

ประสิทธิผลของเชื้อราปฏิปักษ์ *Trichoderma* spp. ต่อการ
ควบคุมโรคแอนแทรกโนสของถั่วเหลืองในระยะต้นอ่อน

เกศิณี แก้วมาลา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาโรคพืช

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2551

ประสิทธิภาพของเชื้อราปฏิปักษ์ *Trichoderma* spp. ต่อการควบคุมโรคแอนแทรกโนส
ของถั่วเหลืองในระยะต้นอ่อน

เกศินี แก้วมาลา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโรคพืช

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2551

ประสิทธิผลของเชื้อราปฏิปักษ์ *Trichoderma* spp. ต่อการควบคุมโรคแอนแทรกโนสของ
ถั่วเหลืองในระยะต้นอ่อน

เกศินี แก้วมาลา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโรคพืช

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ศรีชวงค์



กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ชาตรี สิทธิกุล

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University



กรรมการ

อาจารย์ ดร. สุรีย์วัลย์ เมฆมกล

10 ตุลาคม 2551

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ศรีชูวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้โอกาส ความรู้ คำแนะนำ ความช่วยเหลือ ตลอดการศึกษา การทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งตรวจทานแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ชาตรี สิทธิกุล และอาจารย์ ดร. สุริย์วัลย์ เมฆกมล ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำตลอดจนตรวจทานแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณสถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนอุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนสนับสนุนเพื่อการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

ขอขอบพระคุณศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ที่กรุณาเอื้อเฟื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ คุณวรศักดิ์ พิมพิสาร และข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยพืชไร่ เชียงใหม่ทุกท่าน

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ตลอดจนคุณฉัตรสุดา เผือกใจแผ้ว รวมทั้งพี่ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่คอยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือมาตลอดการทำวิทยานิพนธ์

ท้ายสุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้โอกาส ให้การส่งเสริม สนับสนุน การศึกษา รวมทั้งน้องสาวที่คอยให้ความช่วยเหลือและคอยเป็นกำลังใจตลอดมา

เกศินี แก้วมาลา