

## ผลของอุณหภูมิและสภาพบรรยากาศดัดแปลงต่อคุณภาพการเก็บรักษาของชมพูพันธุ์ทับทิมจันท

สมพร สายกลิ่น\*

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลของอุณหภูมิ 5, 8 และ 10 องศาเซลเซียส สารเคลือบผิว sucrose fatty acid ester ความเข้มข้นร้อยละ 0, 0.5, 1.0 และ 1.5 และฟิล์มพลาสติกชนิด linear low density polyethylene (LLDPE) หนา 10, 15 และ 20 ไมโครเมตร และ polyvinyl chloride (PVC) หนา 13 ไมโครเมตร ต่อคุณภาพการเก็บรักษาของชมพูพันธุ์ทับทิมจันทพบว่าอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการหายใจ การสูญเสียน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงสี, ของแข็งที่ละลายน้ำได้และวิตามินซี ตลอดจนยับยั้งการเกิดโรคและยืดอายุการเก็บรักษาผลชมพูพันธุ์ทับทิมจันทได้ไม่ต่ำกว่า 20 วัน นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้สารเคลือบผิว sucrose fatty acid ester เข้มข้นร้อยละ 0.5 ทำให้ความแน่นเนื้อ สีเปลือกและอัตราการหายใจเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด รวมทั้งลดการเกิดโรคในผลชมพูและเก็บรักษาได้นานกว่า 20 วันเช่นกัน ส่วนการหุ้มด้วยฟิล์มพลาสติกทุกชนิดและทุกความหนา นอกจากจะทำให้สูญเสียน้ำหนักน้อย การหายใจต่ำ การเปลี่ยนแปลงสีผิวน้อยแล้วยังยับยั้งการเกิดโรคได้ สำหรับการหุ้มด้วยฟิล์มพลาสติกชนิด LLDPE หนา 15 ไมโครเมตร ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคว่ายังมีคุณภาพดีกว่าชมพูที่หุ้มด้วยฟิล์มพลาสติกชนิด LLDPE หนา 10, 20 ไมโครเมตร และ PVC หนา 13 ไมโครเมตร รวมทั้งสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นาน 25 วัน

---

\* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 116 หน้า.

**Effects of Temperature and Modified Atmosphere on Storage Quality of  
'Tup Tim Jun' Java Apple (*Eugenia jambos*)**

Somporn Saiklin \*

**Abstract**

Effect of temperature at 5, 8 and 10 °C and modified atmosphere using sucrose fatty acid ester at 0, 0.5, 1 and 1.5 %, and plastic film wrapping of linear low density polyethylene (LLDPE) with a thickness of 10, 15 and 20  $\mu\text{m}$  and polyvinyl chloride (PVC) 13  $\mu\text{m}$  on storage quality of 'Tup Tim Jun' Java apple was studied. It was found that storage at 5 °C could not only decrease respiration rate, weight loss, color changes, total soluble solid, vitamin C and decay, but also prolong the storability to 20 days. In addition, coating with 0.5% sucrose fatty acid ester resulted in the highest firmness, best peel color and lowest respiration rate, including reduce pathogen growth. Thus, the storage life of the fruits could also keep for longer than 20 days. All kinds of plastic film and thickness could reduce weight loss, respiration rate, color changes and fruits disease. The LLDPE 15  $\mu\text{m}$  provided the best quality of fruits which had the highest overall acceptance score than those of wrapping with LLDPE 10 and 20  $\mu\text{m}$  and PVC 13  $\mu\text{m}$ , as well as their storability more than 25 days.

---

\* Master of Science (Postharvest Technology), Faculty of School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi. 116 pages.