

การผสมข้ามชนิดและการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์
ในสกุลออโรไรโซกาตัม

กุสุมา กิตติสาร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

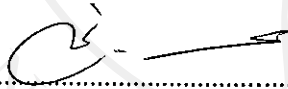
มีนาคม 2550

การผสมข้ามชนิดและการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในสกุลออนิโธกัลัม

กุสุมา กิตติสาร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐา โพธารณณ์

ประธานกรรมการ



รองศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังมี

กรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ภู่อ่าง

กรรมการ

20 มีนาคม 2550

© ลิขสิทธิ์ของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐา โพธาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความเมตตา กรุณาเสียสละเวลา ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และวิธีการต่างๆ ในการทำงานวิจัย ตลอดจนตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จสมบูรณ์ลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ไสระยา ร่วมรังษี กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ภูสว่าง กรรมการผู้สอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ความรัก ความอบอุ่น ดักเตือน อบรมสั่งสอน ให้กำลังใจส่งเสริม รวมทั้งให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ ด้วยความเคารพอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และอบรมสั่งสอนตั้งแต่เริ่มศึกษาจนสำเร็จการศึกษา

ขอขอบพระคุณ มูลนิธิโครงการหลวง ที่ช่วยสนับสนุน พี่ชวดทอง วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ จนงานทดลองเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณสืบศักดิ์ เสนาวงศ์ คุณอำนาจ คุณพรพิมล คุณเสกสรร พี่อ้อย นักวิจัย เจ้าหน้าที่ไม้ดอก เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ ด้านสถานที่เพาะปลูก วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนคำชี้แนะแนวทางในการทดลอง รวมถึงสถานที่พัก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยที่มูลนิธิโครงการหลวงอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ขอขอบพระคุณ คุณประพันธ์พงษ์ ขวัญธรรมชาติ ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการฉายรังสี

ขอขอบพระคุณ คุณพรรรัตน์ ศิริคำ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่อำนวยความสะดวก แนะนำการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการดำเนินงานวิจัยทุกขั้นตอน

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ทุกท่าน ที่มีได้กล่าวถึงในที่นี้ ซึ่งให้ความช่วยเหลือ และความห่วงใย ในทุกๆ ด้าน รวมถึงคอยเป็นแรงใจในการดำเนินงานวิจัยให้ลุล่วงประสบผลสำเร็จไปด้วยดี