

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความถี่ในมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 กลัวยน้ำว่า	3
2.2 การแปรรูปและถนอมอาหาร	5
2.3 แสตนเลส	7
2.4 แม่แรง	10
บทที่ 3 การออกแบบและวิธีการทดลอง	12
3.1 อุปกรณ์และวิธีการ	12
3.2 การออกแบบและขั้นตอนการดำเนินงาน	12
3.3 ศึกษาข้อมูล	13
3.4 การออกแบบเครื่องตัดกล้วยกวน	13
3.5 การสร้างเครื่องตัดกล้วยกวน	13
บทที่ 4 ผลและวิเคราะห์ผลการทดลอง	17
ตอนที่ 1 เปรียบเทียบกำลังการผลิตระหว่างคนกับเครื่องตัดกล้วยกวน	17
4.1 เปรียบเทียบโดยน้ำหนัก	17
ตอนที่ 2 การหาลักษณะของกล้วยกวนที่เหมาะสมกับเครื่องตัดกล้วยกวน	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 การหาจุดคุ้มทุนของเครื่องตัดกล้วยกวน	18
ตอนที่ 4 เปรียบเทียบระหว่างเครื่องตัดกล้วยกวนและแรงงานคน	19
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	20
บรรณานุกรม	21
ภาคผนวก ก.	22
ภาคผนวก ข.	120
ภาคผนวก ค.	123
ประวัติผู้จัดทำ	127

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินการ	2
ตารางที่ 2.1 ปริมาณส่วนประกอบคุณค่าทางอาหารของกล้วยน้ำว้า ในส่วนที่รับประทานได้ 100 กรัม	5
ค-1 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 10 °C	124
ค-2 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 20 °C	124
ค-3 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 30 °C	124
ค-4 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 40 °C	135
ค-5 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบไม่ใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 10 °C	135
ค-6 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบไม่ใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 20 °C	135
ค-7 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบไม่ใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 30 °C	136
ค-8 ตารางบันทึกผลการทดลองการตัดแบบไม่ใส่ถุงพลาสติกที่อุณหภูมิ 40 °C	136

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แม่แรงแบบกลไก (Mechanics Jack)	10
ภาพที่ 2 แม่แรงแบบไฮดรอลิก (Hydraulic Jack)	11
ภาพที่ 3 การออกแบบและขั้นตอนการดำเนินการ	12
ภาพที่ 4 บล็อกใบมีด	14
ภาพที่ 5 การลับใบมีด	14
ภาพที่ 6 โครงใบมีด	15
ภาพที่ 7 การประกอบเครื่อง	15
ภาพที่ 8 เครื่องตัดกล้วยกวนที่เสร็จสมบูรณ์	16
ภาพที่ 9 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบกำลังการผลิตระหว่าง คนตัดกล้วยกวนกับเครื่องตัดกล้วยกวน	17