

ความหลากหลายและระบบฐานข้อมูลของ *Xylaria* spp. ในเขต
อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย จังหวัดเชียงใหม่

โสภณ สิงห์แก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

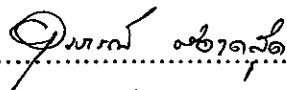
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มกราคม 2545

ความหลากหลายและระบบฐานข้อมูลของ *Xylaria* spp. ในเขต
อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย จังหวัดเชียงใหม่

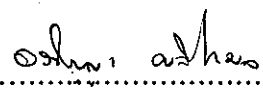
โสภณ สิงห์แก้ว

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร. อูธราภรณ์ สอดสุต

.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. สายสมร ลำยอง

.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญญา ฝลิโกมล

15 มกราคม 2545

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้เนื่องด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร. อูราภรณ์ สอาดสุด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้พื้นฐานในการทำวิจัย คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. สายสมร ล้ายอง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญา ผลิโกมล ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมและกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ยิ่ง กราบขอบพระคุณอาจารย์ ฉัตรชัย กิติพรชัย ที่ได้ให้ความกรุณาตรวจสอบบทความภาษาอังกฤษ และให้ความอนุเคราะห์อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ดำรงค์ พงศ์พุทธชาติ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูล คำแนะนำต่าง ๆ และกำลังใจในการศึกษาวิจัยตลอดมา ระบบฐานข้อมูล *Xylaria* DB จะเกิดขึ้นไม่ได้เลยหากผู้เขียนไม่ได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ศักดิ์พงษ์ อวิโรธนานนท์ ที่มอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับออกแบบระบบฐานข้อมูล การใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic และ Microsoft Access ให้กับผู้เขียน ทำให้การเขียนโปรแกรมสำเร็จไปด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณวราณี นวรัตโตภาค เป็นอย่างยิ่งที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีและสม่ำเสมอในการเก็บตัวอย่าง *Xylaria* เก็บครึ่งของตัวอย่าง *Xylaria* ทั้งหมดในงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณ คุณเมธาสิทธิ์ คนการ และคุณนิคดา ที่เขียว ที่มอบเชื้อทดสอบให้ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณ คุณวนิดา ชื่นชัน คุณวรพล สุรพัฒน์ คุณปฏิพันธ์ นันทขว้าง คุณรัฐพล พรประสิทธิ์ คุณ ธรรมธร โสคติอำรุง และ คุณอัญชิภา สวัสดิ์วนิช ที่ได้ให้ความช่วยเหลืออุปกรณ์สารเคมี ต่าง ๆ ในการทำวิจัยโดยตลอด

ขอขอบคุณ คุณนฤมล นະธรรมโม และคุณเนคร หน่อแก้ว ที่ให้ความช่วยเหลืออุปกรณ์และข้อมูลต่าง ๆ ในการตรวจสอบหากิจกรรมของเอนไซม์ ทำให้งานวิจัยดำเนินไปอย่างรวดเร็วและประหยัดเวลาไปมาก

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และญาติพี่น้องทุก ๆ คน ที่มอบความช่วยเหลือหลาย ๆ อย่างให้ ไม่ว่าจะเป็นกำลังใจ ทรัพย์ กำลังใจ เป็นผลให้การดำเนินงานต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี