

ชื่อเรื่อง	ศึกษาวิจัยเครื่องอบแห้งลำไยแบบต่อเนื่อง
ผู้แต่ง	พุทธชินันท์ จารุวัฒน์, พิมล วุฒิสินธ์, ชุศักดิ์ ชาวประคิษฐ์ และ ไมตรี เขาวรัตน์
ที่มา	ผลงานวิจัยสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม ปี 2548 กลุ่มวิจัยวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร. 19 หน้า.
คำสำคัญ	ลำไย; ลำไยอบแห้ง; เครื่องอบแห้ง

บทคัดย่อ

ผลการสำรวจแบบเครื่องและวิธีการอบแห้งเนื้อลำไยที่เกษตรกรใช้ในปัจจุบัน พบว่าเกษตรกรมีการใช้เครื่องอบหลายแบบเช่น เตาอบลำไยแบบเกษตรกร เครื่องอบแห้งแบบของสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม เครื่องอบแห้งเนื้อลำไยที่ผลิตโดยบริษัทเอกชน โดยเทคนิคและวิธีการอบแห้งแตกต่างกันขึ้นอยู่กับแบบเครื่องอบแห้งที่ใช้ อุณหภูมิในการอบแห้งประมาณ 70 องศาเซลเซียส ปัญหาที่พบในเครื่องอบแห้งส่วนใหญ่คือการกระจายลมร้อนที่ไม่สม่ำเสมอ จำเป็นต้องมีการสลับถาดอบในขณะที่อบแห้ง เกษตรกรที่ใช้เตาอบไม่สามารถอบลำไยจนแห้งเป็นที่ต้องการได้ เนื่องจากเนื้อลำไยเปลี่ยนเป็นสีคล้ำก่อนแห้ง ต้องนำเนื้อลำไยมาตากแดด ประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อลดความชื้นก่อนทำการแปรรูปจำหน่าย

ได้ทำการวิจัยและพัฒนาชุดกำเนิดความร้อนอินฟราเรดเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ให้ความร้อนแก่เครื่องอบแห้งแทนชุดหัวพันแก๊ส ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เดิม ผลการทดสอบพบว่าสามารถประหยัดการใช้เชื้อเพลิงแก๊สได้ประมาณ 20% และมีอัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิลมร้อนในห้องอบใกล้เคียงกันเมื่อเปรียบเทียบกับชุดหัวพันแก๊ส

ทำการทดลองอบแห้งเนื้อลำไยที่อุณหภูมิลมร้อนต่าง ๆ ได้แก่ 100, 90, 80 และ 70 องศาเซลเซียสตามลำดับ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงเทคโนโลยีการอบแห้งเนื้อลำไย ผลการทดลองพบว่า เนื้อลำไยอบแห้งที่อุณหภูมิ 70 และ 80 องศาเซลเซียส มีคุณภาพดีที่สุดตามลำดับ คุณภาพเป็นที่ยอมรับได้เมื่อเปรียบเทียบกับลำไยอบแห้งที่ผลิตโดยกลุ่มเกษตรกร

งานวิจัยนี้จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคนิคการอบแห้งลำไยให้รวดเร็วขึ้น โดยศึกษาเทคนิคการอบแห้งแบบมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และพัฒนาเครื่องอบแห้งลำไยเนื้อแบบต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพต่อไป