

นุชนารถ เพรศิพรพรรณ 2550: สมบัติทางเคมีกายภาพของโปรตีนจากปลานวลจันทร์น้ำจืด (*Cirrhina microlepis*) ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ผลิตภัณฑ์ประมง) สาขาผลิตภัณฑ์ประมง ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราพร รุ่งเลิศเกรียงไกร, Ph.D. 94 หน้า

ปลานวลจันทร์น้ำจืด (*Cirrhina microlepis*) เป็นปลาที่มีการนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้น จึงได้ศึกษาผลของความสด สภาพการล้าง และการให้ความร้อนต่อคุณภาพของเจลาจากปลานวลจันทร์น้ำจืด พบว่า ในกล้ามเนื้อดำมีปริมาณโปรตีนซาร์โคพลาสมิก โปรตีนสโตรมา และโปรตีนที่ละลายในด่างมากกว่ากล้ามเนื้อขาว ขณะที่ในกล้ามเนื้อขาวมีโปรตีนไมโอไฟบริลลาร์และสารประกอบในโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีนมากกว่ากล้ามเนื้อดำ ในกล้ามเนื้อดำมีโปรตีนซาร์โคพลาสมิก โปรตีนไมโอไฟบริลลาร์ โปรตีนที่ละลายในด่าง โปรตีนสโตรมา และสารประกอบในโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีน เท่ากับ 8.42 ± 0.32 , 13.42 ± 0.32 , 1.48 ± 0.02 , 1.39 ± 0.02 และ 2.32 ± 0.16 และในกล้ามเนื้อขาวมีค่าเท่ากับ 6.42 ± 0.17 , 15.60 ± 0.14 , 0.28 ± 0.04 , 0.40 ± 0.02 และ 4.78 ± 0.13 มิลลิกรัมในโตรเจนต่อกรัมตัวอย่างตามลำดับ เมื่อเก็บรักษาปลาทั้งตัวในน้ำแข็งที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสเป็นเวลานานขึ้น ค่าความแข็งแรงเจลา ความสามารถในการอุ้มน้ำลดลง ($P \leq 0.01$) ขณะที่ค่า K และ pH เพิ่มขึ้น ($P \leq 0.01$) การล้างเนื้อปลาสดทำให้ความแข็งแรงเจลาและความยืดหยุ่นลดลง แต่ค่าความขาวเพิ่มขึ้น ($P \leq 0.01$) การให้ความร้อน 2 ระดับที่ 30-60 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที และ 90 องศาเซลเซียส นาน 20 นาทีทำให้ค่าความแข็งแรงเจลาเพิ่มขึ้น ขณะที่การให้ความร้อนที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที และ 90 องศาเซลเซียส นาน 20 นาทีให้ค่าความแข็งแรงเจลาลดลง โดยเนื้อปลาสดที่ไม่ผ่านการล้างน้ำ ให้ความร้อน 2 ระดับที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที และ 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที ให้ค่าความแข็งแรงเจลาสูงสุด เท่ากับ 500.66 กรัม.เซนติเมตร ลูกชิ้นปลานวลจันทร์น้ำจืดที่ไม่ผ่านการล้างน้ำและให้ความร้อนที่สภาวะดังกล่าว ได้รับคะแนนความชอบปานกลางในคุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ, สี, รสชาติ, เนื้อสัมผัส และความชอบรวม ส่วนด้านกลิ่นได้รับคะแนนความชอบ เล็กน้อย และมีค่าความแข็งแรงเจลา (กรัม.เซนติเมตร) ความยืดหยุ่น ความขาว (ร้อยละ) และความ สามารถในการอุ้มน้ำ (ร้อยละ) เท่ากับ 629 ± 2.87 , 0.79 ± 0.02 , 65.85 ± 0.36 และ 77.78 ± 4.81 ตามลำดับ และมีความชื้น, โปรตีน, ไขมัน, คาร์โบไฮเดรต และเถ้า ร้อยละ 76.24 ± 0.78 , 13.87 ± 0.16 , 0.72 ± 0.03 , 7.81 ± 0.90 และ 1.40 ± 0.03 ตามลำดับ