

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะการผลิตและปริมาณผงฟักข้าวต่อลักษณะคุณภาพด้านต่างๆ ของปลาแผ่น และศึกษาการศึกษาองค์ประกอบทางเคมี และอายุการเก็บรักษาปลาแผ่น โดยผลิตปลาแผ่นที่เติมผงฟักข้าวร้อยละ 0 และ 3 นำมาอบแห้งโดยใช้ตู้อบลมร้อนและไมโครเวฟร่วมกับตู้อบลมร้อน พบว่า ปลาแผ่นที่เติมผงฟักข้าวร้อยละ 3 ทั้ง 2 สภาวะการอบแห้งมีค่าความสว่าง (L^*) ลดลง และค่าความเป็นสีแดง (a^*) เพิ่มขึ้น ($P \leq 0.05$) ปลาแผ่นสูตรเติมผงฟักข้าวร้อยละ 0 อบแห้งด้วยลมร้อนอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส (0:H60) มีปริมาณความชื้นน้อยที่สุด ($P \leq 0.05$) และปลาแผ่นสูตรเติมผงฟักข้าวร้อยละ 0 อบด้วยไมโครเวฟร่วมกับลมร้อนที่กำลังไมโครเวฟ 600 วัตต์ (0:M600H) มีค่า fracturability น้อยที่สุด ($P \leq 0.05$) ผลการทดสอบความชื้นของผู้ทดสอบชิม พบว่า ปลาแผ่นสูตร 3:M600H มีคะแนนความชอบด้านสีสูงสุดคือ 6.83 ± 1.53 ปลาแผ่นสูตร 0:H60 มีคะแนนความชอบด้านกลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมสูงสุด คือ 6.77 ± 1.71 7.03 ± 1.88 และ 7.47 ± 1.30 ตามลำดับ ($P \leq 0.05$) ปลาแผ่นสูตร 0:M600H มีคะแนนความชอบด้านความกรอบสูงสุดคือ 7.06 ± 1.68 ผู้วิจัยเลือกปลาแผ่นสูตร 0:H60 และสูตร 3:M600H เพื่อใช้ในการศึกษาขั้นต่อไป ผลการศึกษาองค์ประกอบทางเคมี พบว่า ปลาแผ่นสูตร 3:M600H มีปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน และใยอาหารเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.73 27.75 12.83 และ 0.68 ตามลำดับ ส่วนเถ้าและคาร์โบไฮเดรตมีปริมาณลดลงร้อยละ 3.60 และ 48.41 ตามลำดับ และปริมาณไลโคปีน $0.2935 \text{ mg}/100\text{g}$ ผลของการศึกษาอายุการเก็บ พบว่า ค่าความสว่าง (L^*) ของปลาแผ่นทั้ง 2 สูตร มีแนวโน้มลดลงเมื่อระยะเวลาการเก็บเพิ่มขึ้น ส่วนค่า a_w ค่า fracturability และค่า TBA ของปลาแผ่นทั้ง 2 สูตร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น

Abstract

The objective of this research was to study the production conditions and Gac powder on the quality characteristics of the fish snack. And study the chemical composition and shelf life of fish snack. The fish snack added Gac powder 0 and 3 %. Drying conditions were hot-air drying and combined microwave - hot air heating. It was found that both drying conditions fish snack added Gac powder 3% the brightness (L^*) decreased and redness (a^*) increased ($P \leq 0.05$). The fish snack added Gac powder 0% drying with hot air temperature of 60°C (0:H60) lowest moisture content ($P \leq 0.05$). And the fish snack added Gac powder 0 % drying with combined microwave - hot air heating lowest fracturability (0:M600H) ($P \leq 0.05$). The sensory evaluation found that fish snack (3:M600H) highest hedonic score of color (6.83 ± 1.53) and fish snack (0:H60) highest hedonic score of odor taste and overall liking (6.77 ± 1.71 7.03 ± 1.88 and 7.47 ± 1.30 respectively) ($P \leq 0.05$) and fish snack (0:M600H) highest hedonic score of crispness (7.06 ± 1.68). The researchers choose the fish snack 0:H60 and 3:M600H for used in the next steps. The study found that the chemical composition of fish snack (3:M600H) has moisture content, protein, fat and fiber increased (6.73 27.75 12.83 and 0.68 % respectively) whereas ash and carbohydrate decreased (3.60 and 48.41 respectively) and 0.80 ± 0.05 mg/100g lycopene contents. During storage, it was found that both fish snack of water activity, fracturability and TBA increased whereas brightness (L^*), decreased with increasing storage time.