

วารรัตน์ สานนท์ 2552: การพัฒนาขนมหม้อแกงไขลดพลังงานและการปรับปรุง
สัดส่วนกรดไขมันด้วยสารให้ความหวานซูคราโลสและกะทิธัญพืช ปรินญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนาการศาสตร์) สาขาโภชนาการศาสตร์ ภาควิชา
โภชนาการศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ทัศนีย์ ลิ้มสุวรรณ,
Ph.D. 119 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาขนมหม้อแกงไขลดพลังงานด้วยการใช้สารให้
ความหวานซูคราโลสและการปรับปรุงสัดส่วนของกรดไขมันด้วยการใช้กะทิธัญพืช
ผลการทดลองพบว่าการใช้ซูคราโลสที่ปริมาณร้อยละ 30 40 และ 50 และการใช้กะทิธัญพืช
ทดแทนกะทิมะพร้าว ที่ปริมาณร้อยละ 75 และ 100 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p>0.05$) ของการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส นำสูตรที่ได้รับคะแนนความชอบ
สูงสุด คือ สูตรที่ใช้สารให้ความหวานซูคราโลสร้อยละ 40 และกะทิธัญพืชร้อยละ 75 ไปทดสอบ
การยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คน ด้วยวิธีให้คะแนนแบบ 9- point hedonic scale พบว่า
ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบต่อขนมหม้อแกงไขในระดับชอบปานกลางถึงชอบมาก (7.56 –
8.14) และร้อยละ 100 ให้การยอมรับขนมหม้อแกงไขที่ใช้ซูคราโลสและกะทิธัญพืช โดยร้อยละ
93 ระบุว่าจะซื้อผลิตภัณฑ์ เมื่อศึกษาคุณลักษณะทางกายภาพของขนมหม้อแกงไขที่ใช้สารให้
ความหวานซูคราโลสและกะทิธัญพืชพบว่ามีค่าความแข็ง 2,501.16 กรัม ค่าแรงเกาะติดผิว
-152.56 กรัม:มิลลิกรัม และค่าการเกาะตัวกันเท่ากับ 0.16

ด้านคุณค่าทางโภชนาการของขนมหม้อแกงไขที่ใช้สารให้ความหวานซูคราโลสร้อยละ
40 และกะทิธัญพืชร้อยละ 75 พบว่ามีพลังงานลดลงร้อยละ 27.52 ไขมันลดลงร้อยละ 34.27
คาร์โบไฮเดรตลดลงร้อยละ 24.99 น้ำตาลทั้งหมดลดลงร้อยละ 35.51 ไขมันอิ่มตัวลดลงร้อยละ
57.73 ไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.76 ไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งเพิ่มขึ้น
ร้อยละ 271.70 และมีโปรตีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.13 จากสูตรพื้นฐาน ในส่วนของต้นทุนการผลิต
ของขนมหม้อแกงไขสูตรพื้นฐานและขนมหม้อแกงไขที่ใช้สารให้ความหวานซูคราโลสและ
กะทิธัญพืชเท่ากับ 3.40 และ 6.50 บาทต่อชิ้น ตามลำดับ

Wararat Sanon 2009: Development of Reduced Calorie Thai Styled Egg Custard and Fatty acid Proportion Improvement with Sucralose and Cereal Cream. Master of Science (Home Economics), Major Field: Home Economics, Department of Home Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Tassanee Limsuwan, Ph.D.
119 pages.

The objectives of this research were to develop the reduced calorie Thai styled egg custard by using sucralose and to improve its fatty acid proportion with cereal cream. Results showed that the substitution of sucralose at 30, 40 and 50% of coconut sugar and the substitution of cereal at 75 and 100% of coconut cream had no significant difference in sensory evaluation with $p\text{-value} > 0.05$. Egg custard with 40% sucralose and 75% cereal cream received the highest score of sensory evaluation and was chosen for consumer acceptability test. From the overall liking test using 9-point hedonic scale, a hundred consumers rated the products as like moderately to like very much (7.56–8.14) and 100% of consumers accepted the product. Ninety-three percent of consumers indicated their willingness to buy the developed product. Hardness, adhesive force and cohesiveness of the developed product were 2,501.16 g., -152.56 g:mg. and 0.16, respectively.

As for the nutritive value, the content of calories, total fat, total carbohydrate, total sugar and saturated fatty acid of the developed product were lower than those of the original product by 27.52, 34.27, 24.99, 35.51 and 57.73%, respectively. Monounsaturated fatty acid, polyunsaturated fatty acid and total protein of the developed product increased by 27.76, 271.70 and 11.13%, respectively when compared to those of the original product. The cost per piece of original product was 3.40 baht whereas that of the developed Thai styled egg custard by using sucralose and cereal cream was 6.50 baht