

ສຶກສາການຜະລິດລູກກຸ້ງງ່າມຂຽວ ໂດຍການນຳໃຊ້ສູດນ້ຳທະເລສັງເຄາະທີ່ແຕກຕ່າງກັນ

ສາຍສະໝອນ ດາລາຄຳ¹ ລິດຈະນາ ໄຕໄຊຍະວົງ², ປົວແກ້ວ ສັງທະວິສຸກ³, ພຸດນະພາ ແສງໄຊຍະລາດ⁴

ເພັດສະຫວັນ ຄວາພັນ⁵

ກະເສດສາດ ແລະ ປ່າໄມ້, ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ຜ່ານການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງນຳໃຊ້ສູດນ້ຳທະເລສັງເຄາະ ຕໍ່ການອະນຸບານລູກກຸ້ງງ່າມຂຽວ (*Macrobrachium rosenbergii*, De Man 1879) ໃນຄັ້ງນີ້ເຊິ່ງແບ່ງອອກເປັນ 3 ຈຸທົດລອງຄື: T1 ແມ່ນນ້ຳທະເລແທ້, T2 ແມ່ນນ້ຳທະເລທຽມສູດ 1 (Gardiner, 1972) ແລະ T3 ແມ່ນນ້ຳທະເລທຽມສູດທີ 2 (Institute of Marine and Coastal Science, 2007) ເຊິ່ງມີການນຳໃຊ້ຈຳນວນລູກກຸ້ງເຂົ້າໃນການອະນຸບານ ແຕ່ລະຈຸທົດລອງໂດຍສະເລ່ຍແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 3.285,56 ໂຕ ເຖິງ 3.423,67 ໂຕ/ອ່າງ, ຜ່ານການເກັບກຳຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຈຳນວນລູກກຸ້ງທີ່ສາມາດຂວ້າ ໂດຍຈຸທົດລອງທີ T3 ແມ່ນມີຈຳນວນລູກກຸ້ງທີ່ຂວ້າ ແລະ ມີອັດຕາການລອດຕາຍສູງກວ່າລູກກຸ້ງໃນຈຸທົດລອງອື່ນໆ, ຢ່າງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$) ເຊິ່ງມີຄ່າຄື: T1 ອັດຕາລອດຕາຍແມ່ນ 24,85%, T2 ອັດຕາລອດຕາຍແມ່ນ 18,48 % , T3 ອັດຕາລອດຕາຍແມ່ນ 38,38 % ເຊິ່ງມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$)

ສຳລັບຈຳນວນວັນຂອງລູກກຸ້ງເລີ່ມຂວ້າແມ່ນມີລາຍລະອຽດຄື: ຈຳນວນວັນລູກກຸ້ງທີ່ເລີ່ມຂວ້າໄວກວ່າໝູ່ແມ່ນ T3 ແມ່ນ 20.33 ວັນ ສ່ວນ T1 ແມ່ນ 21.33 ວັນ ແລະ T2 ແມ່ນ 22.00 ວັນ ເຊິ່ງມີຄວາມແຕກຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$), ສ່ວນຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າ 50% ແລະ ຂວ້າ ໄດ້ 100% ແມ່ນຈຸທົດລອງທີ T1 ແລະ ທີ່ T2 ຂວ້າຊ້າກວ່າຈຸທົດລອງທີ T3 ເຊິ່ງຈຸທົດລອງທີ T3 ໃຊ້ເວລາສະເລ່ຍພຽງແຕ່ 24,33 ວັນ ແມ່ນ ລູກກຸ້ງສາມາດຂວ້າ 50% ສ່ວນຈຸທົດລອງທີ T1 = 26.00 ວັນ, T2 ແມ່ນໃຊ້ເວລາແລະ 26.67 ວັນ ຕາມລຳດັບ ແລະ ມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$). ສ່ວນຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ 100% ກໍ່ເຊັ່ນກັນເຊິ່ງມີຄ່າຄື: T1 = 30.00 ວັນ, T2=33.67 ວັນ ແລະ T3=29.33 ວັນ ເຊິ່ງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$)

ພາຍຫຼັງທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ທັງໝົດແລ້ວໃນແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງແມ່ນໄດ້ເກັບກຳຂໍ້ມູນທາງດ້ານນ້ຳໜັກ ແລະ ລວງຍາວ ເຊິ່ງເຫັນໄດ້ວ່າລູກກຸ້ງທີ່ຂວ້າຊ້າຈະມີນ້ຳໜັກ ແລະ ຂະໜາດລວງຍາວທີ່ຫຼາຍກວ່າ (ຈຸທົດລອງທີ 2) ເຊິ່ງມີຄ່າດັ່ງນີ້: ທາງດ້ານນ້ຳໜັກສະເລ່ຍ T1 = 1.10 g/ໂຕ, T2 = 1.55 g/ໂຕ ແລະ T3 = 1.02 g/ໂຕ ເຊິ່ງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$). ສຳລັບລວງຍາວສະເລ່ຍ ແມ່ນ ສະເລ່ຍ T1 = 1.07 cm/ໂຕ, T2 = 1.53 cm/ໂຕ ແລະ T3 = 1.03 cm/ໂຕ ເຊິ່ງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$)

¹ ກະເສດສາດແລະປ່າໄມ້, ມະຫາວິທະຍາໄລຈຳປາສັກ, saysamon@cu.edu.la

² ກະເສດສາດແລະປ່າໄມ້, ມະຫາວິທະຍາໄລຈຳປາສັກ, Lotchanasouk@gmail.com

³ ກະເສດສາດແລະປ່າໄມ້, ມະຫາວິທະຍາໄລຈຳປາສັກ, Bouakeo@Hotmail.co.th

⁴ ກະເສດສາດແລະປ່າໄມ້, ມະຫາວິທະຍາໄລຈຳປາສັກ, Alounptc@gmail.com

⁵ ກະເສດສາດແລະປ່າໄມ້, ມະຫາວິທະຍາໄລຈຳປາສັກ, phetsavanh@gmail.com

ຈາກຜົນໄດ້ຮັບສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ຄື ລູກຖັງທີ່ອະນຸບານໂດຍໃຊ້ນ້ຳທະເລທຽມສູດທີ 2 (Institute of Marine and Coastal Science, 2007) ແມ່ນມີຄວາມເໝາະສົມກວ່າ ເພາະມີຈຳນວນລູກຖັງທີ່ສາມາດຂວ້າໄດ້ ແລະ ມີອັດຕາການລອດຕາຍທີ່ສູງກວ່າ, ນອກນັ້ນ ຈຳນວນວັນທີ່ຖັງສາມາດພັດທະນາເປັນລູກຖັງທີ່ສົມບູນໄດ້ 100% ກໍ່ມີໄລຍະສັ້ນກວ່າ,

ຄຳສຳຄັນ: ຖັງງ່າມຂຽວ (*Macrobrachium rosenbergii*)

A STUDY OF ARTIFICIAL SEAWATER FORMULA FOR NURSING OF LARVAL GIANT FRESHWATER PRAWN

Saysamon dalakham¹, Lotchana Taysayavong², Buakeo sangthavysouk³, Phoutnapha
Sengxayalath⁴ and Phetsavanh Khamphanh⁵

Department of Livestock, Faculty of Agriculture and forestry, Champasack University

Abstract

From the results of experimental research on the use of synthetic seawater formula for the nursery of Giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*, De Man 1879) which was divided into three treatments: T1 was seawater, T2 was artificial seawater formula 1 (Gardiner, 1972) and T3 was artificial seawater formula 2 (Institute of Marine and Coastal Science, 2007). The average number of shrimps entering nursery was between 3,285.56 and 3,423.67 shrimp/basin. The collection of data on the number of shrimps that can be hatched as well as the number of shrimps hatched in the treatment of T3 has a significantly higher survival rate than the shrimps in other treatments ($p < 0.05$). The survival rate values of each treatment were T1 (24.85 %), T2 (18.48 %), and T3 (38.38 %) ($p < 0.05$).

After shrimps were completely hatched in each treatment, the data of weight and length were collected. It can be seen that the slow-hatching shrimp had higher weight and length (experiment 2) which the values were average weight T1 = 1.10 g/shrimp, T2 = 1.55 g/shrimp and T3 = 1.02 g/shrimp ($p < 0.05$). The average length was T1 = 1.07 cm/shrimp, T2 = 1.53 cm/shrimp, and T3 = 1.03 cm/shrimp, which was statistically significant ($p < 0.05$).

From the results can be concluded that the shrimp nursery using formula 2 artificial seawater (Institute of Marine and Coastal Science, 2007) is shown more appropriate because the hatching rate of shrimp displayed a higher survival rate. Also, the number of days that shrimp can develop into 100% completely was expressed shorter than in other treatments.

Keywords: Giant freshwater prawn, Artificial seawater

¹ Department of Livestock, Faculty of Agriculture and forestry, Champasack University, saysamon@cu.edu.la

² Department of Livestock, Faculty of Agriculture and forestry, Champasack University, Lotchanasouk@gmail.com

³ Department of Livestock, Faculty of Agriculture and forestry, Champasack University, Bouakeo@Hotmail.co.th

⁴ Department of Livestock, Faculty of Agriculture and forestry, Champasack University, Alounptc@gmail.com

⁵ Department of Livestock, Faculty of Agriculture and forestry, Champasack University, phetsavanh@gmail.com

