

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของกรดแอสคอร์บิกและสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อ  
คุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ

ผู้เขียน

นางสาวศันสนีย์ กาบบัว

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข

ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร.ครุณี นภาพรหม

กรรมการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาผลของกรดแอสคอร์บิกต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ โดยการแช่ผลลำไยในสารละลายกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 0 (ชุดควบคุม), 1, 5, 10, 20 และ 30 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส พบว่า ผลลำไยที่มีอายุการเก็บรักษาได้ 15, 21, 21, 18, 15 และ 15 วัน ตามลำดับ โดยผลลำไยที่แช่ในสารละลายกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 1 และ 5 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งเปลือก กิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส ระดับคะแนนการเน่าเสีย และระดับคะแนนการเกิดสีน้ำตาลที่เปลือกผลน้อยกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังมีปริมาณวิตามินซี ปริมาณสารประกอบฟีนอล และระดับคะแนนการยอมรับในการบริโภคโดยรวมมากกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อแช่ผลลำไยในสารละลายกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 20 และ 30 นาที พบว่า มีความเสียหายของเปลือกผลเกิดขึ้น โดยมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งเปลือก ระดับคะแนนการเน่าเสีย และระดับคะแนนการเกิดสีน้ำตาลที่เปลือกผลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญกับผลที่แช่ในสารละลายกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 1 และ 5 นาที แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับชุดควบคุม

การศึกษาผลของสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ โดยการเคลือบผิวผลลำไยด้วยสารละลายวุ้นความเข้มข้น 1 และ 2% สารละลายเจลาตินความเข้มข้น 2, 4 และ 6% และไม่เคลือบผิว (ชุดควบคุม) แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส พบว่า ผลลำไยที่มีอายุการเก็บรักษาได้ 18, 18, 21, 21, 21 และ 21 วัน ตามลำดับ โดยผลลำไยที่เคลือบผิว

ด้วยสารละลายวันความเข้มข้น 1 และ 2% สารละลายเจลาตินความเข้มข้น 2, 4 และ 6% มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาผลของสารเคลือบผิวที่บริโภครได้ ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์คอแบบแกะเปลือก โดยนำผลลำไยที่แกะเปลือกแล้วไปเคลือบผิวด้วยสารละลายวันความเข้มข้น 1 และ 2% สารละลายเจลาตินความเข้มข้น 2, 4 และ 6% และไม่เคลือบผิว (ชุดควบคุม) แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส พบว่า ผลลำไยมีอายุการเก็บรักษาได้ 6, 6, 5, 5, 5 และ 4 วัน ตามลำดับ โดยผลลำไยที่เคลือบผิวด้วยสารละลายวันความเข้มข้น 1 และ 2% สารละลายเจลาตินความเข้มข้น 2, 4 และ 6% มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และผลลำไยที่เคลือบผิวด้วยสารละลายเจลาตินความเข้มข้น 6% มีปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้มากกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Thesis Title** Effects of Ascorbic Acid and Edible Coating Agents on Postharvest Quality of Longan cv. Daw

**Author** Miss Sunsanee Kabbua

**Degree** Master of Science (Agriculture) Horticulture

**Thesis Advisory Committee**

Lect. Dr. Tanachai Pankasemsuk Chairperson

Lect. Dr. Daruni Naphrom Member

**Abstract**

The effect of ascorbic acid on postharvest quality of longan cv. Daw. fruits was studied by soaking the fruits in 1% ascorbic acid solution for 0 (control), 1, 5, 10, 20 and 30 minutes. Then the fruits were stored at 5 °C. The result showed that the fruits, soaked in 1% ascorbic acid solution for 0, 1, 5, 10, 20 and 30 minutes, shelf-life were 15, 21, 21, 18, 15 and 15 days respectively. Longan fruits which were soaked in 1% ascorbic acid solution for 1 and 5 minutes had fresh weight loss, dry weight, polyphenol oxidase activity, exocarp decay and exocarp browning lower than the control. However, they had vitamin C, total phenolics contents and fruit rot higher than the control. Longan fruits which were soaked in 1% ascorbic acid solution for 20 and 30 minutes had some tissue damaged on the exocarp. The fresh weight loss, dry weight, exocarp decay and exocarp browning were significant higher than those of 1 and 5 minutes soaking time but they did not significant differences with the control.

The effect of edible coating agents on postharvest quality of longan cv. Daw. fruits was studied. Longan fruits were coated with 1 and 2% agar and 2, 4 and 6% gelatin and non-coated (control), then stored at 5°C. The result showed that the longan fruits which were coated with 1 and 2% agar and 2, 4 and 6% gelatin and the control, shlf-life were 18, 18, 21, 21, 21 and 21 days

respectively. Longan fruits with 1 and 2% agar and 2, 4 and 6% gelatin had fresh weight loss were significant lower than the control.

The effect of edible coating agents on postharvest quality of peeled longan cv. Daw. fruits was studied. The peeled longan fruits were coated with 1 and 2% agar and 2, 4 and 6% gelatin and non-coated (control), then stored at 5°C. It was found that the peeled longan fruits were coated with 1 and 2% agar and 2, 4 and 6% gelatin and the control, shlf-life were 6, 6, 5, 5, 5 and 4 days respectively. The peeled longan fruits with 1 and 2% agar and 2, 4 and 6% gelatin had fresh weight loss lower than the control and 6% gelatin had total soluble solids heigher than the control.