

ฤดูกาลแพร่กระจายของประชากรเพลี้ยไก่อัจฉริยะบนต้นส้ม
ในจังหวัดเชียงใหม่ และการป้องกันกำจัด

วรากร ปิ่นขันธงค์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชากีฏวิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2547

ISBN 974-9809-49-1

ฤดูกาลแพร่กระจายของประชากรเพลี้ยไก่แจ้ส้มบนต้นส้ม
ในจังหวัดเชียงใหม่ และการป้องกันกำจัด

วรากร ปิ่นขันธยงค์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชากีฏวิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.จิริยา วิสิทธิ์พานิช



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี สิทธิกุล



กรรมการ

อาจารย์ ดร.อังสนา อัครพิศาล



กรรมการ

อาจารย์ ดร.วารุณี ศิริขจรจารุ

21 ตุลาคม 2547

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จริยา วิสิทธิ์พานิช ประธานกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ อบรม ช่วยเหลือ และแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนเป็น
ที่ปรึกษา และคอยห่วงใยตลอดระยะเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์ จนกระทั่งจัดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้
เสร็จสมบูรณ์

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี ลิทธิกุล ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ
แนวทางในการวางแผนการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และคอยให้ความช่วยเหลือในด้าน
ต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์

กราบขอบพระคุณ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. อังสนา อัครพิศาล
และอาจารย์ ดร. วารุณี ศิริขจรจารุ ที่ได้ชี้แนะ แก้ไข และให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเคมี ภาควิชา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ และชี้แนะแนวทางการศึกษา รวมทั้งบุคลากร
ภาควิชาเคมี ภาควิชา และห้องปฏิบัติการโครงการย่อยบัณฑิตศึกษาและวิจัยสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
เกษตร ซึ่งที่ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านงานเอกสาร และอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือ
ในการปฏิบัติงานวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมโครงการที่ได้ช่วยเก็บข้อมูลภาคสนาม และให้ความช่วยเหลือด้วย
ความเต็มใจตลอดมา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นงานวิจัยส่วนหนึ่งของโครงการ การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) เพื่อพัฒนางานวิจัย
ของผู้ประสานงาน สำนักประสานงานวิจัยและพัฒนาการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ผู้เขียน
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ท้ายสุดขอกราบขอพระคุณ พ่อ แม่ พี่ชาย และคุณภฤดา เทพกุศล ที่คอยสนับสนุน
การศึกษา และเป็นกำลังใจให้ผู้เขียนตลอดระยะเวลาการศึกษาเสมอมา