

ชื่อเรื่อง	สมการออบแห้งชั้นบางและการเปลี่ยนแปลงค่าสีของชิ้นช่ายภายใต้อุณหภูมิการอบแห้งที่แตกต่างกัน
ผู้แต่ง	ทรงชัย วิริยะอำไพวงศ์ และ ละมุล วิเศษ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). 2551. หน้า 323-326.
คำสำคัญ	คุณภาพ; น้ำมันหอมระเหย; เครื่องอบแห้งแบบชั้นบาง; จลนพลศาสตร์การอบแห้ง

บทคัดย่อ

ชิ้นช่ายเป็นผักที่มีน้ำมันหอมระเหยและใช้ในการปรุงแต่งอาหารหลายชนิดเพื่อเพิ่มรสชาติ ชิ้นช่ายสดมีอายุการเก็บรักษาสั้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิการอบแห้งต่อความชื้นและ ค่าสีของชิ้นช่ายและหาสมการการอบแห้งเอมไพริเคิลที่เป็นฟังก์ชันกับอุณหภูมิ และเวลาในการอบแห้ง โดยแบ่งชิ้นช่ายออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ใบ ลำต้น และราก เนื่องจากความชื้นในแต่ละส่วนแตกต่างกัน ตัวอย่างชิ้นช่ายจะนำไปอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งแบบชั้นบางที่อุณหภูมิ 40 50 และ 60 องศาเซลเซียส ที่ความเร็วลมคงที่ 1 เมตร/วินาที ข้อมูลจากการทดลองนำมาพิตกับสมการ Newton Page's Two-term Handerson and Pabis และ Logarithmic ผลการทดลองพบว่าสมการที่ทำนายอัตราการอบแห้งได้ดีที่สุดทั้งส่วน ลำต้น ราก และใบ คือ Logarithmic อัตราการอบแห้งเพิ่มขึ้นตามอุณหภูมิการอบแห้งและพบว่าส่วนรากมีอัตราการอบแห้งสูงสุด สำหรับด้านค่าสี ค่า L^* (ความสว่าง) และ ค่า a^* (ความเป็นสีแดง) เพิ่มขึ้นในทุกส่วนของชิ้นช่าย ยกเว้น ค่า b^* (ความเป็นสีเหลือง) เพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนรากและลำต้นเมื่ออุณหภูมิการอบแห้งเพิ่มขึ้น