

K 44403353: สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

คำสำคัญ: โยเกิร์ต/ นมสด/ แป้ง/ สตาร์ชดัดแปร

นภาพร พันธุ์สุข: ผลของแป้งข้าวโพดและสตาร์ชดัดแปรต่อคุณลักษณะของโยเกิร์ตนมสด (EFFECT OF CORN FLOUR AND MODIFIED STARCHES ON QUALITY ATTRIBUTES OF FRESH MILK YOGURT) ผู้ควบคุมสารนิพนธ์: อาจารย์ ดร. ประสงค์ ศิริวงศ์วิไลชาติ. 97 หน้า. ISBN 974-464-519-9

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลของแป้งข้าวโพด สตาร์ชดัดแปรแป้งข้าวโพด สตาร์ชดัดแปรแป้งมันสำปะหลัง และสตาร์ชดัดแปรแป้งข้าวโพดผสมแป้งมันสำปะหลังต่อคุณลักษณะของโยเกิร์ตนมสด เพื่อนำไปศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของโยเกิร์ตระหว่างการเก็บรักษา โดยประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ (viscosity และ syneresis) เคมี (total solids, total soluble solids, pH, titratable acidity) จุลินทรีย์ (lactic acid bacteria) และการยอมรับทางประสาทสัมผัส (hedonic scoring) ผลการทดลองพบว่าแป้งและสตาร์ชดัดแปรที่ทดลองมีผลต่อคุณลักษณะของโยเกิร์ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยพบว่าการใช้สตาร์ชดัดแปรจากแป้งข้าวโพดผสมแป้งมันสำปะหลังในปริมาณ 0.5 เปอร์เซ็นต์ให้ลักษณะที่ดีที่สุด และใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุมที่ใช้นมผงเป็นส่วนผสมแทนนมสดและไม่มี การเติมแป้งหรือสตาร์ช จึงนำไปศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของโยเกิร์ตระหว่างการเก็บ พบว่าที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส และ  $10 \pm 1$  องศาเซลเซียส โยเกิร์ตมีค่าความหนืด ค่าความเป็นกรด และค่าการแยกตัวของน้ำเพิ่มขึ้น ส่วนค่าของแข็งที่ละลายได้และจำนวน จุลินทรีย์ที่สร้างกรดแลคติกลดลง และคะแนนการประเมินทางประสาทสัมผัสด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ความหวาน และความชอบโดยรวมลดลงระหว่างการเก็บรักษา ซึ่งสามารถคงคุณภาพการบริโภคของโยเกิร์ตที่ยอมรับได้ 14 วัน เมื่อเก็บที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส และ 7 วันเมื่อเก็บที่อุณหภูมิ  $10 \pm 1$  องศาเซลเซียส

K 44403353: MAJOR : FOOD TECHNOLOGY

KEY WORD: YOGURT/ FRESH MILK / FLOUR/ MODIFIED STARCHES

NAPAPORN PHANTUSUK: EFFECT OF CORN FLOUR AND MODIFIED STARCHES  
ON QUALITY ATTRIBUTES OF FRESH MILK YOGURT. MASTER'S REPORT ADVISOR:  
PRASONG SHIRIWONGWILICHART, Ph.D. 97 pp. ISBN 974-464-519-9

The aim of this study was to examine the effect of corn flour, tapioca starch and the mixture of modified corn and tapioca starch on the quality of stirred fresh milk yogurt. The suitable flour or starch was selected to study the changes in product attributes during storage. Physical properties (viscosity and syneresis), chemical properties (total solids, total soluble solids, pH, titratable acidity), microbiological properties (lactic acid bacteria) and product acceptability (hedonic scoring) were evaluated. The results indicated the significant affect of experimental flour and starches on the quality attributes of yogurt ( $p < 0.05$ ). It was found that the mixture of modified corn and tapioca starch of 0.5 % gave the highest product satisfaction which was closed to that of control sample in which fresh milk was replaced by skim milk powder without flour or starches added. Yogurt of this combination was then kept at  $4 \pm 1$  °C and  $10 \pm 1$  °C to examine the changes in product quality. It appeared that viscosity, acidity and syneresis of product increased. On the other hand, total soluble solids and lactic acid bacteria decreased. Product acceptability of color, flavor. Taste, sweetness, texture and overall liking decreased over the storage period. The eating quality of yogurt could be preserved at  $4 \pm 1$  °C for 14 days and at  $10 \pm 1$  °C for 7 days