

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง	การทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวกล้องงอก ผลิตภัณฑ์บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป (The substitution of wheat flour with germinated brown rice flour in instant noodle product.)
ผู้วิจัย	นางสาวพัชฌिता เจริญนุท นางสาววนารี สังข์แย้ม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ณิชา กาวิละ
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
มหาวิทยาลัย	ราชภัฏนครสวรรค์
ปีที่พิมพ์	พ.ศ.2557

บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย ทั้งในอดีต และปัจจุบัน ซึ่งบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปในปัจจุบันได้มีการพัฒนาปรับปรุงสูตรเพื่อให้เข้ากับยุคสมัย ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และยังมีราคาถูก มีให้เลือกบริโภคหลายรูปแบบตามความต้องการของแต่ละบุคคล งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ นำแป้งข้าวกล้องงอกมาทดแทนแป้งสาลีเพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารแก่บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โดยในการทดลองนี้ใช้แป้งข้าวกล้องงอก ปริมาณ 5, 10, 15 และ 20 % ต่อ แป้งสาลีปริมาณ 95, 90, 85 และ 80 % ตามลำดับโดยสูตรมาตรฐานจะใช้แป้งสาลี 100 % จากการศึกษาพบว่าค่าสีที่เข้มที่สุด คือ สูตรที่ทดแทนแป้งข้าวกล้องงอกที่ 5 % มีค่าแรงดึงที่มากที่สุด คือ โดยมีค่าแรงดึงขนาด 0.01 % สูตร 10 % มีค่าแรงกดที่ดีที่สุด คือมีค่าแรงกด 15.29 % สูตร 10 % โดยมีค่าความสว่าง 87.41 % ค่าความเป็นสีแดง 0.51 % และค่าความเป็นสีเหลือง 10.43 % และมีปริมาณเส้นใยหยาบที่มากที่สุด โดยมีปริมาณเส้นใยหยาบ 0.24 % สูตร 15 % มีเถ้าเปียกที่มากที่สุด คือ มีเถ้าเปียก 0.86 % สูตร 20 % มีค่าความชื้นที่น้อยที่สุด คือ ความชื้น 5.71 % ค่า a_w 0.42 % โปรตีนที่มากที่สุด 12.25 % กาบามากที่สุด 0.89 M โดยสูตรที่ทดแทนแป้งสาลีที่อัตราส่วน 20 % จะมีความคงตัวลดน้อยลง เพราะการเติมแป้งข้าวกล้องงอกมากเกินไปจะทำให้เส้นบะหมี่กึ่ง

สำเร็จรูปที่ได้ไม่มีความคงตัว ความนุ่มลดลงความยืดหยุ่นและความเหนียวของเส้นบะหมี่สำเร็จรูป มีน้อยมาก แต่ถ้าเติมน้ำน้อยไปจะทำให้เส้นบะหมี่มีความยืดหยุ่นมากเกินไปซึ่งสูตรที่ทดแทนแป้งข้าว กว๊องงอกที่ 20 % จะมีส่วนประกอบคือ แป้งข้าวสาลี 80 กรัม แป้งข้าวคว๊องงอก 20 กรัม น้ำ และ Kansui 105 กรัม กัวกัม 0.25 กรัม และกลีเซอรอล 0.25 กรัม