

ບົດແນະນຳການລ້ຽງແມງໄມ້ແບບຍືນຍົງ  
ເພື່ອຄວາມໝັ້ນຄົງດ້ານສະບຽງອາຫານ  
ໃນ ສປປ ລາວ



ຜາ ທັດ ເກີ



Pha Tad Ke Botanical Garden

ສວນພືກສາຊາດ ຜາຕັດແກ້  
ຫຼວງພະບາງ - 2021



# ບົດແນະນຳການລ້ຽງແມງໄມ້ແບບຍືນຍົງ ເພື່ອຄວາມໝັ້ນຄົງດ້ານສະບຽງອາຫານ ໃນ ສປປ ລາວ

ຄູ່ມືພາກປະຕິບັດ  
ສຳລັບຊາວກະສິກອນ ແລະ ຄູ່ຝຶກ

ເນື້ອໃນ ແລະ ການອອກແບບ: Ernst Jansen

ຈັດພິມໂດຍ: Rik Gadella

ດັດແກ້: Sengthong Soulinnaphou

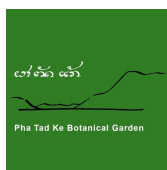
ຮູບພາບ: : Kongngern Sengdee

ແປເປັນພາສາລາວ: Center Link Consulting Co., Ltd

ສະໜັບສະໜູນພິມ ໂດຍ BAF 2/ ທະນາຄານໂລກ,  
ມູນນິທິເກືອຝັນເດັກ, ຊຽງໃໝ່ ປະເທດໄທ

ສວນພິກສາຊາດ ຜາຕັດແກ້ - ຫຼວງພະບາງ - 2021

ສະໜັບສະໜູນໂດຍ:







<b>ບົດທີ 1:</b>	<b>5</b>
ບົດແນະນຳກ່ຽວກັບການລ້ຽງແມງໄມ້	5
ການລ້ຽງແມງໄມ້	5
ການເລີ່ມຕົ້ນເຮັດຟາມລ້ຽງແມງໄມ້ຂອງທ່ານ	6
ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້	6
ວັດສະດຸ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ຈຳເປັນ	8
ແນວທາງການຄຸ້ມຄອງທົ່ວໄປ	9
<b>ບົດທີ 2:</b>	<b>10</b>
ການລ້ຽງຈິ້ງຫຼິດແບບຍືນຍົງ	10
ເປັນຫຍັງຕ້ອງລ້ຽງຈິ້ງຫຼິດ	10
ຊີວະສາດຂອງຈິ້ງຫຼິດ	11
ລັກສະນະສັ້ນຖານຂອງຈິ້ງຫຼິດ	11
ຈິ້ງຫຼິດໂຕຜູ້ ແລະ ໂຕແມ່	12
ວົງຈອນຊີວິດຂອງຈິ້ງຫຼິດ	14
ຂະບວນການລອກຄາບ	16
ພຶດຕິກຳຂອງຈິ້ງຫຼິດ	18
ພຶດຕິກຳການປະສົມພັນ	18
ພຶດຕິກຳການຕໍ່ສູ້	18
ການເລີ່ມຕົ້ນລ້ຽງຝູງຈິ້ງຫຼິດ	19
ຂະນິດຈິ້ງຫຼິດທີ່ລ້ຽງຢູ່ລາວ	19
ການຄັດເລືອກສາຍພັນຈິ້ງຫຼິດທີ່ຕ້ອງການລ້ຽງ	19
ການເລີ່ມຕົ້ນ	22
ລະບົບລ້ຽງຈິ້ງຫຼິດ	22
ລະບົບລ້ຽງແມງໄມ້ໃນຄອກ	23
ວິທີການສາງຄອກລ້ຽງຈິ້ງຫຼິດແບບງ່າຍດາຍ	24
ພາຊະນະຢ່າງ	26
ວິທີການລ້ຽງ	27
ວິທີການລ້ຽງແບບຕໍ່ເນື່ອງ	27
ວິທີການລ້ຽງແບບເປັນຊຸດ	28
ວິທີການປະສົມພັນແບບເປັນຊຸດໃນພາຊະນະ	29
ການສະໜອງບອນຫຼືບູລີ	31
ການວາງໄຂ ແລະ ການເກັບກູ້ໄຂ	32
ວັດສະດຸຮອງພັນ	32
ພາຊະນະວາງໄຂ	33
ການເກັບໄຂ ແລະ ການພັກໄຂ	34
ການຄຸ້ມຄອງວົງຈອນການລ້ຽງຈິ້ງຫຼິດ	35
ການສະໜອງນ້ຳ	36
ອາຫານຂອງຈິ້ງຫຼິດ	37
ອາຫານແຫ່ງ	37
ອາຫານຈິ້ງຫຼິດທີ່ອີງໃສ່ສ່ວນປະສົມໃນທ້ອງຖິ່ນ	38
ອາຫານຈາກພືດ	39
ສັດຕູພືດ ແລະ ພະຍາດ	40
ການປະສົມພັນກັນເອງ	40
ພາວະການກິນກັນເອງ	41
ແມກຸຳຝາກ	41
ສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ	43

<b>ບົດທີ 3:</b>	<b>44</b>
ການລ້ຽງໜອນນົກສີເຫຼືອງ	44
ຄຳນຳ	44
ຊີວະສາດຂອງໜອນນົກ	44
ລັກສະນະສັນຖານຂອງໜອນນົກ	45
ວົງຈອນຊີວິດຂອງໜອນນົກ	46
ການລ້ຽງໜອນນົກເປັນສິນຄ້າ	47
ວິທີການລ້ຽງ	48
ລະບົບການລ້ຽງໃສ່ຖາດທີ່ມີຕາໜ່າງ	48
ວັດສະດຸຮອງພື້ນທີ່ເປັນອາຫານ	50
ນ້ຳ	51
ອຸນຫະພູມ	51
ແສງໄຟ	51
ຄວາມຊຸ່ມ	51
ການບຳລຸງຮັກສາ	52
ການເກັບກູ້	52
<b>ບົດທີ 4:</b>	<b>53</b>
ການລ້ຽງໜອນແມງວັນລາຍ (BSFL)	53
ຄຳນຳ	53
ຂໍ້ດີຂອງການປະສົມພັນແມງວັນລາຍ	53
ຊີວະສາດ ແລະ ວົງຈອນຊີວິດ	53
ອາຫານຂອງໜອນແມງວັນລາຍ	55
ການລ້ຽງ ແລະ ເກັບກູ້ແມງວັນລາຍ	55
ວິທີການເຮັດບອນລ້ຽງແມງວັນລາຍ	55
ການເກັບໄຂ	56
ສະຫຼຸບກ່ຽວກັບວິທີການລ້ຽງ	56
ເງື່ອນໄຂສະພາບແວດລອມ, ອຸນຫະພູມ, ແສງໄຟ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມ	57
ວິທີການສາງພາຊະນະປະສົມພັນສຳລັບໂຕໜອນ	57
ສະຫຼຸບກ່ຽວກັບວິທີການລ້ຽງ	58







# ບົດທີ 1: ບົດແນະນຳກ່ຽວກັບການລ້ຽງແມງໄມ້

## ການລ້ຽງແມງໄມ້

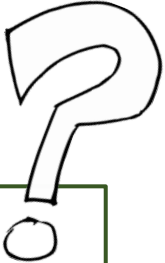
ການລ້ຽງແມງໄມ້ເປັນວິທີການເຮັດກະສິກຳທີ່ຂ້ອນຂ້າງໃໝ່ຢູ່ ສປປ ລາວ. ປະຈຸບັນນີ້ສ່ວນໃຫຍ່ຈະມີການລ້ຽງແມງໄມ້ຢູ່ສອງຊະນິດ, ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານ (*Acheta domesticus*) ແລະ ຈຶ່ງຫຼິດສາຍພັນອາຟຣິກາ ຫຼື ຈຶ່ງໂປມ (*Gryllus bimaculatus*). ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານໄດ້ຮັບຄວາມນິຍົມຫຼາຍກວ່າຈຶ່ງຫຼິດສາຍພັນອາຟຣິກາ. ຈຶ່ງຫຼິດເປັນແມງໄມ້ທີ່ສາມາດປະສົມພັນໄດ້ຕະຫຼອດປີ ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ເປັນແມງໄມ້ຊະນິດທີ່ສາມາດພົບເຫັນໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດໃນຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນ.



ຮູບທີ 1: ແມງໄມ້ຢູ່ຕະຫຼາດແຫ່ງໜຶ່ງ ໃນ ສປປ ລາວ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຜູ້ໃຊ້ວິກິພີເດຍ: An-d

### ທ່ານຮູ້ ຫຼື ບໍ່ ?

- ອັດຕາສ່ວນຂອງປະຊາກອນຊຸງ ສປປ ລາວ ທີ່ບໍລິໂພກແມງໄມ້ເປັນປະຈຳນັ້ນ ສູງທີ່ສຸດໃນໂລກ.
- ໃນເວລານີ້ ແມງໄມ້ສ່ວນໃຫຍ່ທີ່ຄົນບໍລິໂພກໃນ ສປປ ລາວ ແມ່ນໄດ້ມາຈາກປ່າ.
- ການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າ, ການໃຊ້ສານເຄມີ ແລະ ການປ່ຽນແປງຂອງສະພາບດິນຟ້າອາກາດ, ເຮັດໃຫ້ຈຳນວນແມງໄມ້ໃນປ່າຫຼຸດລົງ.



## ການເລີ່ມຕົ້ນເຮັດຟາມລ້ຽງແມງໄມ້ຂອງທ່ານ

ທີ່ຕັ້ງຂອງຟາມ ແລະ ທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງແມງໄມ້ເປັນອົງປະກອບທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດໃນການເລີ່ມຕົ້ນເຮັດຟາມລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ຍືນຍົງ. ກ່ອນເລີ່ມຕົ້ນເຮັດຟາມລ້ຽງແມງໄມ້, ທ່ານຄວນຄໍານຶງເຖິງຫົວຂໍ້ສໍາຄັນຕໍ່ໄປນີ້:

- ຟາມລ້ຽງແມງໄມ້ ບໍ່ຄວນຕັ້ງໃກ້ເຂດອຸດສາຫະກຳ, ຕ້ອງມີແຫຼ່ງນໍ້າສະອາດຢູ່ໃກ້ ແລະ ມີອາກາດບໍລິສຸດ.
- ໃນເຂດກະສິກຳ, ບໍ່ຄວນຕັ້ງຟາມໃກ້ເຂດທີ່ມີການໃຊ້ສານເຄມີ.
- ຄວນຫຼີກລ້ຽງເຂດທີ່ມີບັນຫານໍ້າຖວມ.
- ເມື່ອພວກເຮົາອອກແບບຟາມລ້ຽງແມງໄມ້, ພວກເຮົາຄວນຄໍານຶງເຖິງ: ສະ ຖານທີ່ຕັ້ງຂອງຕຶກອາຄານ, ຄອກ, ສະຖານທີ່ເກັບຮັກສາ, ເຂດຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ນໍ້າປະປາ.

## ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້

**ໃນເວລາສ້າງໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ ພວກເຮົາຄວນໃຫ້ຄວາມສໍາຄັນແກ່ສິ່ງຕໍ່ໄປນີ້:**

- ຫຼັງຄາທີ່ຈະປົກປ້ອງແມງໄມ້ຈາກແດດ ແລະ ຝົນ, ພວກເຮົາບໍ່ແນະນໍາໃຫ້ໃຊ້ຫຼັງຄາເຫຼັກໃນຊ່ວງລະດູຮອນ.
- ຝາຂອງໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ ຄວນເຮັດໃຫ້ອາກາດຖ່າຍເທໄດ້ດີ. ທ່ານສາມາດໃຊ້ມຸ້ງ, ຕາໜ່າງລວດ, ຕາໜ່າງທີ່ເປັນໄມ້ປ່ອງເພື່ອຈຸດປະສົງເຫຼົ່ານີ້.
- ຖາຕອງການລ້ຽງແມງໄມ້ເປັນຈໍານວນຫຼາຍ, ພື້ນຄວນເຮັດດ້ວຍຄອນກຣີດເພື່ອສຸຂະອະ ນາໄມ ແລະ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ສັດຕູພືດເຂົ້າໄປໃນໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ໄດ້.
- ແມງໄມ້ສວນໃຫຍ່ຈະມີການເຕີບໂຕທີ່ດີທີ່ສຸດ ຖາສະຖານທີ່ລ້ຽງມີອຸນຫະພູມລະຫວ່າງ 25-32°C ແລະ ຄວາມຊຸມລະຫວ່າງ 40-70%. ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທຸກບ່ອນຄວນມີເຄື່ອງແທກອຸນຫະພູມ ແລະ ຄວນມີອຸປະກອນເພື່ອວັດແທກຄວາມຊຸມພາຍໃນ.
- ຄວນມີການຕິດຕັ້ງອາງລາງມີ ແລະ ອາງເພື່ອລາງຂາເຊື້ອຕົນໃນເວລາເຂົ້າໄປໃນຄອກ.

**ການເລືອກປະເພດໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ແມ່ນຂຶ້ນກັບ:**

- ຄວາມສາມາດໃນການຈັດຊື້ວັດສະດຸ
- ພື້ນທີ່ຫວ່າງ, ເຊິ່ງຈະມີຜົນຕໍ່ການເລືອກລະບົບກົງທີ່ຈະນໍາໃຊ້. ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ດີ ຄວນມີເນື້ອທີ່ພຽງພໍ ເພື່ອໃຫ້ຊາວກະສິກອນສາມາດຍາງໄປມາສະດວກໃນຂະນະເຮັດວຽກ ແລະ ມີບ່ອນເກັບມຽນພາຊະນະລ້ຽງຈົ່ງຫຼືດພອມ.
- ຄວາມປອດໄພ ແລະ ການຮັກສາຄວາມປອດໄພ: ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ຕ້ອງຢູ່ໄກຈາກທຶງນາທີ່ມີການສົດຢາຂາແມງໄມ້, ຈາກສັດທີ່ເປັນນັກລາ ແລະ ເຂດທີ່ສູງເກີດໄພນໍ້າຖວມ.
- ຄວນມີຄວາມສະດວກສະບາຍໃນແງຂອງການເຂົ້າເຖິງສະຖານທີ່ດັ່ງກ່າວສໍາລັບຊາວກະສິ ກອນ ແລະ ຄວາມໃກ້ກັບແຫຼ່ງອາຫານ ເຊັ່ນສວນຜັກ.

**ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ເຮັດດ້ວຍໄມ້**

**ຂໍ້ດີ**

- ຮັກສາຄວາມອຸ່ນໄດ້ດີ
- ລາຄາບໍ່ແພງ
- ບໍາລຸງຮັກສາງ່າຍ
- ເໝາະສໍາລັບການລ້ຽງຂະໜາດນ້ອຍ

**ຂໍ້ເສຍ:**

- ຊ່ອງວ່າງລະຫວ່າງໄມ້ແຕ່ລະແຜ່ນເປັນບ່ອນລີ້ຂອງສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ ແລະ ໂຮ
- ມັກມີປວກ
- ໄມໂດກໄວ



ຮູບທີ 1: ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ເຮັດດ້ວຍໄມ້

**ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ເຮັດດ້ວຍໄມ້ປ່ອງ ແລະ ຫຼັງຄາເຫຼັກ**

**ຂໍ້ດີ**

- ຮັກສາຄວາມອຸ່ນໄດ້ດີ
- ລາຄາບໍ່ແພງ
- ບໍາລຸງຮັກສາງ່າຍ
- ເໝາະສໍາລັບການລ້ຽງຂະໜາດນ້ອຍ

**ຂໍ້ເສຍ:**

- ຊ່ອງວ່າງລະຫວ່າງໄມ້ເປັນບ່ອນລີ້ຂອງສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ ແລະ ໂຮ
- ມັກມີປວກ
- ໄມໂດກງ່າຍ



ຮູບທີ 2: ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ເຮັດດ້ວຍສ້າງກະສິ

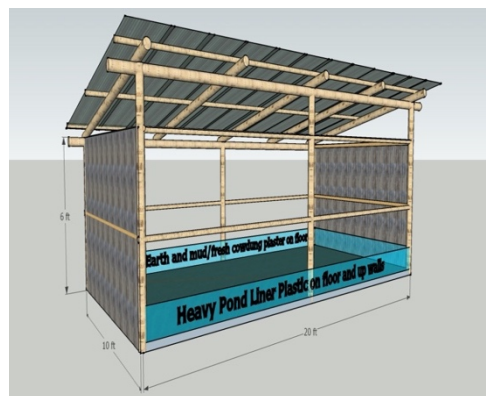
**ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ເຮັດດ້ວຍສ້າງກະສິ**

**ຂໍ້ດີ**

- ຮັກສາຄວາມອຸ່ນໄດ້ດີ
- ລາຄາບໍ່ແພງ
- ບໍາລຸງຮັກສາງ່າຍ
- ເໝາະສໍາລັບການລ້ຽງຂະໜາດນ້ອຍ

**ຂໍ້ເສຍ:**

- ຊ່ອງວ່າງລະຫວ່າງບ່ອນເຊື່ອມຕໍ່ຂອງໄມ້ ເປັນບ່ອນລີ້ສໍາລັບສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ ແລະ ໂຮ
- ມັກມີປວກ
- ໄມໂດກໄວ



ຮູບທີ 3: ໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ທີ່ເຮັດດ້ວຍໄມ້ປ່ອງ ແລະ ຫຼັງຄາເຫຼັກ



## ວັດສະດຸ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ຈຳເປັນ

ໃນການເຮັດຟາມລ້ຽງແມງໄມ້ ພວກເຮົາຕ້ອງມີອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸພື້ນຖານຈຳ ນວນໜຶ່ງ. ປະເພດ ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ແມ່ນຂຶ້ນກັບຂະໜາດຂອງຟາມ ແລະ ຈຸບປະມານຂອງຊາວກະສິກອນ. ຕາຕະລາງທີ 1 ສະແດງໃຫ້ເຫັນອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸພື້ນຖານທີ່ໃຊ້ໃນການສ້າງຟາມທົ່ວໄປ.

### ຕາຕະລາງທີ 1: ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ໃນການສ້າງຟາມທົ່ວໄປ

ວັດສະດຸ/ອຸປະກອນ	ການນຳໃຊ້/ຈຸດປະສົງ
ປື້ມບັນທຶກ	ສຳລັບບັນທຶກຂໍ້ສ້າງເກດການ ແລະ ກິດຈະກຳທຸກໆໝົດ. ຂໍ້ມູນການລ້າງ ແມງໄມ້, ການຈັດຊື້ ແລະ ການນຳໃຊ້ປັດໄຈຕ່າງໆ.
ບິກເຟັດ ແລະ ບິກ	ສຳລັບຈັດກິດຈະກຳລ້ຽງແມງໄມ້ທັງໝົດ
ບັງສິດນ້ຳ	ມີປະໂຫຍດໃນການຄວບຄຸມປະລິມານນ້ຳທີ່ສືດໃສ່ວັດສະດຸວາໄຂ່. ການສິດນ້ຳດ້ວຍບັງສິດ ເປັນການຮັບປະກັນການສິດນ້ຳໃນ ປະລິມານທີ່ເໝາະສົມ.
ຟອຍ/ຊວານຂີ້ເຫຍື້ອ	ສຳລັບອະນາໄມພື້ນ ແລະ ຝາຂອງໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ໃນແຕ່ລະມື້. ການເຮັດວຽກໃນພື້ນທີ່ ທີ່ສະອາດເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ. ຟອຍເປັນ ເຄື່ອງມືທີ່ດີສຳລັບກຳຈັດໄຍແມງມຸມທີ່ຢູ່ໃນສະຖານທີ່ປະ ສົມພັນ.
ໜ້າກາກ ແລະ ເທັບກາວສອກໜ້າ ຈານທົດລອງ ແລະ ຖາດຕື່ນ	ໃຊ້ສຳລັບຕິດສະຫາກ. ເປັນຖາດແບນາ ທີ່ໃຊ້ໃຫ້ອາຫານ ແລະ ນ້ຳໃນພາຊະນະລ້າງ ແມງໄມ້.
ເຄື່ອງແທກອຸນຫະພູມ ແລະ ຄວາມ ຊຸ່ມ	ໃຊ້ບັນທຶກອຸນຫະພູມ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມໃນໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ໃນແຕ່ລະ ມື້.
ສຳລິ	ສຳລິສາມາດໃຊ້ເປັນວັດສະດຸດູຂົມນ້ຳ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ແມງໄມ້ ຈົມນ້ຳຕາຍ.
ແປງ	ສຳລັບອະນາໄມພາຊະນະປະສົມພັນ ແລະ ຄອກ
ເຫຼົ້າ (70-90%)	ສຳລັບລ້າງຂ້າເຂື່ອມ ເວລາສຳຜັດກັບແມງໄມ້ (ພາຊະນະ) ເພື່ອ ຄວາມສະອາດ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ແມງໄມ້ຕິດພະຍາດ.
ເຄື່ອງມືອະນາໄມ; ຜ້າເຊັດ, ຄູ, ນ້ຳຢາ ອະນາໄມ, ແຟ້ບ, ແລະ ອື່ນໆ	ສຳລັບອະນາໄມພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຂ້າເຂື່ອນອຸປະກອນ ແລະ ພາຊະນະປະສົມພັນ.
ພັດລົມໄຟຟ້າ	ໃຊ້ເພື່ອເຮັດໃຫ້ໂຮງລ້າງແມງໄມ້ເຢັນລົງ ເວລາທີ່ອຸນຫະພູມສາເກີນ ໄປ.



### ສິ່ງທີ່ຄວນຈຳ !

ຊາວກະສິກອນຕ້ອງພະຍາຍາມໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ມີຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນ ເພື່ອສ້າງການກໍ່ສ້າງໂຮງ ແລະ ໂຮງລ້ຽງ ແມງໄມ້ ເພື່ອປະຢັດຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ.



## ແນວທາງການຄຸ້ມຄອງທີ່ວ່າໄປ

ມີບັນຫາຈຳນວນຫຼາຍທີ່ສາມາດຫຼີກລ້ຽງໄດ້ໃນຂັ້ນຕອນການລ້ຽງ ຖ້າຊາວກະສິກອນປະ ຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນການຄຸ້ມຄອງທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ໃຊ້ວິທີການທີ່ຖືກຕ້ອງ. ສິ່ງທີ່ຊາວກະ ສິກອນຄວນປະຕິບັດທຸກຄັ້ງມີຄື:

- ເຮັດໃຫ້ສັດທີ່ເປັນນັກລ່າຢູ່ຫ່າງຈາກບ່ອນລ້ຽງແມງໄມ້, ຢ່າປ່ອຍໃຫ້ມີເສດອາຫານ ຫຼື ຊາກແມງໄມ້ທີ່ຕາຍແລວຢູ່ບໍລິເວນດັ່ງກ່າວ ເພາະມັນຈະດຶງດູດສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ.
- ບົກຄຸມຊ່ອງວ່າງທັງໝົດດ້ວຍຕາໜ່າງ ຫຼື ມຸ້ງລວດ ຖ້າເປັນໄປໄດ້.
- ຮັກສາໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ ແລະ ພາຊະນະປະສົມພັນໃຫ້ສະອາດສະເໝີ.
- ທຳຄວາມສະອາດຕອນເຊົ້າ ຕອນທີ່ແມງໄມ້ມີການເຄື່ອນໄຫວໜ້ອຍ.
- ກວດສອບເບິ່ງວ່າໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ມີອາກາດຖ່າຍເທດີບໍ່.
- ການກວດກາພາຊະນະປະສົມພັນທຸກມື້ ເປັນສິ່ງທີ່ຈຳເປັນ
- ຮັບປະກັນວ່າແມງໄມ້ບໍ່ໄດ້ຢູ່ແບບແອອັດຫຼາຍເກີນໄປໃນພາຊະນະປະສົມພັນ ເພື່ອຫຼີກລ້ຽງບໍ່ໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດຫຼິ້ນມາກິນກັນເອງ. ດັ່ງນັ້ນທານຕອງແນໃຈວ່າໂຮງລ້ຽງຂອງທານມີບ່ອນຫຼືບລີ້ພຽງພໍສຳລັບແມງໄມ້ເຫຼົ່ານີ້.
- ຕິດຕັ້ງອ່າງເພື່ອລ້າງຂ້າເຊື້ອຕີນໄວ້ຢູ່ປະຕູທາງເຂົ້າ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການນຳເອົາເຊື້ອພະຍາດ, ແບັກທີເຣຍ ແລະ ພະຍາດເຂົ້າໄປດານໃນ.
- ຮັບປະກັນວ່າມີນ້ຳ ແລະ ອາຫານທີ່ສົດໃໝຕະຫຼອດເວລາ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ໃຫ້ນ້ຳແມງໄມ້ດ້ວຍສຳລິ, ໃຫ້ປຸງນ້ຳກອນສຳລິທຸກໆສອງມື້ ເພື່ອປ້ອງກັບບໍ່ໃຫ້ມີປວກໄປພັກໄຂ ແລະ ມາກັດກິນຈິ່ງຫຼືດ ແລະ ໄຂຂອງມັນ.
- ຊາວກະສິກອນບໍ່ຄວນສີດນ້ຳຫອມ ຫຼື ຢາໄລ່ຍູງ ເວລາເຂົ້າໄປໃນຫ້ອງລ້ຽງແມງໄມ້, ເພາະມັນອາດຈະເຮັດໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດຕາຍໄດ້. ຫຼີກລ້ຽງການຕົ້ມເຄື່ອງຕົ້ມຫວານໆ ແລະ ກາເຟພາຍໃນຫ້ອງລ້ຽງຈິ່ງຫຼືດ ເພາະມັນຈະດຶງດູດໃຫ້ມີດມາກິນຈິ່ງຫຼືດ.

## ບົດທີ 2: ການລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດແບບຍືນຍົງ

### ເປັນຫຍັງຕ້ອງລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດ

- ຈິ້ງຫຼືດເປັນແມງໄມ້ທີ່ປະສົມພັນເປັນປະລິມານຫຼາຍ
- ມີການປອຍອາຍພິດເຮືອນແກວຢູ່ໃນລະດັບຕໍ່າ
- ຈິ້ງຫຼືດເປັນແມງໄມ້ທີ່ມີຄວາມສູງຕໍ່າໃນການແຜ່ພະຍາດລະຫວ່າງສາຍພັນ ຈາກສັດສູ່ຄົນ (ຫຼື ຈາກຄົນສູ່ສັດ)
- ການລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດ ບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໃຊ້ເຄື່ອງຈັກ, ອຸປະກອນລາຄາແພງ ແລະ ຕົ້ນທຶນການຜະລິດກໍ່ຕໍ່າກວ່າການລ້ຽງສັດອື່ນຫຼາຍ
- ການລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດແມ່ນຮູບແບບກະສິກໍາທີ່ຍືນຍົງ ແລະ ຈະຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທາງດ້ານລົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ
- ຈິ້ງຫຼືດມີທາດໂປຣຕີນ, ໄຂມັນ ແລະ ທາດແປ້ງຫຼາຍກວ່າຊີ້ນງົວ ຫຼື ປາ ໃນປະລິ ມານດຽວກັນ ແລະ ໃຫ້ພະລັງງານສູງກວ່າຖົ່ວເຫຼືອງ ແລະ ສາລີ
- ຊຸມຊົນຈໍານວນໜຶ່ງມີຄວາມເຊື່ອວ່າຈິ້ງຫຼືດເປັນຢາ



ຮູບທີ 5: ຈິ້ງຫຼືດທີ່ໄດ້ເກັບກູ້

ຮູບຈາກ: Ann Mikia – ເມືອງໄນໂຣບີ – ເຄນຍາ

ຈັດພິມໃນບົດຂ່າວ: ໃນຂະນະທີ່ສະພາບດິນຟ້າອາກາດກໍາລັງຢູ່ໃນຊ່ວງວິກິດຢູ່ໃນຕອນນີ້, ການບໍລິໂພກຈິ້ງຫຼືດກໍາລັງເປັນທີ່ນິຍົມຂອງທົ່ວໂລກ (Mail ແລະ Gaurdian)

## ຊີວະສາດຂອງຈິ້ງຫຼິດ

ຈິ້ງຫຼິດເປັນແມງໄມ້ເລືອດເຢັນໃກ້ຄຽງກັບຕັກກະແຕນ. ເປັນແມງໄມ້ທີ່ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ປຽກ ກ້ອງຂອນໄມ້ ຫຼື ກ້ອນຫີນ ແລະ ມີການເຄື່ອນໄຫວຫຼາຍທີ່ສຸດ ໃນຕອນກາງຄືນ. ຈິ້ງຫຼິດເປັນແມງໄມ້ທີ່ກິນອາຫານໄດທຸກຊະນິດ, ໝາຍຄວາມວ່າພວກມັນຈະກິນທັງພືດທັງມູນສັດ.

ບູລິມະສິດຂອງຈິ້ງຫຼິດ : 9 ຫຼຸດຮີ



### ລັກສະນະສັນຖານຂອງຈິ້ງຫຼິດ

ຈິ້ງຫຼິດເປັນແມງໄມ້ທີ່ມີໂຄງກະດູກດານນອກທີ່ແຂງ, ເອີ້ນວ່າ ໂຄງກະດູກພາຍນອກ. ໂຕຂອງຈິ້ງຫຼິດຈະແບ່ງອອກເປັນສາມສ່ວນ; **ຫົວ**, **ເອິກ**, ແລະ **ທອງ**.

**ຫົວ**  
ຫົວແມ່ນບ່ອນທີ່ມີຕາ, ໜວດ, ປາກ, ຂາຄູ່ໜຶ່ງທີ່ຢູ່ໃກ້ປາກ ແລະ ສະໝອງຂອງມັນ.

**ໜວດ:** ໜວດຍາວນີ້ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຈິ້ງຫຼິດສຳຜັດ ແລະ ໄດ້ກິນ.  
**ຕາລວມ:** ຕາຄູ່ນີ້ຂອງມັນຈະມີເລນຫຼັກດານ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຈິ້ງຫຼິດສາ ມາດເບິ່ງເຫັນໄດ້ຫຼາຍທິດທາງ.  
**ຕາດູ່ງວ:** ຕາເຫຼົ່ານີ້ໃຊ້ເພື່ອແຍກລະຫວ່າງແສງໄຟ ແລະ ຄວາມມືດ.  
**ຂາຄູ່ໜຶ່ງທີ່ຢູ່ໃກ້ປາກ:** ອະໄວຍະວະເຫຼົ່ານີ້ຈະຢູ່ໃກ້ປາກ ຊ່ວຍໃນການສຳຜັດ ແລະ ໜີບເອົາອາຫານ.

**ເອິກ**  
ເອິກແມ່ນສ່ວນສຳຄັນທີ່ສອງຂອງໂຕຈິ້ງຫຼິດ. ເປັນບ່ອນທີ່ມີຂາ ແລະ ປີກ.

**ຂາໄຕຄານ:** ມີຂາສອງຄູ່ ແລະ ໃຊ້ສຳລັບຄານ.  
**ຂາຍາວໂດດ:** ຂາຍາວຄູ່ນີ້ເຮັດໃຫ້ຈິ້ງຫຼິດໂດດໄດ້ໄກຫຼາຍ.  
**ປີກຄູ່ໜ້າ :** ປີກຄູ່ນີ້ຊ່ວຍປົກປ້ອງປີກຫຼັງ.

**ປົກຄູ່ຫຼັງ:**

ປົກຄູ່ນີ້ຍາວ ແລະ ບອບບາງກວ່າປົກໜ້າ. ຈິ່ງຫຼິດໂຕຜູ້ຈະໃຊ້ການສຳຜັດກັນຂອງປົກທັງສອງຄູ ເພື່ອໃຫ້ມີສຽງຮອງຈິດໆ ທີ່ເຮົາຮູ້ຈັກກັນດີ.

**ຫ້ອງ**  
ຫ້ອງແມ່ນສ່ວນທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ທີ່ສຸດໃນສາມສ່ວນ ແລະ ປະກອບດ້ວຍສິບເອັດສ່ວນ ແລະ ແມ່ນບ່ອນທີ່ມີຫາງ, ອະໄວຍະວະວາງໄຂ່ ແລະ ຮູຫາຍໃຈ ຂອງມັນ.

**ຫາງ:**

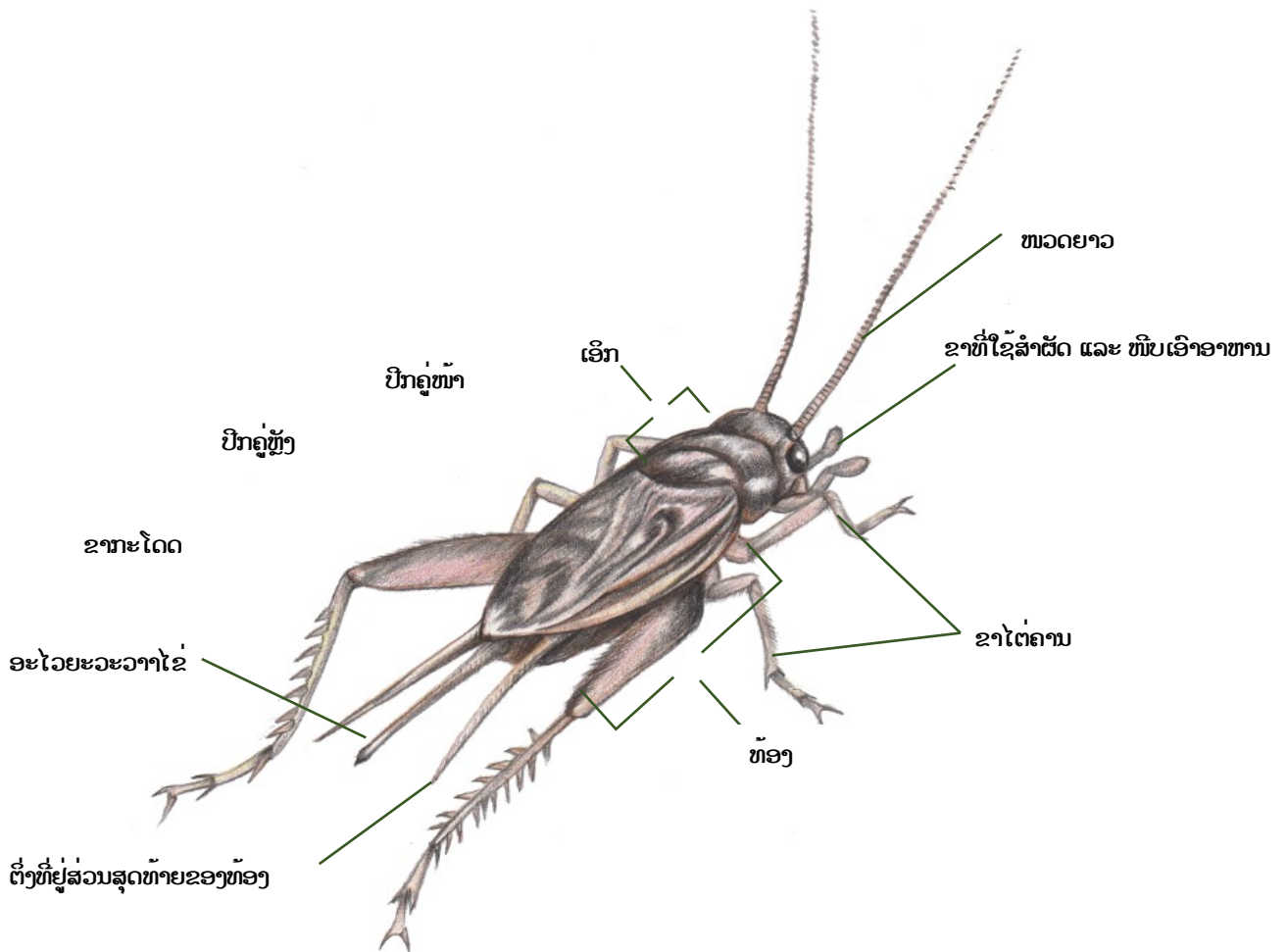
ແມ່ນອະໄວຍະວະທີ່ມີໜ້າທີ່ເປັນເຊັ່ນເຊີ ແລະ ຊ່ວຍໃຫ້ຈິ່ງຫຼິດສຳຜັດສະພາບແວດລ້ອມອອມຂາງຂອງມັນໄດ້.

**ອະໄວຍະວະວາງໄຂ່:**

ຈິ່ງຫຼິດໂຕແມ່ຈະໃຊ້ທ້ຍາວທີ່ຢູ່ທາງຫຼັງເພື່ອວາງໄຂ່. ອະໄວຍະວະຂະໜາດຍາວນັ້ນຈະເຮັດໃຫ້ຈິ່ງຫຼິດສາມາດປົກປ້ອງໄຂ່ຂອງມັນໄດ້ ໂດຍກຽນເອົາໄປຜັງລົງດິນ.

**ຮູຫາຍໃຈ:**

ຮູເຫຼົ່ານີ້ຈະຢູ່ດານຂາງຂອງທອງ. ພວກມັນຈະປ່ອຍໃຫ້ອາກາດເຂົ້າມາໃນລະບົບຫຼອດລົມ ເຊິ່ງຈະກະຈາຍອີກຊິເຈນຜານຮາງກາຍ (ແມງໄມເຫຼົ່ານີ້ຈະໃຊ້ເຄືອຂາຍທີ່ຂະໜາດນ້ອຍທີ່ເອີ້ນວ່າລະບົບຫຼອດລົມ ເພື່ອຫາຍໃຈແທນປອດ).

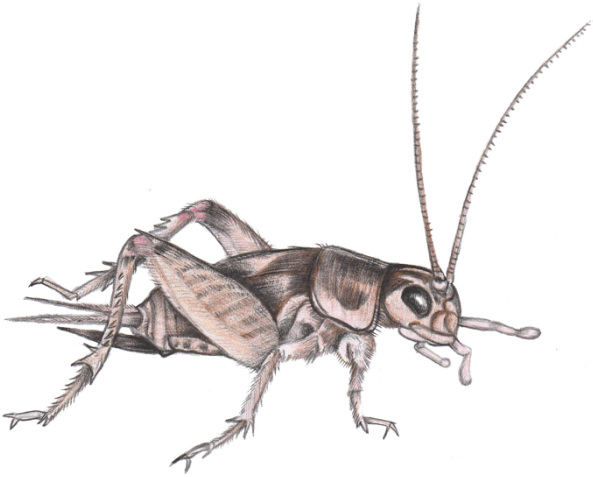


ຮູບທີ 1: ລັກສະນະສັນຖານຂອງຈິ່ງຫຼິດ

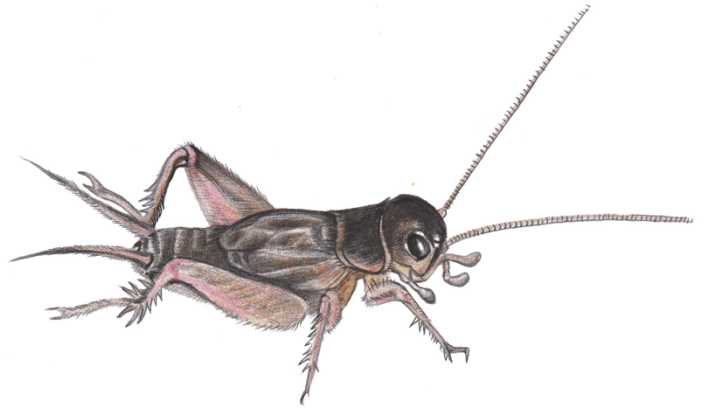


## ຈິງຫຼົດໂຕຜູ້ ແລະ ໂຕແມ່

ຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງຈິງຫຼົດໂຕຜູ້ ແລະ ໂຕແມ່ສາມາດເຫັນໄດ້ງ່າຍ ເມື່ອຈິງຫຼົດຢູ່ໃນໄລຍະການເຕີບໂຕຂັ້ນສຸດທ້າຍ. ໂຕແມ່ຈະມີທ່າຍາວທີ່ເອີ້ນວ່າອະໄວຍະວະວາງໄຂ່ທີ່ຢູ່ຊ່ວງທ້າຍຂອງໂຕມັນ. ໂຕແມ່ມັກຈະໂຕໃຫຍ່ກວ່າໂຕຜູ້.



♀



♂

ຮູບທີ 2: ຈິງຫຼົດໂຕຜູ້ ແລະ ໂຕແມ່

### ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

ໂຕແມ່:

- ມີແຕ່ອະໄວຍະວະສໍາລັບວາງໄຂ່
- ໂຕໃຫຍ່ກວ່າໂຕຜູ້

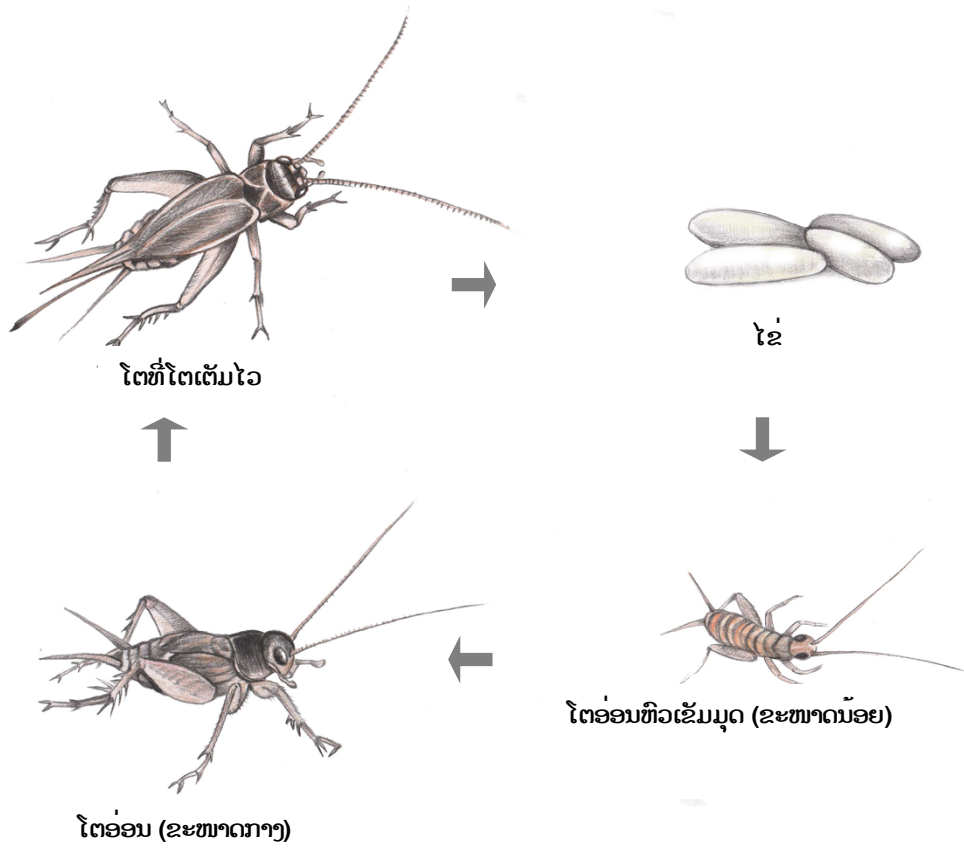
ໂຕຜູ້:

- ມີແຕ່ສິ່ງສຽງຮ້ອງ ເພື່ອດຶງດູດຈິງຫຼົດໂຕແມ່ ແລະ ໃຊ້ເພື່ອຕໍ່ສູ້ ແລະ ຍາດ ຖິ້ມກັບຈິງຫຼົດໂຕອື່ນ
- ໂຕນ້ອຍກວ່າໂຕແມ່



### ວົງຈອນຊີວິດຂອງຈິ່ງຫຼິດ

ຈິ່ງຫຼິດຊະນິດຕ່າງໆ ຈະຜ່ານຂວງເວລາການເຕີບໂຕທີ່ແບ່ງອອກເປັນສາມໄລຍະສໍາຄັນໃນຊີວິດຂອງມັນ: ໄລຍະທີ່ເປັນໄຂ່, ໄລຍະທີ່ເປັນໂຕອ່ອນ ແລະ ໄລຍະໂຕເຕັມໄວ (ເບິ່ງຮູບທີ 3). ໄລຍະເວລາທີ່ໃຊ້ເພື່ອໃຫ້ສໍາເລັດແຕ່ລະໄລຍະຈະແຕກຕ່າງກັນ ແລະ ຂຶ້ນກັບຈິ່ງຫຼິດແຕ່ລະຊະນິດ. ຈິ່ງຫຼິດຈະມີການກາຍພັນທີ່ບໍ່ສົມບູນ ເຊິ່ງໝາຍຄວາມວ່າ ພວກມັນຈະບໍ່ເຂົ້າສູ່ໄລຍະການເປັນດັກແດ່ ຄືກັບແມງໄມ່ຊະນິດອື່ນ. ເມື່ອໂຕອ່ອນອອກມາຈາກໄຂ່ແລ້ວ, ມັນຈະມີລັກສະນະຄ້າຍຄືກັບຈິ່ງຫຼິດທີ່ໂຕເຕັມໄວ ຍົກເວັ້ນປົກຂອງມັນທີ່ຍັງບໍ່ປົງ. ມັນຈະມີການລອກຄາບແປດຫຸ່າສິບຄັ້ງ ແລ້ວແຕ່ສາຍພັນ. ພາຍຫຼັງ ການລອກຄາບທຸກຄັ້ງ, ໂຕຂອງຈິ່ງຫຼິດຈະເພີ່ມຂະໜາດຂຶ້ນເກືອບສອງເທົ່າ.



ຮູບທີ 3: ວົງຈອນຊີວິດຂອງຈິ່ງຫຼິດ



**ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !**

ວົງຈອນຊີວິດຂອງຈິ່ງຫຼິດຈະປະກອບດ້ວຍ 3 ໄລຍະທີ່ແຕກຕ່າງກັນ:

- ໄລຍະທີ່ເປັນໄຂ່ - ຈິ່ງຫຼິດໂຕແມ່ສາມາດວາງໄຂ່ໄດ້ຮອດ 200 ໜ່ວຍ
- ໄລຍະທີ່ເປັນໂຕອ່ອນ - (ຫຼື ມີອີກຊື່ໜຶ່ງແມ່ນໄລຍະທີ່ເປັນຫົວເຂັ້ມມຸດ) ໂຕອ່ອນແຕ່ລະໂຕຈະມີການລອກຄາບ 7 ຫາ 10 ຄັ້ງ ຈົນກວ່າພວກມັນຈະເຂົ້າສູ່ໄລຍະໂຕເຕັມໄວ. ໂຕອ່ອນຈະຄ້າຍຄືກັນກັບຈິ່ງຫຼິດທີ່ໂຕເຕັມໄວແລ້ວ ແຕ່ປົກຂອງມັນຍັງບໍ່ທັນປົງເທື່ອ
- ໄລຍະໂຕເຕັມໄວ - ຕົນໂຕມີການເຕີບໂຕເຕັມທີ່ແລ້ວ ລວມທັງປົກ.

## ໄຂ່

ຈິ່ງຫຼົດໂຕແມ່ຈະວາງໄຂ່ຢູ່ບ່ອນທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມ, ແລະ ວາງໄຂ່ເລິກປະມານໜຶ່ງຊັງຕີແມັດ ໂດຍການໃຊ້ອະໄວຍະວະວາງໄຂ່ຂອງມັນ, ເຊິ່ງຢູ່ຊ່ວງທາຍຂອງທອງ. ມີແຕ່ຈິ່ງ ຫຼົດໂຕແມ່ເທົ່ານັ້ນ ທີ່ມີອະໄວຍະວະວາງໄຂ່.

- ຈິ່ງຫຼົດໂຕແມ່ສາມາດວາງໄຂ່ໄດ້ຮອດ 200 ໜ່ວຍຕໍ່ຄັ້ງ ແລະ ສາມາດວາງໄຂ່ໄດ້ 600 ໜ່ວຍຕະຫຼອດຊີວິດຂອງມັນ.
- ໄຂ່ຂອງໂຕຈິ່ງຫຼົດຈະເປັນສີເຫຼືອງອ່ອນ ແລະ ເປັນຮູບຊົງກະບອກ, ມີຄວາມຍາວ 2-3 ມິລິແມັດ.
- ແລວແຕສາຍພັນ ແລະ ອຸນຫະພູມ, ໄຂ່ຈະໃຊ້ເວລາຟັກຢູ່ລະຫວ່າງ 6-14 ມື້ ໃນອຸນຫະພູມ 28-35 °C, ຖ້າອຸນຫະພູມຕໍ່າກວ່ານີ້ ໄຂ່ກໍຈະໃຊ້ເວລາຟັກດົນກວ່າ. ໄຂ່ທີ່ກຳລັງຈະຟັກອອກມາຈະມີຈຸດສີດຳຢູ່ດ້ານຂາງ.

## ໂຕອ່ອນ (ຫົວເຂັມມຸດ)

ເມື່ອໂຕອ່ອນອອກມາຈາກໄຂ່, ມັນຈະມີໂຕນ້ອຍຫຼາຍ, ແລະ ມີຄວາມຍາວພຽງ 2 ມິລິແມັດເທົ່ານັ້ນ. ໂຕອ່ອນໂຕນ້ອຍໆ ມັກຈະຕົກເປັນເຫຍື່ອຂອງຈິ່ງຫຼົດທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ, ແລະ ໃນລະບົບການລຽງແມງໄມ ຕາມຫຼັກການແລວ, ພວກເຮົາຈະແຍກໂຕອ່ອນອອກຈາກໂຕຈິ່ງຫຼົດທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ.

- ໃນຫຼາຍໆດ້ານໂຕອ່ອນຂອງໂຕຈິ່ງຫຼົດຈະຄ້າຍຄືກັບຈິ່ງຫຼົດທີ່ໂຕເຕັມໄວແລ້ວ, ແຕ່ກໍຍັງບໍ່ທັນເຕີບໂຕເທົ່າທີ່ຄວນ.
- ໂຕອ່ອນໂຕແມ່ຈະບໍ່ມີອະໄວຍະວະວາງໄຂ່.
- ໂຕອ່ອນໂຕຜູ້ ຫຼື ໂຕແມ່ຈະບໍ່ມີປົກເຫື່ອ.
- ໂຕອ່ອນຈະຜ່ານຂະບວນການລອກຄາບ 7 ຫາ 10 ຄັ້ງ ກ່ອນທີ່ຈະກາຍເປັນຈິ່ງຫຼົດທີ່ໂຕເຕັມໄວ ແຕ່ກໍຂຶ້ນກັບສາຍພັນ, ອາຫານການກິນ, ຄວາມຊຸ່ມ ແລະ ອຸນຫະພູມ.
- ໃນອຸນຫະພູມທີ່ຕໍ່າ ໂຕອ່ອນຂອງຈິ່ງຫຼົດຈະຜ່ານການລອກຄາບຫຼາຍຂຶ້ນ ໃນຂະນະທີ່ອຸນຫະພູມສູງຈະເຮັດໃຫ້ມີການລອກຄາບໜ້ອຍ. ຈິ່ງຫຼົດຈະເລີ່ມມີປົກເມື່ອຕອນອາຍຸເດືອນໜຶ່ງ.

## ຈິ່ງຫຼົດທີ່ໂຕເຕັມໄວ

ຈິ່ງຫຼົດທີ່ໂຕເຕັມໄວຈະມີປົກທີ່ພັດທະນາຢ່າງສົມບູນ ແລະ ມັກຈະມີຄວາມຍາວປະມານ 2-3 ຊັງຕີແມັດ.

- ໂຕຂອງມັນຈະແບ່ງອອກເປັນສາມສ່ວນ; ຫົວ, ເອິກ ແລະ ທ້ອງ (ຮູບທີ 1). ຈິ່ງຫຼົດຈະມີຂາສາມຄູ່ ແລະ ໜວດສອງອັນ.
- ໃນໄລຍະສຸດທ້າຍຂອງການເຕີບໂຕ ຈິ່ງຫຼົດທີ່ໂຕເຕັມທີ່ແລ້ວຈະມີປົກ.
- ຈິ່ງຫຼົດທີ່ໂຕເຕັມທີ່ ສາມາດກະໂດດຈາກພື້ນໄດ້ສູງເຖິງ 60 ຊັງຕີແມັດ. ໃນໄລຍະນີ້, ຈິ່ງຫຼົດສາມາດບິນອອກຈາກກົງໄດ້ງ່າຍ.
- ຈິ່ງຫຼົດໂຕແມ່ມັກຈະໂຕໃຫຍ່ກວ່າໂຕຜູ້; ນີ້ເປັນຍ້ອນວ່າໂຕແມ່ຕ້ອງເກັບອາຫານໄວ້ຫຼາຍກວ່າເພື່ອຜະລິດໄຂ່ ແລະ ໂຕຜູ້ຈະມີການເຕີບໂຕທີ່ໄວກວ່າ.

**ຂະບວນການລອກຄາບ**

ໃນຂະນະທີ່ໂຕອ່ອນກຳລັງເຕີບໂຕ ໂຄງກະດູກດ້ານນອກຂອງມັນຈະມີຂະໜາດທີ່ນ້ອຍເກີນໄປ, ເມື່ອທຽບໃສ່ຮ່າງກາຍທີ່ກຳລັງເຕີບໂຕຂອງຈິງຫຼິດທີ່ຍັງບໍ່ທັນໂຕເຕັມທີ່ ແລະ ພວກມັນຈະຕ້ອງລອກຄາບດັ່ງກ່າວອອກ ເພື່ອກ່າວໄປສູ່ໄລຍະຕໍ່ໄປຂອງການເຕີບໂຕ ຫຼື ໄລຍະໂຕເຕັມໄວ. ຂະບວນການນີ້ຈະເລີ່ມຕົ້ນຈາກຫົວ ແລະ ສວນທຸກຂອງຮ່າງກາຍຂອງມັນ. ຈິງຫຼິດຈະສູດດົມເອົາອາກາດ ຫຼື ກິນນໍ້າເປັນຈຳນວນຫຼາຍ ເພື່ອເພີ່ມຂະໜາດຂອງຮ່າງກາຍ. ເມື່ອນໍ້າ ຫຼື ອາກາດຜ່ານເຂົ້າໄປໃນຮ່າງກາຍຂອງມັນ, ຜິວໜັງຊັ້ນນອກຂອງມັນກໍຈະຫຼຸດອອກມາ.

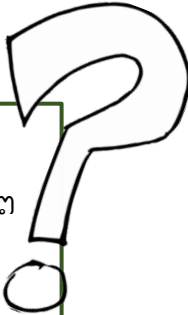
- ຈິງຫຼິດທີ່ຫາກໍ່ຜ່ານການລອກຄາບມາໃໝ່ໆ ຕົນໂຕຈະເປັນສີຂາວ ແລະ ໃນເບື້ອງຕົ້ນຜິວຂອງມັນຈະອອນນຸ່ມຫຼາຍ.
- ສອງສາມຊົ່ວໂມງທໍາອິດ ຫຼັງຈາກການລອກຄາບ ຈິງຫຼິດຈະມີຄວາມບອບບາງຫຼາຍ ແລະ ຈະເປັນເຫຍື່ອຂອງສັດທີ່ເປັນນັກລາ ແລະ ຈິງຫຼິດໂຕອື່ນໂດງາຍ.
- ການລອກຄາບຈະໃຊ້ພະລັງງານຫຼາຍ ແລະ ຈິງຫຼິດຈະຕ້ອງພັກຜ່ອນຫຼາຍນາທີ ຫຼື ແມັກະທັ້ງຫຼາຍຊົ່ວໂມງ ແລະ ລໍຖ້າໃຫ້ໂຄງກະດູກດ້ານນອກຂອງມັນແຂງແຮງ.

ຮູບທີ່ 7: ຈິງຫຼິດໂຕແມ່ທີ່ຜ່ານການລອກຄາບມາໃໝ່ໆ ແຫຼ່ງທີ່ມາຂອງຮູບ: ຈາກຜູ້ຊີວິດິດໂຕ: Glowdark007



**ທ່ານຮູ້ຫຼື ບໍ່ ?**

- ອຸນຫະພູມ, ຄວາມຊຸ່ມ ແລະ ອາຫານ ຈະເປັນໂຕກຳນົດຈຳນວນຈິງຫຼິດທີ່ຈະກາຍເປັນໂຕຜູ້ ຫຼື ໂຕແມ່ໃນໄລຍະຍາວ. ໃນອນຫະພູມສູງ, ຈິງຫຼິດສ່ວນໃຫຍ່ຈະກາຍເປັນໂຕຜູ້.
- ຈິງຫຼິດໂຕຜູ້ຈະເຕີບໂຕໄວກວ່າໂຕແມ່
- ຂະໜາດຂອງຈິງຫຼິດທີ່ເຕີບໂຕເຕັມໄວ ຖືກກຳນົດໂດຍ; ອຸນຫະພູມ, ຄວາມຊຸ່ມ, ປະເພດອາຫານ, ສາຍພັນຈິງຫຼິດ, ລະດັບຄວາມແອອັດ

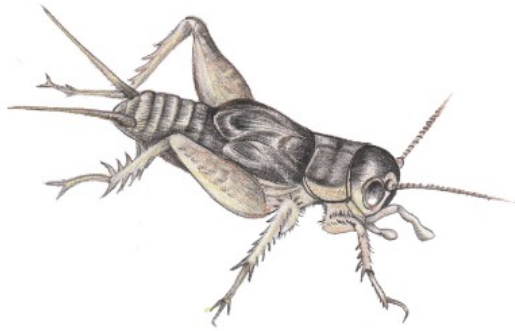




ຂະໜາດ 1 ນິ້ວ ຫຼື ໃຫຍ່ກວ່າ - 6 ອາທິດ



ຂະໜາດ 3/8 ນິ້ວ - 3 ອາທິດ



ຮູບທີ 5: ຈິ້ງຫຼິດ ໂຕຕູ້ທີ່ກຳລັງຕໍ່ສູ້ກັນ



ຂະໜາດ 1/4 ນິ້ວ - 2 ອາທິດ



ຂະໜາດ 3/16 ນິ້ວ - 1 ອາທິດ



ຮູບທີ 4: ແຕ່ລະຊ່ວງຊີວິດຂອງຈິ້ງຫຼິດ



ໂຕອ່ອນ - ອາຍຸ 1 ຫາ 3 ມື້



## ພົດຕິກຳຂອງຈີງຫຼົດ

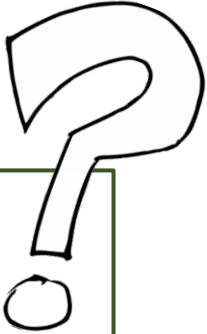
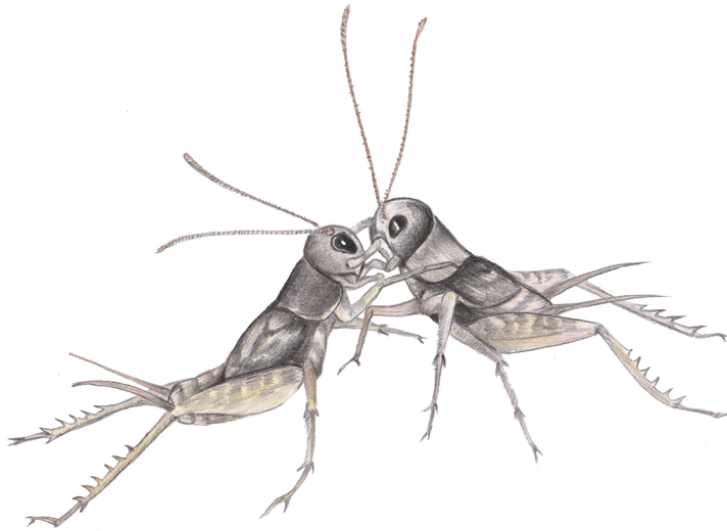
### ພົດຕິກຳການປະສົມພັນ

ຫຼັງຈາກທີ່ຈີງຫຼົດເຖິງໄວຈະເລີນພັນຂອງມັນແລ້ວ, ຈີງຫຼົດໂຕແມ່ຈະສາມາດປະສົມພັນກັບຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ໂຕໜຶ່ງ ຫຼື ຫຼາຍໂຕໃນວົງຈອນຊີວິດຂອງມັນ. ການເລືອກຄູ່ປະສົມພັນແມ່ນຂຶ້ນກັບຂະໜາດຂອງໂຕຜູ້ ແລະ ປະເພດການສົ່ງສຽງຮອງ. ຈີງຫຼົດໂຕແມ່ມັກຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ ເພາະວ່າໂຕຜູ້ເຫຼົ່ານີ້ຈະຜະລິດນ້ຳເຂື່ອໄດ້ຫຼາຍກວ່າ. ຂະບວນການປະສົມພັນຈະເລີ່ມຕົ້ນໂດຍຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ຈະສົ່ງສຽງຮອງຫາຄູ່ໄປຫາຈີງຫຼົດໂຕແມ່. ຫຼັງຈາກທີ່ຈີງຫຼົດໂຕແມ່ໄດ້ພົບເຫັນຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ທີ່ຕ້ອງການປະສົມພັນນຳ, ມັນກໍຈະຫັນໜ້າໄປຫາຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ ແລະ ຂະບວນການກ່ຽວພາລາສືກໍຈະເລີ່ມຕົ້ນຂຶ້ນ ແລະ ຈົບລົງດ້ວຍການປະສົມພັນ.

### ພົດຕິກຳການຕໍ່ສູ້

ນີ້ເປັນການຂັດແຍ່ງແບບຮຸນແຮງລະຫວ່າງຈີງຫຼົດທີ່ຍາດອາຫານກັນ, ການຕໍ່ສູ້ເຫຼົ່ານີ້ມັກຈະເກີດຂຶ້ນລະຫວ່າງຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ ແລະ ມັກຈະຮຸນແຮງເພີ່ມຂຶ້ນຖ້າມີຈີງຫຼົດໂຕແມ່ຢູ່ນຳ ເຊິ່ງມີຄຳສຳລັບພວກມັນ. ເຖິງແມ່ນວ່າຈີງຫຼົດໂຕແມ່ຈະຕໍ່ສູ້ກັນເປັນບາງຄັ້ງຄາວເພື່ອຍາດເອົາອາຫານກັນ, ແຕ່ກໍເກີດຂຶ້ນສະເພາະໃນເວລາທີ່ອາຫານຫາຍາກເທົ່ານັ້ນ.

ຮູບທີ 5: ການຕໍ່ສູ້ຂອງຈີງຫຼົດ



### ທ່ານຮູ້ຫຼືບໍ່?

- ຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ສ່ວນໃຫຍ່ຈະຕໍ່ສູ້ເພື່ອຍາດ:
  - ຈີງຫຼົດໂຕແມ່
  - ຖິ່ນ ແລະ ເນື້ອທີ່
  - ອາຫານ
- ການຕໍ່ສູ້ຈະເຮັດໃຫ້ຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ສູນເສຍພະລັງງານຫຼາຍ, ຊາວກະສິກອນຄວນສະໜອງທີ່ຫຼົບລີ້ ແລະ ອາຫານໃນປະລິມານທີ່ພຽງພໍໃຫ້ກັບຈີງຫຼົດ
- ການປະສົມພັນມັກຈະເລີ່ມຕົ້ນຂຶ້ນ 24-72 ຊົ່ວໂມງ ຫຼັງຈາກທີ່ມັນເຕີບໂຕເຕັມໄວແລ້ວ.
- ຈີງຫຼົດໂຕແມ່ມັກຈີງຫຼົດໂຕຜູ້ທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ ຍອນອັດຕາການຈະເລີນພັນ, ຄຸນນະພາບທາງພັນທຸກຳ ແລະ ການດຶງດູດທາງເພດ
- ການປະສົມພັນເຮັດໃຫ້ຈີງຫຼົດສູນເສຍພະລັງງານຫຼາຍ, ໂຕຜູ້ສາມາດສູນເສຍເຖິງ 20% ຂອງນ້ຳໜັກຂອງມັນ, ດັ່ງນັ້ນການທີ່ມີອາຫານກິນທີ່ສົມດຸນເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ!

## ການເລີ່ມຕົ້ນສ້າງຝູງຈຶ່ງຫຼິດ

ກ່ອນທີ່ຊາວກະສິກອນຈະເລີ່ມຕົ້ນຂະບວນການລ້ຽງຈຶ່ງຫຼິດ, ມີປັດໄຈຈຳນວນໜຶ່ງທີ່ພວກເຂົາຄວນຄຳນຶງເຖິງ. ສິ່ງສຳຄັນທີ່ສຸດທີ່ຄວນພິຈາລະນາແມ່ນປະເພດຈຶ່ງຫຼິດທີ່ຕ້ອງ ການລ້ຽງ, ຊະນິດທີ່ເປັນທີ່ນິຍົມຂອງສັງຄົມ, ພຶດຕິກຳແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດ. ຕ້ອງໃຊ້ລະບົບ ແລະ ວິທີການລ້ຽງແບບໃດ. ນອກຈາກນີ້, ຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງແຮງຊີ້ໄຂທີ່ສະອາດ ຫຼື ຝູງຈຶ່ງຫຼິດ ເພື່ອການເລີ່ມຕົ້ນເຮັດຟາມ, ວັດສະດຸການລ້ຽງຈຶ່ງຫຼິດ, ອາ ຫານ ແລະ ຄາໃຊ້ຈາຍຕ່າງໆ ມີຫຍັງແດ.

### ຊະນິດຈຶ່ງຫຼິດທີ່ລ້ຽງຢູ່ ສປປ ລາວ

ໃນປະຈຸບັນຢູ່ ສປປ ລາວ ມີການລ້ຽງຈຶ່ງຫຼິດຢູ່ສາມຊະນິດ; ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານ (*Acheta domestica*), ຈຶ່ງຫຼິດສາຍພັນອາຟຣິກາ ຫຼື ຈຶ່ງໂປມ (*Gryllus bimaculatus*) ແລະ ຈຶ່ງຫຼິ (*Brachytrupes portentosa*)

### ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານ (*Acheta domestica*)

ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານຈະມີຄວາມຍາວ 2 ຫາ 3 ຊັງຕີແມັດ, ໂຕມັນຈະເປັນສີນ້ຳຕາອ່ອນ, ມີປີກປົກຄຸມທ້ອງ. ໃນໄລຍະທີ່ໂຕເຕັມໄວ ຈຶ່ງຫຼິດໂຕໃຫຍ່ຈະມີນ້ຳໜັກຮອດ 1 ກຣາມ. ໂຕມັນຈະມີແຖບສີດຳສາມແຖບຢູ່ດານເທິງຂອງຫົວ ແລະ ລະຫວ່າງຕາຂອງມັນ. ຈຶ່ງ ຫຼິດພື້ນບ້ານທຸກໂຕຈະມີປີກຫຼັງທີ່ຍາວເມື່ອໂຕເຕັມໄວ ແຕ່ບາງຄັ້ງພວກມັນກໍ່ຕົກຫຼິ້ນໃນພາຍຫຼັງ. ໂຕແມ່ຈະເປັນສີນ້ຳຕານ, ມີປີກອອນໆ ແລະ ມີອະໄວຍະວະວາງໄຂພອມ, ໃນຂະນະທີ່ຈຶ່ງຫຼິດໂຕຜູ້ຈະມີປີກທີ່ເບິ່ງຄືໄຟໄໝ ທີ່ຍື່ນອອກໄປທາງດານຫຼັງຂອງມັນ.

- ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານຈະໃຊ້ເວລາ 8-12 ອາທິດໃນການສຳເລັດວົງຈອນຊີວິດຂອງພວກມັນ ເມື່ອມີການລ້ຽງໄວ້ພາຍໃຕ້ອຸນຫະພູມ 25 ຫາ 32°C.
- ມັນຈະວາງໄຂໃສ່ບ່ອນທີ່ຂຸ່ມທີ່ທ່ານໄດ້ຈັດກຽມໄວ້ໃຫ້ - ຕົວຢ່າງ, ດິນຊຸ່ຍ, ແກບເຜົາ ຫຼື ໄຄ.
- ຈຶ່ງຫຼິດໂຕນອຍຈະຄ້າຍຄືກັບຈຶ່ງຫຼິດໂຕໃຫຍ່ທີ່ໂຕເຕັມໄວແລ້ວຍົກເວັ້ນວ່າມັນຈະໂຕນອຍກວ່າ ແລະ ຍັງບໍ່ມີປີກ.
- ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານແມ່ນສາຍພັນທີ່ມີການລ້ຽງຫຼາຍທີ່ສຸດ ຍ້ອນສີນ້ຳຕານຂອງລຳໂຕຂອງມັນທີ່ມີຄວາມໜ້າດຶງດູດ ຖ້າທຽບໃສ່ຈຶ່ງຫຼິດດຳ ທີ່ມີຄວາມໜ້າດຶງດູດໜ້ອຍກວ່າ ຍ້ອນວ່າໂຕມັນເປັນສີດຳ.



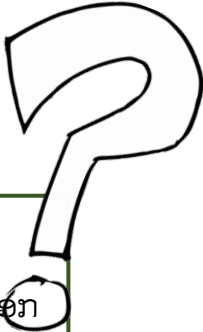
ຮູບທີ 8: ຈຶ່ງຫຼິດພື້ນບ້ານໂຕແມ່ (*Acheta domestica*)

ຮູບພາບຈາກ: A.A.B. Rodentia, Diemen, ປະເທດເນເທີແລນ <https://www.aabrodentia.nl>

## ຈິງຫຼິດສາຍພັນອາຟຣິກາ ຫຼື ຈິງໂປ່ມ (Gryllus bimaculatus)

ເປັນແມງໄມ້ທີ່ເອີ້ນກັນທົ່ວໄປວ່າ ຈິງຫຼິດສາຍພັນອາຟຣິກາ ຫຼື ຈິງໂປ່ມ ຫຼື ຈິງຫຼິດສອງຈຸດ. ຈິງຫຼິດໂຕແມ່ຈະເປັນສີດຳແລວມີຈຸດສີເຫຼືອງຢູ່ສອງຈຸດຢູ່ປົກໜ້າດານເທິງຂອງມັນ ໃນຂະນະທີ່ໂຕຜູ້ຈະເປັນສີດຳ ຫຼື ເຫຼືອງ ຂຶ້ນກັບອາຫານການກິນຂອງມັນ, ອຸນຫະພູມ ແລະ ສີຂອງທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງມັນ.

- ຈິງໂປ່ມຈະໃຊ້ເວລາ 6-8 ອາທິດ ໃນການເຕີບໂຕເຕັມທີ່ ໃນອຸນຫະພູມລະຫວ່າງ 25 ຫາ 32°C.
- ຈິງໂປ່ມຈະມີຂະໜາດ 3-4 ຊຶ່ງຕີແມັດ.
- ມັນຈະວາງໄຂ່ໃສ່ບ່ອນທີ່ຊຸມທີ່ທ່ານໄດ້ຈັດກຽມໄວ້ໃຫ້ - ຕົວຢ່າງ: ດິນຊາຍ ຫຼື ໄຄຼ.
- ຈິງໂປ່ມໂຕນອຍຈະຄ້າຍຄືກັບຈິງໂປ່ມທີ່ໂຕເຕັມໄວແລວ ຍົກເວ້ນວ່າມັນຈະໂຕນອຍກວ່າ ແລະ ຍັງບໍ່ມີປີກ.



- ### ທ່ານຮູ້ ຫຼື ບໍ່?
- ຈິງຫຼິດໂປ່ມເປັນແມງໄມ້ທີ່ນິຍົມນຳມາບໍລິໂພກເປັນອາຫານໜ້ອຍກວ່າ ຍ້ອນໂຄງກະດູກດ້ານນອກທີ່ມີສີເຂັ້ມ ແລະ ແຂງຂອງມັນ.
  - ຈິງຫຼິດໂປ່ມຈະກະໂດດໜ້ອຍກວ່າຈິງຫຼິດພື້ນບ້ານ.



## ແມງຈີນາຍ (*Brachytrupes portentosus*)

ຈີນາຍໂຕໃຫຍ່ນີ້ (ປະມານ 3.5-4.5 ຊັງຕີແມັດ) ຈະມີລຳໂຕເປັນສີນ້ຳຕາມອິມເຫຼືອງ, ມີໜວດຍາວ, ຫົວຈະເປັນຂົງສີຫຼຽມໃຫຍ່ ແລະ ມີຕີນໂຕທີ່ແຂງແຮງ. ມັນສາມາດຂຸດຮູເລິກປະມານ 30-60 ຊັງຕີແມັດ ເຊິ່ງມັນຈະອອກມາຈາກຮູດັ່ງກ່າວໃນຕອນກາງຄືນ. ໂຕຜູ້ຈະສົ່ງສຽງຮອງຄ້າຍູງ ກັບຈິງຫຼິດສາຍພັນອື່ນ. ໂດຍປົກກະຕິແລ້ວ, ມັນຈະພົບເຫັນໂຕຈີນາຍໃນ ຫຼື ອອມຂາງນາເຊົ້າ ແລະ ເດີນຫຍາງ. ຈີນາຍເປັນແມງໂມທີ່ລຽງງາຍ, ຈີນາຍຈະຄືກັນກັບຈິງຫຼິດສາຍພັນອາຟຣິກາ ຫຼື ຈິງໂປມຢູບອນວາ ມັນຈະໃຊ້ເວລາລະຫວ່າງ 6-8 ອາທິດ ເພື່ອເຕີບໂຕເຕັມໄວ.

ຮູບທີ 10: ຈີນາຍ (*Brachytrupes portentosus*)  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຜູ້ໃຊ້ວິກິເວີເດຍ : Rudolphous



- ຈີນາຍຈະໃຊ້ເວລາລະຫວ່າງ 6-8 ອາທິດ ເພື່ອໃຫ້ເຕີບໂຕເຕັມໄວ ໃນອຸນຫະພູມລະຫວ່າງ 25 ຫາ 32°C.
- ຈິງຫຼິດໂປ່ມຈະມີຂະໜາດລະຫວ່າງ 3.5-4.5 ຊັງຕີແມັດ.
- ມັນຈະວາງໄຂ່ໃສ່ບ່ອນທີ່ຂຸດຮູມທີ່ທານໄດ້ຈັດກຽມໄວ້ໃຫ້ - ຕົວຢ່າງ: ດິນຊາຍ, ຫຼື ໄຄ.
- ຈິງຫຼິດໂຕນອຍຈະຄ້າຍຄືກັບຈິງຫຼິດໂຕໃຫຍ່ ຍົກເວັ້ນວ່າໂຕມັນຈະນອຍກວ່າ ແລະ ຍັງບໍ່ມີປີກເທື່ອ.

## ການຄັດເລືອກສາຍພັນຈິງຫຼິດທີ່ຕ້ອງການລ້ຽງ

ເພື່ອຮັບປະກັນການຜະລິດທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ມີປະສິດທິພາບ, ຊາວກະສິກອນຕ້ອງຄຳ ນຶງເຖິງຄຸນລັກສະນະຕໍ່ໄປນີ້ຂອງຈິງຫຼິດແຕ່ລະສາຍພັນ.

### ການປັບໂຕເຂົ້າກັບສະພາບອາກາດໃນທ້ອງຖິ່ນ

ຄວາມພ້ອມ ແລະ ຄວາມງ່າຍໃນການສ້າງຝູງ. ນີ້ເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນຫຼາຍ ໂດຍສະເພາະໃນກໍລະນີທີ່ຊາວກະສິກອນຕ້ອງການທຳລາຍການປະສົມພັນກັນເອງ.

ຄວາມຍາວຂອງວົາຈອນຂີວິດ ທີ່ຮັບປະກັນການໝູນວາມການຜະລິດສາ. ນອກຈາກນີ້ກໍເປັນການຮັບປະກັນຜົນຕອບແທນທີ່ໄວ ຫຼື ໄວກວ່າ ຈາກການລົງທຶນລ້ຽງຈິງຫຼິດ.

ສາຍພັນຈິງຫຼິດທີ່ເລືອກຕ້ອງສາມາດວາງໄຂ່ເປັນປະລິມານຫຼາຍ ເພື່ອສ້າງຝູງຈິງຫຼິດຂະໜາດໃຫຍ່ໄດ້ພາຍໃນເວລາສັ້ນໆ.

### ເປັນສາຍພັນທີ່ຂາຍໄດ້

ຄວາມຕ້ານທານ: ມີຄວາມອອນແອຕໍ່ສັດຕູພືດ ແລະ ພະຍາດໜ້ອຍກວ່າ

## ການເລີ່ມຕົ້ນ

ທານສາມາດເອົາຈິ່ງຫຼືດມາລ້ຽງໄວ້ໃນພາຊະນະບົດ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ມັນກະໂດດອອກມາໄດ້. ປະເພດພາຊະນະທີ່ໃຊ້ອາດຈະເປັນຖັງແກວ, ກອງໄມ, ພາຊະນະຢາງຂະໜາດໃຫຍ່ ຫຼື ຄຸອກທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ເຊິ່ງເຮັດດ້ວຍໄມ, ຢາງ, ຫຼື ຄອນກຣີດ. ຂະໜາດ ແລະ ຈໍານວນພາຊະນະເຫຼົ່ານີ້ ແມ່ນຂຶ້ນກັບພື້ນທີ່ຫວາງ, ກໍາລັງຊັບ ລວມເຖິງຂະໜາດຟາມລຽງແມງໄມ.

## ລະບົບລ້ຽງຈິ່ງຫຼືດ

### ພາຊະນະລ້ຽງແມງໄມ້ຕ້ອງ:

- ເປັນພາຊະນະທີ່ລຽບ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດໂຕອອກມາໄດ້ ແລະ ອະນາໄມງ່າຍ.
- ມີພື້ນທີ່ພຽງພໍພາຍໃນພາຊະນະ. ຈິ່ງຫຼືດໂຕໜຶ່ງຈະຕ້ອງການພື້ນທີ່ປະມານ 2.5 ຕາຊັງຕີແມັດ ເພື່ອການເຄື່ອນໄຫວໄປມາທີ່ສະດວກສະບາຍ.
- ມີອາກາດຖ່າຍເທດີ
- ອະນາໄມງ່າຍ

## ລະບົບການລ້ຽງແມງໄມ້ໃນຄອກ

ທານສາມາດສ້າງຄອກໂດຍໃຊ້ດິນຈີ່ ແລະ ຊີມັງ ຫຼື ສາມາດເອົາໄມ້ມາເຮັດໂຄງ ແລະ ໃຊ້ໄມ້ອັດຄອນກຣີດ ຫຼື ແຜນໂພລີ ມາກໍ່ເປັນຝາ ແລະ ເຮັດພື້ນ. ຂຶ້ນກັບເນື້ອທີ່ຫວາງຂອງທານ, ໂຮງລ້ຽງແມງໄມສາມາດມີຄວາມກວ້າງປະມານ 1.2-3 ແມັດ ແລະ ຍາວ 2-5 ແມັດ. ຄອກຄວນມີຄວາມສູງຢ່າງໜ້ອຍ 60-80 ຊັງຕີແມັດ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ແມງໄມກະໂດດອອກມາໄດ້. ຕ້ອງມີແຖບກະເບື້ອງຕິດຜູ້ແບບເຄືອບ ຫຼື ພື້ນຜິວເຫຼັກທີ່ບໍ່ຍຶດຈັບບໍລິເວນຂອບດ້ານເທິງຂອງຄອກ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດໂຕອອກມາໄດ້. ທານຕ້ອງປົກຄຸມຄອກດ້ວຍຕາໜາງທີ່ມີຮຸນອຍໆ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ແມງໄມທີ່ອອກມາໄດ້ ແລະ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ແມງໄມ ແລະ ສັດທີ່ເປັນນັກລາອື່ນໆ ເຂົ້າໄປທາງໃນໄດ້. ຄອນກຣີດຈະດູດຊັບ ແລະ ປ້ອງກັນຄວາມຮ້ອນ ແລະ ການເຮັດໃຫ້ຄອກມີຮົ່ມ ເປັນສິ່ງທີ່ສໍາຄັນຫຼາຍ ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າຄອກຈະບໍ່ຖືກອາກາດຮ້ອນຫຼາຍເກີນໄປ. ການຖືກຄວາມຮ້ອນຫຼາຍເກີນໄປສາມາດເຮັດໃຫ້ພະຍາດລະບາດ ແລະ ເຮັດໃຫ້ມີອັດຕາການຕາຍສູງໃນບັນດາຈິ່ງຫຼືດ. ໂຮງລ້ຽງແມງໄມຄວນລະບາຍອາກາດໄດ້ດີ ແລະ ມີຮົ່ມ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນບັນຫາອາກາດຮ້ອນຫຼາຍເກີນໄປ.

ຮູບທີ່ 11: ຄອກປະສົມພື້ນຈິ່ງຫຼືດ ຢູ່ປະເທດໄທ. ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຊີເຊັບ ໃນເຫຼົ້າວອດກາ ແລະ ຈິ່ງຫຼືດທອດ: ນີ້ແມ່ນອະນາຄົດຂອງອາຫານແມ່ນຢ່າ? – Kieron Monks - CNN.com



**ຕາຕະລາງທີ 2: ຂໍ້ດີ ແລະ ຂໍ້ເສຍຂອງລະບົບການລ້ຽງແມງໄມ້ໃນຄອກ**

ຂໍ້ດີຂອງລະບົບການລ້ຽງແມງໄມ້ໃນຄອກ	ຂໍ້ເສຍຂອງລະບົບການລ້ຽງແມງໄມ້ໃນຄອກ
ຄ່າບໍາລຸງຮັກສາຕໍ່າສຸດ ແລະ ຍືນຍົງ	ຕ້ອາການເນື້ອທີ່ຂ້ອນຂ້າງຫາຍຖ້າລ້າໂຮງໂຮງລ້າໂຮງແມງໄມ້
ເໝາະສົມສໍາລັບການລ້ຽງຂະໜາດໃຫຍ່	ຕົ້ນທຶນການກໍ່ສ້າງເບື້ອງຕົ້ນສູງ
ໄດ້ຜົນດີກວ່າໃນແຖ່ຂອກການເຕີບໂຕ ແລະ ເຕີບໂຕເຕັມໄວ	ການອຸະນູນໄມ້ ແລະ ຂັງເຂື່ອຈະໃຊ້ເວລາຫາຍ ເນື້ອອາຈາກວາຕອງໄດ້ເຄື່ອນຍາຍຝູງຈຶ່ງຫຼືດທັງໝົດ
ປົກປ້ອງຈຶ່ງຫຼືດຈາກສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ	ແຜ່ພະຍາດ ແລະ ສັດຕູພືດໄດ້ງ່າຍໃນກໍລະນີເກີດການໂຈມຕີ
ເປັນການໃຊ້ເນື້ອທີ່ໃນຄອກແບບມີປະສິດທິພາບ	ບໍ່ມີການນໍາໃຊ້ເນື້ອທີ່ທາງຕັ້ງເມື່ອມີດິນແບບຈໍາກັດ
ສາມາດບັນຈຸຈຶ່ງຫຼືດໄດ້ຫຼາຍ ດັ່ງນັ້ນຈະໄດ້ຮັບຜົນຕອບແທນຂອນຂາງໄວ	



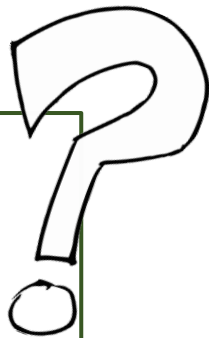
ຮູບທີ 12: ຄອກປະສົມພັນ ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ປຶ້ມກ່ຽວກັບການລ້ຽງຈຶ່ງຫຼືດ(2)



ຮູບທີ 13: ຄອກປະສົມພັນ ແມງໄມ້ທີ່ບໍລິໂພກເປັນອາຫານ ໃນ ສປປ ລາວ (1)

**ທ່ານຮູ້ຫຼື ບໍ່ ?**

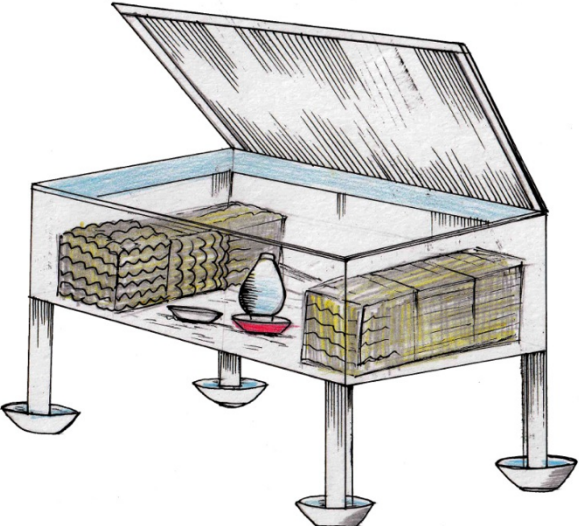
- ຄອກທີ່ມີເນື້ອທີ່ 1.5 ຕາແມັດ ສາມາດບັນຈຸຈຶ່ງຫຼືດໄດ້ເຖິງ 10 ກິໂລຕໍ່ໜຶ່ງຮອບ (ຈຶ່ງຫຼືດປະມານ 10,000 ໂຕ)





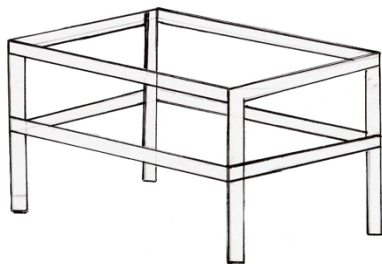
ວິທີການສ້າງຄອກລ້ຽງຈິ່ງຫຼິດແບບງ່າຍດາຍ

- A. ສ້າງໂຄງໄມ້ຂະໜາດ 2 ແມັດ X 1,5 ແມັດ X 0,80 ແມັດ (1,2 ແມັດ ລວມທັງຂາ 30 ຊັງຕີແມັດ). ພວກເຮົາມັກຍົກຂາຂຶ້ນຍ່ອນເຫດຜົນຫຼາຍປະການ; ເພື່ອປ້ອງກັນສັດຕູພືດ (ເຊັ່ນ ມົດ) ແລະ ເພື່ອໃຫ້ອາກາດຖ່າຍເທໄດ້ດີຢູ່ກອງຄອກ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ດ່ານລຸ່ມຂອງຄອກເຢັນລົງ.
- B. ເອົາໄມ້ອັດ, ໄມ້ອັດຄອນກຣີດ, ແຜ່ນໄພລີ ມາປູດ່ານໃນຂອງໂຄງ ຫຼື ເອົາຜ້າຢາງທຳມະດາມາໃສ່ແທນ ຖ້າຕ້ອງການຕິດຕັ້ງຄອກໃນລາຄາທີ່ບໍ່ແພງ.
- C. ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈິ່ງຫຼິດໜີອອກຈາກຄອກໄດ້ ພວກເຮົາຕ້ອງເຮັດຂອບມື້ນໆ ຢູ່ດ່ານເທິງຂອງຄອກ. ໃຫ້ເອົາແຖບກະເບື້ອງເຄືອບ ຫຼື ວັດສະດຸທີ່ເປັນເຫຼັກທີ່ຍືດຈັບບໍ່ໄດ້ ມາຕິດຢູ່ຂອບດ່ານເທິງຂອງຄອກ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈິ່ງຫຼິດໂຕອອກມາໄດ້.
- D. ເຮັດຝາປິດດ່ານເທິງຂອງຄອກ ດ້ວຍໂຄງໄມ້, ເອົາຕາໜາງລວດມາປົກຄຸມໄວ້ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ໜູ ແລະ ໜູໃຫຍ່ເຂົ້າໄປໃນໄດ້. ພວກເຮົາຕ້ອງເອົາມຸງກັນຍຸງທີ່ມີຮູນອຍໆ ມາປົກດ່ານເທິງຂອງຕາໜາງລວດ ເພື່ອປົກປ້ອງຈິ່ງຫຼິດຈາກແມງໄມ້ອື່ນໆ. ເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າເຖິງຄອກງ່າຍ ແນະນຳໃຫ້ຕິດຕັ້ງປະຕູບານພັບຢູ່ຂ້າງໃດຂ້າງໜຶ່ງຂອງຄອກ.
- E. ເອົາແຕ່ໄຂ່ໄປຕັ້ງໄວ້ດ່ານລຸ່ມຂອງຄອກໃນແນວຕັ້ງ. ເພື່ອໃຫ້ອາກາດໄຫຼວຽນໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈິ່ງຫຼິດສຳຜັດກັບມູນຂອງມັນໂດຍກົງ, ພວກເຮົາຕ້ອງຍົກບ່ອນຫຼືບລີ້ຂອງຈິ່ງຫຼິດຂຶ້ນດ້ວຍການເອົາທອນໄມ້ 2 ທອນ ຍາວ 2 ຊັງຕີແມັດ x 2 ຊັງຕີແມັດ ມາຮອງແຕະໄຂ່ແຕລະແຖວ. ອີກດ່ານໜຶ່ງແມ່ນໃຫ້ເປີດປະໄວ້ປະມານ 30 ຊັງຕີແມັດ ເພື່ອວາງພາຊະນະວາງໄຂ່ ແລະ ພາຊະນະໃສນ້ຳ. ທ່ານສາມາດເອົາຖາດອາຫານໄປວາງໄວ້ດ່ານເທິງຂອງແຕະໄຂ່.
- F. ເອົາຖ້ວຍທີ່ມີນ້ຳມັນເຄື່ອງເກົ່າມາຮອງຕີນຄອກໄວ້ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ມົດເຂົ້າໄປໃນຄອກຈິ່ງ ຫຼິດໄດ້.

