

การระบุเชิงโมเลกุลและสัณฐานวิทยาของพยาธิใบไม้ *Clinostomum* sp. ในปลาหมอไทย
(*Anabas testudineus*) และปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*)

ภิรนนท์ กันธิยะ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved
บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

การระบุเชิงโมเลกุลและสัณฐานวิทยาของปลาซีโปไม้ *Clinostomum* sp. ในปลาหมอไทย
(*Anabas testudineus*) และปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*)

ภิรนนท์ กันธิยะ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

การระบุเชิงโมเลกุลและสัณฐานวิทยาของพยาธิตัวแบน *Clinostomum* sp. ในปลาหมอไทย
(*Anabas testudineus*) และปลากะตักหม้อ (*Trichogaster trichopterus*)

ภีรนนท์ กันธิยะ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุภาพ แสนเพชร)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุพรรณิศา ชุมบุญ)

21 พฤษภาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ชโลบล วงศ์สวัสดิ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับปรีติวิทยา ให้ทุนทรัพย์บางส่วนที่ช่วยสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตลอดจนจัดหาเนื้อความรวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. สุภาพ แสงเพชร และอาจารย์ ดร. สุขสรรค์ ชูบุญ อย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เล่มนี้ พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อเสนอแนะจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ สมาชิกห้องปฏิบัติการวิจัยปรีติวิทยาประยุกต์ทุกท่าน อ.ดร.ชนพล อยู่เย็น อ.ดร.อนวัทย์ ผาติ อ.ดร.วราภรณ์ น้อยโงะ รวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำและความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ ห้องปฏิบัติการวิจัยปรีติวิทยาประยุกต์ และห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัย และปฏิบัติการจีโนมพืชเศรษฐกิจ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เอื้ออำนวยสถานที่ในการศึกษาครั้งนี้จนการศึกษาสำเร็จด้วยดี

ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่สนับสนุนทุนในการเสนอผลงาน

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสุริยน คุณแม่ทองใบ กันธิยะ และสมาชิกในครอบครัวที่เป็นทั้งกำลังใจ กำลังใจ และกำลังทรัพย์ ตลอดจนให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการศึกษาครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ธีรนนท์ กันธิยะ