ທີ່ມີອຸນຫະພູມຕ່ຳ ຈຶ່ງເໝາະສົມ ທີ່ຈະນຳມາປູກໃນລະດູໜາວ, ຊຶ່ງເຫັດຈະອອກດອກໃນອຸນຫະພູມຕ່ຳກວ່າ 28 ອົງສາ ໝວກດອກໜາ ແລະ ມີຂະໜາດໃຫ່ງ, ແຕ່ຜົນຜະລິດຈະຕ່ຳກວ່າ ເຫັດນາງລົມສີຂາວ

## 3. ຮູບຮ່າງລັກສະນະຂອງເຫັດນາງລົມ

ເຫັດນາງລົມ ມີຮູບຮ່າງຄ້າຍຄືຫອຍນາງລົມ, ຈຶ່ງເອີ້ນວ່າ : Oyster mushroom ປະກອບດ້ວຍສ່ວນຕ່າງໆດັ່ງນີ້ :

### 3.1 ໝວກດອກ ( Cap Pileus )

ໝວກດອກມີລັກສະນະ ຄ້າຍຄືຫອຍນາງລົມ ໝວກດອກ ມີລັກສະນະແບນອອກ ບໍ່ຄືເຫັດເໜືອ ກາງໝວກດອກ ມີລັກສະນະໂກນເປັນອ່າງໝວກ ມີເສັ້ນຕ່າງກາງປະມານ 5-15 ຊມ ໝວກດອກ ອາດເປັນສີຂາວ ຫຼື ສີເທົາກໍໄດ້ ແລະ ລັກສະນະ ຂອງໝວກດອກຈະເປັນ ເນື້ອດຽວກັບກ້ານດອກ.

### 3.2 ກ້ານດອກ

ກ້ານດອກ ເປັນສ່ວນທີ່ຢູ່ກ້ານດອກຂຶ້ນໄປ ໃນອາກາດຮ້ອນ ກ້ານດອກຂຶ້ນຂ້າງສັ້ນ ແລະ ຈະເລີນເຕີບໂຕ ເຂົ້າຫາແສງສະຫວ່າງ

3.3 ກີບດອກ

ມີລັກສະນະເປັນແຜ່ນບາງ ສີຂາວ ຫຼື ສີເທົາ ທີ່ບໍລິເວນກີບດອກ ເປັນບ່ອນສ້າງສະບັບສະບັບຂອງເຫັດນາງລົມ ເປັນລັກສະນະຝຸ່ນລະອອງສີຂາວ ( ຮູບປະກອບ 01 )

4. ວົງຈອນຊີວິດຂອງເຫັດນາງລົມ.

ເຫັດນາງລົມ ຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີວົງຈອນຊີວິດແບບ Heterothallic , ເຊິ່ງເກີດຈາກດອກເຫັດ ຈະເລີນເຕີບໂຕທີ່ຈະມີການສ້າງເບຊີດີໂອສະບັບ (Basidiospore ) , ເມື່ອສະບັບປົວໄປຕົກໃນບໍລິເວນທີ່ເໝາະສົມ ກໍ່ຈະງອກເສັ້ນໃຍ ຂັ້ນທີ 1 ( Primary mycelium ) , ເສັ້ນໃຍຂັ້ນທີ 1 ຈະມີນິວເຄຼັຍພຽງອັນດຽວ ( Haploid ) ຈາກນັ້ນ ເສັ້ນໃຍຂັ້ນທີ 1 ຈະງອກເສັ້ນໃຍ ມາຈາກສະບັບທີ່ມີລັກສະນະທາງກຳມະພັນທີ່ຕ່າງກັນ ຈະລວມຕົວເຂົ້າກັນ ແລ້ວພັດທະນາໄປເປັນເສັ້ນໃຍຂັ້ນທີ 2 (Secondary mycelium) ຊຶ່ງມີນິວເຄຼັຍ 2 ອັນ ເສັ້ນໃຍຂັ້ນທີ 2 ນີ້ເອີ້ນອີກຊື່ໜຶ່ງວ່າ ( Dikaryotic mycelium ) ເສັ້ນໃຍຂັ້ນທີ 2 ເລີ້ມເຕີບໂຕຢ່າງໄວວາ ແລະ ໃນແຕ່ລະຈຸລັງ ຈະມີຂໍ້ຈັບກັນລະຫວ່າງຈຸລັງ ( Clamp connection ) ຖ້າເສັ້ນໃຍຂັ້ນທີ 2 ຈະລວມຕົວເປັນກຸ່ມກ້ອນທີ່ຈະສ້າງດອກເສັ້ນໃຍ ຂັ້ນທີ 3 ( Tertiary mycelium ) ຈາກນັ້ນເສັ້ນໃຍຈະຄ່ອຍໆ ຈະເລີນເຕີບໂຕເປັນ (Fruiting body ) ແລະ ຈະເລີນເຕີບໂຕ ເປັນດອກເຫັດຕໍ່ໄປ

5. ທຳມະຊາດຂອງເຫັດນາງລົມ

ເຫັດນາງລົມ ຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີການດຳລົງຊີວິດແບບ Saprophytic fungi ແຕ່ໃນບາງຄັ້ງ ກໍ່ຈັດເປັນພວກປາລາສິດ Parasite ໂດຍຈະເລີນເຕີບໂຕເທິງຕົ້ນໄມ້ຕາຍ ເຫັດນາງລົມກໍ່ຍັງສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕຕໍ່ໄປໄດ້ອີກ ການດຳລົງຊີວິດຕາມທຳມະຊາດຂອງເຫັດນາງລົມມີດັ່ງນີ້ :

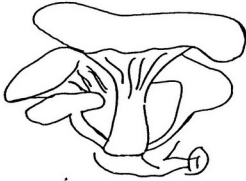
5.1 ເຫັດນາງລົມ ຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີຄວາມສາມາດຢ່ອຍສານປະກອບ ທີ່ມີໂມເລກູນຊັບຊ້ອນໄດ້ດີກວ່າເຫັດເຟືອງ ໂດຍສະເພາະ ແຊນລູໂລລິກນິນ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ວັດຖຸທີ່ໃຊ້ໃນການປູກ ໂດຍສະເພາະຂໍ້ເລື່ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ ບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງຜ່ານການປົ່ມກໍ່ໄດ້.

5.2 ຄວາມສາມາດໃນການດຳລົງຊີວິດ

ໃນກໍລະນີສະພາບແວດລ້ອມບໍ່ເໝາະສົມ ເຫັດນາງລົມສາມາດມີຊີວິດຢູ່ໄດ້ ໂດຍການສ້າງຄລາໄມໂດສະບັບ ມີຢູ່ຕາມຕົ້ນໄມ້, ເມື່ອອາກາດຊຸ່ມຊື່ນ ສະພາບແວດລ້ອມເໝາະສົມ ເຫັດນາງລົມກໍ່ຈະງອກເສັ້ນໃຍອອກມາ ຈາກນັ້ນ ເສັ້ນໃຍຈະເລີ້ມເຕີບໂຕໄປເປັນດອກເຫັດ ແລະ ມີການສ້າງສະບັບແມ່ພັນຕໍ່ໄປ ແລະ ເຫັດນາງລົມ ຍັງສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໃນຫ່ອນໄມ້ໄດ້ດີ

5.3 ເຫັດນາງລົມ ຈັດເປັນເຫັດທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີໃນສະພາບແວດລ້ອມ ທີ່ເປັນກົດພັນອຍໜຶ່ງ ຫຼື ມີ PH 5,5 - 6 ການປະສົມຂໍ້ເລື່ອຍ ຫຼື ວັດຖຸປູກ ບໍ່ຈຳເປັນໃສ່ປູນຂາວກໍ່ໄດ້.

# ວົງຈອນຊີວິດຂອງເຫັດນາງລົມ



ກີບດອກເຫັດການສ້າງສະປໍ  
ຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ



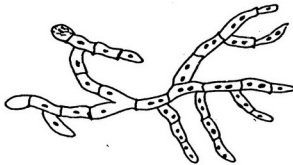
ດອກເຫັດໃນໄລຍະ  
ເປັນດອກນ້ອຍ



ຖ້າສະພາບແວດລ້ອມເໝາະສົມ  
ສະປໍຈະງອກເປັນເສັ້ນໃຍຂັ້ນທຳອິດ



ເສັ້ນໃຍຈະລວມຕົວກັນພ້ອມ  
ກັບສະສົມອາຫານເພື່ອສ້າງດອກ



ເສັ້ນໃຍຈະເລີນຕົບໂຕເປັນເສັ້ນໃຍຂັ້ນທີ 2.

5.4 ອຸ່ນນະພູມທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໂຍເຫັດ ຄວນຢູ່ປະມານ 30 - 32°C ແລະ ອຸ່ນນະພູມທີ່ເໝາະຕໍ່ການອອກດອກເຫັດ ແມ່ນປະມານ 25 - 30°C.

6. ຄຸນຄ່າທາງອາຫານ ຂອງເຫັດນາງລົມ

ເຫັດນາງລົມ ເປັນເຫັດທີ່ມີກິ່ນຫອມ ເນື້ອແໜ້ນ ຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີ ໃນສະພາບອາກາດ ໃນປະເທດລາວ ໂດຍສະເພາະໃນທ້າຍລະດູຝົນຕໍ່ລະດູໜາວ ປະມານເດືອນກັນຍາ ເຖິງເດືອນພຶດສະພາ ເປັນໄລຍະທີ່ເໝາະສົມໃນການປູກເຫັດນາງລົມ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງເປັນອາຊີບທີ່ໜ້າສົນໃຈອີກອາຊີບໜຶ່ງ ນອກຈາກນີ້ ເຫັດນາງລົມຍັງ ຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີປະລິມານວິຕາມິນ ແລະ ແຮ່ທາດຂັ້ນຂ້າງສູງ ເຫັດນາງລົມປະກອບດ້ວຍຄຸນຄ່າທາງອາຫານດັ່ງນີ້ :

6.1 ປະລິມານທາດອາຫານໃນເຫັດນາງລົມ 100 gr

- ແຄຊຽມ ( Ca )	20	mg
- ຟິສຟັຣັສ ( P )	760	mg
- ໂປຕາຊຽມ ( K )	3.260	mg
- ເຜັກ ( Fe )	124	mg
- ສັງກະສີ ( Z )	12.0	ppm
- ຫອງແດງ ( Cu )	12.2	ppm
- ກົວ ( Pb )	3.2	ppm

6.2 ປະລິມານກົດອາມິໂນ ( Aminoacid )

ປະລິມານກົດອາມິໂນ ຄຳນວນໃນຫົວໜ່ວຍ ມິລິກຣາມ ຕໍ່ ກຣາມ ຂອງ Grude protein (Jandaik and Kapoor 1976 )

- Isoleucine	78,4
-Leucine	68,1
- Lysine	73,1
- Isoleucine	78,4
- Leucine	68,1
- Lysine	73,1
- Methionine + Tyrosing	139,8
- Theonin	88,0
- Tryptophan	91,6
- Valine	76,1

7. ຄຸນສົມບັດທາງການແພດ.  
ເຫັດບາງສະນິດ ເປັນຢາປົວພະຍາດເຊັ່ນ : ເຫັດຫອມ ຈັດເປັນເຫັດທີ່ມີສັບພະຄຸນທາງການແພດ ຫຼື ໃຊ້ປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດພະຍາດໄດ້ຫຼາຍຊະນິດ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງຖືວ່າເຫັດຫອມເປັນຢາພື້ນເມືອງຊະນິດໜຶ່ງຄື :

- (1) ຊ່ວຍລົດໄຂມັນໃນເສັ້ນເລືອດ ເນື່ອງຈາກມີສານ Eritadenni
  - (2) ເຫັດຫອມມີສານສະກັດກັ້ນການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເນື້ອງອກໄດ້ ໃນເຫັດຫອມມີສານພວກ Intinan pachymaran
  - (3) ເຫັດຫອມມີສານທີ່ຕໍ່ຕ້ານເຊື້ອໄວຣັດສ໌, ຊຶ່ງລວມກັບໄວຣັດສ໌ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດໄຂ້ຫວັດໄດ້.
- ເຫັດຫຼິນຈີ Inoderma Lucidum ( Fr ) Karst ເປັນເຫັດພື້ນເມືອງ ເປັນເຫັດອາຍຸວັດທະນະເຮັດໃຫ້ຜູ້ບໍລິໂພກມີ ອາຍຸຍືນຍາວ ໂດຍສະເພາະຊາວຈີນຖືກັນມາແຕ່ສະໄໝບູຮານ ຈາກການວິໄຈ ແລະ ຄົ້ນຄວ້າ ຈາກຕ່າງປະເທດ ທີ່ມີຢູ່ໃນເຫັດຫຼິນຈີ ສາມາດ ຮັກສາໂຮກຕັບ, ໂຮກກະເພາະ, ຫຼຸດນ້ຳຕານໃນເລືອດ ແລະ ເພີ່ມຄວາມຕ້ານທານພະຍາດໄດ້

8. ການສືບພັນ ແລະ ຂະຫຍາຍພັນຂອງເຫັດ

ການສືບພັນ ແລະ ຂະຫຍາຍພັນແບ່ງອອກເປັນ 2 ປະເພດຄື :

8.1 ການຂະຫຍາຍພັນແບບບໍ່ມີເພດ ( Asexual Reproduction )

ເປັນການຂະຫຍາຍພັນແບບໃຊ້ເສັ້ນໃຍ ຫຼື ເນື້ອເຫຍື່ອຂອງເຫັດ, ເມື່ອເສັ້ນໃຍຈະເລີນເຕີບໂຕພໍທີ່ຈະສ້າງສະບັບແບບບໍ່ມີເພດ, ຊຶ່ງເປັນສະບັບກ່ຽວຂ້ອງກັບການປະສົມພັນ.

ການຂະຫຍາຍພັນ ແບບບໍ່ມີເພດ ແບ່ງອອກເປັນ 4 ຢ່າງ :

- Chlamydospore ເປັນສະບັບທີ່ມີຜະໜັງໜາ ທີ່ເກີດຈາກເສັ້ນໃຍຈຸລັງດຽວ ຫຼື ຫຼາຍຈຸລັງກໍ່ໄດ້ ການສ້າງສະບັບ ຈຶ່ງມີຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບແວດລ້ອມ
- Conidia ຫຼື Comidiospore ສະບັບ ຈຳພວກນີ້ ບໍ່ມີສິ່ງຫຸ້ມຫໍ່ ເກີດຈາກຈຸລັງທີ່ເອີ້ນວ່າ : Sterigma ຊຶ່ງມີໜ້າທີ່ສ້າງ Conidia.
- Blastospore ເປັນສະບັບຂະຫຍາຍພັນແບບບໍ່ມີເພດ ມີການຂະຫຍາຍຄືກັນກັບຈຸລັງຂອງໜ້າທີ່ແຕກອອກມາເອີ້ນວ່າ : Blastospore ການແຕກໜ້າຈະເກີດຢ່າງໄວວາ ໃນສະພາບອົກຊີເຢັນ, ອຸ່ນນະພູມ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມເໝາະສົມ.
- Spotangiospore ເປັນສະບັບທີ່ເກີດຈາກການປ່ອຍປາຍເສັ້ນໃຍ ໂພງຂຶ້ນຄືກະເປົາ ພາຍໃນກະເປົາມີຜະໜັງໜາ ໃນສະບັບຈະມີການແບ່ງຕົວຫຼາຍຄັ້ງ, ເມື່ອສະບັບພວກນີ້ແຜ່ຂະຈາຍອອກຖ້າປົວໄປຕົກໃນບໍລິເວນ ສະພາບແວດລ້ອມເໝາະສົມ ກໍ່ຈະງອກເປັນເສັ້ນໃຍອອກມາ.

8.2 ການຂະຫຍາຍພັນແບບມີເພດ ( Sexual reproduction )

ການສືບພັນ ຂອງເຫັດຈຳພວກນີ້ ກໍ່ຄ້າຍຄືກັນກັບການສືບພັນສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ໂດຍການລວມຕົວກັບນິວເຄຼັງ, ເຊິ່ງແບ່ງອອກເປັນ 3 ໂລຍະ ຄື :



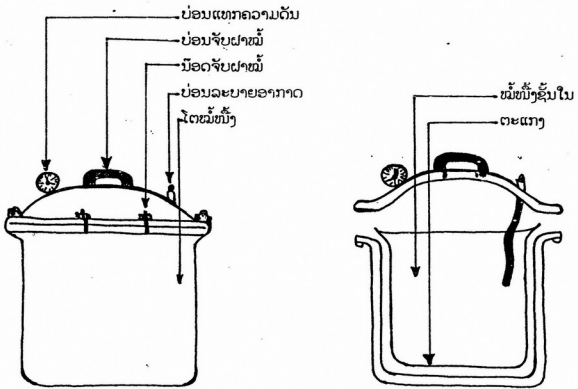
ສະແດງລັກສະນະຂອງ Spore ທີ່ເກີດການປະສົມພັນ ( Sexual Spore )

- (a) ລັກສະນະຂອງ Zygospor (2n) ທີ່ເກີດຈາກການລວມຕົວຂອງເສັ້ນໃຍ.
- (b) ລັກສະນະຂອງ Ascospore ຊຶ່ງບັນຈຸໃນຖົງ Ascus ມີ 4 ຫຼື 8 .
- (c) ລັກສະນະຂອງ Basidiospore ເຊິ່ງເກີດຈາກການລວມຕົວເສັ້ນໃຍ ພ້ອມກັບຜະລິດ Basidium ແລະ Basidiospore ຂຶ້ນ.

II. ວັດຖຸ ແລະ ອຸປະກອນ ທີ່ໃຊ້ໃນການຜະລິດເຊື້ອເຫັດ

ການປູກເຫັດ ຖ້າຜູ້ປູກເຫັດຕ້ອງການຈະປູກເຫັດແບບຄົບວົງຈອນ ນັບແຕ່ການຜະລິດ ຫົວເຊື້ອ ຈົນເຖິງການຜະລິດກ້ອນເຊື້ອຍິ່ງເປັນການດີ ບໍ່ໝາຍຄວາມວ່າ ຜູ້ຈະປູກເອົາດອກ ເຫັດເທົ່ານັ້ນ ຖ້າຢາກປູກເຫັດໃຫ້ຄົບວົງຈອນ ຕ້ອງກະກຽມອຸປະກອນຕ່າງໆ ດັ່ງລຸ່ມນີ້ :

1. ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ: ເປັນອຸປະກອນທີ່ສຳຄັນໃນການຜະລິດຫົວເຊື້ອເຫັດ ທີ່ໃຊ້ໃນການໜັງ ຂ້າເຊື້ອຂອງອາຫານວຸ້ນ ແລະ ເມັດພັນພືດ ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນແມ່ນໝໍ້ໜັງທີ່ມີ ລາຄາແພງພໍສົມຄວນ ແລະ ເປັນໝໍ້ໜັງທີ່ເຮັດດ້ວຍໂລຫະ ທີ່ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ຄວາມດັນໄດ້ດີ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການໜັງຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີຕ່າງໆ ຈຳເປັນຕ້ອງໃຊ້ຄວາມດັນ :



ສ່ວນປະກອບພາຍໃນ ແລະ ນອກຂອງໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ

**ວິທີໃຊ້ໝັ້ນໜັງຄວາມດັນ**

ຖ້າບໍ່ເຂົ້າໃຈ ແລະ ບໍ່ຮູ້ຈັກວິທີນຳໃຊ້ກໍ່ອາດຈະເກີດອັນຕະລາຍແກ່ຜູ້ນຳໃຊ້ ອີກຢ່າງໜຶ່ງ ກໍ່ບໍ່ສາມາດຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີໄດ້. ດັ່ງນັ້ນ, ໃນການນຳໃຊ້ໝັ້ນໜັງຄວາມດັນຄວນປະຕິບັດດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້ :

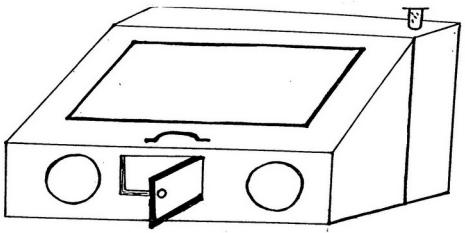
- (1) ອາຫານວຸ້ນ ຫຼື ເມັດພັນໝົດ ກ່ອນຈະນຳມາໜັງໃນໝັ້ນໜັງຄວາມດັນ ຕ້ອງກຽມວັດສະດຸດັ່ງກ່າວ ຮຽບຮ້ອຍເສັ້ງກ່ອນ
- (2) ວາງຕະແກງລົງໄປໃຫ້ພຽງກັບນາ໊ ແລ້ວນຳເອົາແກ້ວອາຫານວຸ້ນ ຫຼື ເມັດພັນໝົດວາງລົງໄປໃນ ທາງຕັ້ງ.
- (3) ເວລາອັດຝາໝັ້ ໃຫ້ປະຕິບັດຕາມເຄື່ອງໝາຍທີ່ມີນຳຝາໝັ້ ຝາໝັ້ຈຶ່ງຈະແພ້ນ ຫຼືກເວັ້ນອາຍນາ໊ ຮົ່ວອອກມາທາງຂ້າງ, ແຕ່ຝາໝັ້ຈະມີໄລປ່ອຍອາຍນາ໊ສະເພາະແລ້ວ.
- (4) ວິທີຫັນນອ້ດເປີດຝາໝັ້ ໃຫ້ຫັນແບບໄຂວ່ຈຽງ ຄ່ອຍໆຫັນພ້ອມກັນ.
- (5) ເມື່ອອັດຝາໝັ້ແລ້ວ ກໍ່ຍົກໝັ້ຂຶ້ນເຕົ້າໄຟ ທ່ຳອິດຕ້ອງເປີດໄລທີ່ລະບາຍອາຍນາ໊, ເພື່ອໄລ່ອາ ກາດພາຍໃນໝັ້ອອກສະເໜີ ຈົນໝົດ ໂດຍສັງເກດອາຍນາ໊ທີ່ພົ້ນອອກມາຢ່າງສະໜ່ຳສະເໜີ ຢູ່ພາຍໃນ ມີສະພາບສູນອາກາດ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງອັດໄດ້.
- (6) ຈາກນັ້ນຄວາມດັນຈະຄ່ອຍເພີ່ມຂຶ້ນຈົນເຖິງ 15 - 20 ປອນ ພາຍໃນ 20 ນາທີ ແລ້ວຈຶ່ງປົງໝັ້ ລົງ, ແຕ່ຕ້ອງປ່ອຍໃຫ້ເຂັ້ມຄວາມດັນລົງເຖິງ 0 ປອນ ຈຶ່ງເປີດຝາໝັ້ ຫ້າມບໍ່ໃຫ້ເຂັ້ມຄວາມດັນ ຫຼຸດ 15 ປອນ ຈະເຮັດໃຫ້ຈຸລິນຊີບໍ່ຕ່າຍ ແລະ ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 20 ປອນ ຈະເກີດອຸປະຕິເຫດ ອີກ ຢ່າງໜຶ່ງ ຈະເຮັດໃຫ້ຄຸນນະພາບຂອງອາຫານເສຍໄປ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄວາມດັນຄວນຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 15 - 20 ປອນ ພາຍໃນ 20 ນາທີ .

**2. ຕູ້ເຂັ້ຍເຊື້ອ ແລະ ວິທີນຳໃຊ້.**

ຕູ້ເຂັ້ຍເຊື້ອ ເປັນອຸປະກອນທີ່ສຳຄັນ ໃຊ້ເພື່ອປ້ອງກັນເຊື້ອລາ, ແບກທີເຣັງ ແລະ ຈຸລິນ ຊີຕ່າງໆ ທີ່ຢູ່ໃນສະພາບທີ່ວ່າໄປ ທີ່ຈະທຳລາຍອາຫານວຸ້ນ ແລະ ເຊື້ອເຫັດໄດ້.

ວິທີນຳໃຊ້ຕູ້ເຂັ້ຍເຊື້ອ ຄວນປະຕິບັດດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້ :

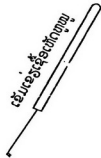
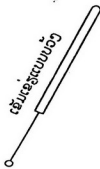
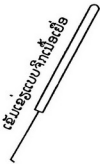
- ເຮັດຄວາມສະອາດຕູ້ເຂັ້ຍເຊື້ອ ດ້ວຍການເຊັດເງືອນຂີ້ຝຸ່ນທີ່ຕິດຢູ່ພາຍໃນ ຫຼື ນອກຕູ້ອອກໃຫ້ ໝົດ.
- ເຮັດການຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີ, ແບກທີເຣັງ ແລະ ເຊື້ອລາໃນຕູ້ ໂດຍການໃຊ້ເຫຼົ້າ 90° ສົດ ຫຼື ພົ້ນ ປະໄວ້ຊົ່ວໄລຍະໜຶ່ງ ແລ້ວລົງມືເຂັ້ຍເຊື້ອໄດ້.



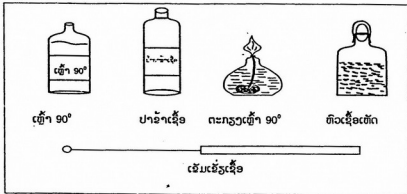
ຮູບຮ່າງຕູ້ເຊັ່ນເຊື້ອເຫັດ ແບບງ່າຍດາຍ.

3. ວັດຖຸ ແລະ ອຸປະກອນໃນການເຊັ່ນເຊື້ອ  
 ວັດຖຸ ແລະ ອຸປະກອນ ທີ່ ໃຊ້ເຂົ້າໃນການເຊັ່ນເຊື້ອ ເປັນສິ່ງທີ່ສາຄັນ ຈຳເປັນ ແລະ ຂາດບໍ່ໄດ້ ມີດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້ :

- ຕູ້ເຊັ່ນເຊື້ອ
- ຕະກຽງ ໃຕ້ດ້ວຍເຫຼົ້າ 90°c
- ມິດນ້ອຍ
- ເຂັ້ມເຊັ່ນເຊື້ອ
- ແກ້ວອາຫານລຸ້ນ
- ຝ້າຍ
- ແກ້ວເຫຼົ້າ 90°c
- ກັບໄຟ
- ດອກເຫັດ.



ຮູບຮ່າງລັກສະນະ ຂອງເຂັ້ມຕ່າງໆ ທີ່ໃຊ້ໃນການເຊັ່ນເຊື້ອເຫັດ.



ອຸປະກອນການເຊັ່ງເຊື້ອ

III. ຫຼັກການ ໃນການປູກເຫັດ ແບບຄົບວົງຈອນ

ຫຼັກການ ໃນການປູກເຫັດ ແບບຄົບວົງຈອນນັ້ນ ສາມາດຈັດແບ່ງອອກ ເປັນ 4 ຂັ້ນຕອນຄື :

1. ການເຮັດອາຫານທຽມ.

1.1 ສູດອາຫານລຸ້ນ ຊະນິດຕ່າງໆ

+ ສູດທີ 1

- ມັນຝຣັ່ງ	200 - 250	ກຼາມ
- ນ້ຳຕານ	18 - 20	ກຼາມ
- ລຸ້ນ	18 - 20	ກຼາມ
- ນ້ຳກິ່ນ ຫຼື ນ້ຳຕົ້ມບໍລິສຸດ	1	ລິດ

+ ສູດທີ 2

- ນ້ຳໝາກພ້າວແກ່	1,200	ຊິຊີ
- ລຸ້ນ	18 - 20	ກຼາມ

1.2 ຂັ້ນຕອນໃນການປູກແຕ່ງອາຫານທຽມ ( ອາຫານລຸ້ນ )

- ນຳເອົາມັນຝຣັ່ງມາປອກເບືອກ ແລະ ລ້າງໃນນ້ຳສະອາດ ປາດເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆເທົ່າປາຍນິ້ວກ້ອຍ.
- ນຳເອົາມັນຝຣັ່ງມາຕົ້ມກັບນ້ຳກິ່ນ ( ຫຼື ນ້ຳບໍລິສຸດ ) ປະມານ 1 ລິດ ຕົ້ມດົນ ປະມານ 20 ນາທີ ນັບແຕ່ນ້ຳເລີ້ມຟິດ.
- ໃຊ້ຕ້າຕອງເອົາແຕ່ນ້ຳມັນຝຣັ່ງ ໃຫ້ໄດ້ 1 ລິດ, ຖ້າບໍ່ພໍໃຫ້ເອົານ້ຳກິ່ນ ( ບໍລິສຸດ ) ຕົ້ມໃສ່ກໍ່ໄດ້ຈາກນັ້ນ ໃຫ້ນຳເອົານ້ຳຕານໃສ່ລົງໄປ ໃຊ້ບ່ວງຄົນໃຫ້ລະລາຍດີແລ້ວ ກໍ່ນຳເອົາລຸ້ນລົງໄປ ຄົນໃຫ້ລະອຽດ ເທລົງໝໍ້ ແລ້ວນຳໄປຕົ້ມ

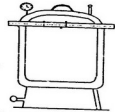
ການເຮັດອາຫານທຽມລ້ຽງເຊື້ອບໍລິສຸດ

ເຊັ່ນ : ອາຫານດຸ້ນ P D A Potato Dextrose, Agar



3. ຫຼັງຈາກຕົ້ມດຸ້ນສຸກແລ້ວ  
ໃຫ້ຮ່າຍໃສ່ແກ້ວແປ  
ປະມານ 2 ຊຕມ.

4. ອັດດ້ວຍສຳລິທຸ້ມ  
ດ້ວຍເຈ້ງ



2. ຕອງເອົາແຕ່ນ້ຳ ຕົ້ມໃຫ້ພົດແລ້ວ  
ຕົ້ມດຸ້ນ ແລະ ນຳຕານ ລົງໄປ

5. ນຳແກ້ວອາຫານດຸ້ນມາຫນັງ  
ຂ້າເຊື້ອ ດ້ວຍໝໍ້ຫນັງຄວາມ  
ດັນ 15 - 20 ປອນ ປະມານ  
20 ນາທີ



1. ປອກມັນຝຣັ່ງ ແລ້ວປາດເປັນ  
ຕ່ອນສີ່ຫຼ່ຽມນ້ອຍໆ ນຳໄປຕົ້ມ

6. ນຳແກ້ວອາຫານດຸ້ນມາວາງ  
ທາງນອນ ກ່ອນທີ່ດຸ້ນຈະ  
ແຂງໂຕ



ຄົນຕະຫຼອດ, ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ອາຫານດຸ້ນໄໝ້ໝໍ້ ໂດຍການເຮັດໄຟອ່ອນໆກໍພໍ, ເມື່ອດຸ້ນສຸກດີແລ້ວຈຶ່ງປົງລົງ.

- ນຳເອົາອາຫານດຸ້ນມາບັນຈຸໃສ່ແກ້ວທົດລອງ ແກ້ວລະປະມານ 2 ຊິຊີ ຫຼື 2 ຊັງຕີແມັດ ເວລາເອົາອາຫານດຸ້ນໃສ່ແກ້ວນັ້ນ ຕ້ອງລະວັງບໍ່ໃຫ້ອາຫານດຸ້ນຖືກປາກແກ້ວ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງອັດດ້ວຍສຳລິ ແລ້ວຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ງ ແລະ ຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ.
- ນຳແກ້ວອາຫານດຸ້ນ ໄປທັງຂ້າເຊື້ອໃນມັດຄວາມດັນ ໂດຍໃຊ້ຄວາມດັນປະມານ 15 - 20 ປອນ ດົນປະມານ 20 ນາທີ.
- ກ່ອນອາຫານດຸ້ນຈະເຢັນລົງ ຫຼື ແຂງໂຕ ໃຫ້ນຳແກ້ວອາຫານດຸ້ນມາວາງລົງໃນລັກສະນະທາງນອນ, ເພື່ອເພີ່ມພື້ນທີ່ອາຫານດຸ້ນ ເມື່ອອາຫານດຸ້ນແຂງດີແລ້ວ ກໍ່ນຳໄປລ້ຽງເຊື້ອເທັດຕໍ່ໄປໄດ້.

## 1.2 ການລ້ຽງເຊື້ອເທັດເທິງອາຫານດຸ້ນ

1.2.1 ການແຍກເນື້ອເຍື່ອອອກຈາກດອກເທັດລ້ຽງໃນອາຫານດຸ້ນ ( Tissue culture ) ນັບວ່າເປັນຂັ້ນຕອນທີ່ສຳຄັນ ໂດຍສະເພາະການແຍກເນື້ອເຍື່ອເທັດ, ເພື່ອການຂະຫຍາຍພັນດ້ວຍເສັ້ນໂຍ

### ( 1 ) ການເລືອກດອກເທັດ

ດອກເທັດທີ່ຈະເອົາມາເຮັດແນວພັນ - ຄວນມີລັກສະນະໃຫ່ງ ແລະ ມີ ນ້ຳໜັກຫຼາຍ ເປັນເທັດທີ່ຢູ່ໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕປານກາງ ບໍ່ອ່ອນໄພດ ແລະ ກໍ່ບໍ່ແກ່ໄພດ ເປັນດອກເທັດທີ່ປອດພະຍາດ ເປັນດອກເທັດສົດທີ່ເກັບມາຈາກໝານ ຫຼື ເຮືອນບູກເທັດໃໝ່ໆ ເທັດທີ່ຈະເອົາມາເຮັດແນວພັນ ຫ້າມບໍ່ໃຫ້ຖືກນ້ຳ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ໂອກາດເກີດເຊື້ອລາໄດ້.

### ( 2 ) ກະກຽມອຸປະກອນທີ່ຈະໃຊ້ເຂົ້າໃນຕູ້ເຊັ່ງເຊື້ອ ອຸປະກອນເຊັ່ງເຊື້ອຈະຕ້ອງສະອາດ ອຸປະກອນດັ່ງກ່າວປະກອບດ້ວຍ:

- ແກ້ວອາຫານດຸ້ນ
- ຕະກຽງເຫຼົ້າ 90°
- ເຂັມເຊັ່ງເຊື້ອ
- ດອກເທັດ
- ກັບໄຟ
- ມິດ

### ( 3 ) ຂັ້ນຕອນໃນການເຊັ່ງເນື້ອເທຍື່ອເຂົ້າອາຫານດຸ້ນ

- ສອດມືເຂົ້າໄປໃນຕູ້ເຂັ້ມເຊື້ອ ພ້ອມກັບຈູດໄຟທີ່ຕະກຽງເຫຼົ້າ 90°
- ໃຊ້ມື ທີ່ສາມາດຈັບເຂັມເຊັ່ງເຊື້ອ ຄ້າຍຄືຈັບປາກກາ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງໃຊ້ເຂັມເຂັ້ມເຊື້ອລົນໄຟ ພ້ອມດ້ວຍຕ້າມເຂັ້ມ ແລ້ວປ່ອຍໃຫ້ເຢັນ ປະໄວປະມານ 1 ນາທີ.

- ໃຊ້ມີທັງສອງຂ້າງຈຶກດອກເຫັດເປັນສອງສ່ວນເທົ່າໆກັນ ແລ້ວໃຊ້ເຂັມເຊິ່ງເຊື້ອຂີດເນື້ອເຫຍື່ອຂອງດອກເຫັດ ທີ່ຢູ່ພາຍໃນລະຫວ່າງກາງຂອງກ້ານເຫັດ ຕໍ່ກັບດອກເຫັດໃຫ້ເປັນຕ່ອນນ້ອຍ ຫຼື ໃຊ້ມິດປາດເປັນຕ່ອນນ້ອຍໆກໍ່ໄດ້.

- ໃຫ້ວາງດອກເຫັດລົງ ແລ້ວໃຊ້ມີທີ່ວາງດອກເຫັດ ຍົບເອົາແກ້ວອາຫານລຸ້ນ ໃຊ້ອີ່ງມີທີ່ຖືເຂັມເຊິ່ງເຊື້ອ ດຶງຈຸກສຳລິອອກ ແຕ່ຕ້ອງລະວັງບໍ່ໃຫ້ສຳລິຢູ່ໃນແກ້ວ ສຳພັດກັບສິ່ງອື່ນໆ ( ຫ້າມກຳຈຸກສຳລິເດັດຂາດ ). ຈາກນັ້ນ ຈຶ່ງລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວ ພ້ອມກັບສອດເນື້ອເຫຍື່ອເຫັດທີ່ຢູ່ປາຍເຂັມເຊິ່ງເຂົ້າໄປໃນກາງແກ້ວອາຫານລຸ້ນ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງນຳເຂັມເຊິ່ງເຊື້ອພ້ອມກັບລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວອີກເທື່ອນຶ່ງ ກ່ອນຈະອັດຈຸກສຳລິ.

( 4 ) ການບົວລະບັດ ແລະ ຮັກສາແກ້ວອາຫານລຸ້ນ ຫຼັງຈາກທີ່ເຊິ່ງເຊື້ອເຫັດແລ້ວ ການບົວລະບັດຮັກສາແກ້ວອາຫານລຸ້ນຄວນປະຕິບັດ ດັ່ງນີ້ :

- ບ້ອງກັນມິດແມງຊະນິດຕ່າງໆ ທີ່ຈະມາກັດເຈ້ຍທຸ່ມນັ້ນ
- ສັງເກດເບິ່ງແກ້ວອາຫານລຸ້ນ ວ່າມີເຊື້ອປົນເປ ຫຼື ບໍ່ ໃນຊ່ວງໄລຍະເລັ້ນໃຍຈະເລີນເຕີບໂຕ
- ສັງເກດເລັ້ນໄຍເຕີບໂຕໃນອາຫານລຸ້ນ ຖ້າຫາກເລັ້ນໄຍສີຂາວຢູ່ລະອອງດ ບໍ່ຄວນນຳໄປເຮັດການຂະຫຍາຍພັນ, ເພາະເລັ້ນໄຍເປັນໝັນ.

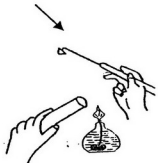
ສະແດງຂັ້ນຕອນການເຊິ່ງເນື້ອເຫຍື່ອເຫັດນາງລົມລົງເທິງອາຫານ



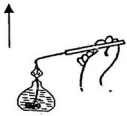
ຄັດເລືອກ  
ດອກເຫັດທີ່ນໍາ  
ມາຂະຫຍາຍພັນ



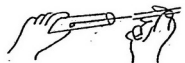
ຈີກດອກເຫັດດອກ  
ແລ້ວໃຊ້ເຂັມເຊິ່ງຈີກ  
ເນື້ອເຫຍື່ອຢູ່ພາຍໃນ



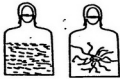
ເປີດສຳລິ ແລະ ລົນໄຟຂ້າເຊື້ອ  
ປາກແກວອາຫານດຸ້ນ



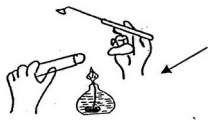
ລົນໄຟຂ້າເຊື້ອ



ນໍາເນື້ອເຫຍື່ອເຫັດໄວ້ໃຈ  
ກາງຂອງແກ້ວອາຫານດຸ້ນ



ນໍາເອົາແກ້ວອາຫານດຸ້ນໄປບົ່ມ  
ຈົນເສັ້ນໃຍເດີນເຕັມອາຫານດຸ້ນ



ລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກ  
ແກ້ວກ່ອນປິດສຳລິ

- ເກັບຮັກສາແກ້ວອາຫານດຸ້ນ ໄວ້ໃນທີ່ມີດ ເມື່ອອາຫານດຸ້ນເດີນເຕັມທີ່ແລ້ວ ຮິບນຳໄປລົງໃນເມັດພັນພືດຕໍ່ໄປ.
- ການຈະເລີນເຕີບໂຕ ຂອງເສັ້ນໃຍຂຶ້ນຢູ່ກັບຊະນິດເຫັດດັ່ງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ :

**ຕາຕະລາງສະແດງການຂະຫຍາຍຂອງເສັ້ນໃຍເຫັດແຕ່ລະຊະນິດໃນອາຫານດຸ້ນ**

ລ/ດ	ຊື່ຂອງເຫັດ	ຊ່ວງເວລາທີ່ເສັ້ນໃຍຂະຫຍາຍ ( ວັນ )
1	ເຫັດນາງລົມ	10 - 12
2	ເຫັດເໜືອງ	5 - 12
3	ເຫັດນາງພ້າ	5 - 12
4	ເຫັດຫູໜູ	10 - 15
5	ເຫັດຕີນແຮດ	15 - 20
6	ເຫັດເປົາຮີ	18 - 24

**1.3 ການຕໍ່ເສັ້ນໃຍເຫັດ ຈາກອາຫານດຸ້ນ ໃສ່ອາຫານດຸ້ນ**

ການຕໍ່ເສັ້ນໃຍຈາກອາຫານດຸ້ນ ໃສ່ອາຫານດຸ້ນ ນັບວ່າເປັນເສັ້ນໃຍທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕເຕັມໃນອາຫານດຸ້ນ ໃຫ້ມີປະລິມານຫຼາຍຂຶ້ນກ່ວາເກົ່າ ແລະ ເປັນເສັ້ນໃຍທີ່ບໍລິສຸດ ການຕໍ່ຫຼາຍເທື່ອຈະເຮັດໃຫ້ມີປະລິມານຫຼາຍຂຶ້ນກ່ວາເກົ່າ ແລະ ເປັນເສັ້ນໃຍທີ່ບໍລິສຸດ ການຕໍ່ຫຼາຍເທື່ອຈະເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໃຍອ່ອນແອລົງໄດ້ ແຕ່ວິທີນີ້ ເປັນທີ່ນິຍົມກັນຫຼາຍພໍສົມຄວນ ການຕໍ່ເສັ້ນໃຍເຫັດດ້ວຍວິທີນີ້ ມີຂັ້ນຕອນການປະຕິບັດດັ່ງນີ້ :

**1.3.1 ອຸປະກອນ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ມີດັ່ງນີ້ :**

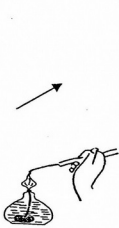
- ເຂັມເຂັ່ງເຊື້ອ
- ຕະກຽງ
- ຕູ້ເຂັ່ງເຊື້ອ
- ແກ້ວອາຫານດຸ້ນ ທີ່ມີເສັ້ນໃຍເດີນເຕັມທີ່ແລ້ວ
- ແກ້ວອາຫານດຸ້ນທີ່ກຽມມາໃໝ່ໆ.

**1.3.2 ຂັ້ນຕອນໃນການຕໍ່ເສັ້ນໃຍ**

- ເຮັດຄວາມສະອາດຕູ້ເຂັ່ງເຊື້ອ ພ້ອມດ້ວຍອຸປະກອນຕ່າງໆ ແລ້ວນຳເອົາອຸປະກອນເຫຼົ່ານັ້ນເຂົ້າໃນຕູ້ເຂັ່ງເຊື້ອ
- ເຮັດຄວາມສະອາດມີດີກ່ອນຈະເຂົ້າໃນຕູ້ເຂັ່ງເຊື້ອ, ຈາກນັ້ນໃຊ້ມີທີ່ທະໜັດຈັບເຂັມເຂັ່ງເຊື້ອ ແລະ ລົນໄຟຂ້າເຊື້ອ ແລ້ວປ່ອຍໃຫ້ເຢັນໜ້ອຍນຶ່ງສາກ່ອນຈຶ່ງປະຕິບັດ.

- ໃຊ້ມີອີກຂ້າງນຶ່ງຈັບແກ້ວອາຫານລຸ້ນ ທີ່ມີເສັ້ນໄຍເດີນເຕັມທີ ແລ້ວໃຊ້ອີ່ງມີຂ້າງຖືເຂັມເຊິ່ງເຊື້ອດຶງຈຸກສຳລິອອກ ໂດຍລະວັງບໍ່ໃຫ້ສຳລິຖືກກັບສິ່ງອື່ນໆ ແລ້ວຈຶ່ງລົນໄຟທີ່ປາກແກ້ວອາຫານລຸ້ນ
- ໃຊ້ເຂັມເຊິ່ງເຊື້ອສອດເຂົ້າໄປໃນອາຫານລຸ້ນ ທີ່ມີເສັ້ນໄຍເຫັດຈະເລີນເຕີບໂຕເຕັມທີ ແລະ ໃຊ້ປາຍເຂັມເຊິ່ງຕັດອາຫານລຸ້ນໃຫ້ເປັນຕ່ອນ 4 ຫຼ່ຽມນ້ອຍ ຂະໜາດປະມານ 1 x 1 ຊັງຕີແມັດ ແລ້ວໃຊ້ປາຍເຂັມເຊິ່ງຈັບຕ່ອນອາຫານລຸ້ນຂຶ້ນມາ ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນກໍ່ໃຊ້ອີ່ງມີທີ່ຖືເຂັມເຊິ່ງດຶງຈຸກສຳລິອອກແລ້ວລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວ ຈາກນັ້ນ, ຈຶ່ງເອົາສິ້ນສ່ວນອາຫານລຸ້ນທີ່ມີເສັ້ນໄຍເຫັດລົງໄປໃນໃຈກາງແກ້ວ
- ຈາກນັ້ນ, ຈຶ່ງດຶງເຂັມເຊິ່ງເຊື້ອອອກຈາກແກ້ວ ແລ້ວລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວ ແລ້ວອັດດ້ວຍສຳລິ ຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ຍ ແລະ ມັດດ້ວຍຢາງບັວງ.
- ນຳເອົາແກ້ວອາຫານລຸ້ນ ທີ່ຜ່ານການເຊິ່ງເຊື້ອແລ້ວ ໄປວາງຢູ່ໃນຫ້ອງ ທີ່ມີອຸ່ນນະພູມພາຍໃນ 2 - 3 ວັນ ເສັ້ນໄຍຈະຄ່ອຍເດີນ ແລະ ເສັ້ນໄຍຈະເດີນເຕັມອາຫານລຸ້ນພາຍໃນ 7 - 10 ວັນ ຂຶ້ນຢູ່ກັບຊະນິດຂອງເຫັດ.

ຮູບສະແດງຂັ້ນຕອນການຕໍ່ເສັ້ນໃຍເຫັດຈາກແກ້ວອາຫານດຸ້ນ



2. ລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ເຂັ້ມເຂັ້ງເຊື້ອເຫັດ



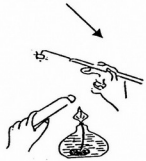
1. ການເລືອກກວດອາຫານດຸ້ນ  
ທີ່ເສັ້ນໃຍເດີນເຕັມໃໝ່



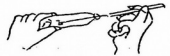
7. ລັກສະນະແກ້ວອາຫານດຸ້ນ  
ທີ່ຜ່ານການຕໍ່ເສັ້ນໃຍ



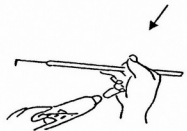
3. ເປີດຈຸກສຳລິອອກ  
ແລ້ວລົນໄຟຂ້າເຊື້ອ  
ທີ່ປາກແກ້ວ



4. ໃຊ້ເຂັ້ມເຂັ້ງອາຫານດຸ້ນທີ່ມີເສັ້ນ  
ໃຍຈະເລີນເຕີບໂຕຢູ່ອອກມາ



5. ນຳອາຫານດຸ້ນໄປວາງເຄິ່ງກາງ  
ຂອງແກ້ວອາຫານດຸ້ນແກ້ວໃໝ່



6. ລົນໄຟຂ້າເຊື້ອທີ່ປາກແກ້ວກ່ອນ  
ຈາກຈຸກສຳລິ

2. ການລ້ຽງເຊື້ອເຫັດໃນເມັດພັນພືດ. (ໂຮງຮຽນເຊື້ອເຫັດ)

2.1 ວັດຖຸ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ ໃນການເຮັດຫົວເຊື້ອ

- ເມັດເຂົ້າຝ່າງ ຫຼື ເຂົ້າເປືອກຈ້າວ
- ແກ້ວເຫຼົ້າ ຫຼື ແກ້ວສະປອນເຊີ
- ເຕົາໄຟ
- ອາຫານວຸ້ນທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕແລ້ວ
- ຊາມ ຫຼື ກະດັງ
- ໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ
- ຕູ້ເຂັ່ງເຊື້ອ

2.2 ການກຽມເມັດພັນພືດ

- ເຮັດຄວາມສະອາດເມັດພັນພືດ
- ນຳເມັດພັນພືດ ແຊ່ນຳປະມານ 12 - 18 ຊົ່ວໂມງ, ເຮັດໃຫ້ເມັດພັນພືດໄນ່ ແລະ ອີ່ມນ້ຳ ເພື່ອສຸກງ່າຍໃນເວລາຕົ້ມ ຫຼື ໜັງ
- ນຳເມັດພັນພືດໄປໜັງໃຫ້ສຸກ ແລະ ແຕກ ປະມານ 1/3 ຂອງເມັດພັນທັງໝົດ.
- ນຳເອົາເມັດພັນພືດທີ່ໜັງແລ້ວ ຮ່າຍລົງໃນແກ້ວ ປະມານ 1/2 ຂອງແກ້ວແປ ຫຼື ແກ້ວສະປອນເຊີ ແລ້ວອັດດ້ວຍສຳລິ ຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ງ ຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ ແລະ ນຳໄປໜັງຂ້າເຊື້ອໃນໝໍ້ຄວາມດັນ 15 - 20 ປອນ ພາຍໃນ 20 ນາທີ.
- ປົງໝໍ້ລົງໃຫ້ເຢັນ ແລ້ວຈົ່ງເອົາແກ້ວເມັດພັນພືດອອກມາລ້ຽງ ໂດຍພະຍາຍາມບໍ່ໃຫ້ເມັດພັນພືດ ຖືກຈຸກສຳລິ ແລະ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມຂອງເມັດພັນພືດສະໝໍ່າສະເໝີ.

ການກຽມເມັດຂົ້າພົດ ( ເຂົ້າຝາງ ) ເພື່ອເຮັດຫົວເຊື້ອເຫັດ.

ມ່າເຂົ້າຝາງໄວ້ 1 ຄົນ ຈາກນັ້ນ  
ນຳມາຕົ້ມ ຫຼື ໜັງໃຫ້ສຸກດີ



ເອົາເມັດເຂົ້າຝາງມາຕາກ  
ເພື່ອໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມເໝາະສົມ



ນຳແກ້ວເມັດເຂົ້າຝາງໄປຍົ່ມໄວ້ 10 ວັນ  
ເສັ້ນໃຍຈະເດີນເຕັມແກ້ວ



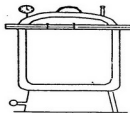
ຫຼັງຈາກນັ້ນນຳມາບັນຈຸໃສ່ແກ້ວແປ  
ອັດດ້ວຍສຳລິຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ຍອີກຊັ້ນໜຶ່ງ



ເມື່ອເມັດເຂົ້າຝາງເຢັນແລ້ວ  
ໃຫ້ເຂ້ຍເຊື້ອລົງໃນແກ້ວ



ອັດດ້ວຍສຳລິ ຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ງ  
ຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ



ນຳແກ້ວທີ່ບັນຈຸເມັດເຂົ້າຝາງ ມາໜັງຂ້າເຊື້ອດ້ວຍໝໍ້ໜັງຄວາມດັນ

15 - 20 ປອນ / ຕະລາງນິ້ວ ປະມານ 30 ນາທີ

ຂໍ້ຄວນລະວັງໃນການໜັງເມັດພັນພືດ

- (1) ໜັງດ້ວຍໝໍ້ຄວາມດັນ ບໍ່ຄວນໃຫ້ຄວາມດັນເກີນ 20 ບອນ, ເພາະຈະເກີດອຸປະຕິເຫດແກ່ຜູ້ໃຊ້ນອກນັ້ນ ຍັງເຮັດໃຫ້ເສ້ຍຄຸນຄ່າທາງອາຫານຂອງເມັດພັນພືດອີກດ້ວຍ
- (2) ບໍ່ໃຫ້ສຳລິອັດແກ້ວປຽກ ເພາະຈະເປັນໂອກາດຕິດເຊື້ອລາໄດ້ງ່າຍ
- (3) ເວລາໜັງ ຫຼື ຕົ້ມເມັດພັນພືດ ບໍ່ໃຫ້ສຸກຫຼາຍເກີນໄປ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ເມັດພັນພືດເກັບຮັກສານ້ຳໄວ້ໃນເມັດຫຼາຍ ເຮັດໃຫ້ມີຄວາມປຽກຊຸ່ມ ເປັນສາຍເຫດບໍ່ໃຫ້ເສັ້ນໃຍເທັດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້.

2.3 ການເຊິ່ງເຊື້ອວຸ້ນໃສ່ເມັດພັນພືດ .

- ເລືອກເອົາແກ້ວອາຫານວຸ້ນ ທີ່ມີເສັ້ນໃຍຈະເລີນເຕີບໂຕເຕັມທີ່
- ນຳເອົາອຸປະກອນຕ່າງໆ ເຂົ້າໄປໃນຕູ້ເຊິ່ງເຊື້ອ ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ ໃຊ້ມືທີ່ທະນັດຖືເຂັ້ມເຊິ່ງເຊື້ອ ເໝືອນກັບຖືປາກກາ ແລ້ວລົມໄຟຂ້າເຊື້ອ ແລະ ໃຊ້ມືຊ້າຍຈັບແກ້ວອາຫານວຸ້ນ ໃຊ້ອີງມືຂວາດຶງຈຸກສຳລິອອກ ( ຫ້າມກຳຈຸກສຳລິ )
- ລົມໄຟປາກແກ້ວອາຫານວຸ້ນ ພ້ອມສອດເຂັ້ມເຊິ່ງເຊື້ອເຂົ້າໄປຕັດເອົາອາຫານວຸ້ນ ໃຫ້ເປັນຮູບ 4 ຫຼ່ຽມ ຂະໜາດ 1 x 1 ຊມ ແລ້ວໃຊ້ປາຍເຂັ້ມເຊິ່ງຈັບເອົາຕ່ອນອາຫານວຸ້ນອອກ ແລ້ວລົມໄຟປາກແກ້ວອາຫານວຸ້ນ ແລະ ອັດດ້ວຍສຳລິ
- ໃຊ້ມືຊ້າຍຈັບແກ້ວເມັດພັນພືດຂຶ້ນມາ, ໃຊ້ອີງມືຂວາ ດຶງຈຸກສຳລິອອກ ລົມໄຟທີ່ປາກແກ້ວ ຈາກນັ້ນ ຈຶ່ງໃຊ້ເຂັ້ມສອດແຜ່ນອາຫານວຸ້ນເຂົ້າໄປໃນໃຈກາງແກ້ວເມັດພັນພືດ ແລ້ວເອົາເຂັ້ມເຊິ່ງເຊື້ອອອກ, ລົມໄຟທີ່ປາກແກ້ວເມັດພັນພືດອີກເທື່ອໜຶ່ງ ແລ້ວຈຶ່ງອັດດ້ວຍສຳລິ ຫຸ້ມດ້ວຍເຈັ້ງ ແລະ ຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ

3. ການປູກເຫັດນາໆລິມໃສ່ກ້ອນເຊື້ອ ( ຂີ້ເລື້ອຍ, ເພືອງ )

3.1 ວັດຖຸ ແລະ ອຸປະກອນ ປະກອບມີດັ່ງນີ້ :

- ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ ຫຼື ເພືອງ
- ຖົງຢາງກັນຮ້ອນຂະໜາດ 7 x 12 ນິ້ວ
- ອາຫານເສີມ ( ຮຳອ່ອນ, ສຳລິ, ນ້ຳຕານຊາຍ )
- ຄໍຢາງສຳລິບອັດປາກຖົງ
- ດີເກືອ, ປູນຂາວ, ຍີບຊຳ
- ໝໍ້ໜັງຂີ້ເລື້ອຍເຮັດດ້ວຍພຸ້ຍ

ສູດກ້ອນເຊື້ອເຫັດ ທີ່ເຮັດຈາກຂີ້ເລື້ອຍ ແລະ ເພືອງ ປະກອບດ້ວຍ :

ສູດທີ 1

- ຂີ້ເລື້ອຍໄມ້ເນື້ອອ່ອນ 100 ກິໂລ
- ຮຳອ່ອນ 10 ກິໂລ

- ປູນຂາວ 1 ກິໂລ
- ຍົບຊຳ 1 ກິໂລ
- ດີເກືອ 300 ກຼາມ
- ເຂົ້າປາຍ 2-3 ກິໂລ
- ນຳ້ 60 - 70 ລິດ

**ສູດທີ 2**

- ເຟືອງຕັດເປັນທ່ອນຍາວ 2 - 3 ນິ້ວ 100 ກິໂລ
- ຝຸ່ນສູດ 16 - 20 - 00 1 ກິໂລ
- ປູນຂາວ 1 ກິໂລ
- ດີເກືອ 300 ກຼາມ
- ນຳ້ ຫຼື ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນ 70 - 75 ລິດ

**3.2 ການຕຽມກ້ອນເຂົ້ອ ປູກເຫັດນາງລົມ ຂັ້ນຕອນການປົ່ມຂີ້ເລື້ອຍ ແລະ ເຟືອງ ການປົ່ມຂີ້ເລື້ອຍ**

- (1) ວິທີການປະສົມ ໃຫ້ນຳສ່ວນປະກອບທັງໝົດ ກອ່ງເທິງພື້ນຊີມັງ ແລ້ວໃຊ້ຊັວນຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນດີ ເສັຍກ່ອນ.
- (2) ໃຫ້ໃສ່ບຳລົງໃນສ່ວນປະສົມປູກ ພ້ອມກັບຄຸມສ່ວນປະສົມ ໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມຂອງສ່ວນປະສົມສະ ໝໍ່າສະເໝີ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງທົດສອບຄວາມຊຸ່ມຂອງສ່ວນປະສົມ ໂດຍໃຊ້ມືກຳຂີ້ເລື້ອຍແລ້ວບີບ ຖ້າເຫັນວ່າມີນຳ້ໄຫຼອອກຕາມງ່າມມື ສະແດງວ່າ ສ່ວນປະສົມມີຄວາມຊຸ່ມຊື່ນຫຼາຍໂພດ ຄວນ ຕົ້ມຂີ້ເລື້ອຍແຫ້ງລົງໄປອີກ, ແຕ່ຖ້າໃນເວລາທີ່ບີບບໍ່ມີນຳ້ໄຫຼອອກຕາມງ່າມມື ແລະ ເມື່ອວາງມື ອອກ ສ່ວນປະສົມແຕກສະຊາຍ ສະແດງວ່າສ່ວນປະສົມແຫ້ງໂພດ, ລັກສະນະຄວາມຊຸ່ມທີ່ ເໝາະສົມກໍຄື ໃນຄະນະທີ່ໃຊ້ມືກຳ ແລະ ບີບສ່ວນປະສົມ ເຫັນວ່າບໍ່ມີນຳ້ໄຫຼອອກຕາມງ່າມມື ແລະ ເມື່ອແບບມືອອກ ສ່ວນປະສົມຍັງຈັບກັນເປັນກ້ອນ.

**ການປົ່ມເຟືອງ**

- (1) ນຳເອົາເຟືອງແຊ່ນຳ້ ຫຼື ໂດຍການໃຫ້ຄວາມປຽກຊຸ່ມສະໝໍ່າສະເໝີ ພ້ອມກັບ ປະສົມຝຸ່ນ 16-20-00 ແລະ ຕັດເກືອລົງໄປພ້ອມໆກັນ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງໃຊ້ແພຢາງປົກຄຸມກອງເຟືອງໄວ້ ປະ ມານ 3 ວັນ ຈຶ່ງປັ້ນກອງເຟືອງ.
- (2) ຫຼັງຈາກນັ້ນ ໃຫ້ປັ້ນກອງເຟືອງ ໃນມື້ທີ 6 - 7 ໃຫ້ປັ້ນກອງເຟືອງອີກຄັ້ງໜຶ່ງ, ພ້ອມກັບໂຮຍປູນ ຂາວ ແລ້ວປົ່ມກອງເຟືອງຕໍ່ໄປປະມານ 1 - 2 ວັນ ແລ້ວຈຶ່ງນຳມາຕັດເປັນທ່ອນນ້ອຍໆ ຂະ ໜາດ 2 - 3 ນິ້ວ.

## ການັດຖຽກ້ອນເຊື້ອ

ກ່ອນອື່ນເຮົາຕ້ອງພັບກັນຖຽງຢາງ ທີ່ຈະໃຊ້ເຮັດໃຫ້ເປັນກີບ ແລ້ວບັນຈຸຂີ້ເລື້ອຍລົງໄປໃນຖຽງໃຫ້ແໜ້ນດີພໍຄວນ, ສ່ວນປາກຖຽງສວມດ້ວຍປາກຄໍຢາງ, ຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ ຮັດດ້ວຍສຳລິ ຫຼື ຈີ້ວ, ຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ງອີກຊັ້ນໜຶ່ງ.

## ການໜັງຖຽກ້ອນເຊື້ອ

ເຮົາອາດຈະໜັງດ້ວຍໝໍ້ໜັງຂ້າເຊື້ອ ທີ່ເຮັດດ້ວຍຟຸ້ຍ ການໜັງປະຕິບັດດັ່ງນີ້ :

ທາງກັນຟຸ້ຍ ໃຫ້ໃສ່ຕະແກງ ສູງປະມານ 10 - 15 ຊັງຕີແມັດ

ສ່ວນທາງຂ້າງຟຸ້ຍ ໃຫ້ເອົາໄຖ່ປານຮອງອ້ອມຟຸ້ຍ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຖຽງກ້ອນເຊື້ອດາດກັບຟຸ້ຍ.

ບັນຈຸນຳລົງໄປໃຫ້ຫຼຸດຕະແກງທາງເທິງ, ປະມານ 2 ຊັງຕີແມັດ.

ນຳເອົາຖຽງກ້ອນເຊື້ອ ໄປບັນຈຸໃນໝໍ້ໜັງຂ້າເຊື້ອ ( ເຮັດດ້ວຍຟຸ້ຍ ) ໃສ່ທາງຕັ້ງລຽນຂຶ້ນມາ ແລ້ວ

ເອົາໄຖ່ປານປົກ ແລະ ຮັດດ້ວຍຝາ ຫຼື ແຜ່ນຢາງປົກ ເພື່ອປ້ອງກັນການລະເທີຍອາຍຂອງນ້ຳ.

ໜັງ ປະມານ 3 ຊົ່ວໂມງ ນັບຫຼັງຈາກນຳຟິດ ແລ້ວຜ່ອນໄຟລົງ ປ່ອຍໃຫ້ເຢັນ ແລ້ວຈຶ່ງນຳເອົາ

ກ້ອນເຊື້ອໄປໄວ້ໃນຫ້ອງທີ່ສະອາດ ປັດສະຈາກເຊື້ອລາຕ່າງໆ.

## ຂັ້ນຕອນການເຊິ່ງຫົວເຊື້ອ

ຫົວເຊື້ອ ທີ່ຈະນຳມາເຊິ່ງ ຄວນເລືອກເອົາຫົວເຊື້ອ ທີ່ຂະຫຍາຍຢ່າງເຕັມທີ່ ໃນເມັດພັນພິດ

ສະຖານທີ່ ຄວນແມ່ນປ່ອນທີ່ ກັນບັງລົມ ແລະ ສາມາດກຳຈັດຈຸລິນຊີຕ່າງໆ ແລະ ເຊື້ອລາໄດ້.

ການເຂ້ຍເຊື້ອ ຄວນໃຊ້ເຂັ້ມ ຫຼື ເຫຼັກຂົດແຂງໆ ລົນໄຟເຫຼົ້າ 90° ໃຫ້ຮ້ອນ ແລ້ວປ່ອຍໃຫ້ເຢັນ

ໜ້ອຍໜຶ່ງ ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ ກໍ່ໃຊ້ມີຊ້າຍຈັບແກ້ວເຊື້ອເຫັດລົນໄຟທີ່ປາກແກ້ວ ແລະ ໃຊ້ອົງມີ

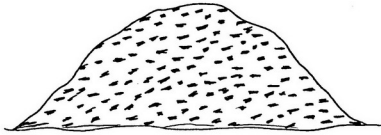
ຂວາດົງຈຸກສຳລິອອກ ແລ້ວໃຊ້ເຂັ້ມເຊິ່ງເຊື້ອສອດເຂົ້າໄປເຊິ່ງເມັດພັນພິດ ໃຫ້ແຕກອອກຈາກ

ກັນ.

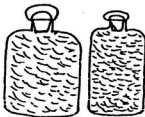
ນຳເມັດພັນພິດບັນຈຸລົງໄປ ໃນຖຽງກ້ອນເຊື້ອ ຖຽງລະປະມານ 15 - 20 ເມັດ ພ້ອມດ້ວຍອັດສຳ

ລິ ແລະ ຫຸ້ມດ້ວຍເຈ້ງ ຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງຄືນຄືເກົ່າ.

ຂັ້ນຕອນການເຮັດກ້ອນເຊື້ອເຫັດຈາກຂີ້ເລື້ອຍ



ນຳຂີ້ເລື້ອຍ ແລະ ອາຫານເສີມມາກອງແລ້ວ ຄົນສ່ວນປະສົມດັ່ງກ່າວໃຫ້ເຂົ້າກັນ ແລະ ປັບຄວາມຊຸ່ມໃຫ້ເໝາະສົມ ຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດ



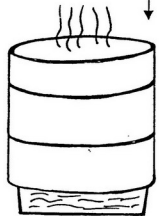
ນຳຖົງກ້ອນເຊື້ອໄປຍົ່ມໄວ້ 3 - 4 ອາທິດ ເສັ້ນໃຍຈະເລີນເຕີບໂຕເຕັມຖົງ



ໃສ່ສ່ວນປະສົມລົງຖົງຢາງກັນຮ້ອນ ປະມານ 8 - 10 ຂີດ/ ຖົງ ອັດຖົງກ້ອນເຊື້ອດ້ວຍສາລີ ແລະ ຫຸ່ມດ້ວຍເຈັ່ງ



ເມື່ອກ້ອນເຊື້ອເຢັນແລ້ວ ຈົ່ງໃສ່ເຊື້ອເຫັດລົງໄປ ປະມານ 20 ເມັດ



ນຳຖົງກ້ອນເຊື້ອໄປໜັງດ້ວຍໝໍ້ໜັງຟຸ້ຍ ປະມານ 3 - 4 ຊົ່ວໂມງ

ການຈັດການກ່ອນການເກັບດອກເຫັດ ແລະ ຫຼັງເກັບດອກເຫັດ

ທຸກຂັ້ນຕອນໃນການປູກເຫັດ ຕ້ອງຮັກສາຄວາມສະອາດໃຫ້ດີ, ບໍ່ໃຫ້ເກີດມີບ່ອນສຶກກະ ປົກຮົກເຮື້ອ, ເຊິ່ງອາດເປັນແຫຼ່ງທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງເຊື້ອພະຍາດ ແລະ ແມງໄມ້ສັດຕູເຫັດ, ເຊິ່ງລວມ ໄປເຖິງກ້ອນເຊື້ອທີ່ໝົດອາຍຸ ແລະ ກ້ອນເຊື້ອທີ່ໝົດອາຍຸການກໍ່ຄວນເອົາໄປຖິ້ມ ຫຼື ນຳໄປໃຊ້ ເປັນຝຸ່ນປູກພືດຕໍ່ໄປ ຫຼື ອາດຈະຝັງລົງພື້ນດິນກໍ່ໄດ້, ເຜົາທຳລາຍຖິ້ມ, ແຕ່ຖ້າເກັບກ້ອນເຊື້ອໄວ້ ໃກ້ໆ ເຮືອນປູກເຫັດໃນຈຳນວນຫຼາຍ ມັກຈະສົ່ງຜົນເສຍຫາຍ ໃຫ້ແກ່ການປູກເຫັດໃນພາຍ ໜ້າ.

ສ່ວນຖົງກ້ອນເຊື້ອທີ່ຕິດພະຍາດ ກໍ່ໃຫ້ນຳອອກຈາກເຮືອນປູກໄປເຜົາ ຫຼືທຳລາຍຖິ້ມ ໂດຍໄວ ເພາະຖົງກ້ອນເຊື້ອດັ່ງກ່າວອາດເປັນແຫຼ່ງແຜ່ລະບາດຂອງເຊື້ອພະຍາດໄປສູ່ຖົງອື່ນ ຕ່າງໄປ

IV. ການປົວລະບັດຮັກສາ ແລະ ບັນຫາໃນການປູກເຫັດນາງລົມ

1. ການປົວລະບັດຮັກສາ

ຖ້າເຫັດທີ່ເຮົາປົມໄວ້ມັນ ເຫັນເປັນເສັ້ນໃຍສີຂາວທີ່ວາງທັງກອງຂີ້ເລື້ອຍ ແລະ ເຫັນຕຸ່ມ ເຫັດສີຂາວ ສະແດງວ່າ ກ້ອນເຊື້ອເຫັດເກີດດອກແລ້ວ ຄວນນຳໄປເບີດປາກຖົງ ລຽນຖົງໄປ ຕາມທາງນອນ ແລະ ຍອງກັນຂຶ້ນ ປະມານ 1-2 ແມັດ ແລ້ວເອົາສຳລິ ແລະ ເຈ້ງອອກ ຫົດນ້ຳ ເຊົ້າ-ແລງ ປະມານ 5-7 ວັນ ເຫັດມັ່ອຍກໍ່ຈະງອກມາຕາມປາກຖົງ.

1.1 ການໃຫ້ນ້ຳ

ນ້ຳທີ່ຫົດ ຕ້ອງເປັນນ້ຳສະອາດ ບັດສະຈາກເຊື້ອພະຍາດ ແລະ ສານເຄມີ ທີ່ເປັນອັນຕະ ລາຍຕໍ່ເຫັດ, ຖ້າໃຊ້ນ້ຳປະປາ ຕ້ອງຂ້າງນ້ຳໄວ້ປະມານ 1 ຄົນ ຫຼື ຫຼາຍຄົນຍິ່ງເປັນການດີ ທີ່ສາມ ເຄມີຂ້າເຊື້ອນັ້ນ ຈະເຮັດໃຫ້ເຊື້ອເຫັດຖືກທຳລາຍ.

ສຳລັບການຫົດນ້ຳ ຕ້ອງສົດເປັນຝ່ອຍ ບໍ່ຄວນສົດໃສ່ປາກຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດໂດຍກົງ ເພາະອາດເຮັດໃຫ້ຖົງກ້ອນເຊື້ອເໜົ່າເສັຍຫາຍໄດ້, ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍ່ໃຊ້ບົວຫົດນ້ຳໃສ່ພື້ນເຮືອນ ປູກ ໃຫ້ປຽກຊຸ່ມພໍປະມານ.

ໃນໄລຍະເຫັດກຳລັງຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ພ້ອມທີ່ຈະເກັບດອກ ບໍ່ຄວນສົດນ້ຳໃສ່ ດອກເຫັດໃຫ້ປຽກຊຸ່ມເກີນໄປ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດເຊື້ອມຄຸນນະພາບ.

ສ່ວນການໃຫ້ນ້ຳ ໃນລະດູຮ້ອນ ຄວນໃຫ້ 2-3 ເທື່ອ / ມື້ ບໍ່ຄວນໃຫ້ນ້ຳຫຼາຍບາດດຽວ ຄວນໃຫ້ນ້ຳຫຼາຍຄັ້ງ ແຕ່ຕ້ອງຫ້ວຍເຖິງຈຶ່ງເປັນການດີ

1.2 ວິທີປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດສັດຕູເຫັດ.

ສັດຕູຂອງເຫັດ ຈຳແນກອອກເປັນ 3 ຈຳພວກຄື :

## ການເປີດຖົງກ້ອນເຊື້ອ

ລຽນຖົງກ້ອນເຊື້ອ ໃນເຮືອນປູກເຫັດໃຫ້ເປັນແຖວທາງນອນ ຢອງກັນຂັ້ນ ແລ້ວກໍ່ແກະເອົາເຈັ່ງ ແລະ ສຳລິ ທີ່ອັດນັ້ນອອກ ຄວນເຮັດໃນຕອນເຊົ້າ ຫຼື ຕອນແລງ.

## ເຮືອນເຫັດ

ເຮືອນປູກເຫັດນາງລົມ ຄວນເຮັດເຮືອນປູກເຫັດດ້ວຍໄມ້ທຳມະດາ ແບບພື້ນບ້ານກໍ່ໄດ້ ແຕ່ຕ້ອງແອ້ມດ້ວຍກະແຕະໄມ້ເຮັ່ງ, ມຸງດ້ວຍຫຍ້າ, ປູພື້ນດ້ວຍຂີ້ຊາຍ ເພື່ອເກັບຄວາມຊຸ່ມຊື່ນໄດ້ດົນ ແລະ ຈົ່ງປ່ອງເພື່ອລະບາຍອາກາດ ໃຫ້ສະໝໍ່າສະເໝີ ບ່ອນທີ່ຈະໄວ້ເຫັດ ຄວນເຮັດເປັນຮ້ານ ແລະ ຈົ່ງທາງຢ່າງໄວ້ກາງ ເພື່ອບິວລະບັດຮັກສາ ແລະ ໃຫ້ນ້ຳ.

ສະຖານທີ່ເໝາະສົມໃນການປູກເຮືອນເຫັດ ຄວນເປັນບ່ອນທີ່ເນີນສູງ ປັດສະຈາກນ້ຳໜອງ... ເປັນບ່ອນສະອາດ ອາກາດຖ່າຍເທສະດວກດີ, ສະຖານທີ່ແປນບໍ່ຮົກເຮື້ອ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ສັດຕູເຫັດມາລົບກວນ ແລະ ບ່ອນທີ່ຈະປູກເຮືອນເຫັດ ຄວນມີຮົ່ມແດ່ເລັກໜ້ອຍ ເຊັ່ນຮົ່ມໄມ້ ເພື່ອຮັກສາຄວາມຊຸ່ມ.

## ການປູກເຫັດນາງລົມ ດ້ວຍເໝືອງ ແບບຖົງໃຫ່ງ ດ້ວຍວິທີການຕົ້ມ

- ເຮົານຳເອົາເໝືອງຈາກທົ່ງໄຮ່ ແລະ ທົ່ງນາ ມາຕົ້ມໃນໝໍ້ທຳມະດາ ( ພູ້ຍ ) ໃຫ້ຄວາມຮ້ອນໄດ້ 70°C ຕົ້ມພາຍໃນ 2 ນາທີ ແລ້ວປົງລົງໃຫ້ເຢັນ, ເອົາອອກເພື່ອໃຫ້ເໝືອງສະເດັດນ້ຳ ແລ້ວຍັດເຂົ້າໃນຖົງໃຫ່ງ.
- ຄວນເຮັດຄວາມສະອາດມື ດ້ວຍເຫຼົ້າ 90°C ເສ້ຍກ່ອນແລ້ວຈົ່ງຍັດ, ການຍັດ ແມ່ນຍັດເປັນຊັ້ນ ໃຫ້ແໜ້ນໜ້າປະມານ 5 ຊັງຕີແມັດ ຈາກນັ້ນ ເອົາຫົວເຊື້ອເຫັດໂຮງໃສ່ໃຫ້ທົ່ວຊັ້ນ ແລະ ເຮັດຊັ້ນທີ 2 ແລະ ເຮັດຊັ້ນທີ 3 ແລະ ຕໍ່ໄປຕາມຄວາມຕ້ອງການ.
- ການອັດປາກຖົງ ເອົາຄໍຢາງໃສ່ປາກຖົງຢາງ ແລ້ວດຶງຂຶ້ນ ແລະ ພັບປາກຖົງລົງ ແລະ ຮັດດ້ວຍຢາງບ້ວງ ຮັດດ້ວຍສຳລິ ແລະ ຫຸ່ມດ້ວຍເຈັ່ງອີກຊັ້ນໜຶ່ງ ແລະ ຮັດດ້ວຍຢາງ.
- ຫຼັງຈາກໄຮຍຫົວເຊື້ອແລ້ວ ປະມານ 20 - 22 ມື້ ເສັ້ນໂຍຈະເດີນເຕັມຖົງຢາງ ແລະ ປະໄວ້ 3 - 5 ມື້ ເມື່ອເສັ້ນໂຍຮັດຕົວແລ້ວ ຈົ່ງໃຊ້ມືດປາດ ຈົນເປັນຮູອ້ອມຖົງຢາງ ຈາກນັ້ນ ຈົ່ງນຳໄປໄວ້ເຮືອນປູກເຫັດ, ທົດນ້ຳເຂົ້າ ແລະ ແລງ ສິດນ້ຳໃຫ້ເປັນຝອຍໆ ປະມານ 4 - 5 ມື້ ເຫັດຈະເລີ່ມອອກດອກ.

## 4. ການເກັບດອກເຫັດ

ຄວນເກັບເອົາແຕ່ດອກເຫັດທີ່ຈະເລີນເຕີບໂຕເຕັມທີ່ ຄືເກັບເອົາແຕ່ດອກທີ່ເກີດໄດ້ປະມານ 2 ວັນ, ເຊິ່ງເຮົາສັງເກດເຫັນໄດ້ຄື ເຫັດທີ່ເກີດໃໝ່ ຂອບດອກຈະມີວນເຂົ້າກັນ ແຕ່ຖ້າຂອບດອກພົ່ອອກ ຄວນເກັບເຫັດໃນລັກສະນະນີ້ ເພາະມັກຈະໃຫ້ນ້ຳໜັກດີ ແລະ ເນື້ອເຫັດຈະນຸ້ມດີກິນແຊບ ວິທີເກັບດອກເຫັດ ຈະໃຊ້ມືຈັບກ້ານດອກ ດຶງອອກມາທັງເຫງົ້າເຫັດ ຈາກນັ້ນຈົ່ງຕັດເອົາເຫງົ້າອອກ.

- (1) ສັດ : ໄດ້ແກ້ຄັນຄາກ, ໝູ ແລະ ຈີໂກຍ ເປັນສັດທີ່ອາໄສລີ້ຊ້ອນຢູ່ຕາມສະຖານທີ່ງຽບຮຽວ ແລະ ບ່ອນມືດ ເຊັ່ນ : ກ້ອງພູມໄມ້ ແລະ ຂອນໄມ້ ຫຼື ກອງຂີ້ເຫຍື້ອຕ່າງໆ.  
ການປ້ອງກັນ : ຄວນອານາໄມ ແລະ ຖາກຖາງສະຖານທີ່ໃຫ້ສະອາດ.  
ວິທີກຳຈັດ : ຄວນກຳຈັດ ໝູ ດ້ວຍວິທີໃສ່ກັບ ແລະ ຫ້າງກະທັບ....
- (2) ແມງໄມ້ : ໄດ້ແກ່ ແມງວັນ, ແມງມີ້, ໝັດ  
ການປ້ອງກັນ : ຄວນກຳຈັດສິ່ງທີ່ເສດເຫຼືອ ແລະ ເໜົ່າເໝັນຂອງເຫັດອອກ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ເກີດຈຳພວກແມງດັ່ງກ່າວ.  
ວິທີກຳຈັດ : ໂດຍການທຳລາຍໄຂ່ ຫຼື ໂຕໜອນນ້ອຍຂອງແມງ ຈຳພວກນີ້ ທີ່ຕິດ ແລະ ເກີດຢູ່ໃນກ້ອນເຊື້ອນ້ອນອອກເຜົາໄຟ ແລະ ຝັງຖິ້ມ.
- (3) ຈຳພວກເຊື້ອລາ .

ລາຊຽວ : ເປັນເຊື້ອລາທີ່ເຂົ້າທຳລາຍເຫັດທຸກໆໄລຍະ, ເຊິ່ງຈະເລີນເຕີບໂຕໃນເສັ້ນໃຍ ໃນອາຫານວຸ້ນຫົວເຊື້ອເມັດພືດ, ໄລຍະເກີດອອກ, ເຊື້ອລາຊຽວນີ້ຈະເປັນເຊື້ອທີ່ອັນຕະລາຍຮ້າຍແຮງ ແລະ ພົບເຫັນຢູ່ຕະຫຼອດ ໃນການປູກພືດເຫັດທຸກຊະນິດ.  
ການປ້ອງກັນ ແລະ ກຳຈັດດ້ວຍວິທີເວລາຈະເຂົ້າໄປໃນເຮືອນປູກເຫັດ ຈະຕ້ອງນຸ່ງເຄື່ອງທີ່ສະອາດ ແລະ ລ້າງຕີນດ້ວຍສະບູ ເພື່ອບໍ່ເປັນການນຳເອົາເຊື້ອລາຈາກພາຍບອກເຂົ້າສູ່ເຮືອນປູກເຫັດ ເມື່ອສັງເກດເຫັນວ່າ ມີເຊື້ອລາເກີດຢູ່ໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອແລ້ວ ກໍ່ຄວນກຳຈັດ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ເຊື້ອລາດັ່ງກ່າວນັ້ນລະບາດໄປຕໍ່ອີກ ໂດຍການເກັບເອົາຖົງກ້ອນເຊື້ອດັ່ງກ່າວໄປຝັງດິນ ຫຼືເຜົາໄຟຖິ້ມ, ສຳລັບລານກໍ່ ແມ່ນຫຼຸດຜ່ອນການໃຫ້ນ້ຳ ແລະ ເປີດປາກຖົງໃຫ້ກວ້າງ ແລະ ໃຊ້ມືດຊູດເອົານ້ຳນ້ອນອອກ ແລະ ເພີ່ມແສງສະຫວ່າງ ໃນເຮືອນເຫັດຂຶ້ນຕື່ມອີກ.

2. ບັນຫາຕ່າງໆ ໃນການປູກເຫັດ

ໃນການປູກເຫັດມັກພົບບັນຫາຕ່າງໆດັ່ງນີ້ :

- 2.1 ເສັ້ນໃຍບໍ່ສາມາດເດີນລົງຖົງຂີ້ເລື້ອຍ ຫຼັງຈາກເຊິ່ງຫົວເຊື້ອລົງໃນຖົງຂີ້ເລື້ອຍແລ້ວ ເສັ້ນໃຍເດີນຍ້ອນສາຍເຫັດດັ່ງນີ້ :
  - ຫົວເຊື້ອເຫັດອ່ອນແອ ຫຼື ເສັ້ນໃຍທີ່ນຳມາຕໍ່ເຊື້ອ ຜ່ານການຕໍ່ເຊື້ອຫຼາຍໆຄັ້ງແລ້ວ ດັ່ງນັ້ນ, ຄວນເລືອກເຊື້ອຈາກພັນເດີມ ຈຶ່ງໄດ້ຜົນຜະລິດສູງ.
  - ຫົວເຊື້ອ ມີເຊື້ອຈຸລິນຊີບີນຢູ່ນຳ ດັ່ງນັ້ນ ຄວນໝັ່ນກວດເບິ່ງ ໃນເວລາການລ້ຽງເຊື້ອໃນອາຫານວຸ້ນ ວ່າມີຈຸລິນຊີ ຫຼື ບໍ່ ໃຫ້ມີແຕ່ເຊື້ອເຫັດຢ່າງດຽວເທົ່ານັ້ນ.
  - ວັດຖຸທີ່ໃຊ້ປູກເຊັ່ນ : ຂີ້ເລື້ອຍ ເໜືອ ມີສານເຄມີປະປົນຢູ່.
  - ສະພາບ PH ໃຫ້ຢູ່ລະຫວ່າງ 6,5 - 6,8
- 2.2 ເສັ້ນໃຍເດີນບາງຫຼາຍ  
ກໍລະນີເຂັ້ມເຊື້ອລົງຖົງຂີ້ເລື້ອຍແລ້ວ ເສັ້ນໃຍເດີນບາງ ເມື່ອນຳໄປປູກເຫັດ ຈະບໍ່ອອກດອກ ຍ້ອນສາຍເຫັດດັ່ງນີ້ :

- ວັດຖຸທີ່ໃຊ້ປູກ ສະຫຼາຍຕົວເກືອບໝົດແລ້ວໃຫ້ອາຫານໜ້ອຍບໍ່ພຽງພໍ ສະນັ້ນ, ຄວນເຮັດອາຫານເລີ່ມໃຫ້ພຽງພໍຕາມສູດ.
- ການໜັງຂ້າເຊື້ອບໍ່ຕາຍ ເຮັດໃຫ້ມີສານຕົກຄ້າງ ທຳລາຍເຊື້ອເຫັດ.

