



245683

การพัฒนาผลิตภัณฑ์หอยนางรมรมควัน:
กระบวนการผลิตหอยนางรมรมควันที่เหมาะสม
Development of Smoked Oyster: Suitable Process

สวามินี อีระวุฒิ
อรสา สุริยาพันธ์
คเชนทร เฉลิมวัฒน์

รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยทุนอุดหนุน งบประมาณแผ่นดิน
สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
ประจำปีงบประมาณ 2554

600950616

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



245683

การพัฒนาผลิตภัณฑ์หอยนางรมรมควัน:
กระบวนการผลิตหอยนางรมรมควันที่เหมาะสม
Development of Smoked Oyster: Suitable Process

สวามินี ชีระวุฒิ
อรสา สุริยาพันธ์
คเชนทร เฉลิมวัฒน์



รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยทุนอุดหนุน งบประมาณแผ่นดิน
สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
ประจำปีงบประมาณ 2554

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2553
คณะผู้วิจัย อันประกอบด้วยข้าพเจ้า ดร.สวามินี ธีระวุฒิ ผศ.ดร.อรสา สุริยาพันธ์ และรศ.ดร.
คเชนทร เฉลิมวัฒน์ ขอขอบคุณมา ณ. โอกาสนี้

ดร. สวามินี ธีระวุฒิ
2555

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
สารบัญ.....	๗
สารบัญตาราง.....	ค
สารบัญภาพ.....	ง
คำนำ.....	จ
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	2
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง.....	19
บทที่ 4 ผลการทดลองและอภิปรายผล.....	22
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง.....	41
เอกสารอ้างอิง.....	42
ภาคผนวก.....	47

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2 - 1	ปริมาณเกลือแร่และวิตามินของหอยนางรมและหอยแมลงภู่.....	5
4 - 1	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคจำนวน 200 คน.....	22
4 - 2	ความถี่ในการรับประทานอาหารที่ทำจากหอยนางรม.....	27
4 - 3	ความต้องการของผู้บริโภคในการใช้เครื่องเทศชนิดต่าง ๆ ประยุกต์รสของ หอยนางรมรมควัน.....	29
4 - 4	ความสนใจในผลิตภัณฑ์หอยนางรมรมควัน.....	30
4 - 5	ร้อยละของน้ำหนักเนื้อหอยนางรมที่ได้หลังลวกและแกะเปลือกออก ที่ระยะเวลาใน การลวกแตกต่างกัน.....	31
4 - 6	คะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของหอยนางรมรมควันที่สภาวะ การรมควันแตกต่างกัน.....	36
4 - 7	คุณภาพทางเคมีของหอยนางรมรมควันที่สภาวะการรมควันแตกต่างกัน.....	38
4 - 8	จำนวนจุลินทรีย์ของหอยนางรมรมควันที่สภาวะการรมควันแตกต่างกัน.....	40
ตารางผนวกที่		
ข - 1	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสของหอย นางรมรมควันที่สภาวะการรมควันแตกต่างกัน.....	51
ข - 2	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความชื้นของหอยนางรมรมควันที่ใช้สภาวะการ รมควันแตกต่างกัน.....	52
ข - 3	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดของหอยนางรมรมควันที่ สภาวะการรมควันแตกต่างกัน.....	53

