

การใช้คลื่นความถี่วิทยุเพื่อกำจัดเชื้อรา *Aspergillus flavus*
ที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด



กรกิติ เฉลยถ้อย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2552

การใช้คลื่นความถี่วิทยุเพื่อกำจัดเชื้อรา *Aspergillus flavus* ที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

กรกิตติ์ เฉลยถ้อย

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์สุภศักดิ์ ลิ้มปิติ



กรรมการ

อาจารย์ ดร.วิบูลย์ ช่างเรือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University



กรรมการ

All rights reserved

รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ศรีชวงค์

17 กุมภาพันธ์ 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้ความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ศุภศักดิ์ ลิ้มปิติ อาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ศรีชูวงศ์ และ อาจารย์ อนุรักษ์ศักดิ์ กลุณติกามะย กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ แนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร. ปิติพงษ์ โทบั้นลีภพ ที่ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทางเคมี และการวิเคราะห์ทางสรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. วิบูลย์ ช่างเรือ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการตรวจสอบ วิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ Dr. Dieter Von Hörsten ที่กรุณาให้ความรู้และทักษะ ในการทำงาน วิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณ สุพรรณนิการ์ พันชนะ ที่ช่วยในการตรวจเอกสาร การจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ ให้ออกมาอย่างถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันวิทยาการ หลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่กรุณามอบทุนสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ห้องปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ และ ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความช่วยเหลือและให้ความสะดวก ในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว และน้องชาย ที่เห็นถึงความสำคัญของการศึกษา และมอบโอกาสที่ดีในชีวิตตลอดจนสำเร็จการศึกษา

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ โชติกา เครือสุวรรณ ผู้เป็นที่รัก และเป็นทุกสิ่งทุกอย่างของข้าพเจ้า