

บทที่ 1

บทนำ

ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์รูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเนื้อที่มีคุณภาพต่ำและราคาถูก ผลิตเนื้อสัตว์ขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เนื้อสัตว์รูปผลิตจากเนื้อชิ้นเล็กเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด แล้วขึ้นรูปใหม่ให้เป็นชิ้นเนื้อชนิดเดิมหรือแตกต่างออกไป มีข้อดีคือสามารถทำเป็นชิ้นที่มีขนาดแน่นอน มีส่วนประกอบของเนื้อที่ดีกว่าเดิม สามารถหั่นและเสิร์ฟได้ง่าย และยังสามารถคาดคะเนผลผลิตที่แน่นอนได้ (Pearson and Tauber, 1984) นอกจากนี้ยังทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความสม่ำเสมอ สะดวกในการจัดเตรียม บัตอายุการเก็บ และเพิ่มคุณค่าของเศษเนื้อได้ (Simunovic, et al., 1985) ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้ผลิตสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์เนื้อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคได้ ตัวอย่างอาหารเนื้อสัตว์รูป ได้แก่ เนื้อสแต็ก เนื้ออบ เนื้อย่าง เป็นต้น (Pearson and Tauber, 1984) ในช่วงหลายปีที่ผ่านมามีการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์เนื้ออย่างกว้างขวาง โดยการผลิตเป็นเนื้อสัตว์รูปและเนื้อก้อนเนื้อสัตว์ที่มีราคาถูก การผลิตเนื้อสัตว์รูปมีจุดประสงค์เพื่อ ผลิตเป็นเนื้อสัตว์ที่มีเนื้อสัมผัสคล้ายคลึงกับเนื้อสัตว์ที่ตัดจากชิ้นเนื้อ มีรูปแบบเหมือนกันหมด มีสีตามต้องการ และรับประทานได้ทั้งชิ้น (Booren, et al., 1981 a) โดยประยุกต์กระบวนการผลิตจากเทคนิคการผลิตไส้กรอก และจำหน่ายในลักษณะของผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็งและผลิตภัณฑ์กึ่งสุก เพื่อคงลักษณะเดิมไว้ (Means and Schmidt, 1986)

การผลิตเนื้อสัตว์รูปในปัจจุบันทำได้โดยใช้เส้นใยโปรตีน (protein matrix) ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการสกัดกล้ามเนื้อโปรตีน และการให้ความร้อนเพื่อเชื่อมชิ้นเนื้อเข้าด้วยกัน (Means and Schmidt, 1986) โดยเฉพาะโปรตีนที่ละลายได้ในเกลือ มีคุณสมบัติการเป็นสารเชื่อมชิ้นเนื้อได้ดีที่สุด (Akamittath, et al., 1990) การใส่เกลือและฟอสเฟตระหว่างการผลิตเนื้อสัตว์รูป ช่วยให้เกิดการสกัดไมโอไฟบริลลาโปรตีน (myofibrillar protein) ซึ่งเป็นโปรตีนที่จะเกิดเป็นเจลเนื่องจากความร้อน ไมโอซิน (myosin) ในกลไกของการเกิดเจลด้วยความร้อน ทำให้เกิดการเชื่อมกันของชิ้นเนื้อเมื่อสุกที่เพียงพอ

(Booren, et al., 1981 a, 1981 b, 1981 c; Clarke, et al., 1988 a) แต่ยังไม่สามารถทำให้เกิดการเชื่อมกันของชิ้นเนื้อดิบได้ (Means and Schmidt, 1986) นอกจากนี้เกลือยังทำให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสี และการเกิดออกซิเดชันของไขมัน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้การยอมรับของผู้บริโภคลดลง ในขณะที่ฟอสเฟตสามารถลดปัญหาดังกล่าวได้ แต่เมื่อมีการใช้ร่วมกับเกลือก็ยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัด ประกอบกับปัจจุบันผู้บริโภคต้องการอาหารที่มีปริมาณไขมันและเกลือโซเดียมต่ำ (Wheeler, et al., 1990) มีลักษณะปรากฏที่ดี มีความนุ่มและความชุ่ม จึงต้องหาแนวทางการใช้สารเชื่อมชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติในการเชื่อมชิ้นเนื้อทั้งสุกและดิบได้ดี และสามารถลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสี และการเกิดออกซิเดชันของไขมันในผลิตภัณฑ์เนื้อคืนรูปได้ โดยสามารถหลีกเลี่ยงหรือลดปริมาณการใช้เกลือและฟอสเฟตลง ซึ่งอัลจินและแคลเซียมเจล และโปรตีนจากถั่วเหลืองและนมก็เป็นสารเชื่อมที่น่าสนใจ

จากการศึกษาที่จริงคาดว่า จะได้ข้อมูลที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเนื้อคุณภาพต่ำ และราคาถูก โดยการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อคืนรูปที่มีคุณภาพดีและมีราคาสูงขึ้น และทำให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในการใช้วัตถุดิบท้องถิ่น อาทิโปรตีนจากถั่วเหลือง ให้เป็นประโยชน์ในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารเนื้อ และเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้ออีกประเภทหนึ่ง ซึ่งยังไม่เป็นที่รู้จักและแพร่หลายในประเทศไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของสารเชื่อม เกลือ ฟอสเฟตและเวลาผสมที่มีต่อคุณภาพของเนื้อหมูคืนรูป
2. เพื่อศึกษาคุณภาพการเก็บรักษาของเนื้อหมูคืนรูปแช่เยือกแข็ง
3. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเนื้อจากวัตถุดิบราคาถูกให้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม