

อรอุมา คำแดง 2549: ผลิตภัณฑ์เต้าหู้ปลาสำหรับขาย ปริญญาโทเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาเกษตรศาสตร์ ภาควิชาเกษตรศาสตร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา:  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ, D.Sc. 211 หน้า  
ISBN 974-16-2869-2

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ที่ให้คุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น เพิ่มชนิดและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์เต้าหู้แก่ผู้บริโภค โดยการทดลองพบว่า ส่วนผสมที่เหมาะสมของเต้าหู้ปลาสำหรับขายประกอบด้วย ถั่วเหลือง 500 กรัม เนื้อปลาอินทรี 75 กรัม สาหร่ายสาใบ 25 กรัม แป้งมันฝรั่ง 5 กรัม ไข่ขาวผง 7.5 กรัม แมกนีเซียมซัลเฟต 5 กรัม เกลือ 7.5 กรัม พริกไทย 2.5 กรัม น้ำตาลทราย 5 กรัมและน้ำ 2,500 กรัม ได้ก่อนเต้าหู้สีขาว กัดด้วยฟิมพ์ด้วยปลา นำมาทอดในหม้อทอดไฟฟ้าอุณหภูมิ 150°C นาน 1 นาที ผลิตภัณฑ์เต้าหู้ปลาสำหรับจะมีสีเหลืองก่อนข้างขาว และมีลักษณะนุ่ม โดยมีค่า  $L^*$ ,  $a^*$  และ  $b^*$  เท่ากับ 54.21, 4.03 และ 17.30 ตามลำดับ ค่า Water activity 1.000, ค่า gel strength (N) 1.799 คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์เต้าหู้ปลาสำหรับแบบไม่ทอดจะมีความชื้น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกล็ดและเยื่อใย 75.37, 6.06, 15.46, 1.42, 1.61 และ 1.99% ตามลำดับ มีแคลเซียม 1.56 มิลลิกรัม และผลิตภัณฑ์เต้าหู้ปลาสำหรับแบบทอดจะมีความชื้น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกล็ดและเยื่อใย 60.00, 15.46, 17.98, 2.24, 2.53 และ 1.79% ตามลำดับ มีแคลเซียม 1.38 มิลลิกรัม/100 g ตรวจพบปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา น้อยกว่า 10 โคโลนี/g จากการทดสอบความชอบและการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คน พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้การยอมรับต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ปลาสำหรับอยู่ในระดับชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง โดยผลิตภัณฑ์เต้าหู้ปลาสำหรับแบบไม่ทอดในอุณหภูมิตู้เย็นสามารถเก็บรักษาได้นาน 4 วัน ผลิตภัณฑ์แบบทอดในอุณหภูมิตู้เย็นเก็บรักษาได้นาน 12 วัน ส่วนผลิตภัณฑ์แบบไม่ทอดในอุณหภูมิแช่แข็งเก็บรักษาได้นาน 6 วัน และผลิตภัณฑ์แบบทอดในอุณหภูมิแช่แข็งเก็บรักษาได้นาน 27 วัน โดยบรรจุในถุงสุญญากาศ และผลิตภัณฑ์มีต้นทุนการผลิต 5 บาทต่อหนึ่งหน่วยบริโภค หรือ 50 กรัม (ประมาณ 5 ชิ้น)

---

ลายมือชื่อนิติ

---

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

/ /

Onuma Kamdaeng 2006: Fish mixed with Algae Tofu. Master of Home Economics,  
Major Field: Home Economics, Department of Home Economics. Thesis Advisor:  
Assistant Professor Anchanee Utaipatanacheep, D.Sc. 211 pages.  
ISBN 974-16-2869-2

The purpose of this study was to develop the nutritional quality of tofu and produce more varieties of products for the consumers. The experiment found that the proper ingredients of fish mixed with algae tofu composed of mackerel 75 g, algae 25 g, egg albumin powder 7.5 g, potato starch 5 g,  $\text{MgSO}_4$  25 g, salt 7.5 g, pepper 2.5 g, sugar 5 g and water 2,500 g. The white tofu was cut into fish shapes with a fish mould and fried in an electrical deep fat fryer at  $150^\circ\text{C}$  for 1 minute. The color of fish mixed with algae tofu was whitish yellow, and soft. The color values of  $L^*$ ,  $a^*$ , and  $b^*$  were 54.21, 4.03 and 17.30, respectively. Water activity was 1.000, and gel strength (N) was 1.799. The chemical composition of raw tofu for moisture, carbohydrate, protein, fat, ash, crude fiber, and calcium was 75.37%, 6.06%, 15.46%, 1.42%, 1.61%, 1.99% and 1.56 mg, respectively. Those of fried tofu were 60.00, 15.46, 17.98, 2.24, 2.53, 1.79% and 1.38 mg, respectively. The total plate count, yeast and mold were less than 10 CFU/g. By means of LCT (Central Location Test) with 100 consumers, the product was accepted at level of slight to moderate preference. The study of the shelf-life demonstrated that tofu product could be kept in the vacuum plastic bag at refrigerator temperature for 4 days and kept in the freezer for 6 days while the fried tofu product could be kept in the refrigerator for 12 days and kept in the freezer for 27 days. The production cost of product was 5 baht/serving portion or 50g.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

---