

การคัดเลือกและประเมินลักษณะในชั่วต้นๆ เพื่อพันธุกรรมข้าวกล้าไม่ไวต่อช่วงแสงของ  
ลูกผสมระหว่างข้าวเจ้าก่ำสายพันธุ์ก้าวหน้าชั่วที่ 8 และข้าวเจ้าพันธุ์ปทุมธานี 1

เยาวมาลย์ เขียวสอาด

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2555

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

การคัดเลือกและประเมินลักษณะในชั่วต้นๆ เพื่อพันธุ์กรรมข้าวกำไมไวต่อช่วงแสงของ  
ลูกผสมระหว่างข้าวเจ้าก่ำสายพันธุ์ก้ำหน้าชั่วที่ 8 และข้าวเจ้าพันธุ์ปทุมธานี 1

เยาวมาลย์ เขียวสอาด

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2555

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved


การคัดเลือกและประเมินลักษณะในขั้นต้น ๆ เพื่อพันธกรรมข้าวก่ำไม่ไวต่อช่วงแสงของ  
ถูกผสมระหว่างข้าวเจ้าก่ำสายพันธุ์ก่ำหน้าข้าวที่ 8 และข้าวเจ้าพันธุ์ปทุมธานี 1

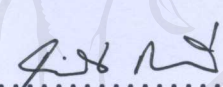
เขาวมาลัย เขียวสอาด

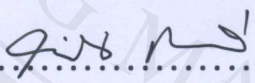
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาพืชไร่

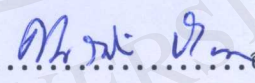
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

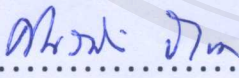
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัตน์ นักร้อง

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
รองศาสตราจารย์ ดร. ดำเนิน กาละดี

.....กรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. ดำเนิน กาละดี

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
รองศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ จำจด

.....กรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ จำจด

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้จาก รองศาสตราจารย์ ดร.ดำเนิน กาละดี ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คอยให้ความรู้ คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแก้ไขในจุดที่บกพร่องระหว่างทำการวิจัย และให้ความช่วยเหลือในเรื่องสถานที่ วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งช่วยเหลือเกี่ยวกับทุนสนับสนุนในการทำงานวิจัย ข้าพเจ้าจึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ จำจด กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ นักร้อง ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในจุดต่างๆของวิทยานิพนธ์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในแขนงต่างๆ ให้แก่ข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ขอขอบคุณ ดร.ปณิตา บุญสิทธิ์ ดร.เดือนภา หุสดี และ คุณอนุพงศ์ วงศ์ตามิ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทำวิจัย และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาฟิสิกส์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งเพื่อน พี่ น้องในหน่วยวิจัยข้าวกล้าทุกคนที่ช่วยเหลือทั้งกำลังกาย และกำลังใจในการศึกษา และการทำงานวิจัยของข้าพเจ้าตลอดมา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับทุนสนับสนุนทุนวิจัยจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สุดท้ายนี้ต้องขอกราบขอบพระคุณคุณยายพลัด เอี่ยมอำพันธ์ คุณแม่เบญญาภา เขียวสอาด และนางสาวนลวรรณ บัวทรัพย์ ที่คอยสนับสนุน เป็นกำลังใจอันสูงยิ่ง ทำให้ข้าพเจ้ามีความเพียรพยายาม จนประสบความสำเร็จในการศึกษา