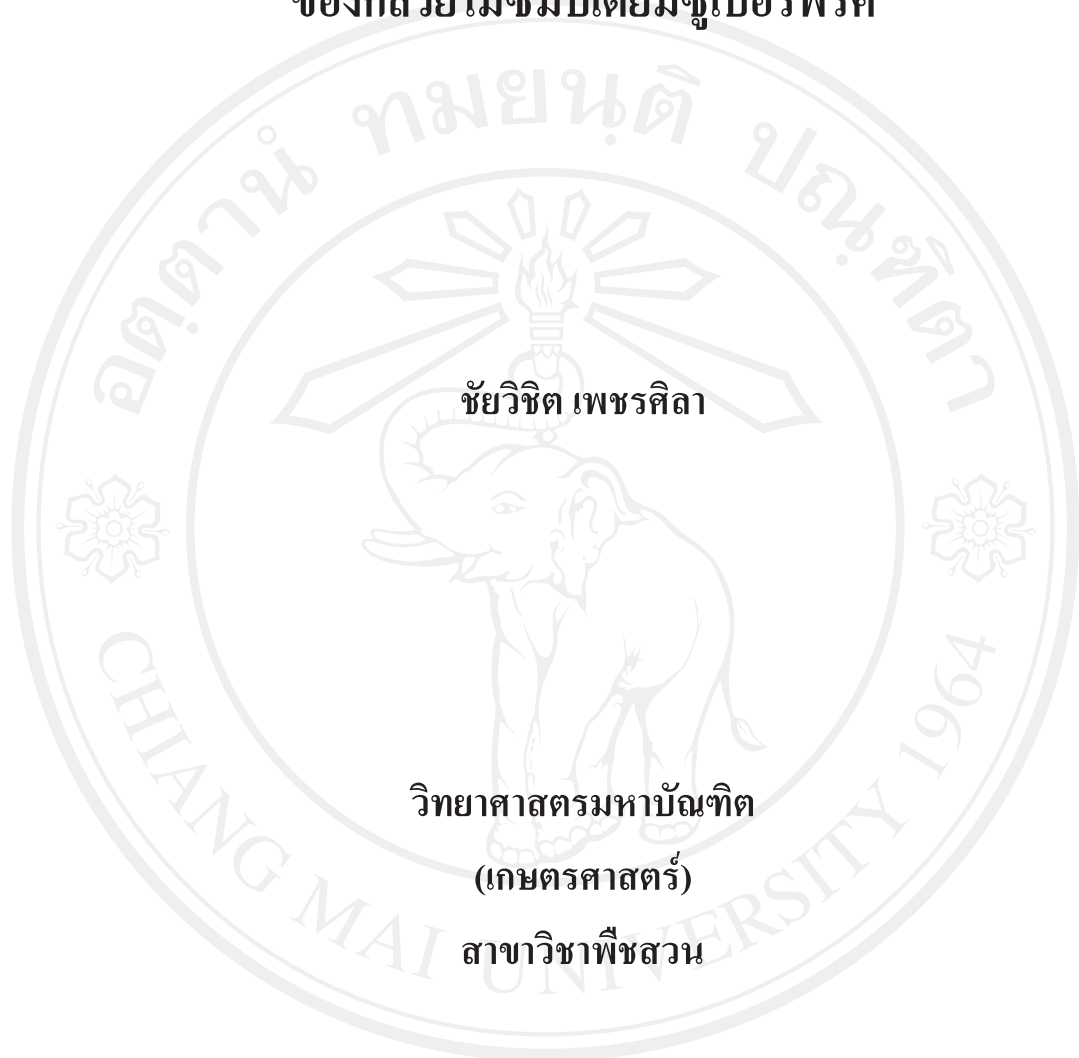


ผลของธาตุอาหารพืชต่อการเจริญเติบโต  
ของกล้วยไม้เข็มบีเดียมซูเปอร์ฟร็อก



ชัยวิชิต เพชรศิลา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2554

ผลของธาตุอาหารพืชต่อการเจริญเติบโต

ของกล้วยไม้เข็มบีเดียมซูเปอร์ฟริก

ชัยวิชิต เพชรศิลา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2554

ผลของธาตุอาหารพืชต่อการเจริญเติบโต  
ของกล้วยไม้เข็มบีเดียมซูเปอร์ฟริก

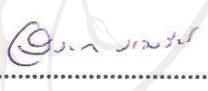
ชัยวิชิต เพชรศิลา


วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพืชสวน


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เจติมศรี นนทสวัสดิ์ศรี

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
รองศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี

  
.....กรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นภาพรหม

  
.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นภาพรหม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

28 กุมภาพันธ์ 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำ และคำปรึกษาถึงวิธีการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เถลิงศรี นนทสวัสดิ์ศรี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นาพรหม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ โครงการพัฒนาไม้ดอกเศรษฐกิจ (กล้วยไม้) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณกลุ่มกำแพงหิน ศูนย์บริการการพัฒนายายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ทำการทดลองและวัสดุเกษตรบางส่วน

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยแม่โจ้ – ชุมพร จังหวัดชุมพร ที่ให้โอกาส และทุนสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนทุนการทำวิจัยบางส่วนในการทำวิจัยจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเพื่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ และอำนวยความสะดวกในระหว่างทำการทดลองครั้งนี้ด้วยดีเสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ โส เพชรศิลา คุณแม่ปุย เพชรศิลา ที่ได้ให้กำเนิดแก่ข้าพเจ้า และอบรมสั่งสอนอย่างดีตลอดมา ตลอดจนพี่ๆ น้องๆ ที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจจนถึงทุกวันนี้ หากมีข้อผิดพลาดในส่วนใดส่วนหนึ่งจากงานวิจัยครั้งนี้ผู้เขียนขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย และหวังว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับผู้สนใจทุกท่าน

ชัยวิชิต เพชรศิลา