

ชื่อเรื่อง	อิทธิพลของอุณหภูมิอบแห้งที่มีต่อজনพลศาสตร์การอบแห้ง ปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมดฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ และสีของขิง
ผู้แต่ง	ชโรธร โพธิ์วงษ์ศรีดิยา ชูพานิชยานันท์ และ ดลฤดี ใจสุทธิ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ): 460-463, 2555.
คำสำคัญ	การอบแห้ง ขิงปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมด สารต้านอนุมูลอิสระ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้งที่มีต่อজনพลศาสตร์การอบแห้งปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมดฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ และสีของขิงอบแห้งซึ่งเตรียมขิงโดยปอกเปลือกจากนั้นหั่นเป็นแผ่นหนาประมาณ 2 มิลลิเมตร และฟritที่รทเมนต์โดยแช่ในสารละลายกรดแอสคอร์บิก ความเข้มข้น %0.1เป็นเวลา 2 นาทีก่อนนำไปอบแห้งด้วยอากาศร้อนที่อุณหภูมิ 60, และ 70 80°C ความเร็วลม 0.3 m/s จนกระทั่งความชื้นลดลงเหลือ 0.05(เศษส่วนมาตรฐานแห้ง)จากผลการทดลองพบว่าการอบแห้งที่อุณหภูมิสูงสามารถลดความชื้นของขิงได้เร็วกว่าการอบแห้งที่อุณหภูมิต่ำ ส่งผลให้ใช้ระยะเวลาในการอบแห้งสั้นกว่าการอบแห้งที่อุณหภูมิต่ำ นอกจากนี้พบว่าขิงที่ผ่านการแช่ในสารละลายกรดแอสคอร์บิกมีปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมดและฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH ไม่แตกต่างกันกับขิงสด โดยขิงที่ผ่านการอบแห้งมีปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมดฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และ ABTS สูงกว่าขิงที่ไม่ผ่านการอบแห้ง อย่างไรก็ตามอุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้งในช่วง -60 80°C ไม่มีผลต่อปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมดฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และ ABTS และจากการวิเคราะห์ค่าสีพบว่า ขิงที่ผ่านการแช่ในสารละลายกรดแอสคอร์บิกมีค่า L สูงกว่าขิงสด แต่ค่า L, a และ b ของขิงที่ผ่านการอบแห้งที่อุณหภูมิต่างๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