

ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์โดยใช้ยูเรียและพอลิเอธิลีนไกลคอลต่อคุณภาพต้นกล้าของ

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน

อรพันธ์ ชัยมงคล

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2554

ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์โดยใช้ยูเรียและพอลิเอธิลีนไกลคอลต่อคุณภาพต้นกล้าของ

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน

อรพันธ์ ชัยมงคล

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

All rights reserved

กันยายน 2554

ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์โดยใช้ยูเรียและพอลิเอธิลีนไกลคอลต่อคุณภาพต้นกล้าของ

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน

อรพันธ์ ชัยมงคล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รองศาสตราจารย์ ประวิตร พุธานนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์

..... กรรมการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์

รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา เวียร์ศิลป์

..... กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา เวียร์ศิลป์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

8 กันยายน 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ท่านให้ความกรุณาเสียสละเวลาและได้ให้โอกาสข้าพเจ้าในการทำวิจัยนี้ ตลอดจนให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาที่ดีตลอดการศึกษา รวมทั้งการตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา เวียรศิลป์ และอาจารย์ ชมนาด สวาสดีมิตร ที่กรุณารับเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตลอดจนการตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ประวิตร พุทธานนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาได้รับประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำที่ดีต่อการแก้ไขวิทยานิพนธ์นี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณบริษัทชินเจนทา ซิคส์ จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานในการทำวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ประจำสถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในระหว่างการทำวิจัย และขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่กรุณามอบทุนสนับสนุนการทำวิจัย

ขอขอบคุณ คุณอดุลย์ ใจอินผล เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ และเจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชาพืชไร่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือระหว่างการทำงานวิจัย รวมทั้งพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยและเป็นกำลังใจให้งานวิจัยนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนผู้เขียนตลอดมา หากผู้เขียนได้กระทำความดีที่สร้างความลำบากใจให้แก่ทุกท่าน หรือวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีข้อผิดพลาด ขาดตกบกพร่องประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย และหวังว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้คงจะมีประโยชน์ไม่มากนักน้อยต่อผู้ที่สนใจ

อรพันธ์ ชัยมงคล