

- ชื่อโครงการ** : การออกแบบสร้างตู้อบกกล้วย
(Design cabinet for roast banana)
- ชื่อนักศึกษา** : นายไพฑูรย์ ฐูปนุชา
นายนิเวศ พิมมะดี
นายฤกษ์ณะ อ่อนนวล
นายวิศรุต สุ่มทรัพย์
- โปรแกรมวิชา** : เทคโนโลยีเครื่องกล
- คณะ** : เทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- อาจารย์ที่ปรึกษา** : อาจารย์วีระชาติ จริตงาม
- ปีการศึกษา** : 2550

บทคัดย่อ

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษา ออกแบบ และสร้างตู้อบกกล้วยเพื่อใช้ในการไล่ความชื้น โดยออกแบบเป็นตู้อบ ชนิด ขดลวดให้ความร้อน และมีระบบถ่ายเทความร้อนหมุนเวียนภายใน กลับมาใช้ใหม่ ผลการทดลองพบว่า อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุด ใช้สำหรับตู้อบนี้ คือ อุณหภูมิ 90°C อบกล้วย 6 กิโลกรัม ใช้เวลาในการลดความชื้น 10 ชั่วโมง ได้กล้วยอบประมาณ 2 กิโลกรัม มีอัตรา ในการสิ้นเปลือง พลังงานไฟฟ้า 7.0 กิโลวัตต์ ส่วนการทดลองลดความชื้นกล้วยโดยการตากแดด พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยในการตากแดดประมาณ $29 - 42^{\circ}\text{C}$ เวลาที่ใช้ในการไล่ความชื้นของกล้วย 3 วัน (วันละ 10 ชั่วโมง) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการใช้ตู้อบกับการตากแดดจะเห็นได้ว่า การตากแดด ถึงแม้จะใช้เวลามากกว่าการอบถึง 3 เท่า แต่ไม่สิ้นเปลืองพลังงาน ดังนั้น การตากแดดเหมาะสมที่จะ ใช้สำหรับกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกกล้วยไว้ปริมาณมาก ๆ แต่ตู้อบนี้เหมาะสำหรับใช้ในฤดูฝนและ สามารถป้องกันฝุ่นละอองและแมลงต่าง ๆ

Title project : Design cabinet for roast banana.
Name : Mr.Paitoon Toobbucha
 Mr.Nives Pimmadee
 Mr.Leaksana Ouannuam
 Mr.Wisarut Sumsap
Program : Mechanical Technology
Faculty : Agriculture Technology and Industry Technology
Advisor : Weerachat Jaritngam
Year : 2007

Abstract

Writing Degree this book is study in design and design cabinet for roast banana for use drive out a damp. By design cabinet for roast in kind to take a hot. Optimized of temperature is 90°C , 10 hours. Use electric power 7.0 kw. / banana 6 kg. For sun drying range of temperature is $29-42^{\circ}\text{C}$. Drying time at 3 days (10 hours per day). To compare data between hot air oven and sun drying is found hot air oven take less time to increase humidity and easy to control the condition of drying as time, humidity and quality of products.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ วีระชาติ จริตงาม อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้กรุณาให้ความรู้ ความเข้าใจ คำแนะนำต่าง ๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จไปได้ด้วยดีรวมทั้งการสนับสนุนผลงานในโอกาสต่าง ๆ คณะผู้เขียนขอกราบขอบคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบคุณอาจารย์ ตาวรรณ บัวสาย ซึ่งเป็นผู้ให้ความรู้ ความเข้าใจ คำแนะนำต่าง ๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จ

ขอกราบขอบคุณ บิดา มารดา รวมทั้งญาติพี่น้องทุกคนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนทุกสิ่งเป็นอย่างดีโดยเฉพาะในด้านการศึกษาที่ศรัทธาและสนับสนุน

ขอขอบคุณคณะผู้จัดทำตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่ได้กรุณาให้ความสนับสนุนด้วยดีตลอดมา

นายไพฑูรย์	ธูปบูชา
นายนิเวศ	พืชมะดี
นายฤกษ์	อ่อนนวล
นายวิศรุต	สุ่มทรัพย์