

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านปศุสัตว์ของประเทศไทย เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อีกทั้งรัฐบาลมีการสนับสนุนให้จัดตั้ง โรงฆ่าสัตว์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานทั้งในด้านการขนถ่าย และ สุขลักษณะ จึงคาดหมายได้ว่าปริมาณการเลี้ยงและฆ่าสัตว์เพื่อการบริโภคเนื้อ จะเพิ่มสูงมากขึ้น กว่าปริมาณในอดีตอันใกล้นี้ จากสถิติการฆ่าสุกรในประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ.2527-2531 พบว่าจำนวนสุกรที่ฆ่าตามอาชีพเกษตรกรเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉลี่ยแล้วเพิ่มขึ้นปีละ 100,000 ตัว และ ในปี พ.ศ.2531 มีสุกรที่ฆ่าเพื่อบริโภคทั้งสิ้น 3,403,928 ตัว (คณะกรรมการอาหารและผู้เลี้ยงสุกรแห่งประเทศไทย, 2534) ประสบ บูรณมานัส (2531) กล่าวว่า สุกร 1 ตัว มีน้ำหนัก เลือดโดยเฉลี่ยตัวละ 2.9 % ถ้าสุกร 1 ตัว มีน้ำหนัก 150 กิโลกรัม จะมีเลือดเฉลี่ยปีละ 15,000,000 กิโลกรัม ซึ่งในจำนวนนี้บางส่วนเข้าบริโภคโดยตรง ส่วนที่เหลือจากการบริโภค ทั้งเป็นของเสีย ความเมื่อน้ำตาลลงเป็นส่วนใหญ่ พลาสมาซึ่งเป็นส่วนประกอบประมาณ 65 % ของเลือด มีโปรตีน 7 % (Gordon, 1971) ดังนั้นจะมีโปรตีนในส่วนของพลาสมาทั้งไปพร้อมกับเลือด ปีละเป็นจำนวนมาก ซึ่งนอกจากเป็นการสูญเสียสารอาหารแล้ว เลือดที่เหลือทิ้งจาก โรงฆ่าสัตว์ ยังก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาวะแวดล้อมอีกด้วย

เลือดมีข้อจำกัดในการใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากมีสีเข้ม และมีกลิ่นรสโลหะ แรง (strong metallic flavor) โดยเฉพาะในเซลล์เม็ดเลือดแดง แต่พลาสมาซึ่งเป็นของเหลวสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น จึงนำมาใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าในอาหารบางประเภท เช่น ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ และขนมอบ เป็นต้น (Howell และ Lawrie, 1983) โปรตีนในพลาสมา มีการคอบริโภคเป็นครบทุกตัว และส่วนใหญ่สูงกว่ามาตรฐานที่ FAO กำหนด ยกเว้น isoleucine และ methionine ซึ่งต่ำกว่าเพียง 1.3 และ 1.2 กรัม/100กรัมโปรตีน ตามลำดับ (Tybor, Dill และ Landmann, 1975) ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่อาจเป็นแหล่งโปรตีนสำคัญอีกแหล่งหนึ่ง

นอกจากนั้นโปรตีนในพลาสมา มี functional properties หลายอย่าง เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร อาทิ ช่วยให้เกิดฟอง ช่วยเพิ่มเสถียรภาพของอิมัลชัน (Howell และ Lawrie, 1983) และทำให้เกิดการเชื่อมติดในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ (Gordon, 1971)

จากสมบัติของโปรตีนในพลาสมา และจากการที่พลาสมาเป็นของเหลือทิ้งจากรังฆ่าสัตว์ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาวะแวดล้อม จึงควรส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์โปรตีนจากพลาสมาอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะทำให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านโภชนาการ และอุตสาหกรรมอาหาร จึงได้กำหนดโครงการวิจัยนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

1. ศึกษาภาวะที่เหมาะสมในการผลิตพลาสมาผง
2. ศึกษาเปรียบเทียบสมบัติของพลาสมาผงที่ผลิตได้ในผลิตภัณฑ์ไส้กรอก เวียนนา
3. ศึกษาอายุการเก็บของพลาสมาผง และผลิตภัณฑ์ไส้กรอก เวียนนาที่ผลิตโดยใช้พลาสมาผง เป็นสารเชื่อม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย