

## บทที่ 4

### สรุปผลการทดลอง

1. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อปลาและโปรตีนแอกโตไมโอซินจากกล้ามเนื้อปลาดาทาหวานและกล้ามเนื้อปลาปากคมที่เก็บรักษาในน้ำแข็งเป็นระยะเวลา 14 วัน มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณค่าที่ระเหยได้ (TVB-N) และไตรเมทิลเอมีน (TMA-N) ปริมาณฟิเอช ค่า Hydrophobicity รวมทั้งปริมาณไมโอซินของกล้ามเนื้อจากปลาทั้ง 2 ชนิดเกิดการย่อยสลายมากขึ้น ขณะที่ปริมาณ Sulfhydryl group และค่า Emulsion Capacity มีค่าลดลงเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้น และเมื่อพิจารณาปริมาณ TVB-N และ TMA-N พบว่าปลาดาทาหวานและปลาปากคมมีการเสื่อมเสียไม่สามารถนำมารับประทานได้เมื่อเก็บเป็นเวลา 10 วัน และ 8 วัน ตามลำดับ

2. ใ้สกัดกอกปลาอิมัลชันที่ได้จากการนำเนื้อปลาดาทาหวานและปลาปากคม ที่เก็บรักษาในน้ำแข็งเป็นระยะเวลา 12 วัน ค่า Hardness, Cohesiveness, Gumminess, Chewiness และค่าต้านแรงเฉือน (Shear force) ของใ้สกัดกอกปลาทั้งสองชนิดลดลง ขณะที่ไม่มีผลต่อค่า Adhesiveness ค่าการสูญเสียน้ำหนักหลังทำให้สุก (Cooking loss) ของใ้สกัดกอกอิมัลชันจากเนื้อปลาดาทาหวานและปลาปากคมมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาในการเก็บรักษานานขึ้น และโครงสร้างจุลภาคของใ้สกัดกอกปลาทั้ง 2 ชนิดมีช่องว่างใหญ่ขึ้น ความหนาของเส้นโครงข่ายโปรตีนเพิ่มขึ้นและความต่อเนื่องของเส้นใยลดลงเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้น โครงข่ายโปรตีนของใ้สกัดกอกที่ทำจากปลาดาทาหวานโดยรวมมีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าใ้สกัดกอกที่ทำจากปลาปากคม

3. การทดสอบคุณภาพใ้สกัดกอกปลาอิมัลชันโดยการศึกษาสัดส่วนของปลาดาทาหวานและปลาปากคม พบว่าค่าการทดสอบ TPA มีแนวโน้มลดลง เมื่อมีสัดส่วนของปลาปากคมสูงขึ้น โดยใ้สกัดกอกปลาที่เตรียมจากสัดส่วนของปลาดาทาหวานเพียงอย่างเดียวจะให้ค่าลักษณะเนื้อสัมผัสสูงสุด ค่าการสูญเสียน้ำหนักหลังทำให้สุกมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อสัดส่วนของปลาปากคมมีค่าเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาจากคะแนนความชอบพบว่าสามารถ

ทดแทนปริมาณปลาปากคมในปริมาณร้อยละ 20 ของปริมาณปลาทั้งหมด ซึ่งคะแนนด้านลักษณะปรากฏ เนื้อสัมผัส และรสชาติไม่แตกต่างจากการใช้ปลาตาหวานเพียงอย่างเดียว โครงสร้างจุลภาคของไส้กรอกที่ผลิตจากเนื้อปลาตาหวานเพียงอย่างเดียวมีโครงข่ายของโปรตีนที่ละเอียดและเชื่อมต่อกันมากกว่าไส้กรอกที่มีปลาปากคมเป็นส่วนผสม และเมื่อมีอัตราส่วนของปลาปากคมเพิ่มขึ้นทำให้โครงข่ายของโปรตีนมีขนาดของช่องว่างใหญ่ขึ้นและความต่อเนื่องของเส้นใยโปรตีนน้อยลง

4. การประเมินคุณภาพไส้กรอกปลาอิมัลชัน ที่มีปริมาณน้ำและปริมาณน้ำมันระดับต่างๆ พบว่าเมื่อปริมาณน้ำมันเพิ่มขึ้น ค่าการสูญเสียน้ำหนักหลังทำให้สุกมีค่าเพิ่มขึ้น ขณะที่ ค่า TPA (Texture Profile Analysis) และค่าต้านแรงเฉือนมีค่าลดลง และจากการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส โดยใช้ Hedonic scale แสดงให้เห็นว่าเมื่อผลิตภัณฑ์มีปริมาณน้ำมันที่ระดับร้อยละ 10 มีคะแนนความชอบด้านรสชาติ เนื้อสัมผัสและความชอบรวมสูงกว่าที่ปริมาณน้ำมันร้อยละ 15 แต่ไม่แตกต่างจากตัวอย่างที่มีปริมาณน้ำมันร้อยละ 5 โครงสร้างจุลภาคของเม็ดยำไขมันภายในโครงข่ายโปรตีนมีขนาดเล็กลง และความหนาแน่นของโครงข่ายโปรตีนเพิ่มขึ้นเมื่อไส้กรอกปลาอิมัลชันมีส่วนผสมเพิ่มขึ้น