ชื่อเรื่อง ผลของเอทิลีนต่อการสะท้านหนาวในกล้วยหอมทองและกล้วยน้ำว้าระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ
ผู้แต่ง กิตติ ไสยวรรณ
ที่มา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 138 หน้า. 2555.

คำสำคัญ กล้วย; อาการสะท้านหนาว

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของเอทิลีนต่ออาการสะท้านหนาวในกล้วยหอมทองและกล้วยน้ำว้า โดยแช่หรือไม่แช่กล้วยทั้งสองพันธุ์ในสารละลายเอทิฟอนความเข้มข้น 500 mg/L และรมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 500 nl/L ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4°C เป็นเวลา 8 วันในผลกล้วยหอมทอง และ 12 วัน ในผลกล้วยน้ำว้า แล้วย้ายผลกล้วยมาวางที่อุณหภูมิ 25°C ทุก 4 วัน และตรวจวัดคุณภาพผลกล้วย ทุก 2 วัน หลังการย้ายผลมาวางที่อุณหภูมิ 25°C พบว่าผลกล้วยที่รมด้วยสาร 1-MCP มีอาการสะท้านหนาวมากกว่าชุดควบคุมในขณะที่ผลกล้วยที่แช่สารละลายเอทิฟอนมีอาการสะท้านหนาวน้อยที่สุดทั้งในระหว่างเก็บรักษา และเมื่อย้ายไปวางที่อุณหภูมิ 25°C ผลกล้วยทุกทรีทเมนต์มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (SS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด (TS) ปริมาณแป้งทั้งหมด ความแน่นเนื้อของเปลือกและเนื้อ อัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีนไม่เปลี่ยนแปลงระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ แต่เมื่อย้ายผลกล้วยไปวางไว้ที่อุณหภูมิ 25°C พบว่าผลกล้วยหอมทองและกล้วยน้ำว้าที่แช่เอทิฟอนมีปริมาณ SS TA TS อัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความแน่นเนื้อของเปลือกและเนื้อลดลงมากกว่าชุดควบคุมและชุดที่รมด้วยสาร 1-MCP 18 ชั่วโมง กล้วยทั้งสองพันธุ์ที่แช่สารละลายเอทิฟอนก่อนการเก็บรักษา เมื่อย้ายมาวางที่อุณหภูมิ 25°C เกิดกระบวนการสุกได้ตามปกติ สำหรับการแสดงออกของยีน *MA-ACS MA-ACO* และ *MA-beta amylase* พบว่าระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4°C และหลังย้ายมาวางที่อุณหภูมิ 25°C ผลกล้วยทั้งสองพันธุ์ที่แช่เอทิฟอนมีการแสดงออกของยีนทั้งสามยีนมากกว่าชุดควบคุม และชุดที่รมด้วยสาร 1-MCP อาจสรุปได้ว่าการให้เอทิฟอน (เอทิลีน) กับผลกล้วยก่อนการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำสามารถลดการสะท้านหนาว และผลกล้วยเกิดกระบวนการสุกได้ในกล้วยทั้งสองพันธุ์หลังการเก็บรักษา