

ผลของความหนาแน่น ความถี่การให้อาหาร และความเค็มต่อการเจริญเติบโต และ อัตรารอดของลูกปลาหมอทะเล (*Epinephelus lanceolatus* Bloch, 1790) วัยรุ่น

อาคม สิงหบุญ* และ วรเทพย์ คำมี
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งกระบี่

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของความหนาแน่น ความถี่การให้อาหาร และความเค็ม ต่อการเจริญเติบโต และ อัตรารอดของลูกปลาหมอทะเลวัยรุ่น แบ่งเป็น 2 ช่วง ๆ ละ 8 สัปดาห์ แต่ละช่วงประกอบด้วย 3 การทดลอง แต่ละการทดลองมี 3 ชุดการทดลอง ๆ ละ 3 ซ้ำ

ช่วงที่ 1 ใช้ลูกปลาหมอทะเล น้ำหนักเริ่มต้น 1.56 ± 0.35 - 1.69 ± 0.33 กรัม และความยาวเริ่มต้น 4.59 ± 0.27 - 4.68 ± 0.31 เซนติเมตร ประกอบด้วย 3 การทดลอง ได้แก่ การอนุบาลลูกปลาหมอทะเลที่ความหนาแน่น 0.3, 0.6 และ 1 ตัว/ลิตร อนุบาลด้วยความถี่การให้อาหาร 2, 3 และ 4 ครั้ง/วัน และอนุบาลในระดับความเค็มที่ 10, 20 และ 30 ส่วนในพัน ผลการทดลองพบว่า ความหนาแน่น ความถี่การให้อาหาร และความเค็ม มีผลต่อการเจริญเติบโต อัตรารอด และอัตราแลกเนื้อ โดยความหนาแน่นที่ 0.6 ตัว/ลิตร ทำให้ลูกปลามีการเจริญเติบโต และอัตราอดสูง แตกต่างกันอย่างสถิติ ($p < 0.05$) กับ 1 ตัว/ลิตร และอัตราแลกเนื้อที่ความหนาแน่น 0.6 ตัว/ลิตร แตกต่างกันอย่างสถิติ ($p < 0.05$) กับ 0.3 ตัว/ลิตร ความถี่การให้อาหาร 3 และ 4 ครั้ง/วัน มีการเจริญเติบโต อัตราอด และอัตราแลกเนื้อ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่สูงกว่า และแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) กับ 2 ครั้ง/วัน และที่ระดับความเค็ม 20 ส่วนในพัน การเจริญเติบโต และอัตราแลกเนื้อสูงกว่า และแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) กับระดับความเค็มที่ 10 และ 30 ส่วนในพัน

ช่วงที่ 2 ใช้ลูกปลาหมอทะเล น้ำหนักเริ่มต้น 39.18 ± 1.49 - 67.66 ± 0.94 กรัม และความยาวเริ่มต้น 12.65 ± 0.15 - 15.09 ± 0.10 เซนติเมตร ประกอบด้วย 3 การทดลอง ได้แก่ การเลี้ยงลูกปลาหมอทะเลที่ความหนาแน่น 25, 50 และ 75 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ความถี่การให้อาหาร 2, 3 และ 4 ครั้ง/วัน และการเลี้ยงในระดับความเค็มที่ 10, 20 และ 30 ส่วนในพัน ผลการทดลองพบว่า ความหนาแน่นที่ 75 ตัว/ลูกบาศก์เมตร มีอัตราแลกเนื้อต่ำกว่า และแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) กับ 25 และ 50 ตัว/ลูกบาศก์เมตร แต่ความถี่การให้อาหาร และความเค็ม ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโต และอัตราอดของลูกปลา

คำสำคัญ : ความหนาแน่น ความถี่การให้อาหาร ความเค็ม ลูกปลาหมอทะเล

*ผู้รับผิดชอบข้อมูล: ๑๔๑ หมู่ ๖ ต.ไสไทย อ.เมือง จ.กระบี่ ๘๑๐๐๐ โทร.๐-๗๕๖๖-๒๐๖๐

E-mail: arkomsinghabun@gmail.com

Effect of Density, Feeding Frequency and Salinity on Growth and Survival Rate of Juvenile Giant Grouper (*Epinephelus lanceolatus* Bloch, 1790)

Arkorn Singhabun* and Wanpen Kummee
Krabi Coastal Fisheries Research and Development Center

Abstract

The effect of density, feeding frequency and salinity on growth and survival rate of juvenile Giant Grouper (*Epinephelus lanceolatus* Bloch, 1790) was studied. This research was consisted of 2 sections. Each section was studied for 8 weeks and consisted of 3 experiments with 3 treatments and 3 replications.

The first section was nursing juvenile with the initial weight 1.56 ± 0.35 - 1.69 ± 0.33 g and total length 4.59 ± 0.27 - 4.68 ± 0.31 cm. The experiment was set up for stocking densities of 0.3, 0.6 and 1 fish/liter, feeding frequency with 2, 3 and 4 times daily and water salinity were 10, 20 and 30 ppt. The results showed that, the stocking density, feeding frequency and salinity were affected on juvenile growth rate, survival rate and feed conversion ratio (FCR). The growth rate and survival rate of 0.6 fish/liter were significantly better ($p < 0.05$) than the stocking density of 1 fish/liter, but there were not significantly different ($p > 0.05$) when compare to 0.3 fish/liter, and FCR of 0.6 fish/liter was significantly better ($p < 0.05$) than 0.3 fish/liter. Feeding frequency of 3 and 4 times daily growth rate, survival rate and FCR were not significantly different ($p > 0.05$), but higher than fed twice daily ($p < 0.05$). The salinity of 20 ppt given the best results of FCR, growth rate and survival rate ($P < 0.05$)

The second section was rearing juvenile with the initial weight 39.18 ± 1.49 - 67.66 ± 0.94 g and total length 12.65 ± 0.15 - 15.09 ± 0.10 cm. The experiment was set up for stocking densities of 25, 50 and 75 fish/m³, feeding frequency with 2, 3 and 4 times daily and water salinity were 10, 20 and 30 ppt. The results showed that FCR of stocking density of 75 fish/m³ was significantly better ($p < 0.05$) than 25 and 50 fish/m³. But feeding frequency and salinity were not effect on growth and survival rate of Giant Grouper.

Key words: density, feeding frequency, salinity, juvenile Giant Grouper

*Corresponding author: 141 Moo 6, Saithai sub-district, Muang district, Krabi province, Thailand. 81000
Tel. 0-7566-2060 E-mail: arkomsinghabun@gmail.com