

หัวข้อวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวเหลือใช้
 คณะผู้วิจัย สุพรรณิการ์ โกสุม, สุมภา เทตขวัณชัย และโชคก ทับจันทร์
 หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 ปีงบประมาณ 2556

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวเหลือใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของกากมะพร้าวเหลือใช้จากการสกัดน้ำมันในผลิตภัณฑ์อาหาร 3 รายการ ได้แก่ ชาลาเปา ปาท่องโก๋ และโรตีสี วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) ทดสอบทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale) ทดสอบคุณภาพขององค์ประกอบทางเคมี และกายภาพ รวมถึงทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คนที่มีต่อผลิตภัณฑ์

การเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวในแป้งชาลาเปาร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 ของน้ำหนักแป้งทั้งหมด พบว่า ผู้ชิมมีความชอบแป้งชาลาเปาเสริมกากมะพร้าวร้อยละ 5 และใช้กากมะพร้าวทดแทนมันแกวในไส้หมูสับร้อยละ 100 โดยมีคะแนนความชอบเฉลี่ยด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม 7.68 7.58 7.77 7.23 7.67 และ 6.98 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า คุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ กลิ่น เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) องค์ประกอบทางเคมีโดยประมาณของชาลาเปาเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวน้ำหนัก 100 กรัม ประกอบด้วยความชื้น 43.63 กรัม คาร์โบไฮเดรต 33.75 กรัม โปรตีน 8.12 กรัม ไขมัน 13.10 กรัม เถ้า 1.40 กรัม และใยอาหาร 0.33 กรัม คุณภาพทางกายภาพมีค่า L^* a^* และ b^* 83.33 0.49 และ 10.97 ตามลำดับ ปาท่องโก๋เสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 ของน้ำหนักแป้งทั้งหมด ผู้ชิมมีความชอบปาท่องโก๋เสริมกากมะพร้าวร้อยละ 15 โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม 7.95 7.80 7.80 8.08 7.98 และ 8.03 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า คุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \geq 0.05$) องค์ประกอบทางเคมีโดยประมาณของปาท่องโก๋เสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวน้ำหนัก 100 กรัม ประกอบด้วยความชื้น 4.73 คาร์โบไฮเดรต 59.68 กรัม โปรตีน 10.25 กรัม ไขมัน 22.85 กรัม

ถั่ว 2.49 กรัม และใยอาหาร 1.02 กรัม คุณภาพทางกายภาพมีค่าสี L^* a^* และ b^* 39.22 7.79 และ 20.49 ตามลำดับ โรตีสเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 ของน้ำหนักแบ่งทั้งหมด ผู้ชิมมีความชอบการเสริมกากมะพร้าวร้อยละ 15 โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม 8.02 7.88 8.10 7.98 7.78 และ 8.03 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า คุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ และเนื้อสัมผัสมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) องค์ประกอบทางเคมีโดยประมาณของโรตีสเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวน้ำหนัก 100 กรัม ประกอบด้วยความชื้น 9.74 กรัม คาร์โบไฮเดรต 53.05 กรัม โปรตีน 8.94 กรัม ไขมัน 27.32 กรัม ถั่ว 0.95 กรัม และใยอาหาร 0.98 กรัม คุณภาพทางกายภาพมีค่าสี L^* a^* และ b^* 60.75 4.10 และ 22.97 ตามลำดับ จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ซาลาเปาเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวด้วยเหตุผลที่ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ยอมรับปากท้องได้เสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าว และโรตีสเสริมเส้นใยอาหารจากกากมะพร้าวด้วยเหตุผลที่ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี