

| | |
|------------------|--|
| หัวข้อภาคนิพนธ์ | เครื่องอบข้าวเปลือกสำหรับครัวเรือน ควบคุมด้วยวงจรอิเล็กทรอนิกส์ |
| นักศึกษา | นายคำแสน กริตรีมย์ นายณพรัตน์ บำรุงธรรม นายภัทรวุธ ทิพย์นางรอง |
| ปริญญา | วิทยาศาสตร์บัณฑิต |
| สาขาวิชา | เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ |
| คณะ | เทคโนโลยีอุตสาหกรรม |
| ปีการศึกษา | 2558 |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อาจารย์ณัฐพล ภูครองทอง |

บทคัดย่อ

ในการจัดทำภาคนิพนธ์ เรื่องเครื่องอบข้าวเปลือกสำหรับครัวเรือน ควบคุมด้วยวงจรอิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการทำงานของระบบเครื่องอบข้าวเปลือกแบบครัวเรือนด้วยวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และศึกษาการใช้งานของไมโครคอนโทรลเลอร์ในการนำไปควบคุมและลดความชื้นของเมล็ดข้าวเปลือก โดยเครื่องอบข้าวเปลือกสำหรับครัวเรือน สามารถบรรจุข้าวเปลือกในถังได้ไม่เกิน 40 กิโลกรัมซึ่งใช้พลังงานหลักจากแหล่งไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V ภายในถังอบข้าวประกอบด้วยพัดลม แกนหมุนและชุดตรวจจับความชื้น ควบคุมการเปิดมอเตอร์ ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ จากการทดลองพบว่าการอบข้าวเปลือก แบบวิธีที่ 1 โดยการเพิ่มน้ำหนักในการอบแต่ละครั้ง 20, 25, 30, 35, 40 กิโลกรัมใช้เวลา 4 นาที และมีค่าความชื้นข้าวเปลือก 37 % เท่ากัน และการอบข้าวเปลือก แบบวิธีที่ 2 ใช้ข้าวเปลือกที่มีความชื้นแตกต่างกันตั้งแต่ 35, 36, 37, 38, 39, 40 ในการอบแต่ละครั้ง และใช้น้ำหนักข้าวเปลือก 37 กิโลกรัมเท่าเดิมทุกครั้ง จากการทดลองทั้ง 2 วิธีพบว่า น้ำหนักข้าวเปลือกกับความชื้นข้าวเปลือก ไม่มีผลต่อเวลาในการอบ แต่มีผลต่อค่าความชื้นข้าวเปลือกหลังการอบ