

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของสารล้างผลและสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะนาว

ผู้เขียน นาย กฤษณชัย กลอดเพ็ง

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. มณีจักร นิกรพันธุ์

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของโอโซนและสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะนาวดำเนินการโดยนำผลมะนาวไปล้างผลด้วย น้ำเปล่า, สารละลายคลอโรกซ์เข้มข้น 1, 1.5, 2 เปอร์เซ็นต์ และ โอโซนความเข้มข้น 40, 70 และ 100 มก./ชม. เป็นเวลา 60 นาที แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม (ไม่ล้างผล) พบว่ามะนาวที่ล้างผลด้วยโอโซนมีอายุการเก็บรักษาเฉลี่ย 27 วันและชะลอการเปลี่ยนสีได้ดีที่สุด โดยการล้างผลด้วยสารละลายคลอโรกซ์มีอายุการเก็บรักษาได้ไม่แตกต่างกับชุดควบคุม จากนั้นนำมะนาวที่ล้างผลด้วยโอโซนเข้มข้น 70 มก./ชม. มาเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวที่บริโภคได้คือ แคนเดลิลา คาร์นูบา แคนเดลิลาผสม คาร์นูบา และ กรดไมริสติก พบว่าเมื่อเทียบกับชุดควบคุม (ไม่ได้เคลือบผิว) ผลมะนาวที่เคลือบผิวด้วย แคนเดลิลา และ สารเคลือบผิวที่มีส่วนผสมของแคนเดลิลาสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ 27 – 29.25 วัน และช่วยชะลอการเปลี่ยนสีได้ ในการทดลองสุดท้ายนำผลมะนาวมาล้างด้วยโอโซนเข้มข้น 70 มก./ชม. แล้วเคลือบผิวด้วยแคนเดลิลาความเข้มข้นต่างๆคือ 10 กรัม/500 มล. 20 กรัม/500 มล. และ 30 กรัม/500 มล. พบว่าแคนเดลิลาที่ความเข้มข้น 20 กรัม/500 มล. ช่วยลดเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักและช่วยชะลอการเปลี่ยนสีผิวของผลได้

Thesis Title Effects of Washing Agents and Edible Coating on Postharvest Quality of Lime

Author Mr. Krissanachai Klodpeng

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Thesis Advisory Committee

Lect. Dr. Tanachai Pankasemsuk

Chairperson

Assoc. Prof. Dr. Maneechat Nikornpun

Member

Abstract

Study on effect of ozone and edible coating on postharvest quality of lime (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swing.). Fruit were soaked in water, Clorox 1, 1.5 and 2%, ozonated water at the rate of 40, 70 and 100 mg/hr for 60 minutes and the control (non-soaking) then stored at room temperature. It was found that fruits soaked in ozone at all concentrations had 27 days shelf-life and ozone soaking could delay degreening. Clorox solution treatments had shelf-life as same as the control. The following study, the fruits were soaked in ozonated water 70 mg/hr 60 minutes then coated with candelilla wax, carnauba wax, candelilla mixed with carnauba wax and myristic acid before the fruits were stored at room temperature. It showed that the fruits coated with candelilla wax and candelilla mixed with carnauba wax had longer shelf-life (27.00 – 29.25 days) and slower colour change than other treatments. In the last study, the fruits were soaked in ozonated water 70 mg/hr for 60 minutes then coated with candelilla wax 10, 20 and 30 g/500ml before stored at room temperature. It showed that fruits coated with candelilla 20g/500ml had the lowest weight loss and the slowest colour change.