

เสาวภา นิ่มดวง 2551: การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปุนีมแช่เยือกแข็ง ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต (ผลิตภัณฑ์ประมง) สาขาผลิตภัณฑ์ประมง ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง ประธาน
กรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์นงนุช รักสกุลไทย, Ph.D. 121 หน้า

ผลการสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ปุนีมแช่เยือกแข็ง พบว่าผลิตภัณฑ์ที่
ผู้บริโภคต้องการคือปุนีมทอดพริกไทยดำและปุนีมผัดผงกะหรี่ หลังจากพัฒนาสูตรแล้วปุนีมทอด
พริกไทยดำมีส่วนผสมคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักปุนีมนี้ น้ำเย็น 50 น้ำตาลทราย 9 เกลือ 1 ขอสปรุงร
รส 2 และพริกไทยดำป่น 5 ปุนีมผัดผงกะหรี่มีอัตราส่วนขอสผัดต่อปุนีม 1.5:1 ส่วนผสมน้ำผัดผ
กะหรี่คิดเป็นร้อยละของส่วนผสมขอสผัดคือ นมสด 26.52 น้ำพริกเผา 9.28 น้ำมันงา 1.59 พริกไทย
ป่น 0.66 ผงกะหรี่ 0.66 น้ำตาลทราย 1.99 กระเทียม 1.59 ซีอิ๊วขาว 3.99 หอมหัวใหญ่ 13.26 พริกชี้ฟ้า
แดง 3.31 ต้นหอมและต้นจ๊าย 6.63 ไข่ไก่ 3.99 และน้ำ 26.52 ระยะเวลาการอุ่นในเตาอบไมโครเวฟที่
ระดับความร้อนปานกลาง (800 วัตต์) ทั้งสองผลิตภัณฑ์ใช้เวลา 6 นาที ผลการวิเคราะห์คุณภาพของ
ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว ปุนีมทอดพริกไทยดำมีคุณภาพด้านสี ค่าสี L^* a^* และ b^* เท่ากับ 38.67 14.28
และ 23.85 ตามลำดับ ปุนีมผัดผงกะหรี่ส่วนเนื้อปุนีมมีค่า 48.39 11.34 และ 22.66 ส่วนน้ำผัดผงกะหรี่
53.59 10.93 และ 35.69 ตามลำดับ คุณภาพด้านเคมีร้อยละของผลิตภัณฑ์ดังนี้ความชื้น โปรตีน ไขมัน
เถ้า และคาร์โบไฮเดรต ปุนีมทอดพริกไทยดำมีค่า 49.51 13.94 18.38 2.95 และ 18.82 ปุนีมผัดผ
กะหรี่มีค่า 63.61 10.51 13.62 2.52 และ 9.67 ตามลำดับ คุณภาพด้านจุลชีววิทยาอยู่ในเกณฑ์
มาตรฐานอาหารแช่เยือกแข็งพร้อมบริโภค (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2546) ผลิตภัณฑ์ปุนีมทอด
พริกไทยดำและปุนีมผัดผงกะหรี่มีระดับคะแนนความชอบและการยอมรับเฉลี่ยอยู่ในระดับชอบปาน
กลางถึงชอบมาก ราคาที่ผู้บริโภคต้องการสำหรับปุนีมทอดพริกไทยดำคือ 31-40 บาทต่อน้ำหนัก 120
กรัม ปุนีมผัดผงกะหรี่ 20-30 บาทต่อน้ำหนัก 200 กรัม เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ทั้ง
สองผลิตภัณฑ์ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสสามารถเก็บได้นาน 18 วัน แต่เมื่อพิจารณาจากผล
คุณภาพทางจุลชีววิทยาสามารถเก็บได้ไม่เกิน 15 วัน ดังนั้นสามารถเก็บได้เพียง 15 วัน เมื่อเก็บรักษา
ที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสและผลคุณภาพทางจุลชีววิทยาทั้ง
สองผลิตภัณฑ์สามารถเก็บได้นานกว่า 8 สัปดาห์ ราคาต้นทุนวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ปุนีมทอดพริกไทยดำ
เท่ากับ 20.55 บาทต่อน้ำหนัก 120 กรัม ราคาต้นทุนวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ปุนีมผัดผงกะหรี่เท่ากับ 32.91
บาทต่อน้ำหนัก 200 กรัม

เสาวภา นิ่มดวง

ลายมือชื่อนิติ

นาง นงนุช

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

2 / ๗๔ / ๕ /

Saowapa Nimduang 2008: Development of Frozen Products from Soft-shell Crab.
Master of Science (Fishery Products), Major Field: Fishery Products, Department of
Fishery Products. Thesis Advisor: Associate Professor Nongnuch Raksakulthai, Ph.D.
121 pages.

The consumer survey on frozen soft-shell crab dishes revealed that the products selected were fried soft-shell crab with black pepper and stirred-fried soft-shell crab with curry powder. The developed recipe of fried soft-shell crab with black pepper comprised 50 % water, 9 % sugar, 1 % salt, 2 % seasoning sauce and 5 % black pepper powder (w/w) of soft-shell crab. For stirred-fried soft-shell crab with curry powder, the developed sauce recipe comprised 26.52 % fresh milk, 9.29 % chilli paste, 1.59 % sesame oil, 0.66 % pepper powder, 0.66 % curry powder, 1.99 % sugar, 1.59 % fresh garlic, 3.99 % soy sauce, 13.26 % onion, 3.31 % fresh red chilli, 6.63 % spring onion and celery 3.99 % whole egg and 26.52 % water. The ratio of sauce and crab was 1.5:1. The reheating time by microwave oven for both products at 800 watts was 6 minutes. The $L^*a^*b^*$ values of fried soft-shell crab with black pepper were 38.67 14.28 and 23.85, respectively. The proximate compositions were 49.51 % moisture, 13.94 % protein, 18.38 % fat, 2.95 % ash and 18.82 % carbohydrate. For stirred-fried soft-shell crab with curry powder, $L^*a^*b^*$ values of crab were 48.39, 11.34 and 22.66, and for sauce they were 53.59, 10.93 and 35.69, respectively. The proximate compositions were 63.61 % moisture, 10.51 % protein, 13.62 % fat, 2.52 % ash and 9.67 % carbohydrate. The microbiological quality of both products met the standard of ready-to-eat frozen food (Department of Medical Sciences, 2003). Acceptability scores of both products were like moderately to like very much. The suggested prices of fried soft-shell crab with black pepper and stirred-fried soft-shell crab with curry powder were 31-40 baht/120 g and 20-30 baht/200 g, respectively. Shelf-life storage of both products at 4°C, judged from sensory acceptability was 18 days but judged from microbiological standard, it was 15 days. At -18°C, it could be kept for at least 8 weeks. The raw material costs of fried soft-shell crab with black pepper were 20.55 baht/120 g and 32.91 baht/200 g for stirred-fried soft-shell crab with curry powder.

Saowapa Nimduang
Student's signature

Nongnuch Raksakulthai 21 June 2008
Thesis Advisor's signature