

ชื่อเรื่อง	การเปรียบเทียบความชื้นและอุณหภูมิของเมล็ดข้าวโพดระหว่างการอบแห้งด้วยอินฟราเรดและลมร้อน
ผู้แต่ง	จักรมาส เลาหาณิช และ สุพรรณ ชัยยืน
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1 (พิเศษ). หน้า 185-188. 2553.
คำสำคัญ	ข้าวโพด; การอบแห้ง; ลมร้อน; รังสีอินฟราเรด

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการอบแห้งข้าวโพดด้วยเทคนิคการใช้ลมร้อนที่ระดับอุณหภูมิ 40 50 และ 60 องศาเซลเซียส เปรียบเทียบกับการใช้รังสีอินฟราเรดที่ระดับความยาวคลื่นสูงสุดของแหล่งกำเนิดรังสี 2.97, 2.70 และ 2.47 ไมครอน โดยใช้ข้าวโพดที่มีความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 20, 25 และ 30 มาตรฐานเปียก ผลการทดสอบพบว่า อัตราการอบแห้งของการใช้รังสีอินฟราเรดสูงกว่าการใช้ลมร้อนประมาณ 15 เท่า สำหรับการอบแห้งด้วยลมร้อน อุณหภูมิของเมล็ดมีค่าเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการอบแห้งจนกระทั่งเข้าสู่สมดุลความร้อนกับอุณหภูมิของลมร้อน อย่างไรก็ตามอุณหภูมิของเมล็ดยังคงมีค่าต่ำกว่าอุณหภูมิของลมร้อน ในขณะที่อุณหภูมิของเมล็ดที่อบแห้งด้วยรังสีอินฟราเรดมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อความชื้นเริ่มต้น และความยาวคลื่นของแหล่งกำเนิดรังสีเป็นร้อยละ 20 มาตรฐานเปียก และ 2.47 ไมครอน