

ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของเชื้อราแป้งใน Tribe Phyllactinieae
ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

วนิตดา วัฒนวรวิทย์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาโรคพืช

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2548

ISBN 974-9889-12-6

ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของเชื้อราแป้งใน Tribe Phyllactinieae

ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

วนิดา วัฒนวรวิทย์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโรคพืช

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2548

ISBN 974-9889-12-6

ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของเชื้อราแป้งใน Tribe Phyllactinieae
ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

วนิดดา วัฒนวรวิทย์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโรคพืช

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ โตอนันต์

กรรมการ

อาจารย์ ดร. สรัญญา ณ ลำปาง

กรรมการ

อาจารย์ ดร. วรวรรณ ชาลีพรหม

13 ธันวาคม 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ โตณันต์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในเรื่องสถานที่ และอุปกรณ์ในการทำวิจัย รวมทั้งตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. สรัญญา ณ ลำปาง และอาจารย์ ดร. วรพรรณ ชาลีพรหม คณะกรรมการที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นในการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ Prof . Dr. Susumu Takamatsu และ Assoc. Prof. Dr. Chiharu Nakashima, Faculty of Bioresources, Mie University ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำต่าง ๆ ตลอดจนเอื้อเฟื้อสถานที่ และอุปกรณ์ในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ Mr. J. F. Maxwell, Curator, CMU Herbarium ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ช่วยในการจำแนกชนิดพืชอาศัยของเชื้อราในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ โครงการย่อยบัณฑิตศึกษาและวิจัยสาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ คุณสุเมธ เสริฐแก้ว และขอขอบพระคุณสมาชิกครอบครัวเสริฐแก้วทุกท่านที่เป็นกำลังใจ และคอยให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณศรัญญา ลืมไขแสง คุณ อ่ำไพวรรณ สุนาวัน คุณปริญญา น้อยเรือง เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ในห้องปฏิบัติการด้านโมเลกุล ภาควิชาโรคพืช ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านในภาควิชาโรคพืช และโครงการย่อยบัณฑิตศึกษาและวิจัยสาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ที่มิได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่อำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดระยะเวลาทำการวิจัย สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อพิษณุ คุณแม่ปราณี นางสาวจินตนา วัฒนวรวิทย์ และคุณพรสวรรค์ ตรึงสถิตย์วงศ์ ที่ให้การสนับสนุน และคอยเป็นกำลังใจในทุก ๆ ด้านด้วยดีเสมอมา

วนิดตา วัฒนวรวิทย์