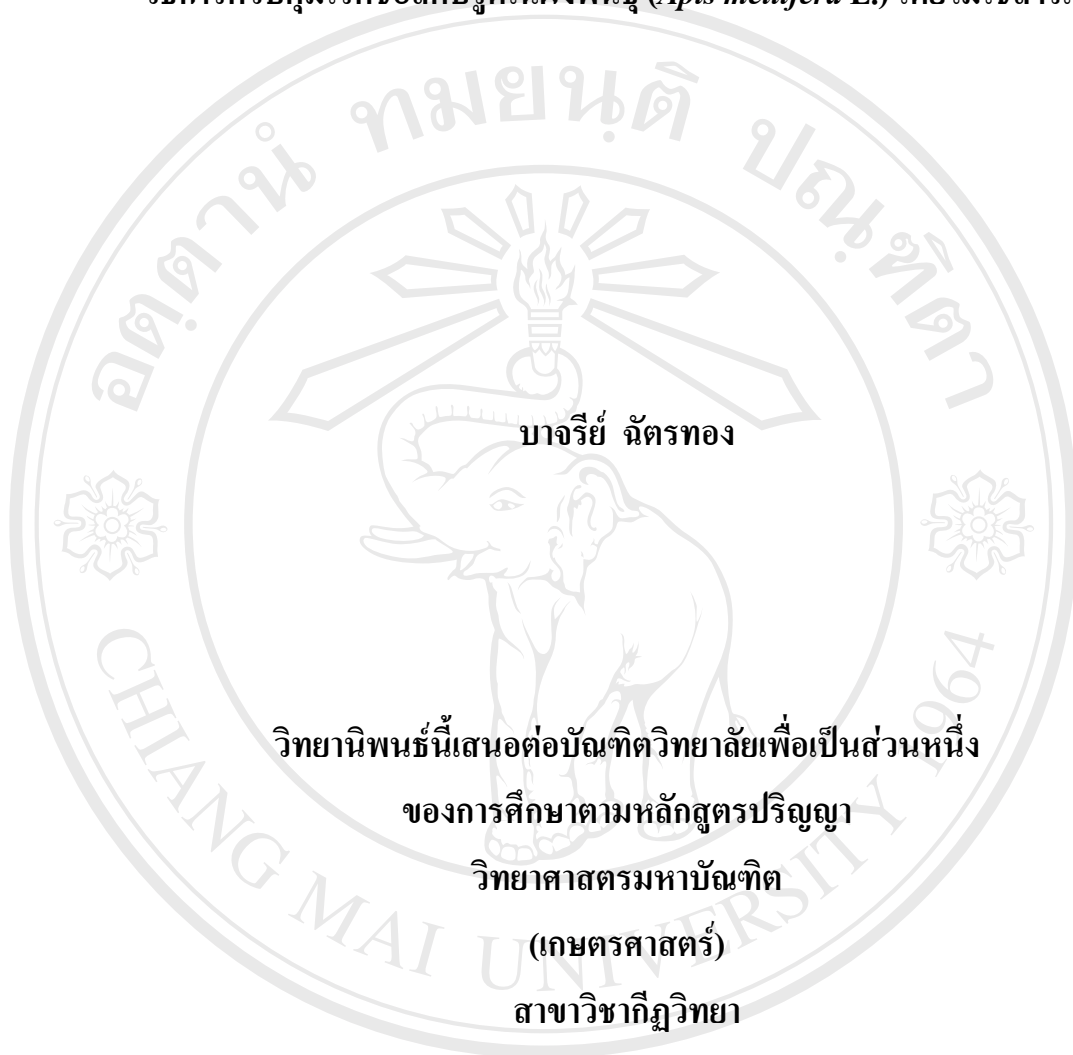


วิธีการควบคุมโรคของผึ้งในผึ้งพันธุ์ (*Apis mellifera* L.) โดยไมใช้สารเคมี



บาจรีย์ นัทรทอง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชากีฏวิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2548

ISBN 974-9885-81-3



บัณฑิตวิทยาลัย
บัณฑิตศึกษา

วิธีการควบคุมโรคซอดัคบรูคในผึ้งพันธุ์ (*Apis mellifera* L.) โดยไม่ใช้สารเคมี

บาจรีย์ ฉัตรทอง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาภูมิวิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ไทว บวรณานิชพันธุ์

.....กรรมการ
อาจารย์พิชัย คงพิทักษ์

.....กรรมการ
ทิพย์วดี อรรถธรรม

รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์วดี อรรถธรรม

.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญชลี สวาสดิ์ธรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
16 พฤษภาคม 2548
© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วย ความกรุณาของ อาจารย์พิชัย คงพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ แต่เนื่องด้วยระเบียบข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัยจึงได้แต่งตั้ง รองศาสตราจารย์ ดร. ไสว บูรณพานิชพันธุ์ เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ไสว บูรณพานิชพันธุ์ ที่กรุณารับเป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์วดี อรรถธรรม ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ ตรวจสอบแก้ไข วิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำวิจัยเป็นอย่างดีตลอดมา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญชลี สวาสศีธรรม ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำในการเขียนวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ปรัชชาล สุกมถนันทน์ และ Professor Dr. Michael Burgett ผู้ให้ความรู้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการทำงานวิจัย และให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์มากมาย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาตรี สิทธิกุล ผู้ให้คำแนะนำต่าง ๆ เกี่ยวกับความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ ภาควิชาสถิติวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และชี้แนะแนวทางในการศึกษา ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ ภาควิชาสถิติวิทยาทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ งานวิจัยสำเร็จลุล่วง โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณพงษ์สิทธิ์ มณีเทศ และคุณธนวันต์ จองแหล่ง ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย

ขอขอบคุณ คุณจักรพันธ์ อินไสย และคุณวรพงษ์ ค้างน้อย ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย คุณวรารักษ์ ปิ่นจันทร์ ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้

ก

ขอขอบพระคุณ Associate Professor Dr. Jun Nakamura ผู้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่เขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบคุณ พี่เฉลิมขวัญ และน้องกชกร ผู้ที่ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสถิต ฉัตรทอง และคุณแม่ศิริอัมพร ฉัตรทอง ผู้ให้การสนับสนุนทางการศึกษา คอยอบรมสั่งสอน และเป็นกำลังใจ ตลอดจนเป็นผู้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการเรียน และการทำวิทยานิพนธ์อย่างยิ่งตลอดมา

บาริณี ฉัตรทอง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved