

การใช้สารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์และกรดออกซาลิกเพื่อลดการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลำไยระหว่างการเก็บรักษา

จุฑามาศ พร้อมบุญ กาญจนา วรราชฤทธิ์ ปฐมพงศ์ เพ็ญไชยา สมโภชน์ น้อยจินดา และ
เฉลิมชัย วงษ์อารี

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 52 (2 พิเศษ): 89-92. 2564.

บทคัดย่อ

การพัฒนาเทคโนโลยีทางเลือกหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการรมด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลและการเน่าเสียของผลลำไยเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับงานวิจัยทางด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ในการทดลองนี้ นำผลลำไยพันธุ์อีดอสดมาตัดชิ้นให้เป็นผลเดี่ยวแล้วแช่สารละลาย กรดออกซาลิก (OA) ความเข้มข้นร้อยละ 1.0 ที่มีโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ (SMS) ร้อยละ 1.0 (1.0%SMS+OA) หรือ 2.5 (2.5%SMA+OA) นาน 5 นาที เปรียบเทียบกับผลที่รมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทางการค้า และผลปกติ (nontreated control) แล้วนำไปเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 90-95 หลังการทำทริทเมนต์เปลือกลำไยที่แช่ SMS+OA และที่รม SO_2 เปลี่ยนไปเป็นสีเหลืองและสว่างมากขึ้นเมื่อเทียบกับผลชุดควบคุม โดยเปลือกผลชุดควบคุมเปลี่ยนไปเป็นสีน้ำตาลอย่างรวดเร็วหลังการเก็บรักษา ส่วนเปลือกลำไยที่แช่สาร SMS+OA ทั้ง 2 ระดับ ค่อยๆ เปลี่ยนไปเป็นสีน้ำตาลมากขึ้นภายใน 9 วัน ในขณะที่ลำไยที่รม SO_2 สีเปลือกยังคงเหลืองสว่างและมีค่าการเปลี่ยนแปลงสีเพียงเล็กน้อยตลอดการเก็บรักษา 15 วัน ค่าของแข็งที่ละลายน้ำได้ของเนื้อในแต่ละชุดการทดลองค่อนข้างคงที่ นอกจากนี้ผลลำไยในชุดควบคุมการเกิดโรค 8.0%, 1%SMS+OA เกิด 5.6% และ 2.5%SMS+OA พบ 1.3% ในวันที่ 15 ในขณะที่ผลที่รม SO_2 ไม่มีการเกิดโรค อย่างไรก็ตามผลที่รม SO_2 มีสารซัลเฟอร์ตกค้างในเปลือก 1,200-1,300 ppm ตลอดการเก็บรักษา ส่วนในเนื้อพบ 72.8 ppm ในช่วง 6 วันแรก ส่วนผลที่แช่ SMS+OA มีซัลเฟอร์ตกค้างในเปลือกน้อยกว่า 10 ppm และไม่พบสารตกค้างในเนื้อตลอดการเก็บรักษา