

**ชื่อโครงการ** การใช้กากเมล็ดทานตะวันเสริมเส้นใยในผลิตภัณฑ์คุกกี้เนย

**ผู้วิจัย** จิรนาถ ทิพย์รักษา

นาตยา ลินทวิ

### บทคัดย่อ

ศึกษาการผลิตคุกกี้เนยเสริมเส้นใยจากกากเมล็ดทานตะวันโดยทำการปั่นละเอียดกากเมล็ดทานตะวันและนำไปผ่านตะแกรงร่อนที่มีขนาดรูตะแกรง 25, 60, 80, 100 mesh และชั้น pan (>100 mesh) จะได้ร้อยละผลผลิตเท่ากับ 7.74, 52.18, 10.40, 4.58 และ 21.12 ตามลำดับ จากนั้นนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีพบว่าปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า และเส้นใย เท่ากับร้อยละ 10.50, 28.14, 12.46, 5.60 และ 25.49 ตามลำดับ นำกากเมล็ดทานตะวันที่ได้มาผลิตคุกกี้เนยเสริมกากเมล็ดทานตะวัน โดยแปรระดับกากเมล็ดทานตะวันที่ระดับร้อยละ 0-20 จากการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ พบว่า ค่าสี  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  และค่าความแข็งเพิ่มขึ้นตามระดับการเสริมกากเมล็ดทานตะวันที่มากขึ้น ในขณะที่ค่า spread ratio ลดลง เมื่อมีการแปรระดับกากเมล็ดทานตะวันที่เพิ่มขึ้น จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีจะพบว่า มีปริมาณโปรตีน ไขมัน เถ้า และเส้นใยเพิ่มสูงขึ้นเมื่อมีการแปรระดับกากเมล็ดทานตะวันที่เพิ่มขึ้น จากนั้นทำการทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่าคุกกี้สูตรที่มีการเสริมกากเมล็ดทานตะวันที่ระดับร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับมากที่สุด และจากการศึกษาอายุการเก็บคุกกี้สูตรมาตรฐานและสูตรที่มีการเสริมกากเมล็ดทานตะวันร้อยละ 5 ในถุงพลาสติกโพลีเอทิลีนและขวดแก้ว ณ อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 1 เดือน โดยตรวจสอบการเสื่อมเสีย พบว่าเมื่อเวลานานขึ้นค่าความแข็งลดลง ค่า peroxide value ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนเกินที่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนกำหนดไว้ (ปริมาณจุลินทรีย์ไม่เกิน  $1 \times 10^4$  โคโลนีต่อตัวอย่างอาหาร 1 กรัมและปริมาณยีสต์และราต้องไม่เกิน 10 โคโลนีต่อตัวอย่างอาหาร 1 กรัม)

**คำสำคัญ :** กากเมล็ดทานตะวัน, คุกกี้, เส้นใยอาหาร

**Research title:** USE OF SUNFLOWER SEED MEAL SUPPLEMENTED FIBER  
IN BUTTER COOKIES

**Researcher:** Jiranart Thiprugsra  
Nataya Sintawee

### ABSTRACT

This research was studied on the butter cookies production which was supplemented fiber with sunflower seed meal. The preparation of fiber from sunflower seed meal powder (SSMP) was milled and flourish by 25, 60, 80, 100 and > 100 mesh screen size. The percent yield of SSMP were 7.74, 52.18, 10.40, 4.58 and 21.12 percent respectively. The chemicals composition of SSMP was analyzed, the moisture protein fat ash and fiber content were 10.50, 28.14, 12.46, 5.60 and 25.49 percent respectively. SSMP was used at 0-20 percent in butter cookies (w/w). The color of butter cookies was determined, L\*, a\* b\* and hardness value were increased by amount of SSMP increasing, in contrast the spread ratio was decreased. The chemical composition of butter cookies was analyzed. The result was found that the protein, fat, ash and fiber content were increased when increasing the amount of SSMP. Sensory evaluation found that the butter cookies which supplemented with SSMP at 5 percent (w/w) got the highest overall liking score. The shelf life experiment was studied. The polyethylene (PE) bag and glass bottle were used for storage the butter cookies (standard and 5 percent supplemented formula) at room temperature for a month. When storage time's longer, the hardness was decreased, while the peroxide value, the total microorganism, yeast and mold were increased. These values were over normal standard. (The total microorganism is more over  $1 \times 10^4$  colony per 1 gram food, yeast and mold is more over 10 colony per 1 gram food).

**Keywords:** sunflower seed meal, cookies, fiber