

**ระดับความจุการแลกเปลี่ยนไอออนบวกของดินที่เหมาะสมต่อการเลือกใช้
เทคนิคเมทริกซ์แมทซิงและสแตนด์การ์ดแคดดิชันในการวิเคราะห์
ธาตุต่าง ๆ ด้วยอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโทรโฟโตมิเตอร์**

จันทร์จิราภรณ์ บุญประสพ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มีนาคม 2545

**ระดับความจุการแลกเปลี่ยนไอออนบวกของดินที่เหมาะสมต่อการเลือกใช้
เทคนิคเมทริกซ์แมทซิงและสแตนด์การ์ดแอดดิชันในการวิเคราะห์
ธาตุต่าง ๆ ด้วยอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรโฟโตมิเตอร์**

จันทร์จิราภรณ์ บุญประสพ

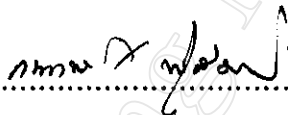
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



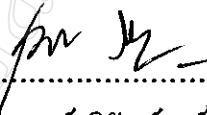
.....ประธานกรรมการ

รศ. สุพจน์ โตตระกูล



.....กรรมการ

ดร. กนกพันธ์ พันธุ์สมบัติ



.....กรรมการ

รศ.ดร.ไพบูลย์ วิวัฒน์วงศ์วนา

22 มีนาคม 2545

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างสูงจาก รศ. สุพจน์ โดตระกูล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. กนกพันธ์ พันธุ์สมบัติ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร. ไพบุลย์ วิวัฒน์วงศ์วนา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อ.ดร. เมธิ เอกะสิงห์ คุณสิทธิเดช ณ เชียงใหม่ และคุณสุวิทย์พร สุธชาติ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร (MCC) ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลเชิงพื้นที่ชุดดิน และให้คำแนะนำในการออกเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำมาวิเคราะห์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ที่ผ่านมา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาฯ ทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ อ.สาคร มีนุ่น น้องสุชาดา คชฤกษ์ น้องนันท์ชพร อุดมศรี และเพื่อน ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจตลอดการศึกษาวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้หากความดีหรือประโยชน์อันใดที่จะเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ และพี่ ๆ ทุกคน ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนคอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

จันทร์จิราภรณ์ บุญประสพ

มีนาคม 2545