

สรุปผลการทดลอง

1. การปรับหัวเชื้อแลคติกส์ให้เหมาะสมกับการวิจัยนี้ทำโดยการเลี้ยงในอาหารนมผสมน้ำนมถั่วเหลือง 20 เปอร์เซ็นต์ (ปริมาตรต่อปริมาตร) ถ้ายเชื้อไม่น้อยกว่า 5 รุ่น และเก็บโดยการระเหยแห้งด้วยความเย็นสูญญากาศ ทดสอบหลังเก็บ 1 ปี ประสิทธิภาพเชื่อในการสร้างกรดยังคงเดิม

การจำแนกหัวเชื้อแลคติกส์นี้ พบว่ามีความเป็นไปได้สูงในการที่จะเป็น แบคทีเรียผสม 2 ชนิด ดังนี้

Streptococcus cremoris

Streptococcus lactis

2. การทำเนยแข็งระดับห้องปฏิบัติการนี้

2.1 วัตถุดิบน้ำนมยูเอชทีที่หมดอายุ โดยมากจะไม่มี การปนเปื้อนจากจุลินทรีย์หากไม่มีการชำรุดของกล่องบรรจุ ปริมาณโปรตีนจะเริ่มเสื่อมหลังหมดอายุ 5 เดือน หลังจากนั้นลักษณะทางกายภาพจะเริ่มเปลี่ยนแปลง จึงเลือกใช้ใช้น้ำนมยูเอชทีหมดอายุไม่เกิน 5 เดือน

2.1 ปริมาณการเติมหัวเชื้อแลคติกส์ที่เหมาะสมเท่ากับ 4 เปอร์เซ็นต์ (ปริมาตรต่อปริมาตร)

2.2 ความเข้มข้นเรนเนทที่เหมาะสมเท่ากับ 0.6 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร (น้ำหนักต่อปริมาตร) เติมน้ำในปริมาณ 0.02 เปอร์เซ็นต์ (ปริมาตรต่อปริมาตร)

2.4 ปริมาณอัตราส่วนการผสมน้ำมันถั่วเหลืองที่ใช้ในการศึกษานี้ เท่ากับ 20 เปอร์เซ็นต์ (ปริมาตรต่อปริมาตร)

3. เหย้แข็งในการวิจัยนี้ทำจากวัตถุดิบ น้ำมัน ๒ ประเภท น้ำมันยูเอชที น้ำมันยูเอชทีหมดอายุจำหน่าย และน้ำมันยูเอชทีหมดอายุจำหน่ายผสมน้ำมันถั่วเหลือง 20 เปอร์เซ็นต์ ผลที่ได้ดังนี้

3.1 จำนวนแบคทีเรียแลคติกส์จะเพิ่มในช่วง 3 สัปดาห์แรกของการบ่มและจะลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงการบ่มต่อมา

3.2 องค์ประกอบที่สำคัญ

3.2.1 เหย้แข็งทำจากนมยูเอชที

ความชื้นหลังบ่มเฉลี่ย 47.5 เปอร์เซ็นต์ (น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

พีเอชหลังบ่มเฉลี่ย 4.60

ปริมาณโปรตีนเฉลี่ย 32.0 +/- 1.19 เปอร์เซ็นต์ (น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

ปริมาณไขมันเฉลี่ย 47.75 +/- 2.28 เปอร์เซ็นต์ (น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

คะแนนการยอมรับโดยรวมเท่ากับ 8.35

3.2.2 เหย้แข็งทำจากนมยูเอชทีหมดอายุ

ความชื้นหลังบ่มเฉลี่ย 52.5 เปอร์เซ็นต์ (น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

พีเอชหลังบ่มเฉลี่ย 4.69

ปริมาณโปรตีนเฉลี่ย 30.0 +/- 1.08 เปอร์เซ็นต์ (น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

ปริมาณไขมันเฉลี่ย 41.14 +/- 1.60 เปอร์เซ็นต์ (น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

คะแนนการยอมรับโดยรวมเท่ากับ 6.35

3.2.3 แขนงทำจากนมยูเอชทีหมดอายุผสมนมถั่วเหลือง
ความชื้นหลังบ่มเฉลี่ย 55.0 เปอร์เซ็นต์(น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

พีเอชหลังบ่มเฉลี่ย 4.73

ปริมาณโปรตีนเฉลี่ย 33.6 +/- 1.22 เปอร์เซ็นต์(น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

ปริมาณไขมันเฉลี่ย 40.04 +/- 2.23 เปอร์เซ็นต์(น้ำหนักต่อน้ำหนัก)

คะแนนการยอมรับโดยรวมเท่ากับ 3.65

3.3 แขนงที่เตรียมได้ทุกประเภทมีความแตกต่างจากแขนงเขตदार

จำหน่าย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย