

**ผลกระทบของปุ๋ยเคมี จุลธาตุ และปูนต่อผลผลิตและคุณภาพ  
ของข้าวบาร์เลย์บนชุดดินพานและดินที่สูงสะเมิง**

**สิทธิชัย ลอดแก้ว**

**วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา**

**วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**

**(เกษตรศาสตร์)**

**สาขาวิชาปฐพีศาสตร์**

**บัณฑิตวิทยาลัย**

**มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**พฤษภาคม 2543**

ผลกระทบของปุ๋ยเคมี จุลธาตุ และปูนต่อผลผลิตและคุณภาพของข้าวบาร์เลย์  
บนชุดดินปานและดินที่สูงสะเมิง

สิทธิชัย ลอดแก้ว

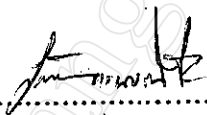
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



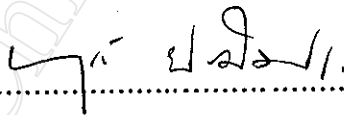
ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิวัฒน์ หิรัญบุรณะ



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานัส แสนมณีชัย



กรรมการ

อาจารย์ พฤกษ์ ยิบมันตะสิริ



กรรมการ

อาจารย์ ดร. ฉันทมา สุวรรณชาติ

16 พฤษภาคม 2543

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ. ดร.นิวัฒน์ หิรัญบุรณะ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้การช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์ในการวางแผน และคำแนะนำด้านต่าง ๆ ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ. ดร. มานัส แสยมณีชัย อ.พฤษชัย ยิบมันตะสิริ และ อ. ดร.ฉันทนา สุวรรณธาดา ที่ช่วยเหลือตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำแก้ไขวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้การสนับสนุนการศึกษา และกรุณาที่ให้ใช้ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือแนะนำ ประสิทธิภาพและความรู้ต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนทำให้ข้าพเจ้าได้มีโอกาสศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบคุณ บริษัทคาร์ลสเบอร์กบริวเวอรี (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท คาร์กิลล์สยาม จำกัด ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และขอขอบคุณบริษัท ที.ซี.ซี การเกษตร จำกัด ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับแปลงทดลอง และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลการวิจัย และช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จนทำให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ สถานีทดลองข้าวไร่และธัญพืชเมืองหนาวสะเมิง อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือให้ใช้พื้นที่ทดลอง อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ในการวิจัยในครั้งนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และ พี่ ๆ ตลอดจนผู้มีพระคุณที่สนับสนุนในการศึกษา และช่วยเหลือให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ คุณกาญจนาภรณ์ และคุณสิริเลิศ ลอดแก้ว ที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

สิทธิชัย ลอดแก้ว