

ผลของกรดจิบเบอเรลลิกและเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์
ต่อการเจริญเติบโตของแซนเดอร์โซเนีย

กนกวรรณ ปัญจะมา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
All rights reserved
มีนาคม 2556

ผลของกรดจิบเบอเรลลิกและเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่ม
หัวพันธุ์ต่อการเจริญเติบโตของแซนเดอร์โซเนีย

กนกวรรณ ปัญจะมา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชสวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มีนาคม 2556

ผลของกรดจิบเบอเรลลิกและเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อการเจริญเติบโต
ของแซนเดอร์โซเนีย

กนกวรรณ ปัญจะมา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ ชิตบุรี

.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ไสระยา ร่วมรังษี

.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นภาพรม

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
รองศาสตราจารย์ ดร. ไสระยา ร่วมรังษี

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นภาพรม

12 มีนาคม 2556

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำปรึกษา และคำแนะนำถึงวิธีการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สมบูรณ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ ชิตบุรี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นามพรหม กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณมูลนิธิโครงการหลวง สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนหัวพันธุ์แซนเดอร์โซเนีย วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยบางส่วนในการทำวิจัยครั้งนี้ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้วิชาความรู้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ความช่วยเหลือเอื้อเฟื้ออุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ และอำนวยความสะดวกในระหว่างทำการทดลองครั้งนี้ด้วยดีเสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทวีศักดิ์ ปัญจะมา และคุณแม่ขวังกำ ปัญจะมา และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ข้าพเจ้าตลอดเสมอมา

กนกวรรณ ปัญจะมา