



บทที่ 1

บทนำ

ปลาเป็นแหล่งโปรตีนชนิดสมบูรณ์ที่ราคาถูกในภูมิภาคแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเนื่องจากสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายรูปแบบจึงจัดเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญประเภทหนึ่ง สุริมิหรือเนื้อปลาบดแช่เยือกแข็ง เป็นผลิตภัณฑ์จากปลาอีกชนิดหนึ่งที่มีผู้นิยมบริโภคเพิ่มมากขึ้นอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ปลาที่นำมาแปรรูปเป็นสุริมิส่วนใหญ่เป็นปลาราคาถูกที่ใช้ประโยชน์ได้น้อยในสภาพสด เนื่องจากรสชาติหรือเนื้อสัมผัสไม่เอื้ออำนวยต่อการบริโภคโดยตรง

ในกระบวนการผลิตสุริมิจะนำเนื้อปลาบดมาล้าง (Leaching) เพื่อกำจัดไขมัน กำจัดสารที่ทำให้เกิดกลิ่นคาว และกำจัดโปรตีนที่ละลายได้ในน้ำ ได้แก่ ไมโอโกลบิน (Myoglobin) และฮีโมโกลบิน (Haemoglobin) เพื่อให้ได้เนื้อปลาที่ขาวและมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่ผู้บริโภคต้องการ จากนั้นเติมน้ำตาล สารโพลีฟอสเฟต และ/หรือแป้ง เพื่อช่วยป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพ (Denature) และเสื่อมสภาพ (Deteriorate) ของโปรตีนในสภาวะแช่เยือกแข็ง (1 2 3) แล้วจึงนำไปแช่เยือกแข็ง สุริมิเป็นผลิตภัณฑ์ที่เริ่มผลิตครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น เพื่อเพิ่มมูลค่าของปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจต่ำ อาทิ ปลาอลาสก้าโพลอค (Alaska pollock) หรือปลาปากคม (Lizard fish) สุริมิโดยทั่วไปจะใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น เช่น ไส้กรอก ปลา ลูกชิ้นปลา และผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อสัมผัสเหนียวชนิดอื่น ๆ (Fish jelly products) พบว่าลูกชิ้นที่ผลิตจากสุริมิ มีคุณภาพสม่ำเสมอกว่าลูกชิ้นที่ผลิตจากเนื้อปลาสด ที่ไม่ผ่านกระบวนการล้าง นอกจากนี้สุริมียังสามารถนำมาพัฒนาทำผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าสูงได้อีก เช่น ปูเทียม (Imitation crab meat) ซึ่งกำลังเป็นที่สนใจกันมาก ทั้งในยุโรปและอเมริกา (4)

สำหรับประเทศไทย ปลาผิวน้ำ (Pelagic fish) จำพวกปลาซาร์ดีน หรือปลาหลังเขียวที่มีขนาดเล็ก เป็นปลาฝูงซึ่งยังไม่ได้มีการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้ผลิตเป็นปลาบ่น สำหรับเป็นอาหารสัตว์ ปลาเหล่านี้เมื่อขึ้นที่ท่าเทียบเรือส่วนใหญ่ยังมีความสดในระดับที่น่าจะนำมาใช้ผลิตอาหารคนได้ ดังนั้นจึงน่าสนใจที่จะนำมาทดลองใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสุริมิ เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของปลาดังกล่าว ในส่วนของปลาน้ำจืดนั้นชนิดที่กรมประมงส่งเสริมให้มีการเลี้ยงอย่างกว้างขวาง และเลี้ยงได้ทุกภาคของประเทศไทย ได้แก่ ปลานิล ซึ่งเป็นปลาที่

เลี้ยงง่ายโตเร็วและมีปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้นทุกปี (5) จนเป็นเหตุให้ราคาต่ำ และทำให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้เพาะเลี้ยงโดยทั่วไปในปัจจุบัน ดังนั้นจึงน่าที่จะหาวิธีการเพิ่มมูลค่าของปลาชนิดให้สูงยิ่งขึ้นนอกเหนือจากการใช้รับประทานสด ทำเค็ม ตากแห้ง หรือทำน้ำปลาเท่าที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาจากคุณภาพและปริมาณเนื้อ จะเห็นว่าน่าที่จะนำปลานิลมาใช้ เป็นวัตถุดิบในการผลิตสุริมิได้ เพราะเป็นปลาเนื้อมากและเนื้อสีค่อนข้างขาว ปัญหาบางประการที่อาจมีอยู่ในการนำปลานิลและปลาชาร์ทินมาผลิตเป็นสุริมิได้แก่ ปัญหาเรื่องฤดูกาลและระยะทางในการขนส่งวัตถุดิบจากแหล่งเพาะเลี้ยงและแหล่งจับมายังโรงงาน สำหรับปลาชาร์ทินนั้นเนื่องจากเป็นปลาฝูงใหญ่ ในบางฤดูกาลอาจจับได้น้อยไม่พอที่จะใช้ เป็นวัตถุดิบ แต่บางฤดูกาลก็จับได้มากจนเกินกว่าจะใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าได้ทัน จึงอาจมีความจำเป็นต้องเก็บแช่ เยือกแข็งไว้ใช้ในยามที่ขาดแคลนวัตถุดิบ เพื่อให้สามารถผลิตสุริมิจากปลาชนิดนี้ได้อย่างสม่ำเสมอ เหมาะสมกับกำลังผลิตของโรงงานส่วนใหญ่ในประเทศไทย ส่วนปลานิลนั้นการลำเลียงขนส่งจากแหล่งที่เลี้ยงมายังโรงงานผลิตซึ่งอยู่ห่างไกล ทำให้จำเป็นต้องมีการแช่ เย็นหรือแช่แข็งในบางครั้ง แม้ว่าโดยปกติทั่วไปนั้นการผลิตสุริมิจะนิยมใช้ปลาสดเป็นวัตถุดิบมากกว่า งานทดลองนี้จึงได้ออกแบบขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักดังต่อไปนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาผลของความสดของปลานิล และปลาหลังเขียวหรือปลาชาร์ทินต่อคุณภาพสุริมิ
2. เพื่อศึกษาผลของการแช่ เยือกแข็งวัตถุดิบต่อคุณภาพสุริมิ
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้สาร Reducing agent ต่อคุณภาพของสุริมิที่ผลิตจากปลาแช่ เยือกแข็ง
4. เพื่อศึกษาอายุการ เก็บรักษาผลิตภัณฑ์สุริมิที่ผลิตได้