

出國報告（出國類別：其他）

## 赴印尼收集試驗材料報告書

服務機關：行政院農業委員會林業試驗所

姓名職稱：邱文良 副研究員

張藝翰 助理研究員

黃曜謀 特聘研究員

派赴國家：印尼

出國期間：100 年 10 月 17 日～31 日

報告日期：101 年 1 月 17 日

## 摘要

本次赴印尼西爪哇地區採集，由印尼茂物標本館 Dedy Danaidi 博士以及 Arief Hidayat 先生協助，前往 Cibodas 地區及 Gede-Pangrango 與 Hamlimun-Salak 二個國家公園採集，順利在該等地區採集到 28 科 88 屬 203 種蕨類標本，所蒐集之標本均存於林業試驗所標本館，另一複份則保存於印尼茂物標本館。採集期間與印方人員互相交換心得，對於雙方國際合作具有實質的幫助。印尼雖有典藏豐富之標本館，但尚未有完整之蕨類植物誌，印方人員亦極盼能與國外研究人員合作，以完整記錄其豐富且多樣之植物資源。前往印尼採集，除需與印方之研究機關簽定合作備忘錄以取得研究簽證，至該國後更需準備充份之時間，經由該國複雜冗長的審核程序，始能獲得採集許可證。

## 目錄

壹、計畫目的	1
貳、行程規劃與工作記要	2
參、心得與建議	5
附錄一、採集名錄	7
附錄二、活動照片	14

## 壹、計畫目的

蕨類植物全球約 12,000 種，東南亞約 4,400 種，是各地森林主要的地被與附生植物。依《東南亞植物資源》(Plant Resources of South-East Asia)一書記載，至少有百餘種蕨類植物分別為各個不同地區的民族所應用，而台灣的蕨類被列為有應用價值者亦有百餘種；根據以往的經驗，這些種類常有同物異名或同名異物之情形。因此，正確的學名有必要予以澄清，避免誤用而造成民眾之傷害或合約履行之糾紛。

印度尼西亞具豐富之蕨類植物資源，但長久以來缺少詳細之調查與研究。印尼茂物(Bogor)植物園與標本館(國際標本館代碼為 BO)建於荷蘭殖民時代，蒐藏有極為豐富的東南亞地區標本與活體植物，其中不乏與台灣的共通或近緣種類。

本計畫赴茂物標本館與植物園，與當地學者討論雙方對這些蕨類植物分類問題的合作研究，做為爾後重要種源引進及跨國備份保存之基礎。由於印尼爪哇(Java)位於亞洲熱帶地區，其高山之種類與西太平洋島嶼(例如台灣)植物相之相關性為一值得探討的課題。本次印尼之行亦至該國 Gede-Pangrango 國家公園及 Hamlimun-Salak 國家公園進行野外調查，並採集當地蕨類植物標本及試驗樣本，以做為系統分類及親緣地裡關係研究的重要分析材料。

## 貳、行程規劃與工作記要

10 月 17-20 日；星期一~四 (台北-茂物，茂物植物園、茂物標本館)

10 月 17 日，早上自台北出發，搭乘長榮航空公司班機。同行有本組張助理研究員藝翰、育林組黃博士曜謀、陳正為先生及台大博士生郭立園。班機 9:00 出發，13:10 抵達雅加達國際機場，出關後，事先已聯絡之 BO 標本館 Arief Hidayat 先生已等候在外，隨即搭乘租用之車輛赴茂物(Bogor)，車行約 2 小時。安頓行裡後，Dr. Dedy Darnaidi 亦至旅館，一起討論行程。Dr. Darnaidi 係印尼科學院生物研究中心(RCB-LIPI)之資深研究員，亦是東南亞植物資源(Plant Resources of South-East Asia, PROSEA)組織在印尼的總負責人。本次行程之安排及合作備忘錄之簽定，均由 Dr. Darnaidi 協助完成，也是本合作計畫印尼方之主持人；但本次之野外行程則由 Mr. Hidayat 陪同。

10 月 18 日，早上赴雅加達印尼科技部(Ministry of Research and Technology, RISTEK)。本次行程因有採集規劃，必需申請研究簽證，因此至印尼後需先至 RISTEK 報到登記，並繳納研究費用每人美金 250 元(有效期 6 個月)。下午回程時順道繞至茂物標本館(Herbarium Bogoriense, BO)，查閱相關標本。茂物標本館建於 1817 年，植物標本館藏 2,000,000 份標本，為亞洲歷史最優久也是規模最大之標本館，是研究南亞及馬來植物區系植物分類時，必需造訪檢閱之處。

10 月 19 日，為提高效率，分為二組。一組則由 Arief 陪同，先赴當地警察局報到，核對文件，後將相關文件攜至移民局，由移民局審理，因移民局審理程序繁複，需留於該局，隨時答復移民局之詢問。另一組則至茂物植物園(Bogor Botanical Garden)，先與該園 Mr. Hendrin 會面，Mr. Hendrin 該日另有會議，但因於 2009 年曾到台灣參加東南亞植物園會議，受台灣與本所多方協助，本次亦表達其友善之回饋，另安排專人導覽參觀，也同意於園區內做必要之採集。茂物植物園設於 1817 年，佔地 87 公頃，活體蒐集培育有種，

子植物約 3,411 種、14,585 株，此尚不包括蘭科、豬籠草及其他溫室之蒐集。

10 月 20 日，早上赴茂物標本館查閱標本，下午接獲移民局通知，至該局辦理必要程序，包括照相，按指紋、簽名及面談。一切證件齊全後，再將之送該地內政部(Ministry of Home Affairs)辦事處。所有程序需於內政部核定後，再由森林部(Forest Department)審查核發採集許可證，最後攜此許可證至目的國家公園辦公事核定當地採集證。由於內政部與森林部之作業不需當事人在場，請 Arief 之另一同事於次日(10/21)，協助這些流程之送審。

10 月 21-25 日；星期五~二 (茂物-Cibodas，Cibodas 植物園、Gede-Pangrango 國家公園)

10 月 21 日，早上赴 Cibodas。先至 Cibodas 植物園辦公室辦理採集許可證(園區內之採集由該園自行核定，不需經其他單位)，因核章之職員外出開會，於等候核章之時段先至植物園區參訪，於下午取得採集許可。Cibodas 植物園與 Bogor 植物園同屬印尼科學院，建於 1852 年，面積約 85 公頃，除一邊面臨村落外，其餘四周為原始林，並緊臨 Gede-Pangrango 國家公園。活體蒐集培育有種子植物約 1198 種、6622 株，蕨類植物約 72 種、142 株，另建有苔蘚植物區。行政大樓與研究大樓分開，後者含一圖書室及標本室，惟標本之蒐藏以園區活體植物之存證為其主要功能，在世界標本館索引(Index Herbarium)並未登記，與 BO 之性質不同。

10 月 22 日至 Gede-Pangrango 國家公園。由於 Bogor 森林部之同意書尚未寄到，無法取得採集許可，因此以照相紀錄為主；但同行之 Mr. Arief Hidayat 有採集證，由他負責採集。晚間壓製標本時再將複份分開，雙方各至少存一份。本日行程以海拔 1350-1600 公尺為主。住宿之村落雖有供電，但電壓不足，無法以所帶之電熱器烘乾，只能以電扇協助去除水份。

10 月 23 日至 Cibodas 植物園區及其所屬之四周森林採集，海拔約在 1350 公尺左右，雖與昨日海拔類似，但生育地形式不同，仍有甚多不同之標本，另外因獲得園區之許可，也在其內之蕨類區內，在不傷害展示植株之原

則下，採得一些來自其他地區之標本。

10月24日，由於前幾日採集之數量遠超過預期，已壓製之標本因無法以電熱器烘乾，所帶之百片厚紙版無得替換；今晨商得植物園標本館之同意，將標本帶至該館，使用其大型烘箱，並借用及厚紙本及鐵片，抽出部份厚紙版做為後續採集之標本壓製使用。整理完標本，繼續於尚未調查採集之植物園原始林採集；下午約二時預大雷雨，返回其標本館，並查閱其典藏之標本。傍晚時取得國家公園採集許可通知，但仍需於次日去其辦公室簽名及付費。

10月25日，為爭取時間，僅留一人及 Mr. Arief Hidayat 於上班時間辦理採集許可，其餘人員與當地之嚮導則於清晨5時出發，約5:30抵登山口，因此可達海拔約2600公尺處。該處林相與低處大為不同，因而採集到甚多異於前日之標本。留辦採集證之人員於約9:00繳完費用(每人100,000印尼幣)，辦妥一切程序後，再行出發；並於午後先行折返至標本館，將昨日送烘之標本取出，爭取第二日之行程時間。

10月26-29日；星期三~六 (Cibodas-Halimun-Salak 國家公園-茂物)

10月26日早上六點自Cibodas出發，至另一國家公園，Halimun-Salak National Park；途中先繞至BO標本館，將尚未烘乾之標本送至該標本館烘乾，並再多購舊報紙以壓製後續採集之標本。約11時抵國家公園辦公室，辦理採集許可並繳費後，再行約2小時多，抵達住宿之民家。住宿處係國家公園內之一處茶園專業區之農家，該專業區面積極大，中間有約10公里之運送道路。該區本為原始森林，在大面積伐除林木改植茶樹後，印尼政府始將週邊地區劃設為國家公園，防止原始林之繼續砍伐。下午及晚上繼續整理昨日未完成壓製之標本。

10月27-28日分別於國家公園內之二條小徑採集，海拔約在1000-1800公尺 (S 06/44/31, E 106/31/86; S 06/43/47, E 106/28/89)。晚上則於民宿處理當日所採的標本。當地已進入雨季，每日均有雷雨，雷雨發生時電力即自動中

斷；在住宿期間即有兩晚是停電狀態，只能藉燭光處理標本，所帶烤標本用之電熱器全然無法使用。

10月29日早上先將行李與前二日所採標本雇車前行至一日本人所建之研究站，人員則沿小徑繼續採集至該研究站。約中午會合後再搭車返回Bogor。

10月30-31日；星期日~一（茂物-台北）

10月30日於標本館(BO)整理這次行程所採集之標本，並與標本館內之館藏標本進行核對；下午開始將所有標本打包封箱，準備次日運回台灣。打包時由標本館人員協助，將標本裝於紙箱後，以牛皮紙將紙相完全黏貼包覆，最後再貼上該館的證明書，以利機場之通關。

10月31日早上出發至機場，搭乘下午班機返台灣，約於晚上八點抵台。

總計本次採集蕨類植物 28 科 88 屬 203 種 366 號標本，各號標本均有二份複份，其中一份存於印尼 BO 標本館，另一份則攜回台灣，存於林業試驗所標本館 (TAIF)。

### 參、心得與建議

本次赴印尼爪哇地區採集，事前之準備工作甚長。印尼對於研究採集管制甚嚴，需先提出合作計畫書，雙方簽定合作備忘錄，前往採集之每位成員均需有二位學者之推薦信，並需由服務機關出具保證函。這些都需先行備妥並寄送至印尼科技部，經該部審核通過後才同意發給研究簽證，此研究簽證為至當地申請採集許可之必備條件。

外國研究人員至印尼後，需至茂物或雅加達辦理各種證件審核，審核機關包括科技部、警察局、移民局、內政部、森林部等(除科技部位於位於雅加達，其餘在茂物及雅加達均設辦事處)。各機關審核後，森林部才會發給採集同意書，研究人員收到此採集同意書後，才能至各國家公園或自然保護區申請當地之採集



許可證。審核程序約需 1-2 週，前往該國採集之研究人員需準備充裕之時間，利用審查之時，參訪標本館或植物園，若安排時間過短，在取得許可證後，恐已沒時間進行採集。

本次印尼採集陪同之 Arief Hidayat，曾於 2010 年 10 月間受邀至台灣參加本所共同主辦之蕨類訓練班；本次我方之採集也受其協助甚多，可謂雙方互惠之合作模式。

印尼茂物標本館為研究南亞至馬來群島植物區系最重要的植物藏館。該館原址位於茂物市內，後因空間不足及建築老舊，日本協助其另搬他處，金援興建現代化之新館，並贊助購置標本櫃；日本尚協助印尼政府於偏遠之國家公園內興建研究房舍，除方便日本學者前往研究，亦便利各國學者之使用。以極少金額之援助，獲得該國科學家之感恩，可謂雙贏，為極佳之科技外交模式。

附錄一、採集名錄 (C: Cibodas Botanical Garden, G: Gede-Pangrango National Park,  
H: Halimum-Salak National Park)

科名	學名	地點		
1. Lycopodiaceae				
	1. <i>Huperzia salvinoides</i> (Herter) Holub	C	G	H
	2. <i>Huperzia squarrosa</i> (G.Forst.) Trevis.	C	G	
	3. <i>Lycopodium cernuum</i> L.	C		H
	4. <i>L. circinatum</i> (Burm.f.) Sw.	C		
	5. <i>L. serratum</i> Thunb.		G	H
	6. <i>Lygodium</i> sp.			
2. Selaginellaceae				
	7. <i>Selaginella</i> spp.			
3. Adiantaceae				
	8. <i>Adiantum hispidulum</i> Sw.	C		
	9. <i>A. pulchellum</i> Blume	C	G	H
	10. <i>A. raddianum</i> C.Presl	C		
	11. <i>Coniogramma fraxinea</i> (D.Don) Diels.		G	
	12. <i>C. intermedia</i> Hieron.		G	
4. Aspidiaceae				
	13. <i>Tectaria crenata</i> Cav.	C		
	14. <i>T. melanocaula</i> (Blume) Copel.	C		
5. Aspleniaceae				
	15. <i>Asplenium adiantoides</i> (L.) C.Chr.			H
	16. <i>A. australasicum</i> (J.Sm.) Hook.			H
	17. <i>A. caudatum</i> G.Forst.		G	
	18. <i>A. nidus</i> L.	C		H
	19. <i>A. normale</i> D.Don			H
	20. <i>A. paradoxum</i> Blume			H
	21. <i>A. pellucidum</i> Lam.			H
	22. <i>A. pseudolaserpitifolium</i> Ching		G	
	23. <i>A. salignum</i> Blume	C	G	
	24. <i>A. tenerum</i> G.Forst.		G	
	25. <i>A. thunbergii</i> Kunze	C	G	
	26. <i>A. unilaterale</i> Lam.	C		
	27. <i>Asplenium</i> sp.			
6. Athyriaceae				
	28. <i>Acystopteris tenuisecta</i> (Blume) Tagawa		G	
	29. <i>Athyrium</i> sp.			

科名	學名	地點	
	30. <i>Cornopteris atroviridis</i> (Alderw.) M.Kato	G	H
	31. <i>C. opaca</i> (D.Don) Tagawa	G	
	32. <i>Deparia boryana</i> (Willd.) M.Kato	G	
	33. <i>D. longipes</i> (Ching) Shinohara	G	
	34. <i>D. petersenii</i> (Kunze) M.Kato	C	
	35. <i>Didymochlaena lunulata</i> Desv.	G	
	36. <i>D. sublimbatum</i> ( Müll.Berol. ) Ebihara & K.Iwats.	G	H
	37. <i>Diplaziopsis javanica</i> (Blume) C.Chr.	G	
	38. <i>Diplazium bantamense</i> Blume	C	
	39. <i>D. pallidum</i> (Blume) T.Moore	C	G
	40. <i>Diplazium</i> spp.		
7. Blechnaceae			
	41. <i>Blechnum capense</i> (L.) Schtdl.	G	
	42. <i>B. patersonii</i> (R.Br.) Mett.	G	
	43. <i>B. vulcanicum</i> (Blume) Kuhn	G	
8. Cyatheaceae			
	44. <i>Cyathea contaminans</i> (Wall. ex Hook.) Copel.		H
	45. <i>C. glabra</i> (Blume) Copel.		H
	46. <i>C. raciborskii</i> Copel.	G	H
	47. <i>C. squamulata</i> (Blume) Copel.		H
	48. <i>C. subdubia</i> (v.A.v.R.) Domin		H
9. Dicksoniaceae			
	49. <i>Dicksonia blumei</i> (Kunze) T.Moore		H
10. Davalliaceae			
	50. <i>Davallia pentaphylla</i> Blume	C	H
	51. <i>D. trichomanoides</i> Blume	C	
	52. <i>D. hymenophylloides</i> M.Kato & Tsutsumi	G	
	53. <i>Humata corniculata</i> M.Kato & Tsutsumi		H
	54. <i>H. repens</i> (L.f. ) Diels	C	G H
	55. <i>H. sessilifolia</i> (Blume) Mett.	C	
	56. <i>H. vestita</i> (Blume) T.Moore	C	
	57. <i>Humata</i> sp.		
11. Dennstaedtiaceae			
	58. <i>Dennstaedtia ampla</i> (Bak.) Bedd.		H
	59. <i>D. scabra</i> (Wall. ex Hook.) T.Moore		H
	60. <i>Histiopteris incisa</i> (Thunb.) J.Sm.	G	H
	61. <i>Hypolepis punctata</i> (Thunb.) Mett.		H

科名	學名	地點	
	62. <i>Microlepia hookeriana</i> (Wall. ex Hook.) C.Presl		H
	63. <i>M. rhomboidea</i> (Wall. ex Kunze) Prantl	G	
	64. <i>M. speluncae</i> (L.) T.Moore		H
	65. <i>Monachosorum henryi</i> H.Christ	G	H
	66. <i>Orthiopteris kingii</i> (Bedd.) Holttum		H
	67. <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn		H
12. Dipteridaceae			
	68. <i>Dipteris conjugata</i> Reinw.	G	H
13. Dryopteridaceae			
	69. <i>Acrophorus paleolatus</i> Pic.-Serm.	G	
	70. <i>Arachniodes pseudoaristata</i> (Tagawa) Ohwi	G	H
	71. <i>Dryopteris caroli-hopei</i> Fraser-Jenk.	G	
	72. <i>D. hasseltii</i> (Blume) C.Chr.	G	
	73. <i>D. hirtipes</i> (Blume) Kuntze	C	
	74. <i>D. marginata</i> (C.B.Clarke) H.Christ	G	
	75. <i>D. scottii</i> (Bedd.) Ching	G	
	76. <i>D. sparsa</i> (D. Don) Kuntze	G	H
	77. <i>D. subarborea</i> C.Chr.	G	
	78. <i>D. wallichiana</i> (Spreng.) Hyl.	G	
	79. <i>Heterogonium giganteum</i> (Blume) Holttum		H
	80. <i>Nothoperanema squamisetum</i> (Hook.) Ching	G	
	81. <i>Peranema aspidioides</i> (Blume) Mett.	G	
	82. <i>Pleocnemia olivacea</i> (Copel.) Holttum		H
	83. <i>Pleocnemia</i> sp.		
	84. <i>Polystichum biaristatum</i> (Blume) T. Moore	G	
	85. <i>Polystichum parvipinnulum</i> Tagawa	G	
14. Equisetaceae			
	86. <i>Equisetum</i> sp.		H
15. Gleicheniaceae			
	87. <i>Dicranopteris curranii</i> Copel.		H
	88. <i>D. linearis</i> (Burm.f.) Underw.		H
	89. <i>Gleichenia blotiana</i> C.Chr.		H
16. Grammitidaceae			
	90. <i>Calymmodon cucullatus</i> (Nees & Blume) C.Presl	G	H
	91. <i>Ctenitis aciculata</i> (Baker) Ching		H
	92. <i>C. erythradenia</i> Holttum	C	H
	93. <i>Ctenopteris celebica</i> (Blume) Copel.	G	

科名	學名	地點		
	94. <i>C. khasyana</i> (Hook.) Holttum	C		
	95. <i>C. obliquata</i> (Blume) Copel.	C	G	
	96. <i>C. subfalcata</i> (Blume) Kunze		G	
	97. <i>Ctenopteris</i> spp.			
	98. <i>Grammitis caespitosa</i> Blume		G	
	99. <i>G. hirtella</i> (Blume) Tuyama	C	G	H
	100. <i>G. intromissa</i> (H.Christ) Parris		G	
	101. <i>G. reinwardtii</i> Blume		G	H
	102. <i>Grammitis</i> . sp.			
	103. <i>Prosaptia contigua</i> (G.Forst.) C.Presl		G	H
	104. <i>Prosaptia</i> sp.			
	105. <i>Xiphopteris subpinnatifida</i> (Blume) Copel.		G	
17. Hymenophyllaceae				
	106. <i>Abrodictyum idoneum</i> (C.V.Morton) Ebihara & K.Iwats.		G	H
	107. <i>A. lineata</i> (Blume) Ching			H
	108. <i>A. obscurum</i> (Blume) Ebihara & K.Iwats.	C		
	109. <i>Callistopteris apiifolia</i> (C.Presl) Copel.	C	G	
	110. <i>Cephalomanes javanicum</i> (Blume) Bosch			H
	111. <i>Crepidomanes bipunctatum</i> (Poir.) Copel.		G	
	112. <i>C. latealatum</i> (Bosch) COPEL.		G	
	113. <i>C. minutum</i> (Blume) K.Iwats.	C	G	
	114. <i>Hymenophyllum blandum</i> Racib.			H
	115. <i>H. denticulatum</i> Sw.			H
	116. <i>H. fimbriatum</i> J. Sm.		G	H
	117. <i>H. fuscum</i> (Blume) Bosch		G	H
	118. <i>H. holochilum</i> (Bosch) C.Chr.	C	G	H
	119. <i>H. imbricatum</i> Blume		G	
	120. <i>H. javanicum</i> A. Spreng		G	H
	121. <i>H. nitidulum</i> (Bosch) Ebihara & K. Iwats.		G	H
	122. <i>H. pallidum</i> (Blume) Ebihara et K.Iwats.		G	H
	123. <i>H. polyanthos</i> (Sw.) Sw.		G	H
	124. <i>H. productum</i> Kunze		G	
	125. <i>H. wrightii</i> Bosch		G	
	126. <i>Vandenboschia auriculata</i> (Blume) Copel.		G	
	127. <i>V. maxima</i> (Blume) Copel.			H
18. Lindsaeaceae				
	128. <i>Lindsaea merrillii</i> Copel.			H

科名	學名	地點		
	129. <i>L. oblanceolata</i> Alderw.			H
	130. <i>L. obtusa</i> J. Sm. ex Hook.			H
	131. <i>L. odorata</i> Roxb.	C	G	
	132. <i>L. pulchella</i> (J. Sm.) Mett. ex Kuhn		G	
	133. <i>L. subalpina</i> Alderw.	C		
	134. <i>Sphenomeris chusana</i> (L.) Copel.	C		
	135. <i>Tapeinidium gracile</i> (Blume) v.A.v.R.			H
18. Lomariopsidaceae				
	136. <i>Bolbitis repanda</i> (Blume) Schott		G	
	137. <i>B. sinuate</i> (C.Presl) Hennipman			H
	138. <i>Elaphoglossum angulatum</i> (Blume) T. Moore		G	
	139. <i>E. blumeanum</i> (Fée) J.Sm.		G	
	140. <i>E. callifolium</i> (Blume) T. Moore		G	
	141. <i>Lomagramma lomarioides</i> (Blume) J. Sm.	C		H
	142. <i>Lomariopsis spectabilis</i> (Kunze) Mett.	C		
20. Marattiaceae				
	143. <i>Christensenia aesculifolia</i> (Blume) Maxon			H
	144. <i>Angiopteris evecta</i> (G.Forst.) Hoffm.	C		
	145. <i>Marattia melanesica</i> Kuhn	C		
	146. <i>M. novoguineensis</i> Rosenst.	C	G	H
	147. <i>M. sambucina</i> Blume	C		
21. Oleandraceae				
	148. <i>Arthropteris palisotii</i> (Desv.) Alston	C		
	149. <i>Nephrolepis davallioides</i> Kunze		G	
	150. <i>Oleandra pistillaris</i> (Sw.) C.Chr.	C	G	H
22. Ophioglossaceae				
	151. <i>Botrychium daucifolium</i> Wall. ex Hook. & Grev.		G	
	152. <i>Ophioglossum pendulum</i> L.		G	
	153. <i>O. reticulatum</i> L.	C		
23. Osmundaceae				
	154. <i>Todea barbara</i> T. Moore	C		
24. Plagiogyriaceae				
	155. <i>Plagiogyria glauca</i> (Blume) Mett.		G	
25. Polypodiaceae				
	156. <i>Aglaomorpha heraclea</i> (Kunze) Copel.	C		H
	157. <i>Belvisia revoluta</i> (Blume) Copel.	C	G	H
	158. <i>Colysis henryi</i> (Baker) Ching		G	

科名	學名	地點	
	159. <i>C. macrophylla</i> (Blume) C. Presl		H
	160. <i>Goniophlebium persicifolium</i> (Desv.) Bedd.	G	
	161. <i>G. subauriculatum</i> (Blume) C. Presl	C	H
	162. <i>Lemmaphyllum accedens</i> Donk ex Holttum		H
	163. <i>Leptochilus decurrens</i> Blume	G	
	164. <i>Loxogramme avenia</i> C. Presl	C	
	165. <i>Microsorium insigne</i> (Blume) Copel.		H
	166. <i>M. membranifolium</i> (R. Br.) Ching	C	
	167. <i>M. rubidum</i> (J.Sm.) Copel.	G	
	168. <i>M. superficiale</i> (Blume) Ching	G	
	169. <i>M. zippelii</i> (Blume) Ching	G	
	170. <i>Microsorium</i> sp.		
	171. <i>Pyrrosia longifolia</i> (Burm. f.) C.V. Morton	C	
	172. <i>P. varia</i> (Kaulf.) Farw.	C	
	173. <i>Scleroglossum pusillum</i> (Blume) Alderw.		H
	174. <i>Selliguea enervis</i> (Cav.) Ching	C	G
	175. <i>S. feei</i> Bory		G
	176. <i>S. laciniata</i> (Bedd.) Hovenkamp		G
	177. <i>S. taeniata</i> (Sw.) Parris		H
	178. <i>S. triloba</i> (Houtt.) ex M.G. Price		H
	179. <i>Selliguea</i> sp.		
	180. <i>Sticherus truncatus</i> (Willd.) Nakai	C	
	181. <i>Thylacopteris papillosa</i> (Blume) J. Sm.		H
26. Pteridaceae			
	182. <i>Pteris</i> sp.		
	183. <i>Pteris longipinnula</i> Wall. ex J. Agardh	G	H
	184. <i>P. venulosa</i> Blume		H
	185. <i>P. vittata</i> L.	C	
27. Thelypteridaceae			
	186. <i>Chingia ferox</i> (Blume) Holttum	G	
	187. <i>Cyclosorus jaculosus</i> (H. Christ) H. Itô	G	
	188. <i>Cyclosorus</i> sp.		
	189. <i>Pneumatopteris callosa</i> (Blume) Nakai	C	G
	190. <i>P. ecallosa</i> (Holttum) Holttum.	C	
	191. <i>P. longipes</i> Holttum		G
	192. <i>P. truncata</i> (Poir.) Holttum	C	
	193. <i>Pseudophegopteris paludosa</i> (Blume) Ching	G	H

科名	學名	地點		
	194. <i>Sphaerostephanos penniger</i> (Hook.) Holtt.	G		
	195. <i>Stegnogramma aspidioides</i> Blume	G		
	196. <i>Thylepteris</i> sp.			
28. Vittariaceae				
	197. <i>Antrophyum parvulum</i> Blume	C	G	H
	198. <i>A. semicostatum</i> Blume		G	
	199. <i>Vaginularia paradoxa</i> (Fee) Mett.	C	G	
	200. <i>Vittaria angustifolia</i> Blume		G	H
	201. <i>V. elongata</i> Sw.	C		
	202. <i>V. lloydiifolia</i> Racib.	C		
	203. <i>Vittaria</i> sp.			



附錄二：照片



茂物標本館之標本櫃



茂物植物園入口建築



標本櫃上貼有日本贊助之標籤



茂物植物園大門



檢視及拍攝模式標本



植物園入口處展示之矽化石



標本館外觀



植物園內釘掛之植物名牌



Cibodas 植物園入口



夜間以蠟燭及頭燈整理標本



Cibodas 植物園栽植之 *Todea barbara*



Halimum 中心有村落及大面積之茶園



Gede-Pangrango National Park 辦公室



日人於 Halimum 協助建立之研究站

