

ผลของไคโตซานร่วมกับสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพ
หลังการเก็บเกี่ยวของส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง

กฤติพงษ์ ไพบูลย์สมบัติ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2552

ผลของไคโตซานร่วมกับสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพ
หลังการเก็บเกี่ยวของส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง

กฤติพงษ์ ไพบูลย์สมบัติ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2552

ผลของไคโตซานร่วมกับสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพ
หลังการเก็บเกี่ยวของส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง

กฤติพงษ์ ไพบูลย์สมบัติ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นามพรหม

.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. ดารณี เกียรติสกุล

15 ตุลาคม 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ ดร. ชนะชัย พันธุ์เกษมสุข ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาและความเอาใจใส่ เป็นอย่างดียิ่งตลอดมา ตั้งแต่เริ่มหาข้อมูลเพื่อการทำวิจัยจนแก้ไขวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดรุณี นาพรหม และ อาจารย์ ดร. ดารณี เกียรติสกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไข เพื่อความสมบูรณ์ขอวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ดร. เบนจมาส รัตนชินกร ที่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตสารเคลือบผิว ที่บริโภคได้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาพืชสวน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิจัยฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้คำแนะนำการช่วยเหลือด้าน อุปกรณ์ ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการ

ขอขอบคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในงานวิจัย และให้กำลังใจกันตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณพ่อคุณแม่ ที่ให้การอบรม เลี้ยงดู ให้คำปรึกษา กำลังใจและสนับสนุนทุนการศึกษาแก่ผู้เขียนตลอดมา

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนด้านทุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และส่วนหนึ่งจากหน่วยวิจัยนาโนเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากศูนย์วิจัยนาโนวิทยาและนาโนเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กฤติพงษ์ ไพบุญย์สมบัติ