

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของวิธีการเก็บรักษาต่อคุณภาพและปริมาณกรดอีลาจิกใน
ผลลำไยอบแห้ง

ผู้เขียน

นายวรุฒม์ พูลทวี

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรพล นธการกิจกุล

กรรมการ

บทคัดย่อ

ศึกษาผลของวิธีการเก็บรักษาต่อคุณภาพและปริมาณกรดอีลาจิกในผลลำไยอบแห้ง ได้แบ่งออกเป็น 2 การทดลอง ในการทดลองที่หนึ่ง เคลือบผิวลำไยอบแห้งด้วยสารละลาย canauba wax ความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0, 1.5 และ 2.0 เปอร์เซ็นต์ นาน 5 วินาที ทิ้งไว้ให้แห้งในสภาพบรรยากาศปกติ แล้วนำไปเก็บรักษาในถุงปิดผนึก ขนาด 12.70×17.78 cm จำนวน 10 ผล/ถุง นำไปดูดอากาศออกโดยเครื่องบรรจุแบบสุญญากาศและเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (25 องศาเซลเซียส) พบว่าการเก็บรักษาในสภาพสุญญากาศสีผิวเปลือกของผลลำไยอบแห้งเป็นสีใกล้เคียงกับสีเหลือง-น้ำตาล ในการเก็บรักษาโดยเก็บไว้ในสภาพความดันบรรยากาศปกติสีผิวเปลือกของผลลำไยอบแห้งเป็นสีแดง-น้ำตาลเมื่อผ่านการเก็บรักษาไว้นาน 8 เดือน และพบว่าปริมาณกรดอีลาจิกในเปลือกและเนื้อของผลลำไยอบแห้งพวกที่เคลือบผิวด้วยสารละลาย canauba wax จะมีแนวโน้มมากกว่าพวกที่ไม่ได้เคลือบผิว แต่ปริมาณกรดอีลาจิกในเมล็ดของผลลำไยอบแห้งที่เคลือบผิวจะมีปริมาณมากกว่าพวกที่ไม่ได้เคลือบผิว

ในการทดลองที่ 2 ได้เคลือบผิวผลลำไยอบแห้งด้วยสารละลาย canauba wax 2.0 เปอร์เซ็นต์และเก็บรักษาในสภาพสุญญากาศเช่นเดียวกับการทดลองที่ 1 แต่นำผลลำไยอบแห้งไปเก็บรักษาในสภาพที่มีแสงและไม่มีแสง โดยจะได้รับแสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์

(fluorescence lamps) ที่ความเข้มแสง 482 – 512 lux โดยพบว่าปริมาณกรดอีลาจิกในเปลือก และเนื้อของผลลำไยอบแห้งพวกที่เก็บรักษาในสภาพที่มีแสงมีปริมาณมากกว่าพวกที่เก็บรักษาในสภาพที่ไม่มีแสง แต่ปริมาณกรดอีลาจิกในเมล็ดของผลลำไยอบแห้งพวกที่เก็บรักษาในสภาพที่ไม่มีแสงมีปริมาณมากกว่าพวกที่เก็บรักษาในสภาพที่มีแสง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Effect of Storage Methods on Quality and Ellagic Acid Content of Dried Longan Fruit

Author Mr. Warut Poontawee

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Thesis Advisory Committee

Lect. Dr. Tanachai Pankasemsuk	Chairperson
Asst. Prof. Dr. Surapol Natakankitkul	Member

Abstract

Study on storage methods on quality and ellagic acid content of dried longan fruits were separated into two experiments. The first experiment, dried longan fruits were coating with canauba wax by dipped the fruit into 0.0, 0.5, 1.0, 1.5 and 2.0 % w/w of canauba wax solutions for 5 seconds, let them dried in ambient atmosphere then the fruits were put into 12.70 X 17.78 cm polyethylene bags (PE), 10 fruits/bag. After that, the fruits were sealed with and without vacuum condition and stored room temperature (25°C). The results showed that the fruits stored under vacuum condition had yellowish brown exocarp while those stores under normal atmosphere had reddish brown exocarp after 8 months storage. The exocarp and aril of canauba wax coated fruits tended to have higher ellagic acid contents than the uncoated fruits. However, the seeds of uncoated fruits had higher ellagic acid contents than the coated fruits.

In the second experiment, the fruits were coated with the 2.0 % canauba wax and vacuum sealed in the PE bags under the same method as the first experiment but the fruit were stored with and without exposed to light, 482 – 512 lux using fluorescence lamps. It showed that exocarp and aril of the fruits exposed to light had higher ellagic acid contents than the unexposed fruits. However, the seeds of unexposed fruits had higher ellagic acid contents than the exposed fruits.