

ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ ลักษณะดินและการสะสมธาตุอาหาร

ในระบบนิเวศป่าไม้ที่เป็นหินตะกอน

บริเวณวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน

จังหวัดตาก

วรลักษณ์ เนียมพุลทอง

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2554

ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ ลักษณะดินและการสะสมธาตุอาหาร

ในระบบนิเวศป่าไม้ที่เป็นหินตะกอน

บริเวณวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน

จังหวัดตาก

วรลักษณ์ เนียมพูลทอง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2554

ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ ลักษณะดินและการสะสมธาตุอาหาร

ในระบบนิเวศป่าไม้ที่เป็นหินตะกอน

บริเวณวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน

จังหวัดตาก

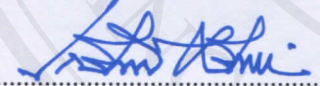
วรลักษณ์ เนียมพูลทอง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์




.....ประธานกรรมการ

รศ. ดร. เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง



.....กรรมการ

รศ. ดร. สุนทร คำयोग



.....กรรมการ

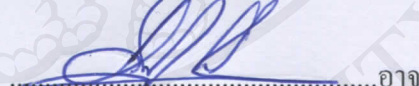
ดร. นีวัติ อนงค์รักษ์



.....กรรมการ

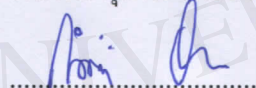
นางอำไพ พรดีแสงสุวรรณ

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รศ. ดร. สุนทร คำयोग



.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ดร. นีวัติ อนงค์รักษ์

3 ตุลาคม 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความกรุณาช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ขอกราบ
ขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร คำของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้โอกาสในการวิจัย
รวมทั้งให้ความรู้ ให้คำปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินขวง ประธานที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.นิวัติ อนงค์รักษ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นางอำไพ พรดีแสงสุวรรณ ที่
ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาในการศึกษาวิจัยและแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง อีกทั้งคณาจารย์
คณะเกษตรศาสตร์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ แก่ผู้เขียนมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณบุคคลากรและเจ้าหน้าที่ของวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตาก จังหวัด
ตาก ที่กรุณาให้ความรู้และความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของภาควิชาทุกท่านที่ช่วยในการดำเนินการต่างๆ และให้คำแนะนำ
และคำปรึกษาตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณพัชนิดา วงศ์อินทร์ คุณณัฐลักษณ์ คำของ พี่ตึก-จรวายพร พี่ปลา-โศรยา แมน-
ภาสกร และ ทีมงานของคุณฐปรัญฐ์ สีลอยอ่อนแก้ว ที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม ขอขอบคุณ
ทีมงานห้องสำรวจดิน ที่ช่วยเหลือเรื่องการเก็บข้อมูลดินทุกอย่าง ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ ในภาควิชา ฯ ที่
คอยให้คำแนะนำ และการช่วยเหลือในทุกเรื่อง

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และน้องสาวของผู้เขียนที่คอยสนับสนุนส่งเสริมและ
ให้กำลังใจผู้เขียนมาโดยตลอด

วรลักษณ์ เนียมพูลทอง