

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

กล้วยไข่เป็นพืชเศรษฐกิจ สามารถปลูกได้ในทุกภาคของประเทศไทย ปลูกง่าย โตเร็ว ดูแลรักษาง่ายให้ผลผลิตเจริญเติบโตได้ดีในทุกภาคของประเทศไทย กล้วยไข่เป็นผลไม้มีอายุการเก็บสั้น สุกเร็ว เน่าเสียได้ง่าย กล้วยที่ไซบริ โภคสดมีอายุการเก็บสั้นเน่าเสียได้ง่าย เกษตรกรจึงจำเป็นต้องเร่งจำหน่ายให้ทันก่อนการเน่าเสีย อีกทั้งกล้วยมีจำนวนมาก เกษตรกรปลูกมาก ทำให้ผลผลิตล้นตลาด บางฤดูมีกล้วยมากเกินความต้องการ โดยข้อมูลการเพาะปลูกกล้วยไข่ ในปี 2563 พบว่า ผลผลิตกล้วยไข่ที่ได้ 2 ล้านตันต่อปี เนื้อที่ปลูกทั้งสิ้น 6,250 ไร่ (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร. ออนไลน์. 2563) การแปรรูปกล้วยไข่เป็นแป้งเพื่อนำไปรับประทานโดยตรง หรือนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหา ปัจจุบันมีกลุ่มผู้รักสุขภาพหันมาบริโภคแป้งจากกล้วยเนื่องจากแป้งกล้วยอุดมไปด้วยสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการหลายชนิด กล้วยดิบช่วยกระตุ้นเซลล์เยื่อบุกระเพาะให้หลั่งสารมิวซิน (Mucin) ช่วยเคลือบกระเพาะ พร้อมกับหลั่งสารเซโรโทนิน (Serotonin) ออกมาช่วยยับยั้งการหลั่งน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร ทำให้บรรเทาอาการกรดไหลย้อนและยับยั้งอาการท้องเสียได้ กล้วยไข่อุดมไปด้วยวิตามิน และมีปริมาณเส้นใยและกากอาหารมากสามารถให้เป็นยาระบาย แก้อาการท้องผูก และช่วยให้ขับถ่ายได้ดี นอกจากนี้กล้วยไข่ ยังมีปริมาณแป้งที่ต้านทานการย่อยสลายด้วยเอนไซม์ (Resistant Starch, RS) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เหมือนกับเส้นใยอาหารที่มีประโยชน์ต่อระบบขับถ่ายและระบบหมุนเวียนเลือด โดยมีรายงานการวิจัยที่มีการเตรียมแป้งกล้วยไข่และวัดปริมาณแป้งต้านทานการย่อยสลายมากกว่าร้อยละ 50 (หยาดรุ่ง สุวรรณรัตน์ และถาวร ฉิมเลี้ยง. 2564 : 924 - 939; จิรนาถ บุญคง และคณะ. 2558 : 19 - 29) แม้กล้วยจะมีประโยชน์มากมายตามที่กล่าว แต่ที่ผ่านมาคนทั่วไปกลับไม่นิยมบริโภคกล้วยดิบ เนื่องจากกล้วยดิบขมเยอะ จึงทำให้มีรสฝาดทานยาก (ชาลิสตา เมธานุภาพ. ออนไลน์. 2563) การนำผลกล้วยมาแปรรูปเป็นแป้ง และใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ จึงเป็นแนวทางที่ช่วยเพิ่มปริมาณการใช้แป้งกล้วยไข่ในผลิตภัณฑ์อาหาร และลดปริมาณการนำเข้าแป้งสาลี รวมทั้งช่วยเหลือเกษตรกรที่ผลผลิตล้นตลาดและเพิ่มมูลค่าให้กล้วยไข่ ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ขนมอบเป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมบริโภคอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการดำเนินชีวิตของคนยุคใหม่ที่เร่งรีบในชีวิตประจำวัน

ขนมอบจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่สะดวกในการบริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีวัตถุดิบหลัก คือ แป้งสาลี ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีที่ปลูกในประเทศไทยมีปริมาณผลผลิตต่ำและมีคุณภาพไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ จึงจำเป็นต้องนำเข้าแป้งสาลีจากต่างประเทศโดยคิดเป็นมูลค่า

มากกว่า 24 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ออนไลน์. 2565) การวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นหาวัตถุดิบอื่นที่สามารถนำมาใช้ทดแทนแป้งสาลีได้ แป้งกล้วยไข่เป็นทางเลือกหนึ่งที่คุณศึกษาเลือกมาใช้ทดลองทดแทนแป้งสาลี ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของแป้งกล้วยไข่ ศึกษาอัตราส่วนการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกล้วยไข่ที่ผลิตได้ในผลิตภัณฑ์วaffle และประเมินคุณภาพทางกายภาพ เคมี และทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของแป้งกล้วยไข่
2. เพื่อศึกษาอัตราส่วนการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกล้วยไข่ในผลิตภัณฑ์วaffle
3. เพื่อประเมินคุณภาพทางกายภาพ เคมี และทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์วaffle