

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอัตราการปล่อย ฤดูการ และสารเร่งการเจริญเติบโต ต่อการเพิ่มผลผลิตกุ้งก้ามกรามในเขตพื้นที่ภาคเหนือ โดยแบ่งเป็น 3 การทดลองระยะเวลา 3 ปี ทำการทดลองที่คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยการทดลองที่ 1 ศึกษาผลของอัตราปล่อย (25 และ 50 ตัว/ตร.ม.) ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต การทดลองที่ 2 เพื่อศึกษาผลของช่วงระยะเวลาการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม (ฤดูหนาว และ ฤดูฝน) และการทดลองสุดท้ายเพื่อศึกษาผลของการเสริมโคเลสเตอรอล (0, 0.5, 1.0 และ 1.5%) และ โคเลสเตอรอล (0, 0.5, 1.0 และ 1.5%) ร่วมกับ โพลีฟีนอล 1% ต่อการเจริญเติบโตในกุ้งก้ามกราม และผลผลิต (น้ำหนักเริ่มต้น 51.2-54.7 กรัม) ที่เลี้ยงไว้ในบ่อดินขนาด 400 ตร.ม.และในแต่ละการทดลองจะมี 3 หรือ 4 ซ้ำ ผลการทดลองที่ 1 พบว่าอัตราการเจริญเติบโต อัตราการรอด และผลผลิตของกุ้งก้ามกรามที่อัตราปล่อย 25 ตัว/ตร.ม. สูงกว่ากุ้งก้ามกรามที่อัตราปล่อย 50 ตัว/ตร.ม. ($p < 0.05$) ผลในการทดลองที่ 2 พบว่าการเลี้ยงกุ้งในช่วงฤดูฝน จะให้อัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดที่สูงกว่าการเลี้ยงในช่วงฤดูหนาว ($p < 0.05$) ส่วนผลการทดลองสุดท้ายพบว่ากุ้งก้ามกรามที่ได้รับอาหารที่เสริมโคเลสเตอรอลอย่างเดียวและอาหารที่เสริมโคเลสเตอรอลร่วมกับโพลีฟีนอลไม่มีความแตกต่างกันของการเจริญเติบโตและผลผลิต ดังนั้นทั้งระดับอัตราการปล่อย และฤดูการของการเลี้ยงมีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกุ้งก้ามกรามในเขตภาคเหนือ

This study aimed to investigate the effects of stocking density, season and growth enhancers on the productivity of freshwater prawn raised in the northern region of Thailand. The study was divided into three experiments for three years and conducted in Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University. The first experiment investigated the effect of stocking densities (25 and 50 prawn/m²) on the growth performance and production. The second experiment determined the effect of season of culture (cool - dry season and rainy season and the last experiment investigated the effect cholesterol (0, 0.5, 1.0 and 1.5 %) and cholesterol (0, 0.5, 1.0 and 1.5 %) plus 1% polyphenol supplementation as growth enhancer in freshwater prawn. Freshwater prawns (51.2-54.7 g of initial weight) were stocked in 400 m² earthen pond for all experiments with 3 or 4 replicates. In experiment 1, the result showed that growth rate, survival rate and production of freshwater prawn with stocking of 25 prawns/m² were higher than that in stocking density of 50 prawns/m² ($p < 0.05$). The result in second experiment revealed that freshwater prawn raised in rainy season gave higher growth and survival rate than that of cool-dry season ($p < 0.05$). In the last experiment, freshwater prawn fed on feeds supplemented with cholesterol only and cholesterol plus polyphenol gave no significantly difference in growth and production. We suggest that both stocking density and season of culture affect the growth performance and production of freshwater prawn in northern cool area.