ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของการบรรจุถุงพอลิเอไมด์และพอลิเอทิลีนที่อุณหภูมิต่ำต่ออายุการเก็บรักษาของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง

ผู้เขียน นางสาววิลาสิณี ชูช่วง

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. จำนงค์ อุทัยบุตร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ดร. วิลาวัลย์ คำปวน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของการบรรจุถุงพอลิเอไมด์และพอลิเอทิลีนที่อุณหภูมิต่ำต่ออายุการเก็บรักษาของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง โดยบรรจุผลมะม่วงลงในถุงพอลิเอไมด์ และพอลิเอทิลีน (ขนาด 15x23 เซนติเมตร หนา 0.17 มิลลิเมตร) ที่เจาะรูจำนวน 6 รู (เส้นผ่านศูนย์กลางของรูเท่ากับ 0.44 มิลลิเมตร) และไม่เจาะรู แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส พบว่า ผลมะม่วงที่บรรจุในถุงพอลิเอไมด์และพอลิเอทิลีนที่เจาะรูและเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส เก็บไว้ได้เพียง 14 วัน หลังจากนั้น ผลเข้าสู่การสุกเมื่อเก็บรักษานาน 21 วัน ในขณะที่ผลที่บรรจุในถุงทั้ง 2 ชนิด ที่เจาะรูแล้ว เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 9 และ 5 องศาเซลเซียส สามารถเก็บไว้ได้นาน 35 และ 28 วัน โดยไม่แสดงอาการสะท้านหนาวและผลยังไม่สุกระหว่าง การเก็บรักษา อย่างไรก็ตามผลมะม่วงข้างต้นสามารถสุกได้อย่างปกติและมีคุณภาพดีหลังจากนำผลมาไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ส่วนผลมะม่วงที่บรรจุในถุงทั้ง 2 ชนิด ที่ไม่เจาะรู แล้วเก็บไว้ ที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส สามารถเก็บรักษาได้เพียง 7 วัน หลังจากนั้นผลมะม่วงมีกลิ่นและรสชาติผิดปกติ

การทดสอบในเชิงพาณิชย์ได้ทำการทดลองขนาดใหญ่ขึ้น โดยนำผลมะม่วง 200 ผลต่อกรรมวิธี มาบรรจุลงในถุงพอลิเอทิลีน ที่เจาะรูจำนวน 6 รู (เช่นเดียวกับการทดลองที่ผ่านมา) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส พบว่าผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส สามารถเก็บรักษาได้นานได้นาน 28, 35 และ 14 วันตามลำดับ โดยผลมะม่วงข้างต้นไม่แสดงอาการสะท้านหนาว ไม่เกิดกลิ่นและรสชาติที่ผิดปกติ และไม่เกิดการเน่าเสียตลอด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ระยะเวลาการเก็บรักษา ผลมะม่วงสามารถสุกและมีคุณภาพอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ภายหลังนำมาไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Effects of Polyamide and Polyethylene Pouching at Low Temperature on Storage Life of Mango Fruit cv. Nam Dok Mai Si Thong

Author Miss Wilasinee Chuchuang

Degree Master of Science (Postharvest Technology)

Thesis Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Jamnong Uthaibutra Advisor

Dr. Wilawan Kumpoun Co-advisor

Abstract

The effects of polyamide (PA) and polyethylene (PE) pouching at low temperature on storage life of mango fruits (cv. Nam Dok Mai Si Thong) were studied by packing the fruits in polyamide and polyethylene bags (15x23 cm in size and 0.17 mm thick) containing 6 holes (0.44 mm diameter per a hole) and also in bags without holes, and then were kept at 5, 9 and 13 ^{o}C. It was found that mango fruits packed in polyamide and polyethylene bags with holes and stored at 13 ^{o}C could be stored for only 14 days; thereafter, the fruits became ripe at 21 days in storage. The fruits packed in both types of bag with holes, and then stored at 9 and 5 ^{o}C, could be kept for 35 and 28 days respectively, without suffering any chilling symptom, plus the fruit did not ripen during storage. However, these same fruits were able to ripen normally and maintained a good quality when transferred to a room at to 25 ^{o}C. The fruit placed in bags without holes (of both types) and kept at 5, 9 and 13 ^{o}C could be stored for only 7 days; thereafter, the fruits' flavor and taste became deteriorated.

In order to mirror commercial condition, a large scale experiment was carried out. In this experiment , 200 mango fruits per treatment were packed in polyethylene bags with 6 holes (as the previous experiment) and stored at 5, 9 and 13 ^{o}C. Here, it was found that the mango fruits kept at 5, 9 and 13 ^{o}C could be stored for 28, 35 and 13 days respectively, showing

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

no chilling symptom, off flavor and nor decay throughout these periods. These mango fruits then became ripe to an acceptable quality level when transferred to a room at 25 ^{o}C.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved