

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์พันธุกรรมข้าวโพดลูกผสมของไทยสำหรับ
แบบจำลองการเจริญเติบโตของข้าวโพด CERES-Maize

จากรุวรรณ มั่นคง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชไร่


บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2544

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์พันธุกรรมข้าวโพดลูกผสมของไทยสำหรับ
แบบจำลองการเจริญเติบโตของข้าวโพด CERES-Maize

จารุวรรณ มั่นคง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชไร่

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



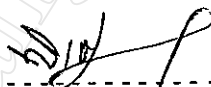
.....
ผศ. ดร. ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา

ประธานกรรมการ



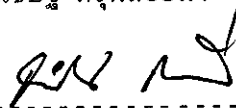
.....
ผศ. ทรงเซวี่ อินสมพันธ์

กรรมการ



.....
อ. พิเชษฐ์ กรุดลอยมา

กรรมการ



.....
ผศ. ดร. ดำเนิน กาสะดี

กรรมการ

14 พฤษภาคม 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างสูงจาก ผศ. ดร. ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ความรู้ แนะนำ ชี้แนะในสิ่งที่ดีและเหมาะสม ทั้งให้กำลังใจ สนับสนุนและส่งเสริมตลอดระยะเวลาของการศึกษาเป็นอย่างดี ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อ ผศ. ทรงเชาว์ อินสมพันธ์ อ. พิเชษฐ์ กระจุกลอยมา และ ผศ.ดร. คำเนิน กาละดี ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่ศึกษาเป็นอย่างดี รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอนและชี้แนะในสิ่งที่ค้างคาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อ Dr. Surinder K. Vasal, Team Leader CIMMYT-Asian Regional Maize Program และภรรยา ที่กรุณาให้ทุนการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา และผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ นายมนูญ พุ่มกล่อม ที่กรุณาชี้แนะ และส่งเสริมทั้งด้านการทำงานและการศึกษามาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานสถานีทดลองพืชไร่พระพุทธบาท ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร และทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาพืชไร่และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในทุกด้านอย่างยิ่ง รวมถึงน้องๆร่วมสาขาทุกท่าน ขอขอบคุณเป็นพิเศษอย่างยิ่งสำหรับน้องๆร่วมอาจารย์ที่ปรึกษาท่านเดียวกันที่ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจที่ดี รู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณทุกท่านที่มีโอกาสกล่าวถึงที่มีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณแม่เท้าพ่อทองอยู่ มั่นคง และแม่ พวงพิศ ศักดิ์ประศาสตร์ ที่ทุ่มเททั้งชีวิตและจิตใจ ในการอบรม สั่งสอน ชี้แนะ สนับสนุน ส่งเสริม และให้กำลังใจอย่างประเสริฐสุดตลอดชีวิตในทุกด้าน รวมถึงพี่ น้อง และหลานๆทุกคนที่เป็นกำลังใจที่ดีเยี่ยมตลอดเวลา

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงเป็นประโยชน์ และเป็นแนวทางในการศึกษาแก่ผู้ที่สนใจและเกี่ยวข้องกับงานด้านนี้ หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนยินดีน้อมรับข้อแนะนำเพื่อแก้ไขให้เหมาะสมในโอกาสต่อไป และขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

จรรवरณ มั่นคง