



ข้อมูลเบื้องต้น

ผลของปุ๋ยและสารบราสซิโนไลด์ต่อการเจริญเติบโตและลักษณะทางสรีรวิทยา  
ของกล้วยไม้วานิลลา



ศักดิ์นันท์ จันทคณานุรักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ปีการศึกษา 2560  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



EFFECT OF FERTILIZER AND BRASSINOLIDE ON GROWTH  
AND PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF VANILLA  
(*Vanilla planifolia* Andrews )

เลขหมู่	.....
เลขทะเบียน	ม.4746
วัน/เดือน/ปี	0 ก.ค. 2561

SAKDINANT CHANTAKANANURUK

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
MAJOR IN AGRICULTURE FACULTY OF AGRICULTURE  
UBON RATCHATHANI UNIVERSITY  
ACADEMIC YEAR 2017  
COPYRIGHT OF UBON RATCHATHANI UNIVERSITY



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์

เรื่อง ผลของปุ๋ยและสารบราสซิโนไลด์ต่อการเจริญเติบโตและลักษณะทางสรีรวิทยาของกล้วยไม้  
วานิลลา

ผู้วิจัย นายศักดิ์นันทน์ จันทคณานุรักษ์

คณะกรรมการสอบ

รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิศักดิ์ อินทนนท์	ประธานกรรมการ
ดร.เรวัตติ ชัยราช	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ ธีระพงษ์ธนากร	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง เอกพงษ์	กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  


(ดร.เรวัตติ ชัยราช)

.....  


(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ ธีระพงษ์ธนากร)


อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....  


(รองศาสตราจารย์ ดร.อริยาภรณ์ พงษ์รัตน์)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะเกษตรศาสตร์

.....  


(รองศาสตราจารย์ ดร.อริยาภรณ์ พงษ์รัตน์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2560

## กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.เรวัตติ ชัยราช ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ ธีระพงษ์ธนากร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เป็นอย่างสูง ที่ให้ความเมตตาและความกรุณาให้ความรู้ทางวิชาการ ชี้แนะแนวทางวิธีดำเนินงานวิจัย ให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาที่พบตลอดระยะเวลาที่ดำเนินงาน ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิศักดิ์ อินทนนท์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง เอกพงษ์ ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่เสียสละเวลาในการให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดต่าง ๆ และช่วยตรวจแก้ไข จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล สุริยภัทร และรองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา รุ่งรัชกานนท์ ตลอดคณาจารย์ทุกท่านของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้ความเมตตาและกรุณาปูพื้นฐานความรู้ทางวิชาการมาตั้งแต่ต้น ให้กำลังใจ และความห่วงใยตลอดการดำเนินงานวิจัย ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่สนับสนุนทุนและพื้นที่ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ท่อนพันธุ์กล้วยไม้วานิลลาเพื่อใช้ในการวิจัย รวมทั้งขอขอบพระคุณบุคลากรทุกท่านของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือตลอดจนกำลังใจและความห่วงใยในการดำเนินการวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอพระคุณ คุณย่าฉวีวรรณ คุณพ่อสุวิทย์ และคุณแม่บรรจบ จันทคณานุรักษ์ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนอย่างเต็มที่ทั้งทุนทรัพย์ กำลังใจ และความห่วงใยในการดำเนินงานวิจัยนี้ ตลอดจนญาติพี่น้อง รวมทั้งท่านผู้ใหญ่ที่ให้เคารพนับถือทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจและความห่วงใย และขอขอบคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และ น้องๆ ทุกท่านที่เคยร่วมเรียนและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับกำลังใจและความห่วงใยเช่นกัน จนทำให้ประสบผลสำเร็จ

ศักดิ์นันท์ จันทคณานุรักษ์  
ผู้วิจัย