

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้พลาสติกคลุมบ่อต่อการเจริญเติบโต อัตราการรอด ของกุ้งก้ามกรามที่อนุบาลในฤดูหนาวโดยทำการทดลองเป็นระยะเวลา 75 วัน ในบ่อดิน ขนาด 100 ตร.ม. อัตราการปล่อย 100 ตัว/ตร.ม. ใช้พลาสติกใสคลุมบ่อดินเพื่อรักษาอุณหภูมิในช่วงหน้าหนาว ผลการทดลองพบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยในบ่อที่คลุมพลาสติกสูงกว่าบ่อที่ไม่คลุมพลาสติกและพบว่าที่จุดต่ำสุดของอุณหภูมิในบ่อที่ไม่คลุมและคลุมพลาสติก ต่างกัน 5 องศาเซลเซียส (18 องศาเซลเซียส ในบ่อที่ไม่คลุมพลาสติก และ 23 องศาเซลเซียส ในบ่อที่คลุมพลาสติก) ระดับอุณหภูมิ (ต่ำสุด-สูงสุด) เฉลี่ยตลอดการทดลองในบ่อที่ไม่คลุมและคลุมพลาสติก ใส คือ 23.8-27.4 และ 27.7-30.3 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ส่วนอัตราการรอดตายของลูกกุ้งก้ามกรามที่อนุบาลในบ่อที่ไม่คลุมและคลุมพลาสติกไม่มีความแตกต่างทางสถิติ อย่างไรก็ตาม อัตราการเจริญเติบโต และอัตราการแลกเนื้อของกุ้งก้ามกรามในบ่อที่ไม่คลุมและคลุมพลาสติก ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) โดยอัตราการเจริญเติบโตของลูกกุ้งก้ามกรามในบ่อที่ไม่คลุมและคลุมพลาสติก คือ  $0.037 \pm 0.002$  และ  $0.062 \pm 0.002$  กรัม/วัน ตามลำดับ ส่วนอัตราการแลกเนื้อ คือ  $4.8 \pm 0.1$  และ  $2.3 \pm 0.4$  ตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดการทดลองน้ำหนักของลูกกุ้งก้ามกรามในบ่อที่ไม่คลุมและคลุมพลาสติก คือ  $2.70 \pm 1.0$  และ  $5.42 \pm 0.11$  กรัม ตามลำดับ ดังนั้นการใช้พลาสติกคลุมเพื่อรักษาอุณหภูมิในบ่ออนุบาลมีผลดีต่อการเจริญเติบโตของลูกกุ้งก้ามกรามที่อนุบาลในฤดูหนาว

## Abstract

This study aimed to investigate the effects of using plastic film covering nursing ponds on the growth performance and survival rate of giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) during winter season. The prawns (0.012 gm in initial weight) were raised in the 100 m<sup>2</sup> earthen ponds covered with or without plastic film for 75 days with 100 pcs./m<sup>2</sup> stocking density. Six nursing ponds were used; three were covered by plastic film while the others were not. The result showed the average temperature in ponds with plastic film was higher than that without covered plastic film. The lowest temperature was observed 5 °C differences in the ponds with and without plastic film (18 °C in ponds without plastic film and 23 °C in the ponds with plastic film). The minimum and maximum temperatures (in average) in the ponds without and with plastic film were 23.8 - 27.4 °C and 27.7 - 30.3 °C, respectively. There was no significant difference in the survival rate; however, the growth rate and feed conversion ratio were significant difference ( $P < 0.05$ ). The growth rate of the prawns nursed in the ponds without and with plastic film were  $0.037 \pm 0.002$  and  $0.062 \pm 0.002$  g/day, respectively. The feed conversion ratios were  $4.8 \pm 0.1$  and  $2.3 \pm 0.4$ , respectively. The final weights of the prawns nursed in the ponds without and with plastic film were  $2.70 \pm 1.0$  and  $5.42 \pm 0.11$  g/prawn, respectively. Therefore, using plastic film covered nursing ponds showed better growth performance and was promising means for prawn nursing over winter.