

การใช้สารเมทิลจัสโมเนตและกรดซาลิไซลิกเพื่อลดอาการสะท้อนหนาวใน พุทราพันธุ์บอมแอปเปิล

พัฒนศักดิ์ ต้นบุตร เณลิมชัย วงษ์อารี วาริช ศรีระออง สุริย์พันธ์ สุภาพวานิช และพนิดา บุญฤทธิ์ธงไชย

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 46 (3/1 พิเศษ): 17-19. 2558. 2015.

บทคัดย่อ

ผลพุทรา (*Zizyphus mauritiana* Lamk.) หลังจากเก็บเกี่ยวหากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องจะมีการเสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม การเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำก็สามารถทำให้ผลิตผลเขตร้อนและกึ่งร้อน เช่น พุทรา เกิดความเสียหายจากอาการผิดปกติทางสรีรวิทยา ที่เรียกว่า อาการสะท้อนหนาว ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การใช้สารเมทิลจัสโมเนตและกรดซาลิไซลิกเพื่อลดอาการสะท้อนหนาวของผลพุทราระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ นำผลพุทราพันธุ์บอมแอปเปิลมาจุ่มในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) เมทิลจัสโมเนต 0.5, 1.0 และ 2.0 มิลลิโมลาร์ หรือ กรดซาลิไซลิก 0.5, 1.0 และ 2.0 มิลลิโมลาร์ เป็นเวลา 5 นาที ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส จากนั้นนำไปใส่ตะกร้าพลาสติกคลุมด้วยถุงพอลิเอทิลีน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส โดยบันทึกผลการทดลองทุกวัน พบว่า ในวันที่ 5 หลังการเก็บรักษา ชุดควบคุมมีคะแนนการเกิดอาการสะท้อนหนาวและการสูญเสียน้ำหนักสดสูงสุด (CI score 2.58 และ 3.77%) เมื่อเปรียบเทียบกับพุทราที่จุ่มเมทิลจัสโมเนตความเข้มข้น 0.5 มิลลิโมลาร์ (CI score 1.29 และ 2.83%) และกรดซาลิไซลิกความเข้มข้น 1.0 มิลลิโมลาร์ (CI score 1.50 และ 2.53%) ซึ่งมีประสิทธิภาพดีที่สุดในการชะลออาการสะท้อนหนาว สีของผิวพุทราในทุกวิธีการทดลองมีการเปลี่ยนแปลงจากสีเขียวเป็นสีเขียวเหลือง โดยเปลือกพุทราที่มีค่า L* chroma และ hue ลดลงหลังการเก็บรักษา ในขณะที่ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ และความแน่นเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติในทุกวิธีการ