

ชื่อเรื่อง	ผลของอุณหภูมิและตัวกลางการอบแห้งต่อสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของขมิ้นชัน
ผู้แต่ง	เพ็ชรพรรณ สุกะโคตร ณิชกุล ภูมิสะอาด และละมุด วิเศษ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 557-560, 2556.
คำสำคัญ	การทำแห้ง; สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ; ขมิ้นชัน

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจลนพลศาสตร์การอบแห้งขมิ้นชันด้วยไ้มความร้อน ผลกระทบของอุณหภูมิและตัวกลางในการอบแห้งต่อปริมาณสารฟลาโวนอยด์ สารประกอบฟีนอลทั้งหมด และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ โดยทำการอบแห้งขมิ้นชันที่อุณหภูมิ 45 50 และ 55 องศาเซลเซียส ภายใต้ตัวกลางอากาศ และก๊าซไนโตรเจน นำตัวอย่างไปวิเคราะห์ปริมาณสารฟลาโวนอยด์ สารประกอบฟีนอลทั้งหมด และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ผลการทดลองพบว่า อัตราการอบแห้งเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิการอบแห้งสูงขึ้น และการอบแห้งภายใต้ตัวกลางก๊าซไนโตรเจน มีอัตราการอบแห้งสูงกว่าการใช้ตัวกลางอากาศที่อุณหภูมิเดียวกัน สำหรับสมบัติทางเคมีพบว่า ที่การอบแห้งอุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส มีผลให้สารประกอบฟีนอลทั้งหมด และสารฟลาโวนอยด์สูงกว่าเงื่อนไขการอบแห้งอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) ส่วนการอบแห้งที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส มีผลทำให้ค่าฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระสูงกว่าที่อุณหภูมิ 50 และ 45 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และพบว่าที่อุณหภูมิการอบแห้งเดียวกันการใช้ก๊าซไนโตรเจนทำให้มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในขมิ้นชันสูงกว่าอากาศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ).