

ชื่อเรื่อง	การศึกษาปัจจัยก่อนการเก็บเกี่ยวบางประการที่มีผลต่อคุณภาพ หลังการเก็บเกี่ยวมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง
ผู้วิจัย	ศิวพร มินรินทร์
สถานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะศักดิ์ ชุ่มพฤษ
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553
คำสำคัญ	แคลเซียม-โบรอน คุณภาพ มะม่วง

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยก่อนการเก็บเกี่ยวบางประการที่มีผลต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองแบ่งออกเป็น 2 การทดลอง คือ การศึกษาผลของการใช้สารละลายแคลเซียม-โบรอน ที่มีผลต่อการลดการผิปกติทางสรีรวิทยาและเพิ่มคุณภาพของผลมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองทดลองโดยทำการฉีดพ่นสารละลายแคลเซียม-โบรอนให้กับต้นมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง โดยทำการทดลองแบบ randomized complete block design (RCBD) จัดสิ่งทดลองแบบ factorial ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 คือสารละลายแคลเซียม 22.5 %-โบรอน 0.75 % (อัตรา 200 cc/200 ลิตร) ความเข้มข้น 1 2 และ 3 ครั้ง โดยฉีดพ่นในวันที่ 60 และ 90 วัน หลังดอกบาน เปรียบเทียบกับต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลายแคลเซียม-โบรอน (Control) ปัจจัยที่ 2 อุณหภูมิในการเก็บรักษา คือ อุณหภูมิห้อง (27 องศาเซลเซียส) และอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ทำการเก็บเกี่ยวผลมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเมื่อความบริบูรณ์ร้อยละ 80 (110 วัน หลังดอกบาน) และตรวจคุณภาพทุก 3 วันผลการศึกษาพบว่า การฉีดสารละลาย แคลเซียม-โบรอน ความเข้มข้น 2 และ 3 ครั้ง ร่วมกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสเหมาะสมที่สุดเนื่อง จากสามารถลดอาการเป็นโพรงในผลมะม่วง ในส่วนขององค์ประกอบทางเคมี และคุณสมบัติทางกายภาพพบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองต้นที่ฉีดพ่นสารละลายแคลเซียม - โบรอนที่ความเข้มข้น 3 ครั้ง มีปริมาณแคลเซียมในผล - ใบ และมีปริมาณโบรอนในผลมากที่สุด ส่วนปริมาณโบรอนในใบพบว่าต้นที่ฉีดพ่นสารละลายแคลเซียม - โบรอนที่ความเข้มข้น 2 และ 3 ครั้ง มีปริมาณเท่ากันและมากที่สุด และพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca - B ที่ความเข้มข้น 2 ครั้ง มีอัตราการหายใจ การสูญเสีย น้ำหนักต่ำกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ แต่มีค่าสีเปลือกค่า L* สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca - B ที่ความเข้มข้น 3 ครั้ง มีค่าเปลี่ยนแปลงสีเนื้อค่า b* และค่าเปลี่ยนแปลงสี

เปลือกค่า a^* สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ นอกจากนี้พบว่า เมื่อฉีดพ่นสารละลายแคลเซียม-โบรอนในทุกกรรมวิธีทั้งการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 และ 27 องศาเซลเซียสมีผลทำให้ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ มีค่าน้อยกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลายแคลเซียม-โบรอน (Control) การศึกษาการห่อผลและการเก็บรักษาที่มีผลต่อคุณภาพหลัง การเก็บเกี่ยวของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง โดยทำการทดลองแบบ randomized complete block (RCB) จัดสิ่งทดลองแบบ factorial ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 ถูห่อผลมะม่วงน้ำดอกไม้ คือ ถูหนังสือพิมพ์ ถูคาร์บอนแบบบาง และไม่ห่อผล(Control) ปัจจัยที่ 2 ระยะเวลาการห่อผล โดยทำการห่อผลในวันที่ 60 (ครั้งที่ 1) และ 67 (ครั้งที่ 2) วัน หลังดอกบาน ปัจจัยที่ 3 อุณหภูมิในการเก็บรักษา คือ อุณหภูมิห้อง (27 องศาเซลเซียส) และอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ทำการเก็บเกี่ยวผลมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองในวันที่ อายุ 110 วันหลังดอกบาน ตรวจคุณภาพทุก 3 วัน ผลการศึกษาพบว่า การคลุมถูคาร์บอนแบบบาง และที่ระยะดอกบาน 60 วัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด โดยผลมะม่วงที่ห่อด้วยถูกระดาษคาร์บอนแบบบางมีการเปลี่ยนแปลงสีผิวเปลือกค่า a^* L^* ปริมาณของแข็งที่ละลาย ในน้ำได้ และอัตราการหายใจสูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ แต่ไม่พบความแตกต่างของความแน่นเนื้อในทุกกรรมวิธี การ สูญเสียน้ำหนักของทั้งสอง อุณหภูมิการเก็บรักษา พบว่า มะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสมีการสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่า มะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส