

ชื่อเรื่อง	อิทธิพลของเทคนิคและเงื่อนไขการอบแห้งที่มีต่อจลนพลศาสตร์การอบแห้งและคุณภาพของกระเทียมสับ
ผู้แต่ง	รศ.ดร. ชูพาณิชย์ยานันท์ และ สมเกียรติ ปรัชญาวารการ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 605-608. 2554.
คำสำคัญ	อัลลิซิน; ป้อนความร้อนร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดไกล; กระเทียม

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของเทคนิคการอบแห้ง อุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้ง และความชื้นของการแผ่รังสีอินฟราเรดไกลที่มีผลต่อระยะเวลาในการอบแห้ง ปริมาณสารอัลลิซิน ปริมาณน้ำมันหอมระเหย และสีของกระเทียมอบแห้ง ซึ่งเตรียมผลิตภัณฑ์ก่อนนำไปอบแห้งโดยสับเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาดประมาณ  $2 \text{ mm}^3$  สำหรับการอบแห้งด้วยอากาศร้อนจะอบแห้งที่อุณหภูมิ 50, 60 และ  $70^\circ\text{C}$  ส่วนการอบแห้งด้วยป้อนความร้อนจะอบแห้งที่อุณหภูมิ  $50^\circ\text{C}$  เท่านั้น และกำลังไฟฟ้าที่ให้แก่หลอดรังสีอินฟราเรดไกลคือ 250, 350 และ 450 W เมื่ออบแห้งด้วยป้อนความร้อนร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดไกล จากผลการทดลองพบว่า เมื่ออบแห้งที่อุณหภูมิหรือความชื้นของการแผ่รังสีอินฟราเรดไกลสูงขึ้น จะใช้ระยะเวลาในการอบแห้งสั้นลง แต่การอบแห้งที่อุณหภูมิหรือความชื้นของการแผ่รังสีอินฟราเรดไกลสูง จะให้ผลิตภัณฑ์ที่มีสีเข้มกว่า ดังจะเห็นได้จากค่า a และ b ที่มีค่าสูงกว่า ส่วนค่า L และ  $^*h$  มีค่าต่ำกว่าการอบแห้งที่อุณหภูมิหรือความชื้นของการแผ่รังสีอินฟราเรดไกลต่ำ ส่วนการอบแห้งด้วยอากาศร้อนและป้อนความร้อนที่อุณหภูมิ  $50^\circ\text{C}$  จะสามารถรักษาสารอัลลิซินเอาไว้ได้ อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำมันหอมระเหยในกระเทียมที่อบแห้งด้วยเทคนิคและเงื่อนไขการอบแห้งแตกต่างกัน มีค่าไม่ต่างกัน