

เรื่อง	การศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดข่าเหลือง (<i>Alpinia serumbet</i>) ข่าแดง (<i>Achasma sphaerocephallum</i>) และข่าลิง (<i>Alpinia conchigera</i>) ในระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน ที่มีผลต่อการยับยั้งแบคทีเรียสกุลวิบริโอ Study on Efficiency of Three Species of Alpinias Extracts at Different Concentrations in <i>Vibrio</i> Sp. Growth Inhibition
โดย	สุทธิกานต์ สุวรรณโณ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
อาจารย์ที่ปรึกษา	กฤษฎณี วงศ์วุฒิวัดน์
ที่ปรึกษาร่วมโครงการ	ณรงค์ เผือกผ่อง และสิทธิพงษ์ พรหมคำอ้าย

บทคัดย่อ

ปัจจุบันกุ้งไทยมีศักยภาพในการแข่งขันตลาดโลกสูงมาก เนื่องจากประเทศไทยมีสภาพภูมิประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์จึงได้เปรียบด้านการเพาะเลี้ยงกุ้ง แต่อีกทางหนึ่งประเทศไทยยังคงประสบปัญหาเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงมาอย่างยาวนานคือ ปัญหาทางด้านโรคต่างๆ ที่ยังไม่สามารถหาวิธีจัดการให้หายขาดได้ อีกทั้งการใช้ยาปฏิชีวนะก็ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิตในเรื่องของสารตกค้าง ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดข่าทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ข่าเหลือง ข่าแดง และ ข่าลิง ที่มีผลต่อการยับยั้งแบคทีเรียสกุลวิบริโอในความเข้มข้นที่ต่างกัน ด้วยวิธี Agar well diffusion โดยการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของขนาดวงใส (Clear zone) แบ่งชุดการทดลองออกเป็น 5 ชุดการทดลองๆ ละ 3 ซ้ำ ประกอบด้วย ชุดการทดลองที่ 1 และ 2 เป็นชุดควบคุมทางลบและทางบวก ส่วนชุดการทดลองที่ 3,4 และ 5 ใช้สารสกัดข่าทั้ง 3 ชนิด ที่ความเข้มข้น 100, 50, 25 และ 12.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าสารสกัดข่าเหลืองมีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียสกุลวิบริโอได้ดีที่สุดในระดับความเข้มข้น 100 และ 50 เปอร์เซ็นต์ และดีกว่าสารสกัดข่าแดง และสารสกัดข่าลิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่ในระดับความเข้มข้นที่ 12.5 เปอร์เซ็นต์ ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ระหว่างสารสกัดข่าเหลือง และสารสกัดข่าลิง อย่างไรก็ตาม แม้ว่าประสิทธิภาพของสมุนไพรในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียสกุลวิบริโออาจจะยังด้อยกว่าประสิทธิภาพของยาออกซีเตตราซัยคลิน แต่การนำสารสกัดข่าเหลืองในความเข้มข้นที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากสารสกัดข่าเหลืองที่ความเข้มข้น 100 เปอร์เซ็นต์ มาใช้ทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะในการเพาะเลี้ยงกุ้ง น่าจะเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สามารถลดต้นทุนการผลิต และช่วยลดปัญหาเรื่องสารตกค้างในผลผลิตของกุ้งได้อีกด้วย