

ชื่อเรื่อง	การควบคุมการสุกของผลมังคุดหลังการเก็บเกี่ยว
ผู้แต่ง	พีชร์ ปิริยะวินิตร์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 102 หน้า. 2551.
คำสำคัญ	มังคุด; ยีดอายุ

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อกระตุ้นและชะลอการสุกของผลมังคุดหลังการเก็บเกี่ยว โดยจุ่มผลมังคุดระยะสายเลือดในสารละลายเอทิลพอนความเข้มข้น 250 และ 500 ไมโครลิตรต่อลิตร และบ่มด้วยแคลเซียมคาร์ไบด์ปริมาณ 5 และ 10 กรัมต่อผลมังคุด 1 กิโลกรัม ที่อุณหภูมิห้อง (29+1 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90 เปอร์เซ็นต์) นาน 24 ชั่วโมง แล้วนำผลมังคุดมาเก็บรักษาต่อที่อุณหภูมิห้อง พบว่าการพัฒนาสีของเปลือกผล ความแข็งของเปลือกผล ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ และอัตราส่วนระหว่างปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ อัตราการหายใจและการสังเคราะห์เอทิลินไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ระหว่างผลมังคุดที่บ่มและไม่บ่มด้วยเอทิลพอนและแคลเซียมคาร์ไบด์ ส่วนการชะลอการสุกของผลมังคุดระยะสายเลือดที่รมด้วย 1-methylcyclopropene (1-MCP) ความเข้มข้น 1000 นาโนลิตรต่อลิตร นาน 6 ชั่วโมงที่ 25 องศาเซลเซียส แล้วนำมาเก็บรักษาที่ 15 และ 25 องศาเซลเซียส พบว่าผลมังคุดรมด้วย 1-MCP สามารถชะลอการพัฒนาสีของเปลือก และการลดลงของความแข็งของเปลือก และทำให้ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีค่าน้อยลงในช่วงการเก็บรักษา ขณะที่ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้และอัตราส่วนระหว่างปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผลมังคุดรมด้วย 1-MCP แล้วเก็บรักษาที่ 25 องศาเซลเซียส มีการสังเคราะห์เอทิลินและอัตราการหายใจสูงสุดเกิดขึ้นช้ากว่าผลมังคุดชุดควบคุม โดยสามารถยืดอายุการเก็บรักษาผลมังคุดได้นาน 11 วัน สีเปลือกผลจึงเปลี่ยนเป็นสีม่วงดำ ขณะที่ผลมังคุดรมด้วย 1-MCP แล้วเก็บรักษาที่ 15 องศาเซลเซียส มีอัตราการหายใจลดลงและชะลอการสังเคราะห์เอทิลิน สามารถยืดอายุการเก็บรักษาผลมังคุดได้นาน 27 วัน จึงหมดสภาพเมื่อย้ายมาเก็บที่ 25 องศาเซลเซียส การรมผลมังคุดด้วย 1-MCP ยังชะลอการสะสมของ 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) และลดกิจกรรมของเอนไซม์ ACC synthase (ACS) และ ACC oxidase (ACO) ในเปลือก แต่ในเนื้อของผลมังคุดที่รมด้วย 1-MCP กิจกรรมของเอนไซม์ ACO และปริมาณ ACC ถูกชะลอแต่กิจกรรมของเอนไซม์ ACS เพิ่มขึ้น