

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ พัฒนาการของดอกและหัวของกล้วยไม้ดินชนิดเอื้องกลีบม้วน เอื้องหางกระรอก เอื้องฉัตรมรกต เอื้องมรกต และสติคุณคล

ผู้เขียน นาย อภิชัย ทหารไทย

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. นันทนา สุวรรณธาดา

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาพัฒนาการของดอกและหัวของกล้วยไม้ดินสกุลลิพาริส 4 ชนิด คือ เอื้องกลีบม้วน เอื้องหางกระรอก เอื้องฉัตรมรกต และ เอื้องมรกต และ กล้วยไม้ดินสกุลมะแลกซิส 1 ชนิด คือ สติคุณคล ดำเนินการ โดยการติดตามและบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ ของต้นพืชที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของอวัยวะทั้ง 2 ผลของการศึกษาพบว่ากล้วยไม้ดินทั้ง 5 ชนิด มีพัฒนาการของดอกในรูปแบบเดียวกัน คือต้นพืชมีดอกเป็นช่อแบบช่อกระจุกสำหรับกล้วยไม้สกุลลิพาริส ส่วนสติคุณคลนั้นมีช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อดอกมีกำเนิดมาจากปลายยอดที่สร้างไปเปลี่ยนการเจริญเติบโตเป็นการเจริญเติบโตทางดอกและให้กำเนิดช่อดอก จุดกำเนิดดอกย่อยเกิดที่ซอกของกาบรองดอกทุกกาบซึ่งกำเนิดอยู่บนแกนช่อดอก การสร้างส่วนประกอบของดอกเกิดเป็นลำดับ จาก วงนอกสุดไปหาวงในสุด กล้วยไม้ดินทั้ง 5 ชนิดมีระยะของการพัฒนาของช่อดอกเหมือนกัน เขียนเป็นลำดับได้ คือ I, II, Br, Ca, Co, A, G แต่การเริ่มต้นและสิ้นสุดของระยะต่าง ๆ ของการพัฒนา รวมทั้งช่วงการบานของดอกย่อยนั้นแตกต่างกันไปตามชนิดของพืช ต้นพืชทดลองสามารถติดฝักได้ด้วยการผสมตัวเอง

หัวของกล้วยไม้ทดลองในสกุลลิพาริสเป็นหัวที่มีโครงสร้างแบบหัวเผือกหรือคอร์ม ในขณะที่สติคุณคลมีโครงสร้างของหัวแบบปล้องที่อยู่เหนือผิวดินขยายตัว การสร้างและการพัฒนาของหัวของกล้วยไม้ทดลองทั้งหมดมีรูปแบบเดียวกัน คือมีการขยายตัวของตาของหัวแม่เพื่อเตรียมการออก ตามด้วยการพัฒนาของไหลซึ่งอยู่ระหว่างเนื้อเยื่อของหัวแม่และฐานของตา เมื่อตาพัฒนาได้ต้นพืชแล้วจึงมีการแปรรูปของลำต้นที่บริเวณโคนต้นเหนือไหลขึ้นไปโดยการขยายตัว

ของปล้อง 5-6 ปล้องออกไปเป็นหัวที่มีลักษณะกลม และมีกาบใบของต้นพืชห่อหุ้มหัวอยู่ สำหรับ
ลักษณะนั้น ลำต้นส่วนที่แปรรูป คือลำต้นบริเวณคอราก อยู่เหนือดินเกิดการขยายขนาดของปล้อง
ออกทางด้านข้างเพียงเล็กน้อย ลำดับของระยะพัฒนาการของหัวของพืชทดลอง 5 ชนิด คือ D, E,
S, Di, G, R โดยที่ระยะพัฒนาการของหัวของแต่ละพืชอยู่ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Floral and Bulb Development of Terrestrial Orchids, *Liparis paradoxa* (Lindl.) Rchb. f., *L. regnieri* Finet, *L. siamensis* Rolfe ex Downie, *L. sutepensis* Rolfe ex Downie and *Malaxis latifolia* J. E.

Author Mr. Apichai Thahanthai

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Thesis Advisory Committee

Lect. Dr. Chuntana Suwanthada Chairperson

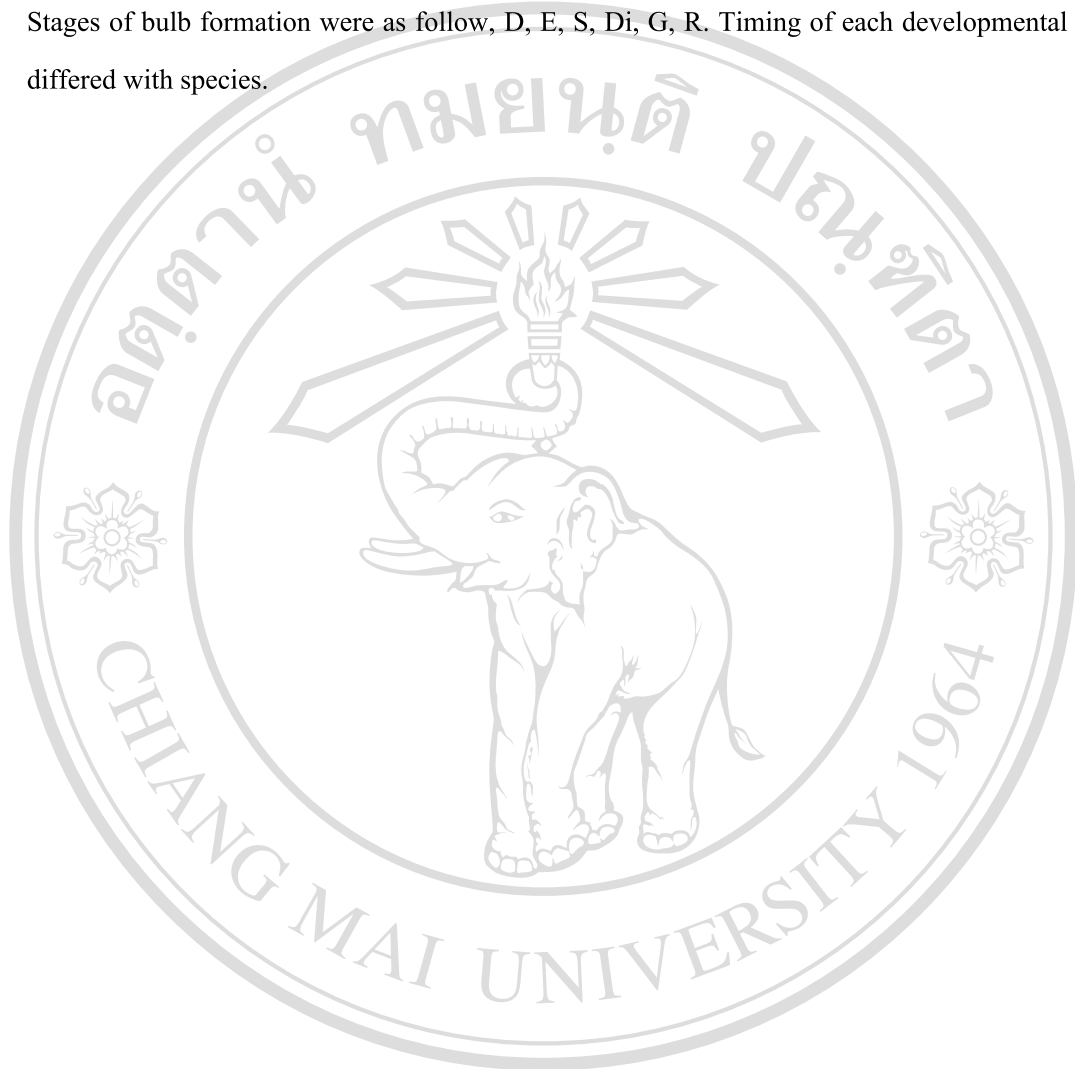
Assoc. Prof. Dr. Soraya Ruamrungsri Member

Abstract

Studies on development of flowers and bulbs of terrestrial orchids were carried out with 4 *Liparis* species, i.e. *Liparis paradoxa* (Lindl.) Rchb. f., *L. regnieri* Finet, *L. siamensis* Rolfe ex Downie, *L. sutepensis* Rolfe ex Downie and *Malaxis latifolia* J. E. Changes in morphological and anatomical aspects of involved organs were observed and recorded. It revealed that all species followed the same patterns of floral development. *Liparis* species obtained raceme type of inflorescence while *Malaxis* did that of spike. Each inflorescence were initiated from the apical meristem changing its growth phase from vegetative to reproductive. Floret primordia occurred at the bract axils located on elongated rachis, one in each bract. Floral whorls developed inwardly from the outermost one. Orderly developmental stages of inflorescences could be described as I, II, Br, Ca, Co, A, G. Timing of the stages as well as blooming periods depended upon species. The plants could all set fruits via self pollination.

Bulb of *Liparis* species were found to be of the corm type while those of *Malaxis* were enlarged internodes. Formation and development of the bulbs of all species followed the same pattern starting from expanding of a growth bud of the mother bulb at the pre-emergence stage. A stolon was then developed between the bulb tissue and the bud base. Young shoot of *Liparis* was consequently formed from the bud's growing point and its 5-6 lower internodes above the stolon

modified themselves to a round corm structure enveloped by layers of leaf-sheaths. As for *Malaxis* the modified structure was that of above ground internodes, enlarged a little in width. Stages of bulb formation were as follow, D, E, S, Di, G, R. Timing of each developmental stage differed with species.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved