

研究報告

台灣中部烏溪與大甲河流域之稀有植物

陳文民¹ 陳恩倫¹ 周文邛² 陳宗駿² 蔡佳育² 陳鳳華²
陳志豪² 林聖峰² 陳明義^{3*} 俞秋豐⁴

【摘要】烏溪流域與大甲溪流域位於台灣中西部，地形涵蓋海濱、平原、丘陵以至高山，兩流域總面積約 3260 平方公里。本研究在 2003-2007 年間以烏溪及大甲溪流域為範圍，進行植群分類與製圖，共調查 495 個樣區 (每個 400 m²)，利用 GPS 記錄稀有物種座標位置，以 GIS 軟體整理物種分布，並參考相關文獻，建立烏溪及大甲溪流域稀有植物資訊，供保育之參考。本研究共記錄 1028 筆稀有維管束植物座標資料，合計有 195 種 (含種以下分類群)，分屬 77 科 157 屬，其中 40 種為蕨類植物，10 種為裸子植物，145 種為被子植物，被子植物中雙子葉佔 114 種，單子葉佔 31 種。

【關鍵詞】稀有植物、烏溪流域、大甲溪流域

Research paper

Rare plants of Wu and Tachia River watersheds in central Taiwan

Wen-Min Chen¹ En-Lun Chen¹ Wen-Chih Chou² Chung-Chun Chen² Chia-Yu Tsai²
Fong-Hua Chen² Zhi-hao Chen² Sheng-Feng Lin² Ming-Yih Chen^{3*} Chiou-Feng Yu⁴

【Abstract】Wu and Tachia River watersheds are located in the middle of central western Taiwan. The topography includes seashore, plain, hill and high mountain. Total area of Wu and Tachia River watersheds is 3260 km². We investigated, classified and mapped the vegetation of these areas during 2003-2007. The data of 495 plots (400 km² each) were analyzed and the rare vascular plant information were established using GPS and GIS technologies. Totally 1028 rare plant locations were recorded. The rare plants consist of 195 taxa, belonging to 77 families and 157 genera. There are 40 pteridophytes, 10 gymnosperms and 145 angiosperms in which 114 are dicotyledons and 31 are monocotyledons.

1. 國立中興大學研究助理

Research assistant, NCHU.

2. 國立中興大學生命科學系研究生

Graduate student, Department of Life Sciences, NCHU.

3. 國立中興大學生命科學系教授

Professor, Department of Life Sciences, NCHU.

4. 國立宜蘭大學自然資源學系兼任助理教授

Assistant professor, Department of National Resources, NIU.

* 通訊作者

Corresponding author

本研究由林務局「國家植群多樣性調查及製圖計畫」補助，特此致謝。

【Key words】 rare plants, Wu River watershed, Tachia River watershed

一、前言

稀有植物一般指天然族群的個體數少或其族群分布區域狹隘之物種。狹義的稀有植物指在分布範圍內極少，目前雖無滅絕危機，但如環境惡化則可能有滅絕危機之物種；廣義的稀有植物則指數量稀少或分布侷限一隅而不常見之植物種類或植物天然族群之個體數目稀少，或族群之分布地區狹隘(賴國祥，2002)。我國文化資產保存法施行細則第 69 條 3 款「珍貴稀有動植物：指依本法指定，本國所持有之動植物或族群數量上稀少或有絕滅危機之動植物」。歷來探討全台灣稀有植物的文獻包含柳楮、徐國士(1971)；徐國士、呂勝由(1984)；徐國士等(1980, 1987)；蘇鴻傑(1980)；賴明洲(1991)；鐘詩文等(2006)等。屬於區域性調查並提及稀有植物清單的有彭仁傑等(1994)；蔡進來(1988)。局部地區調查並提及稀有植物物種的則有歐辰雄等(2003, 2004)；徐國士等(1985)；黃增泉等(1987, 1991)；蘇鴻傑(1987)；謝長富等(1990)；賴國祥(2002)等。詳閱學者對稀有植物之研究報告，雖有部份未予明確定義，多屬廣義之定義，本報告沿用廣義定義，作為本研究稀有植物之認定標準。

本工作團隊自 2003 年開始執行「國家植群多樣性調查及製圖計畫」，以烏溪及大甲溪流域為範圍，本研究依所設置的 495 個植物社會樣區資料，並參考相關文獻，建立及分析烏溪及大甲溪流域稀有植物資訊，作為保育之參考。

二、研究範圍與方法

(一) 地區概述

烏溪與大甲溪流域位於台灣中西部，北鄰大安溪、南接濁水溪，東以中央山脈為界。大甲溪發源於雪山(標高 3884 公尺)及南湖大山(3740 公尺)，流域面積約 1235 平方公里，幹流長度 124 公里。主流源於中央山脈之匹亞南

鞍部，與七家灣溪、司界蘭溪、南湖溪及合歡溪匯流後，始稱大甲溪。沿途納入志樂溪、匹亞桑溪、小雪溪、鞍馬溪、馬崙溪、稍來溪、良屏溪及十文溪，經谷關後溪床漸趨開闊，並有裡冷溪、東卯溪、橫流溪、阿寸溪、麻竹坑溪等支流匯入，於清水鎮流入台灣海峽。烏溪發源於中央山脈合歡山西麓，全長 116.8 公里，流域面積約 2025 平方公里，主流主要包括南港溪與北港溪，於柑仔林國姓橋合流，以下河段為烏溪本流，流至彰化縣芬園鄉，有貓羅溪匯入，於台中縣烏日鄉，有大里溪及筏子溪匯入，再經大肚山與八卦山間進入台中濱海平原，以下河段稱大肚溪，於龍井鄉麗水村附近流入台灣海峽(圖 1)。

(二) 研究方法

筆者於 2003-2007 年間參與「國家植群多樣性調查及製圖計畫」，在烏溪與大甲溪流域設立 495 個樣區(各個面積為 400m²)，樣區之物種記錄包含上木與地被。本研究整理與分析樣區物種資訊，從中抽取物種座標、數量等資訊，並依據採集標本、相片及樣區調查、植群調繪路線上所記錄之物種，利用 GPS 記錄其位置，並利用 GIS 軟體整理物種分布。

本文所稱之稀有植物係由作者在調查區域中，依據樣區植物分布與樣區調查路線上所記錄之物種資料，並參考相關文獻，經整理與比較，提出稀有植物之種類與資訊，惟部份稀有植物的分布數量稀少、個體較小或有季節因素所限制，故部份資料參考前人文獻資料補足。物種命名則依行政院農業委員會委託中央研究院植物研究所編修之「台灣維管束植物編碼索引」(彭鏡毅，1996)。

三、結果與討論

烏溪與大甲溪流域範圍內包含海濱、平地、丘陵及山地等地形，面積廣大，植物資源豐富。經調查共記錄 1028 筆稀有維管束植物

座標資料，共計有 195 種稀有植物，分屬 77 科 157 屬(表 1)，其中 40 種為稀有蕨類植物；10 種為裸子植物；145 種為被子植物，當中雙子

葉佔 114 種、單子葉佔 31 種。雙子葉植物由於物種較多，以分類架構的無瓣花群、離瓣花群、合瓣花群分別處理。

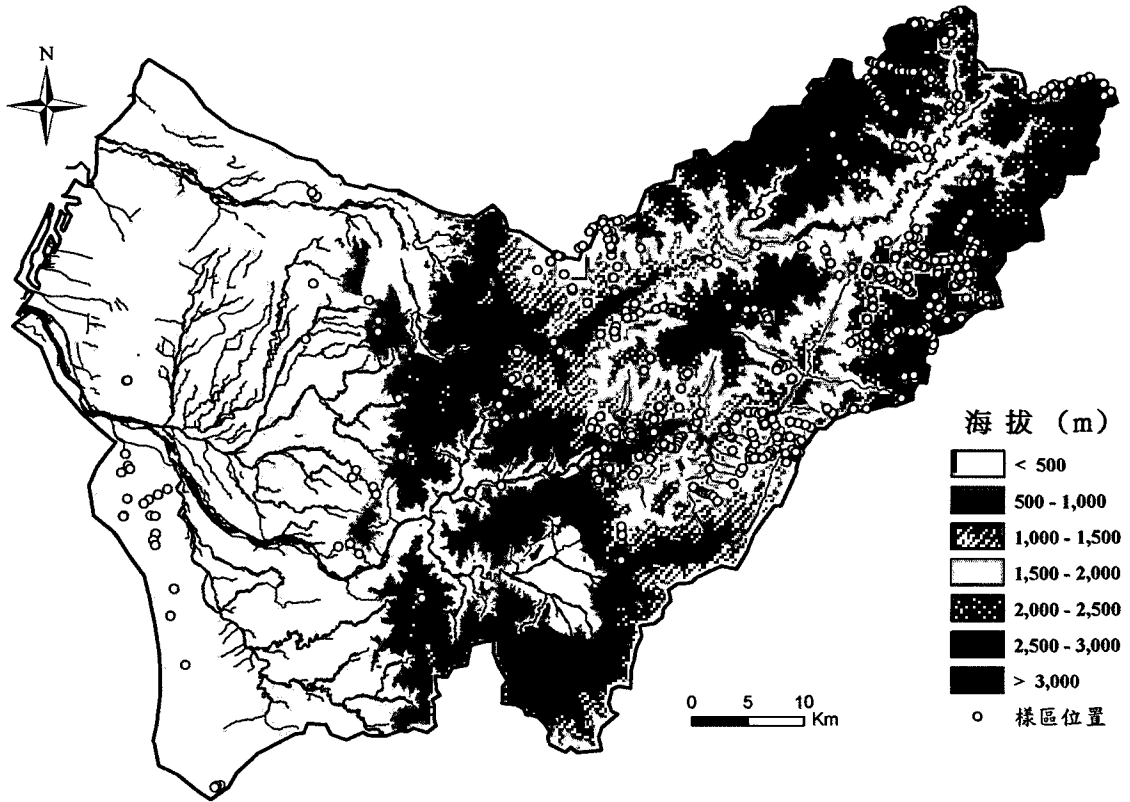


圖 1. 烏溪與大甲河流域範圍及 495 個樣區位置圖

Fig. 1. Location of 495 study plots in Wu and Tachia River watersheds.

表 1. 烏溪與大甲河流域稀有植物統計

Table 1. Statistics of rare plant species in Wu and Tachia River watersheds

類 群		科	屬	種	小 計
蕨類植物		14	22	40	40
裸子植物		6	9	10	10
被子植物	雙子葉植物	無瓣花群	11	14	114
		離瓣花群	54	63	
		合瓣花群	32	37	
	單子葉植物	6	29	31	31
總 計		77	157	195	195

本次調查區域依 Su (1984) 中部之植群帶進行劃分，區分榕楠林帶 (<500 m)、楠櫛林帶 (1000 m-1500 m)、櫟林帶 (1500 m-2500 m)、鐵杉林帶 (2500 m-3100 m) 與冷杉林帶 (>3100 m)。烏溪與大甲河流域中榕楠林帶佔總面積 45%、楠櫛林帶佔 28%、櫟林帶佔 21%、鐵杉林帶佔 6% 與冷杉林帶佔 1%。195 種稀有植物中，榕楠林帶包含 24 種、楠櫛林帶包含 24 種、櫟林帶包含 77 種、鐵杉林帶包含 29 種與冷杉林帶包含 41 種。1028 個樣點裡榕楠林帶佔 6%、楠櫛林帶佔 21%、櫟林帶佔 52%、鐵杉林帶佔 10% 與冷杉林帶佔 12%。

(一) 蕨類植物

稀有蕨類植物共記錄 14 科 40 種 (圖 2、表 2)。傅氏三叉蕨、異葉陵齒蕨、毛碎米蕨分布於海拔 500 m 之下，傅氏三叉蕨位於溪谷陡壁山溝間，異葉陵齒蕨、毛碎米蕨則位於較為陽性偏乾的林下。垂枝石松、蘇鐵蕨、木賊葉石松、錫蘭七指蕨、日本鳳尾蕨、刺柄金星蕨分布於海拔 1500 m 以下。蘇鐵蕨主要分布於惠蓀林場松風山、杜鵑嶺以及小出山稜線；另一分布地點為東卯山，呂金誠等 (1986) 調查時，在火燒地發現 10 株，未火燒樣區發現 5 株。

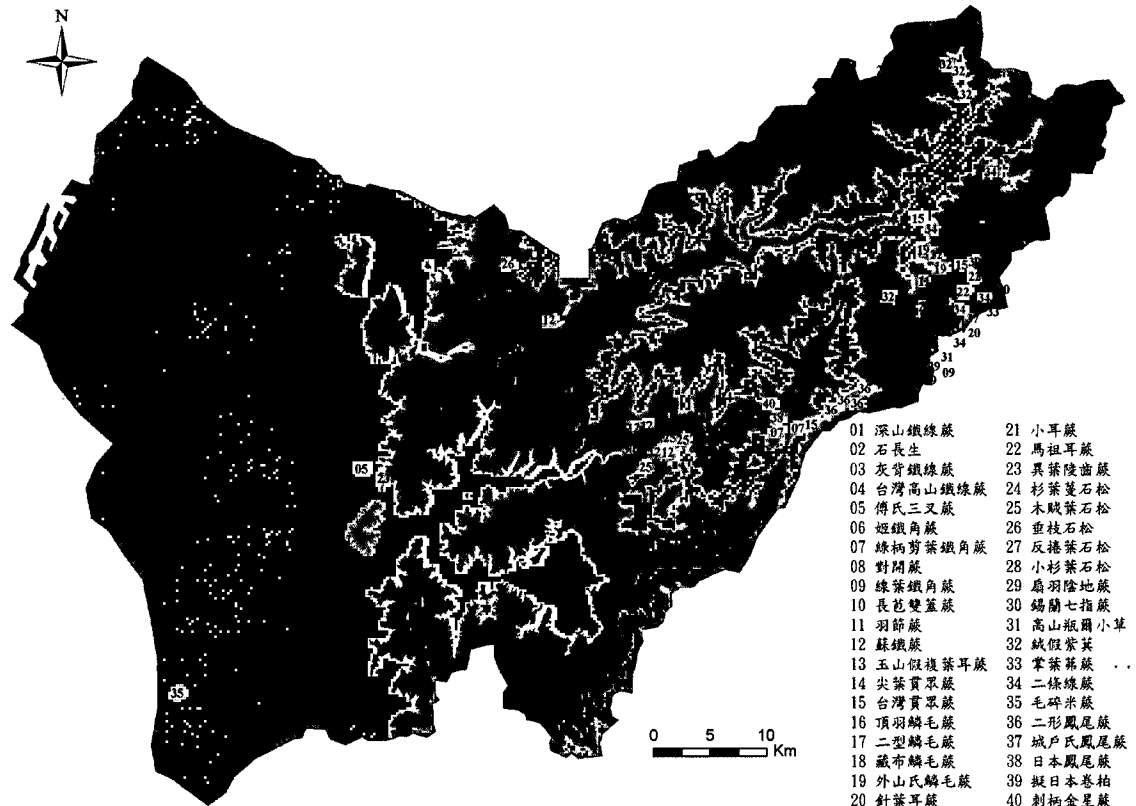


圖 2. 烏溪與大甲河流域之稀有蕨類植物分布

Fig. 2. Distribution of rare ferns in Wu and Tachia River watersheds.

木賊葉石松與錫蘭七指蕨本次調查僅於惠蓀林場記錄其出現。錫蘭七指蕨以往文獻多記載於蘭嶼天池與墾丁森林遊樂區，惠蓀林場的

新分布，是由 2002 年王志強與歐辰雄 (王志強、歐辰雄，2002) 所調查並發表。日本鳳尾蕨、刺柄金星蕨則於合水溪與椿谷流域出

現。高山瓶爾小草、線葉鐵角蕨、扇羽陰地蕨多分布於合歡山、石門山、合歡西峰山頂稜線處，多為短矮草坡或碎石裸露地，多無上木遮

蔭；小杉葉石松、台灣高山鐵線蕨、針葉耳蕨、小耳蕨、杉葉蔓石松、反捲葉石松多分布於高海拔冷杉、鐵杉林下。

表 2. 烏溪與大甲河流域之稀有蕨類植物

Table 2. Rare ferns in Wu and Tachia River watersheds

編號	中 名	科 名	學 名	分 布	參 考 文 獻
01	深山鐵線蕨	鐵線蕨科	<i>Adiantum formosanum</i> Tagawa	畢祿溪	41,46,47
02	石長生	鐵線蕨科	<i>Adiantum monochlamys</i> Eat.	畢祿溪	41
03	灰背鐵線蕨	鐵線蕨科	<i>Adiantum myriosorum</i> Bak.	畢祿溪	41
04	台灣高山鐵線蕨	鐵線蕨科	<i>Adiantum roborowskii</i> Maxim. var. <i>taiwanianum</i> (Tagawa) Shieh	畢祿溪、合歡山區	10,41,46,47
05	傅氏三叉蕨	三叉蕨科	<i>Tectaria fauriei</i> Tagawa	九九峰	29
06	姬鐵角蕨	鐵角蕨科	<i>Asplenium capillipes</i> Makino	合歡山區	10,41,46
07	綠柄剪葉鐵角蕨	鐵角蕨科	<i>Asplenium obscurum</i> Bl.	合水溪	16,23
08	對開蕨	鐵角蕨科	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	畢祿溪	10,41
09	線葉鐵角蕨	鐵角蕨科	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	鞍馬山、合歡北峰	10,46,47
10	長苞雙蓋蕨	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium squamigerum</i> (Mett.) Matsum.	畢祿溪	41
11	羽節蕨	蹄蓋蕨科	<i>Gymnocarpium oyamense</i> (Bak.) Ching	梨山、畢祿溪	41
12	蘇鐵蕨	烏毛蕨科	<i>Brainea insignis</i> (Hook.) J. Sm.	東卯山、惠蓀林場松風山、小出山	7,10,16,18,29,45
13	玉山假複葉耳蕨	鱗毛蕨科	<i>Acrorumohra yoroii</i> (Serizawa) Shieh	合歡山區	30
14	尖葉貫眾蕨	鱗毛蕨科	<i>Cyrtomium macrophyllum</i> (Makino) Tagawa var. <i>acuminatum</i> (Diels) Tagawa	畢祿溪	41
15	台灣貫眾蕨	鱗毛蕨科	<i>Cyrtomium taiwanense</i> Tagawa	梨山	10,23,41
16	頂羽鱗毛蕨	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris enneaphylla</i> (Bak.) C. Chr.	畢祿溪	41
17	二型鱗毛蕨	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze	畢祿溪	41
18	藏布鱗毛蕨	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris redactopinata</i> Hayata	卯木山	41
19	外山氏鱗毛蕨	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris toyamae</i> Tagawa	畢祿溪	41
20	針葉耳蕨	鱗毛蕨科	<i>Polystichum acanthophyllum</i> (Franch.) Christ	合歡山、畢祿山	41,47
21	小耳蕨	鱗毛蕨科	<i>Polystichum inaense</i> (Tagawa) Tagawa	合歡北峰、武法奈尾山	41,47
22	馬祖耳蕨	鱗毛蕨科	<i>Polystichum tsussimense</i> (Hook.) J. Sm.	畢祿溪	41
23	異葉陵齒蕨	陵齒蕨科	<i>Lindsaea heterophylla</i> Dry.	台 136 線	10,29,42
24	杉葉蔓石松	石松科	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	合歡山區	10,41,42,46,47

(續表 2)

編號	中名	科名	學名	分布	參考文獻
25	木賊葉石松	石松科	<i>Lycopodium casuarinoides</i> Spring	惠蓀林場	1
26	垂枝石松	石松科	<i>Lycopodium phlegmaria</i> L.	出雲山	13,18,29,45
27	反捲葉石松	石松科	<i>Lycopodium quasipolytrichoides</i> Hayata	合歡山區	47
28	小杉葉石松	石松科	<i>Lycopodium selago</i> L. var. <i>appressum</i> Desv.	合歡山區	31,32,45,46,47
29	扇羽陰地蕨	瓶爾小草科	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	雪山主峰東稜線、合歡北峰	10,18,31,32,45,46,47
30	錫蘭七指蕨	瓶爾小草科	<i>Helminthostachys zeylanica</i> (L.) Hook.	惠蓀林場	5,10,13,16,18,45
31	高山瓶爾小草	瓶爾小草科	<i>Ophioglossum austroasiaticum</i> Nishida	合歡山區	41,47
32	絨假紫萁	紫萁科	<i>Osmunda claytoniana</i> L.	雪山、武陵農場、華崗、合歡東峰、松嶺	29,31,32,42,45
33	掌葉蕨	水龍骨科	<i>Crypsinus taeniatus</i> (Sw.) Copel. var. <i>palmatus</i> (Bl.) Tagawa	畢祿山	41
34	二條線蕨	水龍骨科	<i>Dryotaenium miyoshianum</i> (Makino) Makino	出雲山、瑞岩溪、合歡溪、730 林道	41,47
35	毛碎米蕨	鳳尾蕨科	<i>Cheilanthes hirsuta</i> (Poir.) Mett.	八卦山	10,27,29,42
36	二形鳳尾蕨	鳳尾蕨科	<i>Pteris cadieri</i> Christ	瑞岩溪、發祥溪	10
37	城戶氏鳳尾蕨	鳳尾蕨科	<i>Pteris kidoi</i> Kurata	畢祿溪	41
38	日本鳳尾蕨	鳳尾蕨科	<i>Pteris nipponica</i> Shieh	合水溪	25,29
39	擬日本卷柏	卷柏科	<i>Selaginella pseudonipponica</i> Tagawa	畢祿溪	10,41
40	刺柄金星蕨	金星蕨科	<i>Thelypteris ornata</i> (Wall. ex Bedd.) Ching	合水溪、椿谷溪	10,23

(二) 裸子植物

稀有裸子植物共記錄 6 科 10 種 (圖 3、表 3)，僅桃實百日青出現於低海拔，其餘多出現於海拔 2000 m-3000 m 間。桃實百日青分布於蓮華池一帶；叢花百日青則局部分布於中高海拔林下；台灣肖楠則多分布於大甲溪與烏溪兩側沿岸。依呂勝由等 (1996-2001) 文獻，竹柏 (*Nageia fleuryi*) 主要分布於本島南北兩端低海拔闊葉森林。筆者於八卦山廢棄營區旁，記錄到 3 株，依現況推測或為前人種植所殘存者，故暫不列入。

呂勝由等 (1996-2001) 記載香杉主要分布北部與中部，海拔分布範圍為 1300-2000 m。筆者於志樂溪記錄到香杉母樹純林，胸徑達 2 m。台灣粗榧、台灣雲杉與南洋紅豆杉零星

分布於烏溪與大甲溪上游地區，台灣粗榧與南洋紅豆杉數量稀少，台灣雲杉部份聚集生長，但未見大片成林。台灣黃杉零星分布於畢祿溪與合歡溪流域。

(三) 被子植物無瓣花群

被子植物無瓣花群稀有種包含 6 科 14 種；其中殼斗科、金縷梅科、楊柳科包含較多的物種 (圖 4、表 4)。槲樹、尖葉水絲梨、沙楠子樹、水社柳分布海拔較低；南投石櫟、思茅櫟、秀柱花、小葉瑞木、水絲梨與化香樹分布於中海拔；關山嶺柳與台灣山柳分布於高海拔。

南投石櫟僅出現於惠蓀林場；思茅櫟 (青栲櫟) 零星分布於大甲溪中游兩側、裡冷林道、波津加山以及松鶴部落附近；槲樹僅出現於台

中縣新社鄉；小葉瑞木文獻記錄於中部八仙山與東部(徐國士、呂勝由, 1984)，本次調查新紀錄於北東眼山。尖葉水絲梨文獻記錄於中低海拔區域，包含蓮華池、埔里挑米坑、松鶴東卯山及大漢山等地(徐國士、呂勝由, 1984)，本次調查新紀錄於台 136 線旁向陽山頂。

水社柳僅出現於頭社一帶；高山柳、台灣山柳僅出限於合歡山高海拔山壁；關山嶺柳分布於雪山圈谷。秀柱花主要分布於大甲溪與烏溪中游；水絲梨、秀柱花與化香樹於大甲溪分布尚有一定數量，屬於較為安全的物種，在烏溪流域水絲梨僅分布於梅峰。

檫樹為溫帶落葉林組成之一，以往此物種為天然或人為種植有所爭議(劉棠瑞, 1960；劉棠端、廖日京, 1980；廖日京, 1994)。鄭素蘭(1995)曾提及屏東事業區內檫樹呈大面積

不連續性塊狀分布；周富三(2000)推測台灣的檫樹是一個孑遺族群。依筆者目前所調查資料，檫樹僅出現於台中縣新社鄉兩處地點，僅存 4 株。

(四) 被子植物離瓣花群

離瓣花群稀有種包含 25 科 63 種(表 5)，以薔薇科、冬青科最多，樟科、豆科、虎耳草科、五加科、小蘗科、大風子科、鼠李科次之。分布低海拔的物種包含瓜葉馬兜鈴、九九峰秋海棠、天料木、蓮實藤、鴨腿藤、台灣紅豆樹、降真香、狗花椒、鴉膽子；中海拔物種包含心基葉溲疏、台灣紅豆樹、薄葉嘉賜木、天台烏藥、橢圓葉木薑子、台灣檫樹、台灣蘋果、黃土樹、霧社山櫻花、台灣稠李、毛瓣石楠、紅朱水木、臭椿、刺葉桂櫻、台灣土圞兒、柞木、台灣山茶、日本山茶、刻脈冬青、

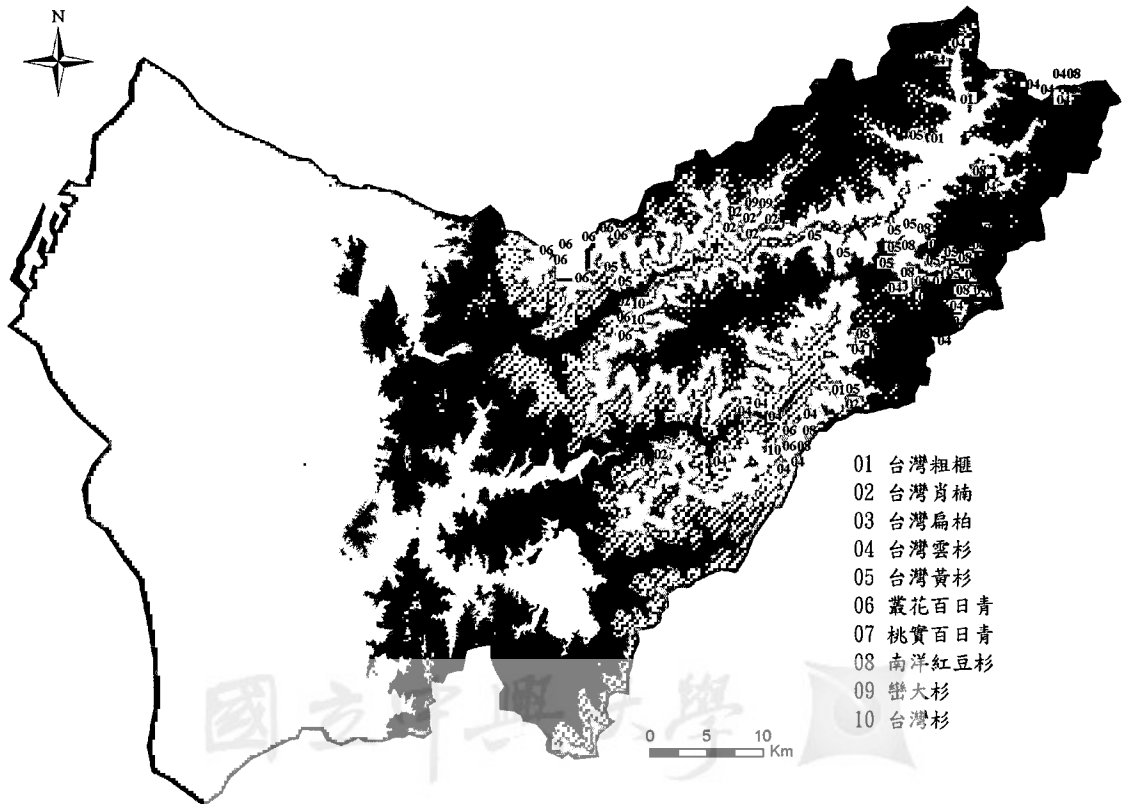


圖 3. 烏溪與大甲溪流域之稀有裸子植物分布
 Fig. 3. Distribution of rare gymnosperms in Wu and Tachia River watersheds.

表 3. 烏溪與大甲河流域之稀有裸子植物

Table 3. Rare gymnosperm species in Wu and Tachia River watersheds

編號	中名	科名	學名	分布	參考文獻
01	台灣粗榧	粗榧科	<i>Cephalotaxus wilsoniana</i> Hayata	志樂溪、畢祿溪、梨山、730 林道、松嶺	10,13,16,23,25,29,30,31,32,40,41,45,53
02	台灣肖楠	柏科	<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz var. <i>formosana</i> (Florin) Cheng & L.K. Fu.	大甲溪中上游、惠蓀林場	10,28,29,40,42,45,53
03	台灣扁柏	柏科	<i>Chamaecyparis obtusa</i> Sieb. & Zucc. var. <i>formosana</i> (Hayata) Rehder	瑞岩溪	10,40
04	台灣雲杉	松科	<i>Picea morrisonicola</i> Hayata	華崗、武陵四秀、畢祿溪、合歡溪、梨山、730 林道	10,38,39,46
05	台灣黃杉	松科	<i>Pseudotsuga wilsoniana</i> Hayata	梨山、翠巒產業道路、畢祿溪、820 林道、730 林道、武陵四秀	10,13,29,40,41,42,53
06	叢花百日青	羅漢松科	<i>Podocarpus fasciculus</i> de Laubenfels	台 14 線、力行產業道路、鳶嘴山、稍來山	10,23
07	桃實百日青	羅漢松科	<i>Podocarpus nakaii</i> Hayata	蓮華池一帶	29,30,45
08	南洋紅豆杉	紅豆杉科	<i>Taxus sumatrana</i> (Miq.) de Laub.	梨山、730 林道、華崗、畢祿溪、合歡溪、瑞岩溪	10,13,16,23,25,29,31,32,41,42,45,53
09	台灣杉	杉科	<i>Taiwania cryptomerioides</i> Hayata	惠蓀林場、合水溪、關刀山、北港溪、八仙山、鞍馬山	10,13,16,29,31,32,45,53
10	香杉	杉科	<i>Cunninghamia konishii</i> Hayata	志樂溪	10,29,42,53

雪山冬青；偏高海拔物種包含苗栗冬青、忍冬葉冬青、雲南冬青、華參、十大功勞、阿里山十大功勞、穗花八寶、台灣山薺、南湖柳葉菜、大霸尖山酢漿草、細葉疏果海桐、台灣烏頭、高山鐵線蓮、小葉鼠李、畢祿山鼠李、平枝鋪地蜈蚣、樂山鋪地蜈蚣、高山枸子、雪山翻白草、阿里山落新婦、青貓兒眼睛草、大武貓兒眼睛草、雙黃花堇菜(圖 5)。

在 1997 年前薔薇科枸子屬 (*Cotoneaster*) 一直被認為僅一種或兩種，本文採張坤城 (2005) 分類研究，並參考 Hsieh and Huang (1997)、賴國祥與謝宗欣 (2001) 所發表之文獻，認定三種枸子為稀有種，筆者目前調查多分布於合歡山、門山、畢祿山稜線上，多屬高

海拔岩塊裸露地。

台灣山茶 (*Camellia sinensis* (L.) Ktze. f. *formosensis* Kitam.) 分類的研究可追至 1931 年佐佐木舜一所發表之 *Camellia buisanensis* Sasaki。Su et al. (2005) 分析本種與關係密切的 (*C. sinensis* var. *sinensis*) 和阿薩姆茶 (*C. sinensis* var. *assamica*) 的區別，建議本種應該被處理成種的階層。本次於眉原山 3 個樣區共調查到 42 株，分布於山頂稜線。

台灣檫樹以往的調查多分布於中北部的區域，包括池端、鴛鴦湖、太平山、思源、觀霧、阿里山 (呂勝由等, 1996-2001)。全世界本屬僅存 3 種，本種為台灣特產，歐辰雄等 (1998) 認為此物種為陽性物種，出現在砍伐跡

地、火燒跡地、造林地初期、次生林整理後之林地或造林不成功地，常發現有群狀分布，多分布於海拔 1100 m-2000 m 之間。筆者本次調查新紀錄於大甲溪中游裡冷林道以及翠巒產業道路，裡冷林道所記錄的多屬徑級較小之植株，翠巒產業道路共記錄到 9 株 30-45 cm 之植株。

(五) 被子植物合瓣花群

合瓣花群稀有植物記錄到 20 科 37 種 (圖 6、表 6)，以菊科、玄參科、忍冬科、杜鵑花科、龍膽科較多。分布於低海拔的有大安水蓼衣、苦藍盤、石龍尾、台灣野茉莉、三葉蔓荊、台灣莖苔；中高海拔的有台灣念珠藤、台灣鉤藤、馬銀花、無梗忍冬、南澳杜鵑、台灣白木草、台灣泡桐、瑞岩灰木、小葉鐵仔、細葉杜鵑。偏高海拔的有南湖附地草、川上氏忍

冬、追分忍冬、能高籟簫、雪山馬蘭、能高刀傷草、台灣稻槎菜、黃山蟹甲草、高山青木香、高山破傘菊、伊澤山龍膽、翼萼蔓、高山當藥、無脈木犀、假野菰、錫杖花、南湖碎雪草、能高山灰木、三萼花草、高山繖草。

台灣莖苔由應紹舜 1992 年首次發表 (應紹舜, 1992)，特產於嘉義觀音瀑布。本次新紀錄地點位於台中暗影山，分布於潮溼的岩石縫，數量約 10 株，夏季 7-8 月為花季，數量稀少。

本次於烏溪與大甲溪流域調查到稀有灰木科植物有能高山灰木與瑞岩灰木，瑞岩灰木僅分布於瑞岩、梅峰一帶，能高山灰木分布海拔較瑞岩灰木為高，主要分布於台 14 甲公路兩旁。

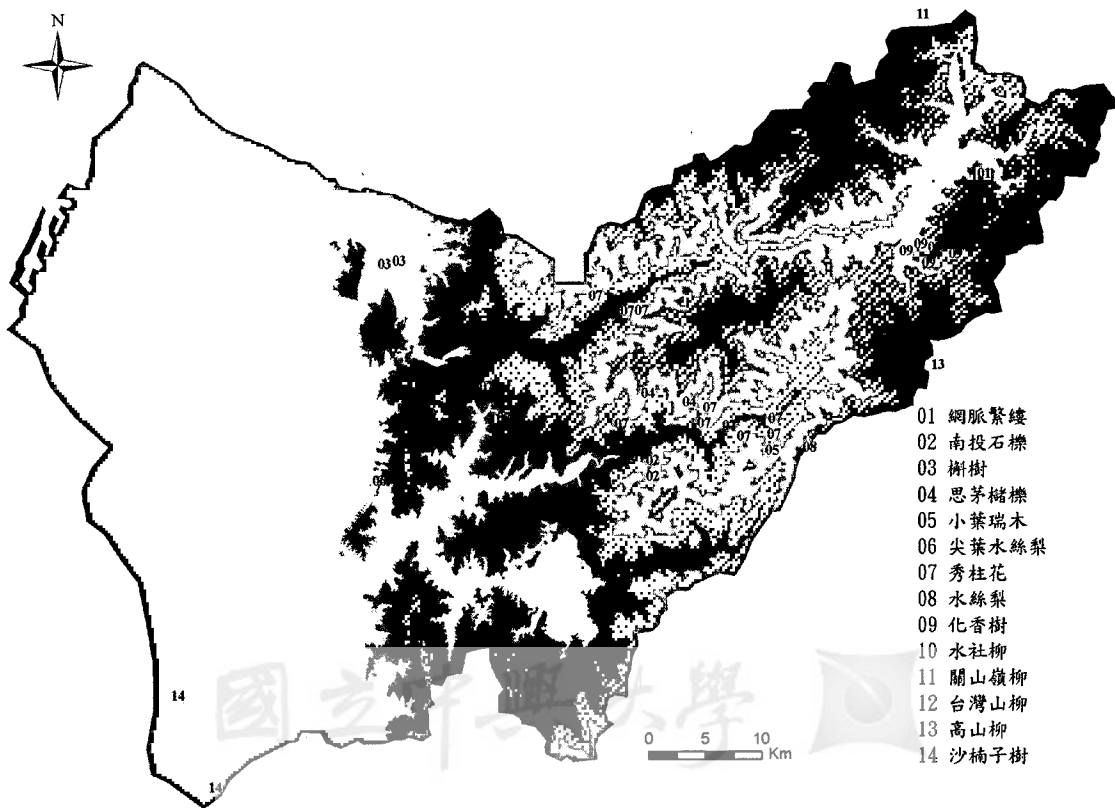


圖 4. 烏溪與大甲溪流域之稀有被子植物無瓣花群分布

Fig. 4. Distribution of rare angiosperm apetalae species in Wu and Tachia River watersheds.

表 4. 烏溪與大甲河流域之稀有被子植物無瓣花群

Table 4. Rare angiosperm apetalae species in Wu and Tachia River watersheds

編號	中 名	科 名	學 名	分 布	參 考 文 獻
01	網脈繁縷	石竹科	<i>Stellaria reticulivena</i> Hayata	合歡山區、730 林道	30,46
02	南投石櫟	殼斗科	<i>Pasania nantoensis</i> (Hayata) Schotky	惠蓀林場	10,13,24,29
03	櫟樹	殼斗科	<i>Quercus dentata</i> Thunb. ex Murray	新社	10,16,42,45
04	思茅櫟	殼斗科	<i>Quercus glandulifera</i> Bl. var. <i>brevipetiolata</i> (A. DC.) Nakai	裡冷林道、松鶴、東卯山	16,42,53
05	小葉瑞木	金縷梅科	<i>Corylopsis pauciflora</i> Sieb. & Zucc.	東卯山、北東眼山	10,16,23,42,45,49,53
06	尖葉水絲梨	金縷梅科	<i>Distyliopsis dunnii</i> (Hemsl.) Endress	台 136 線、蓮華池	10,16,45,49
07	秀桂花	金縷梅科	<i>Eustigma oblongifolium</i> Gardn. & Champ.	白毛山、裡冷林道、惠蓀林場、八卦山、合水溪	8,10,23,24,53
08	水絲梨	金縷梅科	<i>Sycopsis sinensis</i> Oliver	翠峰、台 8 線	29,42
09	化香樹	胡桃科	<i>Platycarya strobilacea</i> Sieb. & Zucc.	東門崗山、梨山、武陵、七家灣溪	31,32
10	水社柳	楊柳科	<i>Salix kusanoi</i> (Hayata) Schneider	頭社	10,29,45
11	關山嶺柳	楊柳科	<i>Salix okamotoana</i> Koidz.	雪山	10,30,31,32,45
12	台灣山柳	楊柳科	<i>Salix taiwanalpina</i> Kimura	合歡山區	
13	高山柳	楊柳科	<i>Salix taiwanalpina</i> Kimura var. <i>takasagoalpina</i> (Koidz.) Ying	合歡山區	30,31,32,45,46,47
14	沙楠子樹	榆科	<i>Celtis biondii</i> Pamp.	八卦山、合水溪	27,29

(六) 被子植物合瓣花群單子葉植物

稀有單子葉植物記錄到 6 科 31 種，以蘭科較多，共 23 種(表 7)。偏低海拔的物種有扁稈蕨草(雲林莞草)、華三芒草、甘藷，其中扁稈蕨草、甘藷位於大甲溪口，華三芒草位於大肚山南側。中高海拔的物種有台灣金線蓮、鹿角蘭、小葉豆蘭、大蜘蛛蘭、蜘蛛蘭、金草、細葉春蘭、撬唇蘭、金釵蘭、南投菝葜、宜蘭菝葜；高海拔的物種有小野臭草、延齡草、雪

山藜蘆、小兜蕊蘭、長軸捲瓣蘭、鶴冠蘭、九華蘭、小喜普鞋蘭、台灣喜普鞋蘭、奇萊喜普鞋蘭、台灣鈴蘭、寬唇松蘭、梅峰雙葉蘭、玉山雙葉蘭、南湖雙葉蘭、印度山蘭、長葉蜻蜓蘭(圖 7)。整理樣區資料，分布於烏溪與大甲河流域的雙葉蘭屬稀有植物，包含玉山雙葉蘭、南湖雙葉蘭與梅峰雙葉蘭三種，皆屬於高山型。筆者認定烏溪與大甲流域中有兩種菝葜屬稀有植物，分別為宜蘭菝葜與南投菝葜。

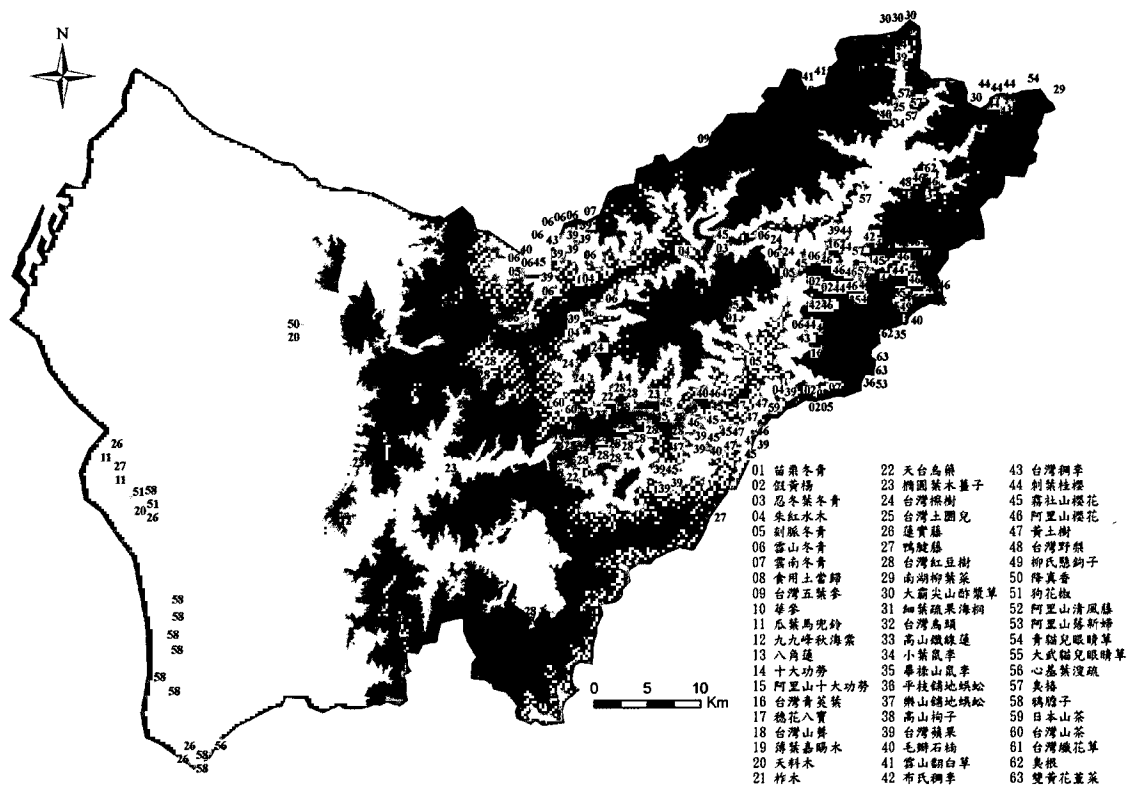


圖 5. 烏溪與大甲河流域之稀有被子植物離瓣花群分布

Fig. 5. Distribution of rare angiosperm polypetalae species in Wu and Tachia River watersheds.

表 5. 烏溪與大甲河流域之稀有被子植物離瓣花群

Table 5. Rare angiosperm polypetalae species in Wu and Tachia River watersheds

編號	中名	科名	學名	分布	參考文獻
01	苗栗冬青	冬青科	<i>Ilex bioritsensis</i> Hayata	梨山、華崗、730 林道	47
02	假黃楊	冬青科	<i>Ilex crenata</i> Thunb.	華崗、梨山、730 林道	16,29,45
03	忍冬葉冬青	冬青科	<i>Ilex lonicerifolia</i> Hayata	合歡山、鞍馬山	42
04	朱紅水木	冬青科	<i>Ilex micrococca</i> Maxim.	力行產業道路、惠蓀林場	13,25,42,53
05	刻脈冬青	冬青科	<i>Ilex pedunculosa</i> Miq.	鞍馬山、合歡山	42
06	雪山冬青	冬青科	<i>Ilex tugitakayamensis</i> Sasaki	鞍馬山	13,29,31,32,38,39,40,42,53
07	雲南冬青	冬青科	<i>Ilex yunnanensis</i> Fr. var. <i>parvifolia</i> (Hayata) S. Y. Hu	華崗、梨山、小雪山	29,47
08	食用土當歸	五加科	<i>Aralia cordata</i> Thunb.	華崗、瑞岩溪、台 14 線	10,16,23,25,26,29,31,32,45
09	台灣五葉參	五加科	<i>Pentapanax castanopsisicola</i> Hayata	大雪山	10,16,29,30,31,32,45

(續表 5)

編號	中名	科名	學名	分布	參考文獻
10	華參	五加科	<i>Sinopanax formosana</i> (Hayata) Li	武陵四秀、畢祿溪、合歡溪、梨山	16,25,29,40,41,45
11	瓜葉馬兜鈴	馬兜鈴科	<i>Aristolochia cucurbitifolia</i> Hayata	八卦山	29,27,10
12	九九峰秋海棠	秋海棠科	<i>Begonia bouffordii</i> C.-I Peng	九九峰	60
13	八角蓮	小蘗科	<i>Dysosma pleiantha</i> (Hance) Woodson	力行產業道路	10,13,16,23,29,31,32,42,45,52,53
14	十大功勞	小蘗科	<i>Mahonia japonica</i> (Thunb. ex Murray) DC.	梨山	25,47,53
15	阿里山十大功勞	小蘗科	<i>Mahonia oiwakensis</i> Hayata	梨山、730 林道、合歡溪、畢祿溪	13,25,29,41,45,53
16	台灣青莢葉	山茱萸科	<i>Helwingia japonica</i> (Thunb.) Dietr. subsp. <i>taiwaniana</i> Y. P. Yang & H. Y. Liu	華崗、台 8 線、台 14 線	13,25,29,45,53
17	穗花八寶	景天科	<i>Hylotelephium subcapitatum</i> (Hayata) Ohba	合歡山、雪山	30,47
18	台灣山薺	十字花科	<i>Draba sekiyana</i> Ohwi	雪山圈谷	30,31,32,45
19	薄葉嘉賜木	大風子科	<i>Casearia membranacea</i> Hance	大坑、八卦山	29
20	天料木	大風子科	<i>Homalium cochinchinensis</i> (Lour.) Druce	大坑、八卦山	16,25,27,29,45
21	柞木	大風子科	<i>Xylosma congesta</i> (Lour.) Merr.	武陵四秀、合水溪、畢祿溪、梨山、華崗	16,41,45
22	天台烏藥	樟科	<i>Lindera aggregata</i> (Sims) Kosterm.	北港溪中游、惠蓀林場	16,29,45,53
23	橢圓葉木薑子	樟科	<i>Litsea rotundifolia</i> Hemsl. var. <i>oblongifolia</i> (Nees) Allen	大坑、惠蓀林場	8,25,53
24	台灣檫樹	樟科	<i>Sassafras randaiense</i> (Hayata) Rehder	翠巒產業道路、裡冷林道	10,13,16,29,31,32,40,45,53
25	台灣土鬪兒	豆科	<i>Apios taiwanianus</i> Hosokawa	武陵農場	31,32,42,45
26	蓮實藤	豆科	<i>Caesalpinia minax</i> Hance	八卦山	27
27	鴨腿藤	豆科	<i>Entada pursaetha</i> DC.	八卦山	16,27,45
28	台灣紅豆樹	豆科	<i>Ormosia formosana</i> Kanehira	惠蓀林場、大坑、東勢	8,10,23,24,30,42,53
29	南湖柳葉菜	柳葉菜科	<i>Epilobium nankotaizanense</i> Yamamoto	南湖東峰、南湖圈谷	16,31,32,38,39,45
30	大霸尖山酢漿草	酢漿草科	<i>Oxalis acetocella</i> L. subsp. <i>taemoni</i> (Yamamoto) Huang & Huang	武陵四秀、雪山、南湖大山	30,31,32,38,39,40
31	細葉疏果海桐	海桐科	<i>Pittosporum illicioides</i> Makino var. <i>angustifolium</i> Huang ex Lu	華崗、820 林道、畢祿溪	29,40,41,45
32	台灣烏頭	毛茛科	<i>Aconitum fukutomei</i> Hayata	合歡山區、門山	13,47,53
33	高山鐵線蓮	毛茛科	<i>Clematis tsugetorum</i> Ohwi	合歡山區、門山	30,46,47,51
34	小葉鼠李	鼠李科	<i>Rhamnus parvifolia</i> Bunge	合歡溪	47
35	畢祿山鼠李	鼠李科	<i>Rhamnus pilushanensis</i> Liu & Wang	梨山、華崗、730 林道	47
36	平枝鋪地蜈蚣	薔薇科	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	合歡山區	47,56

(續表 5)

編號	中名	科名	學名	分佈	參考文獻
37	樂山鋪地蜈蚣	薔薇科	<i>Cotoneaster rokujodaisanensis</i> Hayata	合歡山區	30,41,56
38	高山柃子	薔薇科	<i>Cotoneaster subadpressus</i> T. T. Yu	合歡山區、門山	46,47,48
39	台灣蘋果	薔薇科	<i>Malus doumeri</i> (Bois.) Chev. C. R. Ac. Sc.	裡冷林道、北東眼山、梨山、730 林道	8,29,42,53
40	毛瓣石楠	薔薇科	<i>Photinia serratifolia</i> (Desf.) Kalkman var. <i>lasiopetala</i> (Hayata) Ohashi	稍來山、北東眼山、畢祿山、梨山、台 14 線	10,23,24,40,41,42
41	雪山翻白草	薔薇科	<i>Potentilla tugitakensis</i> Masam.	雪山、武陵四秀山頂	30,31,32,38,39,45
42	布氏稠李	薔薇科	<i>Prunus buergeriana</i> Miq.	梨山、華崗、730 林道	10,40,41
43	台灣稠李	薔薇科	<i>Prunus obtusata</i> Koehne	鞍馬山、翠峰、730 林道	10,29,47
44	刺葉桂櫻	薔薇科	<i>Prunus spinulosa</i> Sieb et Zucc.	合水溪、力行產業道路、合歡溪、畢祿溪	10,40
45	霧社山櫻花	薔薇科	<i>Prunus taiwaniana</i> Hayata	北東眼山、惠蓀林場、翠峰、台 14 線	10,23,25,26,29,40,41,53
46	阿里山櫻花	薔薇科	<i>Prunus transarisanensis</i> Hayata	華崗、梨山、730 林道	10,23,29,40,41
47	黃土樹	薔薇科	<i>Prunus zippeliana</i> Miq.	力行產業道路 6K	29
48	台灣野梨	薔薇科	<i>Pyrus taiwanensis</i> Iketani & Ohashi	大坑、730 林道	10,29,53
49	柳氏懸鉤子	薔薇科	<i>Rubus liuii</i> Yang & Lu	820 林道、畢祿溪、華崗	10,16,25,26,29,45
50	降真香	芸香科	<i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq.	大坑	16,29,45,53
51	狗花椒	芸香科	<i>Zanthoxylum avicennae</i> (Lam.) DC.	八卦山	27
52	阿里山清風藤	清風藤科	<i>Sabia transarisanensis</i> Hayata	梨山、華崗、大禹嶺	13,29,31,32,53
53	阿里山落新婦	虎耳草科	<i>Astilbe macroflora</i> Hayata	合歡山區	47
54	青貓兒眼睛草	虎耳草科	<i>Chrysosplenium delavayi</i> Fr.	南湖、武陵四秀	10,31,32
55	大武貓兒眼睛草	虎耳草科	<i>Chrysosplenium hebetatum</i> Ohwi	武陵四秀、雪山、南湖大山、合歡山區	10,31,32,41,45,46,47
56	心基葉溲疏	虎耳草科	<i>Deutzia cordatula</i> Li	八卦山、東卯山	16,27,29,45,52
57	臭椿	苦木科	<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle var. <i>tanakai</i> (Hayata) Sasaki	梨山、武陵農場	16,31,32,45,53
58	鴉膽子	苦木科	<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.	東勢、八卦山、大肚山	27,29,42
59	日本山茶	茶科	<i>Camellia japonica</i> L.	瑞岩溪、合水溪	8,9,10,31,32,53
60	台灣山茶	茶科	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Ktze. f. <i>formosensis</i> Kitam.	眉原山	23,29,58
61	臭根	繖形花科	<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino & Yabe	730 林道	47
62	台灣纖花草	纖花草科	<i>Theligonum formosanum</i> (Ohwi) Ohwi & Liu	合歡山區	46,47
63	雙黃花堇菜	堇菜科	<i>Viola biflora</i> L.	合歡山區	16,31,32,45,46,47

