

ประสิทธิภาพและการบ่งชี้เชื้อ *Metarhizium* spp. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
โดยอาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลำดับเบส ITS1-5.8S-ITS2 rDNA
**EFFICIENCY AND IDENTIFICATION OF *METARHIZIUM* SPP.
IN THE NORTHEAST BASED ON MORPHOLOGY
AND ITS1-5.8S-ITS2 rDNA SEQUENCE**

นายอลงกต โพธิ์ดี

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2549

ISBN 974-626-489-3

ประสิทธิภาพและการป้องกันเชื้อ *Metarhizium* spp. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
โดยอาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลำดับเบส ITS1-5.8S-ITS2 rDNA

นายอลงกต โพธิ์ดี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชากีฏวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2549

ISBN 974-626-489-3

**EFFICIENCY AND IDENTIFICATION OF *METARHIZIUM* SPP.
IN THE NORTHEAST BASED ON MORPHOLOGY
AND ITS1-5.8S-ITS2 rDNA SEQUENCE**

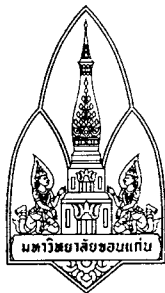
MR. ALONGKOT PHODEE

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
IN ENTOMOLOGY**

GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY

2006

ISBN 974-626-489-3



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

ชื่อวิทยานิพนธ์ : ประสิทธิภาพและการบ่งชี้เชื้อ *Metarhizium* spp. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
โดยอาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลำดับเบส ITS1-5.8S-ITS2 rDNA

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ : นายอลงกต โพธิ์ดี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิวาลัย สิริมังกรรัตน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(นางหทัยรัตน์ อุไรรงค์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ งามนิจ นนทโส)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมหมาย ปรีเปรม)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัสณี ปาจินนุวรรณ)
คณบดีคณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น