

การใช้บล็อกย่อยและเครื่องกลั่นไอน้ำในวิธีโม่ดีฟายด์คอมพรีเฮนซีฟ
สำหรับการวิเคราะห์ไนโตรเจนในปุ๋ย

พงศ์พัฒน์ ้วยวัฒน์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2555

การใช้บล็อกย่อยและเครื่องกลั่นไอน้ำในวิธีโม่ดีฟายด์คอมพรีเฮนซีฟ
สำหรับการวิเคราะห์ไนโตรเจนในปุ๋ย

พงศ์พัฒน์ วยวัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2555


การใช้บล็อกย่อยและเครื่องกลั่นไอน้ำในวิธีโม่คิฟายด์คอมพรีเฮนซีฟ
สำหรับการวิเคราะห์ไนโตรเจนในปุ๋ย

พงศ์พัฒน์ วยวัฒน์

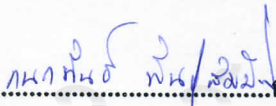
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

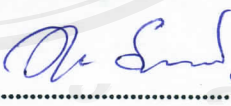
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

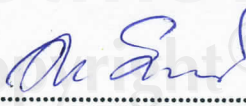
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
ดร. มะลิวัลย์ แซ่อู๋


.....นายกห้องที่ปรึกษาหลัก
ดร. กนกพันธ์ พันธุ์สมบัติ


.....กรรมการ
ดร. กนกพันธ์ พันธุ์สมบัติ


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ดร. ชูชาติ สันทรทรัพย์


.....กรรมการ
ดร. ชูชาติ สันทรทรัพย์

17 กุมภาพันธ์ 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร. กนกพันธ์ พันธุ์สมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลาง สาขาวิชาปรัชญา ศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ทุกท่าน ที่คอยอำนวยความสะดวก และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อชวณ คุณแม่อำไพ วิวัฒน์ และพี่น้องทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทุกๆด้าน และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จโดยสมบูรณ์

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์นี้ จะมีประโยชน์สำหรับผู้อ่านและผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ในโตรเจนในปุยด้วยวิธีโมดิฟายด์คอมพรีเฮนซีฟ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

พงศพัฒน์ วิวัฒน์