

ฉัตรชัย จันทรสิงห์ไชย. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์วaffleเสริมใยอาหารจากแป้งกล้วยไข่.

วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์

ประธานกรรมการ

ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)

รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิมเลียง

กรรมการ

Ph.D. (Animal Science)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทิสรา ชัยกุล

กรรมการ

ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)

บทคัดย่อ

กล้วยไข่เป็นผลไม้ที่เน่าเสียได้ง่าย ราคาของกล้วยไข่มักตกต่ำถ้าผลผลิตมีมากหรือเป็นกล้วยไข่ตกเกรด หากสามารถนำกล้วยไข่มาแปรรูปเป็นแป้ง และใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เพื่อทดแทนแป้งสาลีที่มีราคาสูง จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของแป้งกล้วยไข่ ปริมาณการใช้แป้งกล้วยไข่เพื่อทดแทนแป้งสาลีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วaffleฮ่องกง และประเมินคุณภาพทางกายภาพ เคมี และทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ การทดลองเริ่มจากผลิตแป้งกล้วยไข่และนำไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์วaffle โดยแปรปริมาณแป้งกล้วยไข่เพื่อทดแทนแป้งสาลี 5 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 0 25 50 75 และ 100 ตามลำดับ

ผลการทดลองพบว่า แป้งกล้วยไข่ที่ผลิตได้มีสีขาวเหลือง มีปริมาณโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต กากใย เถ้า และความชื้น ร้อยละ 4.21 0.53 79.48 5.97 1.64 และ 8.17 ตามลำดับ เมื่อนำแป้งกล้วยไข่มาทดแทนแป้งสาลีที่ระดับต่าง ๆ และวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผลการทดลองพบว่าแป้งกล้วยไข่สามารถใช้ทดแทนแป้งสาลีได้ร้อยละ 50 โดยมีปริมาณโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต กากใย ความชื้น และปริมาณน้ำอิสระใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ทดแทนด้วยแป้งกล้วยไข่ โดยผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับผลิตภัณฑ์วaffleฮ่องกงในคุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความชอบโดยรวมในระดับ ชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มมูลค่าให้กับกล้วยไข่ และกล้วยชนิดอื่น ๆ ได้

คำสำคัญ : แป้งกล้วยไข่, วaffle, ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

Chatchai Jantarasinghachai. (2022). **Development of Waffle Product from Kluai Khai (*Musa* (AA group)) Flour.** Thesis M.S. (Agricultural Technology). Chanthaburi: Rambhai Barni Rajabhat University.

Thesis Advisors

Assistant Professor Dr.Yardrung Suwannarat Ph.D. (Biotechnology)	Chairman
Associate Professor Dr.Thaworn Chimliang Ph.D. (Aminal Science)	Member
Assistant Professor Dr. Sutisa Chaikul Ph.D. (Soil Science)	Member

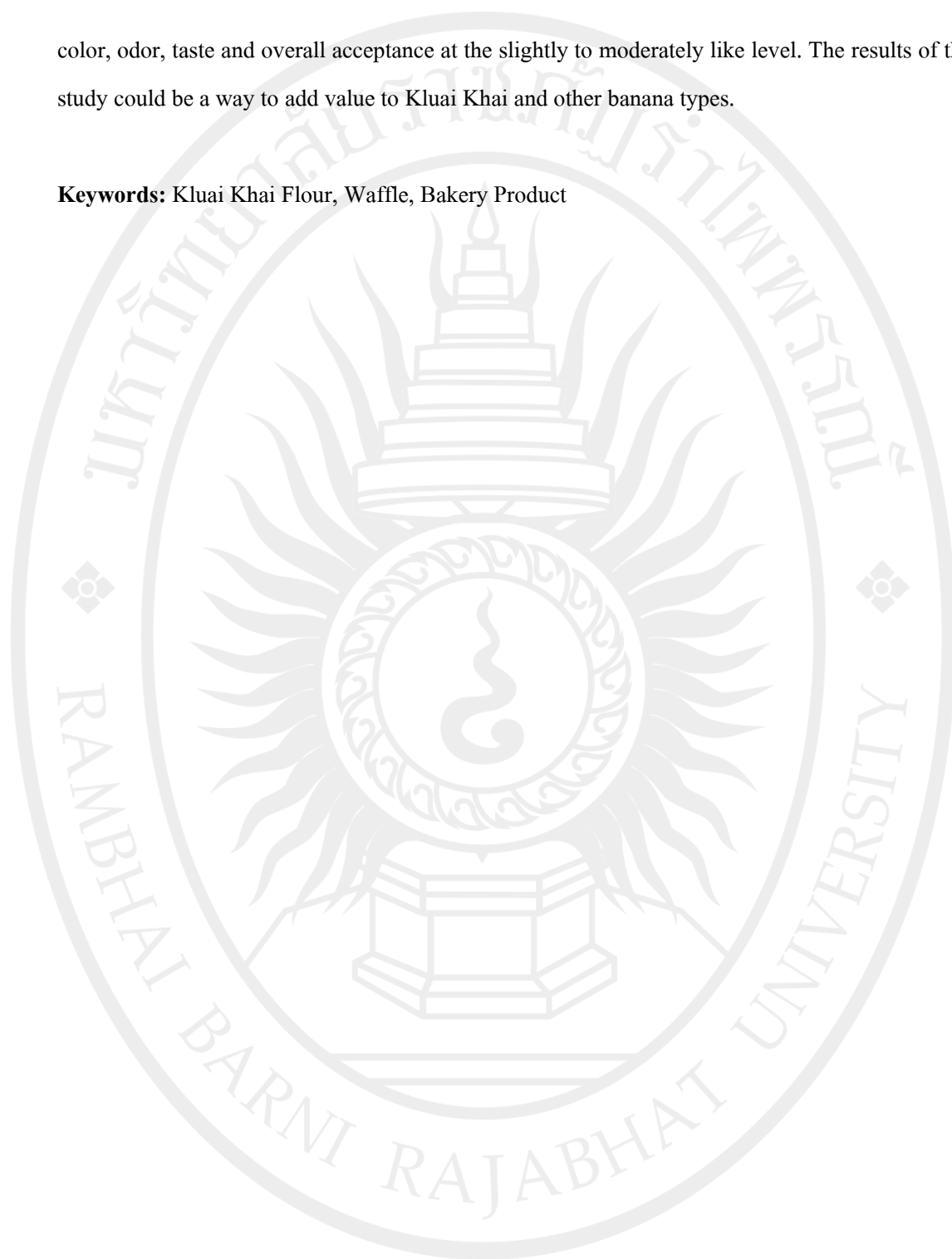
Abstract

Banana “Kluai Khai” is a perishable fruit that is often sold for a low price when there are large amounts of products to market or the products are lower than the standard. It would be beneficial for the orchard farmers and entrepreneurs if Kluai Khai could be processed to flour and made into bakery products for replacement of wheat flour that has a high price. The objectives of the research were to study the physical and chemical properties of Kluai Khai flour, the amount of Kluai Khai flour to substitute for wheat flour in Hong Kong waffle products and evaluate the physical, chemical and sensory qualities of the waffles. The experiment was started by producing the Kluai Khai flour and making waffles with varying amounts of the Kluai Khai flour to substitute for wheat flour at the percentages of 0, 25, 50, 75 and 100, respectively.

The results showed that the obtained Kluai Khai flour a yellowish color. The content of protein, fat, carbohydrate, fiber, ash and moisture of flour was 4.21%, 0.53%, 79.48%, 5.97%, 1.64% and 8.17%, respectively. When the Kluai Khai flour was used to replace of wheat flour in the waffle products, it was analyzed for product quality, and it found that Kluai Khai flour could replace wheat flour at 50%. The protein, fat, carbohydrate, fiber, ash moisture and water activity content of the waffle products were similar to the waffle products without Kluai Khai flour substitution. The panelists accepted the waffle products for sensory attributes such as appearance,

color, odor, taste and overall acceptance at the slightly to moderately like level. The results of this study could be a way to add value to Klui Khai and other banana types.

Keywords: Klui Khai Flour, Waffle, Bakery Product



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี