ชื่อเรื่อง ผลของกรดซิตริก กรดเพอร์ออกซีซิตริก และกรดแอสคอร์บิกร่วมกับไคโทซานต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ์

ผู้แต่ง ปานฉัตร วงค์ไชยยา

ที่มา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2555.

คำสำคัญ ลิ้นจี่; กรดอินทรีย์

บทคัดย่อ

การจุ่มผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ์ในสารละลายกรดซิตริก 2 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับผลลิ้นจี่ชุดควบคุมที่ไม่จุ่มสารใดๆ และผลลิ้นจี่ที่จุ่มในน้ำกลั่น บรรจุในถุงพอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ(low density polyethylene, LDPE) 2 ชนิดได้แก่ FF2 และ FF3 เก็บรักษาที่ 5±1 และ 10±1 องศา-เซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 90-95 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 30 วัน พบว่าการเก็บรักษาผลลิ้นจี่ในบรรจุภัณฑ์ชนิด FF3 ที่ 5±1 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลิ้นจี่ได้ดีกว่าบรรจุภัณฑ์ชนิด FF2 ทั้งที่ 5±1 และ 10±1 องศาเซลเซียส การจุ่มผลลิ้นจี่ในสารละลายกรดซิตริก กรดเพอร์ออกซีซิตริก และสารละลายผสมกรดร่วมกับไคโทซานเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ชนิด FF3 ที่ 5±1 องศาเซลเซียสสามารถชะลอการเกิดสีน้ำตาลที่เปลือกผลลิ้นจี่ได้ประมาณ 20 วัน และไม่แตกต่างจากชุดควบคุม ดังนั้นปัจจัยสำคัญที่ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลลิ้นจี่ คือ อุณหภูมิต่ำร่วมกับการเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ชนิด FF3 นอกจากนี้ การจุ่มผลลิ้นจี่ในสารละลายกรดดังกล่าวไม่มีผลต่อค่าพีเอชของเปลือกและเนื้อลิ้นจี่ ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TSS) ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไทเทรตได้ (TA) และอัตราส่วนระหว่าง TSS/TA ของผลลิ้นจี่

เมื่อเปรียบเทียบผลลิ้นจี่ที่จุ่มในสารละลายกรดซิตริก หรือกรดแอสคอร์บิก 2 เปอร์เซ็นต์และสารละลายผสมของกรดร่วมกับไคโทซาน 0.5 เปอร์เซ็นต์กับผลลิ้นจี่ที่จุ่มในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) บรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิด FF3 เก็บรักษาที่ 2±1 องศาเซลเซียส สารละลายกรดดังกล่าวสามารถชะลอการเกิดสีน้ำตาลที่เปลือกกิจกรรมเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดสที่เปลือก และการเพิ่มขึ้นของอัตราส่วนระหว่าง TSS/TA ได้อย่างไรก็ตาม การจุ่มผลลิ้นจี่ในสารละลายกรดไม่มีผลต่อการสูญเสียน้ำหนักปริมาณแก๊ส CO_2 และ O_2ในบรรจุภัณฑ์ปริมาณความชื้นของเปลือก ค่าพีเอชของเนื้อและปริมาณเอทานอลในผลลิ้นจี่การจุ่มผลลิ้นจี่ในสารละลายผสมกรดแอสคอร์บิกร่วมกับไคโทซานมีผลทำให้ปริมาณ TSS, TA และปริมาณวิตามินซีลดลงช้าและกิจกรรมของเอนไซม์ พอลิฟีนอลออกซิเดสที่เปลือกผลลิ้นจี่เพิ่มขึ้นช้ากว่าชุดการทดลองอื่นๆและผลลิ้นจี่ที่จุ่มในสารละลายกรดแอสคอร์บิกและสารละลายผสมกรดแอสคอร์บิกร่วมกับไคโทซานสามารถชะลอการลดลงของแอนโทไซยานินที่เปลือกผลลิ้นจี่ได้ 20 วัน

การจุ่มผลลิ้นจี่ที่เก็บเกี่ยวในปลายฤดูในสารละลายผสมกรดแอสคอร์บิก 2 เปอร์เซ็นต์ร่วมกับไคโทซาน 0.5 เปอร์เซ็นต์เปรียบเทียบกับผลลิ้นจี่ชุดควบคุมที่ไม่จุ่มสารใดๆ บรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิด FF3 เก็บรักษาที่ 2±1 องศาเซลเซียส ไม่มีผลต่อการเกิดสีน้ำตาลที่เปลือก การสูญเสียน้ำหนัก ปริมาณแก๊ส CO_2 และ O_2 ในบรรจุภัณฑ์ ปริมาณความชื้นของเปลือก ค่าพีเอชของเปลือกและเนื้อลิ้นจี่ปริมาณ TSS, TA อัตราส่วนระหว่าง TSS/TA

วิตามินซี และเอทานอลอย่างไรก็ตาม สารละลายผสมกรดแอสคอร์บิกร่วมกับไคโทซานสามารถชะลอการสลายตัวของแอนโทไซยานิน และการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมของเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดสที่เปลือกผลลิ้นจี่ ได้ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลลิ้นจี่ทั้งสองชุดการทดลองมีอายุการเก็บรักษาได้ 10 วันที่ 2±1 องศาเซลเซียส