

การดำเนินงานโครงการปรับปรุงดินโดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

เลิศชาย วั่งคะฮาด

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2548

การดำเนินงานโครงการปรับปรุงดินโดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

เลิศชาย วั่งคะฮาด

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2548

การดำเนินงานโครงการปรับปรุงดินโดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

เลิศชาย วัจคะฮาด

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

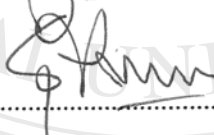
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์กฤษิ์ ศรีมงคล



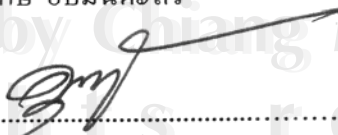
กรรมการ

รองศาสตราจารย์ราไพพรรณ อภิชาติพงศ์ชัย



กรรมการ

อาจารย์พฤกษ์ ยิบมันตะศิริ



กรรมการ

รองศาสตราจารย์คุณฎี วัฒนปาง

27 เมษายน 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ กฐิน ศรีมงคล ประธานกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ซึ่งให้คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจแก้ไขงานการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ไร่ไพพรรณ อภิชาติพงศ์ชัย อาจารย์พฤษชัย มั่นตะลิตร์ และรองศาสตราจารย์คุณฐิติ ณ ลำปาง คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะอันมีค่าเป็นอย่างดีแก่ผู้วิจัย และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ให้วิชาความรู้ คำแนะนำในการศึกษาแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ และนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรรหัส 43 ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำการศึกษางานการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้บังคับบัญชา และขอบคุณผู้ร่วมงานทุกท่านที่ให้โอกาสที่ดีในทุกๆ ด้าน ขอขอบคุณ คุณกมลลักษณ์ ดิษยนันท์ ที่เข้าใจและคอยช่วยเหลือให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณคณะปฏิบัติงานโครงการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว พื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ของสถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ สำนักพัฒนาที่ดินเขตที่ 6 กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรอำเภอสันทราย กรมส่งเสริมการเกษตร ขอขอบคุณ คุณบุญยราษฎร์ วงศ์จักร ประธานชมรมหมอดินอาสาอำเภอสันทราย และหมอดินอาสาในพื้นที่อำเภอสันทราย ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยที่ได้กล่าวนามไว้ใน ณ ที่นี้

ท้ายสุดนี้ คุณงามความดี และสาระประโยชน์ที่พึงมีในการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบแด่ บิดา มารดา ตลอดจนญาติพี่น้องที่คอยช่วยเหลือทั้งกำลังกาย กำลังใจ และกำลังทรัพย์ รวมทั้งเป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยบรรลุถึงเป้าหมาย หากบกพร่องหรือมีข้อผิดพลาดประการใดในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขออภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย