

ชื่อเรื่อง การใช้แป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำทดแทนแป้งสาลีในการผลิตคุกกี้เนยสด
ผู้วิจัย เดือนรุ่ง เบญจมาศ และสุพร สังข์สุวรรณ
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ 2560

บทคัดย่อ

พัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยสดด้วยแป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำทดแทนแป้งสาลีที่อัตราส่วนร้อยละ 0 10 20 30 40 และ 50 ตามลำดับ ผลการทดลองพบว่า การพองตัวของคุกกี้เนยสดจะมีค่าสูงขึ้นตามอัตราส่วนการใช้แป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำทดแทนแป้งสาลีสูงขึ้น และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) การพองตัวสูงสุดที่ 2.03 เซนติเมตร ที่ใช้แป้งทดแทนร้อยละ 50 และพองตัวต่ำสุดที่ 0.57 เซนติเมตร ที่ใช้แป้งทดแทนร้อยละ 0 ปริมาณโปรตีนของคุกกี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อมีการใช้แป้งทดแทนสูงขึ้นแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ปริมาณโปรตีนพบว่าใช้แป้งทดแทนร้อยละ 50 มีปริมาณโปรตีนสูงสุดที่ร้อยละ 10.45 และต่ำสุดที่ร้อยละ 9.28 เมื่อใช้แป้งทดแทนที่ร้อยละ 0 ปริมาณแอนโทไซยานินพบว่าเพิ่มสูงขึ้นเมื่อใช้แป้งทดแทนสูงขึ้นตามลำดับ ($P < 0.05$) โดยใช้แป้งทดแทนร้อยละ 50 มีแอนโทไซยานิน 3.50 มิลลิกรัม/กรัม และสูตรที่ไม่เติมแป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำไม่พบสารแอนโทไซยานินอยู่เลย

การยอมรับทางประสาทสัมผัสพบว่า การยอมรับด้านสี กลิ่น รสชาติ และเนื้อสัมผัสที่ใช้แป้งทดแทนร้อยละ 0 มีคะแนนยอมรับสูงที่สุดที่คะแนน 7.77 7.42 7.43 7.25 คะแนน ตามลำดับ และการใช้แป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำในสูตรร้อยละ 10 มีคะแนนใกล้เคียงกับสูตรไม่ใช้แป้งทดแทนที่ 7.24 7.21 7.34 และ 7.21 คะแนน ตามลำดับ และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ส่วนความชอบโดยรวมการใช้แป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำในสูตรร้อยละ 10 มีคะแนนสูงที่สุดที่ 7.39 คะแนน และไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) กับสูตรควบคุม ภาพรวมความชอบของผู้บริโภคมีแนวโน้มลดลงเมื่อมีการใช้แป้งทดแทนสูงขึ้น จึงสรุปได้ว่าการใช้แป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำในการทดแทนแป้งสาลีในคุกกี้เนยสด มีความเป็นไปได้ที่สามารถทดแทนได้ร้อยละ 10 ของน้ำหนักแป้งทั้งหมด เมื่อใช้คุณภาพด้านประสาทสัมผัสเป็นเกณฑ์

คำสำคัญ: แป้งข้าวหอมแม่พญาทองคำ, คุกกี้เนยสด, คุกกี้จากแป้งข้าว, การชดเชยแป้งสาลีจากแป้งข้าว, การแปรรูปแป้งข้าว

Title Using of Khaohom Maepayatongdam Rice (*Oryza sativa*) Flour Substitute for Wheat Flour in Butter Cookie Production.

Researchers Duanrung Benjamas and Suporn Sungsuwan

Organization Faculty of Agricultural, Rambhai Barni Rajabhat University

Year 2017

Abstract

Butter cookie product development by using Khaohom Maepayatongdam rice (*Oryza sativa*) flour substitute for wheat flour in 0 10 20 30 40 and 50% respectively. The result of research found that the expanding of cookie was more expanding when the level of Maepayatongdam rice flour was increasing ($P < 0.05$), the most expanding was 2.03 cm. by using highest replacement percentage at 50% and least expanding was 0.57 cm. by using 0% replacement in recipe. The protein content found that highest value was 10.45% from using highest replacement percentage at 50% and least value at 9.28% was from using 0% replacement in recipe ($P > 0.05$). The anthocyanin content was highest at 3.50 mg/gram from using highest replacement percentage and the formula without adding rice flour, Mae Phayatongdam, did not find anthocyanin at all ($P < 0.05$).

The sensory acceptance from 140 respondents in 9 points hedonic scale found that most of customer accepted color, smell, taste and texture which uses 0% replacement with the highest acceptance score of 7.77 7.42 7.43 7.25 score points respectively, and the use of Mae Phayatongdam rice flour in the formula 10% has the same score as the non-substitution wheat flour formula at 7.24 7.21 7.34 and 7.21 score point respectively and not significantly different ($P > 0.05$). In the overall preference, the use of 10% Mae Phayatongdam rice flour in formula has the highest score at 7.39 points and is not statistically different ($P > 0.05$) with control formula. Overall, consumer preferences tend to decrease with the use of replacement starches. It can be concluded that the use of Mae Phayatongdam rice flour as a substitute for

wheat flour in butter cookies, it is possible to 10% of the total starch weight when using sensory quality as the criteria.

Keywords: Khaohom Maepayatongdam rice flour, Butter cookie from rice flour, Replacement wheat flour, Maepayatongdam product, Rice processing.



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี