

## สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง และข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

จากผลการทดลองทั้งหมดด้านบนสามารถสรุปได้ว่า โคลิโดซานเป็นสารโพลีเมอร์ธรรมชาติที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเป็นสารช่วยจับสารสกัดต่าง ๆ ที่ไม่เสถียร เช่น สารอัลลิซินที่สกัดจากกระเทียมได้ ด้วยกระบวนการเกิดสารประกอบเชิงซ้อน (polyelectrolyte complexation) ทั้งนี้สภาวะที่เหมาะสมของการเกิดสารประกอบเชิงซ้อนคือ อัตราส่วนโดยน้ำหนักของโคลิโดซาน (น้ำหนักโมเลกุล  $1.02 \times 10^6$  dalton และ 88 %DD ) ต่ออัลลิซิน เท่ากับ 1:1 โดยระยะเวลาในการเกิดสารประกอบเชิงซ้อนโดยสมบูรณ์คือ 48 ชั่วโมง ที่ 4 องศาเซลเซียส จากผลการทดสอบความไวในการออกฤทธิ์ด้านเชื้อจุลินทรีย์ 4 ชนิด พบว่า ตัวอย่างสารประกอบเชิงซ้อนอัลลิซิน-โคลิโดซาน ตัวอย่างที่ 4 ให้ผลที่ดีที่สุด ทั้งในด้านความสามารถในการออกฤทธิ์เป็นสารยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ และผลที่มีต่อคุณลักษณะทางด้านกายภาพและเคมีต่าง ๆ ของไส้กรอกหมูไขมันต่ำ อีกทั้งเมื่อพิจารณาร่วมกับผลการทดสอบทางประสาทสัมผัส จะยังพบว่า ตัวอย่างไส้กรอกหมูไขมันต่ำที่ผสมสารประกอบเชิงซ้อนตัวอย่างที่ 4 ได้รับการยอมรับมากที่สุด ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ตัวอย่างสารประกอบเชิงซ้อนตัวอย่างที่ 4 เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุด ที่พบในงานวิจัยนี้ และความเข้มข้นที่เหมาะสมคือ 0.5% โดยน้ำหนัก ไส้กรอกหมูไขมันต่ำที่ผลิตได้มีอายุการเก็บรักษาที่ 4 องศาเซลเซียส เท่ากับ 15 วัน โดยที่ไม่จำเป็นต้องบรรจุแบบสุญญากาศ

