

ประสิทธิภาพของสารผสมระหว่าง *Bacillus thuringiensis* (Berliner) กับสารฆ่าแมลงบางชนิด
ในกลุ่มไพรีทรอยด์สังเคราะห์ ที่เกิดความต้านทานแล้ว ในการควบคุมหนอนใยผัก

กิติ ศติยะอนันต์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชากีฏวิทยา


บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2544


ประสิทธิภาพของสารผสมระหว่าง *Bacillus thuringiensis* (Berliner) กับสารฆ่าแมลงบางชนิด
ในกลุ่มไพรีทรอยด์สังเคราะห์ ที่เกิดความต้านทานแล้ว ในการควบคุมหนอนไผ่ฝัก

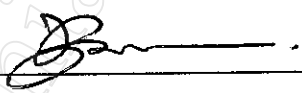
กิติ ตติยะอนันต์

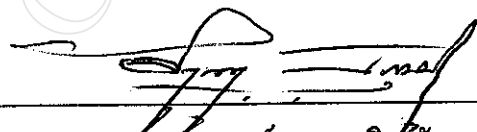
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชากีฏวิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไสว บูรณพานิชพันธ์


กรรมการ
อาจารย์ ประชวาล สุกุมลนันทน์


กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุมพร เทพสุวรรณ


กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ศานิต รัตนภูมิมะ

23 กุมภาพันธ์ 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไสว บุรณพานิชพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขงานวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ปรัชวาล สุกุมลนันทน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุมพร เทพสุวรรณ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ศานิต รัตนภูมิระ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ช่วยในการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงให้คำแนะนำอย่างคืดลอคมา

ขอขอบคุณ คุณแหวลักษณ์ จันทร์บาง คุณสุรพล กอจันทร์ คุณระพีพงศ์ เกษตรสุนทร คุณเอติศร วงศ์ไชย คุณสกล พับน้อม และเจ้าหน้าที่ภาควิชาศึกษาศาสตร์ทุกท่านที่ช่วยให้การทดลองในห้องปฏิบัติการราบรื่นด้วยดี ขอขอบคุณ คุณชมภู กรวิภาสเรือง คุณวรลัทธน์ อรุณวรรณศิริ คุณสุกัญญา คลังสินศิริกุล คุณวิบูลย์ ไชยมงคล และคุณวิภาณี ฟองไหล ที่ได้ช่วยเก็บข้อมูลภาคสนาม และผู้ที่มีได้กล่าวนามไว้แต่ขอช่วยเหลือผู้เขียนมาตลอด จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงเป็นข้อมูลอีกชิ้นหนึ่งที่ช่วยทำให้การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสารกำจัดแมลงในแนวทางนี้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้นในอนาคต

กิติ ตติยะอนันต์