

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ทุเรียน (*Durian zibethinus* Murr.) เป็นผลไม้เขตร้อนที่ปลูกมากในภาคตะวันออก และภาคใต้ของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พันธุ์ที่นิยมปลูกมาก ได้แก่ พันธุ์หมอนทอง ชะนี ก้านยาว กระดุม และพวงมณี ในปัจจุบันมีการแปรรูปทุเรียนเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทั้งในระดับอุตสาหกรรม เช่น ทุเรียนแช่เยือกแข็ง ทุเรียนอบแห้งแบบกระหัด และระดับชุมชน เช่น ทุเรียนกวน ท็อฟฟี่ทุเรียน ทุเรียนทอดกรอบ เป็นต้น ในการแปรรูปทุเรียนทำให้มีเปลือกทุเรียนเหลือทิ้งในปริมาณมากคิดเป็นปริมาณร้อยละ 75 ของน้ำหนักทั้งหมดของผลทุเรียน ก่อให้เกิดปัญหาหลายด้าน เช่น ปัญหามลภาวะด้านกลิ่น เป็นภาระที่โรงงานแปรรูป และหน่วยงานของรัฐต้องแบกรับในการดำเนินการกำจัด จากงานวิจัยของ โศรดา วัลภา และคณะ (2553) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีเบื้องต้นของเปลือกทุเรียนหมอนทอง พบว่า ประกอบด้วยใยอาหารในปริมาณถึงร้อยละ 79 โดยคิดเป็นใยอาหารประเภทละลายน้ำ ร้อยละ 13 และใยอาหารประเภทไม่ละลายน้ำ ร้อยละ 66 และได้มีการตรวจสอบความเป็นพิษของใยอาหารจากเปลือกทุเรียน ด้วยวิธี Acute Oral Toxicological Test ในสัตว์ทดลอง พบว่า ใยอาหารจากเปลือกทุเรียนมีระดับ Acute Oral Minimum Fatal Dose สูงกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักหนู ซึ่งบ่งชี้ว่ามีความปลอดภัยในการนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร เปลือกทุเรียนหมอนทองจึงมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นแหล่งใยอาหารให้กับผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อเพิ่มปริมาณใยอาหารในผลิตภัณฑ์อาหารให้สูงขึ้น

ขนมปังขิงเป็นขนมปังชนิดแข็งเหมาะสำหรับการนำมารับประทานเล่น ลักษณะเด่นของขนมปังขิง คือ รสชาติอร่อย มีน้ำหนักเบา เก็บรักษาง่าย และได้รับความนิยมในผู้บริโภควัยเด็กและวัยรุ่น (เฉลิมพล สมสกุล และคณะ, 2559) ขนมปังขิงจัดเป็นอาหารที่ให้พลังงาน แต่มีปริมาณใยอาหารน้อย เนื่องจากมีส่วนผสมหลัก คือ แป้งสาลี และเนย การบริโภคอาหารที่มีเส้นใยอาหารน้อยเป็นประจำ พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคท้องผูก โรคมะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งลำไส้ใหญ่ นอกจากนี้การขาดเส้นใยอาหารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการ เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด ภาวะไขมันในเลือดสูง และยังพบว่า ทำให้เกิดมะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมากได้อีกด้วย (สันทนา ออมชัย, 2537)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเปลือกทุเรียนหมอนทองที่เป็นวัตถุดิบเหลือทิ้ง มาทำให้เกิดประโยชน์ โดยการนำมาเสริมในผลิตภัณฑ์ขนมปังขิง เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถที่จะได้รับใยอาหารมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางอุตสาหกรรม เกษตร ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปริมาณเปลือกทุเรียนที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่
2. เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค และองค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่เสริมเปลือกทุเรียน

ประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่เสริมใยอาหารจากเปลือกทุเรียน เมื่องานวิจัยแล้วเสร็จคาดว่าจะได้ประโยชน์ดังนี้

1. ทราบปริมาณเปลือกทุเรียนที่เหมาะสมต่อการเสริมในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่
2. ทราบถึงผลการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่
3. ทราบถึงองค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่เสริมเปลือกทุเรียน
4. นำเสนอบทความในรูปแบบต่างๆ เช่น การตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือเอกสารสิ่งพิมพ์
5. จัดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญา

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้เปลือกทุเรียนหมอนทองมาเสริมในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่ โดยทำการคัดเลือกสูตรพื้นฐานของขนมปังชาไก่ แล้วนำมาศึกษาปริมาณเปลือกทุเรียนบดที่เหมาะสมต่อการเสริมในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่ นำไปทดสอบชิมกับผู้บริโภค และวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อหาสูตรที่เหมาะสมที่ผู้บริโภคยอมรับทางสถิติ และนำสูตรที่ดีที่สุดไปศึกษาองค์ประกอบทางเคมีเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่สูตรพื้นฐาน

สมมติฐานในการวิจัย

ในการแปรรูปทุเรียน เช่น ทุเรียนกวน ทุเรียนทอด และการบริโภคทุเรียนสดทำให้มีเปลือกทุเรียนเหลือทิ้งในปริมาณมาก คิดเป็นปริมาณร้อยละ 75 ของน้ำหนักทั้งหมดของผลทุเรียน ก่อให้เกิดปัญหาหมักแอมโมเนียเป็นภาระที่โรงงานแปรรูป และหน่วยงานของรัฐต้องแบกรับในการดำเนินการกำจัด จากการค้นคว้าข้อมูลพบว่าในเปลือกทุเรียนอุดมไปด้วยใยอาหารซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพของมนุษย์ เช่น ช่วยในเรื่องระบบการขับถ่าย ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง โดยมีใยอาหารในปริมาณสูงถึงร้อยละ 79 และยังมีความปลอดภัยในการนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารอีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดในการนำเปลือกทุเรียนมาเสริมในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมในผู้บริโภควัยเด็กและวัยรุ่น เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับใยอาหารมากขึ้น นับเป็นการเพิ่มมูลค่าของเปลือกทุเรียนซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางอุตสาหกรรมเกษตรและสามารถนำองค์ความรู้นี้ไปเผยแพร่ให้กับชุมชนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไปได้