

การประเมินสายพันธุ์ข้าวถูกผสมชั่วที่ 7 เพื่อลักษณะสารหอม (2-acetyl-1-pyrroline)

อดิพร อุตตะมะ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

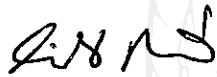
เมษายน 2550

การประเมินสายพันธุ์ข้าวกลมผสมข้าวที่ 7 เพื่อลักษณะสารหอม (2-acetyl-1-pyrroline)

อติพร อุดตะมะ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาพืชไร่

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

รศ. ดร. ดำเนิน กาละดี



กรรมการ

รศ. ดร. ตันสินีย์ จำจด



กรรมการ

ดร. ณิชนพงค์ วงศ์บุรี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

23 เมษายน 2550

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จ ได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ดร. ดำเนิน กาสะดี ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ชี้แนะข้อคิดเห็นต่างๆ ให้ความช่วยเหลือในเรื่อง สถานที่ อุปกรณ์ในการทำงานวิจัย และช่วยเหลือเกี่ยวกับทุนสนับสนุนการทำงานวิจัยอย่างดียิ่งตลอดจนให้ความเอาใจใส่ และให้กำลังใจในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัยจนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ จำจด และ ดร. ณิชนพวงศ์ วงศ์บุรี กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์นี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ที่ผ่านมา

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา วงศ์พรชัย และศูนย์นวัตกรรมทางเคมี: โครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและการวิจัยทางเคมี (PERCH) ที่สนับสนุนในส่วนเครื่องมือวิเคราะห์

ขอขอบคุณ คุณนันทวุฒิ พุทธรังค์ คุณทินกร สีเสียดคำ และคุณมุทิตา อย่างถาวร ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ที่ให้ความรู้และให้ความช่วยเหลือในการทำการทดลอง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาฟิสิกส์ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์ คุณกนกวรรณ ศรีงาม และคุณนฤเทพ เวชภิบาล ขอขอบคุณพี่ เพื่อนและน้องทุกคนในกลุ่ม PRRU ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาของการทดลองและให้กำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทวนศักดิ์ และคุณแม่เพ็ญศรี อุดตะมะ ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาเล่าเรียนและเป็นกำลังใจให้แก่ข้าพเจ้า จนงานวิจัยและการเขียนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์