

บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง

1.จากการศึกษาการอนุบาลกุ้งแคระในความหนาแน่นที่ต่างกัน คือ 10, 15 และ 20 ตัว/ลิตร เป็นเวลา 2 เดือน พบว่า อัตราการเจริญเติบโตทุกชุดการทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

2.จากการศึกษาการเลี้ยงกุ้งแคระในวัสดุยึดเกาะที่ต่างกันทั้ง 4 ชนิด คือ ขอนไม้ พรรณไม้ น้ำขวามอส ก้อนอิฐ และ ไบโอบอล พบว่าอัตราการเจริญเติบโต น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นต่อวัน และปัจจัยคุณภาพน้ำของกุ้งแคระที่เลี้ยงด้วยวัสดุยึดเกาะทั้ง 4 ชนิด คือ ขอนไม้ ขวามอส ก้อนอิฐ และ ไบโอบอล พบว่าทุกชุดการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ส่วนอัตราการรอดตายของกุ้งแคระพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยพบว่าขวามอสมีอัตราการรอดสูงที่สุด 88.33 ± 5.77 เปอร์เซ็นต์ และน้ำที่สุดคือวัสดุยึดเกาะ ไบโอบอล 40.00 ± 9.01 เปอร์เซ็นต์ ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ และพบว่าปัจจัยคุณภาพน้ำ คือ อุณหภูมิ ค่าการนำไฟฟ้า ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้าง และความเป็นด่าง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ดังนั้นจึงควรใช้ วัสดุยึดเกาะขวามอสในการเลี้ยงกุ้งแคระเพื่อให้สัตว์น้ำแข็งแรงมีอัตราการรอดสูง

3.จากการทดลองศึกษาผลของแมกนีเซียมที่เสริมลงในอาหารต่อการเติบโตของกุ้งแคระ 5 ระดับ ได้แก่ 0, 2, 4, 6 และ 8 กรัม/กิโลกรัม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ กลุ่มที่ให้อาหารเสริมด้วยแมกนีเซียม 2 กรัม/กิโลกรัม ซึ่งอัตราการรอดตายไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) ดังนั้นการเลี้ยงกุ้งแคระควรเสริมแมกนีเซียมในอาหาร 2 กรัม/กิโลกรัม

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพล แก้วละเอียด และ บุญรัตน์ ประทุมชาติ. 2553. การเสริมแร่ธาตุตามอัตราส่วนในน้ำ ที่ใช้เลี้ยงกุ้ง ต่อการเจริญเติบโต อัตราการรอด อัตราการแลกเนื้อ ความถี่ของการลอกคราบ และความแปรปรวนของขนาดกุ้งขาว (*Litopenaeus vannamei*). ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญรัตน์ ประทุมชาติ บัลลังก์ เนืองแสง และถนอมศักดิ์ บุญภักดี. 2547. ผลของการเสริมเกลือแร่ ในอาหารและ การเปลี่ยนแปลงสรีระเคมีของกุ้งกุลาดำที่เลี้ยงระบบพัฒนา. ภาควิชาวาริชศาสตร์. คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา. 64 หน้า.
- วาสนา ไพโรสิงห์ขจรณ์ ชะลอ ลิ้มสุวรรณ นิต ชูเชิด อีสริยา วุฒิสินธุ์ และ เกศินี หลายสุทธิสาร. 2011. ผลของการเสริมแร่ธาตุ ต่ออัตราการรอดตาย และอัตราการเจริญเติบโตของกุ้งขาวแวนนาไม (*Litopenaeus vannamei*). ศูนย์วิจัยธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพมหานคร.
- สมชาย หวังวิบูลย์กิจ. 2552. คุณภาพน้ำเพื่อการประมง. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 90 น.
- Asaduzzaman, M., M. A. Wahab, M. C. J. Verdegem, S. Huque, M. A. Salam and M. E. Azim. 2008. C/N ratio control and substrate addition for periphyton development jointly enhance freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii* production in ponds. *Aquaculture* 280: 117–123.
- Asaduzzaman, M., M. M. Rahman, M. E. Azim, M. A. Islam, M. A. Wahab, M. C. J. Verdegem and J. A. J. Verreth. 2010. Effects of C/N ratio and substrate addition on natural food communities in freshwater prawn monoculture ponds. *Aquaculture* 306: 127–136.
- Balasundaram, C., P. Jeyachitra and P. Balamurugan. 2004. Shelter preference in *Macrobrachium* spp. with reference to aquaculture. *Acta Ethol.* 7: 95-101.
- Ballester, E. L. C., W. W. Jr., R. O. Cavalli and P. C. Abreu. 2007. Nursery of the pink shrimp *Farfantepenaeus paulensis* in cages with artificial substrates: Biofilm composition and shrimp performance. *Aquaculture* 269: 355–362.
- Cheng, K.M., C.Q. Hu, Y.N. Liu, S.X. Zheng and X.J. Qi. 2005. Dietary magnesium requirement and physiological responses of marine shrimp *Litopenaeus vannamei* reared in low salinity water. *Aquaculture Nutrition* 11: 385–393.
- Co, K.G. 2007. What - Why - How? **Crustacea and shrimp** in freshwater aquarium. JBL Brochure.
- DaBrowska, H., K. Meyer-Burgdorff and K.D. Gunther, 1989. Interaction between dietary protein and magnesium level in tilapia, *Oreochromis niloticus*, *Aquaculture* 76: 277–291.
- Davis, D.A., C.E. Boyd and D.B. Rouse 2005. Effects of potassium, magnesium and age on growth and survival of *Litopenaeus vannamei* post-larvae reared in Inland low

- salinity well waters in West Alabama. *Journal of the World Aquaculture Society* 36: 416-419.
- Demas, P. 2007. Red cherry Shrimp. *Tropicalfish Magazine*. September 2007. <http://www.tfhdigital.com/tfh/200709/#pg92>
- Gong, H., D.H. Jiang, D.V. Lightner, C. Collins and D. Brock. 2004. A dietary modification approach to improve the osmoregulatory capacity of *Litopenaeus vannamei* cultured in the Arizona desert. *Aquaculture Nutrition* 10: 227-236.
- Harpaz, S. 1997. Enhancement of growth in juvenile freshwater prawns, *Macrobrachium rosenbergii*, through the use of a chemoattractant. *Aquaculture* 156: 221-227.
- Mariappan, P. and C. Balasundaram. 2003. Sheltering behaviour of *Macrobrachium nobilii* (Henderson and Matthai, 1910). *Acta Ethol* 5: 89-94.
- Pine, H.A. and C.E. Boyd. 2010. Adsorption of magnesium by bottom soils in inland brackish water shrimp ponds in Alabama. *Journal of the World Aquaculture Society* 41: 603-609.
- Roy, L.A., D.A. Davis, I.P. Saoud and R.P. Henry. 2007. Effects of varying levels of aqueous potassium and magnesium on survival, growth, and respiration of the Pacific white shrimp, *Litopenaeus vannamei*, reared in low salinity waters. *Aquaculture* 262: 461-469.
- Roy, L.A., D.A. Davis, and T.N. Nguyen. 2009. Supplementation of chelated magnesium to diets of the Pacific white shrimp, *Litopenaeus vannamei*, reared in low-salinity waters of west Alabama. *Journal of the World Aquaculture Society* 40: 248-254.
- Shih, H. T. and Y. Cai. 2007. Two new species of the land-locked freshwater shrimps genus, *Neocaridina kubo*, 1938 (Decapoda: Caridea: Atyidae), from Taiwan, with notes on speciation on the island. *Zoological Studies* 46(6): 680-694.
- Tan, B. C. and L. K. Leong. 2007. The truth behind the confusion: The identity of Java moss and other tropical aquarium mosses [Online]. Available: <http://www.killies.com/Truthaboutmosses.htm> accessed on 2 January 2011.