

การพัฒนากระบวนการผลิตมะม่วงแก้วอบแห้งด้วย
เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบอุโมงค์
และเครื่องอบแห้งแบบสูญญากาศ

ณัฐยา คนชื้อ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ธันวาคม 2545

การพัฒนากระบวนการผลิตมะม่วงแก้วอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงาน
แสงอาทิตย์แบบอุโมงค์และเครื่องอบแห้งแบบสุญญากาศ

ณัฏญา คนชื่อ

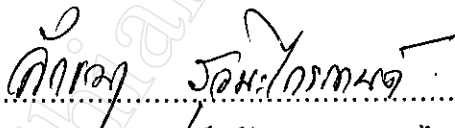
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ วิริยจารี

ประธานกรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลักขณา รุจนะไกรกานต์

กรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธิณี เห่วซึ่งเจริญ

กรรมการ

25 ธันวาคม 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ วิริยจรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขปัญหาข้อบกพร่องต่างๆ ในระหว่างการทำวิจัย และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลักขณา รุจนะไกรกานต์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธินี เหนือซึ่งเจริญ กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และภาควิชาเทคโนโลยีการพัฒนามลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการทำวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการอาหารสุขภาพ มูลนิธิโครงการหลวงที่ให้ความเอื้อเฟื้อสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ ในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และสถาบันวิจัย Institute for Agricultural Engineering in the Tropics and Subtropics มหาวิทยาลัย Hohenheim ประเทศเยอรมัน ที่กรุณาให้คำแนะนำและเอื้อเฟื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำการวิจัย

ขอขอบคุณผู้ทดสอบชิมทุกท่านที่เสียสละเวลาในการทำการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ นักศึกษาปริญญาตรีและโท คณะอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่สาว ที่ให้โอกาสในการศึกษา ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาและเป็นกำลังใจในการทำงานจนสามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ณัฏยา คนชื้อ

ธันวาคม 2544