

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : A87 / 2557

ชื่อโครงการ : เครื่องนวดข้าวพลังงานแสงอาทิตย์

ชื่อนักวิจัย : ดร.โสภิตา สังข์สุนทร

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นอีกทางเลือกใหม่ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง สำหรับเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นการออกแบบและสร้างเครื่องนวดข้าวใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานและลดการสูญเสียเมล็ดข้าวโดยมีการนำระบบเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานทดแทนมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้ซึ่งเป็นโครงการเชิงปฏิบัติการเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ให้แก่ชุมชนได้จริงและสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มศักยภาพสร้างชุมชนเข้มแข็ง ทั้งยังสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงอุตสาหกรรมหรือเชิงพาณิชย์ได้

ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบและสร้างเครื่องนวดข้าวที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียน สามารถนำไปใช้ได้โดยเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับระบบเครื่องนวดข้าวพลังงานแสงอาทิตย์มีการใช้งานง่ายและประหยัดพลังงาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้งยังสามารถผลิตหรือประกอบขึ้นได้เองในประเทศ ที่มีต้นทุนการผลิตคุ้มค่า แต่ยังมีข้อจำกัดในส่วนของ การป้อนพ่อนข้าวเนื่องจากมีพื้นที่จำกัดในการลำเลียง ทำให้การทำงานขาดความต่อเนื่องและเกิดความสูญเสีย

คำสำคัญ : เครื่องนวดข้าว ลูกนวด พลังงานแสงอาทิตย์ การสูญเสีย ข้าว

E-mail Address : Sopida.sun@rmutr.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : ตุลาคม พ.ศ.2556 – กันยายน พ.ศ.2557

Abstract

Code of project : A87 / 2557
Project name : Solar Threshing Machine
Researcher name : Sopida Sungsoontorn ,Ph.D.

This research presents an agricultural innovation system for designed and developed of renewable energy technologies. The innovation system is used to identify opportunities for solar energy and threshing machine in the renewable energy sector. A case study on a successful development, installation and implementation of solar threshing machine in agricultural, is also presented.

The results showed alternative that particularly useful in the agricultural field. Solar threshing machine with solar energy has been designed and developed as an improvement to reduce the cost of fuel, harvesting losses, etc. However, the space available limited the installation of the rice sheaves handing system, resulting an inconsistent harvesting and harvesting losses. Solar threshing machine has become to feature in agriculture of famer.

Keywords: Threshing machine, Threshing cylinder, Solar energy, Harvesting losses, Rice

E-mail Address : Sopida.sun@rmutr.ac.th

Period of project : October 2013 – September 2014