1. ພາກສະເໜີ

ກຸ່ງຫງ່າມຂຽວ (*Macrobrachium rosenbergii*, De Man 1879) ແມ່ນຊະນິດກຸ່ງນ້ຳຈືດທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ທີ່ສຸດລ້ຽງ 8 ເດືອນ ຈະມີນ້ຳໜັກປະມານ 100 ກຼາມ (ກຸ່ງຕົວຜູ້), ມີຄວາມສຳຄັນທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ເປັນຊະນິດກຸ່ງທີ່ປະຈຸບັນທົ່ວໂລກກຳລັງໃຫ້ຄວາມສົນໃຈສຶກສາຄົ້ນຄວ້າໃນການລ້ຽງເພື່ອເປັນອາຊີບ. ກຸ່ງຫງ່າມຂຽວແມ່ນກຸ່ງທຳມະຊາດທີ່ອາໄສຢູ່ໃນເຂດທະວີບອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ (ຫວຽດນາມ, ໄທ, ກາປູເຈຍ, ອິນໂດເນເຊຍ, ອິນເດຍ, ປາກີສະຖານ... ແລະ ບາງສ່ວນທະວີບຢູໄຫຼບ) (New and Singholka, 1985 ແລະ New, 2002). ເປັນຕົ້ນຢູ່ປະເທດໄທຫວັນ ມີຜົນຜະລິດກຸ່ງຫງ່າມຂຽວລ້ຽງອອກຈຳໜ່າຍ 3.000 – 5.000 ໂຕນຕໍ່ປີ ສ່ວນປະເທດອິດສະລາເອວແມ່ນມີມູນຄ່າການຜະລິດສິ່ງອອກກຸ່ງຫງ່າມຂຽວຫຼາຍກວ່າ 350 ລ້ານຫຼຽນສະຫະລັດ (\$) ຕໍ່ປີ. ແຕ່ສຳລັບປະເທດລາວແມ່ນບໍ່ມີກຸ່ງຊະນິດນີ້ອາໄສຢູ່ ເພາະປະເທດລາວບໍ່ມີຊາຍແດນຕິດຈອດກັບທະເລເຮັດພວກມັນບໍ່ສາມາດຂະຫຍາຍພັນໄດ້ເພາະຈຸດພິເສດຂອງກຸ່ງຊະນິດນີ້ແມ່ນໃນຊ່ວງທີ່ເປັນຕົວອ່ອນ (larvae) ຈະຕ້ອງການຢູ່ໃນນ້ຳທະເລທີ່ມີຄວາມເຄັມລະຫວ່າງ 6 - 18 ‰ (ຄວາມເຄັມອັດຕາສ່ວນພັນ) ແລະ ຜ່ານການລອກຄາບ 11 ຄັ້ງຈຶ່ງຈະກາຍເປັນກຸ່ງໄວອ່ອນເຊິ່ງຈະໃຊ້ເວລາປະມານ 22 - 35 ວັນຫຼັງຈາກນັ້ນກຸ່ງກໍຈະກັບໄປດຳລົງຊີວິດຢູ່ໃນນ້ຳຈືດທຳມະດາຕໍ່ໄປ (FAO, 1985 ແລະ ຫຼຽນແທ້ງເຟືອງພ້ອມຄະນະ, 2003). ສະນັ້ນ, ຈຶ່ງຖືໄດ້ວ່າເປັນສັດນ້ຳເສດຖະກິດຊະນິດໜຶ່ງທີ່ໜ້າສົນໃຈໃນການທີ່ຈະນຳມາສຶກສາ ແລະ ຄົ້ນຄວ້າທົດລອງຕໍ່ກັບສະພາບຂອງບ້ານເຮົາທີ່ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນໄປດ້ວຍແຫງນ້ຳຈືດເຊິ່ງເປັນບ່ອນຢູ່ອາໄສຫຼັກໃນການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງກຸ່ງຊະນິດນີ້ເພື່ອທີ່ຈະລ້ຽງເປັນເສດຖະກິດໃນຕໍ່ໜ້າ. ດັ່ງນັ້ນ, ພວກ

ຂ້າພະເຈົ້າຈຶ່ງມີຄວາມສົນໃຈທີ່ຈະສຶກສາກ່ຽວກັບການຜະລິດລູກກຸ່ງຫງ່າມຂຽວ ແລະ ການລ້ຽງເພື່ອເປັນສິນຕໍ່ສະພາບຂອງປະເທດລາວທີ່ບໍ່ມີເສັ້ນທາງຕິດຈອດກັບທະເລສຳລັບພາກໃຕ້ຂອງລາວແມ່ນ ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ ໄດ້ນຳລູກກຸ່ງມາທົດລອງລ້ຽງເປັນຄັ້ງທຳອິດໃນປີ 2016 ເຫັນວ່າລູກກຸ່ງທີ່ນຳມາລ້ຽງມີການຈະເລີນເຕີບໂຕດີ ແລະ ສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດໄດ້ເທົ່າທຽມກັບກຸ່ງທີ່ລ້ຽງໃນປະເທດທີ່ມີກຸ່ງເລົ່ານີ້ອາໄສຢູ່. ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງເປັນສິ່ງຢັ້ງຢືນໄດ້ວ່າກຸ່ງຫງ່າມຂຽວ (*Macrobrachium rosenbergii*, De Man 1879) ສາມາດລ້ຽງໄດ້ໃນສະພາບແວດລ້ອມຂອງບ້ານເຮົາ. ແຕ່ຍັງບໍ່ທັນສາມາດຜະລິດລູກກຸ່ງສຳລັບລ້ຽງເອງໄດ້

ສະນັ້ນ, ການສຶກສາການຜະລິດລູກກຸ່ງໃນຄັ້ງນີ້ຈຶ່ງຖືເປັນບາດກ້າວໃໝ່ທີ່ສຳຄັນ ຂອງການລິເລີ່ມການຜະລິດ ແລະ ການລ້ຽງກຸ່ງຫງ່າມຂຽວ ສຳລັບ ສປປ ລາວ.

➤ ຈຸດປະສົງ

- ເພື່ອສຶກສາສູດນ້ຳທະເລສັງເກດທີ່ເໝາະສົມຕໍ່ການອະນຸບານລູກກຸ່ງຫງ່າມຂຽວ
- ເພື່ອສຶກສາໄລຍະເວລາຂອງການວິວັດທະນາການຂອງລູກກຸ່ງຈາກໂຕອ່ອນຈົນກາຍເປັນກຸ່ງນ້ອຍທີ່ສົມບູນ
- ເພື່ອທົດສອບການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງລູກກຸ່ງທີ່ໄດ້ຈາກການຜະລິດໂດຍໃຊ້ນ້ຳທະເລສັງເກດເມື່ອນຳມາອະນຸບານ 30 ວັນ

2. ວິທີການຄົ້ນຄວ້າ

ການທົດລອງຄັ້ງນີ້ແມ່ນຈະດຳເນີນຢູ່ທີ່ໜ່ວຍງານປະມົງ, ສູນທົດລອງກະສິກຳແບບປະສົມປະສານຫຼັກ 13 ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ. ໃຊ້ໄລຍະເວລາແມ່ນ 16 ເດືອນ ເຊິ່ງຈະເລີ່ມແຕ່ເດືອນ 01/2021 ເຖິງເດືອນ 04/2022.

ການທົດລອງແມ່ນໃຊ້ການທົດລອງສຸ່ມສົມບູນຄົບຖ້ວນ CRD (Completely

Randomized Design) ປະກອບມີ 3 ຈຸທິດ
ລ ອ ງ (treatment) ແ ລ ະ ມີ 4 ຊໍ້າ
(Replication) ຄື:

- T3 :ນ້ຳທະເລສັງເຄາະສູດ 2 (Institute
of Marine and Coastal Science,
2007)

ການປຸງແຕ່ງນ້ຳທີ່ຈະໃຊ້ໃນການອານຸບານ
ລູກກຸ້ງແມ່ນໃຊ້ນ້ຳຈືດຈາກແຫຼ່ງທຳມະຊາດ ເຊິ່ງ
ໄດ້ມີການຈຸບພັກໄວ້ໃນອ່າງ ແລ້ວຂ້າເຊື້ອດ້ວຍ
Chlorine ໃຊ້ໃນປະລິມານ 10 g /ນ້ຳ 1000
ລິດ ໃຊ້ເວລາໃນການຝັກຂ້າເຊື້ອປະມານ 4-5 ວັນ
ຈົນກ່ວາກິນ Chlorine ຈະໝົດໄປແລ້ວຈຶ່ງເຂົ້າ
ໃຊ້ໄດ້, ນອກນັ້ນຍັງມີການວັດຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ
ເປັນຕົ້ນການວັດຄ່າຄວາມເປັນກົດ-ດ່າງ (pH), ຄ່າ
ຄວາມກະດ້າງ ໃຫ້ຢູ່ໃນສະພາບທີ່ເໝາະສົມ, ເມື່ອ
ຜ່ານການຂ້າເຊື້ອສຳເລັດແລ້ວຈຶ່ງນຳມາປຸງແຕ່ງນ້ຳ
ທະເລທຽມຕາມແຕ່ລະສູດທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃຫ້ໄດ້
ຄວາມເຄັມປະມານ 15-16 ppt.ແມ່ນແນວພັນ
ກຸ້ງທີ່ນຳເຂົ້າມາຈາກປະເທດໄທ, ອາຍຸປະມານ 6
ເດືອນ, ນ້ຳໜັກປະມານ 25 -30 g, ເຊິ່ງເປັນກຸ້ງທີ່
ສາມາດເປັນພໍ່ແມ່ພັນໄດ້ ແລະ ມີຄວາມແຂງແຮງ
ແລະ ສົມບູນ ພາຍຫຼັງທີ່ນຳມາລ້ຽງໄດ້ ປະມານ 2
ອາທິດກຸ້ງກໍ່ຈະເລີ່ມປະສົມພັນ ແລະ ມີໄຂ່.

ພາຍຫຼັງທີ່ລູກກຸ້ງໄດ້ພັກແຕກ ແລະ ເບາະ
ເປັນໂຕແລ້ວແມ່ນຈະຄັດເລືອກເອົາສະເພາະລູກ
ກຸ້ງທີ່ແຂງແຮງເຂົ້າອະນຸບານ ໂດຍມີວິທີການຄັດ
ຄື: ພາຍຫຼັງທີ່ລູກກຸ້ງເບາະໝົດແລ້ວເວລາຈະຄັດ
ແມ່ນຈະເອົາສາຍແອປ້າອາກາດອອກ ແລ້ວລູກກຸ້ງ
ທີ່ແຂງແຮງກໍ່ຈະລອຍຂຶ້ນມາເທິງໜ້ານ້ຳ ແລະ
ບ່ອນທີ່ມີແສງສະຫວ່າງ ຫຼັງຈາກນັ້ນຈະໃຊ້ສະ
ຫວີງຕາຖິ່ ສ້ອນເອົາສະເພາະໂຕທີ່ແຂງແຮງ

ແມ່ນຈະເລີ່ມໃຫ້ເມື່ອເຂົ້າວັນທີ 3 ຂອງ
ການອານຸບານ ເລີ່ມໃຫ້ອາຫານຈຳພວກໂຕອ່ອນ
ໄຮນ້ຳທະເລ (Atremia) ແລະ ໄຂ່ຕຸ່ນ ໂດຍແບ່ງ
ການໃຫ້ເປັນອາຫານອອກເປັນ 3 ຄາບຕໍ່ວັນ ຄື:
ໃຫ້ໄຮນ້ຳທະເລ (ຕອນເຊົ້າເວລາ 6:30-7:00

- T1: ນ້ຳທະເລແທ້
- T2 :ນ້ຳທະເລສັງເຄາະສູດ1

ໂມງ ແລະ ຕອນແທ່ງ 12:30 -13:00 ໂມງ)
ແລະ ໃຫ້ໄຂ່ຕຸ່ນປະສົມນົມຝັງ ຕອນແລງ 16:30-
17:00 ໂມງ, ໂດຍການໃຫ້ອາຫານແມ່ນໃຫ້ແບບ
ເຕັມທີ່.

(Gardiner, 1972)

➤ ຂໍ້ມູນທາງດ້ານການຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ຜົນ ຜະລິດ

- ໄລຍະເວລາລູກກຸ້ງເລີ່ມຂວ້າ
- ໄລຍະເວລາລູກກຸ້ງຂວ້າ 50 %
- ໄລຍະເວລາຂອງການປ່ຽນຈາກຕົວອ່ອນ
ເປັນກຸ້ງນ້ອຍຢ່າງສົມບູນ 100 %
- ນ້ຳໜັກສະເລ່ຍຂອງກຸ້ງນ້ອຍ
- ລວງຍາວສະເລ່ຍຂອງລູກກຸ້ງ
- ອັດຕາການລອດຕາຍ
- ອັດຕາການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງກຸ້ງຈາກແຕ່
ລະສູດນ້ຳທະເລ

➤ ການເກັບຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຄຸນນະພາບນ້ຳ

- ອຸນຫະພູມ
- ຄ່າ pH
- ຄ່າອົກຊີເຈນ (O₂)
- ຄ່າຄວາມກະດ້າງ (Alkalinity)
- ຄ່າ NH₃
- ຄ່າໄນໂຕຣເຈນ (NO₂, NO₃)

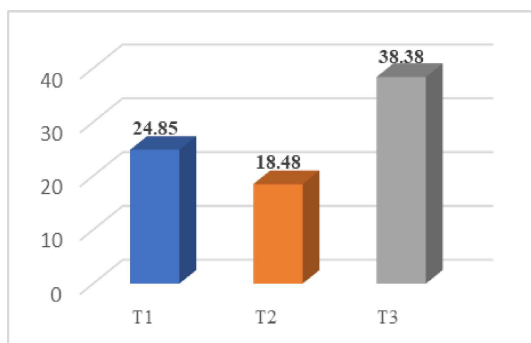
ຂໍ້ມູນທີ່ເກັບກຳໄດ້ມາວິເຄາະຫາຄ່າຄວາມ

ຜັນແປດ້ວຍຕາຕະລາງ Analysis of Variation
(ANOVA) ສົມທຽບຄ່າສະເລ່ຍດ້ວຍ Duncan
'New Multiple Range Test (DMRT) ໂດຍ
ການນຳໃຊ້ໂປຣແກມ statistic 8.0.

3. ຜົນໄດ້ຮັບ

ຜ່ານການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງນຳໃຊ້ສູດນ້ຳ
ທະເລສັງເຄາະຕໍ່ການອະນຸບານລູກກຸ້ງງ່າມຂຽວ
(*Macrobrachium rosenbergii*, De Man
1879) ໃນຄັ້ງນີ້ ເຊິ່ງແບ່ງອອກເປັນ 3 ຈຸທິດລອງ

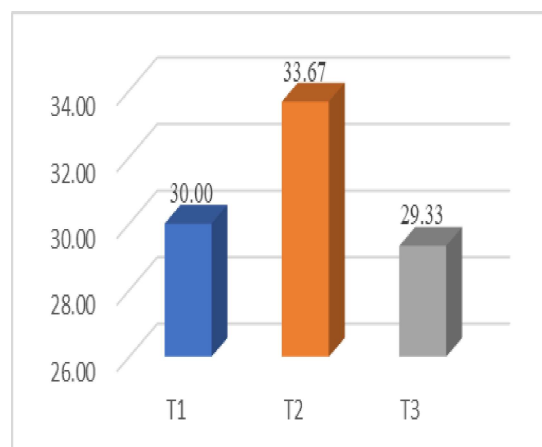
ຄື: T1 ແມ່ນນ້ຳທະເລແທ້, T2 ແມ່ນນ້ຳທະເລທຽມສູດ 1 (Gardiner, 1972) ແລະ T3 ແມ່ນນ້ຳທະເລທຽມສູດທີ 2 (Institute of Marine and Coastal Science, 2007) ເຊິ່ງມີການນຳໃຊ້ຈຳນວນລູກກຸ້ງເຂົ້າໃນການອະນຸບານແຕ່ລະຈຸທິດລອງໂດຍສະເລ່ຍແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 3.285,56 ໂຕ ເຖິງ 3.423,67 ໂຕ/ອ່າງ, ຜ່ານການເກັບກຳຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຈຳນວນລູກກຸ້ງທີ່ສາມາດຂວ້າໂດຍຈຸທິດລອງທີ T3 ແມ່ນມີຈຳນວນລູກກຸ້ງທີ່ຂວ້າ ແລະ ມີອັດຕາການລອດຕາຍສູງກວ່າລູກກຸ້ງໃນຈຸທິດລອງອື່ນໆ, ຢ່າງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$) ເຊິ່ງມີຄ່າຄື: T1 ອັດຕາລອດຕາຍແມ່ນ 24,85%, T2 ອັດຕາລອດຕາຍແມ່ນ 18,48 % ແລະ T3 ອັດຕາລອດຕາຍແມ່ນ 38,38 % ເຊິ່ງມີຄວາມແຕ່ຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$)



ຮູບທີ 1: ສະແດງອັດຕາການລອດຕາຍຂອງລູກກຸ້ງ % ສຳລັບຈຳນວນວັນຂອງລູກກຸ້ງເລີ່ມຂວ້າ ແມ່ນມີລາຍລະອຽດຄື: ຈຳນວນວັນລູກກຸ້ງທີ່ເລີ່ມຂວ້າໄວກວ່າໝູ່ແມ່ນ T2 ແມ່ນ 20.33 ວັນ ສ່ວນ T1 ແມ່ນ 21.33 ວັນ ແລະ T3 ແມ່ນ 22.00 ວັນ ເຊິ່ງມີຄວາມແຕ່ຕ່າງທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$), ສ່ວນຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າ 50% ແລະ ຂວ້າໄດ້ 100% ແມ່ນ ຈຸທິດລອງທີ T1 ແລະ ທີ່ T2 ຂວ້າຊ້າກວ່າຈຸທິດລອງທີ T3 ເຊິ່ງຈຸທິດລອງທີ T3 ໃຊ້ເວລາສະເລ່ຍພຽງແຕ່ 24,33 ວັນ ແມ່ນ ລູກກຸ້ງສາມາດຂວ້າ 50% ສ່ວນຈຸທິດລອງທີ T1= 26.00 ວັນ, T2 ແມ່ນໃຊ້ເວລາ

26.67 ວັນ ຕາມລຳດັບ ແລະ ມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$). ສ່ວນຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ 100% ກໍ່ເຊັ່ນກັນເຊິ່ງມີຄ່າຄື: T1 = 30.00 ວັນ, T2=33.67 ວັນ ແລະ T3=29.33 ວັນ ເຊິ່ງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$) ເມື່ອທຽບກັບການທົດລອງຂອງ ນັດທະວຸດ (2005) ທີ່ໄດ້ເຮັດການທົດລອງກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ນ້ຳທະເລທຽມ 4 ສູດຕໍ່ການອະນຸບານລູກກຸ້ງ ເຊິ່ງລູກກຸ້ງຈະເລີ່ມຂວ້າໄວສຸດ ແມ່ນ 22 ວັນ ຫຼັງການອະນຸບານ ແລະ ຊ້າສຸດ ແມ່ນ 23.5 ວັນ ຫຼັງການອະນຸບານ ສ່ວນຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ 100% ແມ່ນ

ໄວສຸດແມ່ນ 36.75 ວັນ ແລະ ຊ້າສຸດ ແມ່ນ 41.25 ວັນ.



ຮູບທີ 2: ສະແດງຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ 100% (ວັນ)

ພາຍຫຼັງທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ທັງໝົດແລ້ວໃນແຕ່ລະສິ່ງທົດລອງແມ່ນໄດ້ເກັບກຳຂໍ້ມູນທາງດ້ານນ້ຳໜັກ ແລະ ລວງຍາວ ເຊິ່ງເຫັນໄດ້ວ່າລູກກຸ້ງທີ່ຂວ້າຊ້າຈະມີນ້ຳໜັກ ແລະ ຂະໜາດລວງຍາວທີ່ຫຼາຍກວ່າ (ຈຸທິດລອງທີ 2) ເຊິ່ງມີຄ່າດັ່ງນີ້: ທາງດ້ານນ້ຳໜັກສະເລ່ຍ T1 = 1.10 ກຳ/ໂຕ, T3 = 1.55 ກຳ/ໂຕ ແລະ T4 = 1.02 ກຳ/ໂຕ ເຊິ່ງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P<0.05$). ສຳລັບລວງຍາວສະເລ່ຍ ແມ່ນ ສະເລ່ຍ T1 = 1.07 cm/

ໂຕ, $T3 = 1.53 \text{ cm/ໂຕ}$ ແລະ $T4 = 1.03 \text{ cm/ໂຕ}$ ເຊິ່ງມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານສະຖິຕິ ($P < 0.05$).

➤ ຄຸນນະພາບນ້ຳ

ສຳລັບການກວດສອບຄຸນນະພາບນ້ຳທີ່ໃຊ້ໃນການທົດລອງອະນຸບານລູກກຸ້ງໃນຄັ້ງນີ້ ເຫັນວ່ານ້ຳທະເລສັງເຄາະສູດ 1 (Sea Urchin Embryology, 2008) ແມ່ນມີຄ່າຄວາມເປັນກົດເປັນຕ່າງ (pH) ຕ່ຳກວ່າມາດຕະຖານ ໂດຍມີຄ່າຢູ່ທີ່ 5.5 (ຄ່າມາດຕະຖານຢູ່ທີ່ 6.5 – 8.5), ສ່ວນຈຸທົດລອງອື່ນ ສຳລັບຄຸນນະພາບນ້ຳທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈແມ່ນຢູ່ໃນເກນມາດຕະຖານ (ເຈີນວຽດໝີ, 2009).

4. ວິພາກຜົນ

ໂດຍລວມແລ້ວເຫັນວ່າອັດຕາການລອດຕາຍຂອງລູກກຸ້ງຈາກການທົດລອງໃນຄັ້ງນີ້ ແມ່ນນ້ອຍກວ່າການທົດລອງຂອງອະນາວິນ ແລະ ຄະນະ (2009) ທີ່ໄດ້ເຮັດການທົດລອງນ້ຳໃຊ້ນ້ຳທະເລທຽມ 4 ສູດ ເຂົ້າໃນການອະນຸບານລູກກຸ້ງງ່າມຂຽວ ເຊິ່ງເຫັນວ່າ ອັດຕາການລອດຕາຍຂອງລູກກຸ້ງໂດຍສະເລ່ຍຢູ່ລະຫວ່າງ 75.08 ເຖິງ 85.25 %. ນອກນັ້ນ, Satya and Timothy (2005) ຍັງໄດ້ລາຍງານຕື່ມອີກກ່ຽວກັບອັດຕາການລອດຕາຍຂອງລູກກຸ້ງງ່າມຂຽວໃນໄລຍະການພັດທະນາຈາກໂຕອ່ອນ ຈົນກາຍເປັນລູກກຸ້ງທີ່ສົມບູນແມ່ນຈະມີອັດຕາການລອດຕາຍສູງສຸດເຖິງ 80%, ແຕ່ກໍ່ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ທີ່ຈະມີອັດຕາການລອດຕາຍທີ່ຕ່ຳລົງເຖິງ 10% ຫຼື ຕ່ຳກວ່ານັ້ນ.

ສຳລັບຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ 100% ເມື່ອທຽບກັບການທົດລອງຂອງ ນັດທະວຸດ ແລະ ຄະນະ (2005) ທີ່ໄດ້ເຮັດການທົດລອງກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ນ້ຳທະເລທຽມ 4 ສູດຕໍ່ການອະນຸບານລູກກຸ້ງ ເຊິ່ງລູກກຸ້ງຈະເລີ່ມຂວ້າໄວ້ສຸດແມ່ນ 22 ວັນ ຫຼັງການອະນຸບານ ແລະ ຊ້ຳສຸດແມ່ນ 23.5 ວັນ ຫຼັງການອະນຸບານ ສ່ວນຈຳນວນວັນທີ່ລູກກຸ້ງຂວ້າໄດ້ 100% ແມ່ນ ໄວສຸດແມ່ນ

36.75 ວັນ ແລະ ຊ້ຳສຸດແມ່ນ 41.25 ວັນ. ສຳລັບປັດໃຈທີ່ມີຜົນເຮັດໃຫ້ລູກກຸ້ງມີການພັດທະນາການໄດ້ໄວ ຫຼື ຊ້ຳ ແມ່ນມີຫຼາຍຢ່າງເປັນຕົ້ນການໄດ້ຮັບທາດອາຫານທີ່ພຽງພໍ, ຄວາມເຄັມ ແລະ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງເກືອແຮທີ່ມີໃນນ້ຳ, ຄຸນນະພາບນ້ຳທີ່ດີ ແລະ ນອກນັ້ນອຸຫະພູມຂອງນ້ຳກໍ່ມີຄວາມສຳຄັນທີ່ຈະຊ່ວຍໃຫ້ກຸ້ງມີການພັດທະນາການໄດ້ໄວຂຶ້ນ ເຊິ່ງການທົດລອງຂອງ ສາຍສະ ໝອນ ແລະ ຄະນະ (2013) ໄດ້ເຮັດການສຶກສາກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ອຸຫະພູມກະຕຸ້ນການແປງເພດກຸ້ງງ່າມຂຽວ ເຊິ່ງຜົນການທົດລອງອຸນຫະພູມບໍ່ສາມາດເຮັດໃຫ້ກຸ້ງມີການປ່ຽນແປງທາງເພດໄດ້ ແຕ່ອຸນຫະພູມຈະກະຕຸ້ນໃຫ້ລູກກຸ້ງພັດທະນາໂຕເອງໄດ້ໄວຂຶ້ນຄື: ລູກກຸ້ງທີ່ອະນຸບານໃນອຸນຫະພູມທຳມະດາລູກກຸ້ງຈະເລີ່ມຂວ້າເມື່ອວັນທີ 27 ຂອງການອະນຸບານ ແລະ ຂວ້າໄດ້ 100% ແມ່ນ 35 ວັນ, ສ່ວນລູກກຸ້ງທີ່ອະນຸບານໃນອຸຫະພູມສູງ ສະເລ່ຍ 32 ອົງສາ ແມ່ນລູກກຸ້ງຈະເລີ່ມຂວ້າ ແຕ່ວັນທີ 20 ຂອງການອະນຸບານ ແລະ ຂວ້າໄດ້ 100% ແມ່ນ 28 ວັນ.

5. ສະຫຼຸບ

ຜ່ານການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງກ່ຽວກັບ ການນຳໃຊ້ສຸດນ້ຳທະເລສັງເຄາະຕໍ່ການອະນຸບານລູກກຸ້ງງ່າມຂຽວ (*Macrobrachium rosenbergii*, De Man 1879) ໃນຄັ້ງນີ້ເຊິ່ງແບ່ງອອກເປັນ 3 ຈຸທົດລອງຄື: : T1 ແມ່ນນ້ຳທະເລແທ້, T2 ແມ່ນ ນ້ຳທະເລທຽມສູດ 2 (Gardiner, 1972) ແລະ T3 ແມ່ນນ້ຳທະເລທຽມສູດທີ 3 (Institute of Marine and Coastal Science, 2007) ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ຄື:

ລູກກຸ້ງທີ່ອະນຸບານໂດຍໃຊ້ນ້ຳທະເລທຽມສູດທີ 3 (Institute of Marine and Coastal Science, 2007) ແມ່ນມີຄວາມເໝາະສົມກວ່າ ເພາະມີຈຳນວນລູກກຸ້ງທີ່ສາມາດຂວ້າໄດ້ ແລະ ມີອັດຕາການລອດຕາຍທີ່ສູງກວ່າ, ນອກນັ້ນ

ຈຳນວນວັນທີ່ກຸ້ງສາມາດພັດທະນາເປັນລູກກຸ້ງທີ່
ສົມບູນໄດ້ 100% ກໍ່ມີໄລຍະສັ້ນກວ່າ ໝາຍ
ຄວາມວ່າລູກກຸ້ງມີການພັດທະນາໄດ້ດີກວ່າ,

6. ຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນ

ການທົດລອງຄັ້ງນີ້ສາມາດດຳເນີນ
ການ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໄດ້ ກໍ່ຍ້ອນໄດ້ຮັບທຶນ
ຊ່ວຍ ເຫຼືອຈາກໂຄງການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້
ແກ່ວຽກງານການສຶກສາຊັ້ນສູງ (SSHEP) ແລະ
ຂໍສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນຢ່າງສູງ ຂອງຄະນະນຳ
ມະຫາວິທະຍາໄລ ຈຳປາສັກ ກໍ່ຄື ຄະນະນຳຂອງ
ຄະນະກະເສດສາດ ແລະ ປ່າໄມ້ ທີ່ໄດ້ໃຫ້
ຄວາມເອົາໃຈໃສ່ ແລະ ຊຸກຍູ້ວຽກງານການ
ຄົ້ນຄວ້າທົດລອງ ໂດຍການໃຫ້ທິດຊີ້ນຳ ແລະ
ຕິດຕາມຢ່າງໄກ່ຊິດ ພ້ອມທັງອຳນວນຄວາມ
ສະດວກທາງດ້ານສະຖານ ທີ່ໃນການທົດລອງຄັ້ງ
ນີ້.

7. ເອກະສານອ້າງອີງ

ນັດທະວຸດ ທິບສຸລາສັກ. 2005. ການອານຸບານ
ລູກກຸ້ງງ່າມຂຽວ (*Macrobrachium*
rosenbergii, De Man) ໃນນ້ຳທະເລ
ສັງຄະ. ວິທະຍານິພົນ ບັນທຶກວິທະຍາ
ໄລ ມະຫາວິທະຍາໄລຂອນແກ່ນ, ຂອນ
ແກ່ນ, ໜ 61 (ພາສາໄທ).

ອານາວິນ ພິມເທບ. 2009. ສຶກສາສູດນ້ຳທະເລ
ສັງຄະທີ່ເໝາະໃນການອານຸບານລູກກຸ້ງ
ງ່າມຂຽວ, ຫຼັກສູດວິທະຍາສາບັນດິດ
ສາຂາວິຊາ ການປະມົງ ຄະນະເທັກໂນ
ໂລຊີການກະເສດ, ມະຫາວິທະຍາໄລ
ລາດສະພັດ ສະກົນນະຄອນ, ໜ້າ 3
(ພາສາໄທ).

ຫຽນແທ້ງເຟືອງ, ເຈິ້ນງອກຮາຍ, ເຈິ້ນທິແທງຮຽນ
ແລະ ມາກຊີ. 2003. ຫຼັກການ ແລະ
ເຕັກນິກການຜະລິດແນວພັນກຸ້ງງ່າມຂຽວ

, ໂຮງພິມກະສິການະຄອນໂຮຈິມິນ
(ພາສາຫວຽດນາມ).

ຫຽນວຽດຖັງ.2003. ການສຶກສາບາງລັກສະນະ
ທາງດ້ານຊີວະສາດແລະການຜະລິດແນວ
ພັນຂອງກຸ້ງງ່າມຂຽວທີ່ທົງພຽງນາມໂບ,
ບົດວິທະຍານິພົນປະລິນຍາເອກທາງດ້ານ
ກະສິກຳ, ມະຫາວິທະຍາໄລການປະມົງ
ຍາຈາງສສ. ຫວຽດນາມ (ພາສາຫວຽດ).

FAO.1985.*Soil and freshwater fish*
culture. FAO Training Series No.
6. Rome.

Gardiner, M.S.1972. The Biology of
the Invertebrate. Mc Graw – Hill
Book company, New York. 954
pp.

Institute of Marine and Coastal Science.
2007. The State University of
New Jercey. [online] 5 February
2008. Available :
<http://marinerutgers.edu/ebme/html-does/ASWMEDIA.htm>.

New M.B. and Shingolka .1985
,Freshwater prawn farming.
Amanual for the culture of
Macrobrachium rosenbergii.
FAO Fish Technology.

New M. B.2002. *Farming freshwater*
prawns, manual for the culture of
the giant river prawn
(*Macrobrachium rosenbergii*),
FAO Fisheries Technical Paper
428: