

ชื่อเรื่อง	การอบแห้งพลาสติกด้วยไอน้ำร้อนขวดยี่ง
ผู้แต่ง	กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ วาญญู รอดประพัฒน์ และ นเรศ นาใต้
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 524-527 (2553)
คำสำคัญ	คุณภาพ; พลาสติก; ไอน้ำร้อนขวดยี่ง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจลนพลศาสตร์การอบแห้งพลาสติกด้วยไอน้ำร้อนขวดยี่ง โดยใช้พลาสติกแฉกเดี่ยวที่แร่ออกแล้วอบแห้งด้วยไอน้ำร้อนขวดยี่งที่อุณหภูมิ 120, 140 และ 160 องศาเซลเซียส และความเร็วของไอน้ำร้อนขวดยี่ง 1.72 เมตรต่อวินาที จากความชื้นพลาสติกเริ่มต้นประมาณร้อยละ 240 มาตรฐานแห้ง จนได้ความชื้นสุดท้ายประมาณร้อยละ 25 มาตรฐานแห้ง เพื่อนำไปทดสอบคุณภาพหลังการอบแห้ง ได้แก่ สี ปริมาณน้ำอิสระและเนื้อสัมผัส จากผลการทดลอง พบว่า การอบแห้งด้วยไอน้ำร้อนขวดยี่งที่อุณหภูมิสูงสามารถลดความชื้นของพลาสติกได้เร็วกว่าที่อุณหภูมิต่ำ สำหรับคุณภาพพลาสติกหลังอบแห้ง พบว่า พลาสติกอบแห้งที่อุณหภูมิสูงมีค่าความแข็งและแรงเหนือน้อยกว่าที่อุณหภูมิต่ำ คุณภาพด้านสีมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปริมาณน้ำอิสระมีค่าประมาณ 0.53-0.69 เมื่อเปรียบเทียบกับพลาสติกทอด พบว่า มีคุณภาพด้านความสว่างและสีแดงไม่แตกต่างกันมากนัก แต่พลาสติกอบแห้งจะมีค่าสีเหลืองและปริมาณน้ำอิสระน้อยกว่า และมีความแข็งและแรงเหนือนมากกว่าพลาสติกทอด