

ชื่อเรื่อง	การเตรียมผงใบสาบเสือด้วยวิธีการอบแห้งที่แตกต่างกัน
ผู้แต่ง	จินดาพร จำรัสเลิศลักษณ์ และชลิดา เนียมนุ้ย
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 438-441. 2554.
คำสำคัญ	ใบสาบเสือ; การอบแห้งแบบแช่เยือกแข็ง; การอบแห้งแบบพ่นฝอย

### บทคัดย่อ

สาบเสือถูกจัดว่าเป็นวัชพืชชนิดหนึ่ง อย่างไรก็ตามใบสาบเสือนั้นมีสารที่สำคัญ เช่น อัลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ สเตอรอยด์ และฟิโนลิกอื่นๆ ซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์ทางยาที่สำคัญ การแปรรูปใบสาบเสือให้เป็นผงถือเป็นกรรมวิธีหนึ่งในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชดังกล่าว งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการเตรียมผงใบสาบเสือด้วยการอบแห้งแบบแช่เยือกแข็งและการอบแห้งแบบพ่นฝอย โดยนำใบสาบเสือมาบดแล้วแช่ในเอทานอล 64% (800 mL:0.5 kg ใบสาบเสือบด) เป็นเวลา 3 ชั่วโมง แล้วจึงกรองเอาใบสาบเสือออกจากนั้นจึงนำของเหลวที่ได้ไปผ่านกระบวนการอบแห้ง โดยสำหรับการอบแห้งแบบพ่นฝอยได้มีการเติมมอลโตเด็คซ์ทรินในของเหลวก่อนนำไปอบแห้งที่อุณหภูมิอากาศร้อนขาเข้า 140-180°C ความเร็วอากาศร้อนขาเข้า 0.1-0.2 m/s และความดันหัวฉีด 0.5-1 bar จากผลการศึกษา พบว่าในส่วนของการอบแห้งแบบพ่นฝอย การเพิ่มอุณหภูมิและความเร็วอากาศร้อนขาเข้าส่งผลให้ผงใบสาบเสือมีความชื้นลดลง โดยค่าความสว่าง ค่าสีเหลือง และค่าสีแดง ของผงใบสาบเสือที่ผ่านการอบแห้งแบบพ่นฝอยมีค่าอยู่ในช่วง 52-60, 25-34, และ -1.45 ถึง -0.20 ตามลำดับ นอกจากนี้การเพิ่มอุณหภูมิอากาศร้อนขาเข้ายังทำให้เปอร์เซ็นต์การยับยั้งอนุมูลอิสระของผงใบสาบเสือลดลงด้วย สภาวะที่เหมาะสมสำหรับการอบแห้งแบบพ่นฝอย คือ ที่อุณหภูมิอากาศร้อนขาเข้า 180°C ความเร็วอากาศร้อนขาเข้า 0.2 m/s และความดันหัวฉีด 0.5 bar โดยจะให้ปริมาณผลผลิต 12.16 mg/mL และเปอร์เซ็นต์การยับยั้งอนุมูลอิสระ 76.04% เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ผงใบสาบเสือที่ผ่านการอบแห้งแบบพ่นฝอยมีลักษณะละเอียดกว่า สีสว่างกว่า และมีปริมาณความชื้นสูงกว่าผงใบสาบเสือที่ผ่านการอบแห้งแบบแช่เยือกแข็ง