



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ผลของสภาวะการจุ่มน้ำร้อนร่วมกับการใช้ไคโตซานเป็นสารเคลือบผิว และใช้
บรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ต่อการยืดอายุการเก็บรักษาผลมะนาวสด
Effect of Hot Water Dip and Chitosan Coating with Different
Packaging on Extending Shelf-Life of Lime Fruits.

โดย

ณัฐพล ประเทืองจิตต์

ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ผลของสภาวะการจุ่มน้ำร้อนร่วมกับการใช้ไคโตซานเป็นสารเคลือบผิว และใช้
บรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ต่อการยืดอายุการเก็บรักษาผลมะนาวสด
Effect of Hot Water Dip and Chitosan Coating with Different
Packaging on Extending Shelf-Life of Lime Fruits.

โดย

ณัฐพล ประเทิงจิตต์

สังกัด สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : ผลของสภาวะการจุ่มน้ำร้อนร่วมกับการใช้ไคโตซานเป็นสารเคลือบผิว และใช้
บรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ต่อการยืดอายุการเก็บรักษาผลมะนาวสด
ชื่อผู้วิจัย : ณิชพล ประเทิงจิตต์
ปีที่ทำการวิจัย : 2561

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาอายุการเก็บผลมะนาวสด โดยการลวกผลมะนาวสดด้วยสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 0.5 (w/v) อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที แล้วเคลือบผิวด้วยสารละลายไคโตซานความเข้มข้นร้อยละ 1.00 (w/v) ร่วมกับการเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ (ถุงตาข่ายไนลอน, ถุงพลาสติกเจาะรูปิดปากถุง, ถาดโฟมหุ้มด้วยพลาสติกฟิล์มยืด, กล่องโฟมและถุงพลาสติกปิดผนึกด้วยสุญญากาศ) โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิห้องทำการสุ่มตรวจคุณภาพทางเคมีกายภาพ และทางประสาทสัมผัสทุกๆ 7 วัน จากการทดลองพบว่าที่อุณหภูมิห้องสามารถเก็บรักษาผลมะนาวได้ไม่เกิน 14 วันสำหรับบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด โดยพบการปนเปื้อนของราที่ผิวของผลมะนาว ผิวมะนาวมีสีเหลืองและสีน้ำตาล ซึ่งผู้ทดสอบไม่ให้การยอมรับทางประสาทสัมผัสในทุกๆ บรรจุภัณฑ์ของการเก็บรักษา ในขณะที่กลุ่มที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส พบว่าการเก็บรักษาผลมะนาวด้วยภาชนะบรรจุชนิดถาดโฟมหุ้มด้วยฟิล์มยืดสามารถเก็บรักษาได้นาน 49 วัน และการเก็บรักษาผลมะนาวด้วยภาชนะบรรจุชนิดกล่องโฟมสามารถรักษาคุณภาพได้ดีที่สุด โดยเก็บรักษาได้นาน 70 วัน ซึ่งมีคุณภาพทางด้านเคมีกายภาพ และการยอมรับของผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสซึ่งยังคงยอมรับได้เมื่อเปรียบเทียบกับผลมะนาวสด

Abstract

Research Title : Effect of hot water dip and chitosan coating with different packaging on extending shelf life of lime fruits.

Author : Mr. Nattapol Prathengjit

Year : 2018

.....

This study investigated the shelf-life of fresh lime fruits. The fresh lime fruits were blanched with 0.5% sodium hydroxide solution (w/v) at 55°C for 5 minutes and coated with 1.00% chitosan solution (w/v). Then they were stored in various types of packaging (nylon mesh bag, LDPE plastic bag with holes, polystyrene tray wrapped with stretch film, polystyrene box and LDPE vacuum sealed plastic bag) at 14°C and room temperature, Randomed to evaluate physicochemical properties and sensory evaluation every 7 days. The results showed that at room temperature, lime fruits cannot be stored more than 14 days for all types of packaging. The peel of lime fruits was yellow-brown and contaminated by fungi, The testers did not accept that. On the other hand, the samples were storage at 14°C, using polystyrene tray wrapped with stretch film and polystyrene box to be packaging could maintain qualities for 49 and 70 days respectively, when compared the physicochemical properties and sensory evaluation with control.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณ นางสาว นางสาวสุวรรรัตน์ อ่องเภา และ นางสาว ศุภากร ศรีประเทศ นักศึกษาระดับปริญญาตรีและเทคโนโลยีการอาหารชั้นปีที่ 4 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ได้ช่วยจัดเตรียมวัตถุดิบและทดสอบการหาอายุการเก็บรักษาของผลมะนาวสดที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ต่างๆ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาในการสนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณครอบครัวที่ได้ให้กำลังใจและสนับสนุนผู้เขียนในการทำงานวิจัย

ณัฐพล ประเทิงจิตต์
27 มิถุนายน 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(i)
ABSTRACT	(ii)
กิตติกรรมประกาศ	(iii)
สารบัญ	(iv)
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	12
บทที่ 4 ผลการวิจัย	13
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม	78
ภาคผนวก	80
ประวัติผู้เขียน	83