

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

- ระยะเวลาที่ใช้สกัดเมล็ดหว่า (1 - 8 ชั่วโมง) ไม่มีอิทธิพลต่อปริมาณและความเข้มข้นของสารประกอบฟีนอลิกและสารฟลาโวนอยด์ที่ได้อย่างมีนัยสำคัญ ( $p>0.05$ ) ดังนั้น เลือกเวลาสกัด 1 ชั่วโมงเป็นเวลาที่เหมาะสม

- ตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัดเมล็ดหว่า ได้แก่ น้ำกลั่น เอทานอลความเข้มข้นร้อยละ 50 และ 95 มีอิทธิพลต่อปริมาณและความเข้มข้นของสารประกอบฟีนอลิก สารฟลาโวนอยด์ที่ได้ และฤทธิ์ในการยับยั้งแบคทีเรียอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.05$ ) โดยตัวทำละลายที่เหมาะสมต่อการสกัดคือ สารละลายเอทานอลความเข้มข้นร้อยละ 50

- อุณหภูมิสกัด ได้แก่ อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิ 45 และ 80 องศาเซลเซียส และการสกัดด้วยชุดสกัดชอกท์เล็ดมีอิทธิพลต่อปริมาณและความเข้มข้นของสารประกอบฟีนอลิกและสารฟลาโวนอยด์ที่ได้จากเมล็ดหว่าอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.05$ ) แต่ไม่มีอิทธิพลต่อฤทธิ์ในการยับยั้งแบคทีเรีย ดังนั้น เลือกการสกัดที่อุณหภูมิห้อง

- ระยะเวลาแช่และความเข้มข้นของสารสกัดเมล็ดหว่ามีอิทธิพลต่อการลดจำนวนของแบคทีเรียทั้งหมดและ *E. coli* บนโหระพอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.05$ ) โดยภาวะที่เหมาะสมคือ การแช่ด้วยสารสกัดความเข้มข้นเท่ากับ 4 MBC (25 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร) เวลา 10 นาที และการแช่สารสกัดเมล็ดหว่าไม่มีผลต่อลักษณะปรากฏของโหระพา

- การเก็บรักษาสารสกัดเมล็ดหว่าในขวดสีชา ฝาปิดสนิท ที่ภาวะอุณหภูมิห้องประมาณ  $27 \pm 2$  องศาเซลเซียส มีอิทธิพลต่อการลดลงของปริมาณและความเข้มข้นของสารประกอบฟีนอลิก สารฟลาโวนอยด์ และฤทธิ์ในการยับยั้งแบคทีเรียอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.05$ ) โดยสามารถเก็บรักษาสารสกัดเมล็ดหว่าเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านจุลินทรีย์ได้เป็นเวลา 3 เดือน

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

- จากข้อมูลวิจัยด้านการสกัดเมล็ดหว่า ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติมที่มีผลต่อการสกัดรวมทั้งการนำวิธีสกัดอื่น ๆ มาใช้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการสกัดเมล็ดหว่ามากยิ่งขึ้น

- อาจมีการศึกษาการล้างผักสดด้วยสารสกัดเมล็ดหว่าเทียบกับสารที่ใช้ล้างผักสดทั่วไปเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการนำไปใช้ปฏิบัติจริง

- อาจมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำสารสกัดเมล็ดหว่าไปประยุกต์ใช้ในพืชผักผลไม้หรืออาหารประเภทอื่น