

ชื่อเรื่อง	ผลของการอบแห้งต่อสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของผักต้ว มะระจีนก มะกอก และฟ้าทะลายโจร
ผู้แต่ง	อุษา ถวิลรักษ์ นเรศ มีโส และ ศิริธร ศิริอมรพรรณ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 560-563 (2553)
คำสำคัญ	สารต้านอนุมูลอิสระ; การอบแห้งด้วยลมร้อน; ไมโครเวฟ

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของการอบแห้งด้วยไมโครเวฟ และการอบแห้งด้วยเตาอบลมร้อนต่อสารประกอบฟีนอลิก และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของผักต้ว (*Gratoxylum formosum* (Jack.)) มะระจีนก (*Momordica charantia* L.) มะกอก (*Spondias pinnata* Kurz) และฟ้าทะลายโจร (*Andrographis paniculata* (Burm. F) Wall. ex Nees) สำหรับเงื่อนไขของการอบแห้งที่ศึกษา ได้แก่ การอบแห้งด้วยไมโครเวฟที่กำลังไฟฟ้า 600 และ 800 W และ อบด้วยลมร้อนที่ อุณหภูมิ 40 และ 60 องศาเซลเซียส โดยทำการศึกษาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด (total phenol content : TPC) และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธี DPPH radical scavenging activity และวิธี Ferric-reducing power : FRAP และ จากการศึกษาพบว่า การทำแห้งด้วยความร้อนทั้งไมโครเวฟ และการอบลมร้อนทำให้ TPC และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของผักต้ว มะระจีนก และมะกอกลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (≤ 0.05) เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างสด โดยค่า FRAP, TPC และ DPPH ในตัวอย่างผักต้ว มะระจีนก และมะกอกที่อบด้วยลมร้อนอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส มีค่าต่ำสุด รองลงมาคือการอบแห้งด้วยไมโครเวฟ 800 w, อบด้วยลมร้อนอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และการอบแห้งด้วยไมโครเวฟ 600 w ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบการอบด้วยลมร้อนที่อุณหภูมิที่แตกต่างกัน พบว่าการใช้ อุณหภูมิต่ำช่วยรักษาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระได้ดีกว่าการใช้อุณหภูมิสูง เช่นเดียวกันกับการทำแห้งด้วยไมโครเวฟการใช้กำลังไฟฟ้าต่ำดีกว่าการใช้กำลังไฟฟ้าสูงที่เวลาการอบเดียวกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบผลของการอบแห้ง ฟ้าทะลายโจรด้วยวิธีเช่น เดียวกัน พบว่าฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของฟ้าทะลายโจรเมื่ออบแห้งที่อุณหภูมิสูง และกำลังไฟฟ้าที่สูงจะมีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระเพิ่มมากขึ้น