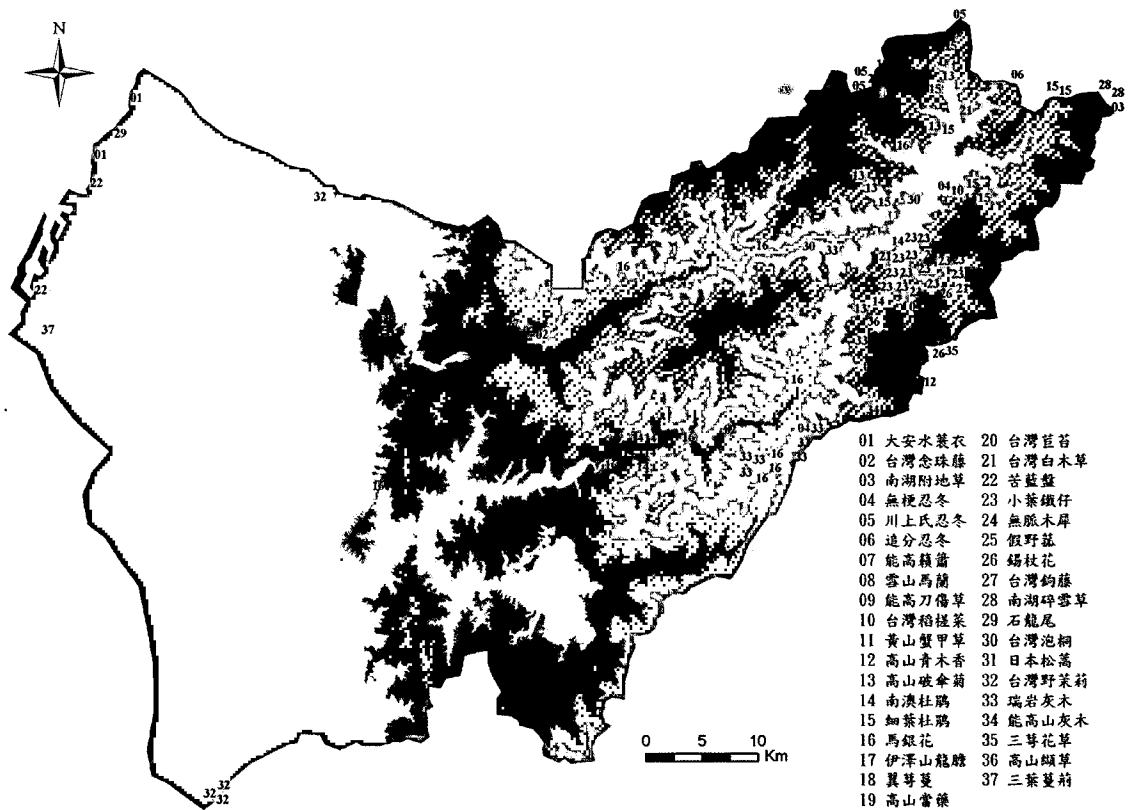


圖 6. 烏溪與大甲河流域之稀有被子植物合瓣花群分布

Fig. 6. Distribution of rare angiosperm sympetalae species in Wu and Tachia River watersheds.

表 6. 烏溪與大甲河流域之稀有被子植物合瓣花群

Table 6. Rare angiosperm sympetalae species in Wu and Tachia River watersheds

編號	中名	科名	學名	分佈	參考文獻
01	大安水蓑衣	爵床科	<i>Hygrophila pogonocalyx</i> Hayata	烏溪與大甲溪口	3,10,42
02	台灣念珠藤	夾竹桃科	<i>Alyxia taiwanensis</i> S. Y. Lu & Y. P. Yang	東卯山、惠蓀林場	10,16,18,23,30,45
03	南湖附地草	紫草科	<i>Trigonotis nankotaizanensis</i> (Sasaki) Masam. & Ohwi ex Masam.	南湖圈谷	30,31,32,42,45
04	無梗忍冬	忍冬科	<i>Lonicera apodantha</i> Ohwi	梨山、雪山、合歡溪、畢祿溪	10,23
05	川上氏忍冬	忍冬科	<i>Lonicera kawakamii</i> (Hayata) Masam.	雪山、武陵四秀、南湖大山、合歡山區、華崗、730 林道	10,13,30,31,32,38,39,40,45,46,47
06	追分忍冬	忍冬科	<i>Lonicera oiwakensis</i> Hayata	梨山、730 林道、思源埡口	10,16,18,45
07	能高籜簾	菊科	<i>Anaphalis royleana</i> DC.	合歡北峰	10,46,47
08	雪山馬蘭	菊科	<i>Aster takasagomontanus</i> Sasaki	雪山	10,30,31,32,45
09	能高刀傷草	菊科	<i>Ixeridium transnokoense</i> (Y. Sasaki) J. H. Pak & Kawano	華崗	30
10	台灣稻槎菜	菊科	<i>Lapsanastrum takasei</i> (Sasaki) J. H. Pak & K. Bremer	華崗、730 林道	10

(續表 6)

編號	中名	科名	學名	分布	參考文獻
11	黃山蟹甲草	菊科	<i>Parasenecio hwangshanica</i> (Ling) C. I Peng & S. W. Chung	雪山冷杉林	10
12	高山青木香	菊科	<i>Saussurea glandulosa</i> Kitam.	合歡山區	42,46,47
13	高山破傘菊	菊科	<i>Syneilesis subglabrata</i> (Yamam. & Sasaki) Kitam.	梨山、華崗、730 林道、合歡山區、武陵四秀、雪山	10,41
14	南澳杜鵑	杜鵑花科	<i>Rhododendron breviperulatum</i> Hayata	梨山、惠蓀林場、清境農場	13,25,40,45,53
15	細葉杜鵑	杜鵑花科	<i>Rhododendron noriakianum</i> T. Suzuki	梨山、730 林道、志佳陽山、武陵四秀、大小劍山、華崗、雪山	10,30,31,32,45,53
16	馬銀花	杜鵑花科	<i>Rhododendron ovatum</i> Planch.	波津加山、八仙山、鳶嘴山、谷關	10,23,24,29,40,45
17	伊澤山龍膽	龍膽科	<i>Gentiana itzershanensis</i> T. S. Liu & C. C. Kuo	雪山	10,29,30,42
18	翼萼蔓	龍膽科	<i>Pterygocalyx volubilis</i> Maxim.	思源埡口、合歡山	10,46,47
19	高山當藥	龍膽科	<i>Swertia tozanensis</i> Hayata	合歡山區、門山	46
20	台灣苣苔	苦苣苔科	<i>Epithema taiwanensis</i> S. S. Ying var. <i>taiwanensis</i>	暗影山	57
21	台灣白木草	唇形花科	<i>Comanthosphace formosana</i> Ohwi	畢祿溪、合歡溪、高山溪、梨山、武陵農場	10,30,41,42
22	苦藍盤	苦檻藍科	<i>Myoporum bontoides</i> (Sieb. & Zucc.) A. Gray	烏溪河口鄰近	13,16,45,53
23	小葉鐵仔	紫金牛科	<i>Myrsine africana</i> L.	畢祿溪、合歡溪、武陵四秀、華崗、梨山	29,40,41,45,53
24	無脈木犀	木犀科	<i>Osmanthus enervius</i> Masam. & Mori	鞍馬山、大坑、谷關	16,25,26,31,32,42,45,53
25	假野菰	列當科	<i>Christisonia hookeri</i> C. B. Clarke	合歡山	16,45,46,47
26	錫杖花	鹿蹄草科	<i>Monotropa hypopithys</i> L.	畢祿山、合歡山	10,16,29,31,32,41,45,46,47,53
27	台灣鉤藤	茜草科	<i>Uncaria hirsuta</i> Haviland	橫流溪、台中縣太平	10,16
28	南湖碎雪草	玄參科	<i>Euphrasia nankotaizanensis</i> Yamamoto	雪山、凱蘭特崑山、武陵四秀、南湖大山	10,30,31,32,45
29	石龍尾	玄參科	<i>Limnophila trichophylla</i> Komarov	大甲溪口	3,45
30	台灣泡桐	玄參科	<i>Paulownia × taiwaniana</i> T. W. Hu. & H. J. Chang	梨山、翠巒產業道路	10,16,29,45,53
31	日本松蒿	玄參科	<i>Phtheirospermum japonicum</i> (Thunb.) Kanitz	合歡山區	
32	台灣野茉莉	安息香科	<i>Styrax matsumuraei</i> Perkins	八卦山、東勢	10,16,27,29,30,42,45
33	瑞岩灰木	灰木科	<i>Symplocos juiyenensis</i> C. C. Wang & C. H. Ou	台 14 線	4,23
34	能高山灰木	灰木科	<i>Symplocos nokoensis</i> (Hayata) Kanehira	台 14 線	4,16,25,26,29,45
35	三萼花草	敗醬科	<i>Triplostegia glandulifera</i> Wall.	合歡山區	46,47
36	高山繖草	敗醬科	<i>Valeriana kawakamii</i> Hayata	合歡山區、華崗	46,47
37	三葉蔓荊	馬鞭草科	<i>Vitex trifolia</i> L.	烏溪、大甲溪河口	3,10

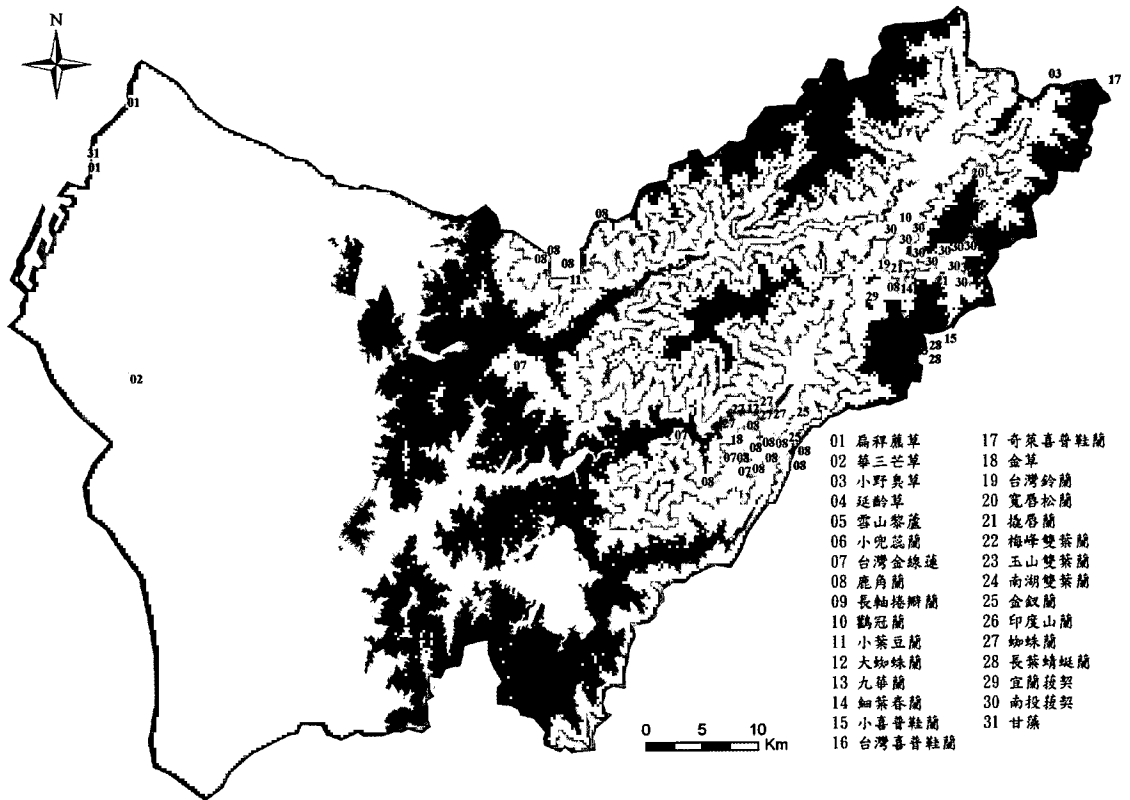


圖 7. 烏溪與大甲河流域之稀有單子葉植物分布

Fig. 7. Distribution of rare monocotyledon species in Wu and Tachia River watersheds.

表 7. 烏溪與大甲河流域之稀有單子葉植物

Table 7. Rare monocotyledon species in Wu and Tachia River watersheds

編號	中名	科名	學名	分布	參考文獻
01	扁稈蘆草 (雲林莞草)	莎草科	<i>Bolboschoenus planiculmis</i> (F. Schmidt) T. Koyama	大甲溪口	45
02	華三芒草	禾本科	<i>Aristida chinensis</i> Munro	大肚山	16,42,45
03	小野臭草	禾本科	<i>Melica onoei</i> Franch. & Sav.	南湖大山	16,31,32,42,45
04	延齡草	百合科	<i>Trillium tschonoskii</i> Maxim.	合歡山	46,47
05	雪山藜蘆	百合科	<i>Veratrum shueshanarum</i> S. S. Ying	雪山、門山、合歡山	46,47
06	小兜蕊蘭	蘭科	<i>Androcorys pusillus</i> (Ohwi & Fukuy.) Masam.	合歡山區	55
07	台灣金線蓮	蘭科	<i>Anoectochilus formosanus</i> Hayata	台 14 線、惠蓀林場	8,13,25,29,31,32,41,53
08	鹿角蘭	蘭科	<i>Ascocentrum pumilum</i> (Hayata) Schltr.	梨山、臺 14 線、稍來山、鳶	8,29,53
09	長軸捲瓣蘭	蘭科	<i>Bulbophyllum electrinum</i> Seidenf.	畢祿溪	41
10	鶴冠蘭	蘭科	<i>Bulbophyllum setaceum</i> T. P. Lin	梨山	53
11	小葉豆蘭	蘭科	<i>Bulbophyllum tokioi</i> Fukuy.	波津加山	8,30,55
12	大蜘蛛蘭	蘭科	<i>Chiloschista segawae</i> (Masam.) Masam. & Fukuy.	合水溪、波津加山	8,16,31,32,45,53,55
13	九華蘭	蘭科	<i>Cymbidium faberi</i> Rolfe	合歡山	16,31,32,45,47,53,55
14	細葉春蘭	蘭科	<i>Cymbidium goeringii</i> (Reichb. f.) Reichb. f. var. <i>serratum</i> (Schltr.) W. S. Wu & S. C. Chen	梨山	8,25,26,29,31,32,40,41,45,53,55
15	小喜普鞋蘭	蘭科	<i>Cypripedium debile</i> Reichb. f.	合歡山	25,45,46,47,55
16	台灣喜普鞋蘭	蘭科	<i>Cypripedium formosanum</i> Hayata	東門岡山	25,29,41,55
17	奇萊喜普鞋蘭	蘭科	<i>Cypripedium macranthum</i> Sw.	南湖圈谷、合歡山	16,45,46,47,55
18	金草	蘭科	<i>Dendrobium chryseum</i> Rolfe	北東眼山、椿谷溪	8,10,25,53
19	台灣鈴蘭	蘭科	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. <i>ohwii</i> (Fukuy.) H. J. Su	梨山	55
20	寬唇松蘭	蘭科	<i>Gastrochilus matsudai</i> Hayata	730 林道	55
21	纓唇蘭	蘭科	<i>Holcoglossum quasipinifolium</i> (Hayata) Schltr.	梨山	16,41,45,53
22	梅峰雙葉蘭	蘭科	<i>Listera meifongensis</i> H. J. Su & C. Y. Hu	合歡山區	14,47,55
23	玉山雙葉蘭	蘭科	<i>Listera morrisonicola</i> Hayata	合歡山區	14,47
24	南湖雙葉蘭	蘭科	<i>Listera nankomontana</i> Fukuy.	合歡山	14,30,46,47
25	金釵蘭	蘭科	<i>Luisia teres</i> (Thunb.) Bl.	北東眼山	8,10,23,29,40,53
26	印度山蘭	蘭科	<i>Oreorchis indica</i> (Lindl) Hook. f.	合歡山區	55
27	蜘蛛蘭	蘭科	<i>Taeniophyllum glandulosum</i> Bl.	屋我尾山、合水溪、台 8 線	8,53
28	長葉蜻蜓蘭	蘭科	<i>Tulotis devolii</i> T. P. Lin & T. W. Hu	合歡山區	46,47
29	宜蘭菝葜	菝葜科	<i>Smilax discotis</i> Warburg	松嶺	2
30	南投菝葜	菝葜科	<i>Smilax nantoensis</i> T. Koyama	梨山、畢祿溪	2,29,41,45
31	甘藷	甘藷科	<i>Zostera japonica</i> Asch. & Graebn.	大甲溪口	3,45

四、討論

1. 國內稀有植物的評估方式，除徐國士等 (1980, 1985, 1987)、蘇鴻傑 (1980) 外，大多參考IUCN (1978, 1994) 所訂定之評估原則為主，量化的標準多依檢視各大植物標本館、生態調查以及作者本身之採集經驗。筆者整理 2003-2007 年所調查之 495 個樣區與進行調查期間本研究區域所記錄之物種，參考前人研究及專家學者列舉之稀有物種，整理出烏溪與大甲溪流域稀有植物名錄及其分布區域，共記錄 1028 筆稀有維管束植物座標資料，共計有 195 種稀有植物，包含 77 科 157 屬，以蘭科 23 種為最多，其次為薔薇科 14 種、菊科 7 種、冬青科 7 種。本研究未對物種進行稀有等級的評估，部份區域因天候、時間、人力與物力因素，未能詳盡全面調查。
2. 本次調查烏溪與大甲溪流域稀有植物，195 種稀有植物中，榕楠林帶包含 24 種、楠櫛林帶包含 24 種、櫛林帶包含 77 種、鐵杉林帶包含 29 種與冷杉林帶包含 41 種。1028 個樣點裡榕楠林帶佔 6%、楠櫛林帶佔 21%、櫛林帶佔 52%、鐵杉林帶佔 10% 與冷杉林帶佔 12%。櫛林帶包含物種數與分布數量都較其他林帶多，以畢祿溪、合歡溪、瑞岩溪流域為分布最多之區域。冷杉林帶所佔面積最小但稀有物種種數多而數量少，分布於合歡山、南湖大山、雪山等地。
3. 部份文獻記載或前人調查所列稀有物種之分布，如小泉氏灰木 (*Symplocos koidzumiana* Tatewaki & Yoshimura) 分布於惠蓀林場小出山；著生杜鵑 (*Rhododendron kawakamii* Hayata) 分布於合歡溪；綠花凹舌蘭 (*Coeloglossum viride* (L.) Hartm.) 則分布於合歡山；菱葉柿 (*Diospyros rhombifolia* Hemsl.) 分布於大雪山林道與橫流溪區域；東方莢果蕨 (*Matteuccia orientalis* (Hook.) Trev.)、老鸛草 (*Geranium wilfordii* Maxim) 與湖北海棠 (*Malus hupehensis* (Pamp.) Rehd.)

分布於思源埡口；半高野帚 (*Pertya simozawai* Masam.) 與蓬萊油菊 (*Dendranthema horaimontana* (Masam.) S. S. Ying) 分布於中橫德基水庫區域；疏葉珠蕨 (*Cryptogramma stelleri* (Gmel.) Prantl) 分布於雪山 369 山莊鄰近區域；玉山一葉蘭 (*Hemipilia cordifolia* Lindl.) 與蔓烏頭 (*Aconitum fukutomei* Hayata var. *formosanum* (Tamura) Yang & Huang) 分布於南湖大山圈谷之中，於本次調查尚未調查到，故暫不納入討論。

4. 呂勝由等 (1996-2001) 描述寶蓋草 (*Lamium amplexicaule* L.) 此種物種分布於歐洲和亞洲，在台灣的分布為北部海邊開闊沙地，保育等級列為完全滅絕。楊遠波等 (1999) 於台灣維管束植物簡誌描述此種為不產於本島。許再文等 (2007) 於台北縣市及基隆市植物資源一書中提及此物種，筆者於梨山地區記錄到此物種。該物種為原生種或新進歸化種，須再進一步調查與研究。
5. 國內之稀有植物種類有待加強調查及長期監測，並採取必要保育措施。國內目前僅少數稀有物種，如台灣青莢葉 (翁惠珍、應紹舜, 2000)、槲樹 (周富三, 2000)、紅豆杉 (蔡碧麗, 1997)、台灣肖楠 (吳宗穎, 1993)、台灣檫樹 (歐辰雄等, 1998) 等，在生育地環境與族群有深入的調查，其餘物種仍須進一步加以調查。

五、參考文獻

1. 文紀鑾 (1994) 台灣的稀有蕨類—木賊葉石松。自然保育季刊(8):26-27。
2. 王光玉 (1997) 臺灣產菝葜屬植物之分類研究。國立中興大學森林學研究所碩士論文。
3. 王守民 (1991) 大甲溪口地區植物資源及植群演替趨勢之研究。國立中興大學植物學研究所碩士論文。
4. 王志強 (2000) 臺灣產灰木科植物之分類研究。國立中興大學森林學研究所博士論文。
5. 王志強、歐辰雄 (2002) 紀錫蘭七指蕨

- (*Helminthostachys zeylanica*) 在臺灣之一新分布。林業研究季刊 24(3):59-62。
6. 吳宗穎 (1993) 臺灣中部地區臺灣肖楠族群生態之探討。國立中興大學森林學研究所碩士論文。
 7. 呂金誠、劉業經、陳明義 (1986) 紀蘇鐵蕨 (*Brainea insignis*) 在臺灣之一新分布及其植物社會組成。中華林學季刊 19(1):121-126。
 8. 呂金誠、羅南璋、歐辰雄 (1993) 惠蓀實驗林場東峰溪集水區植群分析。國立中興大學實驗林研究報告 15(2):35-56。
 9. 呂勝由、楊遠波 (1987) 臺灣的野生茶樹—武夷山茶。中華林學季刊 20(1):101-107。
 10. 呂勝由等 (1996-2001) 臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑 (I-VI)。行政院農業委員會出版。
 11. 李培芬等 (2005) 台灣的自然資源與生態資料庫 II 綠色大地。農委會林務局。第 20-24 頁。
 12. 周富三 (2000) 台灣南部檫樹植群生態之研究。國立臺灣大學農學院實驗林研究報告 14(3):169-177。
 13. 柳楮、徐國士 (1971) 臺灣稀有及有絕滅危機之動植物種類。中華林學季刊 4(4) : 89-96。
 14. 胡嘉穎 (2000) 臺灣產雙葉蘭屬植物之分類訂正。國立臺灣大學森林學研究所碩士論文。
 15. 徐國士 (1987) 台灣的稀有植物。台灣植物資源與保育論文集。中華民國自然生態保育協會。第 139-157 頁。
 16. 徐國士、呂勝由 (1984) 台灣的稀有植物。渡假出版社。共 189 頁。
 17. 徐國士、林則桐、呂勝由、邱文良 (1985) 墾丁國家公園稀有植物調查報告。內政部營建署墾丁國家公園管理處委託臺灣省林業試驗所調查報告。
 18. 徐國士、柳楮、呂勝由、楊遠波、林則桐、邱文良 (1987) 臺灣稀有植物群落生態調查。行政院農委會 75 年生態研究第 014 號。
 19. 徐國士等 (1980) 台灣稀有及有絕滅危機之植物。台灣省政府教育廳出版。共 100 頁。
 20. 翁惠珍、應紹舜 (2000) 溪頭地區臺灣青莢葉物候學及生育地之研究。國立臺灣大學農學院實驗林研究報告 14(4):227-244。
 21. 張坤城 (2005) 台灣產鋪地蜈蚣屬 (薔薇科) 之分類研究。國立嘉義大學林業暨自然資源研究所碩士論文。
 22. 許再文、張和明、牟善傑、呂碧鳳、廖國藩 (2007) 台北縣市及基隆市植物資源。特有生物研究保育中心。
 23. 陳宗駿 (2006) 合水溪及椿谷溪流植群之研究。林業研究季刊 28(4):1-12。
 24. 陳明義、陳恩倫、陳文民、羅南璋 (2005) 北港溪北岸集水區植群多樣性之研究。林業研究季刊 27(2):61-76。
 25. 陳明義、蔡進來、陳信佑、簡益章 (1992) 瑞岩溪自然保護區植群生態調查(第一年)。台灣省農林廳林務局保育系列研究 82-1 號。
 26. 陳信佑、陳明義、蔡進來、簡益章 (1993) 瑞岩溪自然保護區植群生態調查(第二年)。台灣省農林廳林務局保育系列研究 82-2 號。
 27. 陳鳳華 (2007) 八卦山台地植群分類與製圖。林業研究季刊 29(3):1-14。
 28. 彭鏡毅 (1996) 台灣維管束植物編碼索引。行政院農業委員會委託中央研究院植物所執行。共 254 頁。
 29. 彭仁傑等 (1994) 南投縣維管束植物之研究。特有生物研究保育中心。
 30. 曾彥學 (2003) 臺灣特有植物之分佈與保育。國立臺灣大學森林學研究所博士論文。
 31. 黃增泉、王震哲、楊國楨、黃星凡、湯惟新 (1987) 雪山—大霸尖山地區植物生態資源先期調查研究報告。行政院內政部營建署。
 32. 黃增泉、王震哲、楊國楨、黃星凡、湯惟

- 新 (1991) 雪霸國家公園之維管束植物資源—特別論及稀有植物之保育評估。國家公園學報(3):5-59。
33. 楊遠波、劉和義、彭鏡毅、施炳霖、呂勝由 (1999) 台灣維管束植物簡誌第四卷。行政院農業委員會。
34. 廖日京 (1994) 台灣殼斗科植物之學名訂正 (再版)。台大森林學系。共 240 頁。
35. 劉棠瑞 (1960) 台灣木本植物圖誌上卷。台灣大學農學院。
36. 劉棠瑞、廖日京 (1980) 樹木學。台北商務印書館。
37. 歐辰雄、呂福原、呂金誠 (1998) 觀霧台灣檫樹自然保護區植物相調查研究。行政院農業委員會林務局保育研究系列。
38. 歐辰雄、呂金誠 (2002) 雪霸國家公園植群生態調查—大雪山地區。內政部營建署雪霸國家公園管理處。
39. 歐辰雄、呂金誠、林鴻志 (2003) 大雪山地區植群生態之調查研究。國家公園學報 13 (1):33-61。
40. 歐辰雄、呂金誠、林鴻志 (2004) 雪霸國家公園植群生態調查-大小劍地區。內政部營建署雪霸國家公園管理處。
41. 蔡佳育 (2006)。畢祿河流域之植群分類與製圖。林業研究季刊 28(3):1-16。
42. 蔡進來 (1988) 臺灣省台中縣維管植物資源之調查研究。台灣省立博物館年刊 31: 1-22。
43. 蔡碧麗 (1997) 瑞岩溪自然保護區臺灣紅豆杉植群之監測。臺灣林業 23 (3) :54-66。
44. 鄭素蘭 (1995) 談臺灣的稀有植物—槲樹。臺灣林業 21(11):26-27。
45. 賴明洲 (1991) 臺灣地區植物紅皮書-稀有及瀕危植物種類之認定與保護等級之評定。行政院農委會 80 年生態研究第 12 號。
46. 賴國祥 (2002) 合歡山區之稀有植物與保育。自然保育季刊 39:20-33。
47. 賴國祥、曾耀德 (2006) 高海拔試驗站維管束植物採集標本空間分布檔。特有生物研究保育中心高海拔試驗站提供。
48. 賴國祥、謝宗欣 (2001) 鋪地蜈蚣屬一新紀錄種—高山柸子。特有生物研究(3):67-72。
49. 應紹舜 (1987) 台灣的金縷梅科植物。台大實驗林研究報告 1(2):21-29。
50. 應紹舜 (1992) 台灣高等植物彩色圖鑑第四卷。淑馨代理。第 795 頁。
51. 薛燕璘 (2007) 台灣產鐵線蓮屬 (毛茛科) 分類研究。國立嘉義大學林業暨自然資源研究所碩士論文。
52. 謝長富、黃增泉、楊國禎、謝宗欣 (1990) 陽明山國家公園稀有植物族群生態調查。內政部營建署陽明山國家公園管理處。
53. 蘇鴻傑 (1980) 臺灣稀有及有滅絕危機森林植物之研究。臺大實驗林研究報告 125: 165-205。
54. 蘇鴻傑 (1987) 墾丁國家公園蘭科植物相及其保育之研究。墾丁國家公園管理處。共 226 頁。
55. 鐘詩文、許天銓、楊智凱 (2006) 臺灣稀有蘭科植物圖鑑。行政院農委會林務局、七星生態保育基金會。
56. Hsieh, T.H. and T.C. Huang (1997) Notes on the Flora of Taiwan (28) The Genus *Cotoneaster* Medik (Rosaceae). *Taiwania* 42 (1):43-52.
57. Huang, T.C., S.F. Huang and K. C. Yang (1989) Notes on the Flora of Taiwan (3)-The miscellaneous plants. *Taiwania* 34(1):45-53.
58. Su, M.H., C.H. Tsou and C.F. Hsieh (2005) Morphological comparisons of Taiwan native wild tea plant (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze forma *formosensis* Kitamura) and two closely related taxa using numerical methods. *Taiwania* 52 (1): 70-83.
59. Su, H. J. (1984) Studies on the climate and vegetation type of the natural forest in Taiwan (II). Altitudinal vegetation zones in relation

to temperature gradient. Quart. Journ. Chin.
Forest. 17(4) : 57-73.

60. Peng, C.I, Y.K. Chen and W.C. Leong (2005)

Five new species of *Begonia* (Begoniaceae)
from Taiwan. Bot. Bull. Acad. Sin. 46: 255-272.



National Chung Hsing University