

ชื่อเรื่อง	การเจริญเติบโต ดัชนีการเก็บเกี่ยว และผลของการใช้ฟิล์มพลาสติกร่วมกับอุณหภูมิต่ำต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่อง
ผู้แต่ง	ยุวดี อ่วมสำเนียง
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2548. 103หน้า.
คำสำคัญ	น้อยหน่า; การเก็บรักษา; ฟิล์ม

บทคัดย่อ

การทดลองเกี่ยวกับการเจริญเติบโต ดัชนีการเก็บเกี่ยว และผลของการใช้ฟิล์มโพลีไวนิลคลอไรด์ร่วมกับอุณหภูมิต่ำต่อคุณภาพ และอายุการเก็บรักษาผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่อง (*Annona atemoya* Hort. Cv. Petpakchong) การทดลองนี้ส่วนใหญ่ดำเนินการที่สวนน้อยหน่าในอำเภอปากช่อง และที่ห้องปฏิบัติการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนมกราคม 2545 ถึงกันยายน 2548

วัตถุประสงค์ของการทดลองที่ 1 คือเพื่อศึกษาลักษณะการเจริญเติบโต อัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีนของผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องที่กำลังเจริญเติบโต โดยการสุ่มเก็บผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องจากต้น 10 ผลทุกๆ 7 วัน ตั้งแต่ผลอายุ 1 ถึง 15 สัปดาห์หลังจากดอกบานเต็มที่ แล้วนำมาชั่งน้ำหนัก วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง วัดอัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีน จากผลการศึกษาพบว่า ลักษณะการเจริญเติบโตของผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องเป็นแบบ double sigmoid curve ซึ่งเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและขนาดผล ในช่วงที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วนั้นอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนก็เกิดรวดเร็วเช่นเดียวกัน

วัตถุประสงค์ของการทดลองที่ 2 คือเพื่อศึกษากระบวนการสุกของผลแก่ของผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องซึ่งเก็บเกี่ยวที่อายุต่างๆ ในการทดลองนี้ได้มีการสุ่มเก็บผลน้อยหน่าที่อายุ 90, 95, 100, 105 และ 110 วัน หลังจากดอกบานเต็มที่ เก็บรักษาผลที่อุณหภูมิ 25 °ซ ความชื้นสัมพัทธ์ 71 ถึง 85 เปอร์เซ็นต์ จนกระทั่งสุก วัดปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไทเตรทได้ของผล และดัชนีที่สำคัญต่อการบริโภคของเนื้อใน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการบ่งชี้ความแก่ของผล พบว่าผลน้อยหน่าที่อายุ 90 และ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ มีอายุหลังการเก็บเกี่ยวสูงสุด ผลมีการสุกเป็นปกติ และมีรสชาติในเกณฑ์ที่ดี ขณะที่ผลน้อยหน่าอายุ 110 วันหลังดอกบานเต็มที่ มีอายุหลังการเก็บเกี่ยวต่ำที่สุด แต่มีรสชาติดีมาก

ในการทดลองที่ 3 ทำการวัดอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนในผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องที่มีการเก็บเกี่ยวที่อายุ 90, 95, 100, 105 และ 110 วัน หลังจากดอกบานเต็มที่ เก็บรักษาผลน้อยหน่าที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส วัดอัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีนของผลทุกวันจนกระทั่งสุกงอม พบว่าผลน้อยหน่าที่มีอายุ 110 วัน หลังจากดอกบานเต็มที่ มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีนของผลเร็วกว่ากลุ่มอื่นๆ ผลน้อยหน่าทุกอายุการเก็บเกี่ยวมีการผลิต เอทิลีนถึงจุดสูงสุดก่อนที่อัตราการหายใจจะขึ้นถึงจุดสูงสุด ผลน้อยหน่าที่เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 90 วัน มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการหายใจ อัตราการหายใจสูงสุด และการผลิตเอทิลีนสูงสุดของผลเกิดขึ้นช้าที่สุด

ในการทดลองที่ 4 ได้นำผลน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องที่เก็บเกี่ยวที่อายุ 110 วัน มาห่อด้วยฟิล์มโพลีไวนิลคลอไรด์และเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 4 ระดับ คือที่อุณหภูมิ 14, 18, 25 องศาเซลเซียส, และอุณหภูมิห้อง (28 ± 2 องศาเซลเซียส) ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี และคุณภาพในการบริโภค พบว่าการใช้ฟิล์มพลาสติกร่วมกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและสามารถรักษาคุณภาพการบริโภคไว้ได้ อย่างไรก็ตาม การห่อด้วยฟิล์มพลาสติกทำให้เกิดอาการสุกอย่างผิดปกติในผลซึ่งเก็บรักษาที่ อุณหภูมิต่ำกว่า 18 องศาเซลเซียส ผลที่ไม่ได้รับการห่อและเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ถึง 12 วัน ในขณะที่ผลน้อยหน่าที่ไม่ได้ห่อผลและเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องมีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเพียง 3 วัน