

บทที่ 1

บทนำ

เนื้อสัตว์เป็นแหล่งโปรตีน วิตามิน และเกลือแร่ที่สำคัญ โดยในระยะเวลาเกือบ 10 ปีที่ผ่านมา การบริโภคเนื้อสัตว์ของประชากรโลกขยายตัวจาก 183 ล้านตันในปี 2535 เป็น 207 ล้านตันในปี 2543 โดยประชากรโลกจะบริโภคเนื้อหมู 4 กิโลกรัมในทุกๆ 10 กิโลกรัมของเนื้อสัตว์ที่บริโภค หากพิจารณาอัตราการบริโภคเนื้อหมูของประเทศต่าง ๆ พบว่าประเทศในทวีปยุโรป มีอัตราการบริโภคสูงกว่าประเทศในทวีปเอเชีย โดยเฉพาะเดนมาร์กและเยอรมัน มีอัตราการบริโภคสูงถึง 66 และ 56 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ส่วนประเทศในเอเชียที่มีอัตราการบริโภคสูง เช่น ฮองกง ใต้หวัน และสิงคโปร์ มีอัตราการบริโภค 41 38 และ 38 กิโลกรัมต่อคนต่อปีตามลำดับ แต่สำหรับประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ มีอัตราการบริโภคต่ำเพียง 17 และ 16 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ตามลำดับ ส่วนในประเทศไทยมีอัตราการบริโภค 13 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (กิตติ ลิ้มสกุล, บุญมี สัตยัญสุจจารี และนิทรา กิตติสมุทร์, 2540)

ประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรป เนื้อหมูที่บริโภคส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 อยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์จากเนื้อหมู (จุฑารัตน์ เศรษฐกุล, 2542) ส่วนประเทศในทวีปเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น นิยมบริโภคอาหารแปรรูปหรืออาหารพร้อมปรุงมากขึ้น โดยมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เนื้อหมูแปรรูปแบบตะวันตกคือ ไส้กรอก แฮม และเบคอน มากถึงประมาณเกือบหนึ่งในสามของปริมาณเนื้อหมูที่บริโภคทั้งหมดในญี่ปุ่น คือปีละ 550.000 ตัน (สมภพ มาณะรังสรรค์, มงคล เตชะกำฟู และ รุจเวทย์ ทหารแก้ว, 2540) สำหรับประเทศไทย การบริโภคเนื้อหมูส่วนใหญ่อยู่ในรูปเนื้อสดไม่ผ่านการแช่เย็น นำมาปรุงเป็นอาหาร (จุฑารัตน์ เศรษฐกุล, 2542) แต่อย่างไรก็ตาม ความต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์เนื้อหมูแปรรูปทั้งแบบพื้นเมือง เช่น แหนม หมูยอ ไส้กรอกพื้นบ้าน และแบบตะวันตก ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ต่อปี (อภิสิทธิ์ อีสริยานุกุล และคณะ, 2534)

ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แบบพื้นเมือง ที่ได้รับความนิยมผลิตและบริโภคภายในประเทศอย่างมากชนิดหนึ่งคือหมูยอ (จุฑารัตน์ เศรษฐกุล, 2542) ซึ่งความต้องการทางตลาดของผลิตภัณฑ์นี้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่คนกลุ่มหนึ่งบริโภคเป็นประจำ เช่น ประชากรในเขตภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และยังเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปของฝากสำหรับนักท่องเที่ยว (กิตติ ลิ้มสกุล, บุญมี สัตยัญสุจจารี และนิทรา กิตติสมุทร์, 2540) ดังนั้นหมูยอจึงมีการผลิตกันอย่างแพร่หลาย

ในเขตภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยข้อมูลสถิติจากกรมควบคุมโรงงาน กองโรงงานอุตสาหกรรม ปี 2535 พบว่า ในเขตภาคเหนือมีการผลิตเนื้อสัตว์แปรรูปประเภทหมูยอสูงสุดคือ 876,000 กิโลกรัมต่อปี รองลงมาเป็นภาคกลาง 284,000 กิโลกรัมต่อปี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 153,000 กิโลกรัมต่อปี (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2536 อ้างถึงใน สัจชัย จตุรสิทธิ์, 2543)

หมูยอจัดเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ประเภทไส้กรอกชนิดบดละเอียดที่ผ่านการทำให้สุก (cooked sausage) และพร้อมที่จะนำมารับประทานได้ทันที โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2539) ได้ให้คำนิยามของหมูยอไว้ดังนี้คือ หมูยอ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเนื้อหมู มันหมูและเครื่องปรุงแต่งกลิ่นและรสผสมกัน บดให้ละเอียดจนเป็นเนื้อเดียวกันแล้วบรรจุในวัสดุห่อหุ้มให้แน่น ต้มหรือนึ่งให้สุก

ธุรกิจการผลิตหมูยอส่วนใหญ่ จะเป็นธุรกิจแบบครอบครัวในรูปแบบโรงงานขนาดเล็กซึ่งมีกำลังการผลิตไม่สูงนัก มีการใช้แรงงานไม่เกิน 10 คน มุ่งจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นเป็นหลัก แต่ผู้ผลิตประเภทนี้อาจมีการพัฒนาขยายขนาดการผลิตเป็นขนาดกลางและใหญ่ขึ้นมาได้ โดยเฉพาะผู้ผลิตขนาดเล็กที่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในท้องถิ่นและเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในจังหวัดใกล้เคียงและในกรุงเทพฯ (อภิสิทธิ์ อิศรียานุกุล และคณะ, 2534)

การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปส่วนใหญ่ ต้องเก็บรักษาในตู้เย็นตลอดเวลา นับตั้งแต่สิ้นสุดกระบวนการผลิตจนกระทั่งถึงผู้บริโภค (FAO, 1992) แต่ระบบการขนส่งและเก็บรักษาหมูยอในช่วงเวลาการจำหน่าย ไม่สามารถเก็บรักษาในตู้เย็นได้ตลอดเวลา ดังผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยโภชนาการ และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2545) ที่ระบุว่า การจำหน่ายหมูยอภายในท้องถิ่นมักขนส่งขณะที่ผลิตภัณฑ์ยังอุ่นอยู่ หรืออุณหภูมิปกติ ทำให้หมูยอเน่าเสียเร็วไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ผู้ผลิตยังไม่สามารถขยายตลาดได้อย่างกว้างขวาง โดยพบว่าเมื่อเก็บรักษาหมูยอที่อุณหภูมิห้องจะมีอายุการเก็บรักษาได้ไม่เกิน 2-3 วัน (ศรัณยา เปี้ยแดง, 2528; อนุชิตา ชาวเหนือ, 2534; มหาวิทยาลัยมหิดล, สถาบันวิจัยโภชนาการ และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2545) ด้วยปัญหาและผลกระทบดังกล่าว จึงมีการใช้วิธีการยืดอายุการเก็บรักษาหมูยอด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งการใช้วัตถุกันเสียโดยเฉพาะโซเดียมเบนโซเอตก็จัดเป็นวิธีหนึ่งที่มีผู้ประกอบการหลายรายนำไปปฏิบัติ และมีการใช้ในปริมาณที่แตกต่างกันไปในผู้ผลิตแต่ละราย โดยไม่ถูกต้องตามกฎหมายทั้งด้านปริมาณของโซเดียมเบนโซเอตที่ใช้ และประเภทของอาหารที่อนุญาตให้ใช้โซเดียมเบนโซเอต

จากการสำรวจพบว่า ผู้ประกอบการทั้งหมด 31 ราย ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการใช้โซเดียมเบนโซเอตเป็นวัตถุกันเสีย โดยตรวจพบปริมาณของโซเดียมเบนโซเอตที่หลงเหลืออยู่ในหมุยอในรูปแบบของกรดเบนโซอิกในช่วง 277–3,225.56 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยโภชนาการ และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2545) แต่ทั้งนี้ข้อมูลประสิทธิภาพในการนำโซเดียมเบนโซเอตไปใช้ในหมุยอยังไม่ชัดเจน ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการที่ไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้และผลของการใช้ที่แน่นอน ในส่วนของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ยังมีข้อมูลที่ไม่เพียงพอเกี่ยวกับการใช้โซเดียมเบนโซเอตในหมุยอ

ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าให้ความสนใจ ในการที่จะศึกษาเรื่องปริมาณโซเดียมเบนโซเอตที่อาจจะมีประสิทธิภาพในการยืดอายุการเก็บรักษาหมุยอ ทั้งในสถานะการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและในตู้เย็น ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการสำหรับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในการประกอบการพิจารณาความเหมาะสม ของการอนุญาตให้ใช้โซเดียมเบนโซเอตในผลิตภัณฑ์หมุยอ และเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อผู้ประกอบการในการใช้วัตถุกันเสียได้อย่างเหมาะสม ประหยัด และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. อุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อในหมุยอ
2. ผลของโซเดียมเบนโซเอตต่อคุณลักษณะของหมุยอทางด้านสี เนื้อสัมผัส และรส
3. ผลของโซเดียมเบนโซเอตที่เติมในหมุยอในด้านการยืดอายุหมุยอที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 32 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ทราบอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อในหมุยอ เพื่อให้ได้หมุยอที่มีคุณภาพทางกายภาพที่ดี และปลอดภัยในการบริโภค
2. ทราบปริมาณโซเดียมเบนโซเอตที่สามารถใช้ยืดอายุการเก็บรักษาหมุยอ
3. ทราบอายุการเก็บรักษาหมุยอที่มีการเติมโซเดียมเบนโซเอต เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 32 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส
4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการ สำหรับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับการอนุญาต ให้ผู้ผลิตหมุยอใช้โซเดียมเบนโซเอตเป็นวัตถุกันเสีย