

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(2)
สารบัญภาพ.....	(5)
คำนำ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
นิยามศัพท์.....	3
การตรวจเอกสาร.....	4
น้ำนมถั่วเหลือง.....	4
ถั่วเหลือง.....	11
ลูกเคี้ยว.....	19
ใยอาหาร.....	21
วันสวรรคต.....	25
อุปกรณ์และวิธีการ.....	36
อุปกรณ์.....	36
วิธีการ.....	39
ผลและวิจารณ์.....	50
สรุปและข้อเสนอแนะ.....	63
สรุป.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	65
เอกสารและสิ่งอ้างอิง.....	66
ภาคผนวก.....	69
ภาคผนวก ก คำรับมาตรฐานน้ำนมถั่วเหลืองและน้ำลูกเคี้ยว.....	70
ภาคผนวก ข แบบทดสอบการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส.....	77
ภาคผนวก ค วิธีการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี.....	85
ภาคผนวก ง ตารางวิเคราะห์ผลทางสถิติ.....	93

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 เปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการของน้ำนมถั่วเหลืองกับน้ำนมวัว.....	4
2 เปรียบเทียบอัตราส่วนของถั่วกับน้ำที่มีผลต่อปริมาณของแข็งทั้งหมดและโปรตีน...	10
3 คุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลือง ต่อ 100 กรัม.....	11
4 คุณค่าทางโภชนาการของลูกเดี๋ย ต่อ 100 กรัม.....	21
5 คุณค่าทางโภชนาการของวุ้นสวรรค์ ต่อ 100 กรัม.....	33
6 แสดงค่ารับมาตรฐานของน้ำนมถั่วเหลืองทั้ง 3 คำรับ.....	45
7 แสดงค่ารับมาตรฐานของน้ำลูกเดี๋ยทั้ง 3 คำรับ.....	46
8 แสดงค่ารับน้ำนมถั่วเหลืองเสริมน้ำลูกเดี๋ยและวุ้นถั่วเหลืองทั้ง 16 คำรับ.....	47
9 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยน้ำนมถั่วเหลืองจากการทดสอบทางประสาทสัมผัส คำรับมาตรฐานทั้ง 3 คำรับ.....	50
10 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยน้ำลูกเดี๋ยจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสคำรับมาตรฐานทั้ง 6 คำรับ (น้ำลูกเดี๋ย 3 คำรับที่ผ่านการกรองและไม่กรอง).....	51
11 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยน้ำลูกเดี๋ยจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสคำรับมาตรฐานทั้ง 2 คำรับ.....	52
12 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริมน้ำลูกเดี๋ยและวุ้นถั่วเหลืองจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสในอัตราส่วนของน้ำลูกเดี๋ยต่อวุ้นถั่วเหลืองทั้ง 16 คำรับ.....	53
13 ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค.....	56
14 พฤติกรรมและทัศนคติต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลือง.....	57
15 การทดสอบผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริมน้ำลูกเดี๋ยและวุ้นถั่วเหลือง.....	59
16 การยอมรับผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริมน้ำลูกเดี๋ยและวุ้นถั่วเหลืองภายหลังจากการทดสอบผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริมน้ำลูกเดี๋ยและวุ้นถั่วเหลือง.....	59
17 แสดงคุณภาพทางเคมีของวุ้นถั่วเหลือง.....	60
18 แสดงคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริมน้ำลูกเดี๋ยและวุ้นถั่วเหลือง.....	60
19 จำนวนจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริมกากใยในทุกๆ 2 วัน ที่อุณหภูมิห้องและ อุณหภูมิตู้เย็น.....	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

[illegible]

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
ง 15 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านรสชาติของ น้ำลูกเดือยดำรับมาตรฐานทั้ง 2 ดำรับ.....	101
ง 16 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านเนื้อสัมผัส ของน้ำลูกเดือยดำรับมาตรฐานทั้ง 2 ดำรับ.....	101
ง 17 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านความชอบ รวม ของ น้ำลูกเดือยดำรับมาตรฐานทั้ง 2 ดำรับ.....	102
ง 18 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะ ปรากฏของผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริม น้ำลูกเดือยและวุ้นถั่วเหลือง 16 ดำรับ.....	102
ง 19 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านสีของ ผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริม น้ำลูกเดือยวุ้นถั่วเหลือง 16 ดำรับ.....	103
ง 20 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านกลิ่นของ ผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริม น้ำลูกเดือยและวุ้นถั่วเหลือง 16 ดำรับ.....	103
ง 21 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านรสชาติของ ผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริม น้ำลูกเดือยและวุ้นถั่วเหลือง 16 ดำรับ.....	104
ง 22 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านเนื้อสัมผัส ของผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริม น้ำลูกเดือยและวุ้นถั่วเหลือง 16 ดำรับ.....	104
ง 23 การวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านความชอบ รวม ของ ผลิตภัณฑ์น้ำนมถั่วเหลืองเสริม น้ำลูกเดือยและวุ้นถั่วเหลือง 16 ดำรับ.....	105

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กระบวนการหมักวุ้นสวรรค์.....	29
2 กระบวนการขยายหัวเชื้อวุ้นสวรรค์.....	30
3 กระบวนการทำนํ้านมถั่วเหลือง	39
4 กระบวนการทำนํ้าลูกเดี๋ย.....	40
5 กระบวนการเตรียมวุ้นถั่วเหลือง.....	42
6 กระบวนการทำวุ้นถั่วเหลือง.....	43
7 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่างในผลิตภัณฑ์นํ้านมถั่วเหลืองเสริมนํ้าลูกเดี๋ยและ วุ้นถั่วเหลืองในอุณหภูมิห้องและอุณหภูมิตู้เย็น.....	62