

ผลกระทบของไนโตรเจนและวิธีการควบคุมหนอนแมลงวันเจาะลำต้นถั่ว
ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลือง



คมกริช จักรสุวรรณ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชไร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2548

ISBN 974-9884-64-7

ผลกระทบของไนโตรเจนและวิธีการควบคุมหนอนแมลงวันเจาะลำต้นถั่ว
ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลือง



คมกริช จักรสุวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชไร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2548

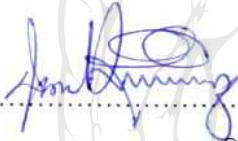
ISBN 974-9884-64-7

ผลกระทบของไนโตรเจนและวิธีการควบคุมหนอนแมลงวันเจาะลำต้นถั่ว
ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลือง

คมกริช จักรสุวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชไร่

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
ผศ. ดร. สุนทร บุรณะวิริยะกุล



.....กรรมการ
ผศ. ดร. จีราพร ตยติวฒิกุล



.....กรรมการ
ผศ. ดร. สุรัตน์ นกหล่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

18 เมษายน 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนทร นูระณะวิริยะกุล อาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ แนะนำ ชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสมทั้งในด้านของการศึกษา การทำงานทดลองและวิจัย ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราพร ตยุดิวิกุล กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัตน์ นักหล่อ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ช่วยตรวจสอบแก้ไข จนวิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาพืชไร่ ที่ให้ความช่วยเหลือในทุกด้านอย่างดียิ่ง และขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ร่วมสาขาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา และขอขอบคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวถึงที่มีส่วนช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาของการศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคำณวมและคุณแม่อาทิตยา จักรสุวรรณ ที่ให้การอบรมเลี้ยงดูตลอดจนให้การสนับสนุนการศึกษาและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา ตลอดจนคุณอัญญารัตน์และ ค.ญ. ปรานฟ้า จักรสุวรรณ ที่เป็นกำลังใจให้เสมอมาตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้เขียนต้องขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้

คมกริช จักรสุวรรณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved