

ເພື່ອຮັບປະກັນທາງດ້ານສະບຽງອາຫານ ແລະ ໂພຊະນາການໃຫ້ແກ່ຊາວ
ກະສິກອນໃນເຂດບ້ານເປົ້າໝາຍຂອງໂຄງການກະສິກຳເພື່ອໂພຊະນາການ

ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າການສະກຳ, ປ່າໄມ້ ແລະ ພັດທະນາຊຸມນະບົດ
ສູນຄົ້ນຄວ້າການປະມົງ

ໂຄງການກະສິກຳເພື່ອໂພຊະນາການ ໄລຍະ 2



ການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງ

ບ້ານໂພນໄຊ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ສ ປປ ລາວ.
Phonexay village, Saysettha district, Vientiane Capital,
Lao PDR.
ໂທ: +856 20 416 556
Fax: +856 20 416 556
E-mail : ssfsn.project@gmail.com
ເວັບໄຊ້: www.afn.gov.la



ເອກະສານອ້າງອີງ

ກົມຄຸ້ມຄອງໄພພິບັດ ແລະ ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ. 2013. ຄວາມຮູ້
ພື້ນຖານກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ.

ລ່ຽງຄໍາສີວິໄລ. 2001. ການຜະລິດລູກປານິນເພດຜູ້, ສູນຄົ້ນຄວ້າການປະມົງ,
ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ, ກະຊວງກະສິກໍາ
ແລະ ປ່າໄມ້.

ໜ່ວຍງານປະມົງ 2010, ຄູ່ມືການຜະລິດປານິນໃສ່ກະຊັງ. ໂຄງການເຂດລຸ່ມ
ເຂື່ອນ ແລະ ເຮືອນຈັກ, ພະແນກ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ,
ບໍລິສັດໄຟຟ້ານໍ້າເທີນ 2 ຈໍາກັດ.

7. ຂໍ້ແນະນຳໃນການນຳໄປຜັນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງ

ປະຕິບັດອອກສູ່ວົງກ້ວາງ

- ເຕັກນິກການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງແມ່ນເຕັກນິກໜຶ່ງສາມາດສົ່ງເສີມໄດ້ໃນພື້ນທີ່ບ້ານເປົ້າໝາຍຂອງໂຄງການ.
- ພະນັກງານສົ່ງເສີມຂັ້ນແຂວງ, ຂັ້ນເມືອງ ແລະ ສູນບໍລິການເຕັກນິກຄວນສ້າງຕົວແບບເຕັກນິກດັ່ງກ່າວຢູ່ໃນສູນບໍລິການເຕັກນິກ ແລະ ຄອບຄົວແບບ.



ການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງຂອງຊາວກະສິກອນເຂດເມືອງພຽງ

ຂໍ້ແນະນຳ

ປຶ້ມຄູ່ມືນີ້ແມ່ນເຈດຕະນາເຮັດໃຫ້ການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືງ່າຍຂຶ້ນໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ນຳສະເໜີຈຸດປະສົງຂໍ້ມູນເບື້ອງຕົ້ນຂອງການນຳໃຊ້ປຶ້ມຄູ່ມື ກ່ຽວກັບເຕັກນິກການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງ ຢູ່ໃນບ້ານເປົ້າໝາຍ ໂຄງການກະສິກຳເພື່ອ ໂພຊະນາການ ເຂດພາກເໜືອຂອງປະເທດລາວ.

ປຶ້ມຄູ່ມືດັ່ງກ່າວໄດ້ຖືກຜັດທະນາ ແລະ ປັບປຸງໃຫ້ແທດເໝາະໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຂອງ ໂຄງການ ກະສິກຳເພື່ອ ໂພຊະນາການ ໂດຍມີການຮ່ວມມືກັບນັກວິຊາການສະເພາະດ້ານ ແລະ ພະນັກງານປະສານຂອງໂຄງການ NAFRI/DAEC ເພື່ອຜັດທະນາມາເປັນເຄື່ອງມືໃຫ້ແກ່ພະນັກງານຂັ້ນແຂວງ, ເມືອງ ສາມາດຖ່າຍທອດໄປເຖິງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຊາວກະສິກອນໃນພື້ນທີ່ເປົ້າໝາຍໂຄງການ.

ຂຽນ ແລະ ຮຽບຮຽງໂດຍ:

ອຸໄລທຳ ລາຊະສີມມາ

ອອກແບບ ແລະ ຈັດໜ້າໂດຍ:

ອຸໄລທຳ ລາຊະສີມມາ, ອານົງ ວິໄລວັນ

ຜູ້ກວດແກ້:

ສຸລິວົງ ໄຊຍະວົງ, ບຸນສິງ ວົງວິຈິດ, ວົງວິໄລ ວົງຄຳຊາວ

ສາລະບານ

	ໜ້າ
ຂໍ້ແນະນຳ	3
ສາລະບານ	4
ຄຳນຳ	5
1. ຄວາມສຳຄັນຂອງການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງ	6
2. ຜົນປະໂຫຍດທາງໂພສະນາການ ຫລື ສ້າງລາຍຮັບເພື່ອເປັນເງື່ອນໄຂເຂົ້າເຖິງອາຫານ	7
3. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ ແລະ ລັກສະນະຂອງປານິນ	8
4. ຂັ້ນຕອນການຜະລິດລູກປາ	9
5. ການປະເມີນທາງດ້ານການຕະຫຼາດ	14
6. ການຄິດໄລ່ຕົ້ນທຶນການຜະລິດ ແລະ ລາຍຮັບ	28
7. ຂໍ້ແນະນຳໃນການນຳໄປຜັນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດອອກສູ່ວົງກ້ວາງ	30

6. ການຄິດໄລ່ຕົ້ນທຶນການຜະລິດ ແລະ ລາຍຮັບ

ຕາຕະລາງ ທີ 2: ການຜະລິດປານິນໃນກະຊັງຢູ່ໜອງຂະໜາດ 200 ຕາແມັດ

ເນື້ອທີ່ໜອງປາ (ຕາແມັດ)		200						
ໄລຍະການເກັບກ່ຽວ (ເດືອນ)		12	ເຕັກນິກທົ່ວໄປ			ເຕັກນິກນຳສະເໜີ		
ການຜະລິດ								
ການຂາຍ								
		ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ ກີບ	ມູນຄ່າ	ຈຳນວນ	ລາຄາ ກີບ	ມູນຄ່າ
ຜົນຜະລິດ	ໃນການລ້ຽງປາ	ກິໂລ/ໂຕ	150	15,000	2,500,000	72,000	300	21,600,000
	ການຜະລິດລູກປາ	ໂຕ						
ຜົນຜະລິດ/ລາຍຮັບ					2,500,000			21,600,000
1. ປັດໃຈການຜະລິດ					1,200,000			12,450,000
ລູກປານິນ		ໂຕ	1,000	300	300,000			
ປາພໍ່ແມ່ພັນ		ກິໂລ				50	35,000	1,750,000
ກະຊັງພໍ່ແມ່ພັນ		ດາງ				2	500,000	1,000,000
ກະຊັງອະນຸບານລູກ		ດາງ				2	350,000	700,000
ຮຳ		ກິໂລ	300	3,000	900,000	300	3,000	900,000
ອາຫານປາສຳເລັດຮູບ		ເປົາ				54	150,000	8,100,000
2. ຄ່າແຮງງານ (1ຄົນ)					560,000			1,120,000
ແຮງງານ		ຊົ່ວໂມງ	80	7,000	560,000	160	7,000	1,120,000
ຕົ້ນທຶນລວມ					1,760,000			13,570,000
ກຳໄລ (ລາຍຮັບ-ຕົ້ນທຶນ)					740,000			8,030,000

5. ການປະເມີນທາງດ້ານການຕະຫຼາດ

5.1 ອຸປະກອນ ແລະ ແນວຜັນໃນການຜະລິດລູກປາ

- ດ້ານອຸປະກອນ (ກະຊັງພໍ່ແມ່ຜັນ ແລະ ອະນຸບານລູກປາ) ໃນຜະລິດລູກປາ.
- ແນວຜັນປາສາມາດຊື້ໄດ້ໃນເຂດບ້ານ, ເມືອງ, ແຂວງ ແລະ ຜະລິດເອງໄດ້ໃນຄອບຄົວ.
- ອາຫານປາສາມາດຫາໄດ້ໃນທ້ອງຖິ່ນເຊັ່ນ: ຮ່າ ແລະ ອາຫານສຳເລັດຮູບ.

ຕາຕະລາງ ທີ 1: ລາຄາຂອງອຸປະກອນ, ແນວຜັນ ແລະ ວັດຖຸດິບ

ລ/ດ	ລາຍການ	ຫົວໜ່ວຍ/ລາຄາ (ກີບ)
1	ປາພໍ່ແມ່ຜັນ 1 ກິໂລກຼາມ	35,000
2	ກະຊັງປາພໍ່ແມ່ຜັນ (4x5 ແມັດ) 1 ດາງ	500,000
3	ກະຊັງອະນຸບານລູກປາ (2x3 ແມັດ) 1 ດາງ	350,000
4	ຮ່າອອນ 1 ກິໂລກຼາມ	3,000
6	ອາຫານສຳເລັດຮູບ 1 ກິໂລກຼາມ	8,000
7	ອາຫານຝຸ່ນອະນຸບານລູກປາ 1 ກິໂລກຼາມ	20,000
8	ລູກປານົນ 1 ໂຕ	300
9	ຄ່າແຮງງານ 1 ຄົນ/ມື	50,000

5.2 ການຕະຫຼາດ

- ສາມາດຂາຍລູກປາໃຫ້ຊາວກະສິກອນຜູ້ລ້ຽງໃນເຂດບ້ານ, ເມືອງ ແລະ ແຂວງ
- ສາມາດຂາຍໃຫ້ພໍ່ຄ້າຄົນກາງເພື່ອນຳໄປຂາຍຕໍ່ໃຫ້ເຂດບ້ານ, ເມືອງ ແລະ ແຂວງອື່ນໆ.

ຄຳນຳ

ຊີ້ນປາ ແລະ ສັດນ້ຳ ເປັນແຫຼ່ງທາດຊີ້ນທີ່ສຳຄັນ ຊາວກະສິກອນ ເອົາມາບໍລິໂພກເປັນປະຈຳວັນ, ການຫາປາໃນແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດໃນປະຈຸບັນແມ່ນຫາໄດ້ໜ້ອຍ. ການຜະລິດລູກປາແມ່ນທາງເລືອກໜຶ່ງທີ່ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ຮັບຜົນດີ, ນອກນັ້ນຍັງເປັນການຮັບປະກັນດ້ານສະບຽງອາຫານ ແລະ ສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວ.

ປຶ້ມຄູ່ມືສະບັບນີ້ ໄດ້ພັດທະນາຂຶ້ນ ເພື່ອຕອບສະໜອງດ້ານວິຊາການໃຫ້ຊາວກະສິກອນ ແລະ ຜູ້ລ້ຽງປາ ເພື່ອສາມາດເອົານ້ຳໃຊ້ໃນວຽກງານຕົວຈິງໃນເຂດພື້ນທີ່ບ້ານເປົ້າໝາຍຂອງໂຄງການ ກະສິກຳເພື່ອ ໂພຊະນາການ .

ຜູ້ຂຽນໄດ້ສັງລວມ ແລະ ຄັດຈຳອັນເອົາຂໍ້ມູນດ້ານເຕັກນິກວິຊາການຈາກການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງຂອງສູນຄົ້ນຄວ້າການປະມືງ, ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າກະສິກຳ, ປ່າໄມ້ ແລະ ພັດທະນາຊຸມນະບົດ, ຕຳລາຕ່າງໆຈາກບັນດາກົມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ປະສົບການ ຕົວຈິງຈາກພາກສະໜາມທີ່ມີຄວາມສຳເລັດ.

1. ຄວາມສໍາຄັນຂອງການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງ

- ສາມາດມີແນວຜັນປາລ້ຽງໃນຝາມ ຫຼື ຄອບຄົວຂອງຕົນເອງ.
- ສາມາດກະຈ່າຍແນວຜັນທີ່ດີໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວຜູ້ລ້ຽງປາຄົນອື່ນໆໄດ້.
- ສາມາດສ້າງລາຍໄດ້ເສີມໃນຄອບຄົວ ຫຼື ຜະລິດເປັນລາຍໄດ້ຫຼັກ.
- ເປັນບ່ອນຮຽນຮູ້ ແລະ ເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນໃຫ້ຜູ້ສົນໃຈໃນການຜະລິດລູກປາ.



ການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງສາມາດສ້າງລາຍໄດ້ໃຫ້ຄອບຄົວ



ການຜະລິດລູກປານິນທີ່ມີຄຸນນະພາບ

4.10 ເງື່ອນໄຂ ແລະ ຄວາມສາມາດຂອງຊາວກະສິກອນ

- ຕ້ອງເປັນຄົນມັກອາຊີບດ້ານການກະສິກໍາ (ການປູກ-ການລ້ຽງ)
- ເປັນຄົນດຸໝັ່ນຂະຫຍັນພາກພຽນ ແລະ ມີຈິດໃຈກ້ວາງຂວາງ
- ເປັນຄົນຊອກຮູ້ຫາບົດຮຽນອື່ນໃໝ່ໆ ແລະ ສາມາດຖ່າຍຖອດບົດຮຽນໃຫ້ຄົນອື່ນໄດ້
- ຄອບຄົວຊາວຄວນມີຜື່ນທີ່ເໝາະສົມໃນການປູກຝັງ-ລ້ຽງສັດ ແລະ ສາມາດຊຸດໜອງປາໄດ້
- ໜອງປາສາມາດຮັກສານໍ້າໄດ້ຕະລອດປີ
- ຕ້ອງມີແຫຼ່ງນໍ້າໃຊ້ເຊັ່ນ: ແມ່ນໍ້າ, ຫວ້ຍ, ຊົນລະປະທານ ແລະ ລະບົບນໍ້າລົນເປັນຕົ້ນ
- ແຮງງານໃນການນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນກິດຈະກຳການຜະລິດລູກປານິນໃນກະຊັງຄວນມີແຮງງານໃນຄອບຄົວໜຶ່ງຄົນຂຶ້ນໄປ.
- ຄອບຄົວຊາວກະສິກອນມີຜື່ນຖານໃນການລ້ຽງປາ.
- ມີຄວາມຮັກໃນການຜະລິດລູກປາ ແລະ ສາມາດເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວຊາວກະສິກອນຄົນອື່ນ.



ການຜະລິດລູກປາຂອງຊາວກະສິກອນໃນລະດັບຄອບຄົວ

4.9 ຂໍ້ຄວນລະວັງ ແລະ ສິ່ງທີ່ຕ້ອງເອົາໃຈໃສ່

4.9.1 ຂໍ້ຄວນລະວັງ

- ການເລືອກສະຖານທີ່ຜະລິດລູກປາຕ້ອງຢູ່ບ່ອນທີ່ມີແຫຼ່ງນໍ້າໃຊ້ຕະລອດປີ (ຫ້ວຍ ຫຼື ຊົນລະປະທານ).
- ແນວຜັນທີ່ນໍາມາເປັນພໍ່ແມ່ຜັນຕ້ອງແມ່ນແນວຜັນທີ່ມີຄຸນນະພາບ ແລະ ທົນທານຕໍ່ສະພາບແວດລ້ວມໄດ້ດີ.
- ໜອງລ້ຽງປາພໍ່ແມ່ຜັນຄວນເຮັດຕາມຖານະປ້ອງກັນເພື່ອບໍ່ໃຫ້ມີຄວາມເສຍຫາຍຈາກນໍ້າຖ້ວມ.

4.9.2 ສິ່ງທີ່ຕ້ອງເອົາໃຈໃສ່

- ຄວນລ້ຽງທອມປາພໍ່ແມ່ຜັນໃຫ້ດີເພື່ອຜະລິດລູກປາທີ່ມີຄຸນນະພາບ.
- ການຜະລິດລູກປາຄວນສຶກສາການຕະລາດ, ກໍານົດລາຄາລູກປາທີ່ບໍ່ແພງຫຼາຍ ແລະ ຜະລິດລູກປາໃຫ້ທັນຕາມລະດູການລ້ຽງຂອງຊາວກະສິກອນ.
- ຕ້ອງຮັກສາຄຸນນະພາບໃນການຜະລິດລູກປານົນເພດຜູ້ ຫຼື ປານົນໜັ້ນ ໃຫ້ສະອາດທຸກເວລາ
- ການປະສົມຮໍໂມນກັບອາຫານຝຸ່ນບໍ່ຄວນປະສົມຈໍານວນຫຼາຍເພື່ອປ້ອງອາຫານຄຸນນະພາບ

2. ຜົນປະໂຫຍດທາງໄພຊະນາການ ຫລື ສ້າງລາຍຮັບເພື່ອເປັນເງື່ອນໄຂເຂົ້າເຖິງອາຫານ

ຜົນປະໂຫຍດຈາກການຜະລິດລູກປານົນໃນກະຊັງ ແມ່ນເຕັກນິກການຜະລິດລູກປາແບບໜຶ່ງທີ່ສາມາດນໍາໃຊ້ພື້ນທີ່, ແຫຼ່ງນໍ້າ ແລະ ວັດຖຸດິບໃນທ້ອງຖິ່ນ ເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກໍາ ໃຫ້ໄດ້ປະໂຫຍດສູງສຸດໃນພື້ນທີ່ນັ້ນ. ຜົນຜະລິດຈາກການຂາຍລູກປາສາມາດສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວຊາວກະສິກອນເປັນຢ່າງດີ, ຊຶ່ງປານົນຍັງເປັນແຫຼ່ງທາດຊື່ນທີ່ມີຄຸນຄ່າທາດອາຫານສູງ.



ການປຸງແຕ່ງອາຫານຈາກປານົນ (ປັງປາ)

3. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ ແລະ ລັກສະນະຂອງປານິນ

- ປານິນເປັນສາຍພັນປານ້ຳຈືດຊະນິດໜຶ່ງ ທີ່ມີຄຸນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດ ມີຖິ່ນກຳເນີດຈາກທະວີບອາຟາລິກກາ ແຕ່ສາມາດແຜ່ຂະຫຍາຍພັນໄປທົ່ວໂລກ.
- ປານິນມີຫຼາຍສາຍພັນດັ່ງເຊັ່ນ: ປານິນນີໂລຕິກາສ (*Oreochromis niloticus*), ສາຍພັນໂມສຊຳບິກາສ (*Oreochromis mossambicus*), ສາຍພັນໂອເຣຍ (*Oreochromis aureus*) ເປັນຕົ້ນ;
- ນອກຈາກນັ້ນກໍ່ມີສາຍພັນທີ່ປັບປຸງໃໝ່ເຊັ່ນ: ສາຍພັນປານິນຂອງໄທຈິດຣັດດາ, ສາຍພັນປານິນແດງ ແລະ ສາຍພັນກິສເປັນຕົ້ນ.
- ເປັນແນວພັນປາທີ່ແຂງແຮງທົນຕໍ່ສະພາບແວດລ້ອມໄດ້ດີ, ເປັນປາທີ່ລ້ຽງງ່າຍ, ກິນອາຫານຕາມທຳມະຊາດ (ໄຮນ້ຳຊະນິດຕ່າງໆ) ແລະ ເສດອາຫານຈາກຄົວເຮືອນ. ເປັນປາທີ່ມີການຈະເລີນເຕີບໃຫຍ່ໄວ. ປານິນເປັນປາທີ່ສາມາດປະສົມພັນ ແລະ ວາງໄຂ່ໄດ້ຕະຫຼອດປີໃນ ໜອງ ແລະ ຕາມແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດທົ່ວໄປ.



ລັກສະນະແນວປານິນ

5.8 ການຈຳໜ່າຍລູກປາ

- ລູກປາທີ່ໄດ້ຂະໜາດຂອງຕະຫຼາດ ຫຼື ຊາວກະສິກອນຕ້ອງການນຳໄປລ້ຽງແຕ່ຂະໜາດ 2 ຫາ ໕ ຊັງຕີແມັດ.
- ການເຄື່ອນຍ້າຍລູກປາສາມາດໃສ່ຖົງຢາງ ແລ້ວອັດອ່ອກຊີເຈນ.
- ຖົງຢາງຂະໜາດ 45x70 ຊັງຕີແມັດ ສາມາດໃສ່ລູກປາໄດ້ແຕ່ 500 ຫາ 1,000 ໂຕ
- ການຂົນສົ່ງລູກປາໄປລ້ຽງຄວນຂົນສົ່ງໃນຕອນເຊົ້າ ຫຼື ຕອນແລງ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ປາຕາຍໃນເວລາປ່ອຍລ້ຽງໃນໜອງ.



ການຄັດຂະໜາດລູກປາ



ລູກປາຄວນມີຂະໜາດສະເໝີກັນ



ການຂົນສົ່ງລູກປາໃສ່ໃນຖົງຢາງເພື່ອຈຳໜ່າຍ

4.7.6 ການອະນຸບານລູກປາ 21 ວັນ

- ການອະນຸບານໃນໄລຍະ 21 ວັນ ໃນການໃຫ້ອາຫານປະສົມກັບບໍຣ໌ໂມນ 17 α Methyltestosterone.
- ການອະນຸບານລູກປາໃນໄລຍະ 21 ວັນໃນກະຊັງຂະໜາດຂະໜາດ 2x3 ແມັດ (6 m^2) ຫຼື ອ່າງຊີມັງ 2x3 ແມັດ (6 m^2).
- ການອະນຸບານລູກປາໃນອັດຕາການປ່ອຍ 1,500-2,000ໂຕ/ m^2 , ສາມາດປ່ອຍລູກປາອະນຸບານໃນກະຊັງ 9,000-12,000ໂຕ/ກະຊັງ.
- ການໃຫ້ອາຫານ 5 ຄັ້ງ/ວັນ ແລະ ຈະໃຫ້ອາຫານປະສົມບໍຣ໌ໂມນໄລຍະເວລາ 21 ວັນ, ຈະໄດ້ຂະໜາດລູກປານ້ອຍ 1-2.5 ຊັງຕີແມັດ.
- ຫຼັງຈາກອະນຸບານລູກປາໄດ້ 21 ວັນ ແລ້ວຍ້າຍລູກປາໄປອະນຸບານໃນກະຊັງຢູ່ໜອງປາ, ໃຫ້ອາຫານ 2 ຄັ້ງ/ວັນ ໃນໄລຍະ 5-10 ວັນ ແລະ ຈະໄດ້ຂະໜາດລູກປານ້ອຍ 2-3 ຊັງຕີແມັດ.



