

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านปศุสัตว์ของประเทศไทยเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อีกทั้งรัฐบาลมีการสนับสนุนให้จัดตั้งโรงฆ่าสัตว์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานทั้งในด้านกระบวนการและสุขลักษณะ ปริมาณการเลี้ยงและฆ่าสัตว์เพื่อการบริโภคจึงเพิ่มสูงมากขึ้น และส่งผลให้ปริมาณการบริโภคผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์สูงขึ้นเช่นเดียวกัน จากสถิติจำนวนการเลี้ยงสุกรในประเทศไทยในระหว่างปี 2537-2541 พบว่ามีการผลิตสุกรโดยเฉลี่ยปีละ 10.14 ล้านตัว ซึ่งในจำนวนการผลิตนี้มีสุกรทั้งที่นำมาบริโภคภายในประเทศในรูปเนื้อสด และผลิตภัณฑ์แปรรูป อีกทั้งมีการส่งออกเนื้อสุกรแช่เย็น/แช่แข็ง และผลิตภัณฑ์แปรรูปเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉลี่ยแล้วมูลค่าการส่งออกเนื้อสุกรแช่เย็น/แช่แข็ง และผลิตภัณฑ์แปรรูปเพิ่มขึ้นปีละ 1,000 และ 70 ล้านบาทตามลำดับโดยในปี 2541 มีมูลค่าการส่งออกเนื้อสุกรแช่เย็น/แช่แข็ง และผลิตภัณฑ์แปรรูปถึง 2,184.00 และ 281.60 ล้านบาทตามลำดับ (เศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงาน. 2542)

ฟอสเฟตเป็นวัตถุเจือปนอาหาร (food additive) ชนิดหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากฟอสเฟตมีสมบัติหลายประการที่ช่วยปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่นิยมใช้ฟอสเฟตเป็นวัตถุเจือปนอาหาร ได้แก่ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก อาหารทะเล ผลิตภัณฑ์จากผัก ผลไม้ ไขมัน น้ำมัน ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช นม ผลิตภัณฑ์จากนม และผลิตภัณฑ์ขนมอบ

การใช้ฟอสเฟตในผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำ ปรับปรุงสมบัติการเชื่อมติด และเพิ่มปริมาณผลผลิตหลังทำสุก (Mahon, Schlamb และ Brotsky, 1971; Ellinger, 1972b; Sofos, 1986) นอกจากนี้การใช้สารฟอสเฟตสามารถป้องกันการเปลี่ยนสี ปรับปรุงเนื้อสัมผัส ป้องกันการเกิดกลิ่นรสไม่พึงประสงค์โดยยับยั้งการเกิดกลิ่นหืน ปรับปรุงด้านความเสถียรของสีในผลิตภัณฑ์เนื้อเคี้ยว (cured meat) ลดการสูญเสียน้ำจากการให้ความร้อน ช่วยให้มี ความชุ่มชื้น และความนุ่มสูงขึ้น ปรับปรุงกลิ่นรส ลดเวลาการให้ความร้อน ลดการสูญเสียน้ำจากการแช่แข็ง และเพิ่มการสกัดโปรตีน (Mahon และคณะ, 1971)

การใช้ฟอสเฟตในผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์อาจก่อให้เกิดข้อบกพร่องต่อคุณลักษณะด้านต่างๆ เช่น เนื้อสัมผัสเหนียวคล้ายยาง (rubbery) มีกลิ่นรสโลหะ (metallic) กลิ่นรสฝาด (astringent) และกลิ่นรสสบู่ (soapy) นอกจากนั้นฟอสเฟตที่ความเข้มข้นสูงยังทำให้เกิดพิษต่อระบบย่อยอาหารและอาจทำให้กระดูกผุได้เนื่องจากฟอสเฟตจะไปดึงแคลเซียมออกจากกระดูก

แต่สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้โดยเลือกใช้ฟอสเฟตในรูปสารผสมแทนการใช้ฟอสเฟตชนิดเดียว
ในปริมาณมาก (Sofos, 1986)

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสารผสมฟอสเฟตให้เหมาะกับผลิตภัณฑ์จากเนื้อ
สัตว์โดยมีแฮมและไส้กรอกอิมัลชันเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย