

ประสิทธิภาพของสารชีวภัณฑ์เชื้อรากำจัดแมลงในการ
ควบคุมด้วงหมัดผักแถบลายในเบปื่อองแต้บนพื้นที่สูง



นาวัน สุขเลิศ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชากีฏวิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เมษายน 2559

ประสิทธิภาพของสารชีวภัณฑ์เชื้อรากลุ่มแอมดงในการควบคุม
ด้วงหมัดผักแถบลายในเบบี้อองเต้บนพื้นที่สูง

नाविन सुखलेक

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากีฏวิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2559


ประสิทธิภาพของสารชีวภัณฑ์เชื้อร่ากำจัดแมลงในการควบคุมด้วงหมัดผักแถบลาย
ในเบบี๋ฮองเต๋บนพื้นที่สูง


นาวิน สุขเลิศ


วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากีฏวิทยา

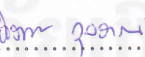
คณะกรรมการสอบ

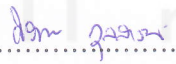
คณะกรรมการที่ปรึกษา


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไสว บูรณพานิชพันธุ์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไสว บูรณพานิชพันธุ์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร กุลสาริน)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร กุลสาริน)

18 เมษายน 2559

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ไสว บวรณพานิชพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้โอกาส ความรู้ ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือตลอดการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งสละเวลาแก้ไข วิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร กุลสาริน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนแนะแนวทางในการวิจัยรวมทั้งแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จ สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณมูลนิธิโครงการหลวง ศูนย์อนุรักษ์พืชสมุนไพร โครงการหลวง ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่โต ต. บ่อสลี อ. สอด จ. เชียงใหม่ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ต. แม่แรม อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่และอุปกรณ์ใช้ในการวิจัย ตลอด ระยะเวลาการวิจัย

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ และพนักงานของมูลนิธิโครงการหลวงทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณ นางสาวสิริญา คัมภีโร นางสาวกนกวรรณ คำยอดใจ และนางสาวจริยา ศรีดวงแก้ว ที่ให้คำปรึกษา และคอยชี้แนะช่วยเหลืออย่างดีในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิชาภูมิวิทยา ภาควิชาภูมิวิทยาและโรคพืช คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่าน ที่คอยให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในเรื่อง อุปกรณ์ในการทำการทดลอง ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา และขอบคุณที่ ๆ เพื่อน ๆ และ น้อง ๆ สาขาวิชาภูมิวิทยาทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือตลอดการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบุญคุณอันใหญ่หลวงของบิดา มารดาและครอบครัวอันเป็นที่รัก ที่ให้ทั้งความรักความอบอุ่นและกำลังใจที่สำคัญเสมอมา

นาวิณ สุขเลิศ