

ชื่องานวิจัย นวัตกรรมเครื่องคัดแยกเมล็ดข้าวเปลือกเพื่อการเพาะปลูก
ผู้รับผิดชอบ ปกเกศ จันทะกุล และคณะ
หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปีงบประมาณ 2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือก โดยมีตะแกรงคัดแยกวัสดุ (เศษฟางข้าว วัชพืช) ให้มีขนาดใหญ่กว่าเมล็ดข้าวเปลือก และมีพัดลมเป่าทำความสะอาดเพื่อคัดแยกข้าวลีบและเศษพืชต่างๆ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกที่ดีมีคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้ทำการประดิษฐ์เครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสูง 110 เซนติเมตร กว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 90 เซนติเมตร น้ำหนัก 90 กิโลกรัม ทำงานด้วยมอเตอร์ขนาด 0.5 กำลังม้า ใช้ไฟฟ้า ขนาด 220 โวลต์ ผู้วิจัยทดสอบประสิทธิภาพเครื่องโดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์กับเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์แบบอัตโนมัติระบบทำงานของเครื่องแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ในขั้นตอนแรก เป็นกระบวนการร่อนเศษพืช ฟูน ผง ออกจากข้าวเปลือกลงไปตามรางจากนั้นในขั้นตอนที่ 2 ข้าวจะตกลงมาแล้วลมจะพัดสิ่งเจือปนออก เมล็ดที่ดีจะตกตามลงมาตามร่องที่จัดไว้

ผลวิจัยพบว่าเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีประสิทธิภาพในการคัดแยกดีกว่าเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบอัตโนมัติถึง 6.8 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดพันธุ์เสียหายน้อยประมาณ 0.683 เปอร์เซ็นต์ สามารถคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ 120 กิโลกรัม/ชั่วโมง

TITLE Rice seed separator Machine
AUTHORS Mr.Pocket Jantakol et al.
SCHOLARSHIP Rajabhat Mahasarakham University
YEAR 2018

ABSTRCT

The research has design the rice seeds separator machine and compare the efficiency between rice seeds separator machine and automatic rice seeds separator machine. The rice seeds separator machine has dimension 110 × 50 × 90 cm and 90 kg. It use 0.5 Hp motor and 220 V. The rice seeds separator machine by 2 step, At first it will sieving from rice seeds. Then in step 2 the fan will blow impurity seeds, seeds will fall down the rail.

The rice seeds separator machine has the efficiency more then the automatic rice seeds separator machine. The ability of the rice seeds separator machine is 6.8%. The machine is not complicate damage seeds lest to 0.683% and the machine has ability to separate rice seeds at 120 kg / hr

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลแกด้า อำเภอกงหรา จังหวัดมหาสารคาม ที่ให้คำปรึกษา และสถานที่ที่อนุเคราะห์ในการทำวิจัยเรื่องนวัตกรรมการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการเพาะปลูก

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์อันใดที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ ย่อมเป็นมาจากความกรุณาตั้งกล่าวข้างต้นที่มีส่วนร่วมสนับสนุนให้การศึกษาค้นคว้าบรรลุผลสำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คณะผู้วิจัย

2561