

ชื่อเรื่อง	การอบแห้งไพลด้วยเครื่องอบแห้งระบบปั๊มความร้อนร่วมกับไมโครเวฟ: การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
ผู้แต่ง	เทวรัตน์ ทิพย์วิมล และ สมยศ เชิญอักษร
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). 2551. หน้า 164-167.
คำสำคัญ	การอบแห้งไพล; เครื่องอบแห้งระบบปั๊มความร้อนร่วมกับไมโครเวฟ; การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการอบแห้งไพลด้วยเครื่องอบแห้งระบบปั๊มความร้อนร่วมกับไมโครเวฟต้นแบบที่สร้างขึ้น โดยใช้สภาวะการทำงานของเครื่องต้นแบบที่เหมาะสมที่สุดซึ่งได้จากการทดลองคือ อบแห้งไพลจำนวน 20 กิโลกรัมที่อุณหภูมิอบแห้ง 50 องศาเซลเซียส อัตราการไหลอากาศ 0.621 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที อัตราส่วนอากาศข้ามเครื่องทำระเหย 67% และให้พลังงานไมโครเวฟ 445.52 W แบบเป็นช่วงเปิด 5 นาที ปิด 5 นาที ซึ่งพบว่าค่าใช้จ่ายรวมในการอบแห้ง 99.20 บาท แบ่งออกเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับเครื่องอบแห้ง 6.83 บาทต่อกิโลกรัมผลผลิตแห้ง ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้า 22.09 บาทต่อกิโลกรัมผลผลิตแห้ง ค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษา 2.43 บาทต่อกิโลกรัมผลผลิตแห้ง ค่าวัตถุดิบ 35.71 บาทต่อกิโลกรัมผลผลิตแห้ง และค่าแรงงาน 32.14 บาทต่อกิโลกรัมผลผลิตแห้ง เมื่อนำไปใช้ในเชิงธุรกิจจะสามารถคืนทุนได้ในเวลา 2.34 ปี