

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัย ไปใช้ประโยชน์.....	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล.....	36
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	38
4.1 เก็บรวบรวมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูปในด้านต่าง ๆ และศึกษา กระบวนการแปรรูปปลาร้าให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มชุมชนที่ ผลิตปลาร้าในเขตจังหวัดมหาสารคาม และผู้บริโภคโดยทั่วไป .....	38
4.2 ศึกษาคุณภาพของปลาร้าแปรรูปทางด้านเคมี .....	41
4.3 ศึกษาคุณภาพของปลาร้าแปรรูปทางด้านจุลินทรีย์ .....	43
4.4 ศึกษาคุณภาพของปลาร้าแปรรูปทางด้านประสาทสัมผัส.....	44
4.5 ศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปลาร้าผงเสริมสมุนไพร.....	45
4.6 ศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการบรรจุผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูป.....	47
4.7 จัดอบรมและแนะนำแนวกระบวนการผลิตและแก้ไขปัญหา .....	48
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	50
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	50
5.2 ข้อเสนอแนะ .....	51
บรรณานุกรม.....	52

ภาคผนวก.....	56
ภาคผนวก ก.....	57
ภาคผนวก ข.....	59
ภาคผนวก ค.....	66
ภาคผนวก ง.....	68
ภาคผนวก จ.....	76
ภาคผนวก ช.....	77
ภาคผนวก ซ.....	84
ภาคผนวก ฌ.....	85
ภาคผนวก ฎ.....	86



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1	ค่าเฉลี่ยของสารอาหารในปลาร้า 100 กรัม..... 7
ตารางที่ 2	คุณค่าของปลาร้าเมื่อเทียบกับอาหารหมักดองประเภทอื่น..... 9
ตารางที่ 3	ปริมาณจุลินทรีย์ในปลาร้าดิบและปลาร้าต้มที่ อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 10 นาที..... 25
ตารางที่ 4	คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ของปลาร้าที่เก็บรวบรวม จากแหล่งต่าง ๆ..... 26
ตารางที่ 5	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพเคมี จุลินทรีย์ พยาธิ และทางประสาทสัมผัสของปลาร้า ..... 29
ตารางที่ 6	คุณลักษณะปลาร้า..... 31
ตารางที่ 7	เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีวภาพวิทยาของอาหารตามประกาศของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย พ.ศ.2525..... 32
ตารางที่ 8	ชนิดแบคทีเรียในปลาร้าปลาน้ำจืด..... 33
ตารางที่ 9	ความต้องการของกลุ่มชุมชนผู้ผลิตปลาร้า ..... 39
ตารางที่ 10	ผลิตภัณฑ์ปลาร้าที่ผู้ผลิตต้องการ ..... 40
ตารางที่ 11	ปริมาณส่วนผสมระหว่างเนื้อปลาร้ากับสมุนไพร ..... 41
ตารางที่ 12	องค์ประกอบทางเคมีของปลาร้าผง ..... 41
ตารางที่ 13	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ ปลาร้าผงเสริมสมุนไพร..... 43
ตารางที่ 14	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ..... 44
ตารางที่ 15	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ ปลาร้าผงเสริมสมุนไพร ในระยะการเก็บรักษาต่างๆ..... 46

## สารบัญภาพ

ตารางที่	หน้า
ภาพที่ 1 แผนภูมิกรรมวิธีการหมักปลาร้า.....	8
ภาพที่ 2 ภาพขณะบรรจุผลิตภัณฑ์ปลาร้าผงเสริมสมุนไพร.....	48
ภาพที่ 3 การจัดอบรมความรู้ให้แก่กลุ่มชุมชนที่แปรรูปปลาร้า .....	49



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY