

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ดัชนีการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลลitchiพันธุ์ชงฮวย

(Litchi chinensis Sonn. cv. Hong Huay)

ชื่อผู้เขียน

นายสุภมณตรี พุคศิริ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์:

ผศ. ดร. อรรถพร วราอัสวปดี

ประธานกรรมการ

รศ. ดร. ปิยะวัติ บุญ-หลง

กรรมการ

อ.ดร. คณัย บุญยเกียรติ

กรรมการ

บทคัดย่อ

แบบแผนการเติบโตของผลลitchiพันธุ์ชงฮวย โดยการเปลี่ยนแปลงขนาด, น้ำหนักและ ปริมาตร เป็น Single sigmoid curve ผิวเปลือกของผลเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวแกมเหลือง เป็นสีแดงเมื่ออายุได้ประมาณ 8 สัปดาห์หลังติดผล และจะใช้เวลาอีก 4 สัปดาห์จึงจะเปลี่ยนเป็น สีแดงทั้งผล ปริมาณน้ำตาลและวิตามิน ซี จะเพิ่มขึ้น และมีปริมาณสูงสุดในสัปดาห์ที่ 11 หลังติดผล เช่นเดียวกัน ในขณะที่ปริมาณกรดลดลงอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลและปริมาณ กรด มีความสัมพันธ์กับการเติบโตของผลสูง จึงเสนอว่า ควรใช้ค่าทั้งสองนี้เป็นดัชนีความแก่หรือ ดัชนีการเก็บเกี่ยวของลitchiได้

การเก็บรักษาผลลitchiที่อุณหภูมิห้อง (28-33°C) , 17°C และ 5°C. โดยแช่ผลลitchi ใน benomyl เข้มข้น 500 ppm. ที่อุณหภูมิ 52°C. เป็นเวลา 2 นาที แล้วหุ้มด้วยพลาสติกฟิล์ม ชนิดต่าง ๆ พบว่า ผลลitchiที่ไม่ได้หุ้มพลาสติก จะมีการสูญเสีย น้ำอย่างรวดเร็วทำให้เปลือกแห้ง และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ จึงมีอายุการเก็บรักษาที่สั้น ในขณะที่ผลลitchiที่หุ้มด้วยพลาสติกชนิด ต่าง ๆ จะมีการสูญเสียน้ำช้ากว่าทำให้ผิวของเปลือกเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้า ๆ การเก็บที่อุณหภูมิ ต่ำกว่า จะมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวกว่า ผลลitchiที่หุ้มด้วยพลาสติก PE, ใล่ถุง PPB และ PEB จะมีไอน้ำเกาะภายใน ทำให้มองเห็นผลลitchiไม่ชัดเจน ในขณะที่หุ้มด้วยพลาสติก PVC จะไม่มีไอน้ำ เกาะ และมีคะแนนการประเมินคุณภาพโดยการชิมสูงกว่าทุกกลุ่ม จึงสรุปว่า ควรหุ้มผลลitchi ด้วยพลาสติก PVC จะทำให้ลitchiมีคุณภาพดีที่สุด และสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน 8, 14 และ 52 วัน เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง, 17 และ 5°C. ตามลำดับ.

๑

Thesis Title Harvesting Indices and Storage of Lychee
 (Litchi chinensis Sonn. cv.Hong Huay) Fruits

Author Mr. Supamontri Putsiri

M.Sc. Biology

Examining Committee: Assist.Prof.Dr. Onnop Wara-Aswapati Chairman
 Assoc. Prof.Dr. Piyawat Boon-Long Member
 Lecturer Dr. Danai Boonyakiat Member

Abstract

The growth pattern of Hong Huay lychee fruits, determined by changes in size, weight and volume, conformed to a single sigmoid curve. The peel color started to change from yellow-green to red 8 weeks after fruit set and required another 4 weeks to change to a full red color. During this period, the sugar and vitamin C content increased and reached their highest value 11 weeks after fruit set, while acid content decreased sharply. The changes in sugar and acid content was strongly correlated with fruit growth. It is suggested that these two parameters can be used as maturity or harvesting indices of the lychee fruits.

The lychee fruits were stored at room temperature (28-33°C), 17°C and 5°C after being dipped in 500 ppm. hot benomyl at 52°C for 2 minutes, and wrapped with various types of plastic. The un-wrapped fruits lost weight very rapidly. This caused the peel to become very dry and brown. Therefore the storage life was very short, while fruits wrapped with various types of plastic lost weight slowly, and the browning of the peel occurred gradually. Fruits stored at lower

temperature had a longer storage life. The lychee fruits wrapped with polyethylene film, in polypropylene and polyethylene bags suffered from condensation of water inside the bags which resulted in poor visibility of the fruits. This did not occur in fruits wrapped with polyvinyl chloride film. The fruits wrapped with polyvinyl chloride film also scored higher with the taste panel, than all other groups. Therefore it was concluded that fruits wrapped with polyvinyl chloride film gave the best quality of lychee and a storage life of 8, 14, and 52 days, when stored at room temperature, 17 and 5 °C respectively.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved