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

ปลานวลจันทร์น้ำจืด (*Cirrhina microlepis*) เป็นปลาที่มีการนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้น จึงได้ศึกษาผลของความสด สภาวะการล้าง และการให้ความร้อนต่อคุณภาพของเจลจากปลานวลจันทร์น้ำจืด พบว่า ในกล้ามเนื้อดำมีปริมาณโปรตีนซาร์โคพลาสมิก โปรตีนสโตรมา และโปรตีนที่ละลายในด่างมากกว่ากล้ามเนื้อขาว ขณะที่ในกล้ามเนื้อขาวมีโปรตีนไมโอไฟบริลลาร์และสารประกอบไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีนมากกว่ากล้ามเนื้อดำ ในกล้ามเนื้อดำมีโปรตีนซาร์โคพลาสมิก โปรตีนไมโอไฟบริลลาร์ โปรตีนที่ละลายในด่าง โปรตีนสโตรมา และสารประกอบไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีน เท่ากับ 8.42±0.32, 13.42±0.32, 1.48±0.02, 1.39±0.02 และ 2.32±016 และในกล้ามเนื้อขาวมีค่าเท่ากับ 6.42±0.17, 15.60±0.14, 0.28±0.04, 0.40±0.02 และ 4.78±0.13 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อกรัมตัวอย่าง ตามลำดับ เมื่อเก็บรักษาปลาทั้งตัวในน้ำแข็งที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสเป็นเวลานานขึ้น ค่าความแข็งแรงเจล ความสามารถในการอุ้มน้ำลดลง ($P\leq0.01$) ขณะที่ค่า K และ pH เพิ่มขึ้น ($P\leq0.01$) การล้างเนื้อปลาบดทำให้ความแข็งแรงเจลและความยืดหยุ่นลดลง แต่ค่าความขาวเพิ่มขึ้น ($P\leq0.01$) การให้ความร้อน 2 ระดับที่ 30-60 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที และ 90 องศาเซลเซียส นาน 20 นาทีทำให้ค่าความแข็งแรงเจลเพิ่มขึ้น ขณะที่การให้ความร้อนที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที และ 90 องศาเซลเซียส นาน 20 นาทีให้ค่าความแข็งแรงเจลลดลง โดยเนื้อปลาบดที่ไม่ผ่านการล้างน้ำ ให้ความร้อน 2 ระดับที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที และ 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที ให้ค่าความแข็งแรงเจลสูงสุด เท่ากับ 500.66 กรัม.เซนติเมตรและลูกชิ้นปลานวลจันทร์น้ำจืดที่ไม่ผ่านการล้างน้ำและให้ความร้อนที่สภาวะดังกล่าว ได้รับคะแนนความชอบปานกลางในคุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ, สี, รสชาติ, เนื้อสัมผัส และความชอบรวม ส่วนด้านกลิ่นได้รับคะแนนความชอบ เล็กน้อย และมีค่าความแข็งแรงเจล (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 และมีความ ชื้น, 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

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่อประธานกรรมการ 28 / มิ.ย. / 2550