

การเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิง (super-cooling) ต่อคุณภาพของมะม่วง

อนุวัฒน์ รัตนชัย¹ ทวีศักดิ์ แสงอุดม¹ สมศักดิ์ ครามโชติ สังกัด² ภาณุมาศ โคตรพงษ์³
ริสา รัตนชัย สังกัด⁴ นุจรี ชินสุทธิ⁵

บทคัดย่อ

ปัญหาที่สำคัญของมะม่วง คือ อายุการเก็บรักษาสั้น การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมที่ช่วยรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาผลิตผลให้ยาวนานขึ้น งานวิจัยนี้ศึกษาการเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิง (super-cooling) ต่อคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ทำการเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิงโดยใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่กำลัง 1,000 2,000 และ 3,000 โวลต์ต่อเมตร เก็บรักษามะม่วงที่อุณหภูมิ 13 ± 1 องศาเซลเซียส นาน 1 เดือน โดยในเบื้องต้นได้เก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยวของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 ± 1 องศาเซลเซียส นาน 1 เดือน เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงลักษณะปรากฏ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสี การเหี่ยว และการเกิดโรค จากการทดลองพบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองมีสีเข้มขึ้น โดยเปลี่ยนจากสีเหลืองอ่อนเป็นสีเหลืองทองและเกิดการเหี่ยวหรือการสูญเสียน้ำเพิ่มขึ้น ตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น ส่วนการเกิดโรคพบอาการของโรคในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา อย่างไรก็ตามไม่สามารถดำเนินการทดลองต่อได้ เนื่องจากการทดลองการเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิง (super-cooling) จำเป็นต้องใช้เครื่องมือนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ยังไม่สามารถนำเข้าเครื่องมือได้ จึงยุติการทดลองดังกล่าวเนื่องจากมีความเสี่ยงที่การทดลองดังกล่าวจะไม่ประสบความสำเร็จ

¹สถาบันวิจัยพืชสวน

²สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

³กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

⁴กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

⁵ กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช