

การศึกษาเพื่อหา กำลังการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ของกุ้งฝอย ชนิด *Macrobrachium lanchesteri* และ *Caridina* sp. โดยปล่อยแม่กุ้งทั้ง 2 ชนิดที่มีไข่แก่ลงในถังเลี้ยงสัตว์น้ำในอัตราความหนาแน่นต่าง ๆ กัน 3 ระดับ คือ 50 100 และ 200 ตัว/น้ำ 200 ลิตร ใช้อาหารผงสำหรับเลี้ยงแม่กุ้ง เมื่อแม่กุ้งวางไข่เรียบร้อยแล้ว จึงนำออกจากถัง แล้วอนุบาลลูกกุ้งวัยอ่อนต่อโดยใช้น้ำเขียว (chlorella) เป็นอาหาร เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า กุ้งฝอยชนิด *M. lanchesteri* มีน้ำหนักผลผลิตรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 46.03 ± 4.09 18.89 ± 1.13 และ 28.77 ± 4.02 กรัม ตามลำดับ มีจำนวนลูกกุ้งฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 402 ± 38.003 149 ± 4.349 และ 191 ± 11.786 ตัว ตามลำดับ แต่พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) 0.11 ± 0.002 0.13 ± 0.005 และ 0.15 ± 0.0016 กรัม/ตัว ตามลำดับ ส่วนกุ้งฝอยชนิด *Caridina* sp. พบว่า มีน้ำหนักผลผลิตรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 3.66 ± 0.43 1.88 ± 0.34 และ 0.36 ± 0.16 ก ตามลำดับ มีจำนวนลูกกุ้งฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 311 ± 30.64 139 ± 14.45 และ 25 ± 8.81 ตัว ตามลำดับ แต่พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) 0.012 ± 0.001 0.014 ± 0.001 และ 0.015 ± 0.015 กรัม/ตัว ตามลำดับ โดยอัตราความหนาแน่นในปล่อยแม่กุ้งทั้ง 2 ชนิดที่เหมาะสมที่สุดในการเลี้ยงคืออัตรา 50 ตัว/น้ำ 200 ลิตร

การศึกษานาชนิดของอาหารที่ให้ผลผลิตกุ้งฝอยสูงสุดในกุ้งฝอยชนิด *M. lanchesteri* และ *Caridina* sp. นั้น ทำการทดลองในถังเลี้ยงสัตว์น้ำขนาด 500 ลิตร โดยปล่อยลูกกุ้งลงเลี้ยง จำนวน 125 ตัว/น้ำ 500 ลิตร ให้อาหาร 2 ประเภทคือ ไข่ซีไ้ไก่เพื่อกระตุ้นให้เกิดอาหารธรรมชาติ 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 การให้อาหารเม็ดสำหรับปลากินเนื้อนั้นไม่มีจำนวนลูกกุ้งฝอยที่สามารถรอดตายได้แต่การใช้ซีไ้ไก่เพื่อกระตุ้นให้เกิดอาหารธรรมชาติในอัตรา 0.1 0.5 และ 1 กิโลกรัม/น้ำ 500 ลิตร พบว่าในกุ้งฝอยชนิด *M. lanchesteri* มีน้ำหนักผลผลิตรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 23.55 ± 2.08 , 16.70 ± 1.65 และ 0.26 ± 0.35 กรัม ตามลำดับ มีอัตราการรอดตายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 78.6 ± 7.85 , 55.40 ± 4.30 และ $0.80 \pm 1.13\%$ ตามลำดับ แต่น้ำหนักเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) 0.24 ± 0.01 , 0.24 ± 0.01 และ 0.13 ± 0.15 กรัม/ตัว ตามลำดับ ส่วนในกุ้งฝอยชนิด *Caridina* sp. มีน้ำหนักผลผลิตรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 1.52 ± 0.08 1.06 ± 0.17 และ 0.013 ± 0.013 กรัม ตามลำดับ ตามลำดับ มีอัตราการรอดตายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) 50.8 ± 2.49 35.4 ± 4.73 และ $0.4 \pm 0.046\%$ ตามลำดับ แต่มีน้ำหนักเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) 0.024 ± 0.001 0.024 ± 0.001 และ 0.013 ± 0.015 กรัม/ตัว โดยอัตราการให้ซีไ้ไก่เพื่อกระตุ้นให้เกิดอาหารธรรมชาติที่มีความเหมาะสมที่สุดสำหรับกุ้งทั้ง 2 ชนิดคือ อัตรา 0.1 กิโลกรัม/น้ำ 500 ลิตร

A study on the effect of stocking density of gravid female on yield per area of Lanchester's Freshwater Prawn (*Macrobrachium lanchesteri*, *Caridina* sp.) 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. For *M. lanchesteri*; Total weight of produced prawns were significantly different ($P<0.05$) 46.03 ± 4.09 , 18.89 ± 1.13 and 28.77 ± 4.02 g, respectively. The number of produced prawns were significantly different ($P<0.05$) 402 ± 38.003 , 149 ± 4.349 and 191 ± 11.786 individuals, respectively. Average weight were no significantly different ($P>0.05$) 0.11 ± 0.002 , 0.13 ± 0.005 and 0.15 ± 0.0016 g/individuals, respectively. For *Caridina* sp.: Total weight of produced prawns were significantly different ($P<0.05$) 3.66 ± 0.43 , 1.88 ± 0.34 and 0.36 ± 0.16 g, respectively. The number of produced prawns were significantly different ($P<0.05$) 311 ± 30.64 , 139 ± 14.45 and 25 ± 8.81 individuals, respectively. Average weight were no significantly different ($P>0.05$) 0.012 ± 0.001 , 0.014 ± 0.001 and 0.015 ± 0.015 g/individuals, respectively. The suitable stocking density for both Lanchester's Freshwater Prawn was 50 individuals/tank.

A study was investigating the suitable feed type for rearing Lanchester's Freshwater Prawn (*M. lanchesteri*, *Caridina* sp.) 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 was commercial feed for carnivorous fish (30% protein) at 2, 4 and 6%/weight of prawns/day that we found no survival of both prawns. The second was chicken manure which produced natural food at 0.1, 0.5 and 1 kg/tank. For *M. lanchesteri*: total weight were significantly different ($P<0.05$) 23.55 ± 2.08 , 16.70 ± 1.65 and 0.26 ± 0.35 g, respectively. The survival rate were significantly different ($P<0.05$) 78.6 ± 7.85 , 55.40 ± 4.30 and $0.80\pm 1.13\%$ %, respectively. Average weight were no significantly different ($P>0.05$) 0.24 ± 0.01 , 0.24 ± 0.01 and 0.13 ± 0.15 g/individuals, respectively. For *Caridina* sp.: total weight were significantly different ($P<0.05$) 1.52 ± 0.08 , 1.06 ± 0.17 and 0.013 ± 0.013 g, respectively. The survival rate were significantly different ($P<0.05$) 50.8 ± 2.49 , 35.4 ± 4.73 and $0.4\pm 0.046\%$, respectively. Average weight were no significantly different ($P>0.05$) 0.024 ± 0.001 , 0.024 ± 0.001 and 0.013 ± 0.015 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.