ການອະນຸບານລູກປານິນເພດຜູ້ໃນກະຊັງຢູ່ໜອງປາໃຫ້ໄດ້ 10 ວັນ

4. ຂັ້ນຕອນການຜະລິດລູກປາ

4.1 ການເລືອກສະຖານທີ່

- ສະຖານທີ່ຄວນຢູ່ໃກ້ໝູ່ບ້ານ ແລະ ເຮືອນຄົນ, ເພື່ອສະດວກໃນການບົວລະບັດຮັກສາ.
- ສະຖານທີ່ຄວນມີພື້ນທີ່ໃນການຂຸດໜອງຂະໜາດ 20x20 ແມັດຂຶ້ນໄປ.
- ສະຖານທີ່ຢູ່ໃກ້ແຫຼ່ງນໍ້າເຊັ່ນ: ແມ່ນໍ້າ, ຫ້ວຍ, ອ່າງເກັບນໍ້າ, ລະບົບນໍ້າລົນ ແລະ ຊົນລະປະທານ ເພື່ອນໍ້າໃຊ້ນໍ້າເຂົ້າໃນການຜະລິດລູກປາໄດ້ຕະຫຼອດປີ
- ການຜະລິດລູກປາຕ້ອງມີສອງໜອງຂຶ້ນໄປເພື່ອເອົາໃຊ້ໃນການລ້ຽງປາພໍ່ແມ່ພັນ ແລະ ໜອງອະນຸບານລູກປາ.



ຂະໜາດໜອງປາ 10 x 20 ແມັດ

4.2 ການກະກຽມໜອງ ແລະ ກະຊັງຜະລິດລູກປາ

4.2.1 ການກະກຽມໜອງຂຸດໃໝ່

- ຫຼັງຈາກຂຸດໜອງໃໝ່ແລ້ວເອົາປູນຂາວໃສ່ໃນອັດຕາ
- ຫວ່ານປູນຂາວໃສ່ໃນອັດຕາ 15 ຫາ 20 ກຼາມ/1ມ², ຖ້າໜອງຂະໜາດ 10x20 ແມັດ (200ມ²) ຄວນໃສ່ປູນຂາວ 3 ກິໂລກຼາມ.
- ຫວ່ານຜຸນຄອກ (ຂັງວ ຫຼື ຂີ້ຄວາຍ) ໃນອັດຕາ 300 ກິໂລກຼາມ/ໄຮ ຫຼື 35 ກິໂລກຼາມ/ 200ມ² ແລ້ວ
- ເອົານໍ້າໃສ່ໃຫ້ໄດ້ລະດັບ 1 ແມັດ

4.2.2 ການກະກຽມໜອງເກົ່າ

- ດູດນໍ້າອອກໃຫ້ແຫ້ງ ແລະ ຕາກໜອງໄວ້ປະມານ 2 ອາທິດ
- ອະນາໄມຜື້ນໜອງ ແລະ ປັບປຸງຄັນຄູ
- ຫວ່ານປູນຂາວໃຫ້ທົ່ວໜອງໃນອັດຕາ 20 ກຼາມ/ມ²
- ໃສ່ຜຸນຄອກໃຫ້ທົ່ວຜື້ນໜອງ
- ເອົານໍ້າເຂົ້າໜອງໃຫ້ໄດ້ລະດັບ 1 ຫາ 1.5 ແມັດ
- ສ້າງອາຫານທໍາມະຊາດ (ສ້າງນໍ້າຂຽວ)



ການຫວ່ານປູນຂາວໃສ່ໜອງ

4.7.5 ການຝັກໄຂ່ປານົນ

- ຈວຍຝັກໄຂ່ຊຶ່ງມີຂະໜາດ 2 ລິດ ຫຼື ໃຊ້ກວດນໍ້າແປ້ບຊີຂະໜາດ 2 ລິດ, ສໍາລັບຈວຍຝັກໄຂ່ທີ່ເຮັດດ້ວຍກວດນໍ້າແປ້ບຊີຂະໜາດ 2 ລິດ ນັ້ນ ນໍາມາຕັດຕາມຂອບໝາຍ ໃກ້ກັບຄໍກວດແລ້ວເຈາະຮູໃສ່ທໍ່ນໍ້າລື່ນ ຫ່າງຈາກປາກກວດ 2 ຊັງຕີແມັດ, ກວດໜຶ່ງຈະບັນຈຸໄດ້ ນໍ້າ 1.5 ລິດ ສາມາດຝັກໄຂ່ໄດ້ 10.000 – 20.000 ໜ່ວຍ.
- ຖາດສໍາລັບລວບລວມລູກປາມີ ຂະໜາດ 20-30 ຊັງຕີແມັດ, ຍາວ 40 ຊັງຕີແມັດ, ເລິກ 8 ຊັງຕີແມັດ, ຖາດຈະເຈາະຮູທາງຂ້າງ ແລ້ວໃສ່ຕາໜ່າງຖິ້ງ ເພື່ອໃຫ້ນໍ້າໄຫຼຜ່ານອອກ ແລະ ບັນຈຸນໍ້າໄດ້ ປະມານ 5 ລິດ, ຖາດຈະບັນຈຸໄຂ່ໄດ້ປະມານ 5,000-8,000 ໜ່ວຍ ແລະ ບັນຈຸໄຂ່ໄລຍະທີ່ 4 ແລະ 5 ໄດ້ປະມານ 3,000 – 5,000ໂຕ.
- ໄລຍະເວລາໃນການຝັກໄຂ່ປາ 3 ຫາ 7 ວັນ ແລະ ຈະໄດ້ລູກປາທີ່ບໍ່ມີຖົງໄຂ່ແດງ.
- ຈະເອົາໄຂ່ປານົນໄລຍະທີ່ 2 ມາຝັກໃນຈວຍ ແລະ ເອົາໄຂ່ໄລຍະ 3 ຫາ 5 ຝັກໃນຖາດ.



ຈວຍຝັກໄຂ່ປານົນ



ຖາດຝັກໄຂ່ປານົນ

4.7.4 ການພັດທະນາຂອງໄຂ່ ແລະ ລູກປານິນ

ໄຂ່ປານິນມີ 5 ໄລຍະໃນການພັດທະນາເຫຼົ່າເຊັ່ນ:

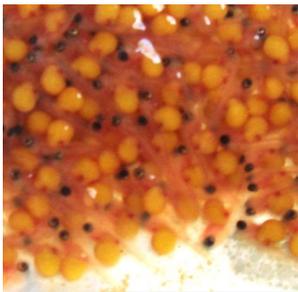
- (1) ໄລຍະທີ່1: no development visible ໄຂ່ປາທີ່ໄດ້ມີການພັດທະນາຈະມີສີເຫຼືອງອ່ອນ ແລະ ບໍ່ມີຈຸດສີດຳ.
- (2) ໄລຍະທີ່2: eyed egg ໄຂ່ມີສີເຫຼືອງເຂັ້ມ ແລະ ມີຈຸດສີດຳ.
- (3) ໄລຍະທີ່3: pre-hatched ໄຂ່ມີສີເຫຼືອງເຂັ້ມ, ສີນ້ຳຕານ ແລະ ມີຈຸດສີດຳ.
- (4) ໄລຍະທີ່4: yolk-sac larvae ໄຂ່ພັກເປັນໂຕ ແລະ ມີຖົງໄຂ່ແດງ.
- (5) ໄລຍະທີ່5: free-swimming ໄຂ່ພັກເປັນໂຕ, ບໍ່ມີຖົງໄຂ່ແດງ ແລະ ລູກປາລອຍນ້ຳໄດ້.



ໄລຍະທີ່ 1



ໄລຍະທີ່ 2



ໄລຍະທີ່ 3



ໄລຍະທີ່ 4



ໄລຍະທີ່ 5

4.2.3 ການກະກຽມກະຊັງພໍ່ແມ່ພັນ ແລະ ອະນຸບານລູກປາ

- ກະຊັງໃນການລ້ຽງປາພໍ່ແມ່ພັນແມ່ນ 4x5 ແມັດ
- ກະຊັງອະນຸບານລູກປາຂະໜາດ 2x3 ແມັດ
- ຫຼັກກະຊັງຄວາມຍາວ 3 ແມັດ
- ເຊືອກໃຫຍ່ ແລະ ເຊືອກນ້ອຍເພື່ອມັດກະຊັງ
- ຮ້ອຍເຊືອກຂຽວມັດໃສ່ທຸກກະຊັງໂດຍຮອບ
- ຄວນປັກຫຼັກກະຊັງໃຫ້ແໜ້ນ, ມັດກະຊັງກັບຫຼັກໃຫ້ແໜ້ນໂດຍມັດທຸກກະຊັງທັງໝົດຕິດກັບຫຼັກ ແລະ ຖ່ວງກ້ອນຫີນໃສ່ຜື່ນກະຊັງເພື່ອບໍ່ໃຫ້ກະຊັງຜຸ້ນໜ້ານ້ຳ.



ການກາງກະຊັງພໍ່ແມ່ພັນ ແລະ ກະຊັງອະນຸບານລູກປາ

4.3 ອຸປະກອນທີ່ເອົາໃຊ້ໃນການຜະລິດລູກປາ

- ກະຊັງພໍ່ແມ່ພັນຂະໜາດ 4x5 ແມັດ
- ກະຊັງອະນຸບານລູກປາ 2x3 ແມັດ
- ໄມ້ກົມເພື່ອກາງກະຊັງ
- ຄູ ແລະ ຊາມ
- ກະຕ່ອງຈັບປາພໍ່ແມ່ພັນ
- ກະຕ່ອງຈັບປານ້ອຍ
- ກະຕ່ອງຄັດຂະໜາດລູກປາ
- ຊິງຊັ່ງນ້ຳໜັກ
- ຖົງມືຈັບປາພໍ່ແມ່ພັນ
- ປຸນຂາວ ແລະ ຜຸ່ນຄອກ



ການຜະລິດລູກປານົນໃນໜອງຂະໜາດ 15 x 20 ແມັດ

4.7.3 ການເກັບໄຂ່ປານົນໃນກະຊັງ

- ສາມາດເກັບໄຂ່ໄດ້ໃນກະຊັງເມື່ອປ່ອຍປາພໍ່ແມ່ພັນໄດ້ປະມານໜຶ່ງເດືອນ ແລະ ສາມາດເກັບໄຂ່ປາໄດ້ທຸກໆ 14 ວັນ.
- ການເກັບໄຂ່ປາຈະເກັບໃນຕອນເຊົ້າ ແລະ ເກັບແຕ່ລະກະຊັງຂອງປາພໍ່ແມ່ພັນ.
- ການເກັບໄຂ່ປາຈະເອົາຈາກປາກປາແມ່ພັນໂດຍສັງເກດເອົາໄຂ່ປາທີ່ມີໄລຍະດຽວມາກັນໃສ່ຖາດຝັກໄຂ່ດຽວກັນ.



ການເກັບລູກປານ້ອຍຈາກກະຊັງພໍ່ແມ່ພັນ



ການອົມໄຂ່ໃນປາກແມ່ພັນປານົນ



ໄຂ່ປາທີ່ໄດ້ມີການພັດທະນາໂຕນ້ອຍ

4.7.2 ການກະກຽມອາຫານປະສົມກັບຮໍໂມນ

- ການນຳໃຊ້ຮໍໂມນ 17 α Methyltestosterone (17α MT) ເພື່ອປະສົມອາຫານໃນການອະນຸບານລູກປານິນໃຫ້ເປັນປານິນເພດຜູ້ ຫຼື ປານິນໝັນ.
- ເອົາຮໍໂມນໃນອັດຕາ 60 ມິລິກຼາມປະສົມໃຫ້ເຂົ້າກັບອາຫານ 1 ກິໂລກຼາມ ສຳລັບລ້ຽງອານຸບານ.
- ການກະກຽມສານລະລາຍໂດຍຊຶ້ງຮໍໂມ17α MT:0.5 ກຼາມ (500 ມິລິກຼາມ) ແລະ ຕົ້ມເອທິນແອນກໍຮໍ = 1,000 ຊີຊີ (1ລິດ) ແລ້ວປະສົມໃຫ້ລະລາຍຈົນໝົດ.

$$\text{ຕ້ອງການຮໍໂມນ 60 ມິລິກຼາມ } \frac{1,000 \times 60}{500} = 120 \text{ ມິລິລິດ}$$

- ເອົາສານລະລາຍທີ່ມີຮໍໂມນ 17α MT 120 ມິລິລິດ (120ຊີຊີ) ປະສົມກັບ ເອທິນແອນກໍຮໍ 120 ມິລິລິດ ຈະໄດ້ສານລະລາຍ 240 ມິລິລິດ ໄປປະສົມກັບອາຫານຜຸ່ນປາດຸກ 1 ກິໂລກຼາມ ຫຼື ອາຫານປະສົມ (ຮ່ຳອອນ2ສ່ວນ+ປາປິ່ນ1ສ່ວນ) 1 ກິໂລກຼາມ ໃຫ້ເຂົ້າກັນຢ່າງລະອຽດ ແລ້ວຕາກໄວ້ປະມານ 30 ນາທີ.



ຮໍໂມ 17α MT

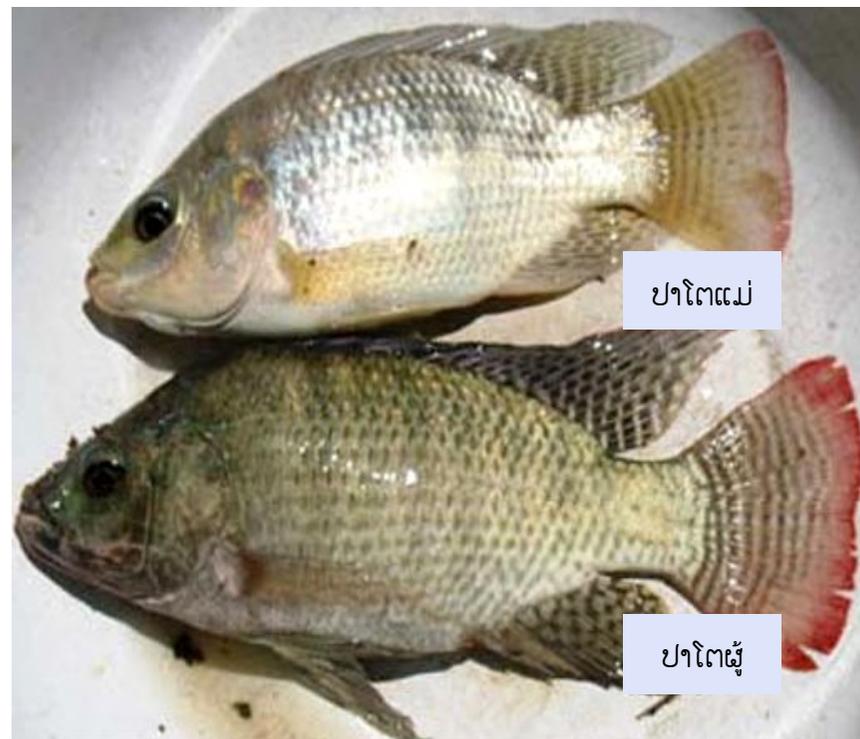


ເອທິນແອນກໍຮໍ

4.4 ການຄັດເລືອກປາພໍ່ແມ່ຜັນ ແລະ ອັດຕາການປ່ອຍ

4.4.1 ການຄັດເລືອກປາພໍ່ແມ່ຜັນ

- ລັກສະນະປາເພດຜູ້ຈະມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າປາເພດແມ່ (ປາໃນລຸ້ນດ່ຽວກັນ)
- ປາເພດຜູ້ຈະມີສີເຂັ້ມກວ່າປາແມ່



ປາໂຕແມ່

ປາໂຕຜູ້

ລັກສະນະປາໂຕຜູ້ ແລະ ໂຕແມ່

4.4.2 ອັດຕາການປ່ອຍປາພໍ່ແມ່ພັນໃນກະຊັງ

- ອັດຕາການປ່ອຍພໍ່ແມ່ພັນແມ່ນ 1 ຕໍ່ 2 (ປາພໍ່ 1 ໂຕ/ປາແມ່ 2 ໂຕ)
- ການປ່ອຍປາພໍ່ແມ່ພັນໃນກະຊັງຂະໜາດ 5x8 ແມັດ, ຈະປ່ອຍປາ



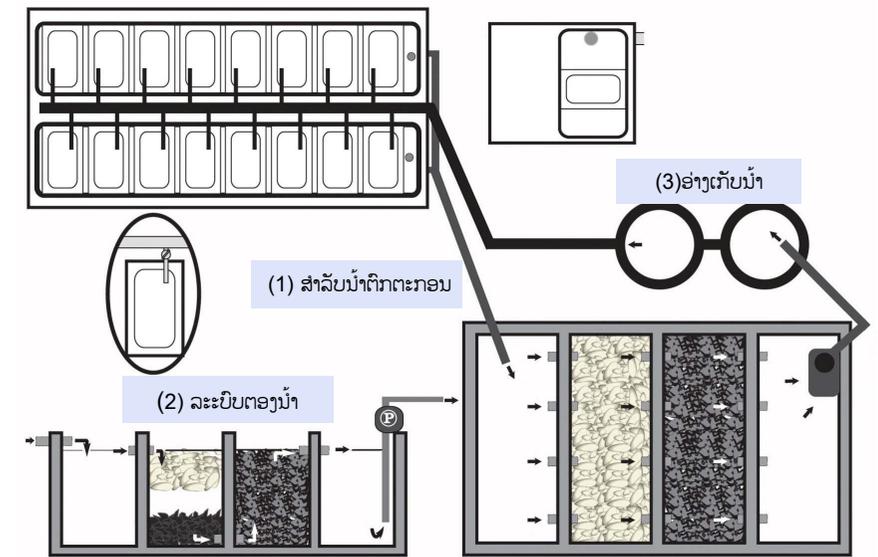
ລັກສະນະອະໄວຍະວະເພດຂອງປາຜູ້ ແລະ ແມ່



ຂະໜາດກະຊັງ 4x5 ແມັດໃນການລ້ຽງປາພໍ່ແມ່ພັນ



ລະບົບຖາດຝັກໄຂ່ປານິນໃນລະບົບນໍ້າໝູນວຽນ 0.5 ແມັດກ້ອນ (ມ³)



ລະບົບນໍ້າໝູນວຽນໃນການຝັກໄຂ່ປານິນມີ 3 ສ່ວນ

4.7 ການຜະລິດລູກປານິນເພດຜູ້ ຫຼື ລູກປານິນໝັນ

4.7.1 ການກະກຽມອ່າງຝັກໄຂ່ປານິນຂອງລະບົບນໍ້າໝູນວຽນ

- ການສ້າງລະບົບອ່າງຝັກໄຂ່ປານິນໃນລະບົບນໍ້າໝູນວຽນມີ 3 ສ່ວນ ເຊັ່ນ: (1) ສໍາລັບນໍ້າຕົກຕະກອນ, (2)ລະບົບຕອງນໍ້າ ແລະ (3)ອ່າງເກັບນໍ້າ.
- ການສ້າງລະບົບຝັກໄຂ່ປານິນແບບນໍ້າໝູນວຽນສາມາດເຮັດໄດ້ 2 ຮູບ ແບບໃນລະດັບຄອບຄົວເຊັ່ນ:
 - ລະບົບຖາດຝັກໄຂ່ປານິນໃນລະບົບນໍ້າໝູນວຽນ 8 ມ³.
 - ລະບົບຖາດຝັກໄຂ່ປານິນໃນລະບົບນໍ້າໝູນວຽນ 0.5 ມ³.



ລະບົບຖາດຝັກໄຂ່ປານິນໃນລະບົບນໍ້າໝູນວຽນ 8 ແມັດກ້ອນ (ມ³)



ອ່າງຕອງນໍ້າໃຫ້ສະອາດ



ຖັງເກັບນໍ້າສະອາດໃນການຝັກໄຂ່ປານິນ

4.5 ການໃຫ້ອາຫານປາພໍ່ແມ່ພັນ

- ໃຫ້ອາຫານປາສໍາເລັດຮູບທີ່ມີທາດໂປຼຕິນ 35 ເປີເຊັນ ແລະ ໃຫ້ອັດຕາ 3 ເປີເຊັນຂອງນໍ້າໜັກປາຕໍ່ວັນ.
- ນອກຈາກອາຫານສໍາເລັດຮູບແລ້ວຄວນໃຫ້ອາຫານທີ່ຫາໄດ້ຕາມ ທ້ອງຖິ່ນເຊັ່ນ: ຮໍາ, ເຂົ້າປຽນ ແລະ ສາລິບົດ.
- ເວລາໃຫ້ອາຫານປາພໍ່ແມ່ພັນຄວນໃຫ້ສອງຄັ້ງ (ຕອນເຊົ້າ ແລະ ຕອນແລງ) ທຸກໆວັນເພື່ອເຮັດໃຫ້ປາແມ່ພັນໃຫ້ໄຂ່ເປັນປົກກະຕິດີ
- ໜອງປາທີ່ລ້ຽງປາພໍ່ແມ່ພັນຕ້ອງໃສ່ຜຸນຄອກສະໜໍາສະເໝີ(ຂີ້ ຄວາຍ ຫຼື ຂີ້ງົວ) ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນໍ້າເກີດມີອາຫານທໍາມະຊາດ.
- ການໃຫ້ອາຫານປາພໍ່ແມ່ພັນແມ່ນບໍ່ໃຫ້ຫຼາຍ, ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ປາພໍ່ ແມ່ພັນຕຸ້ຍຫຼາຍ ແລະ ສິ່ງຜົນກະທົບໃນການຜະລິດລູກປາ.



ອາຫານສໍາເລັດຮູບປາດຸກ

4.6 ການເກັບລູກປາໃນກະຊັງ ແລະ ອະນຸບານລູກປາໃນກະຊັງ

4.6.1 ການເກັບລູກປາໃນກະຊັງ

- ການເກັບລູກປານ້ອຍອອກຈາກກະຊັງແມ່ນຈະໄດ້ປະຕິບັດ ທຸກໆ 2 ອາທິດ/ຄັ້ງ.
- ກະຊັງປາພໍ່ແມ່ພັນ 1 ກະຊັງສາມາດເກັບລູກປາໜຶ່ງຄັ້ງໄດ້ປະມານ 2,500 ຫາ 3,000 ໂຕ.



ການເກັບລູກປານ້ອຍຈາກກະຊັງພໍ່ແມ່ພັນ



ລູກປານົນເກັບໃໝ່ຈາກກະຊັງ



ວິທີການປະເມີນຈຳນວນລູກປານ້ອຍ

4.6.1 ການອະນຸບານລູກປາໃນກະຊັງ

- ກະຊັງອະນຸບານຂະໜາດ 2x3 ແມັດ ຈະອະນຸບານລູກປາ 3,000 ຫາ 5,000 ໂຕ.
- ອາຫານອະນຸບານລູກປາໃຫ້ອາຫານຝຸ່ນທີ່ມີໂຢຼຕີນ 45 ເປີເຊັນ ໂດຍຫວ່ານກະຈ່າຍທົ່ວກະຊັງໃນອັດຕາການ 15 ເປີເຊັນ /ນ້ຳໜັກປາ/ວັນ.
- ການໃຫ້ອາຫານ 2 ຫາ 3 ຄັ້ງ/ວັນ ແລະ ປານ້ອຍຄວນກິນອາຫານໝົດພາຍໃນ 15 ຫາ 20 ນາທີ, ຖ້າປາກິນອາຫານໝົດໄວຄັ້ງຕໍ່ໄປ ຄວນໃຫ້ອາຫານເພີ່ມ.ການອະນຸບານລູກປາໄດ້ອາຍຸ 45 ວັນ ແລະ ສາມາດຈຳໜ່າຍໄດ້.



ການເຄື່ອນຍ້າຍລູກປາໄປອະນຸບານໃນກະຊັງ