221820

บทคัดย่อ

การศึกษาการลดอุณหภูมิแก้วมังกรด้วยน้ำเย็นต่อคุณภาพของแก้วมังกรตัดแต่งพร้อมบริโภค โดยการนำผลแก้วมังกรมาลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นที่ 4 8 และ 13 องศาเซลเซียส จนกระทั่งอุณหภูมิภายในผลิตผลลดลงถึง 15 องศาเซลเซียส และน้ำอุณหภูมิห้อง ก่อนการตัดแต่งและบรรจุด้วยฟิล์มพลาสติก PVC ความหนา 13 μm และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส พบว่าการลดอุณหภูมิแก้วมังกรก่อนการตัดแต่งสามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของแก้วมังกรได้ดีกว่าแก้วมังกรที่ไม่ผ่านการลดอุณหภูมิ โดยการใช้น้ำเย็นที่ 4 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซออกซิเจนภายในภาชนะบรรจุได้ดี อีกทั้งยังมีลักษณะปรากฏและกลิ่นที่ผู้บริโภคยอมรับได้ดีกว่าแก้วมังกรตัดแต่งพร้อมบริโภคที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นที่ 8 และ 13 องศาเซลเซียส ส่วนการลดอุณหภูมิแก้วมังกรด้วยน้ำเย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ก่อนการตัดแต่งพร้อมบริโภคร่วมกับการใช้บรรจุภัณฑ์ทั้ง 4 ชนิดคือ ฟิล์ม PVC PE LLDPE และกล่องพลาสติกใสชนิด Clam shell พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับแก้วมังกรตัดแต่งพร้อมบริโภคที่เก็บรักษาในถาดโฟมที่หุ้มด้วยฟิล์มพลาสติกชนิด PVC เนื่องจากสามารถชะลอการเกิดสีน้ำตาลได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีการยอมรับด้านกลิ่นและรสชาติของแก้วมังกรดีกว่าทรีตเมนต์อื่น สำหรับการจุ่มแก้วมังกรตัดแต่งพร้อมบริโภคที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นที่ 4 องศาเซลเซียส ในสารละลายแคลเซียมแอสคอร์เบทความเข้มข้น 0.5 และ 1 เปอร์เซนต์ นาน 1 และ 2 นาที พบว่าสารละลายแคลเซียมแอสคอร์เบทสามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักสด การเปลี่ยนแปลงสี การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ กิจกรรมของเอนไซม์ Polyphenol oxidase (PPO) การเกิดสีน้ำตาล การเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซภายในภาชนะบรรจุ โดยสารละลายแคลเซียมแอสคอร์เบทความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ สามารถชะลอการสูญเสียคุณภาพของแก้วมังกรตัดแต่งพร้อมบริโภคได้ดี แต่พบว่าผู้บริโภคไม่ให้การยอมรับเนื่องจากมีกลิ่นหมักเกิดขึ้น ซึ่งผู้บริโภคให้การยอมรับแก้วมังกรที่จุ่มด้วยสารละลายแคลเซียมแอสคอร์เบทความเข้มข้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลานาน 2 นาที มากกว่าทรีตเมนต์อื่น

221820

Abstract

Dragon fruit were hydrocooled with water at 4, 8 and 13 °C until center of the fruit reached to 15 °C, before cutting, packing in foam tray and then wrapping with 13 μm PVC film. Non-hydrocooling was used as a control treatment. Minimally processed dragon fruit were stored at 4°C. Hydrocooling treatments delayed quality changes and prolonged shelf-life of minimally processed dragon fruit compared with a control treatment. Hydrocooling at 4 °C reduced weight loss, respiration, acetaldehyde accumulation in package and browning of minimally processed dragon fruit. Moreover, the external appearance and order of minimally processed dragon fruit hydrocooled at 4°C were better than those hydrocooled at 8 and 13°C. The combinations of hydrocooling at 4°C with packaging (PVC PE LLDPE and Clam shell) on the qualities of fresh-cut dragon fruit were investigated. The fresh cut dragon fruit packed in foam tray with PVC film wrapping was the most accepted by consumer due to this condition delayed browning and had a better eating qualities compared with that of other treatments. In addition, fresh cut dragon fruit were dipped in 0.5 and 1% calcium ascorbate solution for 1 and 2 minutes for keeping the qualities. The results showed that calsium ascorbate solution reduced weight loss, browning and changes of internal gas in packaging, maintained fruit firmness and soluble solid content and delayed the activity of polyphenol oxidase. 1% calcium ascorbate maintained a better external quality of fresh cut dragon fruit than 0.5% calcium ascorbate. However, the eating quality of fresh cut dragon fruit dipped in 1% calcium ascorbate was not acceptable because it had an off-flavour. The panellist tended to accept fresh cut dragon fruit dipped in 0.5% calcium ascorbate for 2 minutes compared with other treatments.