

การผลิตโยเกิร์ต (YOGURT)

อาจารย์นุรอันนี หะยียูโซ๊ะ



Introduction

□Yogurt (โยเกิร์ต)

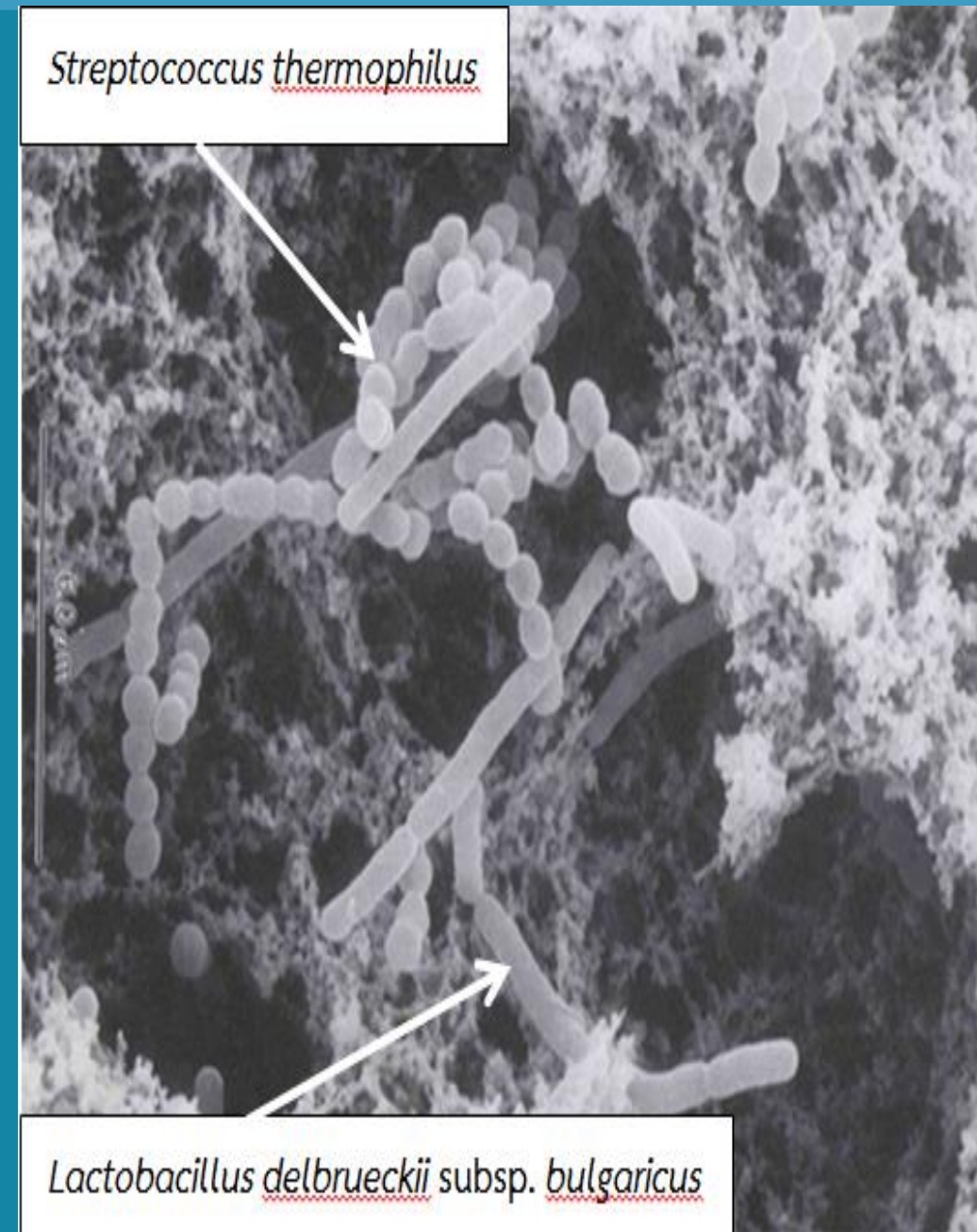
จัดเป็นนมหมัก (fermented milk) ชนิดหนึ่ง ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นผลิตภัณฑ์นมที่ได้จากน้ำนมจากสัตว์ที่นำมาบริโภคได้ หรือส่วนประกอบของน้ำนมที่ผ่านการทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคแล้ว หมักด้วยจุลินทรีย์ที่ไม่ทำให้เกิดโรคหรืออันตราย ทำให้ค่าความเป็นกรดเพิ่มขึ้น และอาจปรุงแต่งกลิ่น รส สี หรือเติมวัตถุเจือปนอาหาร สารอาหาร หรือส่วนประกอบอื่นที่มีใช้น้ำนมด้วยก็ได้



โยเกิร์ต คือ ผลิตภัณฑ์นมที่เกิดจากการหมักด้วยแบคทีเรียหนึ่งชนิดหรือมากกว่า ที่พบส่วนใหญ่เป็นการหมักนมร่วมกับแบคทีเรียที่สร้างกรดแลคติก 2 สายพันธุ์ คือ

L.bulgaricus และ *S.thermophilus*

- เมื่อเกิดการหมักแบคทีเรียจะย่อยน้ำตาลไปบางส่วน เกิดการรวมตัวเป็นเนื้อเดียว มีความหนืดขึ้น และมีรสชาติต่างไปจากเดิม มีความหลากหลายทั้งด้านรูปแบบความหนืด รสชาติ กลิ่น ลักษณะเนื้อสัมผัส และการใส่คุณค่าทางโภชนาการเสริม เช่น การเติมพรีไบโอติกส์ ผลไม้ เป็นต้น



Streptococcus salivarius sub. *thermophilus* (ST)

- เจริญเติบโตเร็ว ผลิตกรดแลคติก และ CO₂

กระบวนการเปลี่ยนเนื่องจาก
เอนไซม์เกิดการย่อยสลาย
สร้างกรดแลคติก

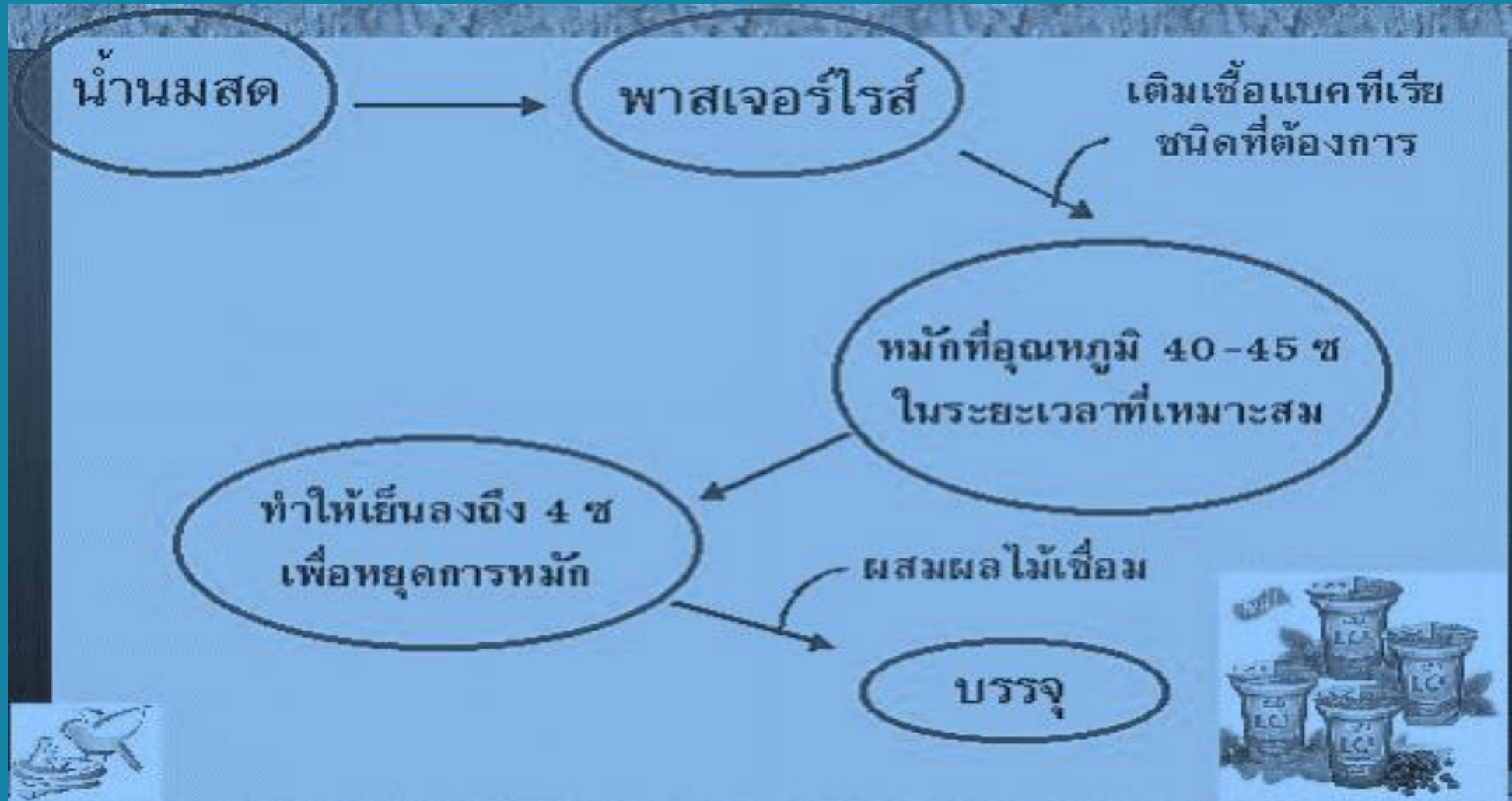


กระบวนการเปลี่ยนเนื่องจาก
เอนไซม์เกิดการย่อยสลายสร้าง
peptide และ amino acid

Lactobacillus delbrueckii sub. *bulgaricus* (LB)

- ผลิต proteolytic enzyme ได้ peptide & amino acids

ขั้นตอนการผลิตโยเกิร์ต



การทดลองผลิตโยเกิร์ต

วัตถุดิบ

- สามารถทราบถึงความสำคัญของ
แบคทีเรียกรดแลคติก
- สามารถเรียนรู้ขั้นตอนการผลิตโยเกิร์ตได้

วัสดุอุปกรณ์



ขั้นตอนการผลิต

วิธีการ

- นำส่วนผสมทุกอย่าง ยกเว้นโยเกิร์ตธรรมชาติ ใส่ลงในหม้อผสมให้เข้ากันและทำการพลาสเจอร์ไรซ์ที่อุณหภูมิ 75-80 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 10 นาที คนในทิศทางเดียวกันตลอด
- เมื่อครบกำหนดรอให้นมอุ่นประมาณ 40 องศาเซลเซียส
- เติมหัวเชื้อโยเกิร์ตธรรมชาติที่ทำเป็นหัวเชื้อ หลังจากนั้นตักใส่ภาชนะปิดฝาให้สนิทแล้วนำไปบ่มอุณหภูมิ 43-45 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 4-6 ชั่วโมง
- วัด pH ทุกๆ 1 ชั่วโมง (นุรฮัยนี หะยียูโซะ 2561)
- หมายเหตุ ภาชนะต้องผ่านการฆ่าเชื้อโดยการลวกน้ำร้อน 10 -15 นาที

ผลการทดลอง

ชั่วโมงที่	ค่า pH	บรรยายลักษณะของเนื้อโยเกิร์ต/การเกิดเคิร์ด
0		
1		
2		
3		
4		

สรุปผลและอภิปรายการทดลอง