

ผลของสารละลาย Anti-transpirant และสารเคลือบผิวต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของ
ผลเงาะพันธุ์ทองเมืองตราด

ลัดดาวัลย์ ขาวสะอาด*

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสาร anti-transpirant และสารเคลือบผิวต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลเงาะพันธุ์ทองเมืองตราดโดยใช้สาร anti-transpirant 2 ชนิดคือ Abscisic acid (ABA) ความเข้มข้น 2.5 5 10 และ 15 μ M Salicylic acid (SA) ความเข้มข้นร้อยละ 0.5 1.0 1.5 และ 2.0 และสารเคลือบผิว 2 ชนิดคือ Sucrose fatty acid ester (M1695) ความเข้มข้นร้อยละ 0.1 0.3 0.5 และ 0.7 ไคโตซานความเข้มข้นร้อยละ 0.25 0.5 0.75 และ 1.0 แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส เปรียบเทียบกับผลเงาะที่ไม่ได้ใช้สาร พบว่าผลเงาะที่แช่ด้วยสาร ABA SA และที่เคลือบผิวด้วยสาร Sucrose fatty acid ester (M1695) ทุกความเข้มข้นมีผลต่อการชะลอการเสื่อมสภาพของผลเงาะได้ดีกว่าผลเงาะที่ไม่ได้เคลือบสาร โดยไปลดการสูญเสียน้ำหนัก อัตราการหายใจ อัตราการผลิตเอทิลีน และชะลอการเปลี่ยนแปลงของสีเปลือก แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดที่ไคเตรทได้ ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นได้ว่าการจุ่มผลเงาะด้วยสาร ABA ที่ความเข้มข้น 10 μ M สาร SA ที่ความเข้มข้นร้อยละ 1.5 และสารเคลือบผิว Sucrose fatty acid ester (M1695) ที่ความเข้มข้นร้อยละ 0.3 มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการชะลอการเสื่อมสภาพของผลเงาะ โดยมีอายุการเก็บรักษานาน 12 วัน ในขณะที่ผลเงาะที่เคลือบผิวด้วยสารไคโตซานมีการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็วและเกิดอาการเน่าบริเวณเปลือกและขนของผลและมีอายุการเก็บรักษานานเพียง 8 วัน เช่นเดียวกับผลเงาะที่ไม่ได้เคลือบสาร

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 124 หน้า.

**Effects of Anti-transpirant and Surface Coating on Quality and Storage Life of
Rambutan cv. Tong Muang Trad**

Laddawan Kaosa-ard*

Abstract

Effects of anti-transpirant and coating solutions on quality and storage life of rambutan cv. 'Tong Muang Trad' was studied at 13 °C. Rambutan fruit were dipped in 2 types of anti-transpirant solution; 2.5, 5, 10 and 15 µM of abscissic (ABA) and 0.5, 1.0, 1.5 and 2.0 % of salicylic acid (SA). For the coating solutions, 0.1, 0.3, 0.5 and 0.7 % of sucrose fatty acid ester (type M1695) and 0.25, 0.5, 0.75 and 1.0 % of chitosan were used. Untreated fruit in all treatments was used as a control. Application of ABA, SA and sucrose fatty acid ester with rambutan at all of concentrations delayed fruit senescence compared with the control. In addition, water loss, respiration rate, ethylene production rate and peel colour change of rambutan were lowered by ABA, SA and sucrose fatty acid ester treatment. However, fruit firmness, soluble solid and titrable acidity were not significantly difference between treated fruit and untreated. 10 µM of ABA, 1.5 % of SA and 0.3 % sucrose fatty acid ester were the best treatment in delaying senescence and maintaining quality of rambutan cv. 'Tong Muang Trad', and the storage life was extended up to 12 days. In contrast, rambutan coated with Chitosan induced fruit senescence and decay, and showed similarly results with uncoated fruit that also had storage life of 8 days.

* Master of Science (Postharvest Technology), Faculty of School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi. 124 p.