

**ความหลากหลายและการศึกษาพื้นผิวของพยาธิใบไม้
ในปลาน้ำจืดจากลำน้ำแม่สา**

อติเทพพรชัย ภาชนะวรรณ

**วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา**

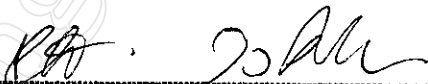
**บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มิถุนายน 2542**

ความหลากหลายและการศึกษาพื้นผิวของพยาธิใบไม้
ในปลาน้ำจืดจากลำน้ำแม่สา

อติเทพพรชัย ภาชนะวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

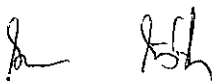
ผศ.ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์

.....กรรมการ

อ.ดร.อำนาจ โรจนไพบูลย์

.....กรรมการ

รศ.ดร.ปราโมทย์ วณิดย์ธนาคม

.....กรรมการ

อ.ดร.กนกพร กวีวัฒน์

11 มิถุนายน 2542

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อำนาจ โจนโพบูลย์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ วณิเศียรนาม และอาจารย์ ดร.กนกพร กวีวัฒน์ เป็นอย่างมาก ที่ได้เสียสละเวลามารับเป็นกรรมการในการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสมบูรณ์ลงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณต่อ Professor Dr. Otto Sey จากประเทศออสเตรีย Assoc. Prof. Dr. B.V. Jadhav จากประเทศอินเดีย และ รองศาสตราจารย์ ประไพสิริ สิริกาญจน จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นอย่างสูงที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมาช่วยให้คำแนะนำปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอย่างในงานวิจัยนี้ และขอขอบคุณยิ่งต่อ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครพนม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่อนุญาตให้ผู้เขียนได้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นนี้

ขอกราบขอบพระคุณบุพการี อันเป็นที่รักและเคารพยิ่งของผู้เขียนคือ คุณแม่ประสพสุข ทิณรัตน์ ผู้ที่เป็นทั้งกำลังแรงใจ และกำลังทรัพย์ แก่ผู้เขียน และความรู้ ความดี ที่ผู้เขียนได้นี้ ผู้เขียนขออุทิศแด่ คุณพ่อสมัย ภาชนะวรรณ ผู้ล่วงลับไปแล้ว และขอขอบพระคุณ คุณอาดวงจันทร์ ภาชนะวรรณ เป็นอย่างมาก ที่เป็นผู้ให้กำลังใจและกำลังทรัพย์แก่ผู้เขียน และขอขอบคุณ คุณพิทักษ์ คุณสมศรี และคุณอภิรักษ์ ภาชนะวรรณ พี่น้องของผู้เขียน ตลอดจนญาติๆของผู้เขียนทุกคน ที่เป็นแรงกำลังใจผลักดันให้ผู้เขียนได้ศึกษามาจนทุกวันนี้

ขอขอบพระคุณ คุณธน มะรงค์ คุณเสกชัย สุวัฒน์กุล อาจารย์จิราพร โรจน์ทินกร ที่ได้มีส่วนช่วยในการศึกษาในครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณ คุณอรรณพ อินทาทิพย์ ที่ได้ช่วยจัดพิมพ์และแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จด้วยดี ขอขอบคุณ คุณบุษบง กันทะสีอ คุณณัฐชนาภ ธิจักร ที่ช่วยปฏิบัติการอยู่ในหน่วยจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และขอขอบคุณ อาจารย์อภิรักษ์ สุวรรณรักษ์ จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ช่วยเช็คความถูกต้องของชนิดปลา คุณกานดา คำชู คุณอรรถพร นิษพันธ์ คุณนิพนธ์ หมาดอาหิน คุณประลองยุทธ ศรีปาลวิทย์ ที่ช่วยเหลือในการปฏิบัติ ตรวจสอบตัวอย่าง และเอกสารบางอย่าง และท้ายที่สุดนี้ขอขอบคุณบรรณารักษ์สำนักหอสมุด ที่ช่วยติดต่อเอกสาร และขอขอบคุณ คุณกิตติเดช เดชพันธ์ คุณพงศ์ศักดิ์ เหล่าดี คุณเอินทิรา ประยูรเกียรติ คุณอิสระ ธานี คุณเพ็ญแข ธรรมเสนานุกาพ และพี่ๆน้องๆในภาควิชาชีววิทยาทุกคน ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือทั้งร่างกายและแรงใจ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงไปด้วยดี ถ้าหากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้ และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRIT) ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) รหัสโครงการ BRIT540084 ขอขอบคุณที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้

อดิเทพพรชัย ภาชนะวรรณ