

B/3228948

## สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประสิทธิภาพของเชื้อจุลินทรีย์ดินต่อการย่อยสลายฟอสเฟตและ  
การตรึงไนโตรเจนในปุ๋ยหมัก



นิสารัตน์ ทวีนุต

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พฤษภาคม 2546

ประสิทธิภาพของเชื้อจุลินทรีย์ดินต่อการย่อยสลายฟอสเฟตและ  
การตรึงไนโตรเจนในปุ๋ยหมัก

นิศารัตน์ ทวีนุต

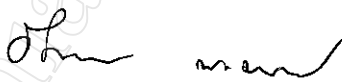
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



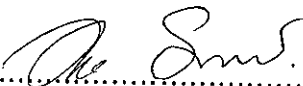
.....ประธานกรรมการ

รศ.ดร. สมพร ซุนห์ลือชานนท์



..... กรรมการ

ผศ.ดร. อำพรธณ พรหมศิริ



..... กรรมการ

ดร. ชูชาติ สันธทรัพย์

19 พฤษภาคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถของ รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร ชุนท์สถานนท์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัมพรพร พรมศิริ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ ให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ดร. ชูชาติ สันทรทรัพย์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้คำแนะนำ และแก้ไขเป็นไปอย่างสมบูรณ์

ขอขอบคุณ โครงการบัณฑิตศึกษาและวิจัยสาขาเทคโนโลยีชีวภาพที่ให้โอกาส ในการสนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ในโครงการทุกท่านที่ให้การบริการในเรื่องทุนการศึกษาเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาพฤกษศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ และให้ความสะดวกในงานปฏิบัติการทดลองและขอขอบคุณ พี่ เพื่อนและน้องพฤกษศาสตร์ทุกท่าน และคุณบังอร คุณวิลาสิณีและคุณชุติมาที่ช่วยในด้านเอกสารในการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และญาติพี่น้อง ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจมา โดยตลอด

และขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคน ที่เป็นกำลังใจให้ในงานประสบผลสำเร็จไปด้วยดี

สุดท้ายผู้เขียนขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่านเป็นอย่างยิ่งอีกครั้งที่มีส่วนให้วิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์

นิสารัตน์ ทวีนุต