

ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโต

ต่อการเจริญเติบโตของปทุมมา



ทิวากรณ์ เขื่อนแก้ว

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by บัณฑิตวิทยาลัย Chiang Mai University

All rights reserved มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2549

ISBN 974-9891-62-7

ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโต

ต่อการเจริญเติบโตของปทุมมา

ทิราภรณ์ เขื่อนแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2549

ISBN 974-9891-62-7

ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการเจริญเติบโตของปทุมมา

ทิวากรณ์ เขื่อนแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี

..... กรรมการ

อาจารย์ ดร. วิวัฒน์ บัณฑิตย์

..... กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ตระกูล ต้นสุวรรณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

18 เมษายน 2549

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษาถึงวิธีการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้เขียนจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. วิวัฒน์ บัณฑิตย์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ตระกูล ต้นสุวรรณ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาช่วยให้คำแนะนำและตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณศูนย์บริการการพัฒนาขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ ที่อนุเคราะห์ให้พันธุ์ปทุมมา วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการทำงาน

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่และคณาจารย์ประจำภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ระหว่างการทดลองที่เอื้อเพื่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวัดผลการทดลอง

ขอขอบคุณ คุณรัจวน กิจคำ คุณวัชรพล บำเพ็ญอยู่ และคุณ พรหมลักษณ์ ประพุทธพิทยา ตลอดจนพี่ ๆ และเพื่อน ๆ อีกหลายท่านที่มีได้เอ่ยนามในที่นี้ ที่ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ให้ข้อมูล ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล และเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อคุณพ่อทวีชัย คุณแม่สุนีย์ เขื่อนแก้ว และญาติทุกคนที่เป็นกำลังใจ และให้การศึกษาเบื้องต้นจนมีโอกาสได้ศึกษาในระดับปริญญาโท ตลอดจนให้ทุนทรัพย์ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยงานวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ทิวากรณ์ เขื่อนแก้ว