

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของความชื้นสัมพัทธ์และสารเคลือบผิวต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาเงาะพันธุ์โรงเรียน
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นางสาวพูนทรัพย์ พาดิกะบุตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. ดร. ศิริชัย กัสยานรัตน์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

การเก็บรักษาผลเงาะพันธุ์โรงเรียนภายใต้สภาวะที่มีระดับความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 75, 85 และ 95 และการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิดคือ Chitosan, Sucrose fatty acid (M-1695) และ Starfresh แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส พบว่า ผลเงาะที่เก็บรักษาภายใต้สภาวะที่มีระดับความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 75, 85 และ 95 มีอายุการเก็บรักษานาน 6 12 และ 20 วันตามลำดับ โดยการเก็บภายใต้สภาวะที่มีระดับความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 95 สามารถลดอัตราการสูญเสียน้ำหนัก ชะลอการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสารประกอบฟีนอล ปริมาณวิตามินซี และการเกิดสีน้ำตาลของผลเงาะได้ดีที่สุด การเกิดสีน้ำตาลของผลเงาะเป็นปฏิภาคโดยตรงกับการสูญเสียน้ำหนัก ($r = 0.9906$) ในขณะที่ปริมาณฟีนอลเป็นปฏิภาคผกผันต่อการเกิดสีน้ำตาล ($r = 0.9703$) สำหรับผลของการใช้สารเคลือบผิวพบว่า ผลเงาะที่ไม่เคลือบผิวมีอายุการเก็บรักษานาน 10-12 วัน ขณะที่ผลเงาะที่เคลือบมีอายุการเก็บรักษานาน 14-16 วัน โดยการเคลือบผิวสามารถลดการสูญเสียน้ำหนัก ชะลอการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารประกอบฟีนอล ปริมาณวิตามินซี การเปลี่ยนสีเปลือกของผลเงาะ และลดอัตราการหายใจ การใช้สารเคลือบผิว Starfresh สามารถลดการสูญเสียน้ำหนักได้ดีที่สุดและการเพิ่มความเข้มข้นของสารเคลือบผิวไม่มีผลต่อการลดการสูญเสียน้ำหนัก การเคลือบผิวด้วย Chitosan ความเข้มข้นร้อยละ 0.75 และ Sucrose fatty acid ความเข้มข้นร้อยละ 0.5 มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการลดการสูญเสีย น้ำหนัก ชะลอการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารประกอบฟีนอลและการเปลี่ยนสีเปลือกของผลเงาะ คิดว่าสารเคลือบผิวความเข้มข้นอื่นๆ

Thesis Title	Effects of Relative Humidity and Surface Coating on Quality and Storage Life of 'Rong-rien' Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i> Linn.)
Thesis Credits	12
Candidate	Miss Poonsap Patikabutr
Supervisor	Asst. Prof. Dr. Sirichai Kanlayanarat
Degree of Study	Master of Science
Department	Postharvest Technology
Academic Year	2001

Abstract

'Rong-rein' rambutan were stored in 75, 85 and 95% relative humidity (RHs) and treated with aqueous solutions of 3 types of surface coating : Chitosan, Starfresh and Sucrose fatty acid (M-1695) and then stored at 13 °C to investigate the prolonging of storage life. Rambutan stored in 75, 85 and 95% relative humidity (RHs) had storage life of 6 days 12 days and 20 days respectively and stored in 95%RH was better than others RH to reduced weight loss delayed changed of contents of total phenolics, ascorbic acid and browning. The development of browning was positively correlated to weight loss ($r = 0.9906$) but negatively correlated to total phenolics ($r = 0.9703$) during storage. The effects of surface coating; fruit coated with surface coating had stored life 14-16 days, delayed changed of contents of total phenolics, ascorbic acid, respiration rate and browning. Fruits coated with Starfresh were better than Chitosan and sucrose fatty acid to reduced weight loss. However, increasing the concentration of starfresh coating did not significantly reduced weight loss. Most effective concentration of chitosan and sucrose fatty acid were 0.75% and 0.5% respectively.