

ผลของสารเคลือบผิวพอลิเอทิลีนและแคนเดลิลาแวกซ์ไมโครอิมัลชัน
ต่อผลสัมพัทธ์สายน้ำผึ้งระหว่างการเก็บรักษา

วรวิทย์ รุ่งเรืองศรี

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2550

ผลของสารเคลือบผิวพอลิเอทีลีนและแคนเดลิลาแวกซ์ไมโครอิมัลชัน
ต่อผลสัมพันธุ์สายน้ำผึ้งระหว่างการเก็บรักษา

วรวัลญช์ รุ่งเรืองศรี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

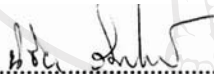
กันยายน 2550

ผลของสารเคลือบผิวพอลิเอทิลีนและแคนเดลิลาแวกซ์ไมโครอิมัลชัน
ต่อผลสัมพัทธ์สายน้ำผึ้งระหว่างการเก็บรักษา

วรวัลย์ รุ่งเรืองศรี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร. นิธิยา รัตนานนท์



.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. คณัย บุญเกียรติ



.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. วาสนา ณ

24 กันยายน 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ศาสตราจารย์ ดร. นิธิยา รัตนานพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ดนัย บุญยเกียรติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และอาจารย์ ดร. วาสนา ณ ฝั้น ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบพระคุณ โครงการพัฒนาบัณฑิตและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณามอบทุนการศึกษางานวิทยานิพนธ์ บริษัทเชียงใหม่ธนาธร จำกัด ที่อนุเคราะห์ผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งที่ใช้ในการทดลอง และ Dr. E.A. Baldwin (Citrus and Subtropical Products Laboratory, ARS, USDA, Winter Haven Florida, USA.) ที่อนุเคราะห์สารเคมีที่ใช้ในการเตรียมสารเคลือบผิว

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ประจำสถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ และอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ในการทำงานวิจัย และพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ สถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และเป็นกำลังใจในการทำวิจัยมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อศาสตราจารย์ ดร. อุดม รุ่งเรืองศรี และคุณแม่ณิณี เอี่ยมวัฒน์ ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาจนถึงระดับปริญญาโท และสนับสนุนด้านทุนการศึกษาให้คำปรึกษา และเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อย สำหรับผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสารเคลือบผิวผลส้มต่อไป

รวรวัลย์ รุ่งเรืองศรี