

สรุปผลการทดลอง

1. การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของโยเกิร์ตถั่วเหลืองจากปริมาณถั่วเหลืองต่อปริมาณน้ำที่แตกต่างกันพบว่า ค่าสีไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนค่าที่ได้จากการทดลอง ความหนืด พีเอช ปริมาณกรด ปริมาณของแข็ง และปริมาณโปรตีน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ตามสัดส่วนของปริมาณถั่วเหลืองต่อปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น
2. การศึกษาการเจริญของโยเกิร์ตถั่วเหลืองโดยใช้ปริมาณหัวเชื้อที่แตกต่างกัน พบว่า ปริมาณเชื้อที่ 2% มีค่าพีเอชและปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่เหมาะสม คือ มีค่าพีเอชเท่ากับ 4.76 และมีปริมาณจุลินทรีย์เท่ากับ 4.3×10^7 ในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตถั่วเหลือง
3. การศึกษาการคัดเลือกหัวเชื้อโยเกิร์ตถั่วเหลืองจากหัวเชื้อโยเกิร์ตทางการค้า 3 ยี่ห้อ คือ ดัชมิลล์ โพรโมสต์และเมจิ พบว่า โยเกิร์ตถั่วเหลืองที่ได้จากหัวเชื้อโยเกิร์ตตราเมจิมีค่าความหนืดมากที่สุดเท่ากับ 745.31 เซนติพอร์ย ($p < 0.05$) ส่วนค่าสี พีเอช ปริมาณของแข็งทั้งหมด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)
4. การศึกษาระยะเวลาการบ่มหัวเชื้อโยเกิร์ตที่ระยะเวลาต่างกัน พบว่า ที่ระยะเวลาการบ่มหัวเชื้อโยเกิร์ตถั่วเหลือง 12 ชั่วโมง พบปริมาณเชื้อจุลินทรีย์มากที่สุดเท่ากับ 2.7×10^{10} CFU/ml มีค่าพีเอชเท่ากับ 3.1 และมีค่าปริมาณกรดเท่ากับร้อยละ 0.41 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมของการใช้เป็นหัวเชื้อโยเกิร์ตถั่วเหลือง
5. การศึกษาหาสูตรที่เหมาะสมในการทำโยเกิร์ตถั่วเหลือง พบว่า ผู้บริโภคยอมรับโยเกิร์ตถั่วเหลืองที่ระดับน้ำตาลร้อยละ 4 มากกว่าร้อยละ 2 ส่วนการศึกษาทางด้านเคมีและกายภาพ พบว่า ค่าพีเอช ปริมาณกรดและความหนืด ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) และการศึกษาผลของปริมาณน้ำนมข้าวโพดในโยเกิร์ตถั่วเหลือง และการยอมรับของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคยอมรับโยเกิร์ตถั่วเหลืองที่มีปริมาณน้ำนมข้าวโพดร้อยละ 0 (สูตร 1) มากเป็นส่วนใหญ่ทั้งทางด้านสี ปริมาณน้ำนมข้าวโพด เนื้อสัมผัส ความเนียน ความหวาน และความชอบรวม
6. การศึกษาอายุการเก็บรักษาโยเกิร์ตถั่วเหลือง เป็นเวลา 21 วัน พบว่าค่าพีเอชมีค่าลดลงเท่ากับ 4.33 ปริมาณกรดมีค่าเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 0.58 ค่า Acid Value ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) และความหนืด มีค่าลดลงเท่ากับ 346.5 เซนติพอร์ย ส่วนการ

วิเคราะห์ทางด้านจุลินทรีย์ พบว่า ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์มีค่าลดลงจากเริ่มต้นเท่ากับ 5.5×10^6 CFU/ml เป็น 8.7×10^5 CFU/ml ที่ 21 วันของการเก็บรักษา

7. การศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการทำเซลล์โยเกิร์ตถั่วเหลือง พบว่า ผู้บริโภคยอมรับเซลล์โยเกิร์ตถั่วเหลืองที่ระดับน้ำตาลร้อยละ 5 มากกว่าร้อยละ 0 3 7 และ 10 ในการศึกษาผลของน้ำตาลในเซลล์โยเกิร์ตถั่วเหลืองและการยอมรับของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคยอมรับน้ำตาลร้อยละ 5 (สูตรที่ 3) ทุกคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส

8. การศึกษาอายุการเก็บรักษาเซลล์โยเกิร์ตถั่วเหลืองเป็นเวลา 21 วัน พบว่า การวิเคราะห์ด้านกายภาพค่าแรงกดมีค่าลดลงตั้งแต่บ่มได้ 7 วัน (399 นิวตัน) จนถึง 21 วันมีค่าแรงกดเป็น 209.13 นิวตัน และค่า a_w มีค่าเพิ่มขึ้นจาก a_w 0.95 (0 ชั่วโมง) เป็นค่า a_w 0.99 (21วัน) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนการวิเคราะห์ทางด้านเคมี พบว่า ค่าพีเอชและปริมาณกรดมีค่าลดลง มีค่าเท่ากับ 4.41 และ ร้อยละ 0.10 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขณะที่ความชื้นมีค่าคงที่ระหว่างร้อยละ 86.34 -86.94 ($p > 0.05$) ด้านการวิเคราะห์ทาง จุลินทรีย์ พบว่า ปริมาณแบคทีเรียแลคติก ลดลงจากเริ่มต้น 1.5×10^7 CFU/ml เป็น 5.5×10^3 CFU/ml (บ่ม 21 วัน)

