

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของสารเคลือบผิวและอนุหภูมิต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง

ชื่อผู้เขียน นางสาววงเดือน สุนทรวิภาต

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. คณัย บุญเกียรติ	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จำนงค์ อุทัยบุตร	กรรมการ
อาจารย์ ดร. วาสนา พิทักษ์พล	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสารเคลือบผิวต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง โดยเคลือบผิวผลส้มด้วย carnauba 15% shellac 15% carnauba 7.5%+ shellac 7.5% citrus shine 60% Johnson's wax และ ZIVDAR โดยใช้ฟองน้ำชุบแล้วเช็ดให้ทั่วผลจากนั้นหึ่งให้แห้งแล้วบรรจุลงในกล่องกระดาษเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง (21 ± 2 องศาเซลเซียส) ความชื้นสัมพัทธ์ 67 เปอร์เซ็นต์ ผลการทดลองแสดงว่าการเคลือบผิวผลส้มด้วย ZIVDAR สามารถลดการสูญเสียน้ำหนัก และทำให้ผลส้มมีอัตราการหายใจต่ำ แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนสีผิว การเปลี่ยนแปลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้ และการยอมรับของผู้ทดสอบชิม

การศึกษาหาจำนวนครั้งของการเคลือบผิวที่เหมาะสมต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง โดยเคลือบผลส้มด้วยสารเคลือบ ZIVDAR 1 ครั้ง 2 ครั้ง และ 3 ครั้ง บรรจุลงในกล่องกระดาษแล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (23 ± 2 องศาเซลเซียส) ความชื้นสัมพัทธ์ 68 เปอร์เซ็นต์ ผลส้มที่เคลือบผิวด้วย ZIVDAR 1 2 และ 3 ครั้งมีความหนาของชั้นแวกซ์โดยเฉลี่ย 0.040, 0.060 และ 0.060 มิลลิเมตร ตามลำดับ และพบว่าการศึกษาการที่เคลือบผิวด้วย ZIVDAR 2 ครั้ง ช่วยลดการสูญเสียน้ำหนักได้มากกว่าการเคลือบ 1 ครั้ง และทำให้ผลส้มมีอัตราการหายใจต่ำ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงสีผิว การเปลี่ยนแปลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรต

ได้ และการยอมรับของผู้ทดสอบชิมไม่แตกต่างกับผลสัมที่ไม่เคลือบผิว และผลสัมที่เคลือบด้วย ZIVDAR 1 ครั้ง และ 3 ครั้ง

การศึกษาหาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษาส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้งที่เคลือบผิวด้วย ZIVDAR 2 ครั้ง บรรจุลงในกล่องกระดาษ แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 10, 15 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิห้อง (27 องศาเซลเซียส) ความชื้นสัมพัทธ์ 65 เปอร์เซ็นต์ พบว่าผลสัมที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีการสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด และมีอัตราการหายใจต่ำที่สุด ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงสีผิว การเปลี่ยนแปลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดทั้งหมดที่โคตรตได้ ปริมาณวิตามินซี และการยอมรับของผู้ทดสอบชิมไม่แตกต่างกับผลสัมที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 และ 15 องศาเซลเซียส แต่ผลสัมที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียสมีความแตกต่าง จากผลสัมที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำอื่นในเรื่องเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักและอัตราการหายใจ

Thesis Title	Effect of Coating Materials and Temperature on Postharvest Quality of Tangerine cv. Sai Nam Pung	
Author	Miss Wongdeuan Soonthornvipat	
M.S.	Postharvest Technology	
Examining Committee	Associate Professor Dr. Danai Boonyakiat	Chairman
	Assistant Professor Dr. Jamnong Uthaibutra	Member
	Lecturer Dr. Wasana Pithakpol	Member

Abstract

The study on effect of coating materials on postharvest quality of tangerine cv. Sai Nam Pung was conducted. Tangerine fruits were waxed with carnauba 15%, shellac 15%, carnauba 7.5%+ shellac 7.5%, citrus shine 60%, Johnson' s wax and ZIVDAR by wiping wax-dipped sponge over the fruits and then dried in the air. The coated fruits were put in cardboard boxes and stored at room temperature ($21 \pm 2^{\circ} \text{C}$) and 67% relative humidity. The results showed that coated fruits with ZIVDAR decreased weight loss and respiration rate but had no effect on skin colours, total soluble solids, titratable acidity and acceptability of taste panels.

The appropriate number of coating materials on postharvest quality of tangerine cv. Sai Nam Pung were conducted. The fruits were coated with ZIVDAR once, twice and 3 times then stored in cardboard boxes at room temperature ($23 \pm 2^{\circ} \text{C}$) and 68 % relative humidity. Coated fruits with ZIVDAR once, twice and 3 times had average wax thickness about 0.040 , 0.060 and 0.060 mm. respectively. The results showed that coating fruits with ZIVDAR twice decreased weight loss and respiration rate of the fruits. There were no significantly different in skin colours, total soluble solids, titratable acidity and acceptability of taste panels between coated and uncoated fruits.

The appropriate temperature for storing tangerine cv. Sai Nam Pung was studied. The fruits that coated by ZIVDAR 2 times was used. The fruits were stored in cardboard boxes at

5, 10, 15 °C and room temperature (27 °C) at 65 % relative humidity. It was found that coated fruits stored at 5 °C had the least water loss and the lowest respiration rate. However, storing at 10 and 15 °C had no effect on skin colour change and other fruit qualities such as total soluble solids, titratable acidity, vitamin c and acceptability of taste panels. The fruits stored at 27 °C was significantly different in weight loss and respiration rate from the others.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University