

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

3.1 วัสดุคิบ

- ปลาช่อน
- มะนาว
- ข้าวคั่ว
- พริก

3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือ

- เครื่องซึ่ง
- เครื่องปั่น
- เครื่องผสม
- ตู้อบลมร้อน
- โถดูดความชื้น
- เครื่องวัดดี (Hunter lab)
- ถาดแบน
- ถ้วยสังกะสี, ถ้วย Crucible
- เตาเผา
- อุปกรณ์งานครัวต่าง ๆ ได้แก่ มีด เกียง ถ้วย จาน ช้อน และหม้อ เป็นต้น
- อุปกรณ์ประเมินคุณภาพทางประสานสัมผัส

3.3 ขั้นตอนการทดลอง

1. วิธีการทดลอง

1.1. ศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องปูรุ่งรสชูปหน่อไม้ผง

หาสูตรในการผลิตเครื่องปูรุ่งรสชูปหน่อไม้ผง ซึ่งได้แก่ น้ำปลา น้ำมะนาว ข้าวคั่ว พ稷กับน้ำ โดยการแปรปริมาณของเครื่องปูรุ่งรสชนิดต่างๆ ในแต่ละสูตรที่แตกต่างกัน

1.2. การผลิตเครื่องปูรุ่งรสชูปหน่อไม้ผง

1.3. การตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของเครื่องปูรุ่งรสชูปหน่อไม้ผง ทำการตรวจสอบคุณภาพ ทั้งทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ ได้แก่การวิเคราะห์ Proximate analysis หาค่า ความชื้น โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต เส้นใยอาหาร ค่าความเป็นกรด-ค้าง รวมถึงทำการวัดค่าตี ปริมาณเกลือ และตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์เริ่มต้น

1.4. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

ใช้วิธีทดสอบแบบ Hedonic Scale ผู้ทดสอบ 30 คน โดยนำตัวอย่างเครื่องปูรุ่งรสชูปหน่อไม้ผงไปต้มผสมกับหน่อไม้ต้มสุกใส่ในถ้วยพลาสติกจัดเรียงตัวอย่างให้ผู้ทดสอบทำการทดสอบ ลักษณะทั่วไป สี กลิ่น รสชาติและแสดงการยอมรับเป็นคะแนน

1.5. ประเมินอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์

นำผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการบรรจุแล้ว มาเก็บรักษา ในสภาพปกติที่อุณหภูมิห้อง เพื่อทำการประเมินอายุการเก็บรักษา โดยการพิจารณาการเปลี่ยนแปลง สี กลิ่น รสชาติ และคุณสมบัติทางชีววิทยาของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.1 ปริมาณส่วนผสมของเครื่องปั้นปูหน่อไม้ผง

ปริมาณส่วนผสม	สูตร 1(%)	สูตร 2(%)	สูตร 3(%)	สูตร 4 (%)
ปลาสวาย	70	60	60	60
มะนาวผง	20	30	20	25
ข้าวคั่ว	10	10	30	15
พริก	0.1	0.1	0.1	0.1

3.4 การตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์

1 ตรวจสอบคุณภาพทางด้านกายภาพ

- วัดค่าสี ด้วยเครื่องวัดค่าสี (Hunter Lab รุ่น Color Quest / Xe)

2 ตรวจสอบคุณภาพทางด้านเคมี

- ความเป็นกรด ด่าง (pH) โดยใช้เครื่อง พีเอชมิเตอร์
- วิเคราะห์ปริมาณไขมัน โดยใช้ Soxhlet Apparatus (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณความชื้น ด้วยวิธีอบแห้ง (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณเก้าตามวิธีของ (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณแอลตราโนบ (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณการโน้มไข่เดรต (By different)
- วิเคราะห์ปริมาณเกลือ (AOAC, 1990)

3 ตรวจสอบคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์

- ตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์เริ่มต้น โดยวิธี Total Plate Count (สูมาลี, 2541)

3.5 การประเมินคุณภาพทางประสานสัมผัส

ใช้วิธีทดสอบแบบ Hedonic Scale ผู้ทดสอบ 30 คน โดยนำตัวอย่างเครื่องปูรุงสูญหันอไม้ผงไปต้มผสมกับน้ำ อัตราส่วนเครื่องปูรุงสูญหันอไม้ผง 100 กรัม : หันอไม้ 100 กรัม เทชูปหันอไม้ผงใส่ในถ้วยพลาสติกจัดเรียงตัวอย่างให้ผู้ทดสอบทำการทดสอบ ตักยำจะหัวไปสี กดีน รสชาติและแสดงการยอมรับเป็นคะแนน ดังตัวอย่างแบบทดสอบในภาคผนวก ก วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD)

3.6 สถานที่และระยะเวลาการทดลอง

1. สถานที่ทดลอง

- ห้องวิเคราะห์อาหาร ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. ระยะเวลาการทดลอง

- เดือนสิงหาคม ถึง เดือนมีนาคม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY