จุรีมาศ ดีอำมาตย์ 2550: ขนมปังกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิลเพิ่มแคลเซียมจากกระดูกปลา ปริญญาคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคหกรรมศาสตร์ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขนิษฐา พูนผลกุล, วท.ม. 193 หน้า

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยเฉพาะแคลเซียมที่มีมากในกระดูกปลาผง และธาตุเหล็กในแป้งข้าวเจ้าหอมนิล จากการทดลองพบว่า แป้งข้าวเจ้าหอมนิลสามารถทดแทนแป้งสาลีในขนมปังกรอบ ร้อยละ 20 ของน้ำหนักแป้งสาลี และสามารถเสริมกระดูกปลาผงในขนมปังกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิล ร้อยละ 2 ของน้ำหนักทั้งหมด (ได้กำหนดให้มีปริมาณแคลเซียมในหนึ่งหน่วยบริโภคของผลิตภัณฑ์ไม่เกินร้อยละ 20 ของRDI) ขนมปังกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิลเพิ่มแคลเซียมจากกระดูกปลา หนึ่งหน่วยบริโภค (30 กรัม) ให้คุณค่าทางโภชนาการดังนี้ โปรตีน 3.89 กรัม คาร์โบไฮเดรต 17.51 กรัม ไขมัน 6.45 กรัม เยื่อใย 0.35 กรัม เถ้า 0.89 กรัม ให้พลังงานทั้งหมด 143.64 กิโลแคลอรี่ โดยมีแคลเซียม 37.20 มิลลิกรัม และธาตุเหล็ก 0.53 มิลลิกรัม สูงกว่าสูตรพื้นฐาน 1.68 และ1.7 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 และความชอบของผู้บริโภคขนมปังกรอบจากแป้งข้าวเจ้าหอมนิลเพิ่มแคลเซียมจากกระดูกปลา 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)

จุรีมาศ ดีอำมาตย์ ______ ลายมือชื่อนิสิต

ขนิษฐา พูนผลกุล ______ ลายมือชื่อประธานกรรมการ

29 / ต.ค. / 2550