

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ห่อหมกปลาช่อนพร้อมบริโภคในบรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อนตัว เพื่อให้ได้ห่อหมกที่สามารถเก็บได้นานและมีรสชาติที่ดี โดยการใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อนตัว เพื่อยืดอายุผลิตภัณฑ์ จากการทดลองได้ห่อหมกตำรับพื้นฐานที่ผ่านการทดสอบจาก 3 ตำรับ และได้ น้ำพริกแกงเผ็ดสำเร็จรูป ยี่ห้อ LOBO จาก 3 ยี่ห้อ ในปริมาณ 150 กรัม ได้ห่อหมกที่มีสีส้มออกเหลือง มีค่า  $L^*$ ,  $a^*$  และ  $b^*$  อยู่ในช่วง  $48.55 \pm 1.36$ ,  $20.91 \pm 0.61$  และ  $39.99 \pm 0.91$  ตามลำดับ มีค่า  $A_w = 1.00$  และมีค่า pH = 6.26 นำมาใส่ในบรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อนตัว ขนาด 11 x 16 เซนติเมตร น้ำหนักบรรจุ 100 กรัม ในสถานะการฆ่าเชื้อ ที่อุณหภูมิ  $116^\circ\text{C}$  เวลาในการให้ความร้อน คือ 45 นาที ภายใต้แรงดันภายในเครื่อง 18 psig มีค่า  $F_0 = 8.711$  นาที ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีสีส้มออกเหลือง มีค่า  $L^*$ ,  $a^*$  และ  $b^*$  อยู่ในช่วง  $50.10 \pm 1.10$ ,  $20.95 \pm 1.24$  และ  $20.95 \pm 1.24$  ตามลำดับ มีค่า  $A_w = 1.00$  มีค่า pH = 6.13 เป็นค่าที่ใกล้เคียงกับห่อหมกตำรับพื้นฐาน เมื่อนำผลิตภัณฑ์มาทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี พบว่ามีพลังงาน, ความชื้น, ไขมัน, คาร์โบไฮเดรต, โปรตีน, โยอาหารและ เถ้า เท่ากับ 147 Kcal, 71.16%, 10.57%, 1.51%, 11.39%, 2.82% และ 2.55% ตามลำดับ จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดมีไม่เกิน  $1 \times 10^6$  CFU/g, โคลิฟอร์มน้อยกว่า 3 CFU/g และตรวจไม่พบ จุลินทรีย์ประเภท Thermophilic anaerobes จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสกับผู้บริโภคทั่วไป จำนวน 100 คน โดยทำการทดสอบแบบ CLT ผู้บริโภคให้การยอมรับในผลิตภัณฑ์ร้อยละ 84 ให้คะแนนความชอบด้านรสชาติอยู่ในระดับชอบปานกลาง ทำการศึกษาอายุการเก็บใน 2 สถานะ พบว่าที่อุณหภูมิห้อง  $28-32^\circ\text{C}$  สามารถเก็บได้อย่างน้อย 6 สัปดาห์ โดยค่าคุณภาพในด้านต่าง ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงมาก แต่มีแนวโน้มที่ลดลง และเมื่อเก็บในสถานะเร่งที่อุณหภูมิ  $45^\circ\text{C}$  สามารถเก็บได้ไม่เกิน 2 สัปดาห์ โดยผู้ทดสอบไม่ยอมรับ และจากการทำนายอายุการเก็บรักษา พบว่า สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ที่อุณหภูมิ  $35^\circ\text{C}$  ได้เป็นเวลา 18 วัน

The objectives of this study were to develop a ready-to-eat snake-head fish HOR-MOK in retort pouch with good taste and longer shelflife. From the experiment, the optimized formula of HOR MOK was chosen from 3 basic recipes as mixed with 150 g LOBO brand red curry paste which was selected from 3 brands and 3 levels of curry paste. The color of the product was yellowish orange, and the  $L^*$ ,  $a^*$  and  $b^*$  values were  $48.55 \pm 1.36$ ,  $20.91 \pm 0.61$  and  $39.99 \pm 0.91$ , respectively.  $A_w$  was 1.00 and pH was 6.26. The product was packed in 11 x 16 cm<sup>2</sup> retort pouches, with net weight of 100 g, and then sterilized at  $116^\circ\text{C}$  with the pressure of 18 psig for 45 min. while the  $F_0$  of the product was 8.711 min. The color of the product was yellowish orange, and the  $L^*$ ,  $a^*$  and  $b^*$  values were  $50.10 \pm 1.10$ ,  $20.95 \pm 1.24$  and  $20.95 \pm 1.24$ , respectively.  $A_w$  was 1.00 and pH was 6.13. The chemical composition of the ready-to-eat snake-head fish HOR-MOK in retort pouch for energy, moisture, fat, carbohydrate, protein, crude fiber and ash was 147 Kcal, 71.16%, 10.57%, 1.51%, 11.39%, 2.82% and 2.55%, respectively. The microbiological examination for the total plate count was less than 10 CFU/g, Coliform was less than 3 CFU/g and thermophilic anaerobes were not found. Consumer test with 100 consumers using CLT method found that 84 % of consumers accepted the product with the preferable level of 'like moderately'. The study of the shelflife in 2 conditions, found that at room temperature ( $28-32^\circ\text{C}$ ) the product could be stored longer than 6 weeks and all the properties did not change, however, there was a tendency to decrease the quality. The ASLT condition ( $45^\circ\text{C}$ ) revealed that the product could be stored less than 2 weeks and was unacceptable to the panelists. To predict the shelflife from Labuza's formula at  $35^\circ\text{C}$  products could be stored about 18 days.