

การเลี้ยงกุ้งฝอยในระบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยเลี้ยงร่วมกับปลาและพรรณไม้น้ำบางชนิด

Riceland prawn (*Macrobrachium lancesteri*, de Man) culture in Eco friendly

system with fish some and aquatic plants

บัญชา ทองมี และ นิวุฒิ หวังชัย

Bunchat Tongmee and Niwooti Whangchai

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การทดลองงานวิจัยเรื่อง การเลี้ยงกุ้งฝอยในระบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยเลี้ยงร่วมกับปลา และพรรณไม้น้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและความเป็นไปได้ในการเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับสัตว์น้ำบางชนิดในบ่อที่มี และไม่มีพรรณไม้น้ำ และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ วิธีการทดลองออกแบบการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomized Design) แยกออกเป็น 2 การทดลองย่อย แต่ละการทดลองย่อยประกอบด้วย 4 ชุดการทดลอง ผลการทดลองการทดลองย่อยที่ 1 ศึกษาผลผลิตของกุ้งฝอยที่เลี้ยงเดี่ยวและร่วมกับปลานิล ปลาตะเพียนขาว และปลานู พบว่าการเลี้ยงกุ้งแบบเดี่ยวและการเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับปลาบางชนิดมีผลทำให้ผลผลิตกุ้งฝอยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยผลผลิตกุ้งฝอยในบ่อที่เลี้ยงร่วมกับปลานิลมีผลผลิตสูงสุด รองลงมาคือการเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับปลาตะเพียน การเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับปลานู การเลี้ยงกุ้งฝอยอย่างเดี่ยว โดยมีน้ำหนัก 83.33 ± 1.96 กรัม 63.67 ± 1.45 กรัม 50.00 ± 1.04 กรัม และ 38.17 ± 1.88 กรัม ตามลำดับ ส่วนผลผลิตของปลาที่เลี้ยงร่วมกับกุ้งฝอยพบว่ามีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยผลผลิตปลาในบ่อที่เลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับปลานิลมีผลผลิตสูงสุด รองลงมาคือการเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับปลานู การเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับตะเพียน การเลี้ยงกุ้งฝอย อย่างเดี่ยว โดยมีน้ำหนัก 175.67 ± 2.33 กรัม 141.67 ± 1.77 กรัม และ 127.00 ± 1.53 กรัม ตามลำดับ ผลการทดลองการทดลองย่อยที่ 2 ศึกษาผลผลิตของกุ้งฝอยที่เลี้ยงร่วมกับพรรณไม้น้ำ คือผักบุ้ง ผักกระเฉด และจอก พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยผลผลิตกุ้งฝอยในบ่อที่เลี้ยงร่วมกับจอกมีผลผลิตสูงสุด รองลงมาคือการเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับผักกระเฉด การเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับผักบุ้ง การเลี้ยงกุ้งฝอย

อย่างเดียวน้ำหนัก 39.67±2.33 กรัม 36.17±2.03 กรัม 35.33±0.88 กรัม และ 34.33±0.67 กรัม ตามลำดับ

คำสำคัญ: กุ้งฝอย ปลานิล ปลาตะเพียนขาว ปลาน้ำจืด ฟักกุ่ม ฟักกะเจด จอก การเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับ ปลา การเลี้ยงกุ้งฝอยร่วมกับพรรณไม้น้ำบางชนิด

Abstract

A study on riceland prawn (*Macrobrachium lanchesteri*, de Man) cultured in Eco friendly system with some and aquatic plants in concrete tank. The purpose of this study were aim to know the production of riceland prawn and some fish cultured with some fish and some aquatic plants in concrete tank. The experiment was designed in Completely Randomized Design (CRD) with three replications. Two separate experiments were conducted to evaluate the production of riceland prawn and fish. Experiment 1 to study on the production of riceland prawn cultured without and with some fish. Four treatments were divided with consist of without and with tilapia, silver barb and sand goby fish. The result of this experiment showed the production of shrimp cultured with tilapia was significance higher ($P<0.05$) than with silver barb, sand goby fish. and without fish by the total weight of shrimp were 83.33 ± 1.96 g , 63.67 ± 1.45 g , 50.00 ± 1.04 g , 38.17 ± 1.88 g, respectively. Experiment 2 to study on the production of riceland prawn cultured with some aquatic plants. Four treatments were divided with consist of without and with water morning glory, water mimosa, and water lettuce. The result of this experiment showed the production of shrimp cultured with water lettuce was significance higher ($P<0.05$) than water mimosa and water morning glory and without aquatic plant with the total weight of shrimp were 39.67 ± 2.33 g , 36.17 ± 2.03 g , 35.33 ± 0.88 g, 34.33 ± 0.67 g, respectively.

Keywords: riceland prawn, tilapia, silver barb, sand goby fish, water morning glory, water mimosa, water lettuce, Integrated fish culture with some fish, integrated fish culture with aquatic plants