

ชื่อเรื่อง ผลของอัตราการลดความชื้นและแรงกดต่อการบวมและแตกของผลลำไย
ผู้แต่ง ชีระ อัมระपाल
ที่มา วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
2548. 87 หน้า
คำสำคัญ ลำไย; การลดความชื้น; ผลแตก

บทคัดย่อ

การทดลองหาอัตราการลดความชื้นที่มีผลกระทบต่อ การบวม และแตกของผลลำไย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหา กลไกที่จะนำไปสู่สาเหตุที่จะทำให้เกิดการบวม และแตกของผลลำไยภายในเตอบในระหว่างการลดความชื้น ใช้ลำไย เกรด A ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 22-24 มิลลิเมตร ใช้อุณหภูมิในการทดลอง 60, 70 และ 80 องศาเซลเซียส ความเร็วลม 0.6 เมตรต่อวินาที โดยไม่มีการกลับลำไย แบ่งความหนาของชั้นการอบออกเป็นสามระดับที่ 20, 40 และ 60 เซนติเมตร และใช้เวลาในการลดความชื้น 42 ชั่วโมง

จากการทดลองพบว่าผลลำไยมีปริมาณลดลงประมาณ 13-14 % หลังลดความชื้น และเริ่มเกิดโพรงภายในผล เนื่องจากการหดตัวของเนื้อลำไยเมื่อลำไยมีความชื้นลดลงเป็น 60 %wb เนื้อลำไยมีการหดตัวจากการลดความชื้นอย่าง มากถึง 72-73 % ของปริมาตรเดิม ซึ่งหากผลลำไยได้รับแรงกดทับด้วยแรงเพียง 2 นิวตัน อย่างต่อเนื่อง ก็จะทำให้เกิดการ บวมได้ อย่างไรก็ตามน้ำหนักกดทับกันของผลลำไยที่ความหนาของชั้นการอบ 60 เซนติเมตร จะไม่ทำให้เกิดการแตกของ ผลลำไยระหว่างการลดความชื้นเนื่องจาก แรงต่ำสุดที่สามารถทำให้เปลือกลำไยแตกอยู่ที่ 40 นิวตัน

สรุปได้ว่าอัตราการลดความชื้นทุกอุณหภูมิ ไม่มีผลต่อการแตกของผลลำไยระหว่างการอบ แต่อุณหภูมิ 80 องศา เซลเซียส จะเหมาะกับการอบลำไยทั้งเปลือกมากกว่าที่อุณหภูมิต่ำ เนื่องจากเปลือกลำไยเกิดการแข็งตัวเร็วกว่า จึงลด โอกาสที่จะเกิดการบวมจากการกดทับกันของผลลำไย