สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ตรวจเอกสาร	3
วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการทดลอง	21
วัสดุ	21
อุปกรณ์	21
วิธีการทดลอง	22
สถานที่และระยะเวลาการทดลอง	28
ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	29
สรุปผลการทดลอง	41
ข้อเสนอแนะ	42
เอกสารอ้างอิง	43
ภาคผนวก	45
ก แบบทดสอบทางประสาทสัมผัสแบบ Ratio Profile Test (RPT)	46
ข แบบทดสอบทางประสาทสัมผัสระหว่างการเก็บรักษา	48
ค การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ	49
ง การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี	52
จ การวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์	54
ฉ ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA)	58
ช รูปวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์เยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขก	67

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.	คุณค่าทางโภชนาการของกระเจี๊ยบน้ำหนัก 100 กรัม	4
2.	คุณค่าทางโภชนาการของส้มแขกน้ำหนัก 100 กรัม	6
3.	วิธีการเตรียมน้ำผลไม้สำหรับการผลิตเยลลี่	9
4.	การเปรียบเทียบส่วนผสมเยลลี่กระเจี๊ยบและเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขก	25
5.	คุณภาพทางเคมีและกายภาพเบื้องต้นของน้ำกระเจี๊ยบและน้ำส้มแขก	29
6.	คุณภาพกายภาพและทางเคมีของผลิตภัณฑ์เยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกที่อัตราส่วนระหว่างน้ำกระเจี๊ยบต่อน้ำส้มแขก 5 สูตร	30
7.	ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนคะแนนตัวอย่างกับค่าอุดมคติ(S/I) และอัตราส่วนค่าในอุดมคติกับค่าในอุดมคติ(I/I) ของการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเยลลี่ที่อัตราส่วนระหว่างน้ำกระเจี๊ยบต่อน้ำส้มแขก 5 สูตร	31
8.	คุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลิตภัณฑ์เยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในการพัฒนาสูตร 3 สูตร	34
9.	ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนคะแนนตัวอย่างกับค่าอุดมคติ (S/I) และอัตราส่วนค่าในอุดมคติกับค่าในอุดมคติ (I/I) ของการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเยลลี่ในการพัฒนาสูตร 3 สูตร	35
10.	คุณภาพางเคมี และกายภาพของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน	37
11.	ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน	38
12.	คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน	40

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ฉ1.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคุณภาพทางเคมี และทางกายภาพของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกที่ อัตราส่วนระหว่างน้ำกระเจี๊ยบต่อน้ำส้มแขก 5 สูตร	85
ฉ2.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าสีของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกที่อัตราส่วนระหว่างน้ำกระเจี๊ยบต่อน้ำส้มแขก 5 สูตร	58
ฉ3.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในการคัดเลือกอัตราส่วนระหว่างน้ำกระเจี๊ยบต่อน้ำส้มแขก 5 สูตร	59
ฉ4.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคุณภาพทางเคมี และกายภาพของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในการพัฒนาสูตร	60
ฉ5.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าสีของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในการพัฒนาสูตร	61
ฉ6.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในการพัฒนาสูตร	62
ฉ7.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคุณภาพทางเคมี และทางกายภาพของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน	63
ฉ8.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าสีของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน	64
ฉ9.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบคุณภาพการยอมรับทางประสาทสัมผัสเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน	65

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.	กระเจี๊ยบสด	3
2.	ผลส้มแขกสด	5
3.	โครงสร้างโมเลกุลของเพคติน	10
4.	ความสัมพันธ์ระหว่างเพคติน กรด และน้ำตาลในการเกิดเจล	11
5.	กรรมวิธีการผลิตน้ำกระเจี๊ยบ	22
6.	กรรมวิธีการผลิตน้ำส้มแขก	23
7.	กรรมวิธีการผลิตเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขก	23
8.	กราฟเรดาร์แสดงการวิเคราะห์คุณภาพการยอมรับทางประสาทสัมผัสโดยวิธี RPT ของเยลลี่ 5 สูตร	32
9.	กราฟเรดาร์แสดงการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพการยอมรับทางประสาทสัมผัสโดยวิธี RPT ของเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกที่ได้รับการพัฒนาสูตร 3 สูตร	36
10.	คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน	40

ภาพผนวกที่		หน้า
1.	วัตถุดิบในการผลิตเยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขก	67
2.	ผลิตภัณฑ์เยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกที่อัตราส่วนน้ำกระเจี๊ยบต่อน้ำส้มแขก 5 สูตร	67
3.	ผลิตภัณฑ์เยลลี่กระเจี๊ยบผสมส้มแขกที่ได้รับการพัฒนาแล้ว 3 สูตร	68
4.	เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ระหว่างสูตรก่อนพัฒนาและสูตรพัฒนาแล้ว	68