

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

1. การศึกษาคุณภาพของน้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์ในน้ำเดือดจนผลิตภัณฑ์มีอุณหภูมิตรงกลาง 90°C เป็นเวลา 3, 5 และ 7 นาที พบว่า ค่าสี L^* ค่ากิจกรรมของน้ำ ปริมาณน้ำตาลทั้งหมดและปริมาณความชื้นของน้ำพริกหนุ่มซูดควบคุมเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนค่าสี a^* b^* ของน้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ค่ากิจกรรมเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส กิจกรรมเอนไซม์ไลพอกซิเจนเนส กิจกรรมเอนไซม์เปอร์ออกซิเดส ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์และค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) นอกจากนี้การพาสเจอไรซ์น้ำพริกหนุ่มที่เวลา 5 และ 7 นาที ไม่ตรวจพบปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ปริมาณยีสต์และราในรีทอร์ทเพาซ์ชนิดใสและชนิดทึบแสง

2. การทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสของน้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์โดยวิธี 9-point hedonic scale จากผู้ทดสอบชิม 50 คน พบว่า มีคะแนนความชอบอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ในส่วนของคะแนนความชอบด้านสี กลิ่น เนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ระหว่างน้ำพริกหนุ่มซูดควบคุมและน้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์ทุกระยะเวลา และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ระหว่างชนิดรีทอร์ทเพาซ์ที่ใช้บรรจุน้ำพริกหนุ่ม เพื่อให้สอดคล้องกับผลการตรวจเชื้อจุลินทรีย์ และค่าสี L^* a^* และ b^* จึงคัดเลือกการพาสเจอไรซ์ในน้ำเดือดจนอุณหภูมิตรงกลางผลิตภัณฑ์ 90°C เวลา 5 นาที มาศึกษาอายุการเก็บรักษาต่อไป

3. การศึกษาอายุการเก็บรักษาน้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์ที่อุณหภูมิ 4°C เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า ค่ากิจกรรมของน้ำและปริมาณความชื้นไม่เปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา 6 สัปดาห์ ค่าสี a^* และค่าสี b^* เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) ค่าสี L^* ค่าความเป็นกรด-ด่าง กิจกรรมเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส กิจกรรมเอนไซม์ไลพอกซิเจนเนส กิจกรรมเอนไซม์เปอร์ออกซิเดส ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์และปริมาณน้ำตาลทั้งหมดมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) ในระหว่างการเก็บรักษา น้ำพริกหนุ่มพาสเจอไรซ์มีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดและปริมาณยีสต์และราเกินมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนในสัปดาห์ที่ 6

4. ผลของภาชนะบรรจุต่อคุณภาพของน้ำพริกหนุ่ม พบว่า น้ำพริกหนุ่มที่บรรจุในรีทอร์ทเพาซ์ทั้ง 2 ชนิด คือ ชนิดใสและชนิดทึบแสง หลังผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ในระหว่างการเก็บรักษา มีคุณภาพทางกายภาพ คุณภาพทางเคมี และคุณภาพทางจุลชีววิทยาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. นอกจากวิธีพาสเจอร์ไรซ์ควรศึกษาการถนอมน้ำพริกหนุ่มโดยวิธีอื่น ๆ เช่น การใช้ความดันสูงยิ่ง การแช่เยือกแข็ง เป็นต้น
2. ควรมีการตรวจสอบด้านจุลชีววิทยาในวัตถุดิบที่ใช้ผลิตน้ำพริกหนุ่มและน้ำพริกหนุ่มพาสเจอร์ไรซ์อย่างละเอียด