การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าว (ฟูริคาเกะ) จากหนังปลากะพงขาวทอดกรอบ

นพรัตน์ มะเห ดลฤดี พิชัยรัตน์ และ นัฏฐา คเชนทร์ภักดี

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ต้องการนำเศษของหนังปลาทอดกรอบมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าว เป็นการนำเศษเหลือจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์หนังปลาทอดกรอบมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ สำหรับผู้บริโภคที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความสะดวกในการบริโภค การทดลองมีการศึกษาปริมาณเนื้อปลาปรุงรสที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มปริมาณโปรตีน ศึกษาปริมาณของแครอทอบแห้งที่เติมลงในผงโรยข้าวที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มใยอาหาร ศึกษาปริมาณของหนังปลาทอดกรอบที่เติมในผงโรยข้าวที่เหมาะสม และศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า สูตรผงโรยข้าวพื้นฐานที่เหมาะสม คือ เนื้อปลาอบแห้งร้อยละ 28 ผักอบแห้งร้อยละ 7 งาขาวร้อยละ 13 งาดำร้อยละ 13 ซอสปรุงรสร้อยละ 7 น้ำตาลทรายร้อยละ 3 เกลือร้อยละ 2 สาหร่ายทะเลร้อยละ 6 น้ำร้อยละ15 และผงปรุงรส (ผงปรุงรสที่ไม่ใส่ผงชูรส) ร้อยละ 6 (น้ำหนัก/น้ำหนัก) ปริมาณของแครอทอบแห้งที่เหมาะสมเพื่อเติมในผงโรยข้าว คือปริมาณแครอทอบแห้งร้อยละ 8 ปริมาณของหนังปลาทอดกรอบที่เหมาะสมเพื่อเติมในผงโรยข้าวคือปริมาณหนังปลาทอดกรอบร้อยละ 11 องค์ประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวที่พัฒนาขึ้นมาคือ ปริมาณความชื้น เถ้า โปรตีน และไขมัน มีค่าเท่ากับร้อยละ 3.19, 11.43, 35.55 และ 7.81 ตามลำดับ ส่วนค่า a_w มีค่าเท่ากับ 0.242 คะแนนความชอบรวมของผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ได้เท่ากับ 8.629 นั้นคือผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวที่พัฒนาขึ้นมา ดังนั้นผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าว (ฟูริคาเกะ) จากหนังปลาทอดกรอบจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภคที่ต้องการรับประทานอาหารที่มีการเพิ่มคุณค่าทางด้านโภชนาการและเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตได้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น

คำสำคัญ : ผงโรยข้าว, หนังปลาทอดกรอบ, ปลากะพงขาว

.....

สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อ.สิเกา จ.ตรัง 92150

Product Development of Rice Seasoning (Furikake) from Crispy Fried Seabass (Lates calcarifer) Skin

Nopparat Mahae Donrudee Pichairat and Nattha Khachenpukd

Abstract

The utilization of small piece of crispy fried fish skin, waste from crispy fried fish skin process, was the objective of this study. Moreover, it was for highest benefit of utilization and new product development. This product was developed for consumers who want products that was convenient to consume. The study on suitable content of seasoned dried fish meat for protein supplement, suitable content of dried carrot for dietary fiber supplement, suitable content of crispy fried fish skin and quality of product were investigated. For result, it was showed that suitable basic formula for protein supplement composed of 28 % seasoned dried fish meat, 7% dried vegetable, 13% white sesame, 13% black sesame 7% soy sauce, 3% sugar, 2% salt, 6 % dried seasoned seaweed, 15% water and 6 % seasoned powder (no MSG). The suitable content of dried carrot and crispy fried fish skin were 8% and 11%, respectively. Proximate compositions of this product were 3.19% moisture, 11.43% ash, 35.55% protein and 7.81 fat. Water activity was 0.242. Overall acceptation score of developed product was 8.629 which showed the acceptation of the product. Then rice seasoning (Furikake) from crispy fried fish skin was alternative product for consumer who want to consume nutritional added food. Moreover, this product was a guide for manufacturers to produce more diverse products.

Keywords: rice seasoning, crispy fried fish skin, *Lates calcarifer*

.....

Department of Aquaculture and Fishery Product, Faculty of Science and Fisheries Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Sikao, Trang 92150, Thailand.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยความอนุเคราะห์จากหลายฝ่าย คณะผู้วิจัยจึงขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมงในการอนุเคราะห์เครื่องมือและห้องปฏิบัติการในการดำเนินงานวิจัย และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย จากงบประมาณเงินรายได้ประจำปี พ.ศ. 2562 คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย
กันยายน 2563

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
ภาคผนวก	(7)
บทนำ	1
วิธีการดำเนินงานวิจัย	11
ผลและวิจารณ์ผลการวิจัย	16
สรุปผลการวิจัย	28
ข้อเสนอแนะ	29
เอกสารอ้างอิง	30
ภาคผนวก	34

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สูตรต่าง ๆ ของผงโรยข้าวที่ใช้ในการศึกษา	12
2	ค่า a_w ผงโรยข้าวชนิดต่างๆในท้องตลาด	16
3	คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสและทางเคมีของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวสูตรต่าง ๆ ที่มีการเสริมโปรตีนจากปลา	17
4	คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสและทางเคมีของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวสูตรต่าง ๆ ที่เติมแครอทปริมาณแตกต่างกัน	18
5	คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสและทางเคมีของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวสูตรต่าง ๆ ที่มีการเติมหนังปลาปริมาณต่าง ๆ กัน	19
6	คุณภาพของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผสมหนังปลากรอบ	21
7	ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค	23
8	ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนะคติและพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าว (ฟูริคาเกะ) จากหนังปลาทอดกรอบ	24

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ฉลากโภชนาการแบบย่อ	26
2	ฉลากโภชนาการแบบ GDA	26
3	ซองบรรจุภัณฑ์ ด้านหน้า (ก) และด้านหลัง (ข)	27

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่		หน้า
ก	การวิเคราะห์คุณภาพองค์ประกอบทางเคมี	35
ข	การวิเคราะห์คุณภาพทางด้านจุลินทรีย์	40
ค	การตรวจสอบคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัส	42