

บทที่ 4

สรุป

1. การศึกษาผลของความร้อนต่อคุณภาพหมุยอกระป๋อง พบว่าหมุยอกระป๋องที่ผ่านการให้ความร้อนในระดับที่สูงขึ้นจะมีผลต่อคุณลักษณะทางด้านสีที่เข้มขึ้น โดยค่าความสว่างจะลดลง ในขณะที่ค่าสีแดงกับค่าสีเหลืองจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ความร้อนที่สูงขึ้นยังส่งผลกระทบต่อเนื้อสัมผัสของหมุยอกระป๋อง โดยความร้อนที่ใช้ในระดับ F_0 เท่ากับ 4.5 และ 6 นาที จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างจากหมุยอสดควบคุมและส่งผลกระทบต่อยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบวิธีการเตรียมหมุยอ 2 แบบ พบว่าหมุยอกระป๋องที่มีการต้มที่ 80 องศาเซลเซียส 1 ชั่วโมงก่อนการฆ่าเชื้อ จะมีคุณลักษณะทางด้านเนื้อสัมผัสดีกว่าหมุยอสด

2. การศึกษาผลของความร้อนและปริมาณโซเดียมไนไตรต์ต่อคุณภาพหมุยอกระป๋อง พบว่า หมุยอกระป๋องที่ผ่านการให้ความร้อนในระดับ F_0 เท่ากับ 1.5–2.5 นาที และเติมโซเดียมไนไตรต์ในปริมาณ 50 – 150 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จะผ่านการทดสอบประสิทธิภาพการให้ความร้อน โดยโซเดียมไนไตรต์ที่เติมลงไปจะมีผลต่อค่าสีเหลืองและค่าสีแดง ในขณะที่ความร้อนจะมีผลต่อค่าความสว่างของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ความร้อนที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพทางด้านเนื้อสัมผัสให้ได้รับการยอมรับลดลง อย่างไรก็ตามหมุยอกระป๋องที่ผ่านความร้อนที่ระดับ F_0 เท่ากับ 1.5 นาที และเติมโซเดียมไนไตรต์ 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จะได้รับการยอมรับรวมของผู้บริโภคไม่แตกต่างจากชุดควบคุม

3. การศึกษาการส่งผ่านความร้อนของหมุยอกระป๋อง พบว่า หมุยอกระป๋องมีลักษณะการส่งผ่านความร้อนเป็นแบบนำความร้อน เนื่องจากลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นของแข็งมีเนื้อเดียวกันทั้งชิ้นและลักษณะการบรรจุแบบอัดแน่น เมื่อคำนวณค่า F_0 โดยวิธีใช้สูตร จะได้ค่า F_0 เท่ากับ 1.508 นาที

4. การศึกษาการยอมรับของผลิตภัณฑ์หมูยอกระป๋องของผู้บริโภคทั่วไป ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 100 คน พบว่า ผู้บริโภคร้อยละ 90 ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับชอบถึงชอบมาก และผู้บริโภคร้อยละ 93 ยินดีที่จะซื้อผลิตภัณฑ์หมูยอกระป๋องที่ราคา 25 บาทต่อกระป๋อง ถ้ามีการวางจำหน่ายในท้องตลาด

5. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเก็บรักษาหมูยอกระป๋อง นาน 3 เดือน พบว่าหมูยอกระป๋องที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและ 45 องศาเซลเซียส จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางด้านจุลินทรีย์ นอกจากนี้หมูยอกระป๋องที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะทางด้านสี เนื้อสัมผัส ตลอดจนการเก็บรักษา ในขณะที่หมูยอกระป๋องที่เก็บรักษาที่ 45 องศาเซลเซียสจะเกิดการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากอุณหภูมิจะเป็นตัวกระตุ้นปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหมูยอกระป๋องและเมื่อพิจารณาปริมาณไนไตรท์ที่เหลืออยู่ พบว่าระดับไนไตรท์ที่เหลืออยู่จะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อเก็บรักษานานขึ้น โดยหมูยอที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส จะมีอัตราการลดลงของไนไตรท์ที่สูงกว่าการเก็บที่อุณหภูมิห้อง

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาในครั้งนี้มีความเป็นไปได้ในการใช้โซเดียมไนไตรท์ร่วมกับความร้อนในการแปรรูปหมูยอกกระป๋อง ดังนั้นในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์อิมัลชันอื่น ๆ เช่น ลูกชิ้น ไส้กรอก จึงน่าสนใจในการนำมาบรรจุกระป๋อง

2. จากการศึกษาหมูยอกกระป๋องมีลักษณะการส่งผ่านความร้อนแบบนำความร้อน ดังนั้นน่าจะศึกษาตัวอย่างที่มีการส่งผ่านความร้อนแตกต่างออกไป เช่น ผลิตภัณฑ์หมูยอก ลูกชิ้น ไส้กรอก ในน้ำเกลือหรือน้ำมันบรรจุกระป๋อง เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการส่งผ่านความร้อนที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์