2.3 ເສັ້ນໃຍເດີນແລ້ວຢຸດ

ເມື່ອເຊິ່ງເຊື້ອລົງໃນຖົງກ້ອນເຊື້ອແລ້ວ ພົບເຫັນເສັ້ນໃຍຈະເລີນເຕີບໂຕໄປໄລຍະໜຶ່ງແລ້ວຢຸດສາຍເຫັດດັ່ງນີ້ :

- ຖົງກ້ອນເຊື້ອມີຄວາມຊຸ່ມຫຼາຍໂພດ, ບໍ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຊື້ອເຫັດ ເຮັດໃຫ້ຖົງກ້ອນເຊື້ອມີກິ່ນເໝັນ
- ເຊື້ອເຫັດອ່ອນແອ ເມື່ອເຊິ່ງລົງໄປໃນຖົງຂີ້ເລື້ອຍ ຖ້າສະພາບບໍ່ເໝາະສົມ ກໍ່ເຮັດໃຫ້ຢຸດສະຖັກໄດ້.

2.4 ເຫັດອອກດອກຊ້າ ຫຼັງເປີດຖົງແລ້ວ

ເມື່ອເປີດຖົງແລ້ວເສັ້ນໃຍເຫັດ ກໍ່ຈະເລີນອອກມາເປັນດອກເຫັດ ຫຼື ບາງຄັ້ງບໍ່ທັນເປີດເທື່ອກໍ່ເກີດດອກເຫັດກ່ອນ,ແຕ່ຖ້າເປີດແລ້ວເສັ້ນໃຍເຫັດບໍ່ມາສາດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ເທື່ອ ສາຍເຫດມີຄື :

- ເປີດປາກຖົງໄວໂພດ ເສັ້ນໃຍບໍ່ທັນສະສົມອາຫານໄວ້ໄດ້ເທື່ອ
- ການຖ່າຍເທອາກາດໃນເຮືອນບໍ່ເຕັມສ່ວນ
- ການປ່ຽນແປງສະພາບອາກາດພາຍໃນເຮືອນປູກບໍ່ເໝາະສົມເຊັ່ນ ຊຸ່ນນະພູມສູງ ຫຼື ຕ່ຳເກີນໄປ

2.5 ຖົງເຫັດບໍ່ເກີດດອກ

ການປູກເຫັດ ມັກພົບເຫັນບາງກໍລະນີເຫັດເກີດເປັນດອກໜ້ອຍໆ ຢູ່ໃນຖົງ ຕໍ່ໄປດອກເຫັດກໍ່ຫ່ຽວແຫ້ງ ແລະ ຕາຍໄປ ຍ້ອນສາຍເຫດດັ່ງນີ້ :

- ຫົວເຊື້ອເຫັດອ່ອນແອ
- ເປີດຖົງກ້ອນເຊື້ອເຫັດກ້ວາງເກີນໄປ ເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໃຍເຫັດອອກມາເປັນດອກເຫັດຫຼາຍໂພດ, ອາຫານພາຍໃນຖົງບໍ່ພຽງພໍ.
- ຄວາມຊຸ່ມໃນເຮືອນປູກເຫັດບໍ່ພຽງພໍ, ຄວນໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມສະໝໍ່າສະເໝີ.
- ຫົວໜ້າຫຼາຍເກີນໄປ ເຮັດໃຫ້ນ້ຳເຂົ້າໃນຖົງເຫັດ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຖົງເຫັດເໜົ່າ ສະນັ້ນ, ຄວນໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນດ້ວຍການສົດພິ່ນ.

2.6 ດອກເຫັດມ້ອຍ

- ເຊື້ອເຫັດກາຍພັນ ເລັຍຄຸນນະພາບ ຄວນຂັດພັນໃໝ່ຈາກດອກເຫັດດອກດຽວ ທີ່ມີຂະໜາດດອກໃຫ່ງ ແລະ ມີນ້ຳໜັກດີ.
- ຊຸ່ນນະພູມປ່ຽນແປງ ເຊັ່ນ : ລະດູໜາວ

## VIII.ພາກເຫັດເພືອງ

### I. ການປູກເຫັດເພືອງ.

ກ່ອນອື່ນຊາວກະສິກອນຕ້ອງຕຽມໜານປູກໃຫ້ພ້ອມສະເໝີສາກອ່ນ ສະເພາະປະເທດເຮົາສວ່ນຫຼາຍປະຊາຊົນແມ່ນເຮັດໄຮ່, ເຮັດນາ ແລະ ໃນການປູກເຫັດເພືອງບໍ່ມີຄວາມຫຼຸ້ຍຍາກປານໃດໃນການໃຊ້ເສດເພືອງ ແລ ຕໍ່ເພືອງແຫ້ງມາເປັນວັດສະດຸໃຫ້ແກ່ການປູກທີ່ເໝາະສົມໃນແຕ່ລະທ້ອງຖິ່ນ ສຳລັບການປູກເຫັດເພືອງມີ 3 ວິທີຄື:

1. ການປູກເຫັດເພືອງ ແບບກອງສູງ
2. ການປູກເຫັດເພືອງ ແບບກອງຕ່ຳ
3. ການປູກເຫັດເພືອງ ແບບອຸດສາຫະກຳ ( ແບບໂຮງເຮືອນ )

### • ວິທີການປູກເຫັດເພືອງແບບກອງສູງ

ວິທີນີ້ຕ້ອງໃຊ້ເພືອງທີ່ປັ້ນເຂົ້າອອກຫລື ໃຊ້ຕໍ່ເພືອງ, ໃບກ້ວຍແຫ້ງ ແລະ ອຸປະກອນອື່ນໆເຊັ່ນ

1. ເພືອງ, ຕໍ່ເພືອງ ເອົາມາລຽງໃຫ້ຢູ່ທາງດຽວກັນ ຕັດປາຍໃຫ້ພຽງສະເໝີກັນ,ນຳມາມັດເຂົ້າກັນເປັນພ່ອນໃຫ້ມີເສັ້ນຜ່າສູນກາງ 5 - 10 ຊ.ມ
2. ສະຖານທີ່ປູກ ຄວນປູກຢູ່ເນື້ອທີ່ນາ ເພື່ອສະດວກໃນການຂົນຕໍ່ເພືອງແລະເນື້ອທີ່ນາກໍ່ກ້ວາງຂວາງ ພໍທີ່ຈະປ່ຽນ, ຍ້າຍໝານປູກໄດ້ຕະຫຼອດ; ເພາະວ່າການປູກເຫັດເພືອງໃສ່ພ່ອນເກົ່າຈະເປັນການສະສົມຂອງເຊື້ອໂຮກ ທີ່ຄອຍຫຳລາຍ ແລະ ຍາດອາຫານ ຂອງເຫັດເພືອງ ຖ້າຈຳເປັນຕ້ອງປູກພ່ອນເກົ່າຕ້ອງຈູດໄຟສາກອ່ນ ແລະ ໂຮຍປູນຂາວເພື່ອຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີ ໃນບໍລິເວນນັ້ນກ່ອນ, ອີກປະການນຶ່ງການປູກເຫັດເພືອງໃສ່ນາເຂົ້າຈະໃຫ້ປະໂຫຍດແກ່ການກະສິກຳໃນການເພີ່ມປຸຍເພາະວ່າເຮົາປູກເຫັດແລ້ວ, ເພືອງຈະຍ່ອຍສະຫລາຍຕົວໄດ້ງ່າຍ ເຮັດໃຫ້ເປັນປຸຍ, ເປັນຝຸ່ນໝັກໄດ້ຢ່າງດີ.
3. ຫົວເຊື້ອເຫັດເພືອງ ຄວນເລືອກເອົາຫົວເຊື້ອທີ່ມີຄຸນນະພາບດີພໍສົມຄວນ.
4. ແຜນຢາງທີ່ໃຊ້ປົກໝານເຫັດ ເພື່ອຊ່ວຍຮັກສາຄວາມຊຸ່ມແລະ ອຸນນະພາບໃນໝານເຫັດໃຫ້ສູງກ່ວາວປົກກະຕິ ເໝາະກັບການຈະເລີນເຕີບໂຕ ຂອງເຫັດໃນໝານເຫັດ. ແຕ່ກໍ່ມີຂໍ້ເສຍຢູ່ແຜນຢາງໃສຈະເຮັດໃຫ້ໝານເຫັດໄດ້ຮັບແສງສະຫວ່າງຫລາຍເກີນໄປ, ດັ່ງນັ້ນຕ້ອງຫາເສດເພືອງຫລືຫຍ້າມາປົກທັບບາງໆ ເທິງແຜນຢາງອີກຊັ້ນນຶ່ງເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຖືກແສງ ຫລາຍເກີນໄປ.
5. ອາຫານເສີມ ທີ່ຈະຊ່ວຍໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດສູງຂຶ້ນ, ອາຫານເສີມນີ້ ຕ້ອງເປັນວັດຖຸທີ່ຍ່ອຍສະຫລາຍຕົວໄດ້ງ່າວດູດນຳໄດ້ດີອາຫານເສີມທີ່ນິຍົມໃຊ້ ແລະ ໃຊ້ໄດ້ຜົນດີ ໄດ້ແກ່ຝຸ່ນສັດທີ່ສະຫລາຍຕົວແລ້ວ ຜັກຕົບແຫ້ງ, ເປືອກຝ້າຍ, ເປືອກອ້ອຍ, ໄສ່ນຸ່ນເປັນຕົ້ນແຕ່ອາຫານເສີມເລົ່ານີ້ຕ້ອງລະມັດລະວັງຢ່າໃຫ້ມີເຊື້ອລາເຈືອປົນ.
6. ໄມ້ຫລັກສຳລັບປັກໝານປູກ, ໝານລະ 4 ຫລັກແລະໄມ້ແປນໜາ 1,2 ນິ້ວກ້ວາງ 6-8 ນິ້ວ

ຄວາມຍາວປະມານ 1 ແມັດ 1 ແມັດເຄິ່ງ.

7. ມີບົວຫິດນ້ຳ, ມິດ ແລະ ຈິກສຳລັບຂຸດໝານ

• **ວິທີເຮັດໝານປູກເຫັດເພືອງແບບກອງສູງ**

ໃນສະຖານທີ່ປູກເຫັດເປັນເນື້ອທີ່ນາເກົ່າທີ່ໃຊ້ປູກເຫັດເພືອງມາແລ້ວຕ້ອງຈູດໄຟເຜົາເນື້ອທີ່ທັງ ຫົດສາກອ່ນພ້ອມກັນນັ້ນກໍ່ໂຮຍປູນຂາວຂ້າເຊື້ອຈຸລິນຊີທີ່ຄອຍຍາດອາຫານແລະ ທຳລາຍເຊື້ອເຫັດ

1. ກຳຈັດເສຍຫຍ້າ ຫລື ສັດຕູພືດ ຢູ່ໃນບໍລິເວນເນື້ອທີ່ຈະເຮັດໝານປູກເຫັດ
2. ໃຊ້ສານເຄມີ ຈຳພວກຂ້າແມງໄມ້ປະສົມກັບນ້ຳທົດໃຫ້ທົ່ວບໍລິເວນທີ່ຈະໃຊ້ປູກເຫັດ ທີ່ແມງມິດ ແລະປວກທີ່ຈະເຂົ້າມາທຳລາຍໃນໝານປູກ
3. ຍົກໝານໃຫ້ສູງກ່ວາເນື້ອທີ່ນາ ປະມານ 6 ນິ້ວ ຄືກັບໝານປູກຜັກ ການຍົກໝານໃຫ້ສູງນີ້ ກໍ່ເພື່ອ ປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ນ້ຳຖວ້ນໝານປູກ

4. ພວມດິນໃນໝານປູກເພື່ອໃຫ້ນ້ຳໄຫລຊຶມອອກໄປໄດ້ ທັງນີ້ເພາະເຊື້ອເຫັດ ບາງສ່ວນທີ່ລົງໄປໃນດິນຈະໄດ້ຮັບຄວາມຊຸມພໍທີ່ຈະເກີດອກເທິງດິນໄດ້ອີກ

5. ລະຫວ່າງຕຽມຍົກໝານປູກ ໃຫ້ນຳເພືອງ ຫລື ຕໍ່ເພືອງທີ່ມັດໄວ້ເປັນຟອນນັ້ນມາແຂ່ນກໍ່ປະໄວ້ປະມານ 2 - 4 ຊົ່ວໂມງ ເພື່ອໃຫ້ເພືອງດູດນ້ຳເຂົ້າໄປໃຫ້ເຕັມທີ່ໂດຍປົກກະຕິຖ້າເປັນເພືອງໃຫ່ມ ກໍ່ຈະໃຊ້ເວລາຫລາຍກວ່າເພືອງເກົ່າ ໃນການສັງເກດແມ່ນໃຫ້ເພືອງດູດນ້ຳເຕັມທີ່ກໍ່ໃຊ້ໄດ້

6. ປັກຫລັກບໍລິເວນຫົວໝານແລະທ້າຍໝານດ້ານລະ 2 ຫລັກເພື່ອກັນບໍ່ໃຫ້ຕໍ່ເພືອງເຮ່ຍອອກ

• **ຂັ້ນຕອນການປູກເຫັດເພືອງແບບກອງສູງ**

1. ນຳເສດເພືອງ ຫລື ຕໍ່ເພືອງທີ່ດູດນ້ຳເຕັມທີ່ແລ້ວມາວາງລຽງຢູ່ໝານທີ່ຕຽມໄວ້ ໂດຍວາງມັດເພືອງໃຫ້ຮ່າງກັນພໍປະມານ ໃຫ້ມັດເພືອງຢູ່ດ້ານດຽວກັນແລ້ວໃຊ້ໄມ້ແປນ ຊ່ວຍຕີບຕໍ່ເພືອງທາງຂ້າງເຂົ້າໃຫ້ສະໝໍ່າສະເໝີມັນຕະຫຼອດໝານ

2. ຕັດເຊື້ອກທີ່ມັດອອກເພື່ອໃຫ້ເພືອງກະຈາຍສະຫມໍ່າສະເໝີ ເທິງໝານຄວາມໜາປະມານ 12-15 ຊ.ມ ແລ້ວຂຶ້ນຍຳໃຫ້ເພືອງແໜ້ນພ້ອມກັບໃຊ້ບົວຫິດນ້ຳໃຫ້ຊຸ່ມ

3. ຕໍ່ຈາກນັ້ນໃຫ້ໂຮຍອາຫານເສີມພວກໂສ້ນຸ່ນ, ຜັກຕົບແຫ້ງ, ເປືອກຝ້າຍ ແລະ ອື່ນໆໃຫ້ທ່າງຈາກຂອບໝານປະມານ 1 ຝ່າມີ

4. ນຳຫົວເຊື້ອເຫັດເພືອງ 4-5 ຖົງມາຈັກອອກແລ້ວໂຮຍບາງໆ ຫັບອາຫານເສີມທີ່ໂຮຍໄວ້

5. ເມື່ອເຮັດຊັ້ນທີ່ 1 ສຳເລັດແລ້ວ ໃຫ້ເຮັດຊັ້ນທີ່ 2 ແຕ່ເທື່ອນີ້ກ່ອນຈະນຳມັດເພືອງມາລຽງຫັບແຖວທຳອິດ ໃຫ້ສະຫລັບມັດເພືອງ ກັບຊັ້ນທີ່ 1 ແລ້ວຕັດ ຫລື ພັບປາຍສ່ວນທີ່ກາຍໝານໃຫ້ສະເໝີ

6. ຕັດເຊື້ອກທີ່ມັດເພືອງອອກລຽງເພືອງໃຫ້ໄດ້ຄວາມໜາພໍໆ ກັບຊັ້ນທຳອິດ, ຂຶ້ນຍຳໃຫ້ແນ່ນ ແລະຫິດນ້ຳດ້ວຍບົວຫິດໃຫ້ຊຸ່ມພ້ອມກັບໂຮຍອາຫານເສີມ ແລະ ໂຮຍຫົວເຊື້ອເຫັດທັບຄືກັບຊັ້ນທີ່ 1

7. ຊັ້ນທີ່ 3 -4 - 5 ແລະ ຊັ້ນຕໍ່ໆໄປກໍ່ເຮັດຄືກັນ ໂດຍແຕ່ລະຊັ້ນໃຫ້ສະຫລັບມັດເພືອງກັນຊັ້ນ

ຕໍ່ຂັ້ນຈົນໝານປູກເຫັດສູງປະມານ 50-60 ຊ.ມ

8. ຊັ້ນສຸດທ້າຍເມື່ອໂຮຍອາຫານເສີມແລະທົດເຊື້ອເຫັດແລ້ວໃຫ້ໃຊ້ເຟືອງປົກໃຫ້ໝາພໍປະມານ ພ້ອມກັນນັ້ນກໍທົດນໍ້າໃຫ້ຊຸ່ມອີກເທື່ອນຶ່ງ

9. ໃຊ້ແຜນຢາງປົກໝານເຫັດ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ນ້ຳທີ່ທົດໄວ້ນັ້ນເຫີຍອອກໄປ ແລະແຜນຢາງຈະເຮັດ ໃຫ້ໝານປູກເຫັດມີອຸ່ນນະພູມສູງກວ່າທາງນອກ ຖ້າຫາກວ່າໝານປູກເຫັດຢູ່ກາງແຈ້ງ ໃຫ້ໃຊ້ເຟືອງ ຫລືໄພຫຍໍ່ມາປົກຕື່ມອີກ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ແດດສ່ອງ ເຮັດໃຫ້ໝານແຫ້ງຜົນຜະລິດຈະບໍ່ໄດ້ດີ.

• ການບົວລະບັດຮັກສາ

1. ຕ້ອງກວດຄວາມຊຸ່ມ ແລະອຸ່ນນະພູມຂອງໝານຫ້ລາງຈາກປູກເຫັດໄປແລ້ວ 3-4ວັນໂດຍໃຊ້ ຫລັງມືແຕະທີ່ກອງເຫັດເຟືອງ ຖ້າຮູ້ສຶກວ່າອຸ່ນນະພູມສູງກວ່າອຸ່ນນະພູມພາຍນອກຫລາຍເກີນໄປໃຫ້ ເປີດແຜນຢາງອອກຈັກ 1-2 ຊິ້ວໂມງ ເພື່ອໃຫ້ຄວາມຮ້ອນພາຍໃນໝານເຫັດລະບາຍອອກມາ ແລ້ວ ຈຶ່ງຄອ່ຍປົກແຜນຢາງໃຫ້ມີພ້ອມກັບຫາເສດເຟືອງ ເສດຫຍາ...ມາ ຫັບທາງເທິງແຜນຢາງອີກຊັ້ນໜຶ່ງ

2. ຖ້າເປັນການປູກເຫັດເຟືອງໃນລະດູໜາວອຸ່ນນະພູມໃນກອງເຫັດເຟືອງຕໍ່ກໍ່ໃຫ້ນໍ້າເສດເຟືອງ ມາໂຮຍຮອບໆໝານເຫັດເປັນຊັ້ນບາງໆແລ້ວຈູດໄຟເຜົາເປັນການຊ່ວຍໃຫ້ອຸ່ນນະພູມໃນໝານເຫັດ ໃຫ້ສູງຂຶ້ນໄດ້ເປັນຢ່າງດີ ອີກປະການໜຶ່ງເສດເຟືອງທີ່ຖືກໄຟເຜົາຈະກາຍເປັນຂີ້ເຖົ້າແລະເປັນດ່າງ ອ່ອນໆ ນີ້ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງ ດອກເຫັດໃຫ່ຍ ແລະ ສົມບູນ

3. ຫລັງຈາກປູກເຫັດເຟືອງໄດ້ 7 ວັນ ໝານເຫັດຈະຕ້ອງມີເສັ້ນໄຍສີຂາວພື້ນອອກມາໃຫ້ເຫັນ ຢ່າງຊັດເຈນ ( ແຕ່ຖ້າເປັນລະດູໜາວອາດໃຊ້ເວລາ 12-15 ວັນ ) ສາມາດກວດເບິ່ງໄດ້ດ້ວຍການ ເປີດແຜນຢາງທາງດ້ານຂ້າງໝານ

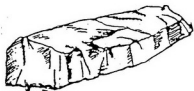
4. ເປີດແຜນຢາງດ້ານຂ້າງເບິ່ງໝານເຫັດເຟືອງຍ່າໃຫ້ແຫ້ງເກີນໄປ ຖ້າຮູ້ສຶກວ່າໝານແຫ້ງໃຫ້ ໃຊ້ບົວຫົດນໍ້າໃຫ້ປຽກພໍປະມານ ຍ່າໃຫ້ປຽກເຖິງຊຸ່ມ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດເນົາແລະເປື້ອຍ ຫລື ຖ້າຈະໃຫ້ປອດໄພໃຫ້ໃຊ້ບົວຫົດນໍ້າບໍລິເວນຂ້າງໝານໃຫ້ປຽກແລ້ວປົກແຜນຢາງໄວ້ຄືເກົ່າ

5. ໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕ ຂອງເຫັດໃນລະດູຮ້ອນຈະເປັນດັ່ງນີ້: 5-7 ວັນ ເສັ້ນໄຍຈະເລີນ ເຕີບໂຕເປັນສີຂາວເບິ່ງເຫັນໄດ້ຊັດເຈນ ( ລະດູໜາວ 12-15 ວັນ ) 7-9 ວັນ ເສັ້ນໄຍຈະຮວ່ມຕົວກັນ ເປັນຕຸ່ມນ້ອຍໆ ຄືກັບຫົວເຂັ້ມຫຸ່ມດ ( ລະດູໜາວ 15-19 ວັນ )

6. ໃນໄລຍະທີ່ເຫັດເລີ້ມເປັນດອກນີ້ເຮົາຕ້ອງຢຸດການທົດນໍ້າແລະຕ້ອງລະມັດລະວັງຍ່າໃຫ້ຜົນ ຕົກຖືກໝານເຫັດ ເພາະເຫັດຈະເນົາ ຫລືພິ່ເສຍຫາຍເມື່ອຖືກນໍ້າ ຖ້າໝານເຫັດແຫ້ງເກີນໄປໃຫ້ທົດ ນໍ້າຮອບໆ ໝານແລ້ວໃຊ້ແຜນຢາງປົກໝານເອົາໄວ້

7. ການເກັບດອກເຫັດ ເມື່ອເຫັດຢູ່ໃນລັກສະນະໃຫ່ຍເຕັມທີ່ ( ລະຍະນີ້ຈະມີນໍ້າໜັກດີທີ່ສຸດ)ໃຫ້ ຄັງວເກັບ ຍ່າປ່ອຍໃຫ້ເຫັດບານ ເພາະເຫັດທີ່ເກັບແລ້ວ ຍັງຈະສາມາດຈະເລີນເຕີບ ໂຕໄດ້ຕໍ່ໄປອີກ ໂດຍສະເພາະເຫັດເຟືອງຊຶ່ງເປັນເຫັດແກ່ໄວເຮົາຈຶ່ງຕ້ອງເກັບທີ່ດອກເຫັດຍັງຈູມເປັນຮູບໄຂ່

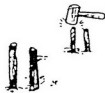
# ຂັ້ນຕອນການປຸກເຫັດເພືອງແບບກອງສູງ



ຫລັງຈາກປຸກຮຽບຮ້ອຍແລ້ວໃຫ້ປົກ  
ແຜນຢ່າງໃສ່ຮັກສາຄວາມຊຸ່ມໝາຍໃນໝານເຫັດ



ແຊ່ຕໍ່ເພືອງໃຫ້ຊຸ່ມນ້ຳ  
ນານປະມານ 6-12 ຊົ່ວໂມງ



ປັກຫລັກບໍລິເວນ  
ຫົວແລະທ້າຍໝານ



ເຮັດຊັ້ນທີ່ 3,4 ແລະ 5 ຄືກັບຊັ້ນທີ່ 1 ແລະ 2  
ພ້ອມກັບປົກເພືອງທັບເອົາໄວ້ທາງເທິງ



ນຳມັດເພືອງມາວາງລົງໝານ  
ແກ້ມັດເພືອງອອກຢາຍ



ໂຮຍເຊື້ອແລະອາຫານເສີມພ້ອມ  
ກັບໃສ່ມັດເພືອງໂດຍສະດັບກັບຊັ້ນທຳອິດ



ຂັ້ນຍຳເທິງໝານພ້ອມ  
ກັບຫົດນ້ຳໃຫ້ຊຸ່ມ



ໂຮຍເຊື້ອແລະອາຫານເສີມທີ່ມັດເພືອງ  
ທ່າງຈາກຂອບໝານປະມານ 1 ຝ່າມື

7. ວິທີເກັບດອກເຫັດໃຫ້ເກັບໃນຕອນເຊົ້າມືດໂດຍໃຊ້ມີຈັບບໍລິເວນເທິງາດອກເຫັດຈູມໄດ້ຂະໜາດແລ້ວຈັບຄອ່ຍງ ຍ່າໃຫ້ເສັ້ນໄຍຂາດແລະຍ່າໃຫ້ດອກເຫັດທີ່ຢູ່ຂ້າງຄຽງກະທົບກະເທືອນເພາະຈະເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດດອກນ້ອຍງທີ່ຍັງບໍ່ທັນໄດ້ເກັບພໍ ຫລືຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ ການເກັບດອກເຫັດຫ້າມໃຊ້ມືດຫລືຂອງທີ່ມີຄືມຕັດ ເພາະຈະມີເສດເຫຼືອຂອງ ດອກເຫັດຕິດຢູ່ເສດເຫຼືອນີ້ຈະເນົ່າແລະເປັນແຫ້ລງແພ່ເຊື້ອໂຮກທີ່ຈະທຳລາຍການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເຫັດ

9. ດອກເຫັດຈະທະຍອຍອອກມາໃຫ້ເຮົາເກັບໄດ້ທຸກວັນນານປະມານ 2 - 4 ອາທິດ

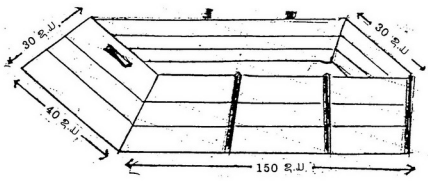
10. ດອກເຫັດທີ່ເກັບໄດ້ຕ້ອງຮີບຮວບຮວມສິ່ງຂາຍຕະຫລາດທັນທີແລະລະວັງຍ່າໃຫ້ປຽກນ້ຳຈິ່ງຫ້າມລ້າງນ້ຳ ໃຫ້ໃຊ້ວິທີຕັດສ່ວນເບື້ອນອອກ ເພາະເຫັດທີ່ປຽກນ້ຳຈະເນົ່າເສຍຫາຍໄດ້.

• **ການປູກເຫັດເພືອງແບບກອງຕໍ່**

ປັດຈຸບັນເປັນທີ່ນິຍົມປູກສາມາດນຳວັດສະດຸເຫຼືອໃຊ້ມາເຮັດໝານໄດ້ຫລາຍປະເພດ ຈິ່ງເຮັດໃຫ້ປູກເຫັດໄດ້ທຸກລະດູແຕ່ວິທີການເຮັດດັດແປງມາຈາກການເຮັດໝານແບບກອງສູງນັ້ນເອງ.

ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້:

1. ວັດສະດຸຫລັກໄດ້ແກ່ ເສດເພືອງ, ເສດໃບໄມ້, ໃບຫຍ້າແຫ້ງ, ຜັກຕົບ, ຂີ້ອ້ອຍ, ຕົ້ນຖົ່ວ, ຕົ້ນກວ້ຍແຫ້ງ ຈະໃຊ້ແຕ່ລະຊະນິດ ຫລືໃຊ້ປະສົມກັນກໍ່ໄດ້
2. ອາຫານເສີມເຊັ່ນພວກກາບຝ້າຍ, ໂສ້ນຸ່ນ ຜັກຕົບແຫ້ງ( ຟັກ)ອາຫານເສີມນີ້ມີຄວາມຈຳເປັນຫລາຍກັບການປູກເຫັດແບບກອງຕໍ່ເພາະວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ປູກມີທາດອາຫານໜ້ອຍກ່ວາຕໍ່ເພືອງຈິ່ງຈຳເປັນຕ້ອງເພີ່ມອາຫານເສີມແລະຖ້າຕ້ອງການເພີ່ມປະລິມານທາດອາຫານເສີມໃຫ້ສູງຂຶ້ນໃຫ້ເອົາຮຳອ່ອນລະອຽດ 1-2 ກິໂລ ມາຄົນໃຫ້ເຂົ້າກັນເປັນສ່ວນປະສົມ
3. ກະບະໄມ້ທີ່ໃຊ້ເປັນແບບສຳລັບໝານປູກນີ້ຕ້ອງເຮັດເປັນຮູບສີ່ລ່ງຄາງຫຼື ສູງ 40 ຊ.ມ, ຍາວ 120 ຊ.ມ, ຄວາມກ້ວາງທາງເທິງ30 ຊ.ມ , ທາງລຸ່ມ 40 ຊ.ມ



4. ເຊື້ອເຫັດເຟືອງຈະເປັນເຊື້ອທີ່ຜະລິດເອງ ( ຫລື ຊີ້ເຊື້ອເຫັດມາຈາກບ່ອນອື່ນ ຈາກຮ້ານທີ່ຈຳໜ່າຍຫົວເຊື້ອເຫັດກໍໄດ້ ແຕ່ເຮົາຕ້ອງກວດສອບຫົວເຊື້ອໃຫ້ດີສາກອ່ນວ່າເປັນຫົວເຊື້ອທີ່ມີຄຸນະພາບຈຶ່ງນຳໄປປູກໃນໝານປູກ

5. ບົວຫົດນ້ຳ , ແຜນຢາງໂສ, ໂພຫຍ້າ ຫລື ເສດຫຍ້າ, ເສດເຟືອງ ທີ່ຈະນຳມາປົກທັບແຜນຢາງ ເພື່ອກັນບໍ່ໃຫ້ແສງແດດສ່ອງຖືກໝານເຫັດຫລາຍເກີນໄປ ( ໃນກໍລະນີທີ່ເຮົາໃຊ້ແຜນຢາງໂສປົກໝານເຫັດ )

• ຂັ້ນຕອນໃນການປູກເຫັດແບບກອງຕ່ຳ

ຂັ້ນຕອນໃນການປູກເຫັດແບບກອງຕ່ຳຈະຄືກັບວິທີປູກແບບກອງສູງເກືອບທຸກປະການມີຂໍ້ແຕກຕ່າງກັນສະເພາະການເຮັດໝານປູກແລະຂັ້ນຂອງການປູກເຫັດ

• ວິທີເຮັດໝານປູກເຫັດແບບກອງຕ່ຳ

1. ນຳວັດສະດຸທີ່ຈະເຮັດໝານປູກເຊັ່ນ ເສດເຟືອງ ຜັກຕົບແຫ້ງ, ຕົ້ນກວ້ຍແຫ້ງອື່ນໆ ໄປແຂ່ງນ້ຳປະມານ 2 ຊົ່ວໂມງ ຈົນຊຸ່ມນ້ຳດີແລ້ວ

2. ນຳແບບໄມ້ທີ່ຕັ້ງມໄວ້ຍົກຂຶ້ນຕັ້ງເທິງພື້ນທີ່ງັດຕັ້ງມໄວ້ໂດຍໃຫ້ແບບທີ່ມີຄວາມກວ້າງຢູ່ລຸ່ມ

3. ນຳເສດເຟືອງ, ຜັກຕົບແຫ້ງອື່ນໆ ທີ່ຊຸ່ມນ້ຳດີແລ້ວໃສ່ລົງໃນແບບໄມ້ລຽງໃຫ້ມີຄວາມໝາປະມານ 10-15 ຊ.ມສະເໝີນກັນສຳເລັດແລ້ວຂຶ້ນຍ່ຳ ພ້ອມກັບໃຊ້ບົວຫົດນ້ຳໃຫ້ຊຸ່ມແລະວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ເຮັດໝານປູກແໜ້ນພໍດີ

4. ນຳອາຫານເສີມ ( ກາບຝ້າຍ, ໂສ້ນຸ່ນ, ຝຸ່ນສັດ, ຮຳອ່ອນ ອື່ນໆ ) ມາປະສົມນຳໃຫ້ຊຸ່ມໂຮຍຮອບໝານໃຫ້ເປັນແຖວທ່າງຈາກຂອບໝານປະມານ 1 ຝ່າມີ

5. ໂຮຍເຊື້ອເຫັດເຟືອງທັບລົງທາງເທິງອາຫານເສີມເມື່ອຈະເລີນເຮັດຂຶ້ນຕໍ່ໄປກໍເລີ້ມຂັ້ນຕອນຕັ້ງແຕ່2-5 ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 5 ຂັ້ນ ໃນຂັ້ນສຸດທ້າຍຫລັງຈາກໂຮຍອາຫານເສີມ ແລະເຊື້ອເຫັດແລ້ວໃຫ້ໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ປູກ(ເສດເຟືອງ, ເສດຜັກຕົບ ອື່ນໆ) ປົກທັບໝາປະມານ 2-3 ນິ້ວໃຊ້ມືກົດໃຫ້ແໜ້ນພໍລົມຄວນ ແລ້ວຈຶ່ງຍົກໄມ້ແບບອອກນຳໄປໃຊ້ເຮັດໝານເຫັດໝານຕ່ຳໄປ.

