

ชื่อเรื่อง	ศึกษาการอบแห้งมะคาเดเมียด้วยเครื่องอบแห้งแบบสลับทิศทางลมร้อน
ผู้แต่ง	ชัยวัฒน์ เผ่าสันต์พาณิชย์ สนอง อมฤกษ์ ประพัฒน์ ทองจันทร์ และ ปรีชา ชมเชย คำ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 563-566 (2554)
คำสำคัญ	เครื่องลดความชื้นเมล็ดมะคาเดเมีย; เครื่องอบแห้งแบบสลับทิศทางลมร้อน; เมล็ดมะคาเดเมีย

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการลดความชื้นมะคาเดเมียจากการอบแห้งโดยเครื่องอบแห้งดั้งเดิมแบบกระบะ โดยปรับปรุงเครื่องอบแห้งแบบกระบะดั้งเดิมให้เป็นแบบสลับทิศทางอากาศร้อนแทนการสลับตำแหน่งเมล็ดมะคาเดเมีย ต้นแบบเครื่องอบแห้งแบบใช้ลมร้อนสลับทิศทางนี้ ประกอบด้วย ห้องบรรจุเมล็ดมะคาเดเมียขนาด 2.4 x 2.4 x 0.90 เมตร, ชุดหัวเตาเผาแก๊ส, พัดลมเป่าลมร้อนแบบไหลตามแกน ขนาดปริมาตรลม 1.72 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที, และชุดระบบสลับทิศทางลมร้อนพร้อมท่อกระจายลม. ผลทดสอบการอบแห้งเมล็ดมะคาเดเมียที่ปริมาณ 1000 กิโลกรัม อบแห้งเมล็ดจากความชื้นเริ่มต้น 8% เหลือความชื้นสุดท้าย 3% พบว่าใช้อุณหภูมิและเวลาการอบแห้งที่เหมาะสมอยู่ที่ 50-55 องศาเซลเซียส และ 48 ชั่วโมง ตามลำดับ ความสิ้นเปลืองแก๊สหุงต้มและความสิ้นเปลืองไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 1.40 กิโลกรัมต่อชั่วโมง และ 0.75 หน่วยต่อชั่วโมง ตามลำดับ