

## คำนำ

การเจริญเติบโตของสาหร่ายขนาดเล็กในบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของกุ้งก้ามกรามที่เลี้ยง บ่อยครั้งจะพบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินในน้ำจืด การเจริญเติบโตของสาหร่ายจะมีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติของน้ำ และธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจนและฟอสเฟตที่อยู่ในน้ำ และตะกอนดิน (Yusoff *et al.*, 2001; Hillebrand and Kahler, 2002; Saha, 2003) ปริมาณไนโตรเจนและฟอสเฟต เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์-เอ และปริมาณจีออสมิน (geosmin) ของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินหลายสกุล จีออสมินเป็นสารที่ทำให้เกิดกลิ่นโคลนในเนื้อกุ้งก้ามกราม ซึ่งการทดสอบกลิ่นโคลนจะใช้วิธีการประเมินทางประสาทสัมผัส (sensory evaluation) จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้โดยเฉพาะ หรือตรวจวิเคราะห์ปริมาณจีออสมินโดยใช้เครื่อง Gas Chromatograph/Mass Spectrophotometry (GC/MS) ซึ่งจะได้ผลที่แน่นอน แต่เสียค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ค่อนข้างแพง ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาหาความสัมพันธ์ของปริมาณจีออสมินในเนื้อกุ้งก้ามกรามและคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยง และการลดกลิ่นโคลนในเนื้อกุ้งก้ามกรามที่เลี้ยงแบบแยกเดี่ยวในบ่อคอนกรีตที่มีระบบหมุนเวียนน้ำ ซึ่งผลการวิจัยจะทำให้สามารถนำมาจัดการเพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นโคลนได้ ทำให้คุณภาพของกุ้งขาวที่เลี้ยงได้มาตรฐานเพื่อการบริโภคและการส่งออก

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณจีออสมินกับกลิ่นโคลนในเนื้อกุ้งก้ามกรามที่เลี้ยงในบ่อ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณจีออสมินกับกลิ่นโคลนในเนื้อกุ้งก้ามกรามกับคุณภาพน้ำในบ่อ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณจีออสมินกับการลดกลิ่นโคลนในเนื้อกุ้งก้ามกรามที่นำมาเลี้ยงแบบแยกเดี่ยวในบ่อคอนกรีตที่มีระบบหมุนเวียนน้ำ
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณจีออสมินในเนื้อกุ้งก้ามกรามกับคุณภาพน้ำในบ่อคอนกรีตที่มีระบบหมุนเวียนน้ำ