

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 สมมุติฐานการวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	1
บทที่ 2.....	3
2.1 เครื่องปรุงรส.....	3
2.2 ประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรส.....	3
2.3 ชูป.....	4
2.4 ส่วนประกอบสำคัญของเครื่องปรุงรสชูปหน่อไม้ผง.....	5
2.5 การทำแห้ง.....	13
2.6 ผลของการอบแห้งต่ออาหาร.....	16
2.7 จุลชีววิทยาของอาหารที่ผ่านการทำแห้ง.....	19
2.8 การเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์อาหารแห้ง.....	20
2.9 การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์.....	21
2.10 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยืดอายุการเก็บรักษา.....	24
2.11 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บรักษาอาหารที่ผ่านการแปรรูปโดยการแห้ง.....	25
บทที่ 3.....	27
3.1 วัตถุประสงค์.....	27
3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือ.....	27
3.3 ขั้นตอนการทดลอง.....	28
3.4 การตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์.....	29
3.5 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส.....	30
3.6 สถานที่และระยะเวลาการทดลอง.....	30

บทที่ 4.....	31
4.1 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส.....	31
4.2 การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ.....	32
4.3 การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี.....	33
4.4 การประเมินอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์.....	35
บทที่ 5.....	36
บรรณานุกรม.....	37
ภาคผนวก.....	40
ภาคผนวก ก.....	41
ภาคผนวก ข.....	42
ภาคผนวก ค.....	49
ภาคผนวก ง.....	52



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบของน้ำมันหอมระเหยมะนาว.....	6
2.2 องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมะนาว.....	8
2.3 คุณค่าทางอาหาร โดยเฉลี่ยของพริกเผ็ดและพริกหวาน.....	11
2.4 คุณค่าทางโภชนาการของปลาร้า.....	12
2.5 จุลินทรีย์ในปลาร้า.....	13
2.6 เปรียบเทียบความชื้นระหว่างอาหารในสภาพสดกับแห้ง.....	14
2.7 ความสามารถในการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แต่ละประเภทในช่วง $a_w$ ต่าง ๆ.....	14
2.8 ค่า bulk density และเปอร์เซ็นต์ความชื้นของอาหารผงบางชนิด.....	17
2.9 สมบัติบางประการของแผ่นฟิล์มโพลีเอทิลีน.....	23
2.10 สมบัติบางประการของแผ่นฟิล์มไนลอนความ 1 mil.....	24
2.11 อัตราการซึมผ่านของความชื้นของอลูมิเนียมฟอยล์ชนิดต่าง ๆ.....	25
2.12 ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอาหารที่ผ่านการแปรรูปโดยการทำแห้ง.....	26
3. ปริมาณส่วนผสมของเครื่องปรุงรสซุปรุ่นอู๋ผอง.....	29
4.1 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส.....	31
4.2 ค่าสี.....	32
4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี.....	33
4.4 ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในเครื่องปรุงรสซุปรุ่นอู๋ผอง.....	35