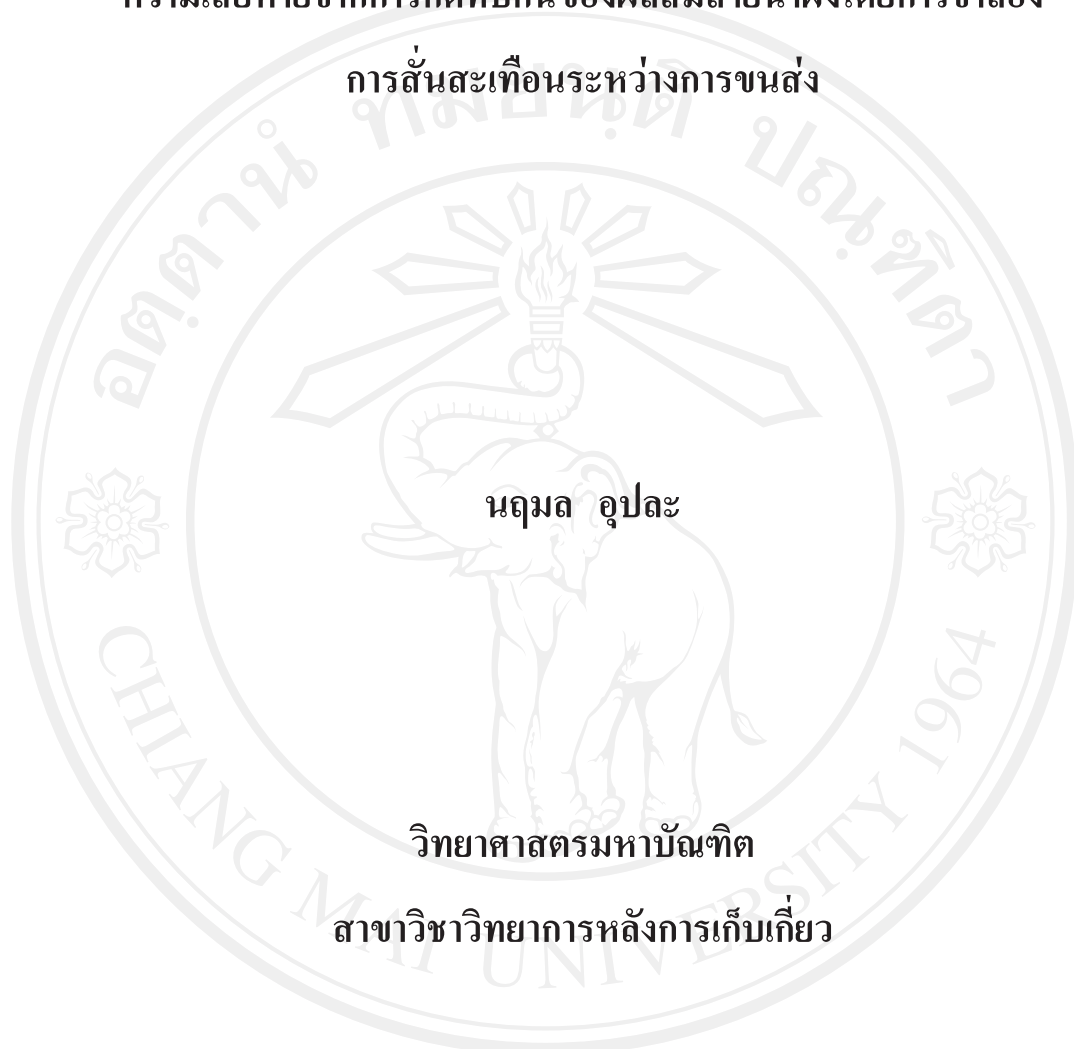


ความเสียหายจากการกดทับกันของผลส้มสายน้ำผึ้งโดยการจำลอง  
การสัมผัสเพื่อระหว่างการขนส่ง



นฤมล อุปละ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2553

ความเสียหายจากการกดทับกันของผลส้มสายน้ำผึ้งโดยการจำลอง  
การสันตะเทือนระหว่างการขนส่ง

นฤมล อุปละ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2553

ความเสียหายจากการกดทับกันของผลส้มสายน้ำผึ้งโดยการจำลอง

การฉันทะเทือนระหว่างการขนส่ง

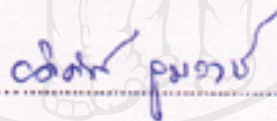
นฤมล อุปละ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติศักดิ์ ชุมวงษ์



กรรมการ

รองศาสตราจารย์ สุภศักดิ์ ติมปีติ



กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. คณีย์ บุญเกียรติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

17 กุมภาพันธ์ 2553

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ศุภศักดิ์ ลิ้มปิติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ดนัย บุญเกียรติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ โอกาส ประสบการณ์ คำปรึกษา แนะนำในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ รวมถึงตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ และ ผศ.ดร. อติศักดิ์ จูมวงษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว รวมถึงคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำสถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุกท่านที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดลองตลอดระยะเวลาการศึกษาและขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเกษร และคุณแม่อุดมพร อุปละ ผู้ให้กำเนิดอบรมสั่งสอน ให้โอกาส และสนับสนุนด้านการศึกษา เป็นกำลังใจและแรงผลักดันให้ผู้เขียนประสบความสำเร็จด้วยดี และขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาทุกคนที่ช่วยวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการและมอบไมตรีจิตที่ดีตลอดมา