

การใช้เทคนิคออสโมติกดีไฮเดรชันร่วมกับฟลูอิดไลเซชัน
ในการทำแห้งเนื้อมะม่วงแก้ว

ปวีณา อินทจักร์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

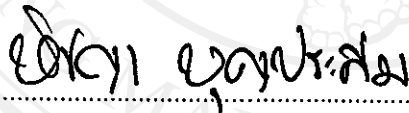
กุมภาพันธ์ 2550

การใช้เทคนิคออสโมติกดีไฮเดรชันร่วมกับฟลูอิดไดเซชัน
ในการทำแห้งเนื้อมะม่วงแก้ว

ปวีณา อินทจักร์

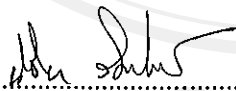
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



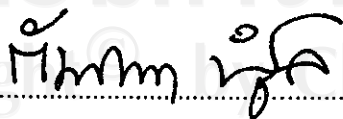
ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. พิชญ์ บุญประสม



กรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร. นิธิยา รัตนพานนท์



กรรมการ

อาจารย์ ดร. กัมปนาท บำรุงกิจ

23 กุมภาพันธ์ 2550

© ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร. พิชญา บุญประสม ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำในการศึกษาค้นคว้า และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. นิธิยา รัตนานันทน์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. กัมปนาท บำรุงกิจ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อิศรพงษ์ พงษ์ศิริกุล ที่ให้ความรู้และคำปรึกษาในการใช้สถิติ และ อาจารย์รัตนา ม่วงรัตน์ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องอบแห้งแบบสเปาเต็คเบด

ขอขอบคุณ โครงการพัฒนาบัณฑิตและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สถานวิทยาการ หลังการเก็บเกี่ยว และบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สนับสนุนทุนวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของสถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และเจ้าหน้าที่ของภาควิชา วิศวกรรมอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือต่างๆ ตลอดระยะเวลาการทำวิจัย

ขอขอบคุณ คุณณัฐคนัย ต๊ะลิ คุณนิรมล ทิอุทิส ตลอดจนรุ่นพี่ เพื่อนๆ และรุ่นน้องทุกคน ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา รวมถึงขอขอบคุณผู้ทดสอบชิมทุกคนที่กรุณาให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบประเมินทางประสาทสัมผัส จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสะอาด คุณแม่รัตนา อินทจักร์ คุณตา คุณยาย น้ำด้อย และพี่สาวทั้ง 2 คน ผู้ซึ่งอยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้ ที่ให้ความรัก ความเอาใจใส่ ให้กำลังใจ คอยช่วยเหลือ และสนับสนุนในด้านการเรียนตลอดมา