

| | |
|------------|---|
| ชื่อเรื่อง | ผลของสัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่ต่อสมรรถนะเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีการไหลเวียนอากาศแบบบังคับ |
| ผู้แต่ง | ธนกร หอมจำปา ศักชัย จงจำ และ อำไพศักดิ์ ทีบุญมา |
| ที่มา | วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 565-568. 2554. |
| คำสำคัญ | เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์; สัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่; การพาความร้อนแบบบังคับ |

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของสัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่ต่อสมรรถนะเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีการไหลเวียนอากาศแบบบังคับและมีพื้นที่ของแผงรับรังสีแสงอาทิตย์ 0.6 ตารางเมตร สำหรับการทดลองเพื่อศึกษาผลของสัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่ ได้เลือกพลาเนลเป็นตัวตัวอย่างในการทดลอง ซึ่งมีเงื่อนไขในการทดลอง ดังนี้ ความเข้มพลังงานแสงอาทิตย์เท่ากับ 400-650 วัตต์ต่อตารางเมตร และสัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่เท่ากับ 0, 0.2, 0.4, 0.6 และ 0.8 โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ คือ อัตราส่วนความชื้น และอัตราการอบแห้ง ผลจากการทดลองพบว่า เมื่อเพิ่มสัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่ทำให้อัตราการอบแห้งเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังพบว่า อัตราการอบแห้งภายใต้เงื่อนไขสัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่ 0, 0.2, 0.4 และ 0.6 มีค่าน้อยกว่าอัตราการอบแห้งภายใต้เงื่อนไขสัดส่วนการนำอากาศกลับมาใช้ใหม่ 0.8 เท่ากับ 30%, 24%, 14% และ 6% ตามลำดับ