

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์อย่างง่ายที่ถูกออกแบบ และสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการลดความชื้นในเมล็ดข้าวเปลือก โดยใช้แสงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงาน

อุปกรณ์ดังกล่าวจะมีลักษณะเป็น โครงเหล็กที่มีแผ่นพลาสติกใสหุ้มอยู่ เมื่อสร้างเสร็จจะถูกนำมาวางครอบแปลงข้าวเปลือกเพื่อทำให้ใกล้เคียงกับระบบปิด ที่สามารถเก็บสะสมความร้อนไว้ภายในได้ หลังจากนั้นจะเปรียบเทียบผลการทดลองที่ได้ กับ การตากข้าวโดยปกติทั่วไปของเกษตรกร ทั้งทางด้าน ความร้อน ความชื้น ความเข้มแสง เปอร์เซ็นต์การแตกหัก และคุณภาพของข้าวที่ได้

สุดท้ายจะเป็นการวิเคราะห์ และสรุปผลว่าอุปกรณ์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และเหมาะสมที่จะถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายต่อไป หรือไม่ อย่างไร

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to study and measure the efficiency of the simple instrument designed and constructed to reduce moisture content in paddy by using the solar collector.

This solar collector is constructed in shape from several pieces of hollow cast iron. Then a sheet of transparent plastic is used to wrap up every side of the construction but the bottom. To use this instrument, it will be placed on a pile of paddy to make it closed system.

Various parameter such as heat, humidity, solar intensity and broken percentage of paddy will be recorded to compare with the conventional method of reducing moisture content in paddy.

The last step is to analyse and obtain the conclusion whether or not this instrument gives high efficiency enough to be promoted on.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณบุคคลต่อไปนี้ที่ช่วยให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

- อาจารย์พิสิษฐ เตชะรุ่งไพศาล อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้ให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ในการค้นคว้าและการแก้ไขปัญหาต่างๆ

- อาจารย์สุวัฒน์ ชีระพงษ์ธนกร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เครื่องมือในการทดลองคำแนะนำในการใช้เครื่องมือ และแนะนำแหล่งข้อมูลในการทำโครงการในครั้งนี้

- อาจารย์บรรชา บุคคาดี อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ ที่ได้ให้ความรู้และข้อคิดในการศึกษาค้นคว้าในการทำโครงการ

- เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องทดลอง และเจ้าหน้าที่ประจำลานตากเมล็ดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ในการทำทดลองและเก็บเครื่องมือต่างๆในการทำโครงการ

- คุณอุษณี ปัจจุตรา และคณะ ที่ได้ชี้แนะ และให้คำปรึกษาในการทดลอง

- และกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่คอยให้กำลังใจ จนสามารถทำโครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี