

หัวข้อวิจัย	ผลิตภัณฑ์บราวนี่แป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาล: คุณค่าทางโภชนาการและคุณสมบัติของแป้งที่มีธาตุเหล็กสูง
ผู้ดำเนินการวิจัย	ผศ.ดร.ฐิตา พุ่มเฒ่า และ ดร.ณัฐกานต์ เกตุคุ้ม
หน่วยงาน	หลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปี พ.ศ.	2559

ข้าวกล้องสีนํ้าตาลเป็นข้าวที่มีการพัฒนาสายพันธุ์ให้มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำและมีธาตุเหล็กสูง ซึ่งสามารถนำมาแปรรูปและประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของข้าวกล้องสีนํ้าตาล ศึกษาคุณสมบัติของแป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาล และนำแป้งที่ได้มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์บราวนี่แป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาล นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ปริมาณธาตุเหล็กที่มีอยู่ในข้าวกล้องและผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่า ข้าวกล้องสีนํ้าตาลเป็นข้าวที่มีธาตุเหล็กและโปรตีนสูง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.10 และ 15.17% ตามลำดับ แป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาลที่ได้จากการโม่แบบแห้งมีปริมาณอะไมโลสต่ำอยู่ที่ 7.49% ในด้านความหนืดของแป้ง สามารถจัดแบ่งให้อยู่ในกลุ่มแป้งที่มีกำลังการพองตัวปานกลาง มีอุณหภูมิในการเกิดเจลลิตไนเซชันอยู่ที่ 91.05°C ในด้านคุณสมบัติเชิงหน้าที่ แป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาลจะมีค่าดัชนีการละลายน้ำที่สูง แต่มีค่าดัชนีการดูดซับน้ำที่ไม่แตกต่างกับแป้งข้าวเจ้าที่มีขายโดยทั่วไป ผลของการใช้แป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาลทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์บราวนี่ พบว่า การทดแทนแป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาลที่ 75-100% จะส่งผลต่อลักษณะเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ในทุกด้าน โดยเฉพาะในด้านความแข็งที่ต่ำกว่าสูตรควบคุม (แป้งสาลี 100%) การทดแทนแป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาลที่ 75% เป็นสูตรที่มีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสสูงที่สุดในด้านสี ความนุ่ม ความฉ่ำ กลิ่นรส และความชอบโดยรวม และมีการยอมรับผลิตภัณฑ์สูงถึงร้อยละ 90 ในด้านคุณค่าทางโภชนาการของบราวนี่แป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาล พบว่า มีปริมาณโปรตีน ไขมัน เกลือ และธาตุเหล็กสูงกว่าผลิตภัณฑ์บราวนี่ที่ทำจากแป้งสาลี ดังนั้นผลิตภัณฑ์บราวนี่แป้งข้าวกล้องสีนํ้าตาลจึงเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่ต้องการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและธาตุเหล็กสูง