

ความหลากหลายของกล้วยไม้บริเวณเขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่



นางสาวอมรรัตน์ บัวคล้าย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-2247-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DIVERSITY OF ORCHIDS AT KHAO KHIAO AREA IN KHAO YAI NATIONAL PARK

Miss Amonrat Buakhlai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science Program in Botany

Department of Botany

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2005

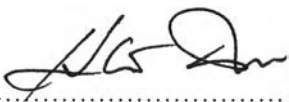
ISBN 974-14-2247-4

**481649**

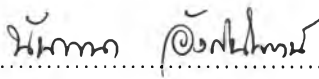
หัวข้อวิทยานิพนธ์      ความหลากหลายของกล้วยไม้บริเวณเขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่  
โดย                              นางสาวอมรรัตน์ บัวคล้าย  
สาขาวิชา                      พฤกษศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา              อาจารย์ ดร. ต่อศักดิ์ สีลานันท์

---


คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

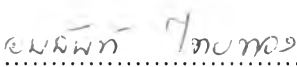
  
.....คณบดีคณะวิทยาศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. เปี่ยมศักดิ์ เมณะเศวต)

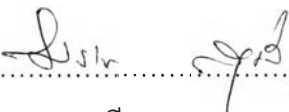
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ นันทนา อังกินันท์)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์ ดร. ต่อศักดิ์ สีลานันท์)

  
.....กรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร. ประนอม จันทรโณทัย)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อบจันทร์ ไทยทอง)

  
.....กรรมการ  
(ดร. สมราน สุดดี)

อมรรัตน์ บัวคล้าย: ความหลากหลายของกล้วยไม้บริเวณเขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (DIVERSITY OF ORCHIDS AT KHAO KHIAO AREA IN KHAO YAI NATIONAL PARK) อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร. ต่อศักดิ์ สีลานันท์ 330 หน้า. ISBN 974-14-2247-4.

เขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มีพื้นที่ประมาณ 60 ตารางกิโลเมตร อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 600-1,292 เมตร ประกอบด้วยป่า 3 ประเภทได้แก่ หุบเขาและป่ารุ่น ป่าดิบชื้น และป่าดิบเขา โดยป่าดิบเขาเป็นพื้นที่ที่มีความชื้นในอากาศสูงและอากาศเย็นเกือบตลอดทั้งปี ทำให้มีความหลากหลายของกล้วยไม้ในพื้นที่สูง การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความหลากหลายของกล้วยไม้ในพื้นที่เขาเขียว ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่างตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2548 ได้ตัวอย่าง 155 หมายเลข จำแนกได้เป็น 5 วงศ์ย่อย 59 สกุล 106 ชนิด วงศ์ย่อยที่พบชนิดกล้วยไม้มากที่สุดคือ Epidendroideae พบ 65 ชนิด รองลงมาคือ Vandoideae พบ 29 ชนิด สกุลที่พบชนิดมากที่สุด คือ *Dendrobium* จำนวน 10 ชนิด รองลงมาคือ *Eria* 7 ชนิดและ *Oberonia* 6 ชนิด พบกล้วยไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย 4 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้พบว่าเป็นกล้วยไม้หายาก 3 ชนิด ได้แก่ *Calanthe hirsuta* Seidenf. *Dendrobium ciliatilabellum* Seidenf. และ *Gastrochilus rutilans* Seidenf. นอกจากนี้ยังพบกล้วยไม้ที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย 1 ชนิด คือ *Bulbophyllum angustifolium* (Blume) Lindl. กล้วยไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย รองลงมาคือกล้วยไม้ที่เจริญบนพื้นดิน โดยพบกล้วยไม้สังเคราะห์แสงเองไม่ได้จำนวน 3 ชนิด เมื่อพิจารณการกระจายพันธุ์พบว่าบริเวณป่าดิบเขาพบกล้วยไม้มากที่สุดถึง 47 ชนิด รองลงมาคือป่าดิบชื้นพบ 27 ชนิดและในหุบเขาและป่ารุ่นพบ 9 ชนิด ทั้งนี้มีกล้วยไม้ 23 ชนิดที่สามารถเจริญได้ในป่ามากกว่า 1 ประเภท เมื่อเปรียบเทียบชนิดกล้วยไม้ที่พบในพื้นที่เขาเขียวกับพื้นที่ศึกษาอื่นพบว่าสภาพป่าและสภาพภูมิอากาศมีผลต่อการกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้

ภาควิชา.....พฤกษศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....อมรรัตน์ บัวคล้าย  
สาขาวิชา.....พฤกษศาสตร์.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา 2548

## 4672551023: MAJOR BOTANY

KEY WORD: DIVERSITY / ORCHIDS / KHAO KHIAO / KHAO YAI NATIONAL PARK

AMONRAT BUAKHLAI: DIVERSITY OF ORCHIDS AT KHAO KHIAO AREA IN  
KHAO YAI NATIONAL PARK. THESIS ADVISOR: TOSAK SEELANAN, Ph.D.

330 pp. ISBN 974-14-2247-4.

Khao Khiao of Khao Yai National Park occupies about 60 square kilometers and situated between 600-1,292 meters above the mean sea level. The area is comprised of grassland and secondary forest, tropical rain forest and hill evergreen forest. The hill evergreen forest has high humidity and cool temperature all year round which results in high diversity of orchids. Thus the aim was to access orchid diversity in Khao Khiao area. Exploration and orchid collection in the field was carried out during December, 2003 to August, 2005. One hundred and fifty-five specimens were collected. They were identified to 106 species in 59 genera and five subfamilies. The subfamilies Epidendroideae and Vandoideae are found 65 and 29 species, respectively. The genera with highest number of species included *Dendrobium* (10 species), *Eria* and *Oberonia* (seven and six species respectively). It was found that four species were endemic to Thailand, of which three are rare orchids, namely *Calanthe hirsuta* Seidenf., *Dendrobium ciliatilabellum* Seidenf. and *Gastrochilus rutilans* Seidenf. In addition, a new record of orchids to Thailand was also found, *Bulbophyllum angustifolium* (Blume) Lindl. With respect to habits, the majority of orchids are epiphytic and terrestrial; for the latter, three mycotrophic orchids were included. With regard to distribution in Khao Khiao, 47 species grows in the hill evergreen forest while 27 species are in the tropical rain forest and only 9 in grassland and secondary forest. Besides, as many as 23 species were found in more than one forest type. The comparison of orchid diversity in Khao Khiao to those in other nearby National Parks, suggested that forest types and their climatic characteristics affect the distribution of orchids.

Department..... Botany..... Student's signature..... *Amonrat Buakhlai*  
 Field of study..... Botany..... Advisor's signature..... *Tosak Seelanana*

Academic Year 2005

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดีได้จากความช่วยเหลือของบุคคลหลายฝ่าย ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. ต่อศักดิ์ สีลานันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ อีกทั้งให้ความเมตตาตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อรองศาสตราจารย์ ดร. อบจันทร์ ไทยทอง สำหรับเอกสารอ้างอิง คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อการวาดภาพและการจัดทำบรรยายลักษณะของกล้วยไม้แต่ละชนิด อีกทั้งยังกรุณาตรวจสอบและให้คำแนะนำแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อรองศาสตราจารย์ นันทนา อังกินันท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร. ประนอม จันทรโณทัย และดร. สมราน สุดดี กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาตรวจสอบและให้คำแนะนำจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ วิยดา เทพหัตถ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ บุญเกิด สำหรับความเมตตาและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กณชรีย์ บุญประกอบ และอาจารย์อุดม นวนพานิช ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหงสำหรับความช่วยเหลือในการสำรวจทุกครั้ง

ขอขอบคุณคุณสหัช จันทนาอรพินท์ สำหรับความช่วยเหลือและกำลังใจที่มีให้ตลอดมา

ขอขอบคุณครอบครัวไขว้พันธุ์ พี่ ๆ น้อง ๆ ในหน่วยปฏิบัติการวิจัยพันธุ์ไม้ประเทศไทยและน้อง ๆ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ร่วมสำรวจและเป็นกำลังใจตลอดการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงหัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ คุณประวัตติ ไหวหารดี รองหัวหน้าฝ่ายวิจัย คุณประวัตติศาสตร์ จันทรเทพ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการสำรวจทุกครั้ง

ผลงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T\_148009 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้แผนงานวิจัยอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ รหัสโครงการ CEB\_M\_2\_2005 จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้ความรักและส่งเสริมในด้านการศึกษามาโดยตลอดและขอบคุณน้องสาวอันเป็นที่รักและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญชื่อวิทยาศาสตร์.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญภาพ.....	ฑ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2 การสำรวจเอกสาร.....	3
การศึกษากล้วยไม้ในประเทศไทย.....	3
สถานที่ศึกษา.....	5
การคมนาคม.....	7
สภาพภูมิอากาศ.....	7
สภาพทางธรณีวิทยา.....	8
3 วัสดุ อุปกรณ์และวิธีดำเนินการศึกษาวิจัย.....	12
วัสดุ อุปกรณ์และสารเคมี.....	12
วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย.....	13
4 ผลการศึกษา.....	16
วงศ์ย่อย Apostasioideae.....	21
วงศ์ย่อย Neottioideae.....	28
วงศ์ย่อย Orchidoideae.....	42
วงศ์ย่อย Epidendroideae.....	53
วงศ์ย่อย Vandoideae.....	207

บทที่	หน้า
5 สรุปและวิจารณ์ .....	306
ความหลากหลายของกล้วยไม้กับลักษณะวิสัย .....	306
ความหลากหลายของกล้วยไม้กับประเภทป่า .....	308
กล้วยไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย (Endemic species) .....	310
กล้วยไม้ที่พบครั้งแรกในประเทศไทย (New records of orchids to Thailand) .....	311
การเปรียบเทียบความหลากหลายของกล้วยไม้ในพื้นที่เขาเขี้ยวกับชนิดที่เคยมี รายงานมาก่อนในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ .....	312
การเปรียบเทียบชนิดกล้วยไม้ในพื้นที่เขาเขี้ยวและพื้นที่ใกล้เคียง .....	313
กล้วยไม้กับเขตการกระจายพันธุ์พืช .....	316
ช่วงเวลาการออกดอกของกล้วยไม้แต่ละชนิด .....	317
กล้วยไม้กับการใช้ประโยชน์ .....	322
ประโยชน์จากการศึกษา .....	322
ข้อเสนอแนะ .....	323
รายการอ้างอิง .....	324
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	330



## สารบัญชื่อวิทยาศาสตร์

ชื่อวิทยาศาสตร์	หน้า
<i>Acanthephippium sylhetense</i> Lindl.....	56
<i>Acriopsis indica</i> Wight.....	209
<i>Aerides falcatum</i> Lindl. ex Paxton.....	211
<i>Agrostophyllum brevipes</i> King & Plantl.....	57
<i>Agrostophyllum planicaule</i> (Wall. ex Lindl.) Rchb.f. ....	58
<i>Anoectochilus albolineatus</i> C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	29
<i>Apostasia nuda</i> R.Br.....	22
<i>Apostasia odorata</i> Blume .....	23
<i>Apostasia wallichii</i> R.Br. ....	24
<i>Appendicula cornuta</i> Blume.....	60
<i>Biermannia ciliata</i> (Ridl.) Garay.....	212
<i>Bulbophyllum angustifolium</i> (Blume) Lindl.....	62
<i>Bulbophyllum clandestinum</i> Lindl. ....	63
<i>Bulbophyllum pumilio</i> C.S.P.Parish & Rchb.f.....	64
<i>Bulbophyllum siamense</i> Rchb.f.....	65
<i>Bulbophyllum suavissimum</i> Rolfe.....	66
<i>Calanthe hirsuta</i> Seidenf. ....	68
<i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames .....	69
<i>Chrysoglossum ornatum</i> Blume .....	214
<i>Cleisostoma birmanicum</i> (Schltr.) Garay .....	216
<i>Cleisostoma discolor</i> Lindl. ....	217
<i>Cleisostoma subulatum</i> Blume .....	218
<i>Coelogyne cumingii</i> Lindl.....	71
<i>Coelogyne fimbriata</i> Lindl.....	72
<i>Coelogyne quadratiloba</i> Gagnep. ....	74
<i>Coelogyne schultesii</i> S.K.Jain & S.Das.....	75
<i>Coelogyne trinervis</i> Lindl. ....	76
<i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk. ....	30

ชื่อวิทยาศาสตร์	หน้า
<i>Cymbidium bicolor</i> Lindl.....	220
<i>Cymbidium lancifolium</i> Hook.....	221
<i>Dendrobium acinaciforme</i> Roxb. ....	79
<i>Dendrobium calicopsis</i> Ridl. ....	80
<i>Dendrobium ciliatilabellum</i> Seidenf.....	81
<i>Dendrobium crumenatum</i> Sw.....	82
<i>Dendrobium crystallinum</i> Rchb.f.....	83
<i>Dendrobium dantaniense</i> Guillaumin.....	84
<i>Dendrobium ellipsophyllum</i> T.Tang & F.T.Wang .....	85
<i>Dendrobium heterocarpum</i> Wall. ex Lindl. ....	86
<i>Dendrobium salaccense</i> (Blume) Lindl. ....	87
<i>Dendrobium scabrilingue</i> Lindl. ....	88
<i>Dienia ophrydis</i> (J.König) Ormerod & Seidenf.....	90
<i>Diploprora championii</i> (Lindl.) Hook.f. ....	222
<i>Disperis neilgherrensis</i> Wight .....	42
<i>Drymoda gymnopus</i> (Hook.f.) Garay, Hamer & Siegerist.....	92
<i>Epipogium roseum</i> (D.Don) Lindl.....	93
<i>Eria bractescens</i> Lindl.....	95
<i>Eria eriopsidobulbon</i> C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	97
<i>Eria globulifera</i> Seidenf. ....	98
<i>Eria lasiopetala</i> (Willd.) Ormerod .....	99
<i>Eria muscicola</i> (Lindl.) Lindl. ....	100
<i>Eria siamensis</i> Schltr. ....	101
<i>Eria spicata</i> (D.Don) Hand.-Mazz .....	102
<i>Eulophia macrobulbon</i> (C.S.P.Parish & Rchb.f.) Hook.f.....	224
<i>Gastrochilus calceolaris</i> (Buch.-Ham. ex J.J.Sm.) D.Don.....	226
<i>Gastrochilus rutilans</i> Seidenf.....	227
<i>Gastrodia exilis</i> Hook.f. ....	104

ชื่อวิทยาศาสตร์	หน้า
<i>Glossochilopsis chamaeorchis</i> (Schltr.) Szlach.	105
<i>Grosourdua appendiculata</i> (Blume) Rchb.f.	228
<i>Habenaria dentata</i> (Sw.) Schltr.	44
<i>Habenaria rhodocheila</i> Hance	46
<i>Ione cumberlegei</i> Seidenf.	106
<i>Kingidium deliciosum</i> (Rchb.f.) H.R.Sweet	229
<i>Lecanorchis malaccensis</i> Ridl.	107
<i>Liparis aurita</i> Ridl.	109
<i>Liparis bootanensis</i> Griff.	110
<i>Liparis caespitosa</i> (Lam.) Lindl.	111
<i>Liparis nervosa</i> (Thunb. ex J.A.Murray) Lindl.	112
<i>Liparis parviflora</i> (Blume) Lindl.	113
<i>Malleola dentifera</i> J.J.Sm.	231
<i>Micropera pallida</i> (Roxb.) Lindl.	232
<i>Oberonia acaulis</i> Griff.	115
<i>Oberonia emarginata</i> King & Pantl.	116
<i>Oberonia falcata</i> King & Pantl.	117
<i>Oberonia gammiei</i> King & Pantl.	118
<i>Oberonia mucronata</i> (D.Don) Ormerod & Seidenf.	119
<i>Oberonia rufilabris</i> Lindl.	120
<i>Ornithochilus difformis</i> (Wall. ex Lindl.) Schltr.	234
<i>Otochilus fuscus</i> Lindl.	121
<i>Pachystoma pubescens</i> Blume	122
<i>Panisea uniflora</i> (Lindl.) Lindl.	124
<i>Pennilabium struthio</i> Carr	235
<i>Peristylus tentaculatus</i> (Lindl.) J.J.Sm.	47
<i>Pholidota convallariae</i> Hook.f.	126
<i>Pholidota imbricata</i> Lindl.	127

ชื่อวิทยาศาสตร์	หน้า
<i>Pholidota recurva</i> Lindl.....	128
<i>Plocoglottis bokorensis</i> (Gagnep.) Seidenf. ....	130
<i>Podochilus microphyllus</i> Lindl.....	131
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet .....	237
<i>Porpax elwesii</i> (Rchb.f.) Rolfe .....	133
<i>Pteroceras compressum</i> (Blume) Holttum.....	238
<i>Pteroceras teres</i> (Blume) Holttum .....	239
<i>Rhynchostylis retusa</i> (L.) Blume.....	241
<i>Robiquetia spathulata</i> (Blume) J.J.Sm. ....	243
<i>Schoenorchis gemmata</i> (Lindl.) J.J.Sm. ....	244
<i>Smitinandia helferi</i> (Hook.f.) Garay .....	245
<i>Spathoglottis affinis</i> de Vriese .....	134
<i>Tainia penangiana</i> Hook.f.....	136
<i>Thecostele alata</i> (Roxb.) C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	247
<i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay .....	249
<i>Thrixspermum centipeda</i> Lour. ....	249
<i>Trias nasuta</i> (Rchb.f.) Stapf. ....	137
<i>Trichotosia dasyphylla</i> (C.S.P.Parish & Rchb.f.) Kraenzl.....	139
<i>Trichotosia pulvinata</i> (Lindl.) Kraenzl. ....	140
<i>Tropidia curculigoides</i> Lindl. ....	32
<i>Zeuxine affinis</i> (Lindl.) Benth. ex Hook.f.....	34
<i>Zeuxine nervosa</i> (Wall. ex Lindl.) Benth. ex C.B.Clarke .....	35

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายชื่อพืชวงศ์กล้วยไม้ที่สำรวจพบในพื้นที่เขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่.....	16
5.1 ความหลากหลายของกล้วยไม้ในบริเวณเขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เปรียบเทียบกับพื้นที่ใกล้เคียง.....	313
5.2 ช่วงเวลาออกดอกของกล้วยไม้แต่ละชนิดที่พบในบริเวณเขาเขียว.....	318

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ที่ตั้งของพื้นที่เขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และประเภทป่าภายในอุทยาน .....	9
2.2 ประเภทป่าและภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา .....	10
2.3 ข้อมูลสภาพภูมิอากาศในแต่ละเดือนช่วงเวลา 30 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ถึง ปี พ.ศ. 2547 จากสถานีตรวจอากาศเกษตรปรากช่อง .....	11
4.1 <i>Apostasia nuda</i> R.Br.....	25
4.2 <i>Apostasia odorata</i> Blume .....	26
4.3 <i>Apostasia wallichii</i> R.Br.....	27
4.4 <i>Anoectochilus albolineatus</i> C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	37
4.5 <i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk. ....	38
4.6 <i>Tropidia curculigoides</i> Lindl.....	39
4.7 <i>Zeuxine affinis</i> (Lindl.) Benth. ex Hook.f. ....	40
4.8 <i>Zeuxine nervosa</i> (Wall. ex Lindl.) Benth. ex C.B.Clarke .....	41
4.9 <i>Disperis neilgherrensis</i> Wight .....	49
4.10 <i>Habenaria dentata</i> (Sw.) Schltr. ....	50
4.11 <i>Habenaria rhodocheila</i> Hance .....	51
4.12 <i>Peristylus tentaculatus</i> (Lindl.) J.J.Sm. ....	52
4.13 <i>Acanthephippium sylhetense</i> Lindl.....	142
4.14 <i>Agrostophyllum brevipes</i> King & Plantl.....	143
4.15 <i>Agrostophyllum planicaule</i> (Wall. ex Lindl.) Rchb.f. ....	144
4.16 <i>Appendicula cornuta</i> Blume.....	145
4.17 <i>Bulbophyllum angustifolium</i> (Blume) Lindl.....	146
4.18 <i>Bulbophyllum clandestinum</i> Lindl.....	147
4.19 <i>Bulbophyllum pumilio</i> C.S.P.Parish & Rchb.f.....	148
4.20 <i>Bulbophyllum siamense</i> Rchb.f.....	149
4.21 <i>Bulbophyllum suavissimum</i> Rolfe.....	150
4.22 <i>Calanthe hirsuta</i> Seidenf. ....	151
4.23 <i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames .....	152

ภาพที่	หน้า
4.24 <i>Coelogyne cumingii</i> Lindl.....	153
4.25 <i>Coelogyne fimbriata</i> Lindl. ....	154
4.26 <i>Coelogyne quadratiloba</i> Gagnep. ....	155
4.27 <i>Coelogyne schultesii</i> S.K.Jain & S.Das.....	156
4.28 <i>Coelogyne trinervis</i> Lindl.....	157
4.29 <i>Dendrobium acinaciforme</i> Roxb. ....	158
4.30 <i>Dendrobium calicopsis</i> Ridl. ....	159
4.31 <i>Dendrobium ciliatilabellum</i> Seidenf. ....	160
4.32 <i>Dendrobium crumenatum</i> Sw.....	161
4.33 <i>Dendrobium crystallinum</i> Rchb.f.....	162
4.34 <i>Dendrobium dantaniense</i> Guillaumin.....	163
4.35 <i>Dendrobium ellipsophyllum</i> T.Tang & F.T.Wang .....	164
4.36 <i>Dendrobium heterocarpum</i> Wall. ex Lindl. ....	165
4.37 <i>Dendrobium salaccense</i> (Blume) Lindl. ....	166
4.38 <i>Dendrobium scabrilingue</i> Lindl.....	167
4.39 <i>Dienia ophrydis</i> (J.König) Ormerod & Seidenf. ....	168
4.40 <i>Drymoda gymnopus</i> (Hook.f.) Garay, Hamer & Siegerist .....	169
4.41 <i>Epipogium roseum</i> (D.Don) Lindl. ....	170
4.42 <i>Eria bractescens</i> Lindl.....	171
4.43 <i>Eria eriopsidobulbon</i> C.S.P.Parish & Rchb.f.....	172
4.44 <i>Eria globulifera</i> Seidenf. ....	173
4.45 <i>Eria lasiopetala</i> (Willd.) Ormerod .....	174
4.46 <i>Eria muscicola</i> (Lindl.) Lindl. ....	175
4.47 <i>Eria siamensis</i> Schltr. ....	176
4.48 <i>Eria spicata</i> (D.Don) Hand.-Mazz .....	177
4.49 <i>Gastrodia exilis</i> Hook.f. ....	178
4.50 <i>Glossochilopsis chamaeorchis</i> (Schltr.) Szlach.....	179
4.51 <i>Ione cumberlegei</i> Seidenf. ....	180
4.52 <i>Lecanorchis malaccensis</i> Ridl. ....	181

ภาพที่	หน้า
4.53 <i>Liparis aurita</i> Ridl.....	182
4.54 <i>Liparis bootanensis</i> Griff. ....	183
4.55 <i>Liparis caespitosa</i> (Lam.) Lindl.....	184
4.56 <i>Liparis nervosa</i> (Thunb. ex J.A.Murray) Lindl. ....	185
4.57 <i>Liparis parviflora</i> (Blume) Lindl. ....	186
4.58 <i>Oberonia acaulis</i> Griff. ....	187
4.59 <i>Oberonia emarginata</i> King & Pantl.....	188
4.60 <i>Oberonia falcata</i> King & Pantl.....	189
4.61 <i>Oberonia gammiei</i> King & Pantl. ....	190
4.62 <i>Oberonia mucronata</i> (D.Don) Ormerod & Seidenf. ....	191
4.63 <i>Oberonia rufilabris</i> Lindl. ....	192
4.64 <i>Otochilus fuscus</i> Lindl. ....	193
4.65 <i>Pachystoma pubescens</i> Blume ....	194
4.66 <i>Panisea uniflora</i> (Lindl.) Lindl. ....	195
4.67 <i>Pholidota convallariae</i> Hook.f.....	196
4.68 <i>Pholidota imbricata</i> Lindl. ....	197
4.69 <i>Pholidota recurva</i> Lindl.....	198
4.70 <i>Plocoglottis bokorensis</i> (Gagnep.) Seidenf. ....	199
4.71 <i>Podochilus microphyllus</i> Lindl.....	200
4.72 <i>Porpax elwesii</i> (Rchb.f.) Rolfe ....	201
4.73 <i>Spathoglottis affinis</i> de Vriese.....	202
4.74 <i>Tainia penangiana</i> Hook.f. ....	203
4.75 <i>Trias nasuta</i> (Rchb.f.) Stapf. ....	204
4.76 <i>Trichotosia dasyphylla</i> (C.S.P.Parish & Rchb.f.) Kraenzl. ....	205
4.77 <i>Trichotosia pulvinata</i> (Lindl.) Kraenzl. ....	206
4.78 <i>Acriopsis indica</i> Wight.....	251
4.79 <i>Aerides falcatum</i> Lindl. ex Paxton.....	252
4.80 <i>Biermannia ciliata</i> (Ridl.) Garay.....	253
4.81 <i>Chrysoglossum ornatum</i> Blume ....	254



ภาพที่	หน้า
4.82 <i>Cleisostoma birmanicum</i> (Schltr.) Garay .....	255
4.83 <i>Cleisostoma discolor</i> Lindl. ....	256
4.84 <i>Cleisostoma subulatum</i> Blume .....	257
4.85 <i>Cymbidium bicolor</i> Lindl. ....	258
4.86 <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook. ....	259
4.87 <i>Diploprora championii</i> (Lindl.) Hook.f. ....	260
4.88 <i>Eulophia macrobulbon</i> (C.S.P.Parish & Rchb.f.) Hook.f. ....	261
4.89 <i>Gastrochilus calceolaris</i> (Buch.-Ham. ex J.J.Sm.) D.Don .....	262
4.90 <i>Gastrochilus rutilans</i> Seidenf. ....	263
4.91 <i>Grosourdyia appendiculata</i> (Blume) Rchb.f. ....	264
4.92 <i>Kingidium deliciosum</i> (Rchb.f.) H.R.Sweet .....	265
4.93 <i>Malleola dentifera</i> J.J.Sm. ....	266
4.94 <i>Micropera pallida</i> (Roxb.) Lindl. ....	267
4.95 <i>Ornithochilus difformis</i> (Wall. ex Lindl.) Schltr. ....	268
4.96 <i>Pennilabium struthio</i> Carr .....	269
4.97 <i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet .....	270
4.98 <i>Pteroceras compressum</i> (Blume) Holttum .....	271
4.99 <i>Pteroceras teres</i> (Blume) Holttum .....	272
4.100 <i>Rhynchostylis retusa</i> (L.) Blume .....	273
4.101 <i>Robiquetia spathulata</i> (Blume) J.J.Sm. ....	274
4.102 <i>Schoenorchis gemmata</i> (Lindl.) J.J.Sm. ....	275
4.103 <i>Smitinandia helferi</i> (Hook.f.) Garay .....	276
4.104 <i>Thecostele alata</i> (Roxb.) C.S.P.Parish & Rchb. f. ....	277
4.105 <i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay .....	278
4.106 <i>Thrixspermum centipeda</i> Lour. ....	279
4.107 ต้น <i>Apostasia nuda</i> R.Br. ....	280
4.108 ช่อดอก <i>Apostasia nuda</i> R.Br. ....	280
4.109 ต้น <i>Apostasia odorata</i> Blume .....	280
4.110 ดอก <i>Apostasia odorata</i> Blume .....	280

ภาพที่	หน้า
4.111 ต้น <i>Apostasia wallichii</i> R.Br. ....	280
4.112 ช่อดอก <i>Apostasia wallichii</i> R.Br. ....	280
4.113 <i>Anoectochilus albolineatus</i> C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	281
4.114 <i>Tropidia curculigoides</i> Lindl. ....	281
4.115 ช่อดอก <i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk. ....	281
4.116 ดอก <i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk. ....	281
4.117 <i>Zeuxine affinis</i> (Lindl.) Benth. ex Hook.f. ....	281
4.118 <i>Zeuxine nervosa</i> (Wall. ex Lindl.) Benth. ex C.B.Clarke ....	281
4.119 <i>Disperis neilgherrensis</i> Wight ....	282
4.120 ดอกรูปแบบที่ 1 <i>Habenaria dentata</i> (Sw.) Schltr. ....	282
4.121 ดอกรูปแบบที่ 2 <i>Habenaria dentata</i> (Sw.) Schltr. ....	282
4.122 <i>Habenaria rhodocheila</i> Hance ....	282
4.123 ดอก <i>Peristylus tentaculatus</i> (Lindl.) J.J.Sm. ....	282
4.124 ต้น <i>Peristylus tentaculatus</i> (Lindl.) J.J.Sm. ....	282
4.125 <i>Acanthephippium sylhetense</i> Lindl. ....	283
4.126 <i>Agrostophyllum brevipes</i> King & Plantl. ....	283
4.127 <i>Agrostophyllum planicaule</i> (Wall. ex Lindl.) Rchb.f. ....	283
4.128 ต้น <i>Appendicula cornuta</i> Blume ....	283
4.129 ช่อดอก <i>Appendicula cornuta</i> Blume. ....	283
4.130 ต้น <i>Bulbophyllum angustifolium</i> (Blume) Lindl. ....	283
4.131 ดอก <i>Bulbophyllum angustifolium</i> (Blume) Lindl. ....	283
4.132 ต้น <i>Bulbophyllum clandestinum</i> Lindl. ....	284
4.133 ดอก <i>Bulbophyllum clandestinum</i> Lindl. ....	284
4.134 <i>Bulbophyllum pumilio</i> C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	284
4.135 <i>Bulbophyllum siamense</i> Rchb.f. ....	284
4.136 ต้น <i>Bulbophyllum suavissimum</i> Rolfe ....	284
4.137 ดอก <i>Bulbophyllum suavissimum</i> Rolfe ....	284
4.138 ต้น <i>Calanthe hirsuta</i> Seidenf. ....	285
4.139 ดอก <i>Calanthe hirsuta</i> Seidenf. ....	285

ภาพที่	หน้า
4.140 ต้น <i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames .....	285
4.141 ช่อดอก <i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames.....	285
4.142 ต้น <i>Coelogyne cumingii</i> Lindl. ....	285
4.143 ดอก <i>Coelogyne cumingii</i> Lindl. ....	285
4.144 ต้น <i>Coelogyne fimbriata</i> Lindl.....	286
4.145 ดอก <i>Coelogyne fimbriata</i> Lindl.....	286
4.146 ต้น <i>Coelogyne schultesii</i> S.K.Jain & S.Das .....	286
4.147 ดอก <i>Coelogyne schultesii</i> S.K.Jain & S.Das.....	286
4.148 <i>Coelogyne quadratiloba</i> Gagnep. ....	286
4.149 <i>Coelogyne trinervis</i> Lindl.....	286
4.150 ต้น <i>Dendrobium acinaciforme</i> Roxb.....	286
4.151 ดอก <i>Dendrobium acinaciforme</i> Roxb.....	286
4.152 <i>Dendrobium calicopsis</i> Ridl. ....	287
4.153 ดอก <i>Dendrobium ciliatilabellum</i> Seidenf.....	287
4.154 ต้น <i>Dendrobium ciliatilabellum</i> Seidenf.....	287
4.155 <i>Dendrobium crumenatum</i> Sw.....	287
4.156 <i>Dendrobium crystallinum</i> Rchb.f.....	287
4.157 ต้น <i>Dendrobium dantaniense</i> Guillaumin.....	287
4.158 ช่อดอก <i>Dendrobium dantaniense</i> Guillaumin.....	287
4.159 <i>Dendrobium ellipsophyllum</i> T.Tang & F.T.Wang .....	287
4.160 <i>Dendrobium heterocarpum</i> Wall. ex Lindl. ....	288
4.161 ต้น <i>Dendrobium salaccense</i> (Blume) Lindl.....	288
4.162 ดอก <i>Dendrobium salaccense</i> (Blume) Lindl.....	288
4.163 ดอก <i>Dendrobium scabrilingue</i> Lindl. ....	288
4.164 ต้น <i>Dendrobium scabrilingue</i> Lindl. ....	288
4.165 ต้น <i>Dienia ophrydis</i> (J.König) Ormerod & Seidenf.....	288
4.166 ดอก <i>Dienia ophrydis</i> (J.König) Ormerod & Seidenf. ....	288
4.167 ต้น <i>Drymoda gymnopus</i> (Hook.f.) Garay, Hamer & Siegerist.....	289
4.168 ดอก <i>Drymoda gymnopus</i> (Hook.f.) Garay, Hamer & Siegerist.....	289

ภาพที่	หน้า
4.169 ต้น <i>Epipogium roseum</i> (D.Don) Lindl.....	289
4.170 ดอก <i>Epipogium roseum</i> (D.Don) Lindl.....	289
4.171 ต้น <i>Eria bractescens</i> Lindl.....	289
4.172 ดอก <i>Eria bractescens</i> Lindl.....	289
4.173 ต้น <i>Eria eriopsidobulbon</i> C.S.P.Parish & Rchb.f.....	290
4.174 ดอก <i>Eria eriopsidobulbon</i> C.S.P.Parish & Rchb.f.....	290
4.175 ต้น <i>Eria globulifera</i> Seidenf.....	290
4.176 ช่อดอก <i>Eria globulifera</i> Seidenf.....	290
4.177 ต้น <i>Eria lasiopetala</i> (Willd.) Ormerod.....	290
4.178 ดอก <i>Eria lasiopetala</i> (Willd.) Ormerod.....	290
4.179 ต้น <i>Eria muscicola</i> (Lindl.) Lindl.....	290
4.180 ช่อดอก <i>Eria muscicola</i> (Lindl.) Lindl.....	290
4.181 ต้น <i>Eria siamensis</i> Schltr.....	291
4.182 ดอก <i>Eria siamensis</i> Schltr.....	291
4.183 ช่อดอก <i>Eria spicata</i> (D.Don.) Hand.-Mazz.....	291
4.184 ต้น <i>Eria spicata</i> (D.Don.) Hand.-Mazz.....	291
4.185 ดอก <i>Gastrodia exilis</i> Hook.f.....	291
4.186 ต้น <i>Gastrodia exilis</i> Hook.f.....	291
4.187 ต้น <i>Glossochilopsis chamaeorchis</i> (Schltr.) Szlach.....	291
4.188 ดอก <i>Glossochilopsis chamaeorchis</i> (Schltr.) Szlach.....	291
4.189 lone <i>cumberlegei</i> Seidenf.....	292
4.190 ดอก <i>Lecanorchis malaccensis</i> Ridl.....	292
4.191 ต้น <i>Lecanorchis malaccensis</i> Ridl.....	292
4.192 ต้น <i>Liparis aurita</i> Ridl.....	292
4.193 ดอก <i>Liparis aurita</i> Ridl.....	292
4.194 ต้น <i>Liparis bootanensis</i> Griff.....	292
4.195 ดอก <i>Liparis bootanensis</i> Griff.....	292
4.196 ต้น <i>Liparis caespitosa</i> (Lam.) Lindl.....	293
4.197 ดอก <i>Liparis caespitosa</i> (Lam.) Lindl.....	293

ภาพที่	หน้า
4.198 ต้น <i>Liparis nervosa</i> (Thunb. ex J.A.Murray) Lindl. ....	293
4.199 ดอก <i>Liparis nervosa</i> (Thunb. ex J.A.Murray) Lindl. ....	293
4.200 ต้น <i>Liparis parviflora</i> (Blume) Lindl.....	293
4.201 ดอก <i>Liparis parviflora</i> (Blume) Lindl.....	293
4.202 ต้น <i>Oberonia acaulis</i> Griff.....	293
4.203 ดอก <i>Oberonia acaulis</i> Griff.....	293
4.204 ต้น <i>Oberonia emarginata</i> King & Plantl.....	294
4.205 ดอก <i>Oberonia emarginata</i> King & Plantl.....	294
4.206 ต้น <i>Oberonia falcata</i> King & Plantl. ....	294
4.207 ดอก <i>Oberonia falcata</i> King & Plantl. ....	294
4.208 ต้น <i>Oberonia gammiei</i> King & Plantl. ....	294
4.209 ดอก <i>Oberonia gammiei</i> King & Plantl. ....	294
4.210 ต้น <i>Oberonia mucronata</i> (D.Don) Ormerod & Seidenf. ....	294
4.211 ดอก <i>Oberonia mucronata</i> (D.Don) Ormerod & Seidenf. ....	294
4.212 ต้น <i>Oberonia rufilabris</i> Lindl. ....	294
4.213 ดอก <i>Oberonia rufilabris</i> Lindl. ....	294
4.214 ต้น <i>Otochilus fuscus</i> Lindl. ....	295
4.215 ดอก <i>Otochilus fuscus</i> Lindl. ....	295
4.216 ช่อดอก <i>Pachystoma pubescence</i> Blume .....	295
4.217 ดอก <i>Pachystoma pubescence</i> Blume .....	295
4.218 ต้น <i>Panisea uniflora</i> (Lindl.) Lindl. ....	295
4.219 ดอก <i>Panisea uniflora</i> (Lindl.) Lindl. ....	295
4.220 ต้น <i>Pholidota convallariae</i> Hook.f. ....	296
4.221 ดอก <i>Pholidota convallariae</i> Hook.f. ....	296
4.222 ต้น <i>Pholidota imbricata</i> Lindl. ....	296
4.223 ดอก <i>Pholidota imbricata</i> Lindl. ....	296
4.224 ต้น <i>Pholidota recurva</i> Lindl. ....	296
4.225 ดอก <i>Pholidota recurva</i> Lindl. ....	296
4.226 ต้น <i>Plocoglottis bokorensis</i> (Gagnep.) Seidenf.....	297

ภาพที่	หน้า
4.227 <i>Plocoglottis bokorensis</i> (Gagnep.) Seidenf. ....	297
4.228 ต้น <i>Podochilus microphyllus</i> Lindl. ....	297
4.229 <i>Podochilus microphyllus</i> Lindl. ....	297
4.230 <i>Porpax elwesii</i> (Rchb.f.) Rolfe .....	297
4.231 <i>Spathoglottis affinis</i> de Vriese .....	297
4.232 <i>Tainia penangiana</i> Hook.f. ....	297
4.233 <i>Trias nasuta</i> (Rchb.f.) Stapf.....	297
4.234 <i>Trichotosia dasyphylla</i> (C.S.P.Parish & Rchb.f.) Kraenzl. ....	298
4.235 <i>Trichotosia pulvinata</i> (Lindl.) Kraenzl.....	298
4.236 ต้น <i>Acriopsis indica</i> Wight .....	298
4.237 ดอก <i>Acriopsis indica</i> Wight .....	298
4.238 ต้น <i>Aerides falcatum</i> Lindl. ex Paxton .....	298
4.239 ดอก <i>Aerides falcatum</i> Lindl. ex Paxton.....	298
4.240 ต้น <i>Biermannia ciliata</i> (Ridl.) Garay.....	298
4.241 ดอก <i>Biermannia ciliata</i> (Ridl.) Garay.....	298
4.242 ต้น <i>Chrysoglossum ornatum</i> Blume .....	299
4.243 ดอก <i>Chrysoglossum ornatum</i> Blume .....	299
4.244 ดอก <i>Cleisostoma birmanicum</i> (Schltr.) Garay .....	299
4.245 ต้น <i>Cleisostoma birmanicum</i> (Schltr.) Garay .....	299
4.246 ต้น <i>Cleisostoma discolor</i> Lindl. ....	299
4.247 ดอก <i>Cleisostoma discolor</i> Lindl. ....	299
4.248 ต้น <i>Cleisostoma subulatum</i> Blume .....	300
4.249 ดอก <i>Cleisostoma subulatum</i> Blume .....	300
4.250 ต้น <i>Cymbidium bicolor</i> Lindl.....	300
4.251 ดอก <i>Cymbidium bicolor</i> Lindl.....	300
4.252 ต้น <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook. ....	300
4.253 ดอก <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook. ....	300
4.254 ต้น <i>Diploprora championii</i> (Lindl.) Hook.f. ....	301
4.255 ดอก <i>Diploprora championii</i> (Lindl.) Hook.f. ....	301

ภาพที่	หน้า
4.256 <i>Eulophia macrobulbon</i> (C.S.P.Parish & Rchb.f.) Hook.f. ....	301
4.257 ต้น <i>Gastrochilus calceolaris</i> (Buch.-Ham. ex J.E.Sm.) D.Don.....	301
4.258 ดอก <i>Gastrochilus calceolaris</i> (Buch.-Ham. ex J.E.Sm.) D.Don.....	301
4.259 ต้น <i>Gastrochilus rutilans</i> Seidenf. ....	301
4.260 ช่อดอก <i>Gastrochilus rutilans</i> Seidenf. ....	301
4.261 <i>Grosourdyia appendiculata</i> (Blume) Rchb.f. ....	302
4.262 <i>Kingidium deliciosum</i> (Rchb.f.) H.R.Sweet.....	302
4.263 ต้น <i>Malleola dentifera</i> J.J.Sm. ....	302
4.264 ดอก <i>Malleola dentifera</i> J.J.Sm. ....	302
4.265 ต้น <i>Micropera pallida</i> (Roxb.) Lindl. ....	302
4.266 ช่อดอก <i>Micropera pallida</i> (Roxb.) Lindl.....	302
4.267 ต้น <i>Ornithochilus difformis</i> (Wall. ex Lindl.) Schltr. ....	302
4.268 ดอก <i>Ornithochilus difformis</i> (Wall. ex Lindl.) Schltr. ....	302
4.269 <i>Pennilabium struthio</i> Carr .....	303
4.270 <i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet.....	303
4.271 <i>Pteroceras compressum</i> (Blume) Holttum.....	303
4.272 <i>Pteroceras teres</i> (Blume) Holttum .....	303
4.273 ต้น <i>Rhynchostylis retusa</i> Blume .....	303
4.274 ดอก <i>Rhynchostylis retusa</i> Blume .....	303
4.275 ต้น <i>Robiquetia spathulata</i> (Blume) J.J.Sm. ....	304
4.276 ดอก <i>Robiquetia spathulata</i> (Blume) J.J.Sm. ....	304
4.277 ต้น <i>Schoenorchis gemmata</i> (Lindl.) J.J.Sm. ....	304
4.278 ดอก <i>Schoenorchis gemmata</i> (Lindl.) J.J.Sm. ....	304
4.279 ดอก <i>Thecostele alata</i> (Roxb.) C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	304
4.280 ต้น <i>Thecostele alata</i> (Roxb.) C.S.P.Parish & Rchb.f. ....	304
4.281 ต้น <i>Smitinandia helferi</i> (Hook.f.) Garay.....	305
4.282 ดอก <i>Smitinandia helferi</i> (Hook.f.) Garay.....	305
4.283 ต้น <i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay.....	305
4.284 ดอก <i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay.....	305

ภาพที่	หน้า
4.285 ต้น <i>Thrixspermum centipeda</i> Lour. ....	305
4.286 ดอก <i>Thrixspermum centipeda</i> Lour. ....	305
5.1 ความหลากหลายของกล้วยไม้กับประเภทป่า.....	308