

เรื่อง	การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของพืชน้ำต่างชนิดกันที่มีผลต่อการบำบัดน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง Comparative Study on Efficiency of Using Different kinds of Aquatic Plants for Shrimp Farm Wastewater Treatment
โดย	ธวัชชัย ทองปัสโน อภิวัฒน์ สิงหวงศ์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อนุสรณ์ ช่วยทอง

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของพืชน้ำต่างชนิดกันที่มีผลต่อการบำบัดน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง โดยทำการทดลอง 4 ชุดการทดลอง ได้แก่ ชุดการทดลองที่ 1 ไม่ใช้พืช (ชุดควบคุม) ชุดการทดลองที่ 2 บำบัดโดยใช้ผักกระเฉด 300 กรัม ต่อน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง 100 ลิตร ชุดการทดลองที่ 3 บำบัดโดยใช้จอกกุกุหลาบ 300 กรัม ต่อน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง 100 ลิตร และชุดการทดลองที่ 4 บำบัดโดยใช้กระจับเขาควาย 300 กรัม ต่อน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง 100 ลิตร เป็นระยะเวลา 0, 3, 6, 9, 12 และ 15 วัน

จากผลการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของพืชน้ำต่างชนิดกันที่มีผลต่อการบำบัดน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง พบว่า ผักกระเฉดสามารถลดปริมาณแอมโมเนียได้มากที่สุด ซึ่งปริมาณแอมโมเนียเท่ากับ  $0.120 \pm 0.003$  ppm เมื่อเทียบกับทุกชุดทดลอง และสามารถลดได้มากกว่าชุดควบคุมที่มีปริมาณแอมโมเนียเท่ากับ  $0.343 \pm 0.003$  ppm ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

จากผลการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของพืชน้ำต่างชนิดกันที่มีผลต่อการบำบัดน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง พบว่า กระจับเขาควายสามารถลดปริมาณไนโตรที่ได้มากที่สุด ซึ่งปริมาณไนโตรที่เท่ากับ  $0.642 \pm 0.011$  ppm เมื่อเทียบกับทุกชุดทดลอง และสามารถลดได้มากกว่าชุดควบคุมที่มีปริมาณไนโตรที่เท่ากับ  $1.062 \pm 0.057$  ppm ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

ทั้งนี้ ในการนำไปใช้ประโยชน์ ควรใช้ผักกระเฉด และกระจับเขาควาย เนื่องจากสามารถลดค่าแอมโมเนีย และไนโตรที่ดี และควรเพิ่มออกซิเจนในการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดการหมักหมมของตะกอนที่ตกลงก้นบ่อ

### กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจากอาจารย์อนุสรณ์ ช่วยทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน ที่กรุณาให้คำปรึกษา และให้กำลังใจตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยตระหนักถึง