

ผลของระบบการจัดการธาตุไนโตรเจนและธาตุเหล็กต่อผลผลิต คุณภาพการสี
และคุณค่าทางโภชนาการของข้าว

กรรณิการ์ นามวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์เชิงระบบ

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2545

ผลของระบบการจัดการธาตุไนโตรเจนและธาตุเหล็กต่อผลผลิต คุณภาพการตี
และคุณค่าทางโภชนาการของข้าว

กรรณิการ์ นามวงศ์

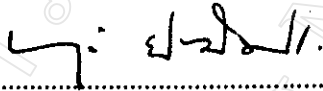
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์เชิงระบบ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา



..... กรรมการ

อาจารย์ พฤกษ์ ยิบมันตะสิริ



..... กรรมการ

ดร. ศักดา พริ้งคำภู



..... กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาวิตร์ มีจ้อย

4 กันยายน 2545

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และตรวจแก้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วง ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์พุกภัย ยิบมันตระสิริ ดร.ศักดิ์ดา พริงลำภู และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาวิตร์ มีจ้อย ที่กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำปรึกษาด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชามาตั้งแต่เริ่มการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณาจารย์ประจำหลักสูตรวิชาเกษตรศาสตร์เชิงระบบทุกท่าน ที่ให้ความรู้ ให้ความเมตตา ความกรุณาเกื้อหนุน ผลักดัน ให้กำลังใจและเอาใจใส่ดูแลด้วยดีเสมอมา อีกทั้งขอขอบพระคุณ คุณวรลักษณ์ สุธีรวรรณที่ให้ความเมตตาดูแล ประสานงานและอำนวยความสะดวกในทุกด้านตลอดระยะเวลาในการศึกษาเล่าเรียน ขอขอบคุณ คุณกาญจนา พิบูลย์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลาง ห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ห้องปฏิบัติการภาควิชาพืชไร่ ภาควิชาพืชสวน ภาควิชาปฐพีวิทยาและอนุรักษศาสตร์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ในแปลงปฏิบัติการ สถานีวิจัยการเกษตรเขตชลประทาน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้ความสะดวกแก่ผู้เขียนตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

และขอขอบคุณคุณชนิษฐา ฟองอินทร์ คุณสนั่น ธรรมขันธา คุณประภัสสร อารยกิจเจริญชัย คุณวรารภณ์ จันทรโส และเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาเกษตรศาสตร์เชิงระบบทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ในการศึกษาเล่าเรียนและการทำวิจัยเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และน้องๆ ที่สนับสนุน ช่วยเหลือเกื้อกูล และให้กำลังใจในการเรียน การทำงานมาโดยตลอด

กรรณิการ์ นามวงศ์