ການບົວລະບັດຮັກສາໝານປູກເຫັດເຟືອງ ແບບກອງຕ່ຳກໍເຊັ່ນ ດຽວກັບການບົວລະບັດຮັກສາໝານເຫັດເຟືອງແບບກອງສູງທຸກປະການ ( ໄດ້ອະທິບາຍມາແລ້ວ )

**ຂໍ້ຄວນລະວັງໃນການປູກເຫັດເຟືອງແບບກອງສູງ ແລະ ກອງຕ່ຳ**

ການປູກເຫັດທັງ 2 ວິທີນີ້ ຈະມີບັນຫາທີ່ເຮັດໃຫ້ບໍ່ໄດ້ຜົນຜະລິດ ຫລື ຜົນຜະລິດຕ່ຳດັ່ງນີ້ :

- 1. ບັນຫາທີ່ເກີດຈາກເຊື້ອເຫັດ
  - 1.1 ເຊື້ອເຫັດບໍ່ບໍລິສຸດມີເຊື້ອອື່ນປອມປົນ
  - 1.2 ເຊື້ອເຫັດຜ່ານການຕໍ່ເຊື້ອມາຫລາຍຄັ້ງແລ້ວ

1.3 ເຊື້ອເຫັດເປັນໜັມ

2. ປັນຫາທີ່ເກີດຈາກວັດສະດຸທີ່ນຳມາໃຊ້ເຮັດໝານປູກ ( ເສດເພືອງ, ຕໍ່ເພືອງ, ເສດຫຍ້າ, ຜັກຕົບແຫ້ງ ແລະ ອື່ນໆ )

2.1 ເກົ່າເກີນໄປ ທີ່ຖືກຝົນ, ຖືກແດດໂດນ ຈະເຮັດໃຫ້ເຊື້ອຈຸລິນຊີທີ່ຢູ່ໃນກອງວັດສະດຸນັ້ນໃຊ້ອາຫານທີ່ມີຢູ່ເຫຼືອນ້ອຍ ຫລືຫາຍໄປ

2.2 ມີສານເຄມີທີ່ໃຊ້ຂ້າເຊື້ອລາຫລືຍາກຳຈັດແມງໄມ້ປະປົນ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍເຫັດຈະຢຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕໄປເລີຍ ຫລື ເຕີບໂຕ ແຕ່ບໍ່ພັດທະນາລວມຕົວກັນເປັນດອກເຫັດ

3. ປັນຫາທີ່ເກີດຈາກເນື້ອທີ່ໃຊ້ເຮັດໝານປູກ

3.1 ເນື້ອທີ່ເກົ່າທີ່ປູກຊຸກ້ກັນຫລາຍໆ ເທື່ອ

3.2 ເນື້ອທີ່ມີສານເຄມີຕົກຄ້າງ

4. ໝານປູກ

4.1 ໝານປູກຖືກຍຳໃຫ້ແນ່ນຈົນເກີນໄປ ເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍຈະເລີນເຂົ້າໄປໃນກອງໝານໄດ້ຊ້າ ຫລື ບໍ່ໄດ້ເທົ່າທີ່ຄວນ

4.2 ໝານປູກປຽກນຳເກີນໄປເຮັດໃຫ້ເຊື້ອເຫັດ ຫລືເສັ້ນໄຍເຫັດເນົາເສຍຫາຍ

4.3 ໝານເຫັດບໍ່ໄດ້ຮັບແສງສະຫວ່າງເລີຍ ເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍເຫັດບໍ່ໄດ້ຮັບການກະຕຸ້ມໃຫ້ຈະເລີນເຕີບໂຕຮວ່ມກັນເປັນດອກເຫັດ

5. ອຸນນະພູມ

5.1 ອຸນນະພູມສູງເກີນໄປ ເຮັດໃຫ້ເກີດພວກເຊື້ອລາໃນໝານເຫັດເຮົາຕ້ອງແຜນຢາງປົກໝານໃຫ້ອຸນນະພູມໃນໝານລົດລົງ

5.2 ອຸນນະພູມຕ່ຳເກີນໄປເຮັດໃຫ້ເສັ້ນໄຍເຫັດຈະເລີນເຕີບໂຕຊ້າ ວິທີແກ້ ຄື ຕ້ອງເຜົາໄຟຂ້າງໝານເຫັດ

• **ການປູກເຫັດເພືອງໂດຍໃຊ້ເປືອກໝາກຖົ່ວຂຽວ**  
ເປືອກໝາກຖົ່ວຂຽວນອກຈາກຈະນຳມາໃຊ້ໃຫ້ເປັນອາຫານເສີມໃນການປູກເຫັດເພືອງແທນເພືອງໄດ້ ແລະຍັງເປັນວັດສະດຸທາງ່າຍໃນຫລາຍບ່ອນທີ່

• **ຂັ້ນຕອນປູກເຫັດເພືອງໂດຍໃຊ້ເປືອກໝາກຖົ່ວຂຽວ**

**ຂັ້ນທີ່ 1 ຂັ້ນຕຽມວັດສະດຸ**

1.1 ເປືອກໝາກຖົ່ວຂຽວທີ່ເອົາເມັດອອກໜົດແລ້ວ ຄວນເລືອກເອົາສະເພາະທີ່ໃຫ່ມໆ ບໍ່ຖືກນຳມາກ່ອນ ເພາະຖ້າຖືກນຳອາດເຮັດໃຫ້ເກີດເຊື້ອລາໄດ້ ໃນກໍລະນີທີ່ ບໍ່ມີເປືອກໝາກຖົ່ວຂຽວອາດໃຊ້ເປືອກໝາກ ຖົ່ວພູແທນ ແຕ່ຖ້າເປັນ ເປືອກໝາກຖົ່ວ ເຫລືອງ ແມ່ນບໍ່ເໝາະສົມເພາະວ່າ

ເປືອກໝາກຖິ່ວເຫລືອງອາດແຂງເກີນໄປ

1.2 ໄມ້ແປນປູກກໍ່ເຊັ່ນດຽວກັນກັບ ແບບໄມ້ທີ່ໃຊ້ປູກເຫັດ ແບບກອງຕໍ່ແຕ່ມີຂະໜາດນ້ອຍກວ່າ

1.3 ອາຫານເສີມໃຊ້ ຂີ້ງົວ, ຂີ້ຄວາຍ ຜະສົມກັບລະອອງເຂົ້າຊຶ່ງເປັນເສດເຫຼືອຈາກການສີເຂົ້າໃນອັດຕາສ່ວນ 1:1 ໂດຍປະລິມານ ຖ້າບໍ່ມີລະອອງເຂົ້າອາດໃຊ້ຮຳລະອຽດແທນ, ຫລືໃຊ້ກາບຝ້າຍ ໄສ້ນຸ່ນ ປະລິມັກັບຮຳກາຍເປັນອາຫານເສີມກໍ່ໄດ້

1.4 ເຊື້ອເຫັດເພື່ອງທີ່ເລືອກແລ້ວວ່າມີຄຸນນະພາບດີ

1.5 ແຜນຢາງປົກໝານ,

1.6 ໄພຫຍ້າຄາ, ຫລື ເສດຫຍ້າ ໄວ້ປົກທັບແຜນຢາງເພື່ອບັງແສງແດດ

1.7 ໂຄ້ງໄມ້ໄຜ່ເພື່ອໃຊ້ຢຶດໝານເຫັດ

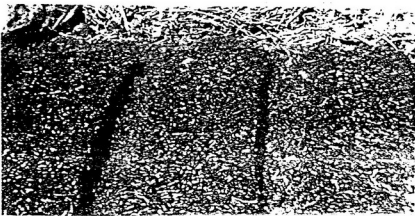
1.8 ນ້ຳທີ່ມີສະພາບເປັນກາງ ຖ້າເປັນນ້ຳປະປາຈະຕ້ອງໂຕ່ງໄວ້ປະມານ 1-2ວັນເພື່ອໃຫ້ຄລອຣິນລະເຫີຍໄປບາງສ່ວນ

**ຂັ້ນທີ່ 2 ການປູກເຫັດເພື່ອງດ້ວຍເປືອກໝາກຖິ່ວຂຽວ**

2.1 ການຕຽມເນື້ອທີ່ ເລືອກເນື້ອທີ່ດິນຮ່ວມປົນຊາຍ, ຢູ່ໃກ້ແຫ່ລ່ງນ້ຳ ແລະຖ້າມີຮົ່ມ ຂອງຕົ້ນໄມ້ໃຫຍ່ແຕ່ກໍ່ຈະດີ ເສຍຫຍ້າ ແລະຊຸດພວມດິນແບບດຽວກັນກັບ ເຮັດໝານປູກຜັກ ທັງນີ້ເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ເຊື້ອເຫັດທີ່ຕົກໄປໜ້າດິນຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດ້ວຍ

2.2 ການຕຽມເປືອກໝາກຖິ່ວຂຽວນຳເປືອກໝາກຖິ່ວຂຽວທີ່ແຫ້ງດີມາແຊ່ນ້ຳນານ 1 ຊົ່ວໂມງ ເພື່ອໃຫ້ເປືອກໝາກຖິ່ວຂຽວດູດນ້ຳ

2.3 ນຳແບບໄມ້ວາງລົງໝານເຫັດ ໃສ່ເປືອກໝາກຖິ່ວຂຽວທີ່ແຊ່ນ້ຳແລ້ວລົງໄປລຽງແລະກິດໃຫ້ແໜ້ນພໍລົມຄວນ ແລະໃຫ້ມີຄວາມຫມາປະມານ 4 ນິ້ວ ( 10 ຊ.ມ ) ໃຊ້ບົວຫິດນຳໃຫ້ເປືອກຖິ່ວຈັບກັນແໜ້ນແລ້ວຈຶ່ງຍົກແບບໄມ້ອອກແລະເຮັດໝານຕໍ່ໄປໃຫ້ຫ່າງຈາກໝານເກົ່າປະມານ1ຄັ້ງ ແລະໃນແຕ່ລະໝານໃຫ້ໄດ້ໝານໝາກຖິ່ວຂຽວ 9-12 ກອງ



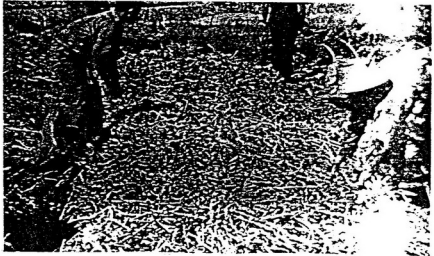
2.4 ການພວມດິນ ຫລັງຈາກກອງເບືອກໝາກຖົ່ວຂຽວຮຽບຮ້ອຍແລ້ວໃຫ້ພວມດິນລະຫ່ວາງ ກອງເບືອກຖົ່ວແລະເນື້ອທີ່ຮອບໆ ໝານພ້ອມກັບນໍ້າອາຫານເສີມ ວິທີເຮັດອະທິບາຍແລ້ວໃນຂໍ້1.3)

2.5 ການໂຮຍເຂື່ອເຫັດນໍ້າເຂື່ອເຫັດມາຈັກເປັນຊັ້ນນ້ອຍໆ ນໍ້າມາໂຮຍເທິງອາຫານເສີມ ຮອບໆ ກອງເບືອກຖົ່ວຂຽວໂດຍໂຮຍໃຫ້ຕິດກັບກອງເບືອກຖົ່ວຂຽວໃຫ້ຫລາຍທີ່ສຸດ ( ເຂື່ອເຫັດທີ່ນໍ້າມາໃຊ້ໂຮຍ 1 ຖົງ ຈະໂຮຍຮອບກອງເບືອກຖົ່ວຂຽວ 5-6 ກອງ )

2.6 ການປົກແຜນຢາງ ໃຊ້ແຜນຢາງປົກທັບເທິງກອງເບືອກໝາກຖົ່ວຂຽວເພື່ອຮັກສາຄວາມຊຸ່ມ ແລະ ອຸນນະພູມຂອງໝານບູກ ຫລັງຈາກນັ້ນໃຊ້ຫຍ້າຄາປົກແຜນຢາງ ເພື່ອປ້ອງກັນແສງແດດ

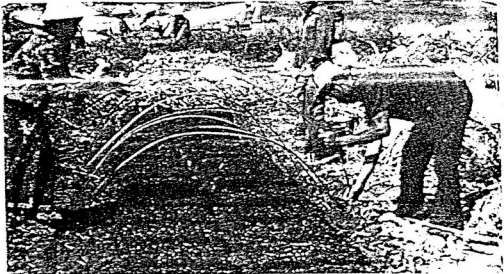


ປົດດ້ວຍແຜນຢາງໃສ

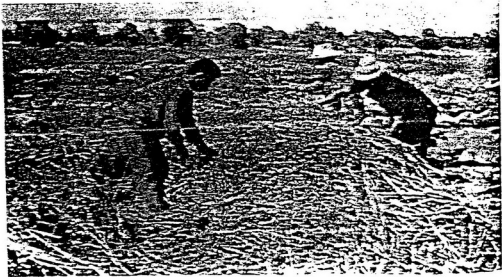


ໃຊ້ເສດຫຍ້າຫລືເສດເພືອງປົກທັບ

2.7 ຫຼັງຈາກໂຮຍເຊື້ອເຫັດໄດ້ 3- 5 ວັນ ໃຫ້ເອົາຫຍ້າຄາທີ່ປົກແຜນຢາງອອກ, ເລິກແຜນຢາງ ໃຫ້ອາກາດພາຍໃນໝານລະບາຍອອກ ແລ້ວນຳໄມ້ໃຜ່ທີ່ຕຽມໄວ້ມາໂຄ້ງສຽມທີ່ຂອບໝານໆ ລະປະມານ 4 ອັນແລ້ວຈຶ່ງໃຊ້ແຜນຢາງປົກຄຸມໄມ້ໃຜ່ແລະໃຊ້ຫຍ້າຄາມາຄຸມທັບເທິງແຜນຢາງຄືເກົ່າ ໃນວັນທີ່ 5 ນີ້ ໃຫ້ສັງເກດເບິ່ງໝານເຫັດພ້ອມຖ້າແຫ້ງເກີນໄປໃຫ້ທົດນຳໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມໄດ້ເລັກໜ້ອຍ



ນຳໄມ້ໃຜ່ມາໂຄ້ງໝານປູກ



ໃຊ້ເສດຫຍ້າ, ເສດເພືອງທັບເທິງແຜນຢາງ

2.8 ການເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມ ຫລັງຈາກປູກໄດ້ 8-9 ວັນ ເຮົາຈະເຫັນເຫັດຈະເລີ້ມເປັນຕຸ່ມນ້ອຍໆ ເທົ່າທົວເຂັ້ມຫມຸດ ເຮົາຄວນເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມໂດຍການຊີດນໍ້າໃຫ້ເປັນລະອອງຝອຍ, ແຕ່ລະວັງຢ່າຊີດ ໃຫ້ຖືກເຫັດໂດຍກົງ ຈະເຮັດໃຫ້ດອກເຫັດເນົ່າເປື້ອຍໄດ້



ຫິດນໍ້າເມື່ອໝານປູກເຫັດແຫ້ງ

2.9 ການເກັບຜົນຜະລິດ ຈະເລີ້ມເກັບໄດ້ປະມານວັນທີ່ 11-13 ຫລັງຈາກໂຮຍເຊື້ອແລ້ວ (ວິທີ ເກັບໄດ້ອະທິບາຍໄວ້ແລ້ວ ) ເປັນຂຸດຫຳອິດ ແລະໃນການເກັບຜົນຜະລິດຂຸດຕ່ຳໄປເຮົາຄວນກວດ ເບິ່ງຄວາມຊຸ່ມຂອງໝານເຫັດຢ່າໃຫ້ແຫ້ງເກີນໄປ ຖ້າໝານເຫັດ ແຫ້ງກໍ່ໃຫ້ໃຊ້ ວິທີຊີດນໍ້າເປັນຝອຍ ເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມໃຫ້ໝານເຫັດ

• ການປູກເຫັດເພື່ອງແບບອຸດສາຫະກຳ

ເປັນວິທີປູກເຫັດໂດຍໃຊ້ເຕັກນິກໃນການຄວບຄຸມສະພາບແວດລ້ອມທຳໃຫ້ໄດ້ຜົນຜະລິດໃນເວ ລາໄວແລະຜົນຜະລິດຂອນຂ້າງສູງ ແຕ່ວິທີດັ່ງກ່າວ ຂອນຂ້າງສະລັບຊັບຊອນ ແລະໃຊ້ເງິນໃນ ການລົງທຶນສູງ ຈຶ່ງບໍ່ຂໍ້ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້ວິ ທີ່ດັ່ງກ່າວນີ້ໃນການຜະລິດເຫັດເພື່ອງ