

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ลักษณะวิทยาของเรณูพันธุ์ไม้วงศ์หญ้าใน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียน

ว่าที่ร.ต. มงคล หนูสา

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ท
อาจารย์ ดร. พันธุ์ มาไพโรจน์
Mr. J.F. Maxwell

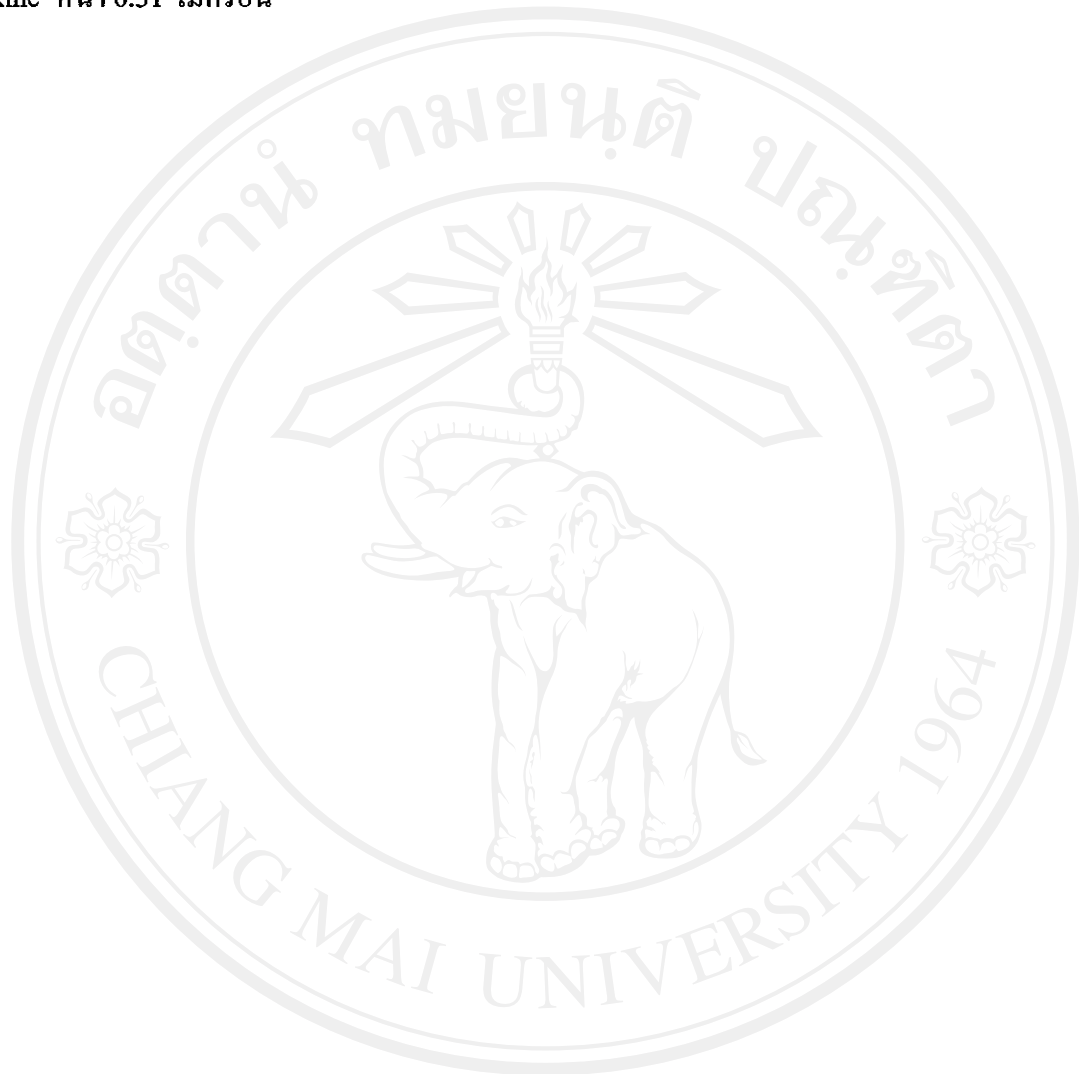
Ubon.ac
คก

บทคัดย่อ

การสำรวจชนิดของหญ้าที่กระจายขึ้นตามธรรมชาติในบริเวณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบหญ้าทั้งสิ้น 21 ชนิด หญ้าโดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นได้ในหลายสภาพพื้นที่ มีเพียง *Cyrtococcum accrescens* Stapf. (หญ้าไข่ปลา) และ *Oplismenus compositus* Beauv. เท่านั้นที่เกิดขึ้นเฉพาะในที่ร่ม ช่วงเวลาออกดอกของหญ้าส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงต้นเดือนตุลาคมถึงต้นเดือนมีนาคม อับเรณูของหญ้าจะแตกในช่วงเช้า ระหว่างเวลา 05.00- 08.40 นาฬิกา เรณูของหญ้าทุกชนิดที่พบมีลักษณะคล้ายกันทั้งหมด เมื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง คือ มีรูปร่างกลม พื้นผิวเรียบ ช่องเปิดแบบกลมเพียงหนึ่งช่องเปิด มีเพียงขนาดเท่านั้นที่แตกต่างกันบ้าง โดยหญ้าหญ้าไข่ปลา (*Cyrtococcum accrescens* Stapf.) มีเรณูเล็กสุดเพียง 20.75 ไมครอน และ หญ้าหนวดฤาษี (*Heteropogon contortus* Beauv.) มีขนาดเรณูใหญ่สุด คือ 39.66 ไมครอน.

สำหรับการศึกษาลักษณะวิทยาของเรณูหญ้าภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) พบว่า เรณูหญ้าทั้งหมดมีลักษณะพื้นผิว 2 แบบ คือแบบค่อนข้างเรียบ (scarbate) และแบบรอยหยักเป็นสันไม่ต่อเนื่องกัน (rugulate) ช่องเปิดมีขอบหนานูน (annuli) และมีจุดปิดรูปร่างกลม (operculum) 1 อัน ขนาดของช่องเปิดต่างกัน โดยหญ้าหีบ (*Paspalum conjugatum* Berg) มีขนาดช่องเปิดเล็กสุดเพียง 1 ไมครอน และหญ้าหนวดฤาษี (*Heteropogon contortus* Beauv.) มีขนาดช่องเปิดใหญ่สุด 3.16 ไมครอน. ส่วนการศึกษารายละเอียดของชั้นผนังเรณู ภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM) ในหญ้า *Cynodon nlemfuensis* Vandyerst. พบว่า ผนังเรณูเป็นแบบมีหลังคา (tectate) โดยส่วนที่อยู่เหนือหลังคา (Supratloggillar) จะมีลักษณะเป็นหนาม

ซึ่งมีทั้งแบบที่เกิดเป็นหนามเดี่ยว และแบบที่เกิดเป็นสองหนามถึงสามหนามบนฐานร่วมกัน ชั้น
intine ความหนา 0.29 ไมครอน ขณะที่ชั้น exine ซึ่งประกอบด้วยชั้น Nexine หนา 0.13 ไมครอน
และ Sexine หนา 0.31 ไมครอน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Pollen Morphology of Poaceae in
Chiang Mai University

Author Acting Sub Lt. Mongkol Nusa

Degree Master of Science (Biology)

Thesis Advisory Committee Lecturer. Dr. Puntawee Mapairoj

Mr. J.F. Maxwell

Chiang Mai
number

ABSTRACT

Survey of Poaceae in Chiang Mai University included discover 21 species. There were on many microclimates, except *Cyrtococcum accrescens* Stapf. and *Oplismenus compositus* Beauv. occurred in shade. The most species flower in early October until early March with anther occurring longitudinally around 05.00-08.40 hrs. The pollens of all species under light microscopic study were similar. there were circular pollens shape. The exine sculpture were smooth. The aperture of all pollen were monoporate, but pollen sizes were different. *Cyrtococcum accrescens* Stapf. had the smallest pollen size (20.75 μm) and *Hetropogon contortus* Beauv. was biggest (39.66 μm)

For scanning electron microscopy (SEM) study I found 2 types of exine, viz scabrate and regulate. Pores had distinct annuli and operculi. Aperture diameters were different in *Paspalum conjugatum* Berg. which the shortest at 1 μm and *Hetropogon contortus* Beauv. longest at 3.16 μm . The details of pollen wall structure under transmission electron microscopy (TEM) study in *Cynodon nlemfuensis* Vanderyst. had tectate. Pollen Suprategillar were single spinulae and 2-3 spinulae on the base. Intine thickness was 0.29 μm . The exine consists of a nexine of 0.13 μm and sexine 0.31 μm .