

ผลการย่อยสลายของซากใบไม้พันธุ์ไม้ป่าและไม้ผล  
ที่มีต่อคุณสมบัติทางเคมีของดิน



ชาญ แสงโชติ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2551

ผลการย่อยสลายของซากใบไม้พันธุ์ไม้ป่าและไม้ผล  
ที่มีต่อคุณสมบัติทางเคมีของดิน

ชาญ แสงโชติ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2551

ผลการย่อยสลายของซากใบไม้พันธุ์ไม้ป่าและไม้ผล

ที่มีต่อคุณสมบัติทางเคมีของดิน

หาญ แสงโชติ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

รศ.ดร. สุนทร คำยอง

กรรมการ

ดร. นิวัติ อนงค์รักษ์

กรรมการ

รศ.ดร. เสวียน เปรมประสิทธิ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

22 ตุลาคม 2551

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จเป็นรูปเล่มขึ้นมาได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร. สุนทร คำยอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขงาน วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. นิวัติ อนงค์รักษ์ และ รศ.ดร. เสวียน เปรมประสิทธิ์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งคำปรึกษาและแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้เขียน นับตั้งแต่ระดับประถมจนถึงระดับอุดมศึกษา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการทุกท่านที่ได้คอยช่วยเหลือ ตลอดจนคำแนะนำ ต่างๆ พี่คนัย แสนจันทอง (นักสำรวจดิน 4 กรมพัฒนาที่ดิน) และเพื่อนกิตติพงษ์ ทีมเป็น (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์) ที่ช่วยเป็นกำลัง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

ขอขอบคุณ คุณพนิตา ดันอังสนากุล ที่คอยห่วงใย คอยเป็นกำลังใจให้เสมอ รวมไปถึงช่วย พิมพ์งานและทำกราฟ ตลอดจนเพื่อนๆ พี่ๆ ในภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ทุกคนที่คอย ช่วยเหลือในด้านต่างๆ

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อนิวัฒน์ คุณแม่เยาวลักษณ์ แสงโชติ ที่คอยห่วงใย เป็น กำลังใจและให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณน้องนภาลักษณ์ แสงโชติ ตลอดจนญาติพี่น้องทุกๆ คน ที่เป็นกำลังใจแก่ผู้เขียนมาโดยตลอด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved  
หาญ แสงโชติ