ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ห่อหมกใยอาหารสูงบรรจุกระป๋อง จากผล

พลอยได้ของการผลิตซูริมิ

ผู้เขียน

นางพรเพ็ญ ข้ำเดช

สาขาวิชา

เทคโนโลยีอาหาร

ปีการศึกษา

2546

บทคัดย่อ

ผลพลอยได้จากการทำบริสุทธิ์ของกระบวนการผลิตซูริมิ ซึ่งประกอบด้วย ความชื้น โปรตีน ใขมัน เถ้า ใยอาหาร และแคลเซียมร้อยละ 82±0.22, 11.20±0.42, 1.14 ± 0.11 , 3.94 ± 0.10 , 0.11 ± 0.06 และ 0.98 ± 0.11 ตามลำดับ ให้เจลที่ไม่แข็งแรง โดยมี ค่าของแรงเจาะทะลุ ระยะทางก่อนเจาะทะลุ ความแข็ง และการเกาะตัวกันเท่ากับ 108.46±7.24 กรัม, 4.59±0.55 มิลลิเมตร, 961.1±70.01 กรัม และ 0.55±0.01 ตามลำดับ มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ต่ำ วัดค่าความชื้นจากการบีบอัดได้ร้อยละ 41.93±1.04 ผลพลอยได้ถูกนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ห่อหมกใยอาหารสูงบรรจุกระป๋อง โดยเติมผง บุกเพื่อเพิ่มใยอาหาร ผงบุกที่เติมมีความชื้นและใยอาหารร้อยละ 1.97±0.00 และ 92.26±0.38 ตามลำคับ มี pH 6.01±0.01 และสามารถดูดซับน้ำได้ 20.87±0.91 กรัม / ผง บุก 1 กรัม สูตรมาตรฐานของห่อหมกคือเนื้อปลาประมาณร้อยละ 60 รวมกับเครื่องปรุง อื่นๆอีกประมาณร้อยละ 40 ใช้ผลพลอยได้รวมกับบุกผงแช่น้ำในสัดส่วนต่างกันแทน ส่วนของเนื้อปลาในสูตรมาตรฐานเพื่อใช้เป็นสูตรเริ่มต้น การเติมผงบุกแช่น้ำรวมกับผล พลอยได้ในปริมาณต่างกัน 5 สัดส่วนคือผลพลอยได้:ผงบุกแช่น้ำ 100:0, 95:5, 90:10, 85:15 และ 80:20 ได้สูตรผลิตห่อหมก 5 สูตร ห่อหมกซึ่งใช้บุกผงแช่น้ำทดแทนผล พลอยได้ร้อยละ 10 ได้รับการคัดเลือกให้ใช้เป็นสูตรผลิต เนื่องจากให้คุณลักษณะความ เกาะตัวกัน, ความนิ่มของเกล็ด และกลิ่น ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05) กับห่อหมกในอุดมคติ ขณะที่ความแข็ง และลักษณะเป็นทรายมีค่าใกล้เคียงกับห่อหมก ในอุดมคติมากที่สุด และมีปริมาณน้ำที่ออกจากห่อหมกในระดับปานกลาง สีของห่อ หมกทั้ง 5 สูตรไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05) ห่อหมกจาก สูตรนี้มืองค์ประกอบของ ความชื้น โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเครต เถ้า ใยอาหาร และ แคลเซียมร้อยละ 75.11±0.23, 9.47±0.57, 6.06±0.19, 5.92±0.45, 3.38±0.08, 0.54±0.10 และ 0.64±0.09 ตามถำดับ และมีค่าแรงเจาะทะลุ ระยะทางก่อนเจาะทะลุ ความแข็ง และ การเกาะตัวกัน 104.48±7.90 กรัม, 3.84±0.30 มิลลิเมตร, 1039.15±111.92 กรัม และ 0.32±0.01 ตามลำดับ กระบวนการผลิตห่อหมกกระป้องให้ความร้อนนาน 65 นาที เมื่อ ใช้อุณหภูมิ 118 องศาเซลเซียส และ F₀ 11.5 ผู้บริโภคร้อยละ 62 ยอมรับผลิตภัณฑ์ห่อ หมกนี้ในระดับปานกลาง และร้อยละ 65 ยินดีซื้อผลิตภัณฑ์เมื่อวางจำหน่ายในราคา กระป้องละ 15 บาท โดยที่ผลิตภัณฑ์ห่อหมกใยอาหารสูงจากผลพลอยได้นี้มีต้นทุนการ ผลิตกระป้องละ 8.05 บาท

Thesis Title Development of High Dietary Fiber Canned Hor-mok from

Surimi By-product.

Author

Mrs. Pornpen Khumdate

Major Program

Food Technology

Academic Year

2003

Abstract

By- product from refining step of surimi processing was processed as canned hor-mok. The surimi by-product contained 82.44±0.22% moisture, 11.20±0.42% protein, 1.14±0.11% fat, 3.94 ±0.10 ash, 0.99±0.01% calcium and 0.11±0.06% total dietary fiber. Surimi by-product gel breaking force, deformation, hardness and cohesiveness were 108.46±7.24 g, 4.59±0.55 mm, 961.1±70.01 g and 0.55±0.01 respectively. Konjac powder was added in canned hor-mok in order to increase the dietary fiber. The konjac powder composed of 1.97% moisture and 92.26±0.38% total dietary fiber. It's pH and water absorption ability were 6.01±0.01 and 20.87±0.91 g water/g respectively.

The high dietary fiber canned hor-mok from surimi by-product was prepared according to the standard formula of hor-mok which composed of 60% surimi by-product and 40% of hor-mok ingredient. The surimi by-product portion was replaced by soaked konjac powder. The ratio of surimi by-product to soaked konjac were 100: 0, 95: 5, 90:10, 85: 15 and 80: 20. They were compared to ideal hor-mok and it was found that hor-mok with 10% soaked konjac (surimi by-product: soaked konjac = 90: 10) was the best there were no significantly difference in cohesiveness, scale softness and odor with ideal hor-mok (P>0.05). In addition, its hardness and grittiness were similar to ideal hor-mok and water drip was in moderate level. The hor-mok with 10% of soaked konjac consisted of 75.11±0.23% moisture, 9.47±0.57% protein,

 $6.06\pm0.19\%$ fat, $6.92\pm0.45\%$ carbohydrate, $3.38\pm0.08\%$ ash, $0.54\pm0.10\%$ dietary fiber and $0.64\pm0.0.09\%$. The breaking force, deformation, hardness and cohesiveness were 104.48 ± 7.90 g, 3.84 ± 0.30 mm, 1039.15 ± 111.92 g and 0.32 ± 0.01 respectively. The processing time of high dietary fiber canned hor-mok was 65 minutes at 118° C with F_{0} value of 11.5. The acceptability of high dietary fiber canned hor-mok from surimi byproduct was about 62%. It was found that around 65% of consumers were willing to buy this product at the price of 15 bahts per can while the production cost was about 8.05 bahts per can.