

บทบาทของระบบนิเวศเกษตรที่มีไม้ผลเป็นพืชหลักต่อปริมาณ
การสะสมคาร์บอน ธาตุอาหารและน้ำ อำเภอลับแล
จังหวัดอุตรดิตถ์

สุพัตพงษ์ เชื้อนแก้ว

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

บทบาทของระบบนิเวศเกษตรที่มีไม้ผลเป็นพืชหลักต่อปริมาณ
การสะสมคาร์บอน ธาตุอาหารและน้ำ อำเภอลับแล
จังหวัดอุตรดิตถ์



สุพัตพงษ์ เชื้อนแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

บทบาทของระบบนิเวศวนเกษตรที่มีไม้ผลเป็นพืชหลักต่อปริมาณ
การสะสมคาร์บอน ธาตุอาหารและน้ำ อำเภอลับแล
จังหวัดอุตรดิตถ์

สุพัตพงษ์ เชื้อนแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(ดร. อำไพ พรดีแสงสุวรรณ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุนทร คำยอง)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถาวร อ่อนประไพ)

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุนทร คำยอง)

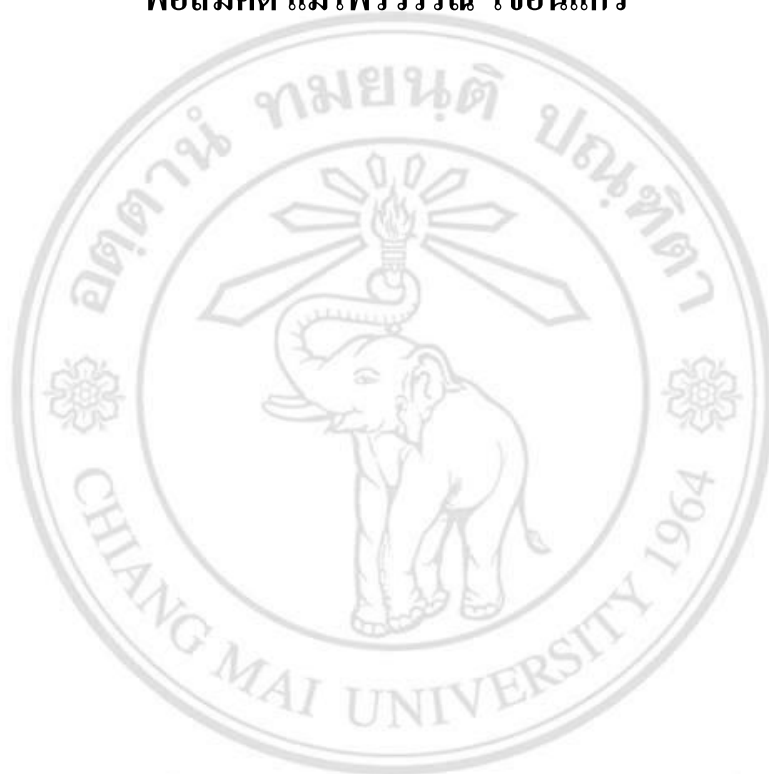
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถาวร อ่อนประไพ)

13 พฤษภาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แต่

พ่อสมคิด แม่ไพรวรรณ เชื้อนแก้ว



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สุนทร คำของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถาวร อ่อนประไพ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาและแก้ไขตรวจทาน ตลอดระยะเวลา การศึกษาและการทำวิจัย ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. อำไพ พรดีแสงสุวรรณ ผู้เชี่ยวชาญจากกรมป่าไม้ ประสานสอบ วิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำและแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งอาจารย์ทุก ท่านที่ได้ให้ความรู้แก่ผู้เขียนที่ผ่านมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณสมคิด เทพสุข ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านน้ำท่วม รวมทั้งคุณสอน สุขนา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน คุณบุญลือ ชูจิตร คุณเงิน ท้าวอาสา คุณรวน ยะราชและเกษตรกรหมู่บ้านน้ำท่วม และหมู่บ้านเชียงแสน ที่ได้กรุณาเอื้อเฟื้อสวณผลไม้สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมคิด และ คุณแม่ไพรวรรณ เชื้อนแก้ว ที่คอยเลี้ยงดู อบรมสั่ง สอนและสนับสนุนทุนทรัพย์เพื่อใช้ในการศึกษา รวมทั้งคอยให้กำลังใจและคำปรึกษาเสมอมา กระทั่ง ผู้เขียนประสบความสำเร็จในการศึกษา

ขอขอบคุณ นายฐปริญญ์ สีสอยอ่อนแก้ว นักศึกษาปริญญาเอก นายชาญกิจ หอมจันทร์ นายอานนท์ เทดไพรพนาวาลย์ และ นายเดือนใจ พงศ์คำพัน นักศึกษาปริญญาโท นายจักรกฤษณ์ จาอาบาล และนายจิรวัฒน์ วิลาศ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความ ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลภาคสนามตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ขอขอบคุณคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ทุนวิจัยสนับสนุนสำหรับการ ทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เล่มนี้

สุพัตพงษ์ เชื้อนแก้ว