

ชื่อเรื่อง	ผลของอุณหภูมิต่ำต่ออายุการเก็บรักษา การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและชีวเคมีของชมพู่พันธุ์ทับทิมจันทร์หลังการเก็บเกี่ยว
ผู้แต่ง	วิชุดา สมส่วน
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 115 หน้า. 2553.
คำสำคัญ	ชมพู่; ยืดอายุการเก็บรักษา

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยวชมพู่พันธุ์ทับทิมจันทร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25±1 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 66.1±3% นาน 7 วัน และตรวจวัดคุณภาพผลทุกวัน พบว่าผลชมพู่มีการเปลี่ยนแปลง สีฝิวน้อยหลังการเก็บเกี่ยว ขณะที่การสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับความแน่นเนื้อส่วนหัวผลที่ลดลงผลชมพู่มีอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนในระดับต่ำและค่อนข้างคงที่ การเก็บรักษาผลชมพู่พันธุ์ทับทิมจันทร์ที่อุณหภูมิ 6 12 และ 18 องศาเซลเซียส (ความชื้นสัมพัทธ์ 91.5±2%) นาน 14 วัน พบว่าผลชมพู่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 6 องศาเซลเซียส เกิดอาการระส่ำระสนวนในวันที่ 4 สอดคล้องกับค่าการรั่วไหลของประจุที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ผลชมพู่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส ไม่เกิดอาการระส่ำระสนวน ส่วนความแน่นเนื้อ การเปลี่ยนแปลงสีผิวของผลชมพู่ และปริมาณแอนโทไซยานินไม่แตกต่างกันตลอดการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 6 และ 18 องศาเซลเซียส โดยผลชมพู่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 6 องศาเซลเซียส มีอัตราการหายใจ การผลิตเอทิลีน และปริมาณตัวต้านออกซิเดชันในรูป total antioxidant capacity (TAC) ต่ำกว่าที่อุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส ผลชมพู่เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส มีกิจกรรมของเอนไซม์ lipoxygenase (LOX) ค่อนข้างคงที่ตลอดการเก็บรักษา ขณะที่เอนไซม์ LOX ของผลชมพู่เก็บรักษาที่ 6 องศาเซลเซียส มีกิจกรรมเพิ่มขึ้นในวันที่ 2 สำหรับกิจกรรมของเอนไซม์ superoxide dismutase (SOD) ของทั้งสองอุณหภูมิมีกิจกรรมเพิ่มขึ้น ส่วนกิจกรรมของเอนไซม์ catalase (CAT) ของผลชมพู่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส มีกิจกรรมค่อนข้างคงที่และ สูงกว่าของผลชมพู่เก็บรักษาที่ 6 องศาเซลเซียส แต่มีปริมาณอนุมูลอิสระในรูปของ H₂O₂ มากกว่าผลชมพู่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส สำหรับการเก็บรักษาผลชมพู่ไม่ห่อผลรมด้วยสาร 1-methylcyclopropene (1-MCP) 500 ml/l หรือห่อผลด้วยฟิล์มพลาสติกชนิด linear low density polyethylene (LLDPE) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 6 องศาเซลเซียส นาน 14 วัน พบว่าการห่อผลด้วยฟิล์มพลาสติก LLDPE สามารถลดการระส่ำระสนวนได้ มีการสูญเสียน้ำหนักน้อย ปริมาณอนุมูลอิสระในรูปของ H₂O₂ และการรั่วไหลของประจุที่น้อยที่สุด รวมทั้งมีกิจกรรมของเอนไซม์ LOX ต่ำตลอดการเก็บรักษา ขณะที่กิจกรรมของเอนไซม์ SOD และ CAT เพิ่มสูงขึ้นในช่วงท้ายของการเก็บรักษา โดยผลชมพู่ห่อด้วยฟิล์มพลาสติก LLDPE สามารถยืดอายุเก็บรักษาได้นาน 14 วัน