



สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

1. ภาวะที่เหมาะสมในการสกัดต่อปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดชาเขียว โดยแปรอุณหภูมิ (10, 20 และ 30 นาที) และเวลา (50, 60 และ 70 °C) พบว่าอุณหภูมิ 70 °C เวลา 20 นาทีให้ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกเท่ากับ 154.77 mg GAE/g

2. ในการเตรียมสารสกัดชาเขียว อัตราส่วนของปริมาณชาเขียวต่อตัวทำละลายที่เหมาะสม คือ ที่ความเข้มข้นของสารสกัดชาเขียว 10% โดยมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดและมีคุณสมบัติการต้านอนุมูล DPPH สูงที่สุด เท่ากับ 335.00 mg GAE/g และ 70.32 % ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีสมบัตการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ *S. aureus* และ *E. coli* ได้ดี

3. การศึกษาผลของการเติมสารสกัดชาเขียวโดยแปรระดับความเข้มข้น 0, 2, 5, 10 และ 20 % ลงในฟิล์มไคโตซาน พบว่าฟิล์มที่เติมสารสกัดชาเขียวที่ความเข้มข้น 10 % มีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด เท่ากับ 31.77 mg GAE/g และมีประสิทธิภาพในการจับอนุมูล DPPH เท่ากับ 63.74% ซึ่งมากกว่าที่ความเข้มข้นของชาเขียวระดับอื่นๆ และพบว่าสามารถยับยั้งการเจริญของ *S. aureus*, *E. coli*, *P. fluorescens* และ *S. Enteritidis* บริเวณใต้แผ่นฟิล์มทดสอบได้

4. การนำฟิล์มไคโตซานที่เติมสารสกัดชาเขียว 10% ห่อผลิตภัณฑ์ไส้กรอกและเปรียบเทียบกับฟิล์มไคโตซานที่ไม่เติมสารสกัดชาเขียวและตัวอย่างที่ไม่ได้ห่อฟิล์ม พบว่าการใช้ฟิล์มไคโตซานที่เติมชาเขียวช่วยชะลอการเปลี่ยนแปลง สี, เนื้อสัมผัส, ค่าความเป็นกรดต่าง, การเกิดกลิ่นหืน และคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ไส้กรอกได้ดี นอกจากนี้ยังสามารถช่วยยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ทำให้ยืดอายุการเก็บผลิตภัณฑ์ไส้กรอกได้นานขึ้นเมื่อเทียบกับการใช้ฟิล์มไคโตซานที่ไม่มีการเติมสารสกัดชาเขียว

5.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ไส้กรอกมีอายุการเก็บรักษาสั้นโดยจะเสื่อมเสียเนื่องจากจุลินทรีย์ก่อนการเกิดกลิ่นหืน ซึ่งหากมีการนำฟิล์มไคโตซานมาใช้ในการยืดอายุผลิตภัณฑ์อาหารที่มีอายุการเก็บเป็นระยะเวลานาน เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารทอดและอาหารแช่เยือกแข็ง การใช้ฟิล์มไคโตซานที่เติมสารสกัดชาเขียว น่าจะมีศักยภาพในการช่วยป้องกันการเกิดการหืนและช่วยรักษาคุณภาพด้านต่างๆของผลิตภัณฑ์อาหารในระหว่างการเก็บรักษาได้ดี