

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๑๐/๒๕๕๑ กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง

## การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์กึ่งก้ามกรามบรรจุกระป๋องและถุงรีทอร์ทเพาซ์

อรวรรณ คงพันธุ์\* วราทิพย์ สมบุญญฤทธิ  
รัศมีพร จิรเดชประไพ สินีนาฏ อรรถโชติศักดิ์

กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง

### บทคัดย่อ

ทดลองผลิตผลิตภัณฑ์จากกึ่งก้ามกราม 3 ชนิด ได้แก่ กุ้งทอดกระเทียมพริกไทย ต้มยำกุ้ง และต้มข่ากุ้ง บรรจุใส่กระป๋องและถุงรีทอร์ทเพาซ์แล้วนำไปฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสูง (sterilization) ที่อุณหภูมิ 115°C นาน 30 นาที ( $F_0 > 3$  นาที) เปรียบเทียบกระบวนการผลิต 2 แบบ คือ ไม่มีขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและส่วนผสมกับมีขั้นตอนการเตรียม สำหรับกุ้งทอดกระเทียมพริกไทยเตรียม โดยนำกุ้งมาแช่ในสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต 0.1% 10 นาที แล้วแช่ต่อในสารละลายที่มีเกลือ 5% กรดซิตริก 1% โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.02% และ Sodium-Ethylene diamine tetra acetate (EDTA) 0.05% 30 นาที ก่อนบรรจุและฆ่าเชื้อ ส่วนต้มยำกุ้งและต้มข่ากุ้ง มีขั้นตอนการเตรียมกุ้งโดยแช่กุ้งในสารละลายที่มีกรดซิตริก 0.1% โพลีฟอสเฟต 0.02% และโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.02% 10 นาที แล้วลวกกุ้งให้สุกในน้ำเดือดที่มีโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.02% 10 นาที เตรียมผักและสมุนไพรโดยลวกในน้ำเดือด 30 วินาที เตรียมน้ำต้มยำและต้มข่า ก่อนบรรจุและฆ่าเชื้อ ผลการตรวจคุณภาพทางประสาทสัมผัสแบบ Hedonic scale 1-9 คะแนน (9 คือ ดีมากที่สุด  $\leq 3$  คือ ไม่ยอมรับ) โดยให้ผู้ทดสอบประเมินคุณภาพด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และเนื้อสัมผัส พบว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิดที่บรรจุกระป๋องฆ่าเชื้อ ผู้ทดสอบไม่ยอมรับเพราะสีของกุ้งคล้ำ มีกลิ่นไหม้ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันบรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ ผู้ทดสอบให้การยอมรับในระดับดี (6-7 คะแนน) และตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคตลอดการเก็บรักษานาน 6 เดือน และพบว่าผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ไม่มีขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและส่วนผสมจะเสถียรสูญเสียสภาพของผลิตภัณฑ์หลังจากนำไปฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสูง

คำสำคัญ: กึ่งก้ามกราม พัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุกระป๋อง ถุงรีทอร์ทเพาซ์ ฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสูง

\* เสด็จจุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 029406130-45 e-mail : orawankp@yahoo.com

Products Development of Giant Freshwater Prawn Packed in Can  
and Retort Pouch

Orawan Kongpun\* Varatip Somboonyarithi  
Rusmiporn Jiradechprapai Sineenart Atthachotsakda

Fishery Technological Development Division, Department of Fisheries

Abstract

The three varieties of products development from giant freshwater (*Macrobrachium rosenbergii*) prawn were conducted namely Gung tod kratium priktai, Tom yum gung, and Tom kha gung. They were packed in can and retort pouch and then sterilized at 115°C for 30 min. ( $F_0 > 3$  min.). Comparison of pre-processing step was carried out between raw material preparation and non preparation. For Gung tod kratium priktai, prawn was soaked in 0.1% sodium bicarbonate solution for 10 min and further soaking in solution of 5% salt, citric acid, 0.02% sodium metabisulphite and Sodium-Ethylenediamine tetra acetate (EDTA) 0.05% for 30 min before packing and sterilization. In case of Tom yum gung and Tom kha gung, prawn was soaked in solution of citric acid 0.1%, polyphosphate 0.02%, and sodium metabisulphite 0.02% for 10 min and then put in boiling water mixed with sodium metabisulphite 0.02% for 10 min, vegetable and herb were blanched in boiling water for 30 sec, and liquefied soup of tom yum and tom kha were prepared before packing and sterilization. The sensory evaluation by panelists in terms of appearance, colour, odour and flavour using hedonic scale 1-9 score (9 is the best  $\leq 3$  is not accept) showed that all products in can were not accepted because colour of prawn were dull and grey including burnt smell. While these products in retort pouch were accepted at good level (score 6-7) and pathogenic bacteria were not detected for 6 months of storage. However, all products which non preparation of raw material in both can and pouch were loss of their characteristic after sterilization.

Keywords : Giant freshwater prawn, product development, canning, retort pouch, sterilization

---

\* Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 029406130-45 e-mail : orawankp@yahoo.com