

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มา และความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการสีข้าว.....	3
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์.....	10
3.2 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก.....	11
3.3 หลักการทำงานของเครื่องสีข้าวกล้องแบบ 4 ลูกกลิ้ง แยกรำด้วยระบบไซโคลน... ..	16
3.4 วิธีการทดลองการสีข้าวหอมมะลิ 105.....	17
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ผลการสีข้าวกล้องของข้าวหอมมะลิ 105.....	18
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทดลองการกะเทาะข้าวเปลือก.....	24
5.2 ปัญหา และอุปสรรค.....	24
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	25
บรรณานุกรม.....	26
ภาคผนวก.....	27

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 รายละเอียดชิ้นส่วน ที่ใช้ในการสร้างเครื่องสีข้าวกล้องแบบ 4 ลูกกลิ้ง แยกรำด้วยระบบไซโคลน.....	10
4.1 ตารางผลการทดสอบเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวเปลือก (ข้าวหอมมะลิ 105).....	18
4.2 ตารางผลการทดสอบเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวเปลือก (ข้าวไรซ์เบอร์รี่).....	19
4.3 ผลการทดสอบการใช้เครื่องกะเทาะข้าวเปลือก (ข้าวหอมใบเตย).....	20
4.4 ตารางค่าเฉลี่ยปริมาณข้าวกล้องและแกลบ.....	21
4.5 ตารางค่าเฉลี่ยปริมาณเมล็ดข้าวเต็มและเมล็ดข้าวหัก.....	23

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ขั้นตอนการสีข้าว.....	3
3.1 การออกแบบโครงสร้างเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก.....	11
3.2 มอเตอร์ไฟฟ้า.....	13
3.3 พัดลมดูดกลับ.....	13
3.4 การออกแบบฐานเครื่องสีข้าว.....	14
3.5 ลักษณะของมู่เลย์.....	15
3.6 การประกอบตัวฐานเข้ากับโครงสร้างโดยการยึดน็อตให้แน่น.....	15
3.7 การประกอบลูกยางกะเทาะเปลือกข้าวกับตัวโครงสร้าง.....	15
3.8 เครื่องสีข้าวกล้องแบบ 4 ลูกกลิ้ง แยกรำด้วยระบบไซโคลน.....	16
3.9 ขั้นตอนการทำงานของเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก.....	17
4.1 ผลการทดสอบเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวเปลือก (ข้าวหอมมะลิ 105).....	19
4.2 ผลการทดสอบเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวเปลือก (ข้าวไรซ์เบอร์รี่).....	20
4.3 ผลการทดสอบการใช้เครื่องกะเทาะข้าวเปลือก (ข้าวหอมใบเตย).....	21
4.4 แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยผลการทดสอบข้าวแต่ละสายพันธุ์.....	22
4.5 แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยปริมาณข้าวกล้องและกลับ.....	22
4.6 แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยปริมาณเมล็ดข้าวเต็มและเมล็ดข้าวหัก.....	23