

ชุดิมา มโนธรรม 2549: การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมสาลี่จากแป้งสาลีและแป้งข้าวหอมมะลิ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย สุวรรณสิชณน์, Ph.D. 142 หน้า.

ISBN 974-16-2396-8

การเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์แป้งข้าวหอมมะลิโดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถทดแทนการใช้แป้งสาลีจะเป็นวิธีการที่ช่วยลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหาสูตรและกรรมวิธีที่เหมาะสมในการผลิตขนมสาลี่จากแป้งสาลีผสมแป้งข้าวหอมมะลิ จากผลการสำรวจผู้บริโภคจำนวน 200 คน พบว่ามากกว่าร้อยละ 60 มีแนวโน้มที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ ผลจากการพัฒนาศึกษาการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวหอมมะลิพบว่าสามารถทดแทนได้ถึงร้อยละ 20 และได้สูตรที่เหมาะสมในการผลิตประกอบไปด้วยแป้งข้าวหอมมะลิ ร้อยละ 6.34 แป้งสาลีร้อยละ 25.37 ไข่ไก่ร้อยละ 28.17 น้ำตาลร้อยละ 31.70 ผงฟูร้อยละ 0.73 เอสพีร้อยละ 0.82 สีผสมอาหารสีเขียวร้อยละ 1.37 และกลิ่นผสมอาหารกลิ่นใบเตยร้อยละ 5.50 โดยมีกรรมวิธีที่เหมาะสมดังนี้ ตีไข่ให้ขึ้นฟูด้วยความเร็วสูง ขณะตีค่อยๆใส่น้ำตาลและเอสพี ตีส่วนผสมไข่และน้ำตาลเป็นเวลา 7 นาที จากนั้นลดความเร็วที่ใช้ในการตีโดยใช้ความเร็วต่ำสุด ค่อยๆเทแป้งใส่ลงไปในส่วนผสม ใส่กลิ่นและสีผสมอาหาร ตีให้ส่วนผสมเข้ากันใช้เวลาประมาณ 3 นาที เทส่วนผสมลงในถาดขนม และนำไปนึ่งให้สุกเป็นเวลา 20 นาที ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้มีคุณภาพดังนี้ ค่าสีได้แก่ L^* a^* และ b^* เท่ากับ 76.87, -5.44 และ 34.41 ตามลำดับ ค่าเนื้อสัมผัส ได้แก่ค่าความแข็งมีค่าเท่ากับ 4.60 N ค่าการเกาะตัวรวมกันเท่ากับ 0.61 ค่าอัตราการคืนตัวกลับเท่ากับ 0.83 และค่าพลังงานในการเคี้ยวเท่ากับ 25.09 N.mm ค่าองค์ประกอบทางเคมีโดยประมาณในตัวอย่างสด 100 กรัม ประกอบด้วยค่าความชื้นร้อยละ 28.29 โปรตีนร้อยละ 12.38 ไขมันร้อยละ 1.92 เกลือร้อยละ 1.00 เยื่อใยร้อยละ 0.58 และคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 55.83 จากการทดสอบความชอบของผู้บริโภคจำนวน 100 คนต่อผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ พบว่าคะแนนความชอบเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับชอบปานกลาง และร้อยละ 78 ของผู้บริโภคมารับต่อผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้

Chutima Manothum 2006: Product Development of Kanom Sali from Wheat Flour and Fragrance Rice Flour. Master of Science (Agro-Industrial Product Development), Major Field: Agro-Industrial Product Development, Department of Product Development. Thesis Advisor: Assistant Professor Thongchai Suwansichon, Ph.D. 142 pages.
ISBN 974-16-2396-8

The value added rice flour, especially for wheat substitution, is one of approaches to reduce the number of import goods. The main objective of this study was to develop the optimum formula and process of Kanom Sali from fragrance rice flour. Result of consumer survey using 200 consumers indicated that more than 60% of them tended to purchase this product. Result of this study shown that only 20% of fragrance rice flour could be substituted for wheat flour. The optimum formula of developed product consisted of 25.37% wheat flour, 6.34% fragrance rice flour, 28.17% egg, 31.70% sugar, 0.73% baking powder, 0.82% S.P., 1.37% green coloring and 5.50 % pandan flavor. The optimum process was consisted of 1) beating the egg using electric mixer with high speed and then adding sugar, S.P. 2) further mixing together for 7 minutes, 3) adding flour and mixing until it combined for 3 minutes, 4) pouring and spreading batter into the prepared tray and 5) finally steaming this batter for 20 minutes. Color qualities of the developed product had L*, a* and b* values 76.87, -5.44 and 34.41, respectively. Its textural qualities consisted of hardness 4.60 N, cohesiveness 0.61, springiness index 0.83 and chewiness 25.09 N.mm. Its chemical compositions in 100 gram consisted of 28.29% moisture, 12.38% protein, 1.92% fat, 1.00% ash, 0.58% crude fiber and 55.83% carbohydrate. Result of affective test using 100 consumers indicated that they moderately liked and 78% of them accepted this developed product.

Student's signature

Thesis Advisor's signature