

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

การศึกษาการใช้สารไฮโดรคอลลอยด์และน้ำมันถั่วเหลืองในการผลิตผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบ สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 วิธีการเตรียมน้ำมันถั่วเหลืองที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบ

วิธีการเตรียมน้ำมันถั่วเหลืองที่เหมาะสม คือ การเตรียมเป็นพรีอิมัลชันน้ำมันถั่วเหลืองที่มีส่วนผสมของน้ำ น้ำมันถั่วเหลือง โซเดียมเคซิเนต (SC) และเอนไซม์ทรานส์-กลูตามิเนส (MTGase) ในอัตราส่วน 10 : 8 : 1 : 0.07 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ และเติมในการผลิตไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบปริมาณร้อยละ 8 โดยน้ำหนัก ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบที่มีความคงตัวของอิมัลชันที่ดี การเสียน้ำหนักหลังปรุงสุกและหลังการเก็บรักษาต่ำ รวมทั้งมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่ดีกว่าวิธีการเตรียมน้ำมันถั่วเหลืองด้วยการแช่เยือกแข็งที่อุณหภูมิ -18°C และมีคะแนนการยอมรับจากผู้บริโภคในด้านต่างๆ อยู่ในช่วงขอบเล็กน้อยถึงขอบปานกลาง

5.1.2 ชนิดและปริมาณสารไฮโดรคอลลอยด์ต่อน้ำมันถั่วเหลืองที่เหมาะสมในการผลิตไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบ

การใช้คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (CMC) ร้อยละ 0.6 โดยน้ำหนัก ช่วยปรับปรุงคุณภาพไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบที่มีส่วนผสมของน้ำ น้ำมันถั่วเหลือง โซเดียมเคซิเนต (SC) และเอนไซม์ทรานส์-กลูตามิเนส (MTGase) ตามข้อ 5.1.1 ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความคงตัวอิมัลชันมากขึ้น การเสียน้ำหนักหลังปรุงสุกลดลง มีค่าลักษณะเนื้อสัมผัสและการยอมรับจากผู้บริโภคสูงเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุมที่ไม่เสริมสารไฮโดรคอลลอยด์ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงขอบเล็กน้อยถึงขอบปานกลาง นอกจากนี้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยวิธี PLS Regression และ PCA พบว่าลักษณะเนื้อสัมผัสด้านความแข็งมีผลต่อคะแนนความชอบของผู้บริโภคมากที่สุด

5.1.3 การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไส้กรอกปลา

การทดสอบการยอมรับ และการตัดสินใจซื้อ สรุปได้ว่า ผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบสูตรที่พัฒนาได้สามารถจำหน่ายด้วยขนาดบรรจุ 150 กรัม จำนวน 5 ชิ้น ในราคา 39 บาท ให้แก่กลุ่มของนักศึกษาอายุระหว่าง 21-25 ปี ที่มีรายได้อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน จะได้รับการยอมรับในทุกๆ ด้าน ในระดับสูงมากกว่าร้อยละ 80

5.1.4 องค์ประกอบทางเคมี และปริมาณจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบ

ไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบตัวอย่างที่ใช้มีอิมัลชันน้ำมันถั่วเหลืองร่วมกับ CMC ร้อยละ 0.6 โดยน้ำหนัก มีปริมาณโปรตีน เส้นใย ความชื้น เถ้า และคาร์โบไฮเดรตมากกว่าไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบตัวอย่างที่ใช้ไขมันถั่วเหลืองแช่เยือกแข็ง -18°C นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์มีปริมาณไขมันและพลังงานลดลงคิดเป็นร้อยละ 37.33 และ 17.20 ตามลำดับ และมีปริมาณไม่เกินข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนไส้กรอกปลา มพช.ที่ 143-2546 (สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม, 2546)

5.1.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้มีเวลาจำกัด ผู้วิจัยจึงไม่สามารถศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอิมัลชันปลาทูน่าท้องแถบได้ ดังนั้นควรมีการศึกษายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์โดยมีปัจจัยที่ควรศึกษา ได้แก่ สภาวะและอุณหภูมิในการเก็บรักษา

นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลอยู่ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานีเท่านั้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษารายอมรับของผู้บริโภคในสถานที่อื่นๆ ในวงกว้าง เพื่อให้ได้กลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายมากขึ้น