

ผลของการจุ่มน้ำร้อนต่อคุณภาพของผักกาดหอมห่อหั้นจีน



บวรศักดิ์ คำมูล

วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2545

ผลของการจุ่มน้ำร้อนต่อคุณภาพของผักกาดหอมห่อหั้นจีน

บวรศักดิ์ คำมูล

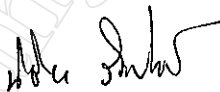
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

๑๗๖ 

.....ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ดนัย บุญเกียรติ



.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. นิธิยา รัตนพานนท์



.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. ชีรพร กงบังเกิด

18 ตุลาคม 2545

©ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยความสามารถและช่วยเหลือของ รศ. ดร. คณีย์ บุญยเกียรติ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ท่านได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยและตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์อย่างเอาใจใส่ ตลอดจนสนับสนุนทุนงานวิจัยจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ รศ. ดร. นิธิยา รัตนาปนนท์ และอาจารย์ ดร. ชีรพร กงบังเกิด ที่ท่านได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์นี้ให้มีความสมบูรณ์ดียิ่งขึ้น

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ อติศักดิ์ จูมวงษ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ท่านได้กรุณาให้คำแนะนำแนวทางในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ สาขาวิชาวิทยาการหลังเก็บเกี่ยว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้เขียนจนสำเร็จการศึกษา

ผู้เขียนขอขอบคุณ คุณภักดี ภักดีจันทร์ คุณชาคริต น้อยมณี คุณรัฐธิปไตย ปางวัชรากร คุณวีรพล โพธิ์สว่าง คุณสมคิด ใจตรง คุณศิริริยา เรืองยุทธิการณ์ คุณวงเดือน สุนทรวิภาค คุณศิริโสภา อินชะ คุณพิมพ์ใจ สีหะนาม คุณอ้อยใจ ทิพย์โรจน์ คุณพิมพ์พร ยอดใจ ตลอดจนท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนาม ที่ได้ให้ความช่วยเหลือระหว่างการศึกษาและวิจัย และขอขอบคุณ คุณน้ำฝน อภิรัชย์ ที่เป็นกำลังใจให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้เขียนขอขอบคุณ คุณมาโนช ปราบครุฑ หัวหน้างานคັคบรรจุเชียงใหม่ คุณชัยพิชิต เชื้อเมืองพาน เจ้าหน้าที่งานคັคบรรจุเชียงใหม่ มูลนิธิโครงการหลวง รวมทั้งคุณพิภุทธอง สมบูรณ์ชัย คุณวรรณวรางค์ พัฒนะโพธิ์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกระหว่างการทำงานวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่ๆ รวมทั้งญาติทุกคนที่เป็นกำลังใจและสนับสนุนทุนการศึกษาให้ผู้เขียนตลอดมา อนึ่ง หากงานวิจัยครั้งนี้เกิดประโยชน์ขอมอบแด่ทุกท่าน ณ ที่นี้ ที่ทำให้ผู้เขียนได้มีโอกาสเรียน และสำเร็จการศึกษา

บวรศักดิ์ คำมูล

ตุลาคม 2545