

การผลิตสารดูดกลิ่นเอทิลีนเพื่อยืดอายุหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยหอมทอง

วุฒิรัตน์ พัฒนิบุญย์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

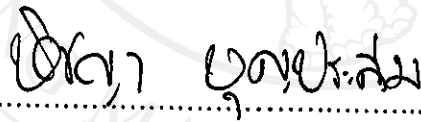
มกราคม 2550

การผลิตสารดูดกลิ่นเอทีดีนเพื่อยืดอายุหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยหอมทอง

วุฒิรัตน์ พัฒนิบูลย์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



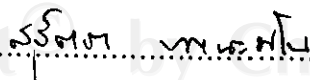
.....ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร.พิชญา บุญประสม



.....กรรมการ

อาจารย์ ดร.พรชัย ราชตะนะพันธ์



.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา รตนะมโน

18 มกราคม 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.พิชญา บุญประสม ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งสละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำ แนวทางในการศึกษาค้นคว้าและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้เขียนจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พรชัย ราชตะนะพันธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา รตนะมโน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบแก้ไขทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จ่านงค์ อุทัยบุตร และ อาจารย์ สุพัฒน์ คำไทย ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่ดี

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านที่ทุ่มเทให้วิชาความรู้ในด้านต่างๆ ตลอดจนการอบรมสั่งสอนและการสนับสนุนเป็นอย่างดีจนสำเร็จการศึกษา

ขอขอบคุณ ภาควิชาวิศวกรรมอาหารและภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านเครื่องมือและสถานที่ในการปฏิบัติงานในการทำการวิจัยนี้

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (เครือข่ายภาคเหนือ) และโครงการพัฒนาบัณฑิตและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำหรับเงินทุนสนับสนุนงานวิจัย

ขอขอบคุณ คุณนิสาชล ช่างเลาหะพันธ์ ที่ให้กำลังใจเสมอมา และมีส่วนสำคัญในการช่วยเหลืองานวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสิทธิพรและคุณแม่คณิงนิจ พัฒนิบูลย์ ที่ให้การอบรมเลี้ยงดู เป็นกำลังใจ และสนับสนุนทุนการศึกษาที่ดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

วุฒิรัตน์ พัฒนิบูลย์