

การเพิ่มผลผลิตกุ้งฝอยในบ่อดินโดยใช้หอยเชอรี่ร่วมกับการใช้วัสดุหลบซ่อน
**Increasing of Lanchester's Freshwater Prawn Productivity using Golden Apple Snail
 as Food with Substrate in Earthen Pond**

บัญชา ทองมี
 Buncha Tongmee

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การศึกษาการเพิ่มผลผลิตกุ้งฝอยในบ่อดินโดยใช้หอยเชอรี่ร่วมกับการใช้วัสดุหลบซ่อน เพื่อศึกษาวิธีการเลี้ยงรวมทั้งรูปแบบที่เลี้ยงในบ่อที่เหมาะสมในการเพิ่มผลผลิตของกุ้งฝอยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลองย่อย การทดลองย่อยที่ 1 การใช้หอยเชอรี่ทดแทนปลาป่นในอาหารกุ้งฝอยในบ่อกระชังดิน โดยมีสัดส่วนหอยเชอรี่ที่ทดแทนปลาป่นที่ระดับ 0, 25, 50, 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์ วางแผนการทดลองแบบ CRD ประกอบด้วย 5 ชุดการทดลองแต่ละชุดการทดลองมี 3 ซ้ำการทดลองย่อยที่ 2 การทดลองศึกษาดัชนีการผลิดและผลผลิตของกุ้งฝอยที่เลี้ยงในรูปแบบต่างๆกัน ในบ่อ โดยมีบ่อเลี้ยงกุ้งฝอยอย่างเดียบบ่อเลี้ยงกุ้งฝอยใส่พรรณไม้น้ำ(ผักบุ้ง)บ่อเลี้ยงกุ้งฝอยที่มีสาหร่ายเทียมและบ่อเลี้ยงกุ้งฝอยที่มีตะแกรงพลาสติกวางแผนการทดลองแบบ CRD ประกอบด้วย 4 ชุดการทดลองแต่ละชุดการทดลองมี 3 ซ้ำทั้งสองการทดลองย่อย ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 120 วัน ที่คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อสิ้นสุดการทดลองในการทดลองย่อยที่ 1 พบว่าการใช้หอยเชอรี่ทดแทนปลาป่นในอาหารกุ้งฝอย ที่ระดับแตกต่างกันไม่มีผลต่อความแตกต่างของผลผลิตของกุ้งฝอยในทางสถิติ ($P>0.05$) ในการทดลองย่อยที่ 2 พบว่า รูปแบบการเลี้ยงกุ้งฝอยในกระชังในบ่อดินที่มีวัสดุขี้คางแตกต่างกัน มีผลทำให้ผลผลิตและอัตราการรอดของกุ้งฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) โดยกุ้งฝอยที่เลี้ยงในกระชังในบ่อดินที่มีผักบุ้งมีผลผลิตและอัตราการรอดของกุ้งฝอยสูงสุด

สรุปได้ว่า สามารถใช้หอยเชอรี่ทดแทนปลาป่นได้ 100 เปอร์เซ็นต์ และการใช้ผักบุ้งเป็นวัสดุขี้คาง ทำให้มีผลผลิตของกุ้งฝอยสูงขึ้นและมีความคุ้มทุนทางเศรษฐศาสตร์มากที่สุด

คำสำคัญ : Lanchester's freshwater prawn, Riceland prawn, Golden apple snail, Glory morning, Aquatic plants กุ้งฝอย หอยเชอรี่ พรรณไม้น้ำ ผักบุ้ง วัสดุหลบซ่อน

Abstract

The study of increasing of Lanchester's freshwater prawn productivity using golden apple snail as food together with different substrate shelters in earthen pond was conducted. This research aimed to determine the appropriate method to increase Lanchester's Freshwater Prawn Productivity. The experiment was divided into two trials.

The first trial was to study the possibility of using golden apple snail as its food in earthen pond. Five experimental diets were formulated using the golden apple snail to replace fish meal at 0, 25, 50, 75 and 100 percent. A CRD (Completely Randomized Design) of five treatments with 3 replication each was applied. The second trial aimed to study the cost of production and productivity of Lanchester's Freshwater Prawn cultured in various substrate shelters in the earthen pond including Lanchester's Freshwater Prawn only without shelter (control), prawns with aquatic plants (morning glory), prawns with artificial seaweed and prawns with plastic mesh. A CRD method of five treatments with 3 replication each was conducted for 120 days at the Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University.

Results of the first experiment showed that the productivity of Lanchester's freshwater prawn using different proportions of golden apple snails in diets was not significant differences among treatments ($P \geq 0.05$). In the second experiment, it showed that the cost of production and productivity of Lanchester's freshwater prawn cultured in various shelter forms in the earthen pond were significantly different ($P < 0.05$). The highest production and profit were the prawns cultured in the pond with aquatic plants (morning glory) at a density of 100 per square meter.

In conclusion, substrate shelter and using golden apple snail as a supplementary diet can increase Lanchester's freshwater prawn productivity and lower cost of production. This provided a higher benefit in term of economic achievement.

Key words: Lanchester's freshwater prawn, Riceland prawn, Golden apple snail, Glory morning, Aquatic plants