

สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม
ในการปลูกผักบนพื้นที่สูง



ปวีณา เกียรติตระกูลถาด

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มกราคม 2551

สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม
ในการปลูกผักบนพื้นที่สูง

ปวีณา เกียรติตระกูลกาล

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มกราคม 2551

สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม
ในการปลูกผักบนพื้นที่สูง

ปวีณา เกียรติตระกูลกาล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

รศ. ดร.พิทยา สรวมศิริ



กรรมการ

ผศ. ดร. อำพรณ พรมศิริ



กรรมการ

ผศ. ดร. ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

31 มกราคม 2551

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร. พิทยา สรวมศิริ อาจารย์ที่ปรึกษา และประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณา เอื้อเฟื้อ มอบโอกาสทางการศึกษา ชี้แนะแนวทาง ช่วยเหลือ ให้ความรู้ และคำแนะนำอย่างดียิ่ง ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร. อำพรธน พรหมศิริ ผู้ซึ่งกรุณามอบแนวทางการศึกษา ความรู้ คำแนะนำ สติ กำลังใจ และความไว้วางใจ เป็นอย่างดีมาโดยตลอด รวมทั้งกรุณาได้รับเป็นกรรมการตรวจสอบ และแก้ไขวิทยานิพนธ์ และกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ปฎิภาณ สุทธิกุลบุตร ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับความช่วยเหลือ และการปฏิบัติงานในภาคสนามของเจ้าหน้าที่โครงการหลวง และเกษตรกรทุกท่านที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาเกษตรที่สูงทุ่งหลวง แม่แฮ หนองหอย และขุนวาง และสถานีวิจัยอ่างขางที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณ ป้านิดดา พี่เอ พี่เหม่ม พี่ต่าย พี่น้อม พี่แดง พี่ก้อย หนิง นุก น้อย ไก่ สรญา และน้องแต้ที่ให้คำแนะนำ เวลา ความช่วยเหลือทั้งแรงกาย และกำลังใจตลอดมา รวมทั้งขอขอบคุณทุกท่านที่มีโอกาสเอ่ยนามได้ทั้งหมด ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา และการจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

และขอกราบขอบพระคุณ ครอบครัวเกียรติตระกูลกาล พ่อ และแม่ ผู้ให้ชีวิต ที่ให้โอกาสชี้แนะแนวทาง อบรมสั่งสอน และให้ประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิต และขอบคุณพี่สาว และญาติๆ ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาโดยตลอด

ท้ายนี้ ผู้เขียนหวังว่าการศึกษาในครั้งนี้ น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจ และเป็นข้อมูลที่สามารใช้ในการพัฒนางานการเกษตรให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อไปได้ หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้เขียนขออภัย และขออน้อมรับความผิดพลาดนั้นไว้ ณ ที่นี้

ปวีณา เกียรติตระกูลกาล