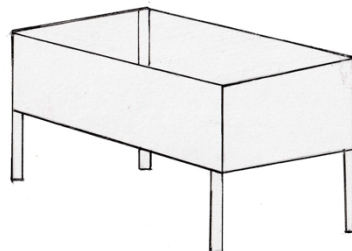


ຮູບທີ 6: ຄອກລ້ຽງຈິ່ງຫຼິດ

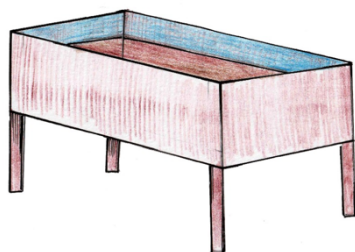
# ວິທີການສ້າງຄອກລ້ຽງຈິ່ງຫຼືດແບບງ່າຍດາຍ



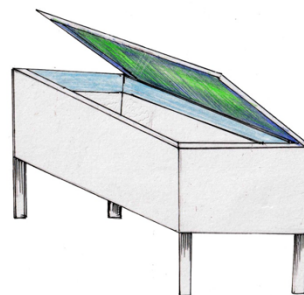
ຮູບທີ 7: ຂັ້ນຕອນທີ 1 ສ້າງໂຄງ



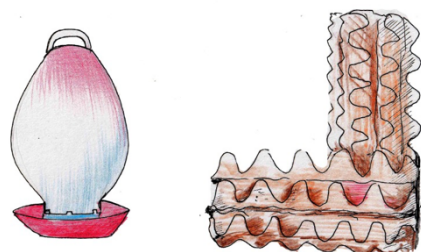
ຮູບທີ 8: ຂັ້ນຕອນທີ 2 ເຮັດພື້ນ ແລະ ກໍ່ຝາ



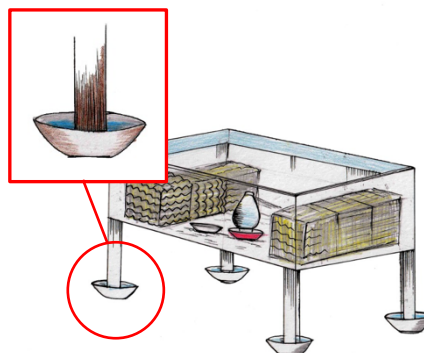
ຮູບທີ 9: ຂັ້ນຕອນທີ 3 ຕິດຕັ້ງຂອບມື້ນໆ



ຮູບທີ 10: ຂັ້ນຕອນທີ 4 ເຮັດຝາປິດ ເພື່ອປົກປິດດ່ານເທິງຂອງຄອກ



ຮູບທີ 11: ຈັດວາງແຕະໄຂ່



ຮູບທີ 12: ເອົາພາຊະນະທີ່ມີນ້ຳມັນເຄື່ອງເກົ່າມາຮອງຂາ

**ພາຊະນະຢາງ**

ແທນທີ່ຈະສ້າງຄອກລ້ຽງຈຶ່ງຫຼືດຂະໜາດໃຫຍ່ ພວກເຮົາສາມາດໃຊ້ພາຊະນະຢາງ ເຊັ່ນອ່າງ ແລະ ຄູຢາງຂະໜາດ 100 ລິດ ຫຼື ກອງຢາງຂະໜາດໃຫຍ່ແທນກໍໄດ້. ພາຊະນະຢາງເຫຼົ່ານີ້ໃຊ້ງ່າຍໃນລະບົບການລ້ຽງທີ່ມີຊັ້ນວາງ ແລະ ຕອງກຸ້ມເນື້ອທີ່ໜ້ອຍກວ່າລະບົບລ້ຽງໃນຄອກ. ຄວນໃຊ້ຕາໜ້າງເພື່ອປົກຄຸມພາຊະນະ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈຶ່ງຫຼືດໄຕອອກມາໄດ້, ທັງຍັງຊ່ວຍລະບຸຍອກກາດ ແລະ ກັນບໍ່ໃຫ້ສັດທີ່ເປັນນົກລາເຂົ້າໄປທາງໃນໄດ້. ໃນຊ່ວງລະດູໜາວ, ຊາວກະສິກອນອາດຈະຕ້ອງເອົາຝາມາປິດພາຊະນະໄວ ແຕ່ຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າພາຊະນະດັ່ງກ່າວສາມາດຖ່າຍເທອາກາດໄດ້.

**ຕາຕະລາງທີ 3: ຂໍ້ດີ ແລະ ຂໍ້ເສຍຂອງພາຊະນະຢາງ**

ຂໍ້ດີຂອງພາຊະນະຢາງ	ຂໍ້ເສຍຂອງພາຊະນະຢາງ
ດີສໍາລັບການລ້ຽງຈຶ່ງຫຼືດຂະໜາດນ້ອຍ	ມີຄວາມສ່ຽງຫຼາຍທີ່ຈະເກີດຄວາມຮ້ອນສູງ
ຕົ້ນທຶນບໍ່ສູງ	ຄວາມຊຸ່ມສູງໃນຊ່ວງລະດູຝົນ ສາມາດກໍ່ໃຫ້ເກີດພະຍາດ ແລະ ການສູນເສຍ
ລະບົບບົດແຈບ	ຮັກສາຄວາມສະອາດຍາກ
ຄວາມສ່ຽງຕໍ່າທີ່ຈະເກີດການສູນເສຍຜູງຈຶ່ງຫຼືດທັງໝົດ ໃນກໍລະນີມີພະຍາດລະບາດ	ພະຍາດ ແລະ ສັດຕູພືດແຜ່ກະຈາຍໄດ້ງ່າຍຖ້າສາມາດເຂົ້າໄປທາງໃນໄດ້
ເກັບຄວາມອົບອຸ່ນໃນຊ່ວງລະດູໜາວ	
ລະບົບນີ້ໃຊ້ພື້ນທີ່ແນວຕັ້ງໄດ້ດີ ເມື່ອໃຊ້ກັບລະບົບແບບຊັ້ນວາງ	



## ວິທີການລ້ຽງ

ທ່ານສາມາດລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດໃນຫຼາກຫຼາຍໂຄງສ້າງ. ຈຸດປະລິງຂອງຄອກ ຫຼື ພາຊະນະ ແມ່ນເພື່ອເກັບຮັກສາຈິ້ງຫຼືດໄວທາງໃນ ແລະ ໃນສະພາບແວດລອມທີ່ປອດໄພ ເຊິ່ງຈະເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ການເຕີບໂຕຂອງມັນ.

### ວິທີການລ້ຽງແບບຕໍ່ເນື່ອງ

ເອົາວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ວາງໄປໃສ່ໄວ້ດ້ານລຸ່ມຂອງພາຊະນະປະສົມພັນຈິ້ງຫຼືດ. ຖ້ວຍໃສ່ອາຫານ ແລະ ນໍ້າ ແມ່ນສາມາດເອົາໄປວາງໄວ້ດ້ານເທິງຂອງດິນ.

#### ຕາຕະລາງທີ 4: ຂໍ້ດີ ແລະ ຂໍ້ເສຍຂອງວິທີການຜະລິດແບບຕໍ່ເນື່ອງ

ຂໍ້ດີຂອງວິທີການຜະລິດແບບຕໍ່ເນື່ອງ	ຂໍ້ເສຍຂອງວິທີການຜະລິດແບບຕໍ່ເນື່ອງ
ດີສໍາລັບການຜະລິດຂະໜາດນ້ອຍ	ໃຊ້ເວລາຫຼາຍໃນການແຍກຈຳຫິດໂຕໃຫຍ່ອອກໃນເວລາເກັບກູ.
ບໍ່ຕ້ອງການການບໍາລຸງຮັກສາຫຼາຍ. ຫຼັງຈາກເກັບກູຈິ້ງຫຼືດໂຕໃຫຍ່ແລ້ວ, ແມ່ນຈະເອົາໂຕອອນທີ່ພັກອອກມາຈາກວັດສະດຸຮອງພັນຢູ່ດ້ານລຸ່ມຂອງພາຊະນະວາງໄຂ່ມາໃສ່ແທນ.	ຜົນຜະລິດຕໍ່າກວ່າລະບົບການລ້ຽງເປັນຊຸດ
ມີຕົ້ນທຶນຕໍ່າກວ່າ ເພາະວ່າບໍ່ຈໍາເປັນໃຊ້ພາຊະນະຫາຍຄືລະບົບການລ້າງເປັນຊຸດ	ບໍ່ມີຄວາມສະໝໍ່າສະເໝີ ເນື່ອງຈາກວ່າຈິ້ງຫຼືດທຸກຂະໜາດຈະຢູ່ປົນກັນໝົດ
ແມ່ງໝີ່ຈະບໍ່ຄ່ອຍເປັນບັນຫາໃນລະບົບນີ້ ເນື່ອງຈາກວ່າຈິ້ງຫຼືດໂຕໃຫຍ່ຈະກິນໂຕໜ້ອນທີ່ວາງໄຂ່ໄວ້ໃນດິນ.	ເປັນໄປໄດ້ທີ່ຈະມີເຊື້ອລາ ແລະ ມີກິ່ນ ແລະ ໝັນຍອນການປົນກັນຂອງມູນຈິ້ງຫຼືດ ແລະ ພັນດິນທີ່ຊຸມ.
ຮັກສາຄວາມອົບອຸ່ນໃນຊ່ວງລະດູໜາວ	ການທີ່ມັນຈຳຫິດໄປປົນກັບວັດສະດຸຮອງພັນ ສາມາດເຮັດໃຫ້ພື້ນຜິວແຂາເມື່ອເວລາຜ່ານໄປ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຈຳຫິດທີ່ເຕີບໂຕເຕັມໄວ້ວາງໄຂ່ໄດ້ຍາກ ແລະ ເຮັດໃຫ້ໂຕອອນດິນຍາກ ເມື່ອອອກມາຈາກໄຂ່.
	ຈິ້ງຫຼືດໂຕເຕັມໄວ້ອາດຈະກິນໄຂ່ເຫຼົ່ານີ້ໄດ້



## ວິທີການລ້ຽງແບບເປັນຊຸດ

ວັດສະດຸຮອງພື້ນເປັນຊັ້ນຈະຖືກຈັດວາງໄວ້ໃນພາຊະນະປະສົມພັນ ບ່ອນທີ່ຈຶ່ງຫຼືດໂຕແມ່ວາງໄຂ່ ແລະ ບຸກຄັ້ງກໍອາດຈະຍາຍອອກ ແລະ ເອົາໄປວາງໄວ້ໃນພາຊະນະເປົ່າອີກອັນໜຶ່ງ ທີ່ເອີ້ນວ່າຕູ້ຟັກໄຂ່. ຫຼັງຈາກຟັກໄຂ່ແລ້ວ, ທານສາມາດຍາຍຈຶ່ງຫຼືດໄປໄວ້ໃນພາຊະນະລ້ຽງຈຶ່ງຫຼືດ. ບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງເອົາວັດສະດຸຮອງພື້ນໄປໄວ້ຢູ່ພື້ນຂອງພາຊະນະປະສົມພັນ. ນີ້ເປັນວິທີການທີ່ນິຍົມໃຊ້ກັນຫຼາຍທີ່ສຸດ ແຕ່ຕ້ອງມີໂຮງລຽງຂະໜາດໃຫຍ່.

### ຕາຕະລາງທີ 5: ຂໍ້ດີ ແລະ ຂໍ້ເສຍຂອງວິທີການຜະລິດແບບເປັນຊຸດ

ຂໍ້ດີຂອງການຜະລິດແບບເປັນຊຸດ	ຂໍ້ເສຍຂອງການຜະລິດແບບເປັນຊຸດ
ຈື່ງຫຼືດທີ່ຖືກຜູກຈະມີຂະໜາດດາວກັນໜຶ່ງ ເນື່ອງຈາກວ່າແຕ່ລະຊຸດຈະມີພຽງຈຶ່ງຫຼືດທີ່ອາຍຸເທົ່າກັນ.	ຕ້ອງການການບໍາລາຮັກສາ ແລະ ເວລາໃນການຄົ້ມຄອງຫຼາຍກວ່າລະບົບທີ່ໃຊ້ວັດສະດຸຮອງພື້ນ.
ອະນາໄມງ່າຍກວ່າ ເນື່ອງຈາກວ່າບໍ່ມີວັດສະດຸຮອງພື້ນ ຢູ່ດານລຸ່ມຂອງພາຊະນະ ຫຼື ຄອກ	ຕ້ອງມີການດູແລເປັນພິເສດ ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າຕູ້ຟັກໄຂ່ບໍ່ມີການຕິດເຊື້ອຈາກແມງມື້ແລະ ໜອນ ເຊິ່ງຈະໄປທໍາລາຍຜູງຈຶ່ງຫຼືດທີ່ປະສົມພັນ.
ການວາງແຜນການຜະລິດທີ່ລຽບລືນ ແລະ ຍືນຍົງ ເປັນສິ່ງທີ່ເຮັດໄດ້ງ່າຍກວ່າ ເນື່ອງຈາກການນໍາໃຊ້ວິທີການຜະລິດແບບເປັນຊຸດ	ຕ້ອງການພາຊະນະ ແລະ ອົາປະກອບຫາຍກວ່າໃນລະບົບທີ່ໃຊ້ວັດສະດຸຮອງພື້ນ.
ເໝາະສົມສໍາລັບການຜະລິດເປັນສິນຄ້າ	



ຮູບທີ 16: ການຕິດຕັ້ງລະບົບການຜະລິດແບບເປັນຊຸດ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືການປະສົມພັນຈຶ່ງຫຼືດສະບັບສົມບູນ – ໂດຍ - Glenn Kvassay



### ວິທີການປະສົມພັນແບບເປັນຊຸດໃນພາຊະນະ

ລະບົບການປະສົມພັນແບບເປັນຊຸດ ທີ່ໃຊ້ພາຊະນະປະສົມພັນທີ່ເປັນຢາງ ເປັນວິທີການທີ່ດີໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການລຽງຈັງຫຼີດທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍກວ່າ ແລະ ຍັງເປັນການຜະລິດຈັງຫຼີດທີ່ສາມາດເກັບກູ້ໄດ້ເປັນຈໍານວນຫຼາຍ.

ສິ່ງທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດ ແມ່ນການເລືອກຂະໜາດພາຊະນະທີ່ເໝາະສົມ, ພາຊະນະຂະໜາດ 70 ລິດ ຈະມີຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍສໍາລັບວິທີການນີ້. ພາຊະນະຂະໜາດ 70 ລິດ ຈະມີຄວາມຍາວ 65 ຊັງຕີແມັດ, ກວ້າງ 42 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ສູງ 40 ຊັງຕີແມັດ. ພາຊະນະຂະໜາດນີ້ເໝາະສໍາລັບການບັນຈຸຈັງຫຼີດໂຕໃຫຍ່ໄດ້ປະມານ 500-700 ໂຕ ໂດຍທີ່ມີເປັເຊັ່ນທີ່ຈະກິນກັນເອງໜ້ອຍສຸດ.

ສໍາລັບວິທີການນີ້ ພວກເຮົາຕ້ອງການພາຊະນະ 7 ອັນ (ຫຼື ເປັນຈໍານວນຫຼາຍ ຖ້າມີການຜະລິດຂະໜາດໃຫຍ່) ເຊິ່ງສາມາດເອົາໄປວາງໄວ້ໃນລະບົບລຽງເປັນຊັ້ນແບບລຽບງ່າຍ. ຈັງຫຼີດທີ່ໂຕເຕັມໄວຈະຖືກຍ້າຍໄປໄວ້ໃນພາຊະນະປະສົມພັນ, ບ່ອນທີ່ພວກມັນຈະວາງໄຂ່. ນອກຈາກນີ້ກໍຈະມີການຍ້າຍໄຂ່ໄປໄວ້ໃນຕູ້ຟັກໄຂ່ເປັນປະຈໍາ. ຫຼັງຈາກທີ່ຈັງຫຼີດຟັກອອກມາແລ້ວ ແມ່ນໃຫ້ເອົາມາໄວ້ໃນພາຊະນະອີກອັນໜຶ່ງ ເພື່ອໃຫ້ມັນເຕີບໂຕຢູ່ໃນພາຊະນະດັ່ງກ່າວ. ໃນພາຊະນະທີ່ມີໄວ້ໃຫ້ຈັງຫຼີດຈະເລີນເຕີບໂຕ ຈະມີຈັງຫຼີດເປັນກຸ່ມ ຫຼື ເປັນ “ຊຸດ” ເຊິ່ງມັກມີອາຍຸຫຼາຍກັນອາທິດໜຶ່ງ. ໂດຍປົກກະຕິແລ້ວ, ທານຈະໄດ້ຈັງຫຼີດຢູ່ 5 ຊຸດ, ເນື່ອງຈາກວ່າຈັງຫຼີດຈະໃຊ້ເວລາປະມານ 5 ອາທິດໃນການເຕີບໂຕເຕັມ ທີ່.

**ລະບົບການປະສົມພັນແບບເປັນຊຸດ ແມ່ນໄດ້ສາທິດໃຫ້ເຫັນໃນຮູບທີ 13 ພ້ອມບົດສະຫຼາກອະທິບາຍຫຍໍ້ກ່ຽວກັບແຕ່ລະອົງປະກອບ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:**

- A. **ພາຊະນະປະສົມພັນ** - ນີ້ແມ່ນໝາກຫົວໃຈສໍາຄັນຂອງລະບົບ, ບ່ອນທີ່ຈັງຫຼີດຈະປະສົມພັນ. ພາຊະນະນີ້ຈະບັນຈຸຈັງຫຼີດຫຼາກຫຼາຍຂະໜາດ ແລະ ຈະມີຖາດປະສົມພັນ ເຊິ່ງຈັງຫຼີດຈະໃຊ້ສໍາລັບວາງໄຂ່.
- B. **ພາຊະນະວາງໄຂ່** - ພາຊະນະນ້ອຍຈະມີວັດສະດຸຮອງຟື້ນໄວ້ສໍາລັບການວາງໄຂ່ ແລະ ມີຝາປິດທີ່ເຮັດດ້ວຍຕາຫຼາງລວດ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ມີການຖິ້ມສິ່ງເປິະເປື້ອນອອກມາທາງນອກ ແລະ ເພື່ອຫຼີກລຽງບໍ່ໃຫ້ຈັງຫຼີດກິນໄຂ່.
- C. **ຖາດປະສົມພັນ (ກິນພາຊະນະ)** - ແມ່ນວິທີການວາງຖາດປະສົມພັນ ກົງກັນຂ້າມກັບອາຫານ.
- D. **ພາຊະນະຟັກໄຂ່** - ແມ່ນຖາດປະສົມພັນໃນຕູ້ຟັກໄຂ່.
- E. **ໂຕອ່ອນ** - ແມ່ນໂຕອ່ອນໂຕນ້ອຍໆ (ມີອີກຊື່ໜຶ່ງແມ່ນຫົວເຂັມມຸດ) ທີ່ຟັກອອກມາພາຍໃນຕູ້ຟັກໄຂ່.
- F. **ພາຊະນະບັນຈຸໂຕອ່ອນໃນໄລຍະຈະເລີນເຕີບໂຕ** - ໂຕອ່ອນຈະຖືກຍ້າຍອອກໄປໄວ້ໃນພາຊະນະຂະໜາດນ້ອຍທີ່ມີໄວ້ໃຫ້ໂຕອ່ອນຈະເລີນເຕີບໂຕໃນຊ່ວງ 0 ອາທິດທໍາອິດ. ພາຊະນະຂະໜາດນ້ອຍນີ້ ແມ່ນບໍ່ໄດ້ບັງຄັບໃຫ້ມີ ແລະ ທານສາມາດໃຊ້ພາຊະນະທີ່ໃຫຍ່ກວ່າຖາດຕ້ອງການ. ພາຊະນະ ທີ່ໃຊ້ໃນຊ່ວງອາທິດທໍາອິດ.
- G. **ພາຊະນະສໍາລັບບັນຈຸໂຕອ່ອນໃນໄລຍະຈະເລີນເຕີບໂຕ** - ສໍາລັບບັນຈຸໂຕອ່ອນທີ່ຢູ່ໃນໄລຍະຈະເລີນເຕີບໂຕອາທິດທີສອງ.
- H. **5-10% ຂອງຈັງຫຼີດຈາກພາຊະນະບັນຈຸໂຕອ່ອນອັນທີສອງ ຈະຖືກຍ້າຍກັບໄປໄວ້ໃນພາຊະນະປະສົມພັນ ເພື່ອເພີ່ມຈໍານວນຈັງຫຼີດທີ່ຈະປະສົມພັນ.**
- I. **ຈັງຫຼີດທີ່ເຫຼືອ ແມ່ນຈະຖືກຍ້າຍອອກຈາກພາຊະນະທີ່ໃຊ້ບັນຈຸໂຕອ່ອນໃນຊ່ວງຈະເລີນເຕີບໂຕ ເພື່ອເອົາໄປໄວ້ໃນພາຊະນະທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ (ມີທັງໝົດສາມອັນ)**

ພາຊະນະປະລິມັຍັນ (ພາຊະນະທີ 1)



ພາຊະນະປະລິມັຍັນ (ພາຊະນະທີ 2)



ພາຊະນະທີ່ມີໄວ້ໃຫ້ໂຕອ່ອນຈະເລີນເຕີບໂຕ (ພາຊະນະທີ 3 ແລະ ທີ 4)



ອາທິດທີ 1

ອາທິດທີ 2



ພາຊະນະທີ່ມີໄວ້ໃຫ້ຈິງຫຼີດຈະເລີນເຕີບໂຕ (ພາຊະນະທີ 5, 6 ແລະ 7)



ອາທິດທີ 3

ອາທິດທີ 4

ອາທິດທີ 5

ຮູບທີ 13: ສະຫຼຸບວິທີການປະລິມັຍັນແບບເປັນຊຸດໃນພາຊະນະ ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູນິການປະລິມັຍັນຈິງຫຼີດສະບັບສົມບູນ - ໂດຍ Glenn Kvasay

H

**ການສະໜອງບ່ອນຫຼົບລີ້**

ຈຶ່ງຫຼືດມັກຈະມີການເຄື່ອນໄຫວໃນຕອນກາງຄືນ ແລະ ຫຼົບລີ້ໃນຕອນກາງເວັນ. ພວກເຮົາຈະຈັດກຽມວັດສະດຸໄວ້ ເພື່ອໃຫ້ຈຶ່ງຫຼືດຫຼົບລີ້ ເພື່ອປ້ອງກັນ: ຄວາມຕຶງຄຽດ, ເພື່ອໃຫ້ມີບ່ອນຫຼົບລີ້ຈາກສັດທີ່ເປັນນັກລາ ແລະ ມີສະພາບແວດລ້ອມທີ່ມີດ.

ອະໄວຍະວະວາງໄຂ່ທີ່ຄົດໆ, ໜວດ ແລະ ປີກທີ່ຈີກຂາດ ເປັນສັນຍານຸຂອງຄວາມຕຶງຄຽດຂອງຈຶ່ງຫຼືດ. ການຂາດບ່ອນຫຼົບລີ້ທີ່ພຽງພໍ ອາດເຮັດໃຫ້ພວກມັນກິນກັນເອງ ແລະ ຕໍ່ສູ້ກັນ, ດັ່ງນັ້ນການສະໜອງພື້ນທີ່ຫຼົບລີ້ທີ່ພຽງພໍ ເປັນສິ່ງທີ່ສໍາຄັນຫຼາຍ. ທ່ານສາມາດໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ແຕກຕາງກັນ ເພື່ອສະໜອງບ່ອນຫຼົບລີ້; ແຕະໄຂ່, ກໍ່ເຈຍອະນາໄມ, ຫຼື ແກ້ດເຈຍ. ຖ້າໃນກິງມີເນື້ອທີ່ວາງຫຼາຍເທົ່າໃດ, ຈໍານວນຈຶ່ງຫຼືດໃນແຕ່ລະພື້ນທີ່ກໍ່ຈະໜ້ອຍລົງເທົ່ານັ້ນ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງໄຂ່ທີ່ຜະລິດເພື່ອການສືບພັນກໍ່ຈະສູງຂຶ້ນ.



**ຮູບທີ 17:** ຕົວຢ່າງຂອງບ່ອນຫຼົບລີ້: ແຕະໄຂ່  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິກງວກັບຈຶ່ງຫຼືດ: ການລ່ຽງຈຶ່ງຫຼືດ  
ຢູ່ ປະເທດລາວ – Dynamic Action Laos



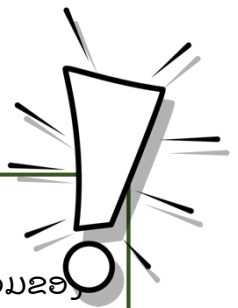
**ຮູບທີ 18:** ບ່ອນຫຼົບລີ້ທີ່ເຮັດຈາກແກ້ດເຈຍ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິການລ່ຽງຈຶ່ງຫຼືດ



**ຮູບທີ 19:** ແຕະໄຂ່ໃນຄອກຈຶ່ງຫຼືດ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິການລ່ຽງຈຶ່ງຫຼືດ (2)



**ຮູບທີ 20:** ດ້ານໃນຂອງກໍ່ເຈຍອະນາໄມ ຖືກໃຊ້ເປັນບ່ອນຫຼົບລີ້.  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິການລ່ຽງຈຶ່ງຫຼືດ



**ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !**

- ຖ້າພວກເຮົາມີບ່ອນຫຼົບລີ້ໃຫ້ຈຶ່ງຫຼືດຫຼາຍເທົ່າໃດ ຈຶ່ງຫຼືດກໍ່ຈະມີຄວາມສຸກໃນສະພາບແວດລ້ອມຂອງມັນຫຼາຍເທົ່ານັ້ນ. ສິ່ງດັ່ງກ່າວຈະເຮັດໃຫ້ການຜະລິດສູງຂຶ້ນ ແລະ ການເປັນພະຍາດໜ້ອຍລົງ.
- ທ່ານສາມາດເອົາແຕະໄຂ່ມາໃຊ້ຄືນ; ຫຼັງຈາກສໍາເລັດວົງຈອນການປະສົມພັນຄັ້ງທີໜຶ່ງ, ພວກເຮົາຕ້ອງບັດຂີ້ຝຸ່ນອອກຈາກແຕະໄຂ່ ແລະ ເອົາໄປຕາກແດດເປັນເວລາຢ່າງໜ້ອຍ 8 ຊົ່ວໂມງ.

## ການວາງໄຂ່ ແລະ ການເກັບກູ້ໄຂ່

ຊາວກະສິກອນທີ່ລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດສາມາດເລີ່ມຕົ້ນສ້າງຜູງຈິ້ງຫຼືດຈາກໄຂ່ຂອງແມ່ພັນ. ທ່ານສາມາດຊອກຫາແມ່ພັນນີ້ ຢູ່:

- ປ່າ. ຈິ້ງຫຼືດທີ່ຫາມາແຕ່ປ່າອາດຈະກາຍໄວວາງໄຂ່ແລ້ວ ແລະ ອາດຈະເປັນພາ ຫະນໍາໄວຣັດ. ນອກຈາກນີ້, ການຈັບຈິ້ງຫຼືດພວກນີ້ໃຫຍ່ພຽງພໍ ເພື່ອເລີ່ມຕົ້ນສ້າງຜູງຈິ້ງຫຼືດ ອາດຈະເປັນສິ່ງທີ່ເຮັດໄດ້ ຍາກຫຼາຍ.
- ຊາວກະສິກອນລາຍອື່ນ. ເມື່ອຊື້ຈິ້ງຫຼືດນໍາຊາວກະສິກອນລາຍອື່ນ, ໃນກໍລະນີສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວ ພວກເຮົາ ສາມາດເລີ່ມຕົ້ນດ້ວຍຈິ້ງຫຼືດທີ່ມາຈາກແມ່ພັນທີ່ມີເຊື້ອທີ່ດີ ແລະ ບໍ່ມີພະຍາດຫຍັງ.

### ເມື່ອຊື້ໄຂ່, ພວກເຮົາຄວນຮັບປະກັນວ່າ:

- ໄຂ່ເປັນສີຄຣີມ-ເຫຼືອງ ແລະ ບໍ່ແມ່ນສີຂາວ ຫຼື ດໍາ.
- ສີຂຸ່ເປັນສັນຍານວ່າໄຂ່ເນົາ ຫຼື ບໍ່ສົມບູນ.
- ໄຂ່ບຸນມ ຫຼື ອອນ
- ໄຂ່ຖືກບັນຈຸໄວ້ໃນວັດສະດຸທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ໄຂ່ແຫ້ງ
- ໄຂ່ບໍ່ໄດ້ມາຈາກຈິ້ງຫຼືດທີ່ມີອາການຂອງພະຍາດໃດໜຶ່ງ

## ວັດສະດຸຮອງພື້ນ

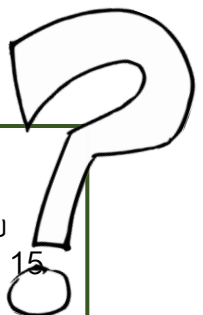
ວັດສະດຸວາງໄຂ່ເປັນສິ່ງທີ່ຈໍາເປັນສໍາລັບຈິ້ງຫຼືດທີ່ໂຕເຕັມໄວ. ຈິ້ງຫຼືດໂຕແມ່ຈະວາງໄຂ່ໃສ່ວັດສະດຸທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມ ເປັນເວລາ 24-48 ຊົ່ວໂມງ ພາຍຫຼັງການປະສົມພັນ. ພວກເຮົາສາມາດໃຊ້ດິນປາຊຸມ, ດິນຊາຍ, ໄຄ, ແກບເຜົາ ຫຼື ໄຍໝາກພາວ ທີ່ໄດ້ຮັບການຂາເຊື້ອແລ້ວ.

### ການປະຕິບັດຕໍ່ໄປນີ້ ເປັນສິ່ງສໍາຄັນ:

- ອາທິດໜຶ່ງຫຼັງຈາກທີ່ຈິ້ງຫຼືດເລີ່ມສົ່ງສຽງຮ້ອງແລ້ວ, ທ່ານຄວນຈັດກຽມວັດສະດຸທີ່ຜ່ານການຂ້າເຊື້ອ.
- ວັດສະດຸວາງໄຂ່ຈະຕ້ອງມີຄວາມຊຸ່ມ (ແຕບປຽກ) ຕະຫຼອດເວລາ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ໂຕແມ່ເອົາໄຂ່ໄປວາງ ແລະ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ໄຂ່ແຫ້ງ.
- ວັດສະດຸວາງໄຂ່ຄວນສາມາດເກັບຄວາມຊຸ່ມໄວ້ໄດ້
- ວັດສະດຸວາງໄຂ່ຄວນຫຼົ່ມໜອຍໜຶ່ງ ແລະ ບໍ່ແອອັດ.
- ວັດສະດຸວາງໄຂ່ທີ່ຜ່ານການຂາເຊື້ອ ຄວນເກັບມຽນໄວ້ໃນພາຊະນະທີ່ມີອາກາດຖ່າຍເທ.