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2 - 1	อวัยวะภายในส่วนต่าง ๆ ของหอยนางรม.....	3
4 - 1	พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ทำจากหอยนางรม.....	24
4 - 2	เหตุผลของผู้บริโภคที่ไม่เคยรับประทานอาหารที่ทำจากหอยนางรม (29 คน)	24
4 - 3	พฤติกรรมความชอบรับประทานอาหารที่ทำจากหอยนางรม (171 คน).....	25
4 - 4	เหตุผลของผู้บริโภคที่ชอบอาหารที่ทำจากหอยนางรม (85 คน).....	25
4 - 5	เหตุผลของผู้บริโภคที่ไม่ชอบอาหารที่ทำจากหอยนางรม (14 คน).....	25
4 - 6	รูปแบบอาหารจากหอยนางรมที่ผู้บริโภคเคยรับประทาน.....	26
4 - 7	สถานที่รับประทานอาหารที่ทำจากหอยนางรม.....	26
4 - 8	อาหารสำเร็จรูปที่ทำจากหอยนางรมที่ผู้บริโภคคิดว่าจะซื้อ.....	27
4 - 9	ลักษณะปรากฏของหอยนางรมรมควันที่ผู้บริโภคต้องการ.....	28
4 - 10	ลักษณะสีของหอยนางรมรมควันที่ผู้บริโภคต้องการ.....	28
4 - 11	ความต้องการของผู้บริโภคในด้านกลิ่นและรสชาติของหอยนางรมรมควัน.....	29
 ภาพผนวกที่		
ก - 1	หอยนางรมรมควันที่ T1 (อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 120 นาที).....	48
ก - 2	หอยนางรมรมควันที่ T2 (อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 150 นาที).....	48
ก - 3	หอยนางรมรมควันที่ T3 (อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 180 นาที).....	49
ก - 4	หอยนางรมรมควันที่ T4 (อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส นาน 120 นาที).....	49
ก - 5	หอยนางรมรมควันที่ T5 (อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส นาน 150 นาที).....	50
ก - 6	หอยนางรมรมควันที่ T6 (อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส นาน 180 นาที).....	50

คำนำ

รายงานวิจัยนี้เป็นรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในส่วนของงานวิจัยปีที่ 1 ซึ่งเป็นการศึกษาถึงการพัฒนาหอยนางรมรมควัน ในแง่ของการสำรวจความต้องการของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หอยนางรมรมควัน และกระบวนการผลิตหอยนางรมรมควันที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังที่แสดงในเนื้อหาของงานวิจัยชิ้นนี้

บทคัดย่อ

245683

การสำรวจความต้องการผลิตภัณฑ์หอยนางรมรมควัน พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ 78.50% สนใจผลิตภัณฑ์หอยนางรมรมควัน เนื่องจากอยากทดลองบริโภคและมีความแปลกใหม่ ส่วน การศึกษาถึงกระบวนการแปรรูปที่เหมาะสมในการผลิตหอยนางรมรมควัน พบว่า การลวกหอย นางรมที่อุณหภูมิ 95 ± 1 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที มีการสูญเสียน้ำหนักน้อย และสามารถแกะเนื้อ หอยออกมาได้ง่าย การศึกษาอุณหภูมิและระยะเวลาการรมควันที่เหมาะสม นั้นพบว่า การรมควันที่ อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 180 นาที เป็นสภาวะที่เหมาะสมที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับ สภาวะอื่น ๆ เนื่องจากแม้ว่าจะได้รับคะแนนความชอบ กลิ่น และรสชาติ ไม่แตกต่างจากสภาวะการ รมควันอื่น แต่มีคะแนนความชอบลักษณะปรากฏ เนื้อสัมผัสและความชอบรสสูงกว่าสภาวะอื่นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีคุณภาพทางทางเคมี ทั้งปริมาณความชื้น และ Aw ต่ำกว่า สภาวะการรมควันอื่นเช่นกัน โดยมีค่า 59.00 เปอร์เซ็นต์ และ 0.980 ตามลำดับ ในขณะเดียวกัน คุณภาพทางจุลชีววิทยา ได้แก่ จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด มีจำนวน $3.23 \log \text{ cfu/กรัม}$ ซึ่งไม่เกิน มาตรฐานอาหารรมควันที่กำหนด (จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดไม่เกิน $7.0 \log \text{ cfu/กรัม}$)

ABSTRACT

245683

Consumer survey on smoked oyster was conducted. Most of consumer (78.50%) was interested to buy the product because it was convenient and new product. Suitable process for smoked oyster was studied. It was found that 3 minutes blanching at 95 ± 1 °C was sufficient for shucking with the least weigh loss. The optimum temperature and time of smoking for the production of smoked oysters. The results showed that smoked oysters at 60 °C for 180 minutes was the best of smoked condition compared with other conditions. Since acceptable scores of smell and taste were not different from other conditions. But acceptable of appearance, texture and overall acceptability were higher than other conditions with significant ($p < 0.05$). Determined chemical quality moisture contents and A_w of smoked oysters were 59.00 and 0.980 respectively, which were lower than other conditions with significant ($p < 0.05$). In the other hand smoked oysters at 60 °C for 180 minutes has the microbiological quality including total bacteria was 3.23 log cfu/g., that was safe for consumer (less than 7.0 log cfu/g. in smoked product)