

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เหตุการณ์โรคระบาดในโคอย่างรุนแรงของกลุ่มประเทศทางยุโรปและอเมริกา ทำให้ต้องทำลายโค และกำจัดซากเพื่อเป็นการตัดวงจรเชื้อโรค (มนตรี, 2544) ซึ่งจากเหตุวิกฤตโรคระบาด ทำให้กลุ่มประเทศดังกล่าว ขาดแคลนแหล่งโปรตีนจากเนื้อสัตว์โดยเฉพาะแหล่งเนื้อแดง (Red Meat) จึงต้องหาแหล่งเนื้อแดงจากประเทศต่าง ๆ โดยเนื้อแดงที่นำเข้ามาจะหลีกเลี่ยงจากสัตว์ที่มีความเสี่ยงต่อการควบคุมโรคระบาด และพบว่าแหล่งเนื้อแดงที่มีลักษณะเนื้อแดงคล้ายเนื้อโค เช่น เนื้อนกกระจอกเทศ (มนตรี, 2544) ฉะนั้นจึงทำให้กลุ่มประเทศดังกล่าวตั้งซื้อเนื้อนกกระจอกเทศเพื่อทดแทนเนื้อวัวเพิ่มมากขึ้น เพราะนอกจากจะมีเนื้อแดงคล้ายเนื้อวัวแล้วยังมีเส้นใย ปริมาณไขมันใกล้เคียงกับเนื้อโค แต่มีปริมาณคอเรสเตอรอลและโซเดียมต่ำกว่าเนื้อโค จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ และผู้ที่ไม่รับประทานเนื้อโค นกกระจอกเทศจะส่งเข้าโรงงานแปรรูปเมื่ออายุ 12-14 เดือน (กรมปศุสัตว์, 2545) มีน้ำหนักประมาณ 85-110 กิโลกรัม เมื่อชำแหละแล้วจะให้เนื้อประมาณร้อยละ 30-35 ของน้ำหนักตัว และมีเศษเนื้อนกกระจอกเทศอยู่ประมาณ 5-10 กิโลกรัม

สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกันสถิติการผลิตเนื้อนกกระจอกเทศมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี (มนตรี, 2544) ส่งผลให้อุตสาหกรรมการแปรรูปเนื้อนกกระจอกเทศ มีเศษชิ้นเนื้อเหลือมาก โดยชิ้นเนื้อเหล่านั้นยังคงคุณค่าทางโภชนาการสูง เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ส่วนที่เหลือดังกล่าว

งานวิจัยนี้จึงได้นำเศษเนื้อนกกระจอกเทศมาแปรรูปเป็นเนื้อขึ้นรูป (Restructured Ostrich Meat) โดยใช้สารยึดเกาะ (Binding Agent) ที่เหมาะสม เช่น โปรตีนจากพืช เป็นต้น และศึกษาสมบัติการประสานของเนื้อที่ขึ้นกับอุณหภูมิที่เหมาะสม รวมทั้งการวิเคราะห์สมบัติวิสโคอิลาสติกซึ่งจะช่วยบ่งชี้ลักษณะเนื้อขึ้นรูปที่ดีที่สุดที่เกิดจากการประสานของโปรตีนต่าง ๆ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาส่วนประกอบทางเคมีของเศษเนื้อนกกระจอกเทศ
- 1.2.2 เพื่อหาปริมาณส่วนผสมของกลูเตน, โปรตีนถั่วเหลืองสกัด, โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟตที่เหมาะสม ตลอดจนระยะเวลาในการต้มที่อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส ต่อคุณภาพของเศษเนื้อนกกระจอกเทศขึ้นรูป
- 1.2.3 เพื่อหา Relaxation Model ของผลิตภัณฑ์

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

- 1.3.1 ทราบส่วนผสมของเศษเนื้อนกกระจอกเทศขึ้นรูปที่เหมาะสม
- 1.3.2 เป็นการนำเศษเนื้อนกกระจอกเทศ มาผลิตเป็นเนื้อขึ้นรูป เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของเศษเนื้อนกกระจอกเทศ

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.4.1 ศึกษาส่วนประกอบทางเคมีของเนื้อนกกระจอกเทศ ได้แก่ โปรตีน, ไขมัน, ความชื้น และเถ้า
- 1.4.2 ศึกษาปริมาณส่วนผสมของกลูเตน, โปรตีนถั่วเหลืองสกัด, และโซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต ต่อคุณภาพของเศษเนื้อนกกระจอกเทศขึ้นรูป
- 1.4.3 ศึกษาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเศษเนื้อนกกระจอกเทศขึ้นรูป ที่มีส่วนผสมของสารเพิ่มการยึดเกาะที่แตกต่างกัน