## ທ່ານຮູ້ ຫຼື ບໍ່ ?

- ເມື່ອນໍາເອົາດິນປ່າມາໃຊ້ເປັນວັດສະດຸຮອງພື້ນສໍາລັບການວາງໄຂ່, ພວກເຮົາຕ້ອງແນ່ໃຈວ່າດິນ ດັ່ງກ່າວປ່າສະຈາກສານເຄມີ ແລະ ໄຂ່ຂອງສັດຕູພືດໃດໆ. ພວກເຮົາສາມາດອຸນດິນເປັນເວລາ 15 ນາທີ ໃນໝໍ້ເຮັດອາຫານຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ປະໃຫ້ມັນເຢັນກອນທີ່ຈະເອົາມາໃຊ້.





## ພາຊະນະວາງໄຂ່

ພາຊະນະສໍາລັບວາງໄຂ່ອາດຈະເປັນຖ້ວຍຢາງລາຄາຖືກ ຫຼື ພາຊະນະຢາງຂະໜາດນ້ອຍ ທີ່ໃຊ້ຫຸ້ມຫໍ່ອາຫານໃນຮູນອາຫານ. ພາຊະນະຈະຕ້ອງມີຄວາມເລິກພໍ ເພື່ອໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດໂຕແມ່ສອດອະໄວຍະວະວາງໄຂ່ຂອງພວກມັນໄດ້ ແລະ ຕົ້ນພໍເພື່ອໃຫ້ໂຕແມ່ເຂົ້າເຖິງໄດ້.



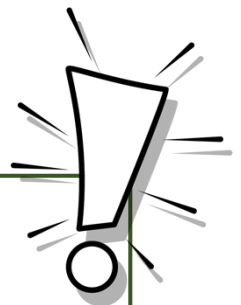
ຮູບທີ 21: ພາຊະນະວາງໄຂ່ທີ່ມີວັດສະດຸຮອງພື້ນ ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືການລຽງຈິ່ງຫຼືດ

### ພາຊະນະວາງໄຂ່ຄວນ:

- ມີວັດສະດຸຮອງພື້ນທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມສໍາລັບວາງໄຂ່.
- ປົກຄຸມດ້ວຍວຕາໜາງບາງໆ ເພື່ອປົກປ້ອງໄຂ່ຈາກການຖືກກິນ ແລະ ຢູ່ຫ່າງຈາກກຸ່ມນ້ຳຈິ່ງຫຼືດ.
- ຫຼັງຈາກເອົາໄປວາງໄວ້ໃນພາຊະນະ ແລະ ເຮັດໃຫ້ມັນຊຸ່ມແລ້ວ, ວັດສະດຸວາງໄຂ່ບໍ່ຄວນຖືກນໍ້າຫຼາຍເກີນໄປ ແລະ ບໍ່ຄວນຕິດກັນ.

### ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

- ໃນໜຶ່ງຕາແມັດຄວນມີພາຊະນະວາງໄຂ່ປະມານ **ສອງ ຫຼື ສາມອັນ**
- ສາມາດເອົາພາຊະນະວາງໄຂ່ໄປວາງໄວ້ພື້ນຂອງກິ່ງລຽງຈິ່ງຫຼືດ.
- ພາຊະນະວາງໄຂ່ຈະຕ້ອງເຂົ້າເຖິງງາຍ ເພື່ອໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດໂຕແມ່ໄປວາງໄຂ່ໄດ້.





## ການເກັບໄຂ່ ແລະ ການຟັກໄຂ່

ການເກັບໄຂ່ຈະຕ້ອງຮູ້ດູເລື້ອຍໆ ເທົ່າທີ່ສາມາດຮູ້ໄດ້, ແນະນຳໃຫ້ເກັບໄຂ່ທຸກມື້ ຖ້າໄຂ່ເຫຼົ່ານັ້ນມີອາຍຸ ແລະ ຂະໜາດທີ່ເທົ່າກັນ. ພາຊະນະບັນຈຸໄຂ່ທີ່ເກັບມາຕ້ອງເອົາໄວ້ໃນຕູ້ຟັກໄຂ່, ໂດຍແຍກອອກຈາກຈິງຫຼືດທີ່ໂຕເຕັມໄວ້.

ຄວນມີການຮັກສາສະພາບອາກາດໃນຕູ້ຟັກໄຂ່:

- ໃຫ້ຢູ່ໃນອຸນຫະພູມລະຫວ່າງ 30-35°C
- ໃຫ້ມີຄວາມຊຸມລະຫວ່າງ 90-100%.



ຮູບທີ 22: ເຄື່ອງຟັກໄຂ່  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມີແນະນຳການລ້ຽງຈິງຫຼືດແບບຍືນຍົງ  
ຮູບພາບຈາກ: Yupa Hanboonsong

## ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

- ອີງໃສ່ສາຍພັນ, ອຸນຫະພູມ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມ, ໄຂ່ຈະຟັກລະຫວ່າງມື້ທີ 6 ຫາມື້ທີ 14.
- ການເກັບໄຂ່ບໍ່ຄວນກາຍສອງອາທິດ, ຫຼັງຈາກສິ້ນສຸດໄລຍະວາງໄຂ່ນີ້ແລ້ວ ແມ່ນສາມາດເກັບໄຂ່ໄດ້.
- ພາຊະນະທັງໝົດຕ້ອງຕິດສະຫຼາກວັນທີ່ເກັບໄຂ່, ວັນທີ່ຟັກໄຂ່ຕາມການຄາດໝາຍ ແລະ ຊື່ຄອກທີ່ເກັບໄຂ່ມາ.



## ການຄຸ້ມຄອງວົງຈອນການລ້ຽງຈິ້ງຫຼິດ

ໃນຂວງທຳອິດຂອງຊີວິດຈິ້ງຫຼິດໂຕນອຍ ພວກມັນຕ້ອງການອາຫານທີ່ດີ ແລະ ມີໂປຣຕີນສູງ. ອາຫານສຳລັບໄກ່ທີ່ມີໂປຣຕີນສູງຈະມີຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ. ຊາວກະສິກອນບາງຄົນຈະໃຊ້ອາຫານປາທີ່ມີໂປຣຕີນສູງ. ອາຫານສຳລັບຈິ້ງຫຼິດຈະຖືກຈັດໃສ່ຖາດຕື່ນໆ.

ທ່ານຄວນເອົານ້ຳໃຫ້ຈິ້ງຫຼິດກິນໂດຍການໃຊ້ຜູ້ປຸງກ ເພື່ອຫຼີກລ້ຽງບໍ່ໃຫ້ໂຕອ່ອນຈົມນ້ຳຕ່າຍ. ບໍ່ແນະນຳໃຫ້ເອົານ້ຳໃສ່ຖາດ ເພາະວ່າຈິ້ງຫຼິດໂຕນອຍຈົມນ້ຳໄດ້ງ່າຍ ເຖິງວ່ານ້ຳຈະຕື່ນ. ທ່ານຄວນປຸງຜາປຸງກເລື້ອຍໆ, ເພື່ອຫຼີກລ່ຽງການເກີດເຂື່ອລາຢູ່ຜາ.

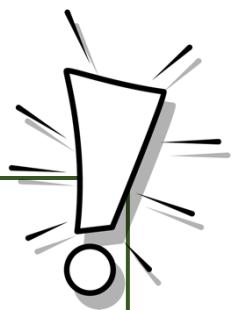
ພາຍຫຼັງທີ່ຈິ້ງຫຼິດມີອາຍຸຄົບ 15 ມື້ແລ້ວ, ລະດັບໂປຣຕີນໃນອາຫານຈະຫຼຸດລົງເຫຼືອ 14% ຂອງທຸກໂປຣຕີນຫຍາບ ແລະ ທ່ານສາມາດເອົາພືດຂຽວມາປົນໃສ່ກັບອາຫານກິນຂອງພວກມັນໄດ້. ອັດຕາສວນຂອງອາຫານຈະມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນລະຫວ່າງບັນດາຊາວກະສິກອນ. ບາງຄົນມັກໃສ່ພືດຂຽວຫຼາຍກວ່າ, ແລະ ບາງຄົນມັກອາຫານທີ່ເຂັ້ມຂຸນຫຼາຍກວ່າ. ຈິ້ງຫຼິດຈະເຕີບໂຕໄວກວ່າຖາມີອາຫານກິນທີ່ເຕັມໄປດ້ວຍອາຫານທີ່ເຂັ້ມຂຸນ, ແຕ່ໃນແງຂອງເສດຖະກິດ ແລະ ຣິດຊາດ, ອາຫານກິນແບບປະ ສົມປະສານຈະມີຜົນທີ່ດີກວ່າ. ອາຫານທີ່ເຂັ້ມຂຸນຈະແພງກວ່າແຕ່ມີຄວາມສະດວກໃນການນຳໃຊ້ຫຼາຍກວ່າ, ໂດຍສະເພາະຖາຊາວກະສິກອນບໍ່ມີອາຫານປະເພດພືດຂຽວໃນປະລິມານຫຼາຍ.

ຫຼັງຈາກທີ່ອາຍຸຄົບ 30 ມື້, ຊາວກະສິກອນຄວນສັງເກດເບິ່ງພຶດຕິກຳການປະສົມພັນຂອງຈິ້ງຫຼິດ, ເຊິ່ງໜ້າຈະເກີດຂຶ້ນເມື່ອຈິ້ງຫຼິດອາຍຸຄົບ 30-40 ມື້ ຂຶ້ນກັບສາຍພັນຂອງຈິ້ງຫຼິດ. ໃນໄລຍະດັ່ງກ່າວ, ພວກເຮົາສາມາດເອົາພາຊະນະວາງໄຂໄປວາງໄວ້ໃນຄອກຈິ້ງຫຼິດ.

ສອງຫາສາມມື້ກ່ອນການເກັບກູ້ຈິ້ງຫຼິດທີ່ໂຕເຕັມໄວແລ້ວ ແມ່ນໃຫ້ປຸງອາຫານໃຫ້ເປັນໝາກອີສຶດ 100%. ທ່ານສາມາດຊອຍໝາກອີໃຫ້ເປັນປຸງບາງໆ ໂດຍເອົາແກນຂອງມັນອອກໃຫ້ໝົດ. ການເກັບກູ້ຈິ້ງຫຼິດດ້ວຍໝາກອີຈະຊ່ວຍຫຼຸດກິນຈາກການເກືອດດ້ວຍອາຫານທີ່ເຂັ້ມຂຸນ ແລະ ຈະຊ່ວຍປັບປຸງຣິດຊາດຂອງຈິ້ງຫຼິດໃຫ້ດີຂຶ້ນພອມ.

### ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

- ລະດັບໂປຣຕີນສຳລັບຈິ້ງຫຼິດທີ່ມີອາຍຸຄົບ 15 ມື້ ຄວນແມ່ນໂປຣຕີນຫຍາບ 14-20%.
- ຫຼັງຈາກທີ່ຈິ້ງຫຼິດມີອາຍຸຄົບ 15 ມື້, ແມ່ນສາມາດເກືອມັນດ້ວຍອາຫານທີ່ປະກອບດ້ວຍໂປຣຕີນຫຍາບ 14%.
- ສຳລັບຈິ້ງຫຼິດໂຕນອຍ, ພວກເຮົາສາມາດໃຊ້ຜາປຸງກ, ແລະ ສຳລັບຈິ້ງຫຼິດໂຕໃຫຍ່ແມ່ນສາມາດໃຊ້ຈານຕື່ນໆທີ່ມີກອນຫິ້ນນອຍໆ.
- 2-3 ມື້ສຸດທ້າຍກ່ອນການເກັບກູ້, ຈິ້ງຫຼິດຄວນກິນແຕ່ໝາກອີ ເພື່ອປັບປຸງ ຣິດຊາດຂອງຈິ້ງຫຼິດ



**ການສະໜອງນໍ້າ**

ນໍ້າມີຄວາມສໍາຄັນຫຼາຍສໍາລັບຈີ່ງຫຼິດທີ່ລ້ຽງໄວ້ໃນກິງ, ໂດຍສະເພາະຖ້າເກືອມັນດ້ວຍອາຫານແຫ້ງ. ຈີ່ງຫຼິດມັກກິນນໍ້າເລື້ອຍໆ ແຕ່ໃນສະພາບປົກກະຕິ ມັນຈະມັກຢູ່ໃນພື້ນທີ່ແຫງ. ກິງທີ່ມີຄວາມຊຸມມັກຈະຕິດເຊື້ອຈາກໄຮ ແລະ ມີການລະບາດຂອງຈຸລິນຊີໂດງາຍ ແລະ ຈະກະທົບຕໍ່ການວາງໄຂ ແລະ ການໃຫ້ອາຫານ ແລະ ໂດຍທົ່ວໄປຈະເປັນການຫຼຸດຜ່ອນການເຄື່ອນໄຫວຂອງໂຕອອນ ແລະ ຈີ່ງຫຼິດທີ່ໂຕເຕັມໄວ. ການກະກຽມນໍ້າດື່ມໃຫ້ຈີ່ງຫຼິດເປັນປະຈໍາ ເປັນສິ່ງທີ່ສໍາຄັນຫຼາຍ.

ຈີ່ງຫຼິດຄວນບໍລິໂພກນໍ້າທີ່ສະອາດ ແລະ ບໍ່ມີສານຄໍຣິນ ແລະ ຢາປາບສັດຕູພືດ ຫຼື ສານເຄມີອື່ນໆ. ທ່ານຕ້ອງເອົານໍ້າໃສ່ຈານຕື້ນໆ ໂດຍມີວັດສະດຸຮອງພື້ນເຊັ່ນ ສໍາລິກອນ ຫຼື ຟອງນໍ້າ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈີ່ງຫຼິດຈົມນໍ້າຕາຍ. ສໍາລັບໂຕອອນສາມາດໃຊ້ຜາປຽກ ຫຼື ຟອງນໍ້າເພື່ອເປັນແຫຼ່ງນໍ້າ. ຄວນປຽນວັດສະດຸຮອງພື້ນ ແລະ ນໍ້າເປັນປະຈໍາ ເພື່ອປ້ອງກັນການຕົກໂພກ ແລະ ການເຕີບໂຕຂອງເຊື້ອແບັກທີເຣຍ.

ສໍາລັບຈີ່ງຫຼິດທີ່ໂຕເຕັມໄວ, ແມ່ນສາມາດໃຊ້ຈານຕື້ນໆ ທີ່ມີກ້ອນຫີນນ້ອຍໆ. ແຕ່ກນີ້ຈະປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ໂຕແມ່ວາງໄຂໃສ່ວັດສະດຸຮອງພື້ນ. ເມື່ອຕື້ມນໍ້າໃສ່ຈານ, ໃຫ້ຖອກນໍ້າເກົ່າຖິ້ມ ແລະ ລາງກອນຫີນນ້ອຍໆໃຫ້ສະອາດ, ເພື່ອປ້ອງກັນການເຕີບໂຕຂອງແບັກທີເຣຍ. ສໍາລັບຈີ່ງຫຼິດທີ່ໂຕເຕັມໄວ, ພວກເຮົາຍັງສາມາດໃຊ້ພາຂະນະໃສ່ນໍ້າແບບດຽວກັບທີ່ໃຊ້ກັບໄກ, ແລະ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈີ່ງຫຼິດຈົມນໍ້າຕາຍ ພວກເຮົາສາມາດເອົາສໍາລິເປັນກອນໄປວາງໄວ້ຢູ່ພື້ນຖາດ.



**ຮູບທີ 23:** ພາຂະນະບັນຈຸນໍ້າທີ່ໃຊ້ສໍາລັບໄກ ທີ່ມີກ້ອນຫີນນ້ອຍໆ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຈີ່ງຫຼິດຈົມນໍ້າຕາຍ.  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືແນະນໍາການລ້ຽງຈີ່ງຫຼິດແບບຍືນຍົງ  
ຮູບພາບຈາກ: ຍຸພາ ຫານບຸນສົງ

**ຮູບທີ 14:** ຖ້ວຍນໍ້າ

## ອາຫານຂອງຈິງຫຼິດ

ຈິງຫຼິດຕ້ອງການອາຫານການກິນທີ່ສົມດຸນເພື່ອການເຕີບໂຕເຕັມທີ່. ອາຫານການກິນທີ່ສົມດຸນສໍາລັບຈິງຫຼິດປະກອບດ້ວຍໂປຣຕີນ, ທາດແປງ, ວິຕາມິນ ແລະ ແຮທາດທັງໝົດທີ່ຕ້ອງການ. ຈິງຫຼິດເປັນແມງໄມ້ທີ່ກິນອາຫານໄດ້ໝົດທຸກຢ່າງ ເຊິ່ງໝາຍຄວາມວ່າພວກມັນກິນທັງສັດ ແລະ ພືດ ເຊິ່ງເປັນການບົ່ງບອກວ່າພວກມັນມີໄພຊະນະການທີ່ກວາງຂຶ້ນ. ສິ່ງດັ່ງກ່າວເຮັດໃຫ້ການລຽງຈິງຫຼິດຈຳນວນງ່າຍຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດເກືອດດ້ວຍອາຫານທີ່ຫຼາກຫຼາຍ.

## ອາຫານແຫ້ງ

### ອາຫານການກິນທີ່ເໝາະສົມສໍາລັບຈິງຫຼິດ ຄວນຮັບປະກັນວ່າ:

- ອັດຕາການລອດຊີວິດສູງຂຶ້ນ, ອາຍຸໄຂຍາວຂຶ້ນ ແລະ ອັດຕາການຕາຍໃນຊ່ວຍອາຍຸຕ່າງໆ ມີການຫຼຸດລົງ. ອາຫານການກິນທີ່ມີຄຸນນະພາບຕໍ່າ ຈະເພີ່ມຄວາມສູງໃນການເກີດພະຍາດ ແລະ ການເປັນແມທອງ.
- ອັດຕາການຈະເລີນພັນສູງຂຶ້ນ.
- ໄລຍະເວລາການຈະເລີນເຕີບໂຕສັ້ນລົງ.
- ຄຸນຄ່າທາງໄພຊະນະການສູງຂຶ້ນ ແລະ ມີຊີວະມວນຫຼາຍຂຶ້ນ.
- ຫ້ນມາກິນກັນເອງໜ້ອຍ ຫຼື ຫຼຸດລົງ.

ໃນລະບົບການລ້ຽງແມງໄມ້ສ່ວນໃຫຍ່, ຈິງຫຼິດຈະບໍລິໂພກອາຫານໄກ່ທີ່ມີໂປຣຕີນສູງ ຫຼື ສໍາລັບຈິງຫຼິດໂຕນ້ອຍແມ່ນຈະບໍລິໂພກອາຫານເລີ່ມຕົ້ນຂອງໄກ່ (ເຊິ່ງມີໂປຣຕີນໃນລະດັບທີ່ສູງກວ່າ). ໃນ 3-4 ອາທິດທໍາອິດຂອງຊີວິດຂອງຈິງຫຼິດ, ໃຫ້ເກືອອາຫານທີ່ປະກອບດ້ວຍໂປຣຕີນ 20% ແລະ ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ຕາມດ້ວຍອາຫານທີ່ມີໂປຣຕີນ 14% ຈົນກວ່າຈິງຫຼິດຈະໂຕເຕັມໄວ. ການບໍລິໂພກນໍ້າ ແລະ ອາຫານຈະຫຼາຍຂຶ້ນເມື່ອຈິງຫຼິດມີຂະໜາດປານກາງ.



## ອາຫານຈຶ່ງຫຼືດທີ່ອົງໃສ່ສ່ວນປະສົມໃນທ້ອງຖິ່ນ (Dynamic Action Laos)

ອາຫານທີ່ໃຊ້ເກືອໄກ່ ແລະ ອາຫານທີ່ເຮັດຈາກສັດ ຈະມີຕົ້ນທຶນສູງ ແລະ ຊາວກະສິ ກອນບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້ ຕະຫຼອດ. ອົງການຮວມມີພັດທະນາແບບຍືນຍົງ ປະຈຳ ສປປ ລາວ (DAL) ໄດ້ພັດທະນາອາຫານການກິນ ສຳລັບຈຶ່ງຫຼືດທີ່ມີໂປຣຕິນສູງ ເຊິ່ງເຮັດຈາກວັດຖຸດິບທີ່ຫາໄດ້ໃນທ້ອງຖິ່ນຂອງລາວ ເພື່ອຮັກສາຕົ້ນທຶນທີ່ຕໍ່າ.

### ສູດອາຫານສຳລັບຈຶ່ງຫຼືດ ຂອງອົງການຮວມມີພັດທະນາແບບຍືນຍົງປະຈຳ ສປປ ລາວ

- ນໍ້າ 1 ຈອກ (50 ມລ ເພື່ອຕວງສ່ວນປະສົມ)
- ຜິງຮຳເຂົ້າ ໃນປະລິມານ 2/3 ຈອກ
- ຜິງໜອນແມງວັນ 1 ຈອກ
- ຜິງເປືອກໄຂ ປະລິມານເທົ່າກັນຈອກ
- ຜິງຖົ່ວຂຽວ 1+1/3 ຈອກ
- ເກືອຍົບໜຶ່ງ
- ອາຫານເສີມສຳລັບໄກ່ 5 ຢອດ

ຮູບທີ 24: ອາຫານເສີມສຳລັບໄກ່ ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ:



**ອາຫານເສີມສຳລັບໄກ່**

**ປະກອບດ້ວຍ:** ວິຕາມິນເອ, ວິຕາມິນດີ 3, ວິຕາມິນບີ 1, ວິຕາມິນບີ 2, ວິຕາມິນບີ 6, ວິຕາມິນບີ 12, Ascorbic Acid, Menadione Folic Acid, D-Panthenol, Aspartic Acid,, Threonine, Sarine, Gluconic Acid, Proline, Glycine, Alanine, Cystine, Valine, Mothianine, Isoleucine, Leucine, Phenylalanine, Tyrosine, Lysine, Histidine, Arginine.

ອາຫານເສີມນີ້ຈະໃຫ້ສານອາຫານທັງໝົດທີ່ຂາດຫາຍຈາກສ່ວນປະສົມໃນທ້ອງຖິ່ນ, ເຊິ່ງມີຄວາມສຳຄັນໃນໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຈຶ່ງຫຼືດ.



### ອາຫານຈາກພືດ

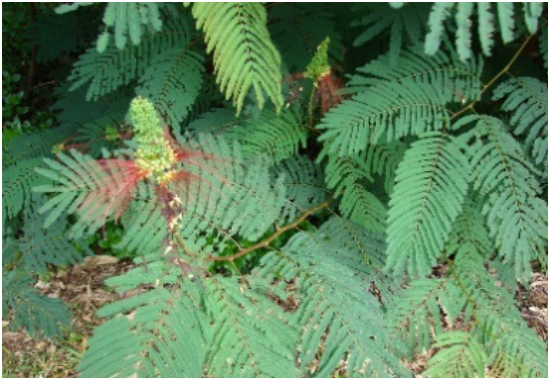
ຢ່າງທີ່ໄດ້ກ່າວມາກ່ອນໜ້ານີ້, ຈິ່ງຫຼືດເປັນແມງໄມ້ທີ່ບໍ່ເລືອກອາຫານ ແລະ ຕ້ອງການອາຫານແບບປະສົມປະສານ, ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍຊີ້ນ ແລະ ພືດ. ອາຫານການກິນທີ່ດີຈະເຮັດໃຫ້ການຜະລິດໄຂສູງຂຶ້ນ ແລະ ຈິ່ງຫຼືດຈະມີບັນຫາເລື່ອງພະຍາດ ແລະ ສັດຕູພືດໜ້ອຍລົງ.

ອາຫານຈາກພືດຍັງໃຫ້ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນແກ່ຈິ່ງຫຼືດ, ອາຫານປຽກ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນ ຕ້ອງມີພ້ອມໃຫ້ບໍລິໂພກຕະຫຼອດເວລາ ເພື່ອຫຼຸດຜອນບັນຫາຈິ່ງຫຼືດກິນກັນເອງໃຫ້ມີໜ້ອຍທີ່ສຸດ. ຖ້າບໍ່ມີນ້ຳໄວ້ໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດກິນຕະຫຼອດເວລາ, ຈິ່ງຫຼືດຈະບໍ່ມີທາງເລືອກອື່ນ ນອກຈາກຕ້ອງກິນກັນເອງ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນທີ່ຕ້ອງການ.

ດີແທ້ຄວນປ່ຽນອາຫານປຽກທຸກມື້ ເພື່ອຫຼີກລ້ຽງການເນົາເປື້ອນ ແລະ ການເກີດເຊື້ອລາ, ເຊິ່ງອັນຕະລາຍເຖິງຊີວິດສຳລັບຈິ່ງຫຼືດ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ຜັກຈະດີກວ່າໝາກໄມ້ ເນື່ອງຈາກວາມັນບໍ່ບູດເນົາໄວ. ຖ້າໃຊ້ໝາກໄມ້, ແມນແນະນຳໃຫ້ເອົາໝາກແອັບເປິນ ແລະ ໝາກກຽງ ເນື່ອງຈາກວາມັນຈະບູດເນົາຊາກວາໝາກໄມ້ຊະນິດອື່ນ.

ຜັກສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນສາມາດໃຊ້ໄດ້ໝົດ ເຊັ່ນ: ກາຣິດ, ມັນດ້າງ, ໝາກອີ, ຜັກກາດ, ບັອກໂຄລີ, ກະລໍ່າດອກ (ແລະ ໃບ) ແລະ ຖົວ. ນອກຈາກນີ້, ພວກເຮົາກໍສາມາດເກືອຈິ່ງຫຼືດດ້ວຍໃບໄມ້ຂອງພືດຊະນິດຕໍ່ໄປນີ້; ໝາກອີ, ມັນຕົ້ນ, ຜັກຫົມ, ຜັກອີຮຸ່ມ, ມັນຕົ້ນ, ຜັກກາດນາ ແລະ ໃບກະຖິນ. ທ່ານຄວນເອົາໃບມັນຕົ້ນ, ຜັກອີຮຸ່ມ, ແລະ ໃບກະຖິນໄປຕາກ ກ່ອນເອົາໄປໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດກິນ ເພື່ອທຳລາຍປັດໄຈຕານສານອາຫານ ແລະ ສານພິດ. ຜັກທີ່ມີຮຸກຈະດີກວ່າຜັກສີຂຽວ ເນື່ອງຈາກວາພວກມັນມີອັດຕາສານອາຫານ/ພະລັງ ງານສູງ ແລະ ໂດຍທົ່ວໄປຈະຢູ່ໄດ້ດົນກວ່າ.

ທຸກຄັ້ງກ່ອນຈະເອົາຜັກ, ໝາກໄມ້ ແລະ ໃບໄມ້ສົດໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດກິນ ໃຫ້ທ່ານລະມັດລະວັງ ບໍ່ໃຫ້ອາຫານເຫຼົ່ານີ້ມີຢາຂາແມງໄມ້ ຫຼື ສັດຕູພືດ (ແລະ ໄຂຂອງແມງໄມ້)!



ຮູບທີ 25: ຜັກຫົມ



ຮູບທີ 26: ຜັກອີຮຸ່ມ



ຮູບທີ 27: ໃບກະຖິນ



ຮູບທີ 28: ໃບມັນຕົ້ນ

## ສັດຕູພຶດ ແລະ ພະຍາດ

ມີໄພຄຸກຄາມເປັນຈຳນວນຫຼາຍ ທີ່ສາມາດເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ຜູ້ຈັງຫຼີດຂອງທ່ານ, ເຊັ່ນ: ແມ່ກາຝາກ, ສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ, ໄວຮັດ, ເຊື້ອລາ, ຂີ້ກະເດືອນຝອຍ, ແບັກທີເຣຍ ແລະ ໄພຄຸກຄາມ ເຊັ່ນ: ການປະສົມພັນກັນເອງ.

## ການປະສົມພັນກັນເອງ

ແມ່ກາຝາກຈະອາໄສຢູ່ນຳໂຕຈັງຫຼີດ ເນື່ອງຈາກວ່າໂຕຂອງມັນມີສະພາບທີ່ດີສຳລັບການປະສົມພັນ. ພວກມັນສາມາດຢູ່ໃນຮາງກາຍ ຫຼື ເທິງໂຕຂອງຈັງຫຼີດ, ເຊິ່ງຫຼັງຈາກນັ້ນມັນກໍຈະຕາຍເມື່ອພຶດຕະໂນຂອງມັນ.

ສັດທີ່ເປັນນັກລ່າມັກກິນຈັງຫຼີດ. ພວກມັນຈະກິນຈັງຫຼີດໂດຍການຂ້າມັນ ຫຼື ຈັບມັນຄືກັນກັບແມງມຸມ ຫຼື ໂຈມຕີເປັນກຸ່ມຄືກັນກັບມົດ.

ໄວຮັດ, ເຊື້ອລາ, ຂີ້ກະເດືອນຝອຍ ແລະ ແບັກທີເຣຍ ສາມາດກະຈາຍ ຫຼື ແຜ່ທາງອາກາດ, ດິນ, ອາຫານ ແລະ ນໍ້າ. ຖ້າມີເຕັກນິກການລຽງທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ອາຫານການກິນທີ່ດີ, ພວກເຮົາສາມາດສ້າງຜູ້ຈັງຫຼີດທີ່ແຂງແຮງໄດ້, ເນື່ອງຈາກວ່າຈັງຫຼີດທີ່ແຂງແຮງມີຄວາມສູງທີ່ຈະເປັນພະຍາດໜ້ອຍ.

