

ศักยภาพการผลิตสปอร์อาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา

ในระบบไฮโดรโพนิค

สิวพร แสงภัทรเนตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2550

ศักยภาพการผลิตสปอร์อาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา
ในระบบไฮโดรโพนิค

สิวพร แสงภัทรเนตร

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2550



ศักยภาพการผลิตสปอร์อาร์บัสกูลารีไมคอร์ไรซา
ในระบบไฮโดรโพนิค

ศิวพร แสงภัทรเนตร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature]

ประธานกรรมการ

รศ.ดร. สมพร รุณห์สี้อชานนท์

[Signature]

กรรมการ

ร.อ. ธีรธรรมจักรสีรุ่ง

[Signature]

กรรมการ

อ. ดร. จีราภรณ์ อินทสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

15 กันยายน 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. สมพร ชุนห์ลือชานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ คำแนะนำและตรวจทาน แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. อรพรรณ ฉัตรศรีรุ่ง สำหรับคำแนะนำที่ดี และ อ. ดร.จิราภรณ์ อินทสาร ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำที่ดี และความสะดวกในการทำงานทุกขั้นตอนจนวิทยานิพนธ์สำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ พี่มะลิวัลย์ ที่ช่วยสอน และให้คำแนะนำ ความรู้เกี่ยวกับไมคอร์ไรซา แก้ไขข้อข้องใจต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ พี่แจ้ว พี่ปิยมาศ พี่นุ้ย พี่ฝน พี่จิกุ้ง จุ่ม ชอย และทุกๆ ท่านในห้องปฏิบัติการ จุลินทรีย์ดิน สำหรับความช่วยเหลือ คำแนะนำ และกำลังใจที่ดี

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ โปยม คุณแม่ สุขฤดี แสงภัทรเนตร สำหรับความรักความเข้าใจ กำลังใจ คำแนะนำ คำสั่งสอน และกองทุนสนับสนุนด้านการศึกษา รวมทั้งเป็นแรงใจที่ยิ่งใหญ่สำหรับผู้เขียนเสมอมาจนวิทยานิพนธ์สำเร็จไปได้ด้วยดี

ศิวพร แสงภัทรเนตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved