

ชื่อเรื่อง	การศึกษาความเป็นไปได้ของการอบแห้งชาใบหม่อนโดยใช้รังสีอินฟราเรดคลื่นความยาวร่วมกับ การพาอากาศ
ผู้แต่ง	พิชชาภรณ์ วัน โย นเรศ มี โส ศักดิ์ชัย ครดี และ ศิริธร ศิริอมรพรรณ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 (พิเศษ) หน้า 497-500. 2552.
คำสำคัญ	ชาใบหม่อน; รังสีอินฟราเรดคลื่นยาว

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการอบชาใบหม่อนโดยใช้รังสีอินฟราเรดคลื่นยาวร่วมกับ การพาอากาศ ซึ่งชาใบหม่อนทำมาจากใบหม่อนโดยใช้วิธีมาตรฐานในการผลิตชาใบหม่อน ซึ่งมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การล้าง การคั่ว และการอบแห้ง โดยในขั้นตอนการอบแห้งได้ศึกษาปัจจัยการอบแห้งคือ ความเข้มของรังสีอินฟราเรดคลื่นยาวในระดับ 2 3 4 และ 5 kW/m² อุณหภูมิอบแห้ง 40°C และความเร็วมของอากาศคือ 0.5 1.0 และ 1.5 m/sec และศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงความชื้น สี และการยอมรับทางประสาทสัมผัส โดยใช้ 9- point hedonic scale ทดสอบด้วยผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสที่ไม่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 33 คน ผลการทดสอบพบว่า ชาใบหม่อนที่อบแห้งด้วยรังสีอินฟราเรดคลื่นยาวความชื้นจะลดลงเร็วกว่าการอบแห้งด้วยเครื่อง hot air และมีค่าความชื้นน้อยกว่า 7% มาตรฐานแห้งในทุกสภาวะการอบ ส่วนสีของใบชาหม่อน การอบด้วยรังสีอินฟราเรดคลื่นยาวเป็นเวลา 30 นาที มีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าการอบ 60 นาที ซึ่งการอบแห้งด้วยรังสีอินฟราเรดคลื่นยาวเกิดการเปลี่ยนแปลงค่าสีน้อยกว่าการอบแห้งด้วยเครื่อง Hot air และการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในทุกสภาวะการอบ จากงานวิจัยพบว่าสภาวะที่เหมาะสมในการอบชาใบหม่อนคือ ความเข้มของรังสีอินฟราเรดคลื่นยาวในระดับ 4 kW/m² ความเร็วของอากาศ 1.0 m/sec อุณหภูมิอากาศ 40°C