

การออกแบบและพัฒนาเครื่องคัดขนาดผลมะม่วง
โดยใช้น้ำหนักเป็นเกณฑ์

ชูรัตน์ ธารารักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2537


ก


การออกแบบและการพัฒนา เครื่องคำนวณผลมะม่วง
โดยใช้น้ำหนักเป็นเกณฑ์


ชูวิทย์ ชารารักษ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้จบ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการ เก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ตะวัน สุจริตกุล


..... กรรมการ
อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ บำรุงวงศ์


..... กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันงค์ อุทัยบุตร

วันที่ 16 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2537

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้สามารถทำสำเร็จจลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้เพราะได้รับคำแนะนำและการให้ความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ผู้เขียนจึงใคร่ขอขอบพระคุณ รศ. ตะวัน สุจริตกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ดร. สุรศักดิ์ บำรุงวงศ์ และ ผศ. ดร. จำนงค์ อุตัยบุตร คณะกรรมการตรวจสอบของโครงการ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำตลอดจนช่วยตรวจสอบ ผลงานวิจัยให้สำเร็จจลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณมาโนช ประพันธ์ ที่ได้ให้ความช่วยในด้านเทคนิคต่างๆ ตลอดจนเพื่อนๆ ที่ให้กำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนขอระลึกถึงพระคุณของคุณพ่อ คุณแม่ ที่สนับสนุน ช่วยเหลือและให้กำลังใจต่อผู้เขียน จนโครงการนี้สำเร็จจลุล่วงไปได้ด้วยดี

ชูรัตน์ ธารารักษ์