

การตรวจสอบและแยกชนิดของเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคใบขาวอ้อย
ในอ้อยและแมลงพาหะ โดยเทคนิคด้านชีวโมเลกุล

DETECTION AND DIFFERENTIATION OF PHYTOPLASMA ASSOCIATED WITH
SUGARCANE WHITE LEAF DISEASE IN SUGARCANE AND INSECT VECTOR
USING MOLECULAR TECHNIQUES

นางสาวชุดินันท์ ชูสาย

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2541

ISBN 974-676-017-3

การตรวจสอบและแยกชนิดของเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคใบขาวอ้อย
ในอ้อยและแมลงพาหะ โดยเทคนิคด้านชีวโมเลกุล

นางสาวชุตินันท์ ชูสาย

.O.....	
.B.....	11677296
.I.....	1338935X

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชากีฏวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2541

ISBN 974-676-017-3

DETECTION AND DIFFERENTIATION OF PHYTOPLASMA ASSOCIATED WITH
SUGARCANE WHITE LEAF DISEASE IN SUGARCANE AND INSECT VECTOR
USING MOLECULAR TECHNIQUES

MISS CHUTINAN CHOOSAI

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
IN ENTOMOLOGY
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY

1998

ISBN 974-676-017-3



วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การตรวจสอบและแยกชนิดของเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคใบขาวอ้อย
ในอ้อยและแมลงพาหะ โดยเทคนิคด้านชีวโมเลกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา วันที่ 9 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2541

(นางสาวชุตินันท์ ชูสาย)

ผู้เสนอวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพา หาญบุญทรง)

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ วงศ์แก้ว)

กรรมการที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิศาล ศิริธร)

กรรมการที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมหมาย ปรีเปรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(รองศาสตราจารย์ ดร. เอนก โตภาคงาม)

คณบดีคณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

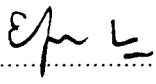


ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิวิทยา

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การตรวจสอบและแยกชนิดของเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคใบขาวอ้อย
ในอ้อยและแมลงพาหะ โดยเทคนิคด้านชีวโมเลกุล

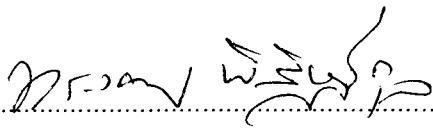
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นางสาวชุตินันท์ ชูสาย

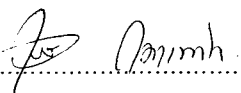
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพา หาญบุญทรง)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ วงศ์แก้ว)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พิศาล ศิริธร)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงยศ พิเศษฐกุล)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุภร กตเวทิน)

คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

เมื่อวันที่ 20 ต.ค. 2541

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมหมาย ปรีเปรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น