

ชื่องานวิจัย การพัฒนาเครื่องอบแห้งแบบกรีนเฮาส์

Development the Greenhouse Solar dryer

ผู้วิจัย นายพิภพ นราแก้ว

นายปกรณ์ สันตกิจ

บทคัดย่อ

โรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบกรีนเฮาส์มีพื้นที่ในการอบแห้ง 15 ตารางเมตร ภายในมีชั้นวางจำนวน 4 แถว มีพื้นที่วางของที่จะอบแห้ง 2.0 ตารางเมตรต่อ 1 แถว โดยสามารถอบพริกชี้ฟ้าสดจำนวน 400 กิโลกรัมต่อครั้ง เป็นพริกแห้ง 174 กิโลกรัมต่อครั้ง ทำให้แห้งมีความชื้นของพริกชี้ฟ้า 7 เปอร์เซ็นต์(Wb) ใช้เวลาในการอบแห้ง 3 วัน ซึ่งดีกว่าการตากแดดโดยธรรมชาติซึ่งใช้เวลาและได้ความชื้นที่มากกว่า และยังมีราคาในการสร้างที่ถูกกว่าโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีขายอยู่ในท้องตลาด โดยดูจากปริมาตรของพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน จากผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางความร้อนของโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบกรีนเฮาส์ที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับร้อยละ 60 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

Abstract

The drying Solar Green House has space for drying 15 square meters within a rack of four rows of empty space of the drying 2.0 square meters per one row can be baked pepper, fresh and 400 kg. The chili is 174 per kilogram. Drying moisture of chili 7 percent (Wb) takes three days to dry better than the natural sun and humidity, which takes over. The cost of building a solar drying plant was sold in the market. By volume of space at nearly the same. The results of the analysis of the thermal efficiency of the solar drying plant green house developed is equal to 60 per cent, which is satisfactory.