

บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง

1. การศึกษาการพัฒนาไข่และตัวอ่อนของกุ้งแคระ *N. heteropoda* พบว่า การพัฒนาของไข่จะใช้ระยะเวลาในการฟักเป็นตัว เป็นเวลา 19 วัน และ การพัฒนาของตัวอ่อนเมื่อฟักออกเป็นตัวอ่อนแล้ว จะไม่มีความแตกต่างกับกุ้งที่ โตเต็มวัย นอกจากนี้พบว่า ขนาดของลำตัว และ ปริมาณเซลล์เม็ดสี จะเพิ่มขึ้น เมื่อระยะเวลาเพิ่มขึ้น

2. การศึกษาเนื้อเยื่อรังไข่ของกุ้งแคระ *N. heteropoda* ทั้ง 3 ชุดการทดลอง หลังจากที่ได้แช่ในฮอริโมน 17 เบต้า - เอสตราไดออล เป็นเวลา 96 ชั่วโมง พบว่า เนื้อรังไข่ของกุ้งแคระ *N. heteropoda* ในชุดการทดลองที่ 3 หรือ ชุดการทดลองได้รับฮอริโมน 17- เบต้า เอสตราไดออล ที่ความเข้มข้น 8 ไมโครกรัมต่อลิตร มีการพัฒนาของรังไข่มากที่สุด แสดงว่า ฮอริโมน 17- เบต้า เอสตราไดออล สามารถที่จะช่วยเพิ่มการพัฒนาของรังไข่ของกุ้งแคระได้

3. การศึกษาอัตราส่วนเพศที่ต่างกันที่มีผลต่ออัตราการลอกคราบและการสืบพันธุ์ของกุ้งแคระโดยปล่อยกุ้งในอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย 1:1(12:12), 1:2(8:16) และ 1:3(6:18) พบว่าระยะเวลาในการลอกคราบ อัตราการเจริญเติบโต อัตรารอดของพ่อแม่พันธุ์กุ้งแคระ จำนวนแม่กุ้งแคระที่วางไข่ และจำนวนลูกกุ้งต่อแม่กุ้ง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) และในอัตราส่วนเพศ 1:2 มีจำนวนแม่กุ้งที่วางไข่และจำนวนลูกกุ้งต่อแม่กุ้งสูงสุด คือ 11.75 ± 1.25 และ 16.58 ± 0.49 ตัว ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$)

เอกสารอ้างอิง

- จงรักษ์ อรรถรัฐ และ ประภาพร อุทาร์พันธุ์. 2548. การศึกษาคุณสมบัติของไวเทลโลจินิกในอีโมลิฟของ กุ้งแชบ๊วยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการสังเคราะห์ไวเทลโลจินิก. Congress on science and Technology of Thailand at Suranaree University of Technology.
- นันทริกา ชันช้อย. 2550. ผลของฮอร์โมนต่อสุขภาพและการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุ้งทะเล. บทวิเคราะห์และ สังเคราะห์งานวิจัยกุ้งทะเลของประเทศไทย, หน้า 288-297
- ปภาศิริ ศรีโสภณภรณ์, วีรพงศ์ วุฒิพันธุ์ชัย และ วีระชัย สิงหนิยม. 2550. ผลของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนต่อ การสร้างไข่ในกุ้งกุลาดำ. ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- Carral, J.M., J.D. Celada, J. Gonzalez, V.R. Gaudioso, R. Fernandez and C. Lopez-Baisson. 1992. Artificial incubation of crayfish eggs *Pacifastacus leniusculus* (Dana) from early stages of embryonic development. *Aquaculture* 105:261-269.
- Carral, J.M., J.D. Celada, C. Munoz, M. Saez-Royuela and J.R. Perez, 2000. Effects of the presence or absence of males throughout spawning and maternal incubation on the reproductive efficiency of astacid crayfish *Austropotamobius pallipes* under controlled conditions. *Invertebr. Reprod. Dev* 38(1):1 -5.
- Celada, J. D., J. I. Antolin, J. M. Carral, M. S. Royuela and R. Rodriguez. 2005. Successful sex ratio of 1M:4F in the astacid crayfish *Pacifastacus leniusculus* Dana under captive breeding conditions. *Aquaculture* 244:89- 95.
- Daniels, W. H., R. O. Cavalli and R. P. Smullen. 2000. Broodstock management In : New, M. B. and W. C. Valenti (eds). *Freshwater Prawn Culture The farming of Macrobrachium rosenbergii*. Blackwell Science Ltd, London 41-51.
- Heerbrandt, C.T., and J. Lin. 2006. Larviculture of red front shrimp, *Caridina gracilirostris* (Atyidae, Decapoda). *Journal of the World Aquaculture Society* 7: 186-190.
- Huang, D., H. Cheng Chen, J.P. Wu, S.Y. Wang. 2006. Reproduction obstacles for the female green neon shrimp (*Neocaridina denticulata*) after exposure to chlordane and lindane. *Chemosphere* 64: 22-31.
- Kim, J.C., C.W. Ma, C.W. Oh and S.G. Paik. 2008. Reproduction and growth of the freshwater prawn, *Palaemon paucidens* (Decapoda: Palaemonidae) in a lake of Korea. *Journal of Environmental Biology* 29(2):163-168.
- Medina, A., Y. Vila and A. Rodriguez. 1996. A comparative study of the ovarian development in wild and pond-reared shrimp, *Penaeus kerathurus* (Forsk., 1775). *Aquaculture* 148: 63-75.
- Shih, H.T. and Y. Cai. 2007. Two new species of the land-locked freshwater shrimp genus, *Neocaridina kubo*, 1938 (Decapoda : Caridae : Atyidae), from Taiwan, with notes on speciation on the island. *Zoological Studies* 46: 680-694.

- Yano, I. and R. Hoshino. 2006. Effects of 17-beta estradiol on the vitellogenin synthesis and oocyte development in the ovary of kuruma prawn (*Marsupenaeus japonicus*). *Comparative Biochemistry and Physiology* 144: 18-23.
- 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.
- Taugbbl, T. and J. Skurdal, 1990. Effect of density on brood size in noble crayfish *Astacus astacus* L., subjected to indoor rearing conditions. *Aquaculture Fish Manage.* 21: 17-23.
- Oh, C-W and R.G. Hartnoll 2004. Reproduction biology of the common shrimp *Crangon crangon* (Decapoda: *Crangonidae*) in the central Iris sea. *Marine biology* 144: 303-316.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ขั้นตอน เครื่องเตรียมเนื้อเยื่อ (Humason, 1979)

ขั้นตอนที่	สารละลาย	เวลา(ชั่วโมง)
1	แอลกอฮอล์ 50 เปอร์เซ็นต์	1/2 - 1
2	แอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์	1/2 - 1
3	แอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์	1/2 - 1
4	แอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์II	1/2 - 1
5	แอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์III	1/2 - 1
6	แอลกอฮอล์ 100 เปอร์เซ็นต์	1/2 - 1
7	แอลกอฮอล์ 100 เปอร์เซ็นต์II	1/2 - 1
8	แอลกอฮอล์ 100 เปอร์เซ็นต์III	1/2 - 1
9	chroloform I	1 - 1 1/2
10	chroloform II	1 - 1 1/2
11	paraffin I	2
12	paraffin II	2

ตารางผนวกที่ 2 ขั้นตอนการย้อมสี H&E

ขั้นตอนที่	สารเคมี	ระยะเวลา
1	xylene	5 นาที
2	xylene	5 นาที
3	absolute alcohol	2 นาที
4	absolute alcohol	2 นาที
5	alcohol	2 นาที
6	alcohol	2 นาที
7	slowly dripping tap water	3 นาที
8	hematoxylin with few drop of ammonia in tap water	5 นาที
9	slowly dripping tap water	5 นาที
10	blue the hematoxylin with few drop of ammonia in tap water	3 นาที
11	wash in slowly dripping tap water	3 นาที
12	alcohol	2 นาที
13	alcohol	2 นาที
14	Eosin staining	3 นาที
15	absolute alcohol	3.5 นาที
16	absolute alcohol	4 นาที
17	absolute alcohol	4 นาที
18	xylene	3 นาที
19	xylene	3 นาที
20	xylene	3 นาที
21	permount	