

การศึกษาเพื่อหากำลังการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ของกุ้งฝอย โดยปล่อยแม่กุ้งที่มีไข่แก่ลงในถังเลี้ยงสัตว์น้ำในอัตราความหนาแน่นต่าง ๆ กัน 3 ระดับ คือ 50 100 และ 200 ตัว/น้ำ 200 ลิตร โดยใช้อาหารผงสำหรับเลี้ยงแม่พันธุ์ เมื่อแม่กุ้งวางไข่เรียบร้อยแล้ว จึงนำแม่กุ้งออกจากถัง แล้วอนุบาลลูกกุ้งวัยอ่อนต่อโดยใช้น้ำเขียว (chlorella) เป็นอาหาร เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า ลูกกุ้งฝอยมีน้ำหนักผลผลิตรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) คือ  $49.92 \pm 0.52$   $23.34 \pm 1.48$  และ  $27.78 \pm 1.98$  กรัม ตามลำดับ มีน้ำหนักเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) คือ  $0.11 \pm 0.004$   $0.13 \pm 0.003$  และ  $0.14 \pm 0.009$  กรัม/ตัว ตามลำดับ และมีจำนวนลูกกุ้งฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) คือ  $440 \pm 15.00$   $181 \pm 16.0$  และ  $204 \pm 8.70$  ตัว ตามลำดับ โดยอัตราความหนาแน่นที่ให้น้ำหนักผลผลิตรวมและจำนวนลูกกุ้งมากที่สุดคือ 50 ตัว/น้ำ 200 ลิตร สำหรับการศึกษาหาชนิดของอาหารที่ให้ผลผลิตกุ้งฝอยสูงสุดนั้น ทำการทดลองในถังเลี้ยงสัตว์น้ำขนาด 500 ลิตร โดยปล่อยลูกกุ้งลงเลี้ยง จำนวน 125 ตัว/น้ำ 500 ลิตร ให้อาหาร 2 ประเภทคือ ใช้ซีไคเพื่อกระตุ้นให้เกิดอาหารธรรมชาติ ในอัตรา 0.1 0.5 และ 1.0 กิโลกรัม/น้ำ 500 ลิตร และให้อาหารเม็ดลอยน้ำสำหรับการเลี้ยงปลากินเนื้อ (โปรตีน 30%) ในอัตรา 2 4 และ 6 เปอร์เซ็นต์/น้ำหนักกุ้ง/วัน ทำการเลี้ยงเป็นระยะเวลา 45 วัน เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า การให้อาหารเม็ดสำหรับปลากินเนื้อนั้นไม่มีจำนวนลูกกุ้งฝอยที่สามารถรอดตายได้ แต่การใช้ซีไคเพื่อกระตุ้นให้เกิดอาหารธรรมชาติในอัตรา 0.1 0.5 และ 1 กิโลกรัม/น้ำ 500 ลิตร ทำให้ลูกกุ้งฝอยมีน้ำหนักผลผลิตรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) คือ  $24.61 \pm 0.31$   $16.70 \pm 1.65$  และ  $0.32 \pm 0.38$  กรัม ตามลำดับ และมีอัตราการรอดตายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) คือ  $80.40 \pm 2.12$   $55.80 \pm 6.58$  และ  $1.00 \pm 1.20\%$  ตามลำดับ แต่พบว่ามือน้ำหนักเฉลี่ยที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P > 0.05$ ) คือ  $0.25 \pm 0.01$   $0.24 \pm 0.01$  และ  $0.13 \pm 0.05$  กรัม/ตัว ตามลำดับ ซึ่งการใช้ซีไคเพื่อกระตุ้นให้เกิดอาหารธรรมชาติในอัตรา 0.1 กิโลกรัม/น้ำ 500 ลิตร จะทำให้ได้ลูกกุ้งฝอยมีน้ำหนักผลผลิตรวมและอัตราการรอดตายสูงสุด

A study on the effect of stocking density of gravid female on yield per area of Lanchester's Freshwater Prawn (*Macrobrachium lanchesteri*) was conducted in 200 L of plastic tank. The stocking density was at 50, 100 and 200 individuals/tank. They were fed with powder feed and chlorella. Total weight of produced prawns were significantly different ( $P < 0.05$ )  $49.92 \pm 0.52$ ,  $23.34 \pm 1.48$  and  $27.78 \pm 1.98$  g, respectively. Average weight were significantly different ( $P < 0.05$ )  $0.11 \pm 0.004$ ,  $0.13 \pm 0.003$  and  $0.14 \pm 0.009$  g/individual, respectively. The number of produced prawns were significantly different ( $P < 0.05$ )  $440 \pm 15.00$ ,  $181 \pm 16.01$  and  $204 \pm 8.70$  individuals, respectively. The suitable stocking density was 50 individuals/tank. Another experiment was investigating suitable feed type and ratio of feed type for rearing prawns that was conducted in 500 L of plastic tank for 45 days. The stocking density was at 125 individuals/tank. The feed types were separated to 2 types. The first, chicken manure which produced natural food at 0.1, 0.5 and 1 kg/tank and the second, commercial feed for carnivorous fish (30% protein) at 2, 4 and 6%/weight of prawns/day. No survival of prawns was fed with commercial feed while was fed with chicken manure; we found that total weight were significantly different ( $P < 0.05$ )  $24.61 \pm 0.31$ ,  $16.70 \pm 1.65$  and  $0.32 \pm 0.38$  g, respectively. The survival rate were significantly different ( $P < 0.05$ )  $80.40 \pm 2.12$ ,  $55.80 \pm 6.58$  and  $1.00 \pm 1.20\%$ , respectively. Average weight were no significantly different ( $P > 0.05$ )  $0.25 \pm 0.01$ ,  $0.24 \pm 0.01$  and  $0.13 \pm 0.15$  g/individuals, respectively. Using chicken manure that produced natural food at 0.1 kg/tank was suitable feed type and ratio for Lanchester's Freshwater Prawns.