

จูรีมาศ ดีอำมาตย์ 2550: ขนบปิ้งกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิลเพิ่มแคลเซียมจากกระดูกปลา ปริญญาคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหกรรมศาสตร์ ภาควิชาหกรรมศาสตร์
 ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนินฐา พูนผลกุล, วท.ม. 193 หน้า

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยเฉพาะแคลเซียมที่มีมากในกระดูกปลาผง และธาตุเหล็กในแป้งข้าวเจ้าหอมนิล จากการทดลองพบว่า แป้งข้าวเจ้าหอมนิลสามารถทดแทนแป้งสาลีในขนบปิ้งกรอบ ร้อยละ 20 ของน้ำหนักแป้งสาลี และสามารถเสริมกระดูกปลาผงในขนบปิ้งกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิล ร้อยละ 2 ของน้ำหนักทั้งหมด (ได้กำหนดให้มีปริมาณแคลเซียมในหนึ่งหน่วยบริโภคของผลิตภัณฑ์ไม่เกินร้อยละ 20 ของRDI) ขนบปิ้งกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิลเพิ่มแคลเซียมจากกระดูกปลา หนึ่งหน่วยบริโภค (30 กรัม) ให้คุณค่าทางโภชนาการดังนี้ โปรตีน 3.89 กรัม คาร์โบไฮเดรต 17.51 กรัม ไขมัน 6.45 กรัม เส้นใย 0.35 กรัม เถ้า 0.89 กรัม ให้พลังงานทั้งหมด 143.64 กิโลแคลอรี โดยมีแคลเซียม 37.20 มิลลิกรัม และธาตุเหล็ก 0.53 มิลลิกรัม สูงกว่าสูตรพื้นฐาน 1.68 และ 1.7 เท่าตามลำดับ โดยปริมาณแคลเซียม และธาตุเหล็ก คิดเป็นร้อยละ 4.65 และ 3.53 ของความต้องการปริมาณแคลเซียม และธาตุเหล็กต่อวัน ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ พบว่า มีค่าความกรอบ 24.24 นิวตัน ค่า Water activity 0.340 และค่าสีในระบบ L* a* b* เท่ากับ 45.85 4.79 และ 13.63 ตามลำดับ

จากการทดสอบการยอมรับ และความชอบของผู้บริโภคขนบปิ้งกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิลเพิ่มแคลเซียมจากกระดูกปลา จำนวน 200 คน พบว่า ผู้บริโภคร้อยละ 83 มีการยอมรับในผลิตภัณฑ์ และผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้คะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย โดยผู้บริโภคเห็นว่าเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ไม่เป็นอันตราย ราคาไม่แพง และเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์สามารถเก็บได้เหมาะสม 5 สัปดาห์ โดยบรรจุถุงพลาสติกโพลีโพรพิลีน เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28-32 องศาเซลเซียส) และผลิตภัณฑ์มีต้นทุนการผลิต 2.13 บาท ต่อหนึ่งหน่วยบริโภคต่อถุง (30 กรัม)

Jureemart Deeammart 2007: Cracker from Horm-nin Rice Flour added Calcium from Fish Bone. Master of Home Economics, Major Field: Home Economics, Department of Home Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Kanidta Poonpolkul, M.S. 193 pages.

The objective of this study are to develop the nutritious cracker as well as to value added to raw material by horm-nin rice flour add fish bone powder in order to increase content of iron and calcium. The experiment used horm-nin rice flour added to a prototype product at level of 20% by weight of wheat flour and fish bone powder added to a prototype product at 2% by total weight. Focus on the total calcium for one serving of not more than 20% of RDI (Recommended Dietary Intakes). The nutritive value of cracker product from horm-nin rice flour added calcium fish bone in one serving size (30 g.) was 3.89 g. protein, 17.51 g. carbohydrate, 6.45 g. fat, 0.35 crude fiber, 0.89 g. ash, 143.64 kilocalories energy, 37.20 mg. calcium and 0.53 mg. iron, respectively. The calcium and iron contents war 1.68 and 1.7 times higher than control. This represents 4.65 and 3.53 percent of RDI for calcium and iron. Physical properties of the product were hardness of 24.24 N., water activity 0.340 and color in L* a* b* system of 45.85 4.79 and 13.63, respectively.

Consumer acceptances and preference of cracker from horm-nin rice flour added calcium fish bone was tested on 200 consumers, and 83% from these consumers accepted at level of a little like. According to consumers opinion, it was due to it's healthy product not harmful, low price, and to be as an alternative product for consumption. An appropriate shelf-life of product kept in polypropylene was 5 weeks packaging at room temperature (28-32 °C). The cost of product was 2.13 baht per serving unit (30 g.).