

บทคัดย่อ

243924

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์กุนเชียงจากปลาน้ำจืด ได้แก่ ปลาอุก ปลาจีน และปลาช่อน โดยพัฒนาสูตรพื้นฐานขึ้นจากตัวอย่างทางการค้า แต่เนื่องจากการผลิตกุนเชียงปลาแต่ดั้งเดิมมีความจำเป็นต้องใช้มันหมูเป็นส่วนผสมเพื่อช่วยปรับปรุงเนื้อสัมผัส ทำให้ผลิตภัณฑ์มีปริมาณไขมันอิ่มตัวสูง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงศึกษาการลดปริมาณไขมันอิ่มตัวในผลิตภัณฑ์กุนเชียงปลา โดยทดแทนการใช้มันหมู (ตัวอย่างควบคุม) ด้วยน้ำมันพืช ร้อยละ 100 และ 50 และไฮโดรคอลลอยด์ ได้แก่ แซนแทนกัม (XG) และคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (CMC) ร้อยละ 1 และ 2 พบว่า ตัวอย่างที่ทดแทนด้วยน้ำมันพืช ร้อยละ 50 ร่วมกับแซนแทนกัม ร้อยละ 1 (50%Oil+1%XG) ได้รับการยอมรับทางประสาทสัมผัสใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม โดยตัวอย่าง 50%Oil+1%XG ก่อนทอดมีคะแนนด้าน สี กลิ่น เนื้อสัมผัส และความชอบรวม ไม่ต่างจากตัวอย่างควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p>0.05$) ในขณะที่ตัวอย่าง 50%Oil+1%XG หลังทอดมีคะแนนด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบรวม สูงกว่าตัวอย่างอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p\leq 0.05$) โดยตัวอย่าง 50%Oil+1%XG มีค่าแรงตัด 3.81 kgf ปริมาณความชื้น ร้อยละ 22.84 ความเป็นกรดค่า 6.24 ค่า L^* 50.27 ค่า a^* 6.50 และค่า b^* 24.86 ซึ่งการใช้แซนแทนกัมจะช่วยปรับปรุงค่าความสว่างของผลิตภัณฑ์ให้เพิ่มขึ้น และสามารถลดปริมาณไขมันทั้งหมดและไขมันอิ่มตัวจากสูตรการผลิตเดิมลงได้ ร้อยละ 39 และ 58 (โดยน้ำหนักแห้ง) ตามลำดับ จากนั้นนำมาศึกษาอายุการเก็บที่อุณหภูมิห้อง (32 ± 2 องศาเซลเซียส) โดยบรรจุในถุงพลาสติกชนิด LLDPE ในสภาวะปกติและสภาวะสุญญากาศ พบว่า ตัวอย่างควบคุมมีอายุการเก็บรักษา 12 และ 15 วัน ในขณะที่ตัวอย่าง 50%Oil + 1%XG สามารถเก็บรักษาได้ 18 และ 21 วัน ตามลำดับ

คำสำคัญ: กุนเชียงปลา ไฮโดรคอลลอยด์ ไขมันอิ่มตัว อายุการเก็บรักษา

Abstract

243924

This research aimed to develop the Chinese style sausage from freshwater fishes i.e. walking catfish, big carp and rohu. The production formula was developed from the commercial fish sausage. Due to the traditionally production of Chinese-style fish sausage requires the addition of back fat to improve its texture cause of high saturated fat content in product. Hence, the aim of this research is to reduce the saturated fat content in Chinese-style fish sausage by alternate food ingredients. The back fat (control) was substituted with vegetable oil at the level of 100% and 50% and hydrocolloid i.e. xanthan gum (XG) and carboxymethylcellulose (CMC) at the level of 1% and 2%. The sample substituted with 50% of vegetable oil and 1% of xanthan gum (50%Oil+1%XG) exhibited the sensory evaluation scores similar to those of control. As the scores of 50%Oil+1%XG sample before frying when compared with those of control in term of color, flavor, texture and overall liking were not significantly different ($p>0.05$) whereas the scores after frying improved significantly ($p\leq0.05$) in color, odor, flavor, texture and overall liking. The 50%Oil+1%XG sample had 3.81 kgf of cutting, moisture content of 22.84%, 6.24 of pH, 50.27 of L*, 6.50 of a*, and 24.86 of b*. The results showed that addition of xanthan gum improved the lightness quality and could reduce the total fat and the saturated fat contents from the basic formula approximately 39% and 58% (dry basis), respectively. The product was also studied for the shelf-life at room temperature (32 ± 2 °C) by packing in the LLDPE plastic bag under air and vacuum condition. It was found that the control could be kept for 12 and 15 days while those 50%Oil+1%XG could be kept only for 18 and 21 days, respectively.

Keywords: Chinese-style fish sausage, hydrocolloid, saturated fat, shelf life