

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย.....	1
	วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	1
	ขอบเขตของการวิจัย.....	1
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
	ชุกชี.....	3
	ข้าว.....	3
	ลักษณะประจำพันธุ์ข้าว.....	4
	ลักษณะประจำพันธุ์ฝักและผลไม้ม.....	8
	ภาชนะบรรจุชุกชี.....	13
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	15
	วัตถุดิบ.....	15
	สารเคมีและอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้ในการทำวิจัย.....	15
	อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย.....	16
	ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย.....	17
	การออกแบบการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล.....	18
4	ผลการทดลองและการอภิปรายผล.....	19
	การศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างข้าวเหนียวกับข้าวกล้องเจ้า สำหรับทำชุกชีข้าวกล้องม้งสวิร์ติ.....	19
	การศึกษาชนิดของฝักที่เหมาะสมสำหรับทำชุกชีข้าวกล้องม้งสวิร์ติ.....	24
	การศึกษาชนิดของผลไม้มที่เหมาะสมสำหรับทำชุกชีข้าวกล้องม้งสวิร์ติ.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
	การศึกษาอายุการเก็บรักษาซูชิข้าวกล้องมั่งสวิร์ตีในภาชนะบรรจุ ที่แตกต่างกัน..... 31
5	บทสรุป..... 43
	สรุปผลการทดลอง..... 43
	บรรณานุกรม..... 44
	ภาคผนวก..... 46
	ภาคผนวก ก การวิเคราะห์สมบัติทางเคมีกายภาพ..... 47
	ภาคผนวก ข การศึกษาทางจุลชีววิทยา..... 67
	ภาคผนวก ค การศึกษาคุณภาพทางประสาทสัมผัส..... 71
	ภาคผนวก ง ภาพซูชิที่ผ่านการคัดเลือก..... 73
	ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า..... 75

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวกล้องหอมมะลิแดงต่อข้าวเหนียว เขี้ยว.....	19
2	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวหอมนิลต่อข้าวเหนียวเขี้ยว.....	20
3	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวมันปูต่อข้าวเหนียวเขี้ยว.....	21
4	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวกล้องมะลิแดงต่อข้าวเหนียวเขี้ยว....	22
5	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวกล้องหอมแดงต่อข้าวเหนียวเขี้ยว...	23
6	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวชนิดต่างๆ ต่อข้าวเหนียวเขี้ยว ในอัตราส่วนที่ได้รับการคัดเลือก.....	24
7	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของซูชิผักชนิดต่าง ๆ.....	25
8	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของซูชิผลไม้ชนิดต่าง ๆ.....	25
9	ผลการเปรียบเทียบการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวญี่ปุ่นกับข้าวกล้อง หอมมะลิแดงหน้าสับปะรดและหน้าแครอท.....	26
10	กิจกรรมการด้านอนุมูลอิสระและปริมาณฟินอลทั้งหมดที่พบในซูชิข้าวกล้องมะลิ แดงและข้าวญี่ปุ่นต่อข้าวเหนียวเขี้ยวหน้าสับปะรดและหน้าแครอท.....	27
11	องค์ประกอบทางเคมีของซูชิข้าวกล้องมั่งสวิร์ตี.....	28
12	ข้อมูลโภชนาการของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดงหน้าสับปะรด.....	29
13	ข้อมูลโภชนาการของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดงหน้าแครอท.....	30

บัญชีภาพ

ภาพ		หน้า
1	การเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด – ด่าง ณ ของซูชิหน้าสับปะรดที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องนาน 3 วัน.....	31
2	การเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด – ด่าง ของซูชิหน้าสับปะรดที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน.....	31
3	การเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด – ด่าง ของซูชิหน้าแครอทที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง นาน 3 วัน.....	32
4	การการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด – ด่าง ของซูชิหน้าแครอทที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน.....	33
5	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดงหน้าแครอทบรรจุในถ้วยพลาสติก PP ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน.....	34
6	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดงหน้าสับปะรดบรรจุในถ้วยพลาสติก PP ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน.....	34
7	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดง หน้าสับปะรดบรรจุในถ้วยโฟมที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องนาน 3 วัน.....	35
8	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดงหน้าสับปะรดบรรจุในถ้วยโฟม ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็นนาน 3 วัน.....	36
9	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดงหน้าสับปะรดบรรจุในถ้วยโฟม ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็นนาน 3 วัน.....	37
10	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกล้องหอมมะลิแดงหน้าสับปะรดบรรจุในถ้วยพลาสติก PE ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน.....	37

บัญชีภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
11	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกลิ้งหอม มะลิแดงหน้าลับประดบรจุในถ้วยพลาสติก PE ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน..... 38
12	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกลิ้งหอม มะลิแดงหน้าแครอทบรจุในถ้วยพลาสติก PP ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน..... 39
13	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกลิ้งหอม มะลิแดงหน้าแครอทบรจุในถ้วยโฟม ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องนาน 3 วัน..... 40
14	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกลิ้งหอม มะลิแดงหน้าแครอทบรจุในถ้วยโฟม ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็นนาน 3 วัน..... 40
15	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกลิ้งหอม มะลิแดงหน้าแครอทบรจุในถ้วยพลาสติก PE ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง นาน 3 วัน..... 41
16	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา และ <i>B. cerues</i> ของซูชิข้าวกลิ้งหอม มะลิแดงหน้าแครอทบรจุในถ้วยพลาสติก PE ที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็น นาน 3 วัน..... 42
17	ซูชิหน้าแครอท..... 74
18	ซูชิหน้ารวม..... 74
19	ซูชิหน้าลับประด..... 74