

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาเครื่องบดข้าวแบบร่อนคัดแยกขนาดอัตโนมัตินี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านกลุ่มนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตและกลุ่มทีมงานช่างเทคนิคที่ช่วยกัน พัฒนาและให้ข้อคิดเห็นต่างๆในการสร้างเครื่องจักรนี้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้งานได้สูงสุดทำให้โครงการมี ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คณะผู้ดำเนินโครงการ

ธันวาคม 2560

หัวข้อวิจัย	เครื่องบดข้าวแบบร่อนคัดแยกขนาดอัตโนมัติ
ผู้ดำเนินการวิจัย	วิรุณ โมนะตระกูล
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี พ.ศ.	2560

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาเครื่องบดข้าวแบบร่อนคัดแยกขนาดอัตโนมัติ ในปัจจุบันความนิยมการแปรรูปข้าวอินทรีย์มีเพิ่มมากขึ้น โดยการแปรรูปข้าวอินทรีย์เป็นพร้อมขงต้มก็เป็นอีกแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของเกษตรกร แต่การบดข้าวโดยใช้ครกตำให้ได้จำนวนผลผลิตในปริมาณที่น้อย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงคิดออกแบบและพัฒนา เครื่องบดข้าวแบบร่อนคัดแยกขนาดอัตโนมัติขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตขงข้าวอินทรีย์พร้อมขงต้ม และทำให้เกิดความสะดวกในการใช้อันจะยิ่งช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับข้าว โดยหลักการทำงานของเครื่องอาศัยมอเตอร์เป็นตัวส่งกำลัง และพู่เล่กับสายพานเป็นตัวทอดรอบส่งกำลัง จากการทดลอง เครื่องบดสามารถบดข้าวสารอินทรีย์ 1 กิโลกรัมใช้เวลา 1.50 นาทีและสามารถทำความละเอียดได้ 80 -100 mesh ตามที่ผู้ประกอบการต้องการ อย่างไรก็ตาม เครื่องบดยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและการเตรียมวัตถุดิบก่อนเข้าเครื่องบด ซึ่งจำเป็นต้องมีการลดความชื้นเพื่อให้เครื่องมีประสิทธิภาพในการทำงานที่มากขึ้น

Title	Mechanically Size Sorting Rice Grinder Machine
Reseacher	Wiroon Monatrakul
Organization	Rajabhat Mahasarakham University Research and Development Institute
Academic year	2017

Abstract

This project is desgied and developed the automatic grinding rice grinder. Nowadays, there is growing organic rice and make process for organic rice to drink. Inaddition, the producte have increased value for farmers. In the past, farmers used rice morta to produce less effective. Therefore, the researcher is designed and developed a automatic rice grinder for increase production of organic rice flour with brew and easy to use. The principle of motor operation is a transmission and the pulley is a force counter.

From the experiment, the grinder can grind organic rice 1 kg. for 1.5 minutes. It can be resolved to 80 – 90 mesh. The process is in accordance with the requirement. However, grinder also has limitations on the time and preparation of raw materials before entering. The process is necessary to dehumidity and is needed to make the machine for more efficiency.