

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(8)
สารบัญ.....	(9)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(13)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. การตรวจเอกสาร.....	3
3. วิธีการวิจัย.....	25
วัสดุ.....	25
อุปกรณ์.....	25
วิธีการ.....	27
4. ผลและวิจารณ์.....	33
5. บทสรุป.....	152
บรรณานุกรม.....	155
ภาคผนวก.....	167
ประวัติผู้เขียน.....	252

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อสัตว์	4
2. พีเอชและแรงเหนียวของเนื้อสุก ความแข็ง การยึดติด และความยืดหยุ่นของ สเด็กเนื้อหมูสัตว์	14
3. องค์ประกอบของสาร เชื่อมกลุ่มโปรตีนแก้วเหลือง	19
4. องค์ประกอบโดยประมาณของอนุพันธ์โปรตีนนม	19
5. องค์ประกอบทางเคมีและพีเอชของหมูเนื้อแดงและมันหมู	34
6. พีเอชของเนื้อหมูสัตว์ดิบที่มีอัลจินและแคลเซียม เจลเป็นสารเชื่อม เก็บที่อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	36
7. คะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูสัตว์ดิบที่มี อัลจินและแคลเซียม เจลเป็นสารเชื่อม เก็บที่อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	41
8. คะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูสัตว์สุกที่มี อัลจินและแคลเซียม เจลเป็นสารเชื่อม เก็บที่อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	48
9. พีเอชของเนื้อหมูสัตว์ดิบที่มีโปรตีนแก้วเหลือง เข้มข้นและนมผงพร่องไขมัน เป็นสารเชื่อม เก็บที่อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	55
10. คะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูสัตว์ดิบที่มี โปรตีนแก้วเหลือง เข้มข้นและนมผงพร่องไขมันเป็นสารเชื่อม เก็บที่ อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	57
11. คะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูสัตว์สุกที่มี โปรตีนแก้วเหลือง เข้มข้นและนมผงพร่องไขมันเป็นสารเชื่อม เก็บที่ อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	62
12. พีเอชของเนื้อหมูสัตว์ที่มีเกลือปริมาณต่างกัน เก็บที่อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	67
13. คะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูสัตว์ดิบที่มี เกลือปริมาณต่างกัน เก็บที่อุณหภูมิ-20°ซ เวลา 1 สัปดาห์	68

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14. คชเนนเฉลี่ยการประเษนคุณภาพทางประสาทสัมค้สของเนือหมูค้ทึนรูปสุกทึมึ เกลือบปริมณต้งกัน เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช เวลา 1 สัปดาห์	71
15. พีเอชของเนือหมูค้ทึนรูปค้บทึมึฟอสเพดปริมณต้งกัน เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช เวลา 1 สัปดาห์	75
16. คชเนนเฉลี่ยการประเษนคุณภาพทางประสาทสัมค้สของเนือหมูค้ทึนรูปค้บทึมึ ฟอสเพดปริมณต้งกัน เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช เวลา 1 สัปดาห์	76
17. คชเนนเฉลี่ยการประเษนคุณภาพทางประสาทสัมค้สของเนือหมูค้ทึนรูปสุกทึมึ ฟอสเพดปริมณต้งกัน เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช เวลา 1 สัปดาห์	79
18. พีเอชของเนือหมูค้ทึนรูปทึผลิตโดยใช้เวลาคสมต้งกัน เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช เวลา 1 สัปดาห์	83
19. คชเนนเฉลี่ยการประเษนคุณภาพทางประสาทสัมค้สของเนือหมูค้ทึนรูปค้บ ทึผลิตโดยใช้เวลาคสมต้งกัน เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช เวลา 1 สัปดาห์	84
20. คชเนนเฉลี่ยการประเษนคุณภาพทางประสาทสัมค้สของเนือหมูค้ทึนรูปสุก ทึผลิตโดยใช้เวลาคสมต้งกัน เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช เวลา 1 สัปดาห์	90
21. พีเอชของเนือหมูค้ทึนรูปค้บทึมึสาร์เชือม เกลือบ และฟอสเพดปริมณต้งกัน รยชเวลาเกบ 12 สัปดาห์ เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช	95
22. ค้า TBA ของเนือหมูค้ทึนรูปค้บทึมึสาร์เชือม เกลือบ และฟอสเพดปริมณต้งกัน รยชเวลาเกบ 12 สัปดาห์ เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช	101
23. สีของเนือหมูค้ทึนรูปค้บทึมึสาร์เชือม เกลือบ และฟอสเพดปริมณต้งกัน รยชเวลาเกบ 12 สัปดาห์ เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช	107
24. กลึนออกซิเดค้ของเนือหมูค้ทึนรูปค้บทึมึสาร์เชือม เกลือบ และฟอสเพดปริมณ ต้งกัน รยชเวลาเกบ 12 สัปดาห์ เกบที่อุณหมูมึ-20 ^๐ ช	113

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
25. การเชื่อมตัวของเนื้อของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟต ปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	120
26. การยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณ ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	125
27. ความนุ่มของเนื้อหมูคั้นรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณต่างกัน ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	130
28. การเชื่อมตัวของเนื้อของเนื้อหมูคั้นรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟต ปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	135
29. กลิ่นรสผิดปกติของเนื้อหมูคั้นรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณ ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	141
30. การยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณ ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	147

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. กระบวนการผลิตเนื้อคั้นรูป	7
2. ผลของระยะเวลาเก็บต่อการเปลี่ยนแปลงสีของสเด็กเนื้อหมูคั้นรูป	15
3. กระบวนการผลิตเนื้อหมูคั้นรูป	29
4. พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีอัลจินและแคลเซียมเจลเป็นสารเชื่อม	37
5. สีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีอัลจินและแคลเซียมเจลเป็นสารเชื่อม เก็บที่อุณหภูมิ -20°C เวลา 1 สัปดาห์	42
6. ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีอัลจินและ แคลเซียมเจลเป็นสารเชื่อม เก็บที่อุณหภูมิ -20°C เวลา 1 สัปดาห์	44
7. ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปสุกที่มีอัลจินและ แคลเซียมเจลเป็นสารเชื่อม เก็บที่อุณหภูมิ -20°C เวลา 1 สัปดาห์	49
8. พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	96
9. ค่า TBA ของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	102
10. สีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	108
11. กลิ่นออกซิเดชันของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณ ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	114
12. การเชื่อมตัวของเนื้อของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟต ปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	121
13. การยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณ ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	126
14. ความนุ่มของเนื้อหมูคั้นรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	131

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
15. การเชื่อมตัวของเนื้อของเนื้อหมูคืนรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟต ปริมาณต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	136
16. กลิ่นรสผิดปกติของเนื้อหมูคืนรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณ ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	142
17. การยอมรับรวมของเนื้อหมูคืนรูปสุกที่มีสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตปริมาณ ต่างกัน ระยะเวลาเก็บ 12 สัปดาห์ เก็บที่อุณหภูมิ-20°C	148