

การยืดอายุการเก็บรักษาผลลำไยสดโดยบรรจุภัณฑ์ที่ปิดผนึกด้วยฟิล์มแบบ เจาะรูขนาดไมโคร

จุฬามาศ พร้อมบุญ ตรีสสา ชีพนรัตน์ วิชชุดา เตาด์ อัจฉราพร อ้นที สุดารัตน์ ชุนเมือง และ
เฉลิมชัย วงษ์อารี

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 52 (2 พิเศษ): 81-84. 2564.

บทคัดย่อ

ผลลำไยสดมีอายุการเก็บรักษาสั้นเนื่องจากสาเหตุหลักก็คือเปลือกเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและการเข้าทำลายของ
จุลินทรีย์ การทดลองนี้ได้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาของลำไยพันธุ์ต่อ โดยตัดแต่งผลลำไย
ให้เป็นผลเดี่ยวแล้วแช่ในสารละลายคลอโรกซ์ความเข้มข้น 200 ppm นาน 3 นาที นำผลลำไย 15 ผล (200 กรัม)
มาบรรจุในกล่องโพลีโพรไพลีน (PP) ขนาด 12×17×3.5 ลบ.ซม. แล้วปิดฟิล์มด้านบนด้วยความร้อนด้วยฟิล์ม PP
และโพลีเอทิลีน เทเรพทาเลตประกบกับโพลีโพรไพลีน (PET/cPP) (ศูนย์เทคโนโลยีและวัสดุแห่งชาติ) เปรียบเทียบ
กับการบรรจุในถุงตาข่าย (ชุดควบคุม) ลำไยทั้งหมดเก็บรักษาในห้องอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์
ร้อยละ 90-95 ลำไยมีอัตราการหายใจเฉลี่ย $11.87 \text{ mg CO}_2 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ ออกซิเจนในบรรจุภัณฑ์ไม่เจาะรูเข้าสู่ระดับ
สมดุลในวันที่ 6 มีความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 6 ในขณะที่บรรจุภัณฑ์เจาะรูเข้าสู่สมดุลในวันที่ 3 มีค่าร้อยละ 15 ส่วนค่า
คาร์บอนไดออกไซด์มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในบรรจุภัณฑ์ไม่เจาะรูและเข้าสู่สมดุลในวันที่ 7 มีค่าร้อยละ 30
ในขณะที่บรรจุภัณฑ์เจาะรูเข้าสู่สมดุลในวันที่ 4 มีค่าร้อยละ 12 ในวันที่ 12 ผลลำไยที่บรรจุในถุงตาข่ายมีการสูญเสีย
น้ำหนักที่ร้อยละ 7 ลำไยที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดผนึกด้วยฟิล์มที่เจาะรูและไม่เจาะรูนั้นมีการสูญเสียน้ำหนักที่ไม่
แตกต่างกันตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาโดยมีการสูญเสียน้ำหนักไม่ถึงร้อยละ 0.3 นอกจากนี้เปลือกของลำไยในถุงตา
ข่ายมีสีน้ำตาลอย่างรวดเร็ว โดยมีค่า L^* ลดลงจาก 50 ในวันเริ่มต้น เหลือ 41 ในวันที่ 12 ขณะที่บรรจุภัณฑ์ที่ปิด
ฟิล์มแบบเจาะและไม่เจาะรูมีค่าค่อนข้างคงที่ตลอดการเก็บ เริ่มพบการเจริญของเชื้อราบนเปลือกลำไยหลังจาก
เก็บรักษา 6 วัน ผลลำไยที่เก็บรักษาในถุงตาข่าย ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ปิดฟิล์มไม่เจาะรูพบวันที่ 9 ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่
ปิดฟิล์มแบบเจาะรูเริ่มพบในวันที่ 12