

ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของประชากรผึ้งพันธุ์ (*Apis mellifera* L.)
กับการติดผลของลำไย

แฉกรรยา สุตา คำ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชากีฏวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


สิงหาคม 2541

ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของประชากรผึ้งพันธุ์ (*Apis mellifera* L.)
กับการติดผลของลำไย

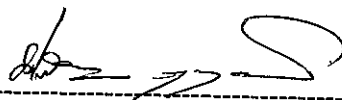
แขกรรยา สุตาคำ

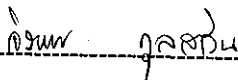
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชากีฏวิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


-----ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส ทิตยวัชรณ


-----กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา


-----กรรมการ
อาจารย์ ประชวาล สุขุมลั่นทน


-----กรรมการ
อาจารย์ ดร.จิราพร กุลสาริน

17 สิงหาคม 2541

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. มนัส ทิพย์วรรณ ประธานกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาในการศึกษาค้นคว้าทดลองจัดทำ
วิทยานิพนธ์และการตรวจแก้ไขจนสำเร็จลุล่วงได้ดี ผู้เขียนจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์
ไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์คำ จงแก้ววัฒนา อาจารย์ ปรัชวาล สุกมถันนันทน์
และ อาจารย์ ดร. จิราพร กุลสาริน คณะกรรมการที่ปรึกษาที่ท่านได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบ
แก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ Dr. D. Michael Burgett แห่ง Oregon State University
ที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนงานทดลอง และ The Los Alamos National Laboratory,
Los Alamos, NM. ที่ให้การสนับสนุนทุนส่วนหนึ่งที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณเผ่าไทย ปาละกะวงศ์ ณ อยุธยา บริษัท เชียงใหม่ เอส.พี.บี โปรดักส์ จำกัด
(ฟาร์มผึ้งสวน-เผ่าไทย) รวมทั้งพี่ๆ ในบริษัทที่ให้ความเอื้อเฟื้อและการดูแลผึ้งพันธุ์ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเจ้าของสวนลำไยในอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้อนุญาตให้ใช้พื้นที่
ทำการทดลอง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่เอื้อเฟื้ออุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ในการทดลอง

ขอขอบคุณ คุณธนสวรรค์ สีระแก้ว คุณวัฒนาวดี จินตภากรณ์ คุณปัญญารัตน์ สาลี
คุณดำรงศักดิ์ ชันชื่น คุณอาณัติ เจริญพงษ์ คุณเสาวณีย์ ไชยวรรณ และ คุณกาญจนา สุริยะฉาน
ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนในด้านการศึกษาและ
เป็นกำลังใจให้ผู้เขียนเสมอมา ขอขอบพระคุณ คุณครูทุกๆ ท่านที่เคยให้การศึกษอบรมและสั่งสอน
ตลอดจนพี่ๆ น้องๆ ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดมาจนวิทยานิพนธ์สำเร็จ
ลุล่วงได้ด้วยดี