ການປະສົມພັນກັນເອງໝາຍເຖິງການປະສົມພັນລະຫວ່າງຈັງຫຼີດທີ່ໃກ້ຊິດກັນ. ໃນປ່າ, ການປະສົມພັນກັນເອງຂອງຈັງຫຼີດຈະບໍ່ຄ່ອຍມີ ແຕ່ສິ່ງດັ່ງກ່າວສາມາດເກີດຂຶ້ນກັບຈັງຫຼີດທີ່ພວກເຮົາລຽງ.

## ອາການຂອງການປະສົມພັນກັນເອງ

- ຈັງຫຼີດມີການເຄື່ອນໄຫວໜ້ອຍ ແລະ ການເຕີບໂຕທີ່ຊ້າ
- ມີຂະໜາດ ແລະ ນໍ້າໜັກທີ່ຫຼຸດລົງ
- ຕົນໂຕຜິດຮູບ
- ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ພະຍາດໜ້ອຍລົງ

## ການຄຸ້ມຄອງ

- ຂະໜາດຂອງຜູ້ມີຄວາມສໍາຄັນສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງການປະສົມພັນກັນເອງ. ຊາວກະສິກອນທີ່ລ້ຽງຈັງຫຼີດໄດ້ຮັບຄໍາແນະນໍາໃຫ້ເກັບຮັກສາຈັງຫຼີດເປັນຈຳນວນຫຼາຍພາຍໃນສະຖານທີ່ລ້ຽງ ເພື່ອເພີ່ມໂອກາດຂອງການປະສົມພັນກັນເອງ.
- ນໍ້າເອົາຈັງຫຼີດໂຕໃໝ່ທີ່ຢູ່ນອກຟາມເຂົ້າມາ ພາຍຫຼັງສໍາເລັດການປະສົມພັນຈັງຫຼີດລຸ້ນທີສາມ ເພື່ອຢຸດຕິການປະສົມພັນກັນເອງ.

## ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

ຈັງຫຼີດທີ່ແຂງແຮງ ຈະມີໂອກາດປ່ວຍໜ້ອຍລົງ. ເພື່ອເຮັດໃຫ້ຈັງຫຼີດແຂງແຮງ, ພວກເຮົາຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າໄດ້ມີການ:

- ສະໜອງອາຫານການກິນທີ່ດີໃຫ້ແກ່ຈັງຫຼີດ
- ສະໜອງນໍ້າສະອາດໃຫ້ແກ່ຈັງຫຼີດ
- ສະໜອງບ່ອນຫຼີບລີ້ໃຫ້ພຽງພໍ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມຄຽດ ແລະ ການກິນກັນເອງ



## ພາວະການກິນກັນເອງ

ສິ່ງດັ່ງກ່າວຈະເກີດຂຶ້ນເມື່ອຈິ່ງຫຼືດກິນກັນເອງ. ນີ້ອາດຈະເປັນຍ້ອນຄວາມແອອັດຫຼາຍເກີນໄປຂອງບ່ອນຢູ່ອາໄສຂອງມັນ, ການເກືອອາຫານທີ່ບໍ່ສົມດຸນ ຫຼື ການຂາດແຄນນໍ້າດື່ມ.

### ການຄຸ້ມຄອງ

- ຮັບປະກັນວ່າຈິ່ງຫຼືດໄດ້ຮັບອາຫານທີ່ເໝາະສົມ ພ້ອມທັງໂປຣຕິນ ແລະ ນໍ້າໃນປະລິມານທີ່ຖືກຕ້ອງ.
- ຮັບປະກັນວ່າບໍ່ມີຄວາມແອອັດຫຼາຍເກີນໄປພາຍໃນກິງ ຫຼື ໃນລະບົບການຜະລິດ.
- ຮັບປະກັນວ່າບໍ່ມີຈິ່ງຫຼືດຕາຍພາຍໃນກິງ ເຊິ່ງອາດຈະດຶງດູດສັດທີ່ເປັນນັກລາ.

## ແມກາຝາກ

ໃນນີ້ລວມມີ ໄຮ, ຕໍ່ ແລະ ແມງວັນ.

- A) **ໂຕຕໍ່ມໍລະກົດ:** ໂຕຕໍ່ມໍລະກົດ (Ampules compressa) ແມ່ນໂຕຕໍ່ທີ່ໂດດ ດຽວໃນຕະກູນ Ampulcidae. ໂຕຂອງມັນຈະເປັນສີຂຽວຟ້າ, ມັນຈະໃຊ້ພຶດຂອງມັນເພື່ອເຮັດໃຫ້ຈິ່ງຫຼືດບໍ່ສາມາດເຄື່ອນໄຫວໄດ້ ແລວມັນຈະວາງໄຂຂອງມັນໃສ່ໂຕຈິ່ງຫຼືດ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ 3 ມື້ໄຂຈະແຕກ. ໂຕໜອນຈະກິນຈິ່ງຫຼືດໃນສອງສາມມື້ທໍາອິດຂອງຊີວິດຂອງມັນ.

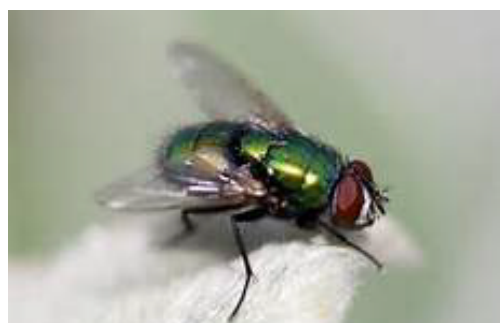


ຮູບທີ 29: ໂຕຕໍ່ມໍລະກົດ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິການລຽງຈິ່ງຫຼືດ

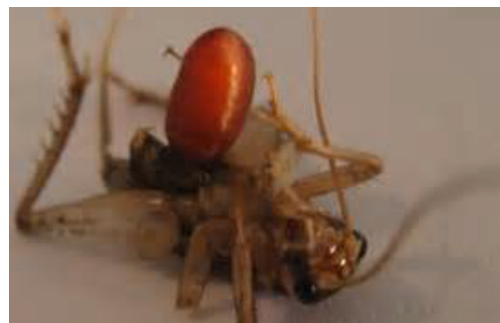


ຮູບທີ 30: ໂຕຕໍ່ມໍລະກົດທີ່ກໍາລັງວາງໄຂໃສ່ແມງໄມ້  
- ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິການລຽງຈິ່ງຫຼືດ

- B) **ແມງວັນທີ່ສົ່ງສຽງຮ້ອງ:** ແມງວັນເຫຼົ່ານີ້ມັກສຽງຮ້ອງຂອງຈິ່ງຫຼືດ. ແມງວັນທາຊິນິດ *Ormia ochracea* ຈະໃຊ້ສຽງຮ້ອງເພື່ອຂອກຫາຕໍາແໜ່ງຂອງຈິ່ງຫຼືດໂຕຜູ້ ແລະ ເອົາໂຕໜອນໄປວາງໃສ່ມັນ, ໂຕໜອນຈະເກາະຕິດກັບໂຕຈິ່ງຫຼືດ ແລະ ຈະເຕີບໂຕຢູ່ດ້ານນອກຂອງໂຕຈິ່ງຫຼືດ. ຈິ່ງຫຼືດໂຕດັ່ງ ກ່າວທີ່ເປັນພາຫະໃຫ້ກັບໂຕໜອນຈະຕາຍ ຫຼັງຈາກຜ່ານໄປ 7-8 ມື້ ໂຕອອນຈະໂຕເຕັມທີ່ແລວ ແລະ ພອມທີ່ຈະກາຍເປັນດັກແດ. ຊາວກະສິກອນຄວນປົກຄຸມກິງລຽງຈິ່ງຫຼືດໄວ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ແມງວັນເຂົ້າໄປທາງໃນໄດ.



ຮູບທີ 31: ແມງວັນ *Ormia ochracea*  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິການລຽງຈິ່ງຫຼືດ



ຮູບທີ 32: ແມງວັນທາຊິນິດທີ່ໂຕເຕັມໄວ ຈັບຢູ່ໂຕແມງໄມ້ທີ່ເປັນພາຫະໃຫ້ມັນ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມິການລຽງຈິ່ງຫຼືດ



C) **ແມງວັນຂະໜາດນ້ອຍ:** ແມງໄມ້ເຫຼົ່ານີ້ແມ່ນແມງວັນທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍຫຼາຍ, ຂະໜາດເທົ່າກັບແມງມີທີ່ມັກຖອມໝາກໄມ້. ສ່ວນຫຼາຍມັນຈະມັກອາຫານປຽກ ແລະ ຈິ່ງຫຼົດທີ່ຕາຍແລ້ວພາຍໃນກິງ. ມັນຈະວາງໄຂຂອງມັນໃສ່ວັດສະດຸວາງໄຊ ເຊິ່ງຈະພັກໃນສອງສາມມື້ຫຼັງຈາກນັ້ນ. ໄຂທີ່ພວກມັນຫາກວາງ ຈະເປັນສີ ຂາວ ແລະ ຈະນອຍກວາໄຂຂອງຈິ່ງຫຼົດ. ມັນຈະກາຍເປັນສີນ້ຳຕານ ເມື່ອມັນໃກ້ຊິພັກອອກມາ. ຫຼອນທີ່ພັກອອກມາຈະໄປກິນໄຂຂອງຈິ່ງຫຼົດ ເນື່ອງຈາກວ່າມັນຈະພັກອອກມາກ່ອນໄຂຈິ່ງຫຼົດ. ຫຼານຕອງຮັກສາຄວາມສະອາດພາຍໃນກິງຕະຫຼອດເວລາ. ຫຼານຕອງຮັບປະກັນວ່າກິງຢູ່ໃນສະພາບທີ່ແຫງຕະຫຼອດເວລາ.

D) **ໄຮ:** ສ່ວນໃຫຍ່ຈະເກາະຢູ່ດ້ານຫຼັງຂອງໂຕຈິ່ງຫຼົດ ກ້ອງປົກຂອງມັນ. ເມື່ອໄດ້ເກາະໂຕຈິ່ງຫຼົດແລ້ວ, ມັນຈະເຮັດໃຫ້ຈິ່ງຫຼົດເລີ່ມອອນແອ ແລະ ມີການເຄື່ອນໄຫວຊາລົງ. ໄຮມັກອອນຫະພູມສູງ ແລະ ຄວາມຊຸມ. ຖ້າທ່ານສາມາດກຳຈັດປັດໄຈ 2 ຂໍ້ນີ້ໄດ້ ບັນຫາເຫຼົ່ານີ້ກໍຈະໝົດໄປ. ການຮັກສາຄວາມສະອາດເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນຫຼາຍ ເພື່ອຫຼຸດຜອນການລະບາດຂອງໄຮ. ຫຼານຄວນປຽນຫຍາ ແລະ ອາ ຫຼານປຽກເກົາງເປັນປະຈຳ. ຫຼານເຂົ້າເຖິງຈິ່ງຫຼົດສຳລັບໄຮມັກຈະເກີດຈາກອາ ຫຼານທີ່ບໍ່ໄດ້ເກັບມຽນໄວ້ໃນພາຊະນະທີ່ມີຝາປິດແຈບ. ສ່ວນຫຼາຍການລະບາດຂອງໄຮມັກເກີດຂຶ້ນໃນກິງທີ່ມີອາກາດຖາຍເທໜອຍ, ໂດຍສະເພາະຕາມຊອກຕາມມຸມຕ່າງໆ.



**ຮູບທີ 33: ກອງໄຮ**  
 ແຫຼງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືການປະສົມພັນຈິ່ງຫຼົດສະບັບສົມບູນ – ໂດຍ Glenn Kvassay



**ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !**

ຈິ່ງຫຼົດທີ່ແຂງແຮງຈະມີໂອກາດປ່ວຍໜ້ອຍລົງ. ເພື່ອເຮັດໃຫ້ຈິ່ງຫຼົດແຂງແຮງ, ພວກເຮົາຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າໄດ້ມີການ

- ສະໜອງອາຫານການກິນທີ່ດີໃຫ້ແກ່ຈິ່ງຫຼົດ
- ສະໜອງນ້ຳສະອາດໃຫ້ແກ່ຈິ່ງຫຼົດ
- ສະໜອງບ່ອນຫຼົບລີ້ໃຫ້ພຽງພໍ ເພື່ອຫຼຸດຜອນຄວາມຄຽດ ແລະ ການກິນກັນເອງ
- ເອົາຈິ່ງຫຼົດທີ່ຕາຍ, ໝາກໄມ້ ແລະ ຜືກທີ່ເນົາແສຍອອກຈາກກິງຕະຫຼອດ.
- ກິງທີ່ມີຈິ່ງຫຼົດແອອັດຫຼາຍເກີນໄປ ຈະເຮັດໃຫ້ມີບັນຫາເລື່ອງສັດຕູພືດ ແລະ ພະຍາດຫຼາຍຂຶ້ນ.
- ປົກຄຸມກິງໄວ້ຕະຫຼອດ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ສັດຕູພືດເຂົ້າໄປທາງໃນໄດ້.



## ສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ

### A) ສັດເລືອຄານ (ແລນ, ກັບແກ້ ແລະ ງ)

ພວກມັນມັກລີ້ຊອນຕາມຮອຍແຕກລາວຂອງຝາ. ໂຕແລນມັກຢູ່ຕາມຮູຢູ່ພື້ນດິນ. ພວກມັນຈະກິນຈິ້ງຫຼືດທຸກຂະໜາດ ແລະ ສາມາດກຳຈັດຜູ້ຈິ້ງຫຼືດຂອງທ່ານໄດ້ພາຍໃນເວລາສັ້ນໆ.

### B) ນົກ

ພວກມັນຈະກິນຈິ້ງຫຼືດທຸກຂະໜາດ. ທ່ານຕ້ອງແນ່ໃຈວ່າທ່ານໄດ້ປິດໂຮງລ້ຽງແມງໄມ້ຂອງທ່ານໄວ້ຢ່າງດີ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ນົກບິນເຂົ້າໄປທາງໃນໄດ້ ແຕ່ໃນເວລາດຽວກັນ ກໍຕ້ອງແນ່ໃຈວ່າໂຮງລ້ຽງຂອງທ່ານມີອາກາດຖາຍເທດີ. ທ່ານຕ້ອງປິດກົງທັງໝົດຂອງທ່ານ ແລະ ປົກຄຸມດ້ວຍຕາໜາງຕະຫຼອດເວລາ.

### C) ແມງມຸມ

ມີແມງມຸມຫຼາຍຊະນິດທີ່ກິນຈິ້ງຫຼືດເປັນອາຫານ, ບາງໂຕຈະສ້າງໄຍຊື່ນມາເພື່ອ ດັກແມງໄມ້ ແຕ່ແມງມຸມບາງຊະນິດອາດບໍ່ໃຊ້ໄຍເພື່ອດັກຈິ້ງຫຼືດກໍມີ. ພວກມັນຈະແຜ່ຊະຫຍາຍໄວຫຼາຍ. ແມງມຸມສາມາດເຂົ້າໄປໃນພາຊະນະໂດຍບັງເອີນ ແລະ ຕິດມານຳວັດສະດຸທີ່ທ່ານເອົາມາວາງໄວ້ໃນພາຊະນະເພື່ອໃຫ້ຈິ້ງຫຼືດຫຼືບລີ້. ເມື່ອທ່ານເອົາວັດສະດຸເພື່ອໃຫ້ຈິ້ງຫຼືດຫຼືບລີ້ ເຊັ່ນ: ເອົາແຕະໄຂ່ ມາວາງໄວ້ໃນພາຊະນະ ໃຫ້ທ່ານກວດເບິ່ງກ່ອນວ່າມີແມງມຸມ ຫຼື ສັດຕູພືດຕິດມານຳບໍ່.

### D) ໝູນ້ອຍ ແລະ ໝູນາ

ພວກມັນມັກລີ້ຢູ່ຕາມບ່ອນມີດູງ ຂອງໂຮງລ້ຽງ ເຊັ່ນ: ຊອກມຸມ, ຮອຍແຕກລາວຕາມຝາ ແລະ ຫຼັງຄາ. ພວກມັນສາມາດກັດກິນທຸກສິ່ງທຸກຢ່າງຕາມທາງທີ່ມັນຜານ ຈົນຮອດກົງລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດ, ດັ່ງນັ້ນ ແນະນຳໃຫ້ທ່ານໃຊ້ຕາໜາງເຫຼັກປົກຄຸມຕາໜາງກັນແມກາຝາກ

### E) ມິດ

ມີມິດຫຼາຍປະເພດທີ່ອາດຈະເປັນໄພຕໍ່ຜູ້ຈິ້ງຫຼືດຂອງທ່ານ. ພວກມັນຈະກິນໄຂ່ ແລະ ໂຕອ່ອນ ແລະ ສາມາດທຳລາຍຜູ້ຈິ້ງຫຼືດຂອງທ່ານໄດ້ ຍ້ອນວ່າມິດຈະມີການເຄື່ອນໄວຢ່າງເປັນລະບຽບ ແລະ ເຮັດວຽກເປັນທີມ. ພວກມັນຈະຂຶ້ນໄຂ່ ແລະ ໂຕອ່ອນອອກໄປ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ພວກມັນມັກຈິ້ງຫຼືດທີ່ຕາຍແລ້ວ ແຕ່ໃນຊ່ວງລະດູແລ້ງ, ພວກມັນຈະອອກໄປຊອກຫານຳ, ດັ່ງນັ້ນ ນຳດີທີ່ຢູ່ໃນກົງອາດຈະດຶງດູດພວກມັນໄດ້. ໃຫ້ທ່ານຊຸດຮອງອອມໂຮງລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດ ທີ່ມີຄວາມເລິກ 10 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ຕິ້ມນຳໃສ່

## ການຄຸ້ມຄອງງຽກງານປ້ອງກັນສັດຕູພືດ

- ກວດສອບບ່ອນຫຼືບລີ້ຂອງຈິ້ງຫຼືດເປັນແຕ່ລະໄລຍະ
- ປິດຂອງວາງ ແລະ ຮອຍແຕກລາວທັງໝົດທີ່ມີຢູ່ຕາມຝາ, ພື້ນ ແລະ ເພດານ
- ຮັກສາຄວາມສະອາດທັງໃນ ແລະ ນອກໂຮງລ້ຽງຈິ້ງຫຼືດ
- ຕັດພູມໄມ້ ແລະ ຫຍາທີ່ຊື່ນຍາວອອມໂຮງລ້ຽງ
- ປິດຂອງວາງ, ຮອຍແຕກລາວທັງໝົດ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ໝູເຂົ້າມາໄດ້
- ປົກຄຸມກົງດ້ວຍຕາໜາງເຫຼັກຢູ່ດານເທິງຂອງຕາໜາງເພື່ອກັນບໍ່ໃຫ້ແມກາຝາກເຂົ້າມາໄດ້.
- ກວດສອບໃຫ້ແນ່ໃຈວ່າບໍ່ມີຈິ້ງຫຼືດຕາຍພາຍໃນກົງ ເຊິ່ງອາດຈະດຶງດູດສັດທີ່ເປັນນັກລ່າ.

### ບົດທີ 3:

## ການລ້ຽງໜອນນົກສີເຫຼືອງ

### ຄຳນຳ

ເປັນເວລາຫຼາຍປີມາແລ້ວ ທີ່ໜອນນົກຖືກລ້ຽງເພື່ອເປັນອາຫານໃຫ້ກັບສັດ, ແຕ່ວ່າ ໜອນນົກໄດກາຍເປັນອາຫານທີ່ຄົນນິຍົມບໍລິໂພກໃນປີທີ່ຜ່ານມາ, ແມກະທັ້ງໃນສັງຄົມຕາເວັນຕົກ. ໂຕໜອນນົກເຊິ່ງເປັນແຫຼ່ງໂປຣຕີນອີກແຫຼ່ງໜຶ່ງ ແລະ ມີຄຸນຄ່າທາງໂພຊະນາການຫຼາຍ ກຳລັງຫາທາງເຂົ້າສູ່ໂຕະອາຫານຂອງຄົນທົ່ວໂລກຫຼາຍຂຶ້ນ. ນອກຈາກລະດັບໂປຣຕີນທີ່ສູງແລ້ວ, ມັນຍັງປະກອບດ້ວຍກົດອະມິໂນທັງໝົດທີ່ຈຳເປັນ ແລະ ອຸ ດົມໄປດ້ວຍໄຍອາຫານ, ໂປຕັດຂຽມ ແລະ ພືດພໍຮັສ.

### ຊີວະສາດຂອງໜອນນົກ

ໜອນນົກ (*Tenebrio molitor*) ຄ້າຍຄືກັບຈິ່ງຫຼົດ, ສັດໃນກຸ່ມ Arthropods ທີ່ມີໂຄງກະດູກພາຍນອກ, ມີລູກໂຕທີ່ແຍກອອກເປັນສາມສ່ວນ, ພອມດ້ວຍຂາສາມຄູ່, ຕາລວມ ແລະ ໜວດສອງອັນ. *T. molitor* ແມ່ນແມງໄມ້ໃນຈຳພວກ Coleoptera (ແມງໄມ້ປົກແຂງ) ເຊິ່ງລວມເຖິງແມງໄມ້ຫຼາຍຊະນິດທີ່ສາມາດກິນໄດ້ເຊັ່ນ: ແມງດາ, ແມງຈູດຈີ່ຫວາຍ, ແມງຄາມ (ເຊັ່ນ *Xylotrupes gideon* ແລະ ແມງອື່ນໆ, ເຊິ່ງບາງຊະນິດແມ່ນກິນຕອນມັນໂຕໄຫຍແລ້ວ ແລະ ບາງຊະນິດແມ່ນກິນຕອນມັນຍັງເປັນໂຕອອນຢູ່.

### ຂໍ້ເທັດຈິງກ່ຽວກັບໜອນນົກ:

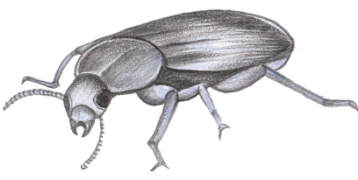
- ໜອນນົກມັກບອນທີ່ມືດ, ຊຸ່ມ ແລະ ປາສະຈາກສິ່ງລົບກວນ.
- ໜອນນົກຈະກິນທັນຍະພືດ ແລະ ຜັກ.
- ໜອນນົກຕ້ອງການອຸນຫະພູມລະຫວ່າງ 20-28°C ແລະ ຄວາມຊຸ່ມລະ ຫວ່າງ 60-80% ເພື່ອການປະສົມພັນທີ່ດີທີ່ສຸດ.
- ໜອນນົກບໍ່ມີເລືອດ, ແຕ່ມີຂອງແຫຼວທີ່ເປັນສີຟ້າ-ຂຽວ, ເອີ້ນວ່າ hemolymph ແລະ ເຮັດໜ້າທີ່ຄ້າຍຄືກັນກັບເລືອດໃນສັດທີ່ມີກະດູກສັນ ຫຼັງ.
- ໜອນນົກຈະບໍ່ຜະລິດແກັສ Methane.



ຮູບທີ 35: ໜອນນົກ



ຮູບທີ 36: ດັກແດ້ຂອງໜອນນົກ



ຮູບທີ 37: ແມງໄມ້ປົກແຂງສີດຳໜອນນົກ

## ລັກສະນະສັນຖານຂອງໜອນນົກ

ໜອນນົກເປັນໂຕອອນທີ່ຄ້າຍຄືກັນກັບໜອນທີ່ມີໂຄງກະດູກພາຍນອກທີ່ແຂງ. ໂຕຂອງມັນຖືກອອກແບບມາເພື່ອໃຫ້ມັນສາມາດຂຸດດິນ, ກິນອາຫານ ແລະ ສະສົມໄຂມັນ. ໂຕຂອງມັນຈະແບ່ງອອກເປັນສາມສ່ວນທີ່ຊັດເຈນ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍຫົວ, ເອິກ ແລະ ທ້ອງ.

### ຫົວ

ຫົວຂອງໜອນນົກຈະມີປາກ ແລະ ຮິມຝີປາກດ້ານເທິງ, ເຊິ່ງເປັນອະໄວຍະວະສ່ວນໜຶ່ງຂອງປາກທີ່ຊ່ວຍໜອນນົກໃນເວລາກິນອາຫານ. ປາກ ແລະ ສັດສວນຂອງມັນຂອນຂາງນອຍ ແລະ ຖືກອອກແບບມາເພື່ອກິນອາຫານຕອນນອຍໆ.

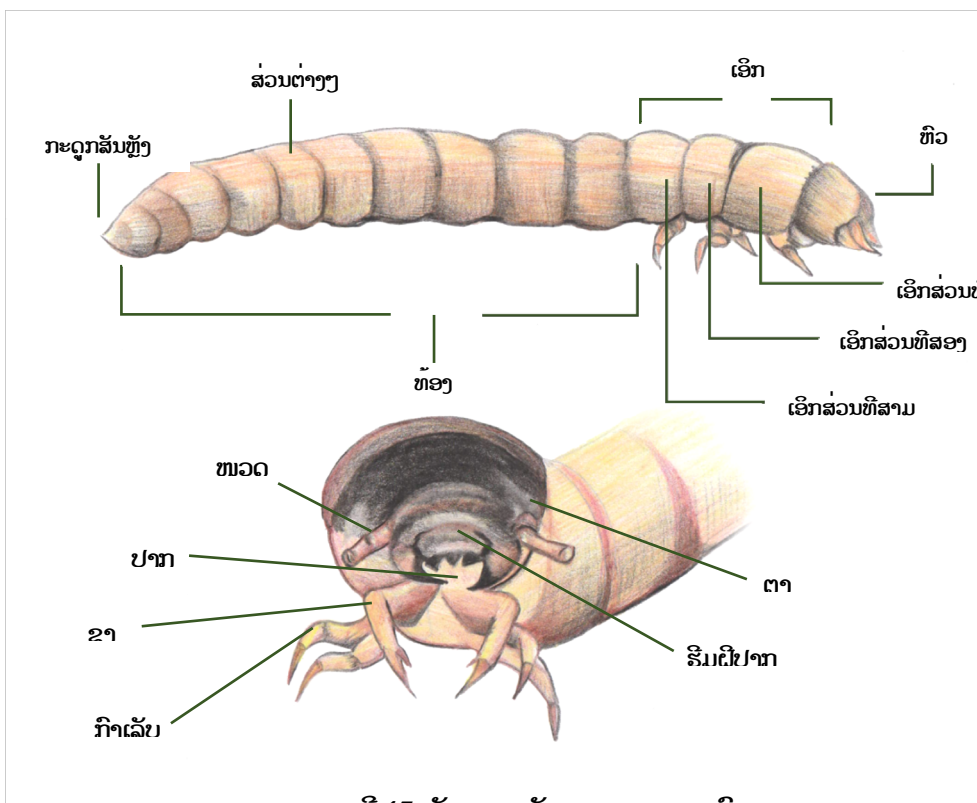
ນອກຈາກນີ້ມັນຍັງມີໜວດ ແລະ ຕາອີກຄູ່ໜຶ່ງ. ໜວດຈະເຮັດໜ້າທີ່ເປັນຕົວຊ່ວຍສຳ ຜັດ ໃນເວລາທີ່ໜອນນົກຂຸດຫາອາຫານຢູ່ດິນ. ມັນຈະມີຕາໜ້ອຍໆ ຄູ່ໜຶ່ງທີ່ຍັງບໍ່ທັນພັດທະນາຫຼາຍປານໃດຍອນລັກສະນະການມັກຂຸດດິນຂອງມັນ.

### ເອິກ

ເອິກປະກອບດ້ວຍສາມສ່ວນທີ່ເອີ້ນວ່າ prothorax, mesothorax, ແລະ metathorax. ແຕ່ລະສ່ວນຈະມີຂາສັ້ນໆຄູ່ໜຶ່ງ. ໜອນນົກໄຕບໍ່ເກົ່າປານໃດ, ແຕ່ຂາກັບກົງເລັບຂອງມັນເໝາະສົມທີ່ສຸດສຳລັບການຂຸດດິນ.

### ທ້ອງ

ທ້ອງແບ່ງອອກເປັນເກົ້າສ່ວນ ເຊິ່ງສ່ວນສຸດທ້າຍຈະປະກອບດ້ວຍຮູທະວານ ແລະ ກະດູກສັນຫຼັງ. ທ້ອງປະກອບມີທາງເດີນອາຫານ ເຊິ່ງເປັນບ່ອນເກັບສະສົມໄຂມັນຈາກອາຫານທັງໝົດທີ່ໜອນນົກກິນເປັນປະລິມານຫຼາຍ. ໄຂມັນດັ່ງກ່າວຈະຖືກໃຊ້ ເມື່ອໂຕໜອນຈະເຕີບໂຕເປັນດັກແດ ແລະ ຫຼັງຈາກນັ້ນຈະກາຍເປັນແມງໄມປົກແຂງ.



ຮູບທີ 15: ລັກສະນະສັນຖານຂອງໜອນນົກ

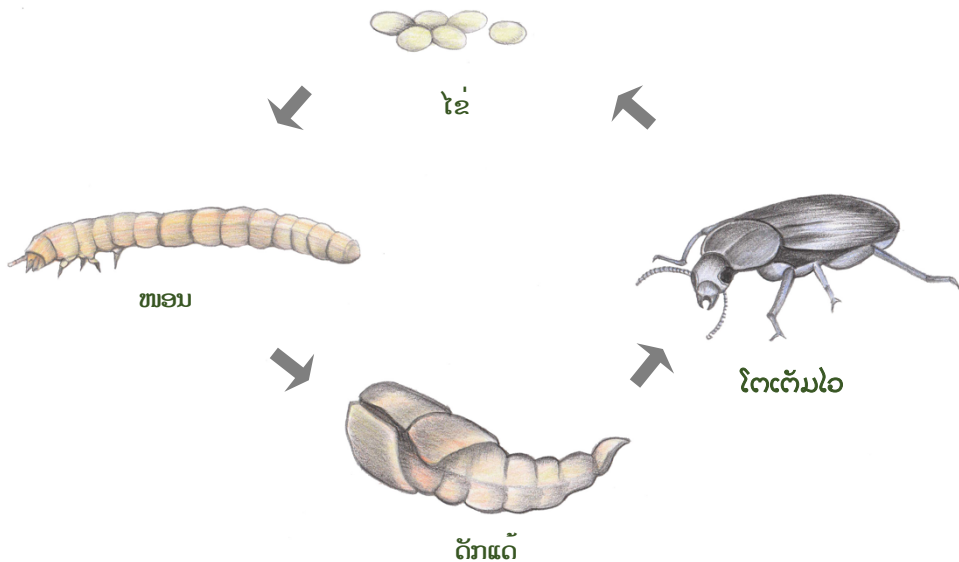
### ວົງຈອນຊີວິດຂອງໜອນນົກ

ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວົງຈອນຊີວິດຂອງໜອນນົກ ເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນໃນການຄຸ້ມຄອງການຜະລິດໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ. ວົງຈອນຊີວິດຂອງໜອນນົກປະກອບດ້ວຍ 4 ໄລຍະ ຈາກການເຕີບໂຕຢ່າງສົມບູນຈາກໄຂເປັນໂຕອອນ ແລະ ກາຍເປັນດັກແດ ແລະ ສຸດທ້າຍຈະກາຍເປັນແມງໄມ້ທີ່ໂຕເຕັມໄວ. ອາຍຸໄຂຂອງໜອນນົກໂດຍສະເລ່ຍ ແມ່ນປະມານ 3 ເດືອນ ແຕ່ກໍສາມາດຢືດອອກໄປໄດ້ ຖ້າເຮັດໃຫ້ອຸນຫະພູມຕໍ່າລົງ ດ້ວຍຕົ້ນທຶນການຜະລິດທີ່ຕໍ່າລົງ.

ວົງຈອນຊີວິດຂອງໜອນນົກຈະເລີ່ມຕົ້ນ 4-7 ມື້ ຫຼັງຈາກການປະສົມພັນ, ເມື່ອແມງໄມ້ປົກແຂງໂຕແມ່ວາງໄຂ່ 500 ໜ່ວຍ ໂດຍສະເລ່ຍ. ໄຂ່ຈະມີລັກສະນະຍາວ, ເປັນສີຂາວຂຸນ ແລະ ເຫຼື້ອມ. ການພັດທະນາຂອງໂຕອອນຈະໃຊ້ເວລາລະຫວ່າງ 4-6 ມື້ (ຂະບວນການນີ້ຈະໄວຂຶ້ນເມື່ອອຸນຫະພູມສູງຂຶ້ນໜ້ອຍໜຶ່ງ ແລະ ຢູ່ລະຫວ່າງ 25-27°C, ແລະ ຫຼັງຈາກຊ່ວງເວລານີ້ ໂຕອອນທີ່ມີຂະໜາດຍາວ 3 ມິລິແມັດ ກໍຈະພັກອອກມາ.

ໄລຍະເວລາຂອງການເຕີບໂຕເປັນໂຕອອນຈະໃຊ້ເວລາ 6 ຫາ 9 ເດືອນ, ແລະ ເປັນໄລຍະທີ່ຍາວທີ່ສຸດຂອງວົງຈອນຊີວິດຂອງໜອນນົກ, ແຕ່ວ່າສາມາດເຮັດໃຫ້ໄລຍະເວລາດັ່ງກ່າວຫຼຸດລົງເຫຼືອ 3-4 ເດືອນ ພາຍໃຕ້ອຸນຫະພູມ ແລະ ຄວາມຊຸມທີ່ດີທີ່ສຸດ. ໃນຂະນະທີ່ໂຕອອນຂອງໜອນນົກກຳລັງເຕີບໂຕ, ພວກມັນຈະເຕີບໂຕ ແລະ ລອກຄາບອອກປະມານ 10-20 ຄັ້ງ (ໂດຍສະເລ່ຍ 15 ຄັ້ງ).

ຫຼັງຈາກທີ່ເຕີບໂຕມາເປັນເວລາ 3-4 ເດືອນແລ້ວ, ໜອນນົກກໍພ້ອມແລ້ວສຳລັບການເກັບກູ້, ການແປຮູບ ແລະ ການບໍລິໂພກ. ສ່ວນໜອນນົກທີ່ບໍ່ໄດ້ເກັບກູ້ແມ່ນຈະສືບຕໍ່ເຕີບໂຕຈົນກວ່າຈະໄດ້ນຳໜັກປະມານ 0.2 ກຣາມ ແລະ ມີຄວາມຍາວປະມານ 2.5-3.5 ຊັງຕີແມັດ. ເມື່ອພວກມັນພ້ອມທີ່ຈະແປງຮູບເປັນດັກແດແລ້ວ, ໂຕອອນກໍຈະໄຜ່ອອກມາຈາກພື້ນຜິວຂອງວັດສະດູວາງໄຂ່ ແລະ ຈະໃຊ້ເວລາສອງສາມມື້ກ່ອນທີ່ຈະກາຍເປັນດັກແດ. ດັກແດນັ້ນຈະມີຄວາມຍາວປະມານ 15 ມິລິແມັດ ແລະ ມີຄວາມກວ້າງ 5 ມິລິແມັດ ແລະ ທຳອິດມັນກໍຈະເປັນສີຂາວ ແລະ ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍຈະກາຍເປັນສີ ນ້ຳຕານອົມເຫຼືອງ. ໄລຍະຂອງການເຕີບໂຕເປັນດັກແດຈະໃຊ້ເວລາ 6-18 ມື້ ແຕ່ທາງສາມາດເຮັດໃຫ້ໄລຍະເວລານີ້ສັ້ນລົງເຫຼືອ 5-6 ມື້ ພາຍໃຕ້ອຸນຫະພູມທີ່ດີທີ່ສຸດ ແລະ ມັນກໍຈະກາຍເປັນແມງໄມ້ປົກແຂງ ແລະ ວົງຈອນຊີວິດດັ່ງກ່າວກໍຈະເລີ່ມຕົ້ນຄືນໃໝ່.



ຮູບທີ 16: ວົງຈອນຊີວິດຂອງໜອນນົກ



## ການລ້ຽງໜອນນົກເປັນສິນຄ້າ

ໜອນນົກຖືວ່າເປັນແຫຼ່ງໂປຣຕີນຊັ້ນດີ ແລະ ຖືກຜະລິດເປັນສິນຄ້າ ເຊັ່ນ: ເປັນເຫຼືອ ແລະ ອາຫານສໍາລັບປາ, ນົກ, ສັດເລືອຄານ ແລະ ສັດທີ່ລຽງລູກດ້ວຍນົມຫຼາຍຊະນິດ. ມີການລຽງແມງໄມເຫຼົ່ານີ້ຢູ່ທົ່ວໂລກ ໃນຫຼາຍຂະໜາດ ແລະ ວິທີການ.

ມີບໍລິສັດຈໍານວນຫຼາຍທີ່ຜະລິດ ແລະ ຈໍາໜ່າຍໜອນນົກ, ພ້ອມກັບແມງໄມ້ຊະນິດອື່ນ. ໜອນນົກສ່ວນໃຫຍ່ຖືກຂາຍເປັນອາຫານໃຫ້ກັບສັດທີ່ຢູ່ສວນສັດ, ຮ້ານຂາຍສັດລຽງ, ແລະ ເມື່ອບໍ່ດົນມານີ້, ໜອນນົກກໍໄດ້ກາຍເປັນອາຫານທີ່ມະນຸດບໍລິໂພກເຊັ່ນດຽວກັນ. ຜະລິດຕະພັນຈາກໜອນນົກທີ່ຜະລິດອອກມາເພື່ອໃຫ້ຄົນບໍລິໂພກປະກອບດ້ວຍໜອນນົກໂຕເປັນໆ, ແບ່ງໜອນນົກແປຮູບ, ເຊິ່ງສາມາດເສີມໃສ່ຜະລິດຕະພັນອື່ນໆ ເພື່ອເພີ່ມທາດໂປຣຕີນ.

ການລ້ຽງໜອນນົກເພື່ອຂາຍ ເປັນວິທີການລ້ຽງທີ່ມີຄວາມຍືນຍົງຫຼາຍກວ່າ ເນື່ອງຈາກວ່າການປ່ອຍອາຍພິດເຮືອນແກວຈະຕໍ່າກວ່າສັດອື່ນໆ, ການລຽງແບບຟາມຕອງການດົນໜອຍກວ່າການລຽງໂກ, ຫູ ຫຼື ງົວ. ນອກຈາກນີ້, ເນື່ອງຈາກວ່າໜອນນົກເປັນແມງໄມທີ່ບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງ, ຈິ່ງບໍ່ມີເຄື່ອງໃນ ຫຼື ຂອງເສຍ ດັ່ງທີ່ພົບເຫັນໃນໂຮງຂາສັດ, ດັ່ງນັ້ນເປົ້າໝາຍຂອງໂປຣຕີນທີ່ສາມາດໃຊ້ໄດ້ຈິ່ງສູງກວ່າສັດລຽງອື່ນໆ.

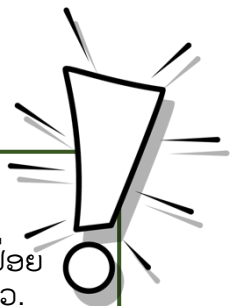


ຮູບທີ 38 ແລະ 39: ການຕິດຕັ້ງຟາມລ້ຽງໜອນນົກແບບມີອາຊີບ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູມີການລຽງໜອນນົກສະບັບສົມບູນ – ໂດຍ Glenn Kvassay

### ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

ການເຮັດຟາມໜອນນົກເປັນວິທີການລ້ຽງທີ່ມີຄວາມຍືນຍົງຫຼາຍກວ່າການລ້ຽງສັດອື່ນໆ ເນື່ອງຈາກວ່າມີການປ່ອຍອາຍພິດເຮືອນແກວໜອຍກວ່າ, ການຕິດຕັ້ງຟາມລ້ຽງໜອນນົກ ຕອງການດົນໜອຍກວ່າການລຽງໂກ, ຫູ ຫຼື ງົວ.

ໜອນນົກຈະບໍ່ສ້າງອາຍແກັດ.



## ວິທີການລ້ຽງ

### ລະບົບການລ້ຽງໃສ່ຖາດທີ່ມີຕາໜ່າງ

ສໍາລັບວິທີການນີ້ ພວກເຮົາສາມາດໃຊ້ຖາດຢ່າງໜ້ອຍ 5 ອັນ (ສາມາດໃຊ້ຖາດຫຼາຍກວ່ານັ້ນຖ້າຕ້ອງການຜະລິດຫຼາຍຂຶ້ນ). ນີ້ເປັນລະບົບການຜະລິດທີ່ດີຫຼາຍສໍາລັບການຜະລິດຂະໜາດນ້ອຍ. ການຕັດພື້ນຖາດດ້ານເທິງຄວນເຮັດຢ່າງລະມັດລະວັງ ແລະ ຄວນ ເອົາຕາໜ່າງລວດທີ່ມີຮຸນອຍໆມາຕິດໃສ່ດ້ານລຸ່ມຂອງຖາດ. ໃຫ້ທ່ານເອົາແມງໄມ້ປົກແຂງມາໄວ້ຢູ່ຖາດທີ່ຢູ່ດ້ານເທິງ, ຕາໜ່າງລວດຈະເຮັດໃຫ້ໜອນນົກໂຕນອຍຕົກລົງໄປໃນຖາດທີ່ຢູ່ດ້ານລຸ່ມ ແລະ ເຮັດໃຫ້ມັນປອດໄພຈາກແມງໄມ້ປົກແຂງທີ່ອາດຈະກິນມັນ.

**ຖາດທີ 1 – ຖາດບັນຈຸແມງໄມ້ປົກແຂງ/ຖາດທີ່ມີຕາໜ່າງລວດ** – ຖາດດ້ານເທິງແມ່ນຖາດບັນຈຸແມງໄມ້ປົກແຂງ. ຕ້ອງຕັດພື້ນຖາດອອກຢ່າງລະມັດລະວັງດ້ວຍມິດສະແຕນເລດ ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ເອົາຕາໜ່າງລວດໄປຕິດໃສ່ດ້ານລຸ່ມຂອງຖາດ. ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ຮອງພື້ນຖາດທີ່ບັນຈຸແມງໄມ້ປົກແຂງແມ່ນເຂົ້າໂອດ ແລະ ຜັກ ເຊິ່ງຈະເອົາໄປວາງໃສ່ຈານຕ່າງຫາກ ເພື່ອເພີ່ມສານອາຫານໃຫ້ກັບແມງໄມ້. ແມງໄມ້ປົກແຂງຈະວາງໄຂ່ໃສ່ພື້ນຜິວດັ່ງກ່າວ, ໂຕອອນຂອງໜອນນົກທີ່ຫາກໍ່ພັກອອກມາໃໝ່ ຈະຫາທາງລົງໄປໃນວັດສະດຸຮອງພື້ນດັ່ງກ່າວ ແລະ ຫຼິ້ນລົງໄປໃນຖາດທີ່ສອງຕາໜ່າງລວດທີ່ຕິດໄວ້. ທ່ານສາມາດເອົາພາຊະນະບັນຈຸນໍ້າທີ່ເລິກ ແລະ ເຂົ້າເຖິງຍາກສໍາ ລັບແມງໄມ້ປົກແຂງ ໄປວາງໃສ່ຖາດດັ່ງກ່າວໃນຊ່ວງລະດູແລງ. ແມງໄມ້ປົກແຂງຈະວາງໄຂ່ຫຼາຍຂຶ້ນໃນເວລາທີ່ມີຄວາມຊຸ່ມຢູ່ໃນຖາດ.

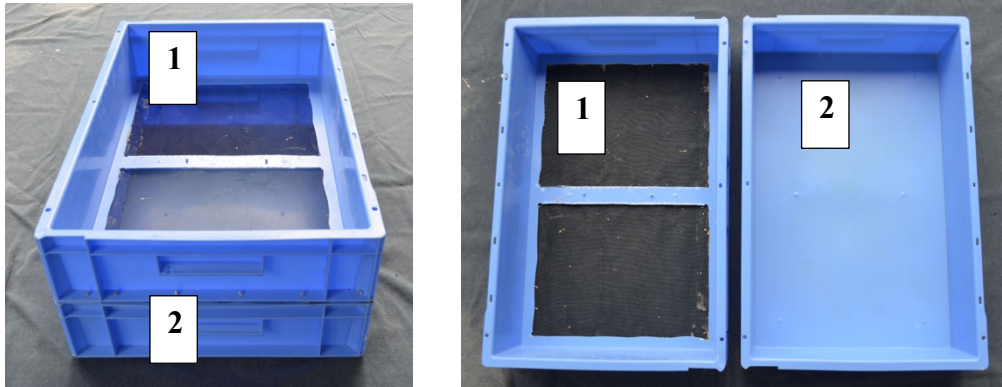
**ຖາດທີ 2 – ຖາດເກັບໜອນນົກ** – ສໍາລັບວັດສະດຸຮອງພື້ນໃນຖາດທີ່ບັນຈຸໜອນນົກໂຕນ້ອຍ ແມ່ນສາມາດໃຊ້ແກບປົນຮໍາ ຫຼື ຮໍາເຂົ້າສາລີກໍ່ໄດ້ ແລະ ເອົາຜັກໃສ່ຈານຢ່າງໄປວາງໄວ້ທາງໃນ. ເມື່ອໜອນນົກໃຫຍ່ຂຶ້ນ (ປະມານເດືອນໜຶ່ງ) ໃຫ້ປ່ຽນເອົາຖາດທີ່ສາມມາໃສ່ແທນ. ຖາດທີ່ສາມຈະກາຍເປັນຖາດທີ່ສອງ ແລະ ໃຊ້ເພື່ອຮອງຮັບໜອນນົກຊຸດຕໍ່ໄປ.

**ລິ້ນຊັກໂຕທີ 3 (1-4 ອາທິດ) / 4 (5-8 ອາທິດ) – ຖາດສໍາລັບບັນຈຸໜອນນົກໂຕນ້ອຍໃນຊ່ວງການຈະເລີນເຕີບໂຕ** – ທ່ານສາມາດໃຊ້ແກບປົນຮໍາ ຫຼື ຮໍາເຂົ້າສາລີຮອງພື້ນກໍ່ໄດ້. ຕ້ອງມີອາຫານໄວ້ໃຫ້ໜອນນົກກິນຕະຫຼອດ ເພື່ອໃຫ້ໂຕໜອນຈະເລີນເຕີບໂຕໄວ, ນອກຈາກນີ້ທ່ານກໍ່ສາມາດເອົາຜັກໃສ່ຈານຢ່າງໄປປະໄວ້ຢູ່ຖາດ ເພື່ອໃຫ້ໜອນໄດ້ສານອາຫານເພີ່ມເຕີມ ແລະ ສາມາດເອົານໍ້າໃຫ້ມັນກິນພ້ອມ. ຫຼັງຈາກທີ່ໜອນນົກມີຂະໜາດປານກາງແລ້ວ, ພວກເຮົາສາມາດຍ້າຍມັນໄປໄວ້ຖາດຕໍ່ໄປ.

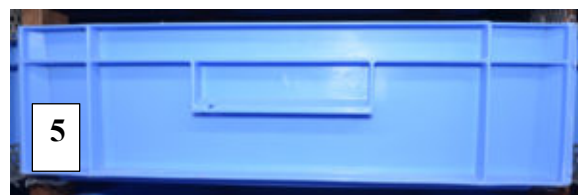
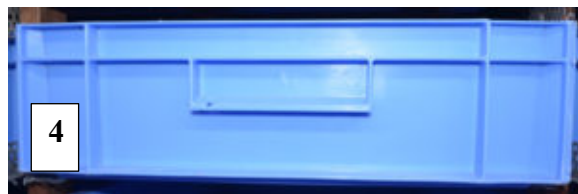
**ລິ້ນຊັກໂຕທີ 5 – ລິ້ນຊັກບັນຈຸໜອນນົກຂະໜາດກາງທາງໃຫຍ່ / ໄວສໍາລັບລ້ຽງໜອນດ້ວຍອາຫານທີ່ມີໄພຊະນາການສູງ (9-12 ອາທິດ)**– ໜອນນົກຈະໃຊ້ເວລາ (ຢ່າງໜ້ອຍ) ສອງອາທິດສຸດທ້າຍ ເພື່ອສະສົມສານອາຫານໃຫ້ໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ ເພື່ອໃຫ້ພວກມັນອຸດົມສົມບູນທີ່ສຸດ ສໍາລັບການບໍລິໂພກ. ນອກຈາກນີ້ ທ່ານສາມາດເພີ່ມຜັກໃສ່ໃຫ້ມັນ ນອກເໜືອຈາກອາຫານໄກແບບປະສົມ (60%), ຮໍາເຂົ້າສາລີ (38.5%) ແລະ ຜັງແຄວຊຽມຄາຣ໌ໂບເນດເສີມ (1.5%) ທີ່ໃຫ້ມັນກິນ. ເພື່ອທຳຄວາມສະອາດລໍາໄສໜອນນົກກ່ອນການບໍລິໂພກ, ພວກເຮົາຕ້ອງປ່ຽນໃຫ້ໜອນນົກບໍລິໂພກຜັກພຽງຢ່າງດຽວໃນ 3-4 ມື້ສຸດທ້າຍຂອງການລ້ຽງ.

**ລິ້ນຊັກໂຕທີ 6 (ເປັນທາງເລືອກ) – ຖາດບັນຈຸໜອນນົກໃນໄລຍະທີ່ເຕີບໂຕເປັນດັກແດ້** – ສໍາລັບຖາດບັນຈຸດັກແດ້ ແມ່ນຕ້ອງການພຽງຮໍາເຂົ້າສາລີເປັນຊັ້ນບາງໆຢູ່ດ້ານລຸ່ມຂອງຖາດ. ທ່ານບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໃຫ້ອາຫານມັນ. ຫຼັງຈາກທີ່ມັນຈະເລີນເຕີບໂຕເປັນແມງໄມ້ປົກແຂງແລ້ວ, ແມ່ນໃຫ້ຍ້າຍມັນໄປໄວ້ຖາດບັນຈຸແມງໄມ້ປົກແຂງໃຫ້ໄວທີ່ສຸດ ກ່ອນທີ່ມັນຈະກິນດັກແດ້ໂຕອື່ນ. ແທນທີ່ຈະໃຊ້ຖາດໜຶ່ງຕ່າງຫາກ, ທ່ານສາມາດເອົາດັກແດ້ໄປໃສ່ຖາດຂະໜາດນ້ອຍທີ່ຍົກສູງຂຶ້ນ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ແມງໄມ້ປົກແຂງເຂົ້າເຖິງໄດ້. ຖາດດັ່ງກ່າວອາດຈະເປັນພາຊະນະນອຍໆ ທີ່ຂວ້າລົງ, ແລະ ເອົາດັກແດ້ໄປໄວດ້ານເທິງຂອງຖາດ ແລະ ພາຍຫຼັງທີ່ມັນກາຍເປັນແມງໄມ້ປົກແຂງແລ້ວ ມັນກໍ່ຈະຕົກລົງຈາກຖາດ ແລະ ໄປຢູ່ກັບແມງໄມ້ປົກແຂງໂຕອື່ນ.

ຖາດລ້ຽງ (ສໍາລັບແມງໄມ້ປົກແຂງ (1) ແລະ ໄຂ່ (2))



ຖາດລ້ຽງໜອນນົກ



ຖາດບັນຈຸໜອນນົກໃນໄລຍະການຈະເລີນເຕີບໂຕເປັນດັກແດ້



ຮູບທີ 17. ສະຫຼຸບລະບົບການລ້ຽງໜອນນົກໃສ່ຖາດທີ່ມີຕາໜ່າງ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືການປະສົມພັນໜອນນົກສະບັບສົມບູນ – ໂດຍ Glenn Kvassay

## ວັດສະດຸຮອງພື້ນທີ່ເປັນອາຫານ

ວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ຮອງພື້ນພາຊະນະແມ່ນອາຫານ. ພວກເຮົາສາມາດໃຊ້ແກບປົນຮໍາ, ຮໍາເຂົ້າສາລີ, ເຂົ້າໂອດ, ແປ້ງເຂົ້າໂພດ, ແປງສາລີ, ອາຫານເກືອໝາຊະນິດແຫ່ງທີ່ບົດແລວ, ຫຼື ອາຫານແຫ່ງເຫຼົ່ານີ້ປົນກັນ. ເອົາວັດສະດຸຮອງພື້ນທີ່ເຮັດຈາກອາຫານໄປໂຮຍໃສ່ກິນຂອງພາຊະນະ ໃຫ້ໄດ້ຄວາມເລິກປະມານສອງ ຫຼື ສາມນິ້ວ. ທານຈະຕ້ອງຕື່ມອາຫານໃສ່ເລື້ອຍໆ ເພາະວ່າໜອນນິກກິນອາຫານຫຼາຍ. ອາຫານທີ່ຕື່ມໃສ່ອາດຈະເປັນຜັກ: ມັນຝຣັ່ງ, ໝາກອຶ, ກາຣິດ, ຜັກກະລໍາ, ມັນດາງ. ທານຄວນຫຼີກລຽງໝາກໄມ ເພາະມັນຈະຕົກໂໝກໄວໂພດ. ທານຕ້ອງເອົາຜັກໃສ່ຈານຕື່ມໆ ທາມວາງໃສ່ວັດສະດຸຮອງພື້ນໂດຍກົງ. ອາຫານສົດທີ່ສໍາຜັດກັບວັດສະດຸຮອງພື້ນຈະເຮັດໃຫ້ວັດສະດຸຮອງພື້ນເກີດການເນົາເສຍ ແລະ ຕົກໂໝກ.

### ວັດສະດຸຮອງພື້ນສູດທີ 1 (% ເປັນປະລິມານ)

- ຮໍາເຂົ້າສາລີ 70% (ກຸ່ມຄາ). ຖາບໍ່ມີ, ພວກເຮົາສາມາດໃຊ້ເນື້ອ ແລະ ເປືອກນອກຂອງຖົ່ວເຫຼືອງແທນ.
- ເນື້ອ ແລະ ເປືອກນອກຂອງຖົ່ວເຫຼືອງ 15% (ມີພະລັງງານ ແລະ ສານອາຫານທີ່ຫຼາກຫຼາຍປະສົມກັນ)
- ໂກທີ່ບໍ່ໄດ້ໃສ່ຢາຫຍັງ 15% (ຫຼື ໃສ່ອາຫານອັດເມັດທີ່ທຸບໃຫ້ແຕກໂຮຍຊັ້ນໜຶ່ງ).
- ຕື່ມອາຫານໝາກຳໜົ່ງໃສ່ດ້ານເທິງວັດສະດຸຮອງພື້ນ ຖ້າຕ້ອງການອັດຕາການເຕີບໂຕ ຫຼື ສານອາຫານສູງ.

### ວັດສະດຸຮອງພື້ນສູດທີ 2 (% ເປັນປະລິມານ)

- ຮໍາ 50%
- ເຂົ້າໂອດ 20%
- ນົມຜົງ 5%
- ອາຫານປາ 20%
- ຜົງເຊື້ອລາທີ່ໃຊ້ໝັກເບຍ 5%

## ທ່ານຮູ້ ຫຼື ບໍ່ ?

- ເມື່ອມີການໃຊ້ດິນປ່າເປັນວັດສະດຸຮອງພື້ນ, ພວກເຮົາຕ້ອງກວດເບິ່ງໃຫ້ດີວ່າດິນດັ່ງກ່າວບໍ່ມີສານ... ມີ ຫຼື ໄຂຂອງສັດຕູພືດ. ພວກເຮົາສາມາດອຸນດິນໄວ້ເປັນເວລາ 15 ນາທີໃນໝໍ້ແຕງກິນຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ປະໃຫ້ມັນເຢັນກ່ອນຈະເອົາມາໃຊ້.





# ນໍ້າ

ມັນຝຣັ່ງ, ໝາກແອັບເປີນ, ກາຣິດ, ຜັກສະຫຼັດ, ຜັກກະລໍ່າ, ຫຼື ຜັກ ແລະ ໝາກໄມ້ຊະ ນິດອື່ນໆສາມາດສະໜອງ ນໍ້າໃຫ້ໜອນນົກຂອງທ່ານໄດ້ເຊັ່ນກັນ. ມັນຝຣັ່ງແມ່ນຜັກທີ່ຖືກນໍາໃຊ້ຫຼາຍ ເນື່ອງຈາກວາມມັນກຸ່ມດິນ ແລະ ບໍ່ຕົກໄຫຼກໄວ. ບໍ່ໃຫ້ໃຊ້ຖວຍນໍ້າເພາະ ວາໜອນນົກຈະໄຕເຂົ້າໄປທາງໃນ ແລະ ຈະຈົມນໍ້າຕາຍໄດ້.

ຮູບທີ່ 40: ໜອນນົກກໍາລັງກິນກາຣິດ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືການລ້ຽງໜອນນົກສະບັບສົມບູນ  
ໂດຍ Glenn Kvassey



## ອຸນຫະພູມ

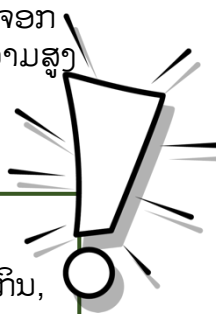
ອຸນຫະພູມທີ່ດີທີ່ສຸດສໍາລັບການລ້ຽງຝູງແມງໄມ້ຂອງທ່ານແມ່ນປະມານ 23°C, ເພາະຖ້າອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ ຂັ້ນຕອນການປະສົມພັນກໍຈະໄວຂຶ້ນ. ທ່ານຈະຕ້ອງເກັບພາຊະ ນະຂອງທ່ານທາງຈາກປອງຢຽມ ແລະ ບໍ່ໃຫ້ຖືກແສງແດດໂດຍກົງ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ພາຊະນະຮອນຫຼາຍເກີນໄປ.

## ແສງໄຟ

ແສງໄຟເປັນສິ່ງທີ່ບໍ່ຈໍາເປັນ. ການອາໄສແສງໄຟທໍາມະຊາດໃນຕອນເວັນ ແລະ ຕອນກາງຄືນ ກໍພຽງພໍແລ້ວ.

## ຄວາມຊຸ່ມ

ຝູງໜອນນົກຂອງທ່ານຈະຂະຫຍາຍພັນໄດ້ໄວຂຶ້ນຖ້າຄວາມຊຸ່ມເພີ່ມຂຶ້ນ, ແຕ່ສໍາລັບພື້ນທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວ ຄວາມຊຸ່ມທີ່ມີໃນອາກາດກໍພໍຈະພຽງພໍແລ້ວ. ຖ້າທ່ານຢູ່ບ່ອນທີ່ມີສະພາບອາກາດແຫງແລງ, ທ່ານສາມາດເອົາຈອກ ຫຼື ຖວຍນໍ້າໄປວາງໄວ້ໃນພາຊະນະ ເພື່ອເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມ. ທ່ານຕ້ອງແນ່ໃຈວາພາຊະນະທີ່ໃຊ້ບັນຈຸນໍ້າມີຄວາມສູງພໍເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ໜອນນົກໄຕເຂົ້າໄປທາງໃນ.



### ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

- ໜອນນົກຈະກິນນໍ້າທີ່ຢູ່ນໍ້າຜັກທີ່ພວກເຂົາກິນ, ດັ່ງນັ້ນ ທ່ານບໍ່ຕ້ອງເອົານໍ້າໃສ່ຖ້ວຍໃຫ້ພວກມັນກິນ, ເພາະມັນອາດຈະເຮັດໃຫ້ໜອນນົກຈົມນໍ້າຕາຍໄດ້.
- ອຸນຫະພູມທີ່ດີທີ່ສຸດສໍາລັບການລ້ຽງໜອນນົກ ແມ່ນປະມານ 23-25°C. ຖ້າອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ ຂັ້ນຕອນການປະສົມພັນກໍຈະໄວຂຶ້ນ.
- ຖ້າຕ້ອງການຄວາມຊຸ່ມເພີ່ມຕື່ມ ພວກເຮົາສາມາດຖອກນໍ້າໃສ່ພາຊະນະທີ່ສູງ (ສູງພໍເພື່ອບໍ່ໃຫ້ໜອນນົກເຂົ້າໄປທາງໃນໄດ້) ເພື່ອເພີ່ມຄວາມຊຸ່ມ.

## ການບໍາລຸງຮັກສາ

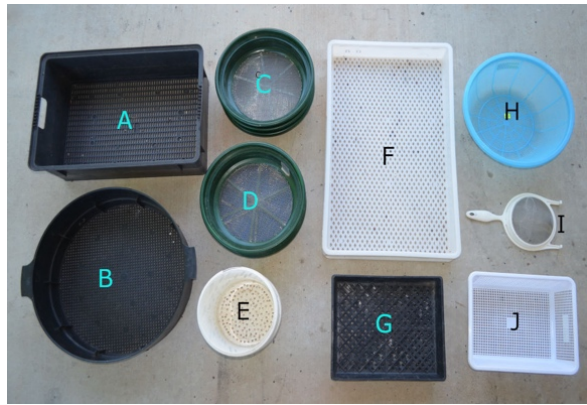
ຄວນຈັດການເອົາໜອນນົກ, ດັກແດ້, ຫຼື ແມງໄມ້ປົກແຂງທີ່ຕຸ້ຍແລ້ວອອກຈາກພາຊະ ນະຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີ. ຖາພາຊະນະເລີ່ມມີກິ່ນຄາຍໆ ອາໄມເນຍ ຫຼື ຕົກໂໝກ, ແປວາທານຕອງອະນາໄມພາຊະນະ. ທານຈະຕອງເອົາໜອນນົກ, ແມງໄມ້ປົກແຂງ, ແລະ ດັກ ແລ້ວອອກໃຫ້ໝົດ, ເອົາອາຫານ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອໄປຖິ້ມ, ແລະ ອະນາໄມພາຊະນະ. ຫຼັງຈາກອະນາໄມແລວ, ໃຫ້ປຽນວັດສະດຸຮອງພື້ນທີ່ເປັນອາຫານ ແລະ ເອົາແມງໄມ້ກັບໄປໄວ້ໃນພາຊະນະຄືເກົ່າ. ສໍາລັບການອະນາໄມວັດສະດຸຮອງພື້ນ ແລະ ເພື່ອກໍາຈັດຄາບເບື້ອນ, ພວກເຮົາສາມາດກັນຕອງວັດສະດຸຮອງພື້ນ ໂດຍໃຊ້ກະເຊາະທີ່ມີຮູໃຫຍ່ພໍ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຕົກລົງ.

## ການເກັບກູ້

ເພື່ອໃຫ້ມີການຜະລິດໂປຣຕີນໃນລະດັບສູງສຸດ, ຄວນມີການເກັບກູ້ໂຕອ່ອນຕອນທີ່ພວກມັນມີນ້ຳໜັກ 100-110 ມິລິກຣາມ. ເມື່ອນ້ຳໜັກເຖິງແລ້ວ, ການຈະເລີນເຕີບໂຕກໍຈະເລີ່ມຊາລົງ ແລະ ຫຼັງຈາກນັ້ນບໍ່ດົນ ໂຕອ່ອນກໍຈະກາຍເປັນດັກແດ້. ຖ້າມີໜອນນົກທີ່ຢູ່ໃນຊ່ວງຊີວິດທີ່ແຕກຕ່າງກັນຢູ່ປະປົນກັນ, ຖາຢາກໃຫ້ການເກັບກູ້ມີປະສິດທິພາບ, ແມນຕອງແຍກໜອນນົກທີ່ພອມສໍາລັບການເກັບກູ້ອອກຈາກໜອນນົກໂຕອື່ນ, ເຊິ່ງເປັນສິ່ງທີ່ອາດໃຊ້ເວລາຫຼາຍ ຖາທານເຮັດດ້ວຍມືໂດຍການໃຊ້ກະເຊາະເຫຼັກ.



ຮູບທີ່ 41: ໜອນນົກພອມເກັບກູ້  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືການລ່າງໜອນນົກສະບັບສົມບູນ  
– ໂດຍ Glenn Kvassay



ຮູບທີ່ 42: ກະເຊາະທີ່ໃຊ້ກອງສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກອາຫານຂອງໜອນນົກ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄູ່ມືການລ່າງໜອນນົກສະບັບສົມບູນ – ໂດຍ Glenn Kvassay

## ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

- ພວກເຮົາສາມາດເກັບກູ້ໜອນນົກໄດ້ ເມື່ອພວກມັນມີນ້ຳໜັກ 100-110 ມິລິກຣາມ.



## ບົດທີ 4:

# ການລ້ຽງໜອນແມງວັນລາຍ

### ຄຳນຳ

ແມງວັນລາຍ (BSL) (*Hermetia illucens*) ເປັນແມງໄມ້ໂຕນ້ອຍໆ ທີ່ບໍ່ມີພິດມີໄພຫຍັງ ເຊິ່ງມີປະໂຫຍດຫຼາຍສຳລັບມະນຸດ. ທ່ານສາມາດເອົາໜອນແມງວັນລາຍມາຮັດເປັນອາຫານທີ່ອຸດົມດ້ວຍສານອາຫານຫຼາຍຊະນິດສຳລັບສັດລ້ຽງ ແລະ ປາ ແລະ ຈະຊ່ວຍຫຼຸດຜອນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການຊື້ອາຫານສັດລາຄາແພງ. ນອກຈາກນີ້, ແມງວັນລາຍຍັງຖືກໃຊ້ເພື່ອເລັ່ງຂັ້ນຕອນການຍອຍສະຫຼາຍຂອງເສດອາຫານຂອງເຮົາ, ເປັນການຜະລິດດິນທີ່ອຸດົມສົມບູນເປັນຜະລິດຕະພັນສຸດທ້າຍ. ດ້ວຍລະດັບໂປຣຕິນທີ່ສູງ, ດິນທີ່ອຸດົມສົມບູນເປັນແຫຼ່ງອາຫານທີ່ດີເຊິ່ງສາມາດໃຊ້ເປັນອາຫານຂອງມະນຸດໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັນ.

**ຂໍ້ດີຂອງການລ້ຽງແມງວັນລາຍ**

- ການເຕີບໂຕ ແລະ ການພັດທະນາທີ່ໄວ
- ການກຳຈັດສິ່ງເສດເຫຼືອແບບມີປະສິດທິພາບ
- ສາມາດເກັບກູ້ໂຕໜອນໄດ້ເອງເມື່ອເຕີບໂຕເຕັມໄວແລ້ວ ແລະ ແປຮູບໄດ້ງ່າຍ
- ໂຕໜອນເໝາະສຳລັບການຊົມໃຊ້ທີ່ມີມູນຄ່າສູງ,
- ສາມາດໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອເຮັດເປັນຝຸ່ນປົ່ມທີ່ມີຄຸນຄ່າທາງໂພຊະນາການ
- ແມງວັນລາຍໂຕໃຫຍ່ຈະມີອາຍຸສັ້ນ ແລະ ບໍ່ມີປາກ, ດັ່ງນັ້ນມັນຈະບໍ່ມີບັນຫາເລື່ອງພະຍາດ.

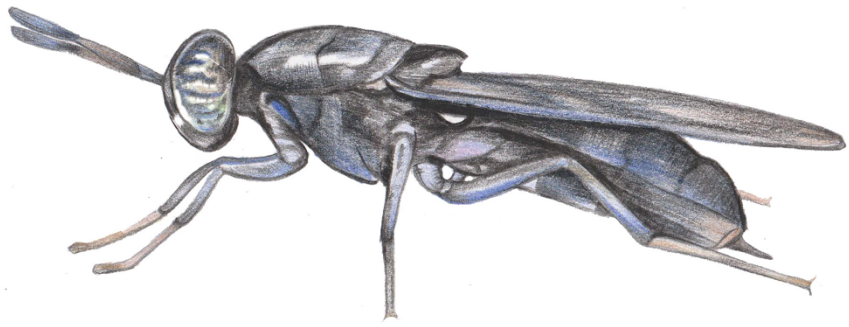
### ຊີວະສາດ ແລະ ວົງຈອນຊີວິດ

#### ແມງວັນລາຍໂຕໃຫຍ່

ແມງວັນລາຍໂຕໃຫຍ່ຈະມີຫົວທີ່ນ້ອຍ ແລະ ແຄບກວ່າລຳໂຕຂອງມັນ. ພວກມັນອາດເປັນສີເຫຼືອງ, ຂຽວ, ນ້ຳຕານ, ດຳ ແລະ ຟ້າ. ແມງວັນລາຍໂຕໃຫຍ່ຈະມີຄວາມຍາວ 15-20 ມິລິແມັດ. ແມງວັນລາຍເປັນແມງໄມ້ທີ່ມີປະໂຫຍດ, ມັນບໍ່ກັດ ຫຼື ສາງຄວາມອັນຕະລາຍໃຫ້ແກມະນຸດ ແລະ ບໍ່ບິນເຂົ້າເຮືອນຄົນ. ແມງວັນລາຍບໍ່ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງກັບການແຜ່ພະຍາດ.

- ແມງວັນລາຍບໍ່ມີປາກສຳລັບຫຍ້າອາຫານ.
- ສອງມື້ຫຼັງຈາກທີ່ແມງວັນລາຍໂຕເຕັມໄວຟັກອອກມາຈາກເບືອກດັກແດ້ແລ້ວ, ການປະສົມພັນກໍຈະເລີ່ມຕົ້ນຂຶ້ນ.
- ການປະສົມພັນຈະເກີດຂຶ້ນຢູ່ພື້ນ ຫຼື ໃກ້ພື້ນດິນ, ໂດຍທີ່ໂຕຜູ້ ແລະ ໂຕແມ່ຈະຫັນໜ້າໄປຄົນລະທາງ ຫຼື ໂຕຜູ້ຈະເກາະຢູ່ເທິງໂຕແມ່.
- ທ່ານສາມາດຕໍ່ອາຍຸໄຂຂອງມັນໄດ້ ຖ້າທ່ານເອົານ້ຳປົນນ້ຳຕານ 50% ໃຫ້ມັນກິນ.

ຮູບສະແດງ: ແມງວັນລາຍ



## ໄຂ່

ການວາງໄຂ່ມັກຈະເລີ່ມຕົ້ນສອງມື້ຫຼັງຈາກການປະສົມພັນ.  
ໂຕແມ່ຈະຊອກຫາພື້ນທີ່ວາງໄຂ່ຢູ່ໃກ້ກັບແຫຼງອາຫານ.

- ໄຂ່ຈະມີຄວາມຍາວປະມານ 1 ມິລິແມັດ ແລະ ຈະເປັນສີເຫຼືອງຈາງ ຫຼື ຂາວຂຸ້ນ ແລະ ໃຊ້ເວລາປະມານ 4 ມື້ ກ່ອນຈະແຕກ
- ອຸນຫະພູມທີ່ດີທີ່ສຸດສໍາລັບການຟັກໄຂ່ແມ່ນ 25-35°C.
- ໃນອຸນຫະພູມຕໍ່າ, ການຟັກໄຂ່ຈະໃຊ້ເວລາດົນກວ່າ.
- ແມງວັນໂຕແມ່ຈະສາມາດວາງໄຂ່ໄດ້ເຖິງ 900 ໜ່ວຍພາຍໃນວົງຈອນຂອງມັນ 5 ວັນ

## ໜອນແມງວັນລາຍ

ໂຕໜອນທີ່ຟັກອອກມາຈາກໄຂ່ໃໝ່ ຈະມີຄວາມຍາວປະມານ 1.8 ມິລິແມັດ ແລະ ມີສີຂາວ ຫາ ສີຄຣີມ. ໂຕຂອງມັນໄດ້ຖືກອອກແບບມາເພື່ອໃຫ້ມັນສາມາດກິນວັດຖຸອິນຊີທັງໝົດທີ່ມີຢູ່ອ້ອມໂຕມັນ.

- ໂຕໜອນຈະຜ່ານຂັ້ນຕອນການເຕີບໂຕຢູ່ຫ້າຂັ້ນຕອນ ແລະ ຕ້ອງໃຊ້ເວລາປະມານ 13-18 ມື້ ເພື່ອຂະຫຍາຍໂຕ ແລະ ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍເຂົ້າສູ່ໄລຍະກອນການກາຍເປັນດັກແດ່ເພີ່ມອີກ 7-10 ມື້.
- ໃນໄລຍະກອນການກາຍເປັນດັກແດ່, ໂຕໜອນຈະຢຸດກິນ ແລະ ຈະເລີ່ມອອກຫາງຈາກແຫຼງອາຫານ.
- ໂຕໜອນສາມາດເຕີບໂຕ ແລະ ມີຄວາມຍາວເຖິງ 27 ມິລິແມັດ ແລະ ຄວາມກວ້າງເຖິງ 6 ມິລິແມັດ.

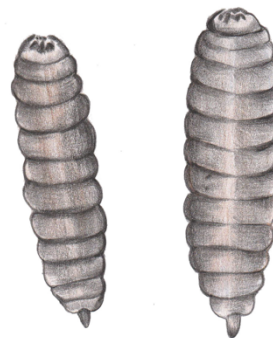
## ດັກແດ່

ກ່ອນທີ່ມັນຈະເຂົ້າສູ່ໄລຍະການເຕີບໂຕເປັນດັກແດ່, ໂຕໜອນທີ່ຜ່ານການລອກຄາບມາແລ້ວຫຼືກເທື່ອ (ໄລຍະກອນກາຍເປັນດັກແດ່) ຈະພະຍາຍາມຊອກຫາບໍລິເວນທີ່ແຫ້ງ ແລະ ມີທີ່ຫຼົບລີ້ຫຼາຍຂຶ້ນ, ເຊັ່ນ ພືດທີ່ຢູ່ພື້ນດິນ ເພື່ອເລີ່ມຕົ້ນຂະບວນການລອກຄາບເປັນດັກແດ່.

- ໂຄງກະດູກດ້ານນອກຂອງມັນຈະມີສີທີ່ເຂັ້ມຂຶ້ນ.
- ດັກແດ່ຈະໃຊ້ເວລາ 7-12 ມື້ ກ່ອນທີ່ມັນຈະກາຍເປັນແມງວັນລາຍທີ່ໂຕເຕັມໄວ.
- ອຸນຫະພູມທີ່ດີທີ່ສຸດເພື່ອໃຫ້ດັກແດ່ໄຜອອກມາ ແມ່ນປະມານ 25-35°C.



ຮູບທີ 19: ໜອນແມງວັນລາຍ



ຮູບທີ 20: ດັກແດ່ແມງວັນລາຍ



**ອາຫານຂອງແມງວັນລາຍ**

ແມງວັນລາຍສາມາດບໍລິໂພກເສດອາຫານໄດ້ຫຼາກຫຼາຍຊະນິດ ເຊັ່ນ: ເສດອາຫານໃນເຮືອນຄົວ ແລະ ສວນ ທີ່ປອດສານພິດ (ຜັກ, ໝາກໄມ້, ຂີ້ກາເຟ) ແລະ ມູນຸສັດ. ການເອົາຂີ້ກາເຟໜ້ອຍໜຶ່ງມາປົນໃສ່ກັບອາຫານປະເພດອື່ນ ອາດຊ່ວຍກະຕຸ້ນຮາງກາຍຂອງມັນ ແຕ່ນີ້ບໍ່ແມ່ນອາຫານການກິນທີ່ຍືນຍົງ. ບໍ່ແນະນຳໃຫ້ເອົາຜະລິດຕະພັນອາຫານທີ່ເຮັດຈາກສັດ ເຊັ່ນ: ຊີ້ນ ແລະ ນ້ຳມັນ ໃຫ້ແມງວັນລາຍກິນ ເນື່ອງຈາກວ່າແມງວັນລາຍມີຄວາມສາມາດທີ່ຈຳກັດໃນການຍອມອາຫານປະເພດນີ້.

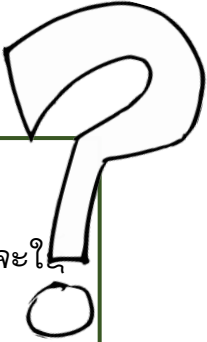
**ການລ້ຽງ ແລະ ເກັບກູ້ແມງວັນລາຍ**

**ວິທີການເຮັດບ່ອນລ້ຽງແມງວັນລາຍ**

ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າຈະມີການຜະລິດຕະຫຼອດປີ, ແນະນຳໃຫ້ທ່ານສ້າງເຮືອນໄວ້ສຳລັບແມງວັນລາຍທີ່ໂຕເຕັມໄວ. ບ່ອນພັກອາໄສສຳລັບແມງວັນລາຍໂຕໃຫຍ່ສາມາດສ້າງຂຶ້ນແບບງ່າຍໆ, ເພື່ອໃຫ້ມີສະພາບທີ່ດີທີ່ສຸດ ພວກເຮົາຕ້ອງມີພື້ນທີ່ມີຂະໜາດ 1 ແມັດ x 1 ແມັດ ແລະ ສູງ 1,8 ແມັດ. ໂຄງສ້າງຂອງບ່ອນພັກອາໄສແມ່ນສາມາດໃຊ້ໄມ້ ຫຼື ໄມ້ປອງ ແລະ ເອົາຕາໜາງກັນຍູງມາປົກໄວ້ (ດີແທຄວມມີຊີບ ເພື່ອເຂົ້າໄປໃນກົງໄດ້ງ່າຍ ເວລາເອົາດັກແຕ່ໂຕໃໝ່ໄປໃສ, ເວລາໄປເກັບກູ້ໄຂ ແລະ ເອົາແມງວັນໂຕໃຫຍ່ທີ່ຕາຍໄປຖິ້ມ. ຖ້າກົງຢູ່ທາງນອກ ທາງສາມາດໃຊ້ພາດສະຕິກມາເຮັດເປັນຫຼັງຄາ (ໂດຍຍົກຂຶ້ນສູງປະມານ 15-20 ຊັງຕີແມັດ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຝົນຕົກໃສ່ກົງ).



**ຮູບທີ 43:** ການຕິດຕັ້ງບ່ອນພັກອາໄສສຳລັບແມງວັນລາຍ ຢູ່ປະເທດເຄນຍາ ແຫຼງຂໍ້ມູນ: ແມງວັນລາຍ – ບິ້ມຄູມີ



**ທ່ານຮູ້ ຫຼື ບໍ່ ?**

ທ່ານຄວນເອົາຕົ້ນໄມ້ຈຳນວນໜຶ່ງໄປວາງໄວ້ໃນກົງ ເພື່ອໃຫ້ແມງວັນລາຍໃຊ້ໃນການປະສົມພັນ. ໂຕຜູ້ຈະໃຊ້ຕົ້ນໄມ້ເຫຼົ່ານີ້ເປັນບ່ອນນັ່ງເພື່ອລໍຖ້າແມງວັນລາຍໂຕແມ່.

## ການເກັບໄຂ່

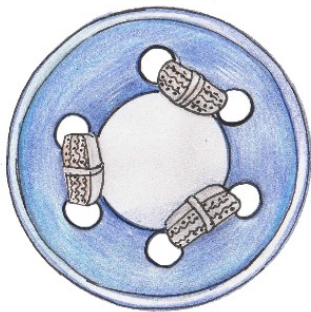
ພວກເຮົາສາມາດເກັບກູ້ໄຂ່ຂອງແມງວັນລາຍຈາກປ່າ ຫຼື ໃນຝູງແມງວັນລາຍຂອງພວກເຮົາເອງ. ສໍາລັບທັງສອງວິທີນີ້, ການເຮັດຖັງເກັບໄຂ່ແບບງ່າຍດາຍຈະເປັນສິ່ງທີ່ມີປະໂຫຍດຫຼາຍ.

### ສໍາລັບຖັງເກັບໄຂ່, ພວກເຮົາຕ້ອງການສິ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

- ຄູຢາງຂະໜາດ 20 ລິດ ທີ່ມີຝາປິດ
- ເຈຍແກ້ດຊະນິດແຂງພັນເທັບເປັນມັດນ້ອຍໆ ໂດຍເປີດດ້ານເທິງ ແລະ ດ້ານລຸ່ມໄວ້ ເພື່ອໃຫ້ແມງວັນລາຍໂຕແມສາມາດໄປວາງໄຂ່ໃນຊ່ອງນ້ອຍໆຂອງເຈຍແຂງ.
- ເສດອາຫານ (ທີ່ເກັບໄວ້ 3-4 ມື້ແລ້ວ) ເຊັ່ນ: ເສດຜັກ, ມັນຝຣັ່ງເນົາ, ເສດໝາກໄມ້, ຂີ້ກາເຟ ແລະ ມູນສັດ (ເຊັ່ນ: ຂີ້ໄກສົດໆ)

### ສະຫຼຸບກ່ຽວກັບວິທີການລ້ຽງ

- A) ໃຫ້ທານເຈາະຮູຈໍານວນ 6 ຮູ ປະມານ 10 ຊັງຕີແມັດ ຢູ່ກ້ອງຝາປິດຂອງຖັງ, ຮູດັ່ງກ່າວສາມາດມີຂະໜາດປະມານ 8-10 ຊັງຕີແມັດ ຂຶ້ນກັບເສັ້ນຜາສູນກາງຂອງຖັງ. ຈົ່ງໄລຍະທາງປະມານ 6 ຊັງຕີແມັດ ລະຫວ່າງແຕ່ລະຮູ. ເອົາເຈຍແກ້ດມາຕິດໄວ້ລະຫຼວງໆ 2 ຮູ.
- B) ເອົາເສດອາຫານຊື່ນໜຶ່ງ (ປະມານ 15-20) ມາວາງໄວ້ດ້ານລຸ່ມຂອງພາຊະນະ ເພື່ອດຶງດູດແມງວັນໃຫ້ເຂົ້າມາໃນຖັງ. ທານຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າເຈຍແກ້ດສໍາລັບວາງໄຂ່ບໍ່ສໍາຜັດກັບວັດສະດຸຮອງພື້ນ.
- C) ເອົາຖັງໄປຮອຍໄວ້ໃນກົງແມງວັນລາຍທີ່ໂຕເຕັມທີ່ ຫຼື ໃນສວນຂອງທານ ເພື່ອດຶງດູດແມງວັນໂຕແມ່ໃຫ້ມາວາງໄຂ່ໃນເຈຍແກ້ດທີ່ກຽມໄວ້.
- D) ຫຼັງຈາກທີ່ເຈຍແກ້ດວາງໄຂ່ເຕັມແລ້ວ ໃຫ້ເອົາເຈຍແກ້ດເຫຼົ່ານີ້ໄປວາງໄວ້ໃນພາຊະນະລ້ຽງໂຕໜອນ.



ຮູບທີ 21: ຖັງເກັບໄຂ່ແມງວັນລາຍ

**ເງື່ອນໄຂສະພາບແວດລ້ອມ, ອຸນຫະພູມ, ແສງ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມ**

- ໜອນແມງວັນລາຍຈະເຕີບໂຕໄດ້ງ່າຍຖ້າມີຄວາມຊຸ່ມ 70% ແຕ່ຄວາມຊຸ່ມທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດສໍາລັບການປະສົມພັນແມງວັນລາຍ ແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 30 ແລະ 90%.
- ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດສໍາລັບໂຕໜອນ ແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 27-33°C ແລະ ສະພາວະທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດສໍາລັບແມງວັນລາຍທີ່ໂຕເຕັມທີ່ແລ້ວ ແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 24-37°C. ອຸນຫະພູມທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດສໍາລັບການລ້ຽງ ແມ່ນຢູ່ທີ່ປະມານ 27°C ໂດຍມີຄວາມຊຸ່ມ 60%
- ຖ້າມີແສງແດດຈະເຮັດໃຫ້ການປະສົມພັນປະສົບຜົນສໍາເລັດ; ແສງທີ່ດີທີ່ສຸດຄືແສງແດດ ບໍ່ແມ່ນແສງໄຟທຽມ.
- ໂຕໜອນຈະຫຼີກລ້ຽງການສໍາຜັດກັບແສງ ແລະ ຈະຢູ່ກ້ອງວັດສະດຸຮອງພື້ນ ແລະ ຢູ່ຫ່າງຈາກວັດສະດຸດັ່ງກ່າວປະມານ 25 ຊັງຕີແມັດ. ຖາດ ຫຼື ພາຊະນະລຽງໂຕໜອນຈະຕ້ອງມີຄວາມເລິກປະມານ 30 ຊັງຕີແມັດ.
- ບໍ່ຄວນໃຫ້ພາຊະນະສໍາລັບໃສ່ໂຕໜອນຖືກແສງແດດໂດຍກົງ ເນື່ອງຈາກວ່າມັນຈະເຮັດໃຫ້ອາກາດພາຍໃນພາຊະນະຮ້ອນຫຼາຍເກີນໄປ. ການທີ່ອາກາດໃນພາຊະນະຮ້ອນຫຼາຍເກີນໄປ ອາດເຮັດໃຫ້ໂຕໜອນເຕີບໂຕເປັນແມງວັນລາຍທີ່ເຕີບໂຕໄວເກີນໄປ ແລະ ອາດເຮັດໃຫ້ແມງວັນລາຍທັງຜູງເສຍຊີວິດໄດ້.

**ວິທີການສ້າງພາຊະນະປະສົມພັນສໍາລັບໂຕອ່ອນ**

ເພື່ອເຮັດພາຊະນະປະສົມພັນໃຫ້ແມງວັນລາຍ ສໍາລັບການຜະລິດຂະໜາດນ້ອຍຫາກາງ, ພວກເຮົາຕ້ອງການວັດສະດຸດັ່ງນີ້:

- ພາຊະນະຢາງຂະໜາດ 70 ລິດ ທີ່ມີຝາປິດ (ຍາວ 65 ຊັງຕີແມັດ, ກວ້າງ 42 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ສູງ 40 ຊັງຕີແມັດ)
- ທໍ່ຢາງ PVC (ເສັ້ນຜາສູນກາງ 60,3 ມມ/ 2” – ຍາວ 3ມ/10”)
- ຂໍ້ຕັ້ງ PVC 90 ອົງສາ x 2
- ຖັງເກັບໄຂຂະໜາດ 20 ລິດ



**ຮູບທີ 44:** ພາຊະນະປະສົມພັນແມງວັນລາຍ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ແມງວັນລາຍ – ຄູມີການລຽງ

## ສະຫຼຸບກ່ຽວກັບວິທີການລ້ຽງ

- A) ຕັດທໍ່ຢາງ PVC ອອກເປັນສອງທ່ອນທີ່ມີຂະໜາດເທົ່າກັນ.
- B) ຕັດທໍ່ຢາງ PVC ແຕ່ລະອັນອອກ 30 ຊັງຕີແມັດ ແລ້ວຕໍ່ສ່ວນທີ່ຍາວ ແລະ ສັ້ນເຂົ້າກັບຂໍ້ຕັ້ງ.
- C) ຕັດສິ້ນທີ່ຍາວຂອງທໍ່ຢາງ PVC ທັງສອງອອກ 15 ຊັງຕີແມັດ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ມີຊ່ອງວ່າງທີ່ໃຫຍ່ຂຶ້ນສໍາລັບການເຄື່ອນຍາຍໂຕອອນ.
- D) ເຈາະຮູທີ່ມີເສັ້ນຜ່າສູນກາງໃຫ້ພໍດີກັບທໍ່ຢາງ PVC ຢູ່ມຸມຊ້າຍ ແລະ ມຸມຂວາດ້ານເທິງຂອງພາຊະນະຂະໜາດ 70 ລິດ.
- E) ເອົາທໍ່ທີ່ມີປາຍຍາວ ທັງສອງອັນສອດເຂົ້າໄປໃນຮູທີ່ເຈາະໄວ້ ໂດຍໃຫ້ປາຍທໍ່ທັງສອງຂ້າງສອດອອກໄປທາງນອກຂອງພາຊະນະປະມານ 15 ຊັງຕີແມັດ.
- F) ວາງທໍ່ຢາງ PVC ໃນລັກສະນະທີ່ຂຶ້ນສ່ວນນ້ອຍໆປົ່ນລົງລຸ່ມ ແລະ ວາງຖັງເກັບໄຂ່ໄວ້ກ້ອງທີ່ເຫຼົ້ານີ້. ແມງວັນລາຍທີ່ກໍາລັງເຄື່ອນຍາຍມາຈະຕົກລົງຖັງເກັບໄຂ່.
- G) ພາຊະນະບັນຈຸໂຕອອນຄວນເຕັມໄປດ້ວຍອາຫານ. ເວລາເອົາອາຫານໃສ່ພາຊະນະ ໃຫ້ທານແນໃຈວ່າປາຍຂອງທໍ່ຢາງ PVC ຢູ່ດ້ານເທິງຂອງວັດສະດຸຮອງພື້ນທີ່ເປັນອາຫານ. ວັດສະດຸຮອງພື້ນຄວນສູງປະມານ 30 ຊັງຕີແມັດ.

ເອົາເຈ້ຍແກ້ດວາງໄຂ່ (ຈາກພາຊະນະວາງໄຂ່) ໄປວາງໄວ້ເທິງວັດສະດຸຮອງພື້ນໃນຖັງໂຕອອນ ໂດຍໃຊ້ກາວສອງໜ້າຕິດ ແລະ ປິດຝາໄວ້. ເມື່ອໄຂ່ພອມທີ່ຈະຟັກແລ້ວ, ໂຕອອນທີ່ຟັກອອກມາຈະຕົກລົງໄປໃນວັດສະດຸຮອງພື້ນ. ໂຕອອນຈະພອມສໍາລັບການເກັບກູ້ ເມື່ອພວກມັນໂຕອອກມາຈາກທໍ່ຢາງ PVC ແລະ ຕົກລົງໄປໃນຖັງເກັບໄຂ່.

## ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ !

- ບໍ່ຄວນໃຫ້ພາຊະນະບັນຈຸໂຕອອນຖືກແສງແດດໂດຍກົງ ເນື່ອງຈາກວ່າມັນຈະເຮັດໃຫ້ພາຊະນະມີຄວາມຮອນຫຼາຍເກີນໄປ. ການທີ່ພາຊະນະມີຄວາມຮອນຫຼາຍເກີນໄປ ຈະເຮັດໃຫ້ໂຕອອນເຕີບໂຕເຕັມໄວ ໄວເກີນໄປ ແລະ ອາດຈະເຮັດໃຫ້ຝູງແມງວັນລາຍທັງໝົດຕາຍໄດ້.







## ສະໜັບສະໜູນການພິມ ໂດຍ

