

ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของเชื้อรา *Fusarium oxysporum* บางชนิด

จีรนนท์ ชัยวาฤทธิ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโรคพืช

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2544

ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของเชื้อรา *Fusarium oxysporum* บางชนิด

จිරนันท์ ชัยวาทฤทธิ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโรคพืช

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

อ. ดร. ชัยวัฒน์ ไตอนันต์




กรรมการ

อ. พิภพ ล้ายอง



กรรมการ

รศ. ดร. สมบัติ ศรีวงศ์



กรรมการ

รศ. ดร. สายสมร ล้ายอง

13 ตุลาคม 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อ. ดร. ชัยวัฒน์ โตอมนันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ความรู้ ตรวจสอบและแก้ไข ตลอดจนให้การสนับสนุนเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาในการทำวิจัย และช่วยสนับสนุนเงินทุนในการทำวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รศ. ดร. สมบัติ ศรีทองศรี, อ. พิภพ ล้ายอง และ รศ. ดร. สายสมร ล้ายอง คณะกรรมการที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำแนะนำและช่วยตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง อันจะช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่ได้ชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ทั้งในภาควิชาโรคพืชและตึกกานดา เตชะไพบลูย์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน

ขอขอบพระคุณ รศ. ดร. ทิพวรรณ สิงห์ไตรภพ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เชื้อเพื่อสถานที่และอุปกรณ์ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ดร. พัชรา ไพร์งาม และคุณจินตนา อิงคินันท์ ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ได้เชื้อเพื่อสถานที่และอุปกรณ์ ตลอดจนการฝึกเทคนิคในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ในภาควิชาโรคพืช และทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามไว้ ที่ช่วยเหลือระหว่างการทำวิจัย

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจในทุกๆ ด้านด้วยดีเสมอมา

จิรนนท์ ชัยวาฤทธิ