

ขนาดแม่พันธุ์กึ่งก้ามกรามที่เหมาะสมในการผลิตลูกพันธุ์
จิรัชดี สมทรง*^๑ วีร์ กิจนา^๒ บรรจง อำนงศิศธรรม^๑ และธีระยุทธ ลอยวิรัตน์^๑
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตาก^๑
สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดอ่างทอง^๒
 รหัสทะเบียนวิจัย 50-0568-50042-004

บทคัดย่อ

การศึกษาขนาดแม่พันธุ์กึ่งก้ามกรามที่เหมาะสมในการผลิตลูกพันธุ์ ดำเนินการโดยใช้แม่กึ่งก้ามกรามขนาดต่างกัน 3 กลุ่ม ดังนี้ น้ำหนักน้อยกว่า 60 กรัม 60-90 กรัม และมากกว่า 90 กรัม โดยทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตาก ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2550 เป็นเวลา 60 วัน ลูกกึ่งก้ามกรามที่เพาะพันธุ์ได้จากแม่กึ่งแต่ละกลุ่มน้ำหนักถูกนำไปอนุบาลในบ่อซีเมนต์ขนาด 2.4×4 ตารางเมตร ที่ระดับน้ำ 50 เซนติเมตร ในอัตราความหนาแน่น 25 ตัว/ลิตร จนได้ระยะเต็มวัย (post larvae) โดยให้ไรน้ำเต็มวัยอ่อนและไข่วันละ 3 มื้อเป็นอาหารจนอิ่ม ลูกกึ่งมีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 0.23±0.00, 0.31±0.00 และ 0.28±0.00 มิลลิกรัม และมีความยาวเริ่มต้นเฉลี่ย 0.024±0.00 เซนติเมตร

เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่าน้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย 9.833±1.677, 9.633±0.569 และ 9.333.01±0.874 มิลลิกรัม ความยาวสุดท้ายเฉลี่ย 1.06±0.065, 1.06±0.037 และ 1.02±0.027 เซนติเมตร น้ำหนักเพิ่มต่อวัน 0.234±0.399, 0.229±0.135 และ 0.222±0.208 มิลลิกรัม/วัน และอัตราการเจริญเติบโตจำเพาะด้านน้ำหนักเฉลี่ย 13.93±0.43, 13.90±0.14 และ 13.82±0.22 เปอร์เซ็นต์/วัน ตามลำดับ และอัตราการรอดตายเฉลี่ย 75.35±3.15, 79.31±6.44 และ 97.63±1.73 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่า การเจริญเติบโตของลูกกึ่งก้ามกรามทั้ง 3 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนอัตราการรอดตายเฉลี่ยของลูกกึ่งที่เกิดจากแม่พันธุ์น้ำหนักมากกว่า 90 กรัม มีอัตราการรอดตายสูงกว่าทุกชุดการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) มีจุดคุ้มทุนในการผลิตเท่ากับ 0.062, 0.059 และ 0.048 บาท/ตัว และผลผลิตกึ่งเฉลี่ย 90,414 95,169.0 และ 117,157.33 ตัว/บ่อ ตามลำดับ ผลการทดสอบความทนทานของลูกกึ่งในน้ำจืด สารละลายฟอร์มาลิน 25 ppm และสารละลายปูนขาว 62.5 ppm ที่ระยะเวลา 60, 120 และ 180 นาที พบว่า ลูกกึ่งระยะเต็มวัยทั้ง 3 กลุ่ม มีจำนวนกึ่งที่รอดตายแต่ละระยะเวลาในปีจจัยทดสอบทั้งสามไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ผลการทดลองสรุปได้ว่าแม่พันธุ์กึ่งก้ามกรามน้ำหนักมากกว่า 90 กรัมเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการผลิตลูกพันธุ์มากที่สุด เนื่องจากมีอัตราการรอดตายดีที่สุดและจุดคุ้มทุนในการผลิตที่ต่ำสุด

คำสำคัญ: กึ่งก้ามกราม แม่พันธุ์ ขนาด

*ผู้รับผิดชอบ : หมู่ 6 ต.ไม้งาม อ.เมือง จ.ตาก ๖๓๐๐๐ โทร.๐ ๕๕๕๑ ๑๐๒๐

e-mail: iftak_inland@yahoo.com

**Optimum Size of Giant Freshwater Prawn,
Macrobrachium rosenbergii de Man 1879, Spawner for Seed Production**

Jeerasak Somsong* Wee Keejana Bunchong Chumnongsittathum and Theerayooth Loiviratana
Tak Inland Fisheries Research and Development Center

Abstract

The optimum size of giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* de Man 1879, spawner for seed production was studied by using the 3 different sizes of spawner as followings; less than 60, 60-90 and more than 90 grams. The experiment was conducted at Tak Inland Fisheries and Development Center during May to June 2007 for 60 days. The post larvae from each regime were stocked in triplicate at stocking densities of 25 larvae/liter in nine of 2.4×4.0 m cement tanks with 50 cm of water depth. The larvae were fed with *Artemia salina* nauplii and egg custard 3 times daily at apparent satiation. The larvae had average initial weights of 0.23 ± 0.00 , 0.31 ± 0.00 and 0.28 ± 0.00 mg and average length of 0.024 ± 0.00 cm, respectively.

The results showed that the larvae had the average weights of 9.833 ± 1.677 , 9.633 ± 0.569 and $9.333.01\pm 0.874$ mg. and the average total lengths of 1.06 ± 0.065 , 1.06 ± 0.037 and 1.02 ± 0.027 cm. The average daily growths were 0.234 ± 0.399 , 0.229 ± 0.135 and 0.222 ± 0.208 mg/day while the specific growth rates by weight were 13.93 ± 0.43 , 13.90 ± 0.14 and 13.82 ± 0.22 %/day, respectively. The average survival rates were 75.35 ± 3.15 , 79.31 ± 6.44 and 97.63 ± 1.73 %, respectively. The results showed no significant differences on growth parameters among the treatments ($p>0.05$). However, the post larvae from the biggest spawner had the highest survival rate ($p<0.05$). Economically, the break-even prices for each treatment were 0.062, 0.059 and 0.048 bath/larvae with the average production of 90,414, 95,169 and 117,157.33 larvae/tank, respectively. In the stress test, there were no significant differences on mortality of the post larvae from each spawner group ($p>0.05$) at 60, 120 and 180 minutes in the test conditions as followings; freshwater, 25 ppm formalin solution and 62.5 ppm lime solution. In conclusion, the optimum size of giant freshwater prawn spawner was more than 90 g each which gave the highest survival rate and the lowest break-even prices.

Key words : Giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* de Man 1879, spawner, size

***Corresponding author:** Moo 6 Mai Ngam, Mueang, Tak 63000 Tel. 0 5551 1020

e-mail: iftak_inland@yahoo.com