

การเก็บรักษาหม่อนผลสดด้วยวิธีผสมผสาน

ศศิมา ปานพรหม

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2554

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

การเก็บรักษาหม่อนผลสดด้วยวิธีผสมผสาน

ศศิมา ปานพรหม

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2554

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การเก็บรักษาหม่อนผลสดด้วยวิธีผสมผสาน

ศศิมา ปานพรหม

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

นาย วสันต์ นุ้ยภิรมย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จอมดวง

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จอมดวง

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีสุวรรณ นฤนาทวงศ์สกุล

27 ตุลาคม 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย จอมดวง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา ความช่วยเหลือและคำแนะนำต่างๆ ตลอดจนตรวจแก้ไขทั้งวิทยานิพนธ์ เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณวสันต์ น้อยภิรมย์ ประธานกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีสุวรรณ นฤนาทวงศ์สกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาในการตรวจสอบและให้คำแนะนำในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ คุณวสันต์ น้อยภิรมย์ ผู้อำนวยการศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เชียงใหม่ ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีหม่อนไหม กรมหม่อนไหม และคุณสมโภชน์ ป่านสุวรรณ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เชียงใหม่ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือและประสานงานตลอดระยะเวลาการวิจัย

ขอขอบคุณศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เชียงใหม่ ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอบคุณเจ้าหน้าที่และพนักงานของศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ที่ได้อำนวยความสะดวกในการทำวิจัยจนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ช่วยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการ

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูมอบความรักความห่วงใย อีกทั้งพี่สาวที่คอยเป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาที่ผู้เขียนทำวิทยานิพนธ์ ให้การสนับสนุนในเรื่องการเรียน และคำปรึกษาที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษา คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในทุกเรื่องแก่ผู้เขียนตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์