

การผลิตหัวเชื้อไรโซเบียมถั่วเหลืองโดยวิธีการพ่นแห้ง



ชลิตา ปัญญาด้วง

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2550

การผลิตหัวเชื้อไรโซเบียมถั่วเหลืองโดยวิธีการพ่นแห้ง

ชลิตา ปัญญาด้วง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


กันยายน 2550

การผลิตหัวเชื้อไรโซเบียมถั่วเหลืองโดยวิธีการพ่นแห้ง

ชลิตา ปัญญาด้วง

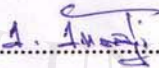
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



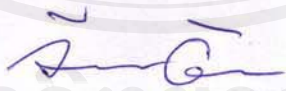
ประธานกรรมการ

รศ.ดร. สมพร ชุนห์สี้อชานนท์



กรรมการ

ดร. อรวรรณ ฉัตรสีรุ่ง



กรรมการ

อ.ดร. จีราภรณ์ อินทสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

กันยายน 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร. สมพร ชุนห์ลือชานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ดร. อรวรรณ ฉัตรสีรุ่ง กรรมการที่ปรึกษาและตรวจสอบวิทยานิพนธ์ที่เอื้อเพื่อช่วยเหลือและให้การสนับสนุนที่ดีตลอดมา และ อ.ดร. จีราภรณ์ อิน-ทสาร ที่กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และแนวคิดในสิ่งที่ตั้งใจตลอดระยะเวลาการศึกษา ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบคุณต่อสถานีวิจัยและศูนย์ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหิยะ และห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ดิน ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้พื้นที่ใช้ในการทดลอง ตลอดจนอำนวยความสะดวกทั้งทางด้านอุปกรณ์เครื่องมือตลอดจนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ พี่แจ้วที่คอยให้คำแนะนำการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการตลอดมาเป็นอย่างดี และขอบคุณพี่ฝนที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขรวมทั้งดูแล และให้ความช่วยเหลือตลอดมาในทุกๆ เรื่อง ขอขอบคุณพี่นุ้ย พี่จ๊อง และพร ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการปฏิบัติงาน ขอขอบคุณชอย ที่คอยช่วยเหลือในทุกๆด้าน และคอยให้กำลังใจที่ดีตลอดมาจนสามารถทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสวิง ปัญญาด้วง คุณแม่ ยุพิน ปัญญาด้วง ที่คอยอบรมสั่งสอน ให้ความรัก สนับสนุนการศึกษา และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมาจนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ชลิตา ปัญญาด้วง