

(1)

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
บทคัดย่อ	(6)
ABSTRACT	(7)
บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
บทที่ 4 ผลการวิจัย และวิจารณ์	24
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	51
เอกสารอ้างอิง	52

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	การใช้งานเอนไซม์โปรตีเอส	14
2	จำนวนสปอร์ของรา <i>A. oryzae</i> M-01 ที่เหลือรอดชีวิตบนรำข้าวเจ้าและข้าวเจ้า ภายหลังจากอบไอน้ำแห้ง เมื่อใช้ปริมาณสปอร์เข้มข้นแตกต่างกัน	25
3	จำนวนผู้ทดสอบที่เรียงลำดับความชอบในผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยวทั้ง 3 ตัวอย่าง	40
4	ผลสรุปของการเรียงลำดับความชอบผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยว จำนวน 3 ตัวอย่าง	40
5	การเปลี่ยนแปลงของเต้าเจี้ยวระหว่างการเก็บรักษานาน 6 สัปดาห์	49
6	จำนวนผู้ทดสอบที่เรียงลำดับความชอบในผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยวทั้ง 3 ตัวอย่าง	50
7	ผลสรุปของการเรียงลำดับความชอบผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยว จำนวน 3 ตัวอย่าง	50

## สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า
1	4
2	5
3	24
4	25
5	25
6	26
7	27
8	29
9	30
10	31
11	32
12	33

ภาพ	หน้า
13 การเปลี่ยนแปลงของค่าความเป็นกรด-เบสในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้โคจิข้าวเหนียวในปริมาณที่แตกต่างกัน	34
14 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณกรดแลกติกและปริมาณแบคทีเรียกรดแลกติกในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้โคจิข้าวเหนียวในปริมาณที่แตกต่างกัน: ปริมาณกรดแลกติก (a) และปริมาณแบคทีเรียกรดแลกติก (b)	35
15 การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมอะไมเลสในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้โคจิข้าวเหนียวในปริมาณที่แตกต่างกัน	36
16 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้โคจิข้าวเหนียวในปริมาณที่แตกต่างกัน	36
17 การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมโปรตีนเอสในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้โคจิข้าวเหนียวในปริมาณที่แตกต่างกัน	37
18 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณกรดอะมิโนอิสระในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้โคจิข้าวเหนียวในปริมาณที่แตกต่างกัน	38
19 การเปลี่ยนแปลงของค่า $L^*$ , $a^*$ และ $b^*$ ในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้โคจิข้าวเหนียวในปริมาณที่แตกต่างกัน (ร้อยละ): 30 (a) 40 (b) และ 50 (c)	39
20 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณโซเดียมคลอไรด์ในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน	41
21 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนจุลินทรีย์ในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน: ยีสต์ (a) และรา (b)	42
22 การเปลี่ยนแปลงของค่าความเป็นกรด-เบสในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน	43
23 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอัลทอซอสต์ในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน	43
24 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณกรดแลกติกและปริมาณแบคทีเรียกรดแลกติกในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน: ปริมาณกรดแลกติก (a) และจำนวนแบคทีเรียกรดแลกติก (b)	44
25 การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมอะไมเลสในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน	45

- 26 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้  
น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน 46
- 27 การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรม โปรตีนเอสในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้  
น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน 46
- 28 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณกรดอะมิโนอิสระในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้  
น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน 47
- 29 การเปลี่ยนแปลงของค่าสี  $L^*$   $a^*$  และ  $b^*$  ในระหว่างการหมักโมโรมิที่ใช้  
น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน (ร้อยละ): 10 (a) 13 (b) และ 16 (c) 48