

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาสมบัติทางเคมีและกายภาพของแป้งสาคุที่ได้จากแหล่งผลิตต่างกันคือ แป้งสาคุจากแหล่งผลิตในจังหวัดตรัง 1 ตัวอย่าง (แป้งสาคุตรัง) และจังหวัดปัตตานี 2 ตัวอย่าง (แป้งสาคุปัตตานี 1 และ 2) เปรียบเทียบกับแป้งสาลีเนกประสงค์ ผลการศึกษาพบว่า แป้งสาคุมีองค์ประกอบทางเคมี ความสามารถในการพองตัว และสมบัติด้านความหนืด (pasting properties) ที่แตกต่างจากแป้งสาลีเนกประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแป้งสาคุมีปริมาณโปรตีนที่ต่ำกว่า แต่สามารถพองตัวได้ดีกว่า นอกจากนี้แป้งสาคุจากแหล่งผลิตต่างกันมีลักษณะบางประการที่แตกต่างกัน จากนั้นจึงศึกษาผลของการใช้แป้งสาคุปัตตานี 2 เพื่อทดแทนแป้งสาลีเนกประสงค์ ที่ระดับต่างๆ คือ ร้อยละ 0, 20, 40, 60, 80 และ 100 ต่อคุณภาพของคุกกี้ชนิดตกหยอด (dropped cookies) พบว่า เมื่อระดับการทดแทนเพิ่มขึ้น คุกกี้จะมีการแผ่ขยายตัวมากขึ้น เนื้อคุกกี้มีลักษณะโปร่งมากขึ้น ความหนาแน่นลดลง ความแข็งลดลง ความเปราะเพิ่มขึ้น เมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการทดสอบเชิงพรรณนา พบว่า คุกกี้มีผิวหน้าขรุขระมากขึ้น เม็ดช็อกโกแลตชิพจมอยู่ในเนื้อคุกกี้มากขึ้น มีกลิ่นผลิตภัณฑ์นม กลิ่นแป้งแห้ง กลิ่นถั่ว กลิ่นรสหวานโดยรวม กลิ่นรสแป้งแห้ง กลิ่นรสเบคกิ้งโซดา และรสหวานตกค้างมากขึ้น มีความเปราะมากขึ้น ละลายในปากได้เร็วขึ้น และให้ความรู้สึกแห้งในปากหลังกลืนตัวอย่างมากขึ้น แต่มีความแข็ง ความกรอบ ความแน่นเนื้อ การดูดน้ำและความหยาบของมวลขณะเคี้ยวน้อยลง นอกจากนี้มีคะแนนการยอมรับในด้านต่างๆ ลดลง โดยระดับการทดแทนสูงสุดที่ผลิตภัณฑ์ยังคงมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 40 และเมื่อศึกษาผลของการใช้แป้งสาคุปัตตานี 2 เพื่อทดแทนแป้งสาลีเนกประสงค์ที่ระดับต่างๆ คือ ร้อยละ 0, 20, 40, 60, 80 และ 100 ในผลิตภัณฑ์คุกกี้ชนิดหั่น (slice cookies) พบว่า เมื่อระดับการทดแทนเพิ่มขึ้น คุกกี้จะมีการแผ่ขยายตัวมากขึ้น ความหนาแน่นลดลง ความแข็งลดลง ความเปราะเพิ่มขึ้น เมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการทดสอบเชิงพรรณนา พบว่า คุกกี้มีสีเหลืองและความเรียบของผิวหน้าน้อยลง มีกลิ่นหวานโดยรวม กลิ่นวานิลลา กลิ่นรสผลิตภัณฑ์นม และรสหวานมากขึ้น มีความเปราะมากขึ้น ละลายในปากได้เร็วขึ้น ให้ความรู้สึกแห้งในปากหลังกลืนตัวอย่าง และมีรสหวานตกค้างมากขึ้น แต่มีความแข็ง ความแน่นเนื้อ การดูดน้ำและความหยาบของมวลขณะเคี้ยวลดลง และมีคะแนนการยอมรับในด้านต่างๆ ลดลง โดยระดับการทดแทนสูงสุดที่ผลิตภัณฑ์ยังคงมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค คือ ร้อยละ 60