

|                      |   |
|----------------------|---|
| เรื่อง               | การศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดสมุนไพร 3 ชนิด ได้แก่ กระเทียม ผลเสมีตแดง และมะระขี้นก ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียสกุลวิบริโอ<br>Study on Efficiency of Three Herb Extracts; <i>Allium sativum</i> , <i>Syzygium antisepticum</i> and <i>Momordica charantia</i> in <i>Vibrio sp.</i> Growth Inhibition |
| โดย                  | สรอรรถ เผือกผ่อง  |
| สาขาวิชา             | เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ   |
| อาจารย์ที่ปรึกษา     | กฤษณี วงศ์วุฒิวัฒน์   |
| ที่ปรึกษาร่วมโครงการ | สิทธิพงษ์ พรหมคำอ้าย และ ณรงค์ เผือกผ่อง  |

### บทคัดย่อ

การเลี้ยงกุ้งในปัจจุบันมีการเลี้ยงแบบความหนาแน่นสูงจึงทำให้เกิดของเสียภายในบ่อ และเมื่อการจัดการของเสียไม่ดีพอจะทำให้เกิดเชื้อโรคต่างๆ ขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อแบคทีเรีย เมื่อเชื้อแบคทีเรียเกิดขึ้นในบ่อจะทำให้เป็นแหล่งก่อโรคในกุ้ง ซึ่งเมื่อกุ้งเป็นโรค เกษตรกรก็มักจะใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรครุ้กที่เกิดจากแบคทีเรีย ซึ่งกุ้งที่รักษาโดยยาปฏิชีวนะนั้นอาจจะมีสารตกค้างไปยังผู้บริโภคได้ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียสกุลวิบริโอ (*Vibrio sp.*) ที่เป็นสาเหตุหลักในการเกิดโรคต่างๆ ในกุ้ง โดยการใช้สารสกัดสมุนไพร กระเทียม ผลเสมีตแดง และมะระขี้นกที่ระดับความเข้มข้น 3.13 เปอร์เซ็นต์มาทดสอบฤทธิ์การยับยั้งเชื้อแบคทีเรียสกุลวิบริโอ (*Vibrio sp.*) ด้วยวิธีการ disc diffusion method โดยแบ่งออกเป็น 5 ชุดการทดลองๆ ละ 3 ซ้ำ ประกอบด้วย สารสกัดกระเทียม สารสกัดผลเสมีตแดง สารสกัดมะระขี้นก น้ำกลั่นเติม NaCl 0.85 เปอร์เซ็นต์ (ชุดควบคุมแบบลบ) และยาต้านจุลชีพออกซีเตตราไซคลิน 30 ไมโครกรัม (ชุดควบคุมแบบบวก) ผลการศึกษาพบว่าใน สารสกัดจากมะระขี้นก มีประสิทธิภาพยับยั้งเชื้อได้ดีที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เมื่อเทียบกับทุกชุดการทดลอง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ระหว่างสารสกัดกระเทียมและสารสกัดผลเสมีตแดง โดยมีค่าเฉลี่ยวงใสมากที่สุดอยู่ที่  $10.81 \pm 0.36$  มิลลิเมตร รองลงมาคือ สารสกัดจากกระเทียม และผลเสมีตแดงมีค่าเฉลี่ยวงใสเท่ากับ  $7.12 \pm 0.16$  มิลลิเมตรและ  $6.88 \pm 0.13$  มิลลิเมตรตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าประสิทธิภาพของสารสกัดมะระขี้นกยังมีน้อยกว่ายาต้านจุลชีพออกซีเตตราไซคลิน แต่น่าจะเป็นอีกทางเลือกที่นำไปใช้ทดแทนยาต้านจุลชีพออกซีเตตราไซคลินได้ เพราะสามารถยับยั้งเชื้อได้ดี เป็นการลดต้นทุน และแก้ปัญหาสารตกค้างได้