

台灣稀有植物群落生態調查

徐國士 柳 楷 呂勝由
楊遠波 林則桐 邱文良

中華民國七十六年元月

目 錄

一、緒 言.....	1
二、目 的.....	3
三、定義與方法.....	5
四、結 果.....	9
(一)蕨類植物.....	10
1. 鬯 蕨 <i>Acrostichum aureum</i> L.....	10
2. 連珠蕨 <i>Aglamorpha meyeniana</i> Schett	12
3. 扇羽陰地蕨 <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	13
4. 台灣蘇鐵蕨 <i>Brainea insignis</i> (Hook.) J. Sm. var. <i>formosana</i> (Hayata) Tagawa	15
5. 華雙苞蕨 <i>Diplazium chinense</i> (Bak.) C. Chr. ...	17
6. 假杪樺 <i>Diploblechnum fraseri</i> (A. Cann.) DeVol	18
7. 金毛裸蕨 <i>Gymnopteris vestita</i> (Wall.) Underw	19
8. 錫蘭七指蕨 <i>Helminthostachys zeylanica</i> (L.) Hook.	21
9. 澤瀉蕨 <i>Hemionitis arifolia</i> (Burm.) Moore	23
10. 台灣水韭 <i>Isoetes taiwanensis</i> DeVol	25
11. 垂枝石松 <i>Lycopodium phlegmaria</i> L.....	26
12. 小垂枝石松 <i>Lycopodium salvinoides</i> (Hert.) Tagawa	28

13.東方莢果蕨 <i>Matteuccia orientalis</i> (Hook.) Trev.	
14.槐葉蘋 <i>Salvinia natans</i> (L.) All.	31
15.莎草蕨 <i>Schizaea digitata</i> (L.) Sw.....	33
16.日本卷柏 <i>Selaginella nipponica</i> Fr. et Sav. ...	34
17.岡本氏岩蕨 <i>Woodsia okamotoi</i> Tagawa	36
18.哈氏狗脊蕨 <i>Woodwardia harlandii</i> Hook.	37
(二)裸子植物.....	39
1.清水圓柏 <i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>tsukusiensis</i> Masamune	39
2.蘭嶼羅漢松 <i>Podocarpus costalis</i> Presl	41
(三)被子植物.....	42
1.紅頭鐵莧 <i>Acalypha hontauyuensis</i> Keng.....	42
2.花蓮鐵莧 <i>Acalypha suirenbiensis</i> Yamamoto	44
3.台灣三角楓 <i>Acer buergerianum</i> Miq. var. <i>formosanum</i> (Hayata) Sasaki	45
4.台灣鏈珠藤 <i>Alyxia taiwanensis</i> Lu & Yang	47
5.山 棟 <i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R. N. Parker	48
6.蘭嶼紫金牛 <i>Ardisia elliptica</i> Thunb.....	50
7.高士佛紫金牛 <i>Ardisia kusukusensis</i> Hayata	51
8.阿里山雨傘仔 <i>Ardisia stenosepala</i> Hayata	53
9.裏董紫金牛 <i>Ardisia violacea</i> (Suzuki) Fang & Yao.....	54
10.琉球蛇菰 <i>Balanophora kuroiwai</i> Makino	56

11.日本箕藻	<i>Blyxa japonica</i> (Miq.) Aschers. & Giirke	57
12.蓴菜	<i>Brasenia schreberi</i> Gmel.	59
13.鐘萼木	<i>Bretschneidera sinensis</i> Hemsl.	60
14.圓葉澤瀉	<i>Caldesia grandis</i> Samuel	62
15.恒春山茶	<i>Camellia hengchunensis</i> Chang	64
16.多花山柑	<i>Capparis floribunda</i> Wight	65
17.蘭嶼肉桂	<i>Cinnamomum kotoense</i> Kanehira & Sasaki	67
18.鵝鑾鼻鐵線蓮	<i>Clematis terniflora</i> DC. var. <i>robusta</i> (Carr.) Tamura	68
19.蘭嶼牛皮消	<i>Cynanchum lanhsuense</i> Yamazaki	70
20.紅花石斛	<i>Dendrobium victoriae-reginae</i> Loher. var. <i>miyakei</i> (Schltr.) Lin & Su	71
21.楓港柿	<i>Diospyros fengchangensis</i> Lu	72
22.蘭嶼柿	<i>Diospyros kotoensis</i> Yamasaki	74
23.玉山衛矛	<i>Euonymus morrisonensis</i> Kanehira & Sasaki	75
24.淡綠葉衛矛	<i>Euonymus pallidifolia</i> Hayata	76
25.鵝鑾鼻大戟	<i>Euphorbia garanbiensis</i> Hayata	78
26.尖尾長葉榕	<i>Ficus caudato-longifolia</i> Sata	80
27.恒春哥納香	<i>Goniothalamus amuyon</i> (Blanco) Merr.	81
28.柿葉茶茱萸	<i>Gonocaryum calleryanum</i> (Baill.) Becc.	83
29.線葉二葯藻	<i>Halodule pinifolia</i> (Miki) Hartog	85

30.卵葉塩藻	<i>Halophila ovalis</i> (R. Br.) Hook. f. ...	86
31.鼠鞭草	<i>Hybanthus enneaspermus</i> (L.) F. Muell.	88
32.貓鼻頭木藍	<i>Indigofera byobiensis</i> Hosok.....	90
33.三翅萼	<i>Legazpia polygonoides</i> (Benth.) Yamazaki	91
34.品藻	<i>Lemna trisulia</i> L.	93
35.追分忍冬	<i>Lonicera oiwakensis</i> Hayata	94
36.卵葉水丁香	<i>Ludwigia ovalis</i> Miq.....	96
37.台灣馬鞍樹	<i>Maackia floribunda</i> (Miq.) Takeda ...	97
38.蘭嶼裸實	<i>Maytenus emarginata</i> (Willd.) Hou ...	99
39.蘭嶼野牡丹藤	<i>Medinilla hayataiana</i> Keng	100
40.大血藤	<i>Mucuna gigantea</i> (Willd.) DC.....	101
41.恒春楊梅	<i>Myrica adenophora</i> Hance var. <i>kusanoi</i> Hayata	103
42.台灣萍蓬草	<i>Nuphar shimadai</i> Hayata.....	105
43.台灣柯	<i>Pasania formosana</i> (Skan.) Schott, ...	107
44.台灣蝴蝶蘭	<i>Phalaenopsis aphrodite</i> Reichb. f. ...	108
45.田葱	<i>Philydrum lanuginosum</i> Banks & Sol. ex Gaertn.	111
46.台東石楠	<i>Photinia ardisifolia</i> Hayata	112
47.冠果眼子菜	<i>Potamogeton cristatus</i> Regel & Maack	114
48.微齒眼子菜	<i>Potamogeton maachianus</i> A. Benn. ...	116
49.八脈臭黃荊	<i>Premna octonervia</i> Merr. & Metc. ...	118

50.烏來杜鵑	<i>Rhododendron kanehirai</i> Wilson	.....119
51.紅星杜鵑	<i>Rhododendron rubropunctatum</i> Hayata	...121
52.瓜皮草	<i>Sagittaria pygmaea</i> Miq.	.....122
53.東亞黑三稜	<i>Sparganium fallax</i> Graebn.	.....123
54.紫 萍	<i>Spirodela punctata</i> (G. F. W. Meyer)	
	Thompson	.....125
55.泰來藻	<i>Thalassia hemprichii</i> (Ehrenb.) Aschers.	
		.....127
56.繖 楊	<i>Thespesia populnea</i> (L.) Solad. ex Correa	
		.....128
57.蘭嶼管唇蘭	<i>Tuberolabium kotoense</i> Yamam.	.....130
58.小狸藻	<i>Utricularia minor</i> L.	.....131
59.圓葉挖耳草	<i>Utricularia striatula</i> S. Sm.	.....133
60.角果藻	<i>Zannichellia palustris</i> L.	.....134
五、參考文獻		.....137

一、緒 言

台灣是亞洲大陸東緣的一個海島，包括本島及其附屬島嶼（澎湖群島、蘭嶼、綠島、釣魚台列嶼等），總面積 35,981 平方公里，其絕對位置跨越經度為東經 126 度（最東的釣魚台）至 119 度 18 分（最西的澎湖群島中的西嶼），跨越緯度為北緯 25 度 56 分（最北為釣魚台列嶼中的黃花嶼）至 21 度 45 分（最南的鵝鑾鼻南方海面的七星岩），東西跨經度 6 度 41 分，南北跨緯度 4 度 10 分；北回歸線（北緯 23.5 度）通過本島的嘉義。依緯度分，台灣北部屬於亞熱帶，南部屬於熱帶。台灣本島是一個高山島，平均高度為 660 公尺，平原、丘陵、山地的面積比是 3：4：3，兩百餘座海拔 3,000 公尺以上的高山連綿不絕縱貫全島；由於地形的錯綜複雜，垂直分佈上，呈現出熱帶、亞熱帶、溫帶與亞寒帶的梯度性變化。

地質上，台灣島是歐亞大陸板塊與菲律賓海洋板塊擠壓後所隆起形成的摺綳山脈島嶼（何春蓀，1975）。地史上的證據顯示本島曾數度與我國大陸地理相連，當第四紀冰河時期氣溫驟降，許多植物得以向南遷移至比較溫暖的台灣，爾後台灣與大陸分離，本島以多種地形與氣候的交織，保存了許多古老或珍貴的植物種類，更由於地理上的隔離在分化作用下孕育成許多特有的種類。另外，由於地質淵源、地理位置與海岸線綿長，其植物組成摻雜了部份海洋性島嶼的植物要素，其中以本島之恆春半島與離島最為顯著（耿煊，1956）。

綜上所論，可知台灣面積雖小，而植物種類相當豐富且彌足珍貴。根據台灣植物誌的記載（李惠林等，1975），台灣共有自生維管束植物 4,165 個類群（taxa），其中約四分之一為台灣之特產種類；

就維管束植物的種類數言，即達中國大陸的五分之一；單就蕨類植物言，台灣約有六百二十個種類數（郭城孟，1985, 1986），此數目約為整個歐洲所有蕨類植物的一倍半。因此，中外學者公認台灣為一個自然的寶庫，一個天然的植物標本園。

二、目的

目前所知，全世界現存的生物約有一千萬個種類，其中經命名鑑定的尚不及五分之一。據估計，由於人類的繼續破壞，迄本世紀結束以前，許多地區的生物將以每小時失去一個種類的速率自地球上永遠的消失。我們知道每一種生物都是演化的產物，在綿密關連的生態體系中各有其獨特的生態地位，且其基因庫內可能存有某些明日社會所需要而目前尚未被了解的遺傳基因。

一九六四年世界科學家開始了一項「國際生物學計畫」，主要的工作便是對全世界有滅絕危機的生物進行調查，呼籲各國重視遺傳基因的保育工作。一九七二年聯合國於瑞典首度召開「聯合國人類環境會議」，揭發「人類環境宣言」，其中極力強調自然資源保護的重要性。赤道兩側的熱帶雨林是地球上生物資源最富饒的區域，台灣幸於其隣；美國環境品質委員會於1980年提出的研究報告中預測，如果按照目前人類恣意摧殘的速率發展下去，這些珍貴的資源將於公元二千年耗竭殆盡。

台灣近年來由於人口的飽和，人爲的開發活動頻繁與延伸，使得原有的自然空間日見隘縮，直接地掠奪了原有植物的生育環境，加上過度掠取具經濟價值的種類，使得本省的植物資源亮起了紅燈；許多種類由於族群數目的急遽衰減，其基因庫內的基因組成範圍變得極為狹窄，可能喪失了演化應變的能力，致或面臨天擇淘汰的命運；某些種類更因吾人的豪取強奪而遭「人擇」予以滅種了。

本研究的目的是要對全省的植物做一整體性的調查，列出本省目前已達稀有的植物種類與生育狀況，並對其前途做預測性的評估，

充。

Rabinowitz 氏 (Synge, 1981) 曾以地理範圍大或小、生育地廣或窄、當地族群數量多或少等，三個條件之組合，來說明植物之稀有性，共有八種組合，除了地理範圍大、生育地廣、族群數量多，此種組合為普通種而無稀有性外，其他七種均可稱為某種稀有。例如地理範圍大、生育地廣，但族群數量少，此為稀少 (sparse) 種；若地理範圍小、生育地窄，則為特有 (endemic) 種；若地理範圍廣，生育地窄，則為固定生育地之植物，如紅樹林植物；若地理分布小，但生育地廣，此種植物也許並不存在。以上各類，可說明稀有之類型，而非其原因，若以此為定義，則稀有植物將佔所有植物之大部份。

以上這些分類，均為比較性的，在認定是那一類時，均須以調查資料判斷，雖無法避免偏失，但在無法客觀之情況下，不失為極具參考價值之準則。

本研究首先是對台灣稀有植物種類的確定，此項工作有其困難度，以台灣植物資源之豐富與土地面積之局限的矛盾下，加上高人口密度對於環境的需索，其對於稀有植物的確定必須有折衷性，以期大眾對於稀有植物產生由衷的認同與關切，俾收真正保護的有效性。故本項取決的標準，是以分佈狹隘、族群數目稀少、以及受人為活動過度干擾而有滅絕之虞的植物三方面來考量，然其中仍以台灣特有種或非特有種而屬於世界性的稀有植物為主要選取對象。

釐定選取標準後，參考植物誌和相關報告，以及各標本館的標本資料，輔以筆者長期的野外採集記錄與經驗，對設定的稀有種類進行搜索式的調查與驗證，並加以下列之數據收集工作：1. 標示該生育地於五千分之一的地圖上；2. 記錄或估計該族群之數量，以具繁殖能力之成株為準；3. 觀察記錄其開花、結果及幼株之情形；4. 記錄生育地

之地形、方位與海拔高度；5. 記錄其出現之植物社會、伴生植物、以及其於該社會結構中之位置；6. 觀察記錄其可能受到之干擾。最後綜合所得的資料做判釋性的預估及建議。

(一) 蕨類植物

1. 鬯 蕨 *Acrostichum aureum* L.

鬯蕨科 ACROSTICHACEAE

【形態】

植物體直立，高約 50~100 公分。具肥壯的根莖，莖短而直立狀；莖及葉柄簇生深褐色硬鱗片，鱗片長約 1.5 公分。葉叢生，葉柄長 8~30 公分，羽狀複葉；小葉互生，革質，乾後褐色；羽片長橢圓形，圓頭，長約 7 公分，基部楔形稍有下延翼，葉脈網狀無游離小脈。孢子囊群褐色佈滿葉背，通常生於上部的羽片。

J 【分佈】

新、舊世界熱帶各地。本省產於恒春半島東岸及花蓮富里。

【生育地及族群數量】：

見於恒春地區之巴丹、蛇入、佳洛水三處，而以前兩處生育地數量較多。估計其族群總數量在 1,000~2,000 株之間。另於富里泥火山區有約 0.1 公頃，近乎純族群之生育地。

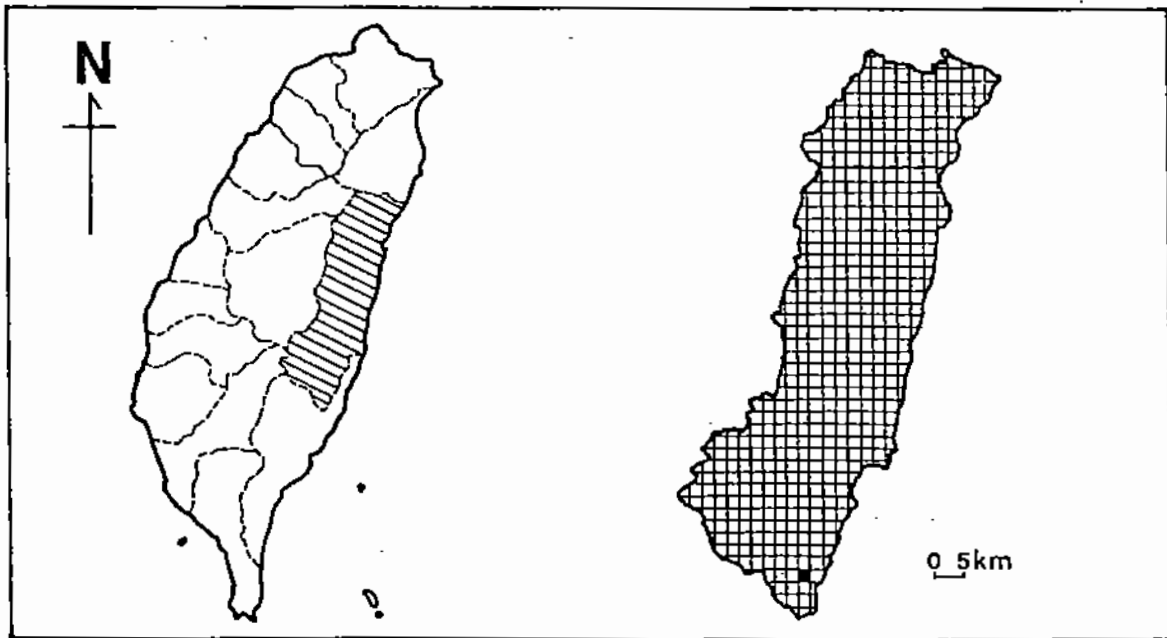
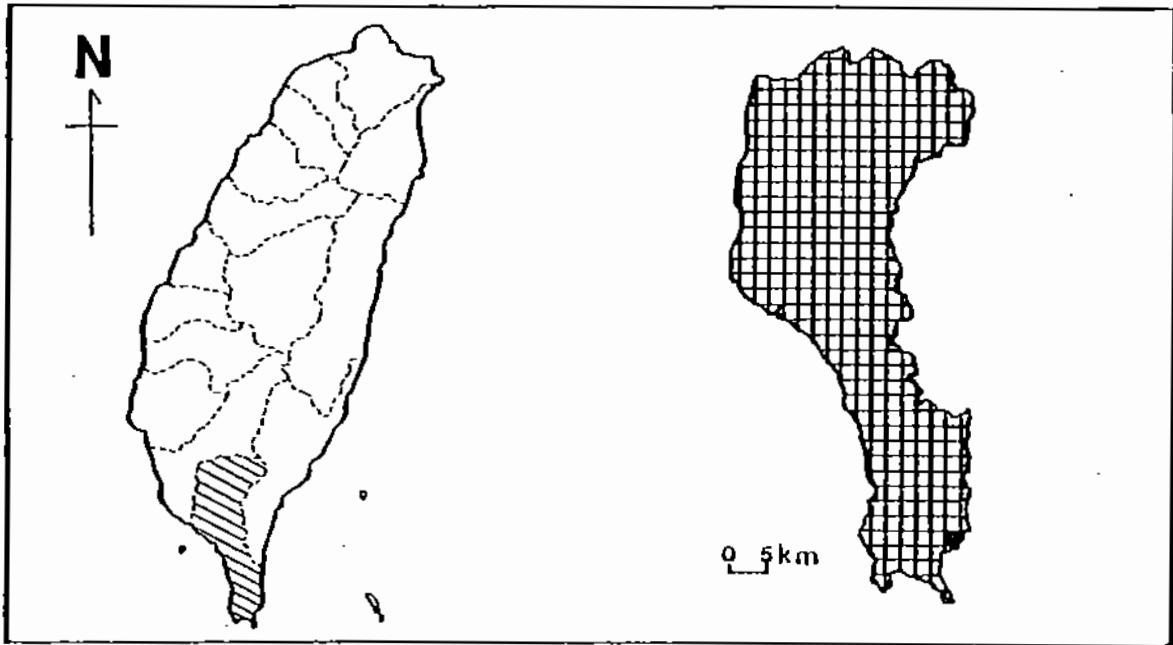
【生態】

生於小溪之近出海處，水於石灘上成爲漫流，或流速緩之水道，或僅爲臨海山坡上之潮濕小溪溝，海拔 5~10 公尺。土壤爲沖積土，極濕，富有機質，粘質壤土，含有許多卵石塊，土壤反應爲中性（pH 值 6.6）。其生於林投灌叢旁，或與其混生，其伴生植物有羽狀穗磚子苗，乾溝飄拂草、雙花蟛蜞菊、印度鴨嘴草等。富里泥火山區之噴泥中，幾無其它維管束植物伴生。

【更新狀況】

孢子形成良好，小苗發育於植株之空隙處。

【干擾及保育狀況】



恒春附近之生育地在墾丁國家公園特別景觀區內，未見明顯之干擾破壞。富里之生育地則無任何保護區之設立，極易遭濫墾、濫建等行爲而破壞。

【未來之預估及建議】

無干擾下，族群應可持續維持。但富里之生育地應成立保護區或其他

保護措施。

2. 連珠蕨 *Aglamorpha meyeniana* Schett

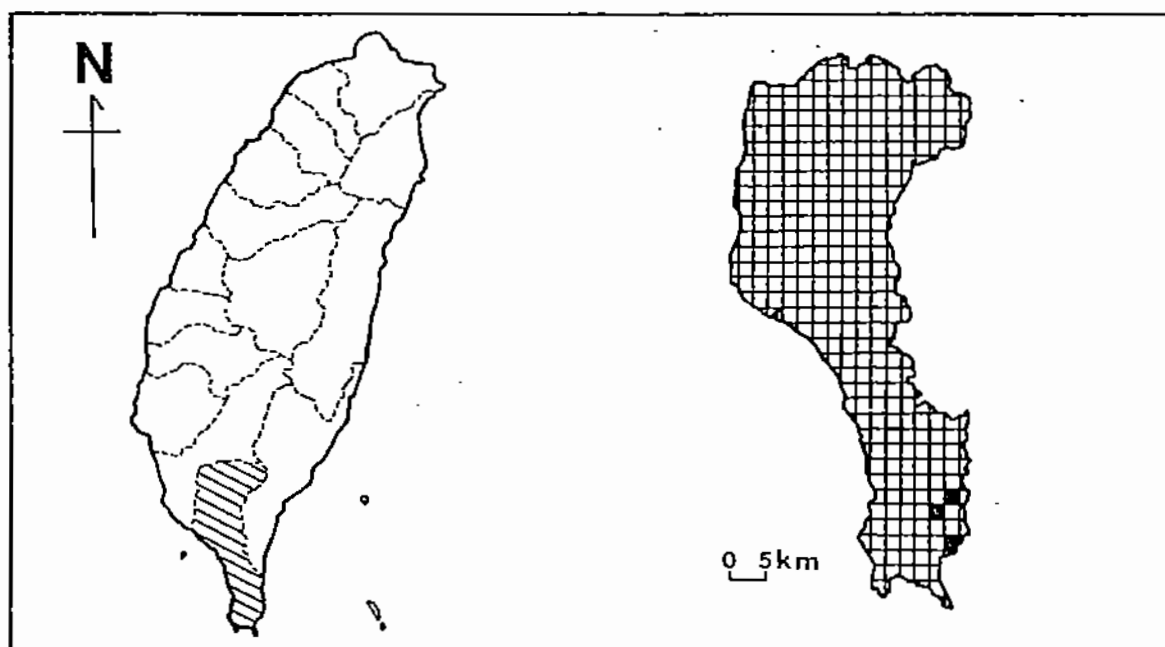
水龍骨科 POLYPODIACEAE

【形態】

著生植物，根莖沿樹幹匍匐生長，直徑粗約2~3 cm，表面密被狹長、線形之黃棕色鱗片。葉片長50~60 cm，無柄，稍革質，基部稍大。一回羽狀深裂，裂片邊緣全緣。羽片 $\frac{1}{3}$ 處常緊縮成念珠狀，孢子囊群圓形，生長其上，無孢膜。

√【分佈】

菲律賓、台灣。



【生育地及族群數量】

以恆春半島南仁山為主要產地，其餘如高士佛、老佛山等地之原始林內亦可見之，但數目均不多。花蓮縣境內之清水山亦曾有採集記錄，但近年來未被發現。

【生態】

恒春半島海拔 100～600 公尺之原始林內，著生於較避風處之大樹上、溪谷、坡面及較蔭濕之稜線上可見其生長，或自成群落，或伴生其他著生植物如書帶蕨、大黑柄鐵角蕨、風不動等。

【更新狀況】

良好，可見小苗。

【干擾及保育狀況】

主要產地南仁山位於墾丁國家公園之生態保護區其干擾較少，其他林地之管制較不嚴格，偶有盜伐情事，而影響其生存。

【未來之預估及建議】

更新良好，加上生態保護區之保育，至少南仁山之族群可持續維持，其餘地方之族群則仍無保障。

3. 扇羽陰地蕨 *Botrychium lunaria* (L.) Sw.

瓶爾小草科 OPHIOGLOSSACEAE

【形態】

地上生，根粗、肉質，根莖短而直立。營養葉與孢子葉之共同柄長 3～10 cm，營養葉一回羽狀複葉，長 3～6 cm，寬 1～2.5 cm。羽片扇形、圓腎或半圓形，無柄。孢子葉呈圓錐形分枝，穗長 2～6 cm。

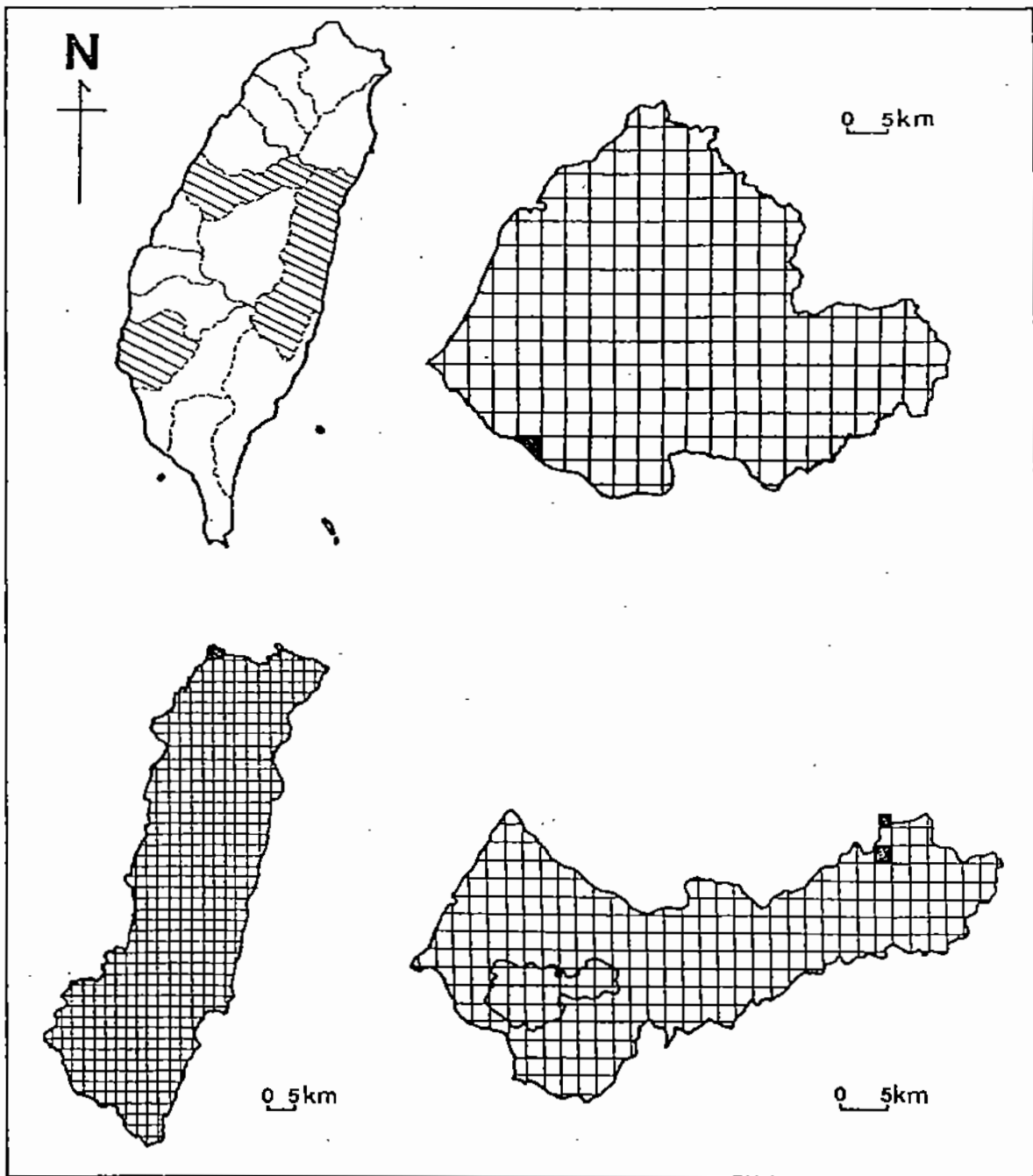
√ **【分佈】**

亞熱帶高山地區、歐洲、北美洲、澳洲、喜馬拉雅山等地。

【生育地及族群數量】

南湖大山、大霸尖山、雪山、秀姑巒山等地均有採集記錄，但數量均極稀。

【生態】



海拔 3,000 公尺以上，生長於林緣、灌叢下及岩石下稍陰濕且稍具腐植質之處。

【更新狀況】

有孢子形成，亦見小苗，更新狀況尚良好，但總數仍屬稀少。

【干擾及保育狀況】

無明顯之人為干擾行為，除秀姑巒山位於玉山國家範圍內，其餘生育地無保護措施。

【未來之預估及建議】

尚無具體之應用價值被發現，當不致有大量之採集行為威脅，生育地目前亦無開發之虞，但其稀有之原因仍不明瞭，對其族群應行監視並探究其稀有之原因。

★ 4. 台灣蘇鐵蕨 *Brainea insignis* (Hook.) J. Sm. var.
formosana (Hay.) Tagawa

烏毛蕨科 BLECHNACEAE

【形態】

植體如蘇鐵狀，高可達一公尺，葉叢生幹頂，一回羽狀複葉，長50~100公分；小羽片長約10公分，寬約1公分，細鋸齒緣；葉脈分離，但中肋兩旁形成一列不連續之網眼。孢子囊群沿中肋著生，最後佈滿葉下表面。

【分佈】

✓ 本變種為台灣固有種。分佈台中及南投山區。

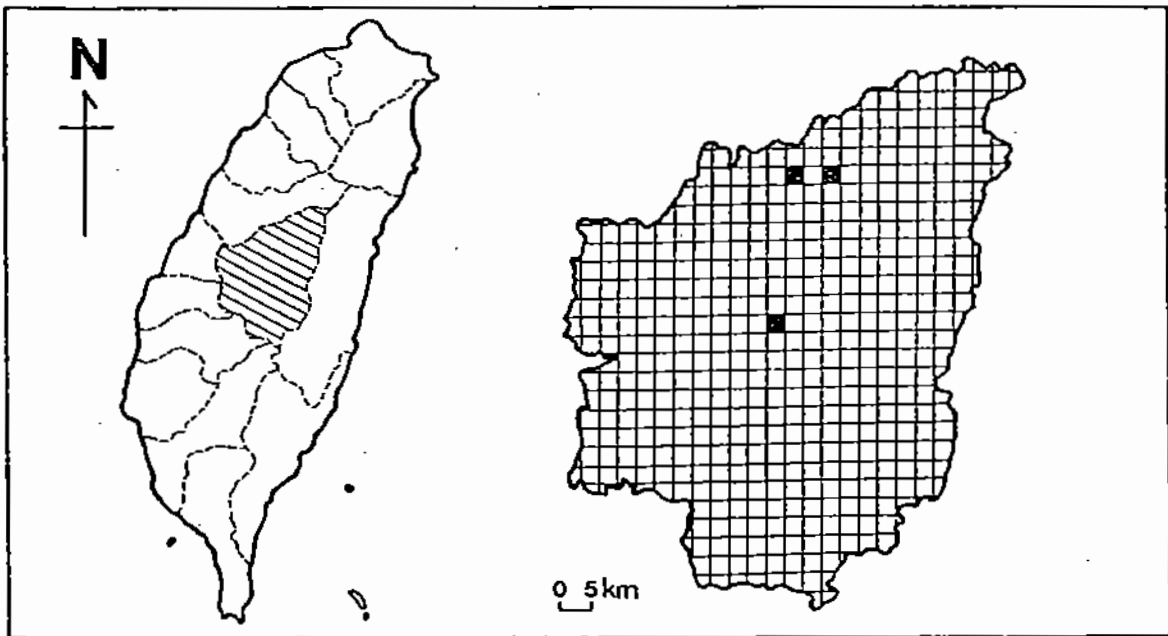
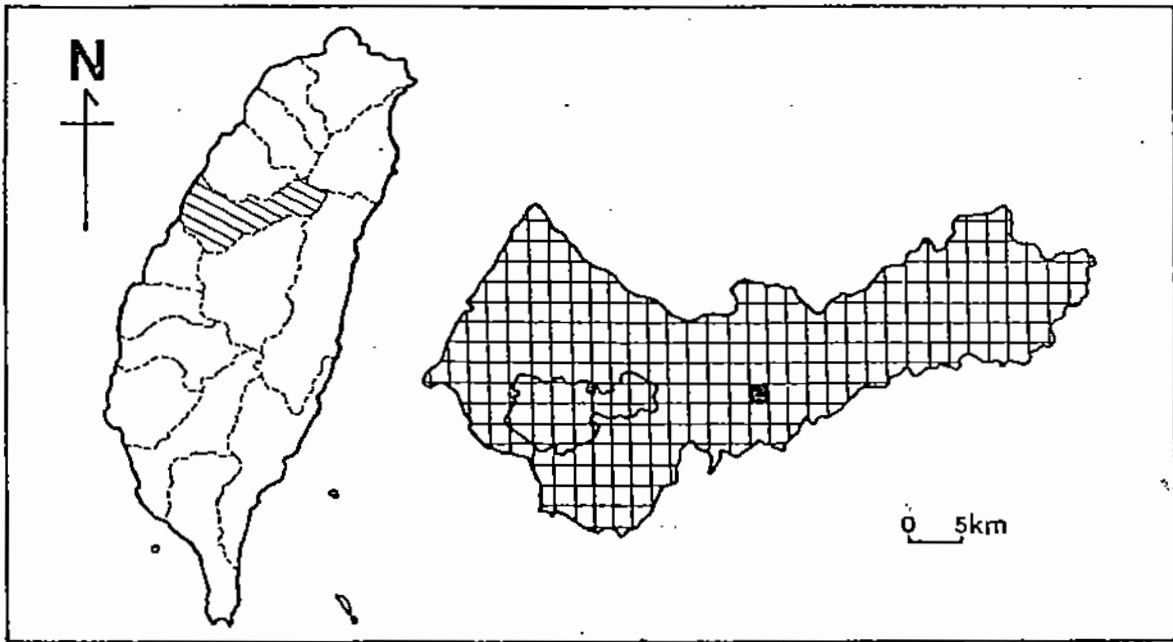
【生育地位置及族群數量】

主要產於惠蓀林場，日月潭亦有採集記錄，東卯山一帶山區近年發現約50株，估計其族群數量在1,000株以下。

【生態】

生長於二葉松與楓香之混生林下，向陽之坡地上，另杉木造林地之林緣亦有少數殘存。土壤排水良好。地被植物主要為芒萁，灌木層之伴生植物則有山胡椒、天台烏藥、白背木薑子、九節木等。

【更新狀況】



可見小苗，更新良好。人工移植成活率極低。

【干擾及保育狀況】

遊客偶會拔採植株，尚無過度干擾現象。無特別之保育措施。

【未來之預估及建議】

加強研究追蹤其自然演替之現象，生育地至少應受到某種程度之保育

措施。特別應教育及禁止遊客濫採移植。

5. 華雙苞蕨 *Diplazium chinense* (Bak.) C. Chr.

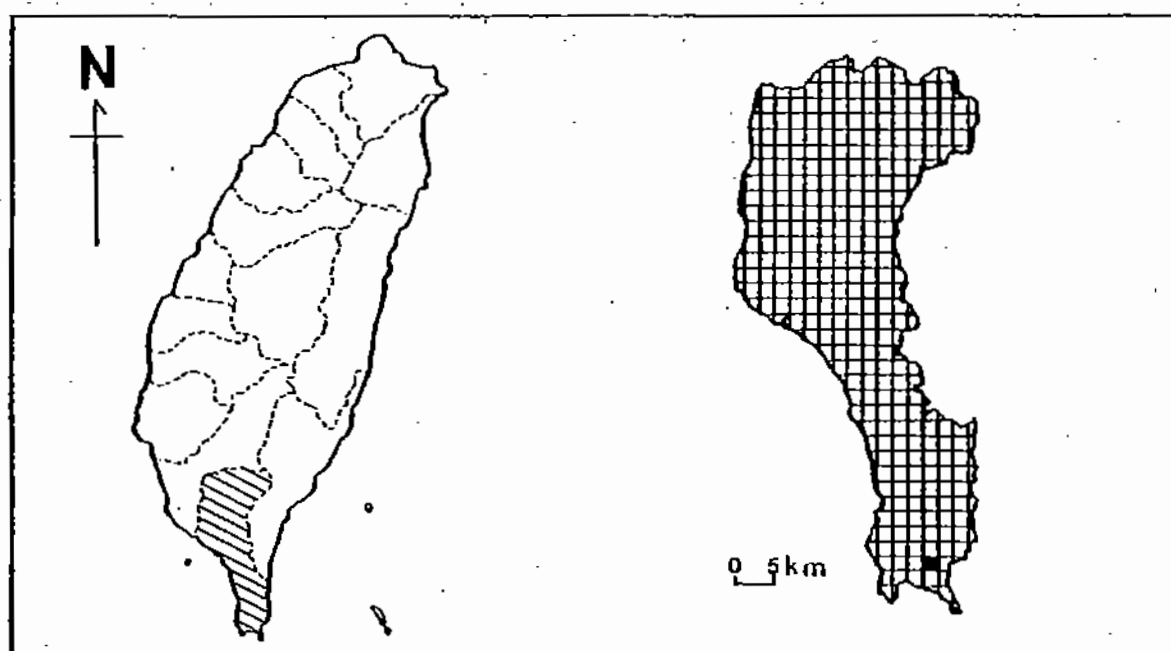
蹄蓋蕨科 ATHYRIACEAE

【形態】

植株高 20~60 公分。地下莖橫走，具披針形鱗片。葉無毛；葉柄長 25 公分，基部有鱗片；葉片三角形，長 35 公分，基部寬約 25 公分，頂部漸狹並為羽裂，三回羽裂，基部羽片最大；末回小羽片橢圓形至狹披針形，寬 3.5~5 公厘，圓鈍頭，邊緣缺刻成淺裂，有分叉之側脈 6~7 對。孢子囊群條形，僅生於分叉側脈之上側；孢子囊蓋宿存。

✓ 【分佈】

我國中南部及日本。本省產於墾丁公園。



【生育地及族群數量】

僅於墾丁公園第三區見到一處生育地，約 30 株。估計其族群總數量在 300 株以內。

【生態】

生於隆起珊瑚礁區，於礁林間之平坦處，海拔280公尺。土壤為適潤性之暗紅色土，壤土，土壤反應為中性（pH值6.9）。

為林下之地被草本，伴生植物為針刺草、姑婆芋、老藤、全緣卷柏、南五味子、紫背小柱蘭、橢圓線蕨等。

【更新狀況】

孢子形成良好，但除了一小片生育地外，未見散佈至其他地區。

【干擾及保育措施】

於路旁稍受踐踏，此外未見明顯之干擾。生育地於特別景觀區。

【未來之預估及建議】

族群之繁衍仍需觀察研究，並設立保護牌示，加強保育措施，墾丁公園第三區儘可能避免開放為遊樂區，免因公共安全設施或遊客好奇與無心之行爲而遭破壞，並應加強培育研究，除避免野生族群之滅絕並可了解其生活史與對環境之需求。

6. 假桫欏 *Diploblechnum fraseri* (A. Cann.) DeVol

烏毛蕨科 BLECHNACEAE

【形態】

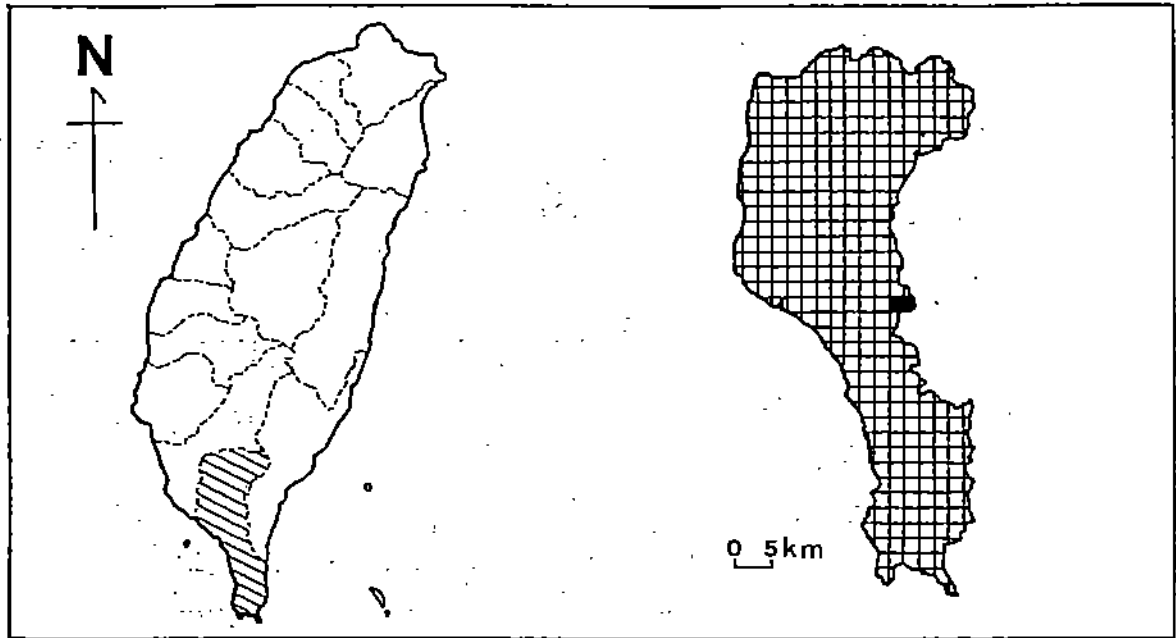
小型樹蕨，高可達1公尺，直徑約1~2公分，葉略二型，二回羽狀複葉至二回羽狀深裂，中肋有狹翅，游離脈，單出或分歧，小脈具水孔。孢子葉較營養葉短縮，孢子囊群中肋著生；孢膜薄，線形。

【分佈】

紐西蘭、印尼、菲律賓。

【生育地及族群數量】

本省僅見於南部大漢山、浸水營一帶之林緣及大漢林道旁。數量少。



【生態】

生長於海拔 1,500~1,700 公尺之潮濕森林，通常長於林緣、林道旁或小徑邊，稍嗜陽。

【更新狀況】

有小苗，更新狀況尚稱良好。

【干擾及保育狀況】

部分生育地位於林務局所設立之自然保護區，但該保護區並未受應有之限制。民國 74 年間由中間開闢林道，致使數量銳減，大漢林道之植生未受嚴格之保護，修路時極易危害族群。

【未來之預估及建議】

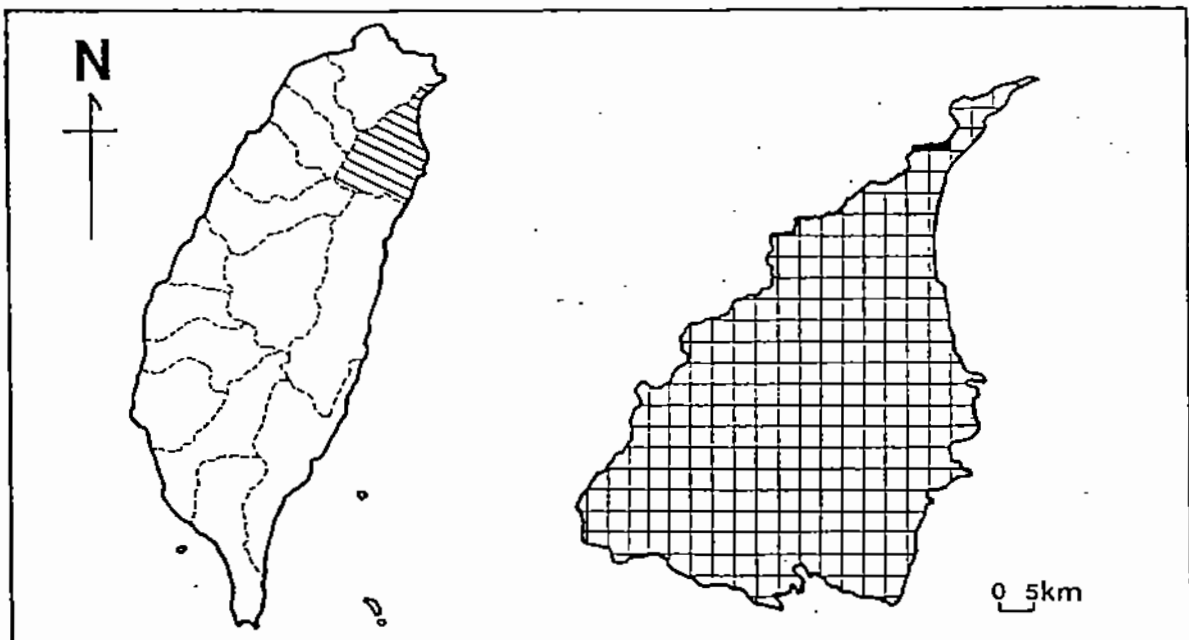
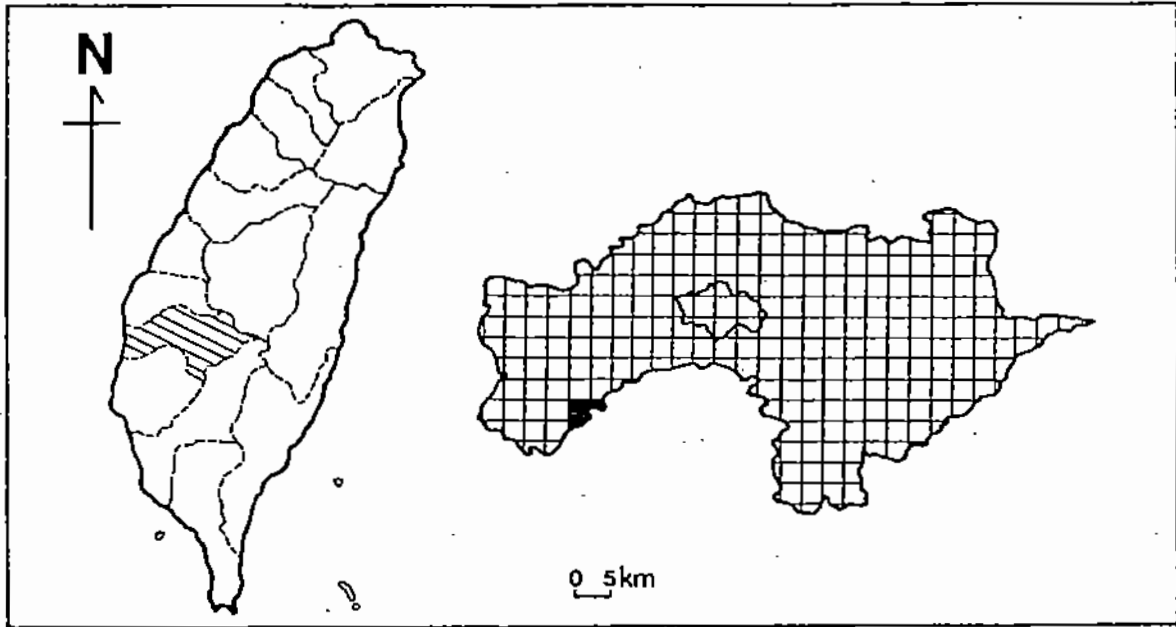
本種於台灣僅存於該生育地，該地區應受到嚴格之保護，否則有滅絕之虞。同時對其自然演替與生長習性應加強研究，必要時以人為撫育及繁殖之方式，使其族群得以延續。

7. 金毛裸蕨 *Gymnopteris vestita* (Wall.) Underw

鐵線蕨科 ADIANTACEAE

【形態】

根莖短，匍匐，密被線狀黃褐色鱗片。葉柄10~14 cm，暗褐色，一回奇數羽狀複葉長15~30 cm，小羽片卵形或稍心基，全緣，被淡色絨毛，孢子囊群無胞膜，葉脈生，常為毛被物所遮蓋。



✓【分佈】

中國大陸西南部、喜馬拉雅山、巴基斯坦及台灣。

【生育地及族群數量】

阿里山及宜蘭縣境有採集記錄，本調查僅於觀霧林道，海拔高約2,500 m處發現約10平方公尺面積之族群。

【生態】

生長於海拔1,500~2,500m 左右多霧之山區，生長環境位於林緣日照稍多處，所發現之族群係匍匐於石壁上。

【更新狀況】

小苗少，孢子形成亦不多。

【干擾及保育狀況】

無保育措施，最大之威脅應來自林地之破壞，如開路等工程。

【未來之預估及建議】

於台灣應屬瀕臨絕種，除應特別設立保護區外，應更詳加調查其他之族群，研究其稀少性之原因是否無法適應本地之環境而屬衰退種。另研究其繁殖方法加以繁殖，亦屬保存基因之有效方法。

8. 錫蘭七指蕨 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook.

瓶爾小草科 OPHIOGLOSSACEAE

【形態】

地生植物。根莖肉質橫走，徑約7公厘，近頂部生葉1~2片；根肉質，內生真菌共生。葉軸長20~40公分，綠色，肉質，基部有兩片淡褐色橢圓形的肉質托葉，長約7公厘；其頂部生葉片和孢子囊穗。葉片為二回三出葉；各羽片近無柄且基部具狹翅，長橢圓形，長10~18公分，寬2~4公分，先端尖，基部楔形，無柄，鋸齒緣。

孢子囊穗長在葉軸頂，柄長6～8公分，穗長達13公分；孢子囊無柄，3～5枚聚生於囊托上。

✓【分佈】

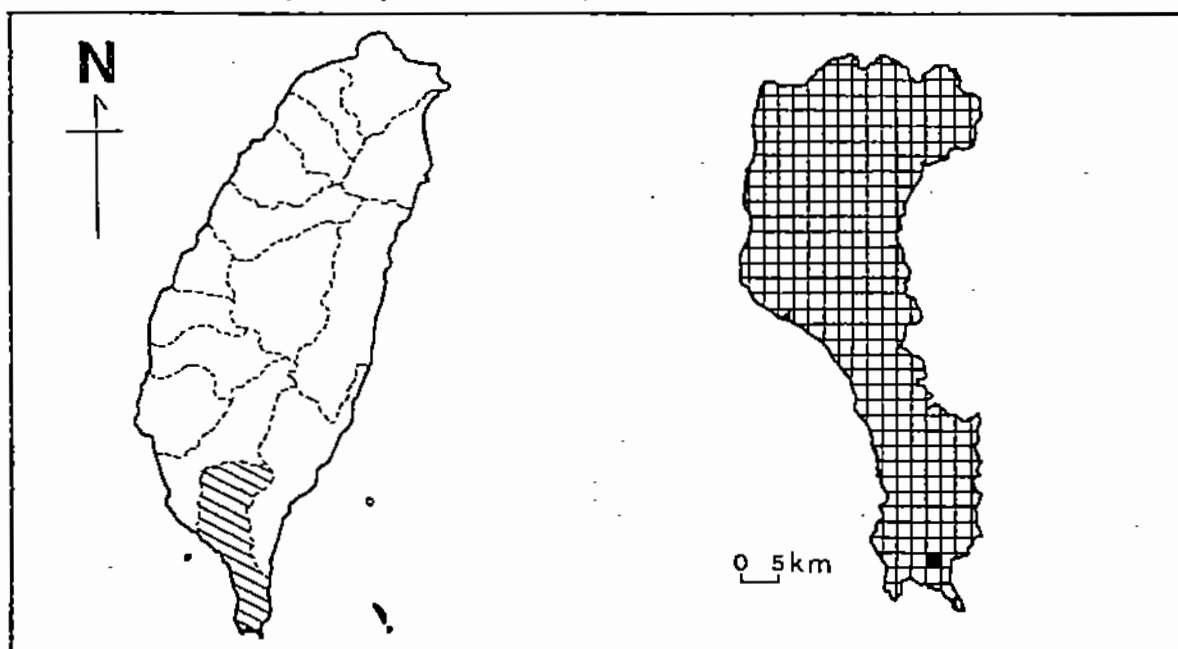
斯里蘭卡、印度、菲律賓、中國南部、琉球、太平洋群島及澳洲。本省產於恒春半島及蘭嶼。

【生育地及族群數量】

曾見於墾丁公園北面之相思樹林下，此次調查期間正逢乾旱落葉，因此未見到，據張慶恩教授之報告（1984），於社頂自然公園內亦產。估計其族群數量在1,000～5,000株之間。

【生態】

於墾丁公園分佈海拔170～300公尺左右，生長於相思樹林及初期森林之林下，多見於較常積水而略濕之較低凹之處，土壤為粘質壤土，在乾季時土壤則相當乾燥而堅硬。於蘭嶼之產地位於天池附近潮濕之沼澤地帶，常積水，幾乎沒有其他伴生之地被植物，該上層植物主要為具氣根之榕樹類植物所覆蓋。



【更新狀況】

孢子形成數量多，但更新之小苗極少。

【干擾及保育狀況】

墾丁國家公園之生育地劃於特別景觀區內，其間受放牧及人為採摘之干擾。蘭嶼之生育地未受任何保護，主要之干擾來自葯材採收及標本採集。其根莖為珍貴藥材。

【未來之預估及建議】

其保育措施應加強，設柵保護，禁止採取根莖為藥材，如有需要，應以人工繁殖。如未受大量採取之破壞，族群可持續生存。

9. 澤瀉蕨 *Hemionitis arifolia* (Burm.) Moore

鐵線蕨科 ADIANTACEAE

【形態】

根莖短，直立；葉柄栗色至黑色。營養葉全緣，心基，圓頭，下表面葉緣及柄均有毛。孢子葉與營養葉略同型，但葉柄較長而羽片稍窄，略呈三角形至橢圓形，孢子囊群於下表面全面生。

√ 【分佈】

印度、錫蘭、緬甸、馬來亞、中國大陸及菲律賓。

【生育地及族群數量】

目前僅發現於台南縣左鎮鄉及曾文水庫附近之小山丘。數量極稀少。

【生態】

生長於青灰岩地區，小溪谷旁或遮蔭之山坡上。性喜潮濕，常為中喬木之下層而與苔蘚類混生。

【更新狀況】

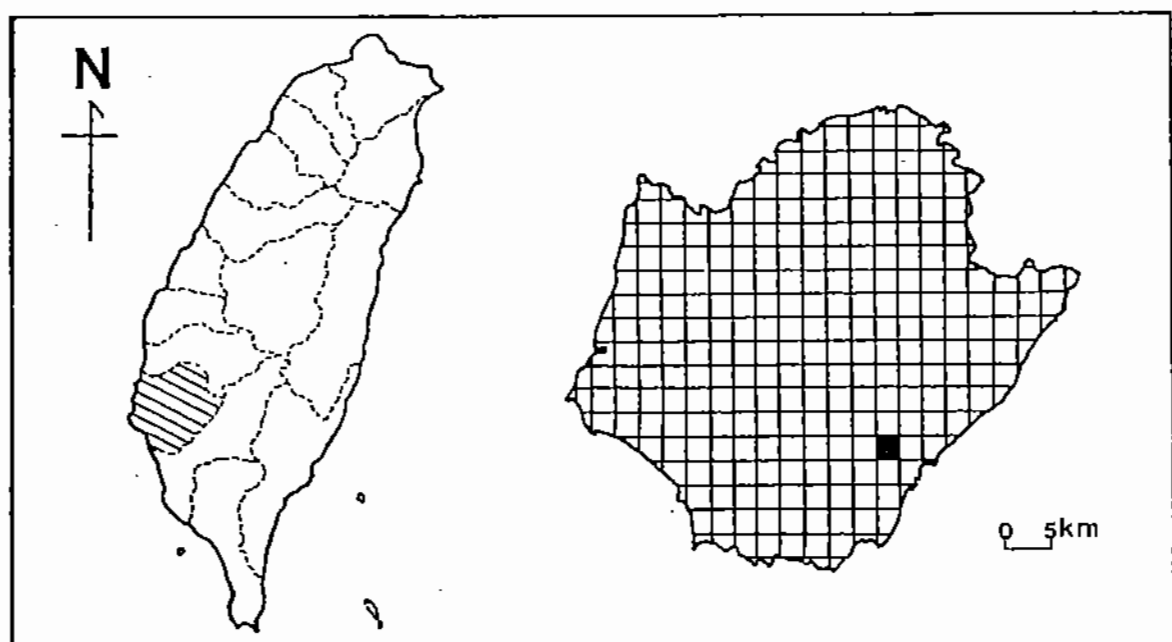
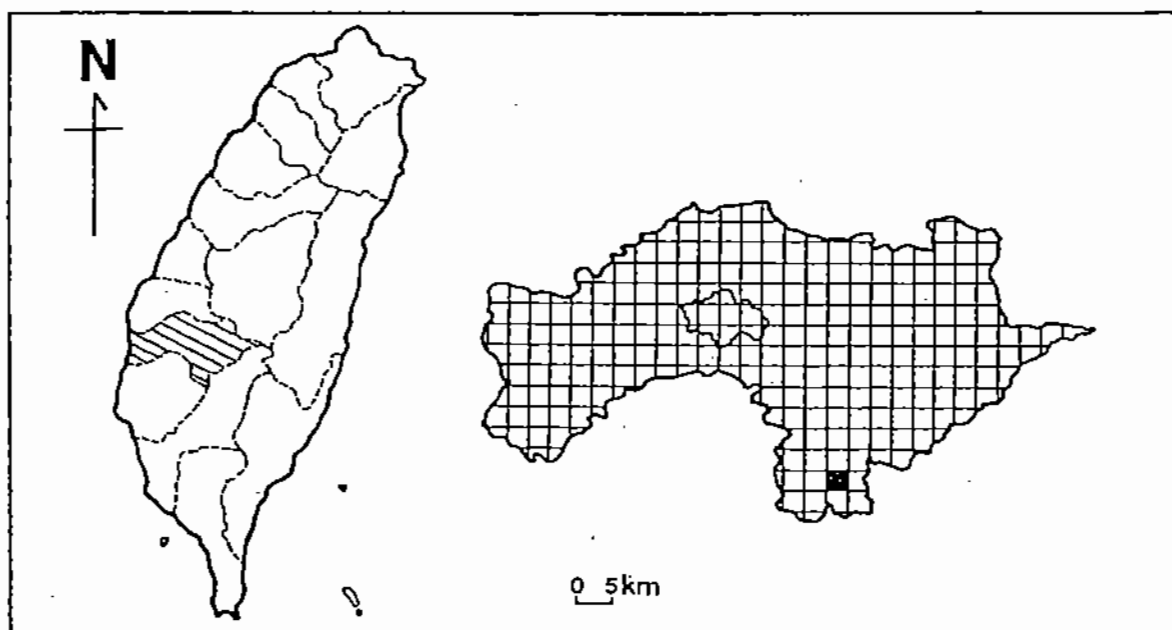
小苗少，主要原因為微地形變化大，族群不易擴散。

【干擾及保育狀況】

未受任何保護，生育地常遭濫墾而破壞，生存危機極大。

【未來之預估及建議】

迅速成立特別保護區，免遭濫墾而破壞族群。同時立即研究繁殖復育計劃，確保族群之延續。



10. 台灣水韭 *Isoetes taiwanensis* DeVol

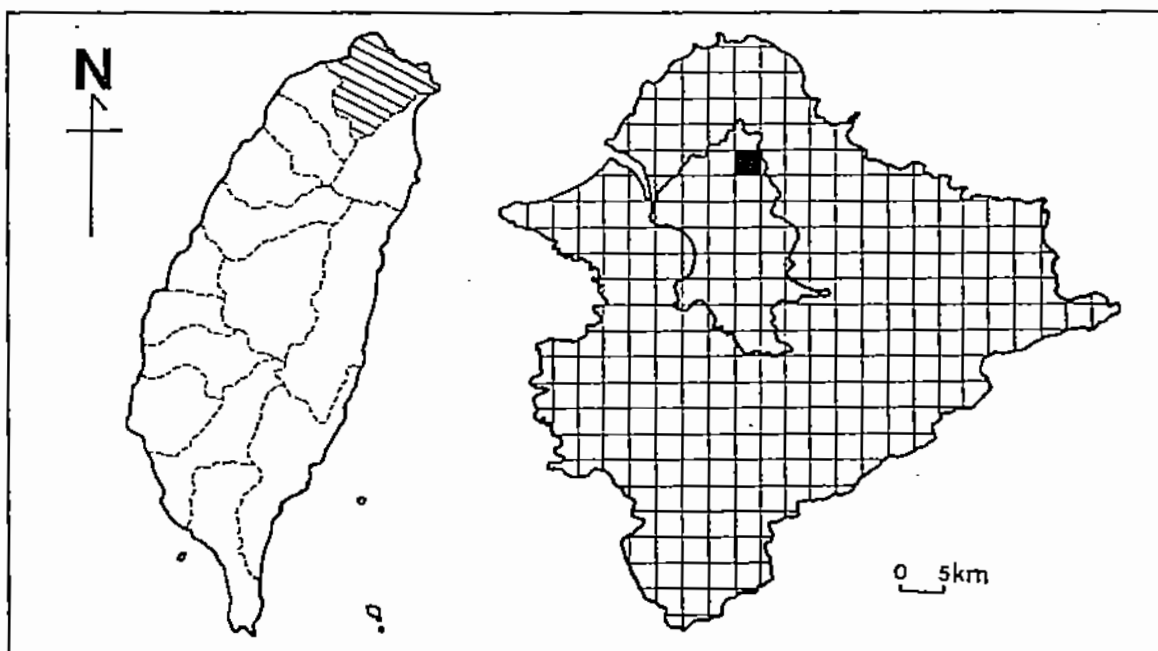
水韭科 ISOETACEAE

【形態】

球莖3~4裂。葉15~90枚一束，長7~24公分，上部扁平，下部圓柱狀，基部邊緣有薄膜，尖端有氣孔散佈，葉舌三角狀延長。大孢子囊橢圓形，大孢子濕時灰色，乾時白色，直徑280~390 μ 。小孢子灰色，橢圓形，具小刺，大小25 \times 15 μ 。

▼【分佈】

台灣特產種。



【生育地及族群數量】

僅見於七星山之夢幻湖內。

【生態】

夢幻湖海拔約800公尺，係一火山口形成的湖泊，湖底淤積大量腐植土而呈灰黑色，池中伴生有燈心草、小殼精草、卵形飄拂草、大莞草、鴨舌草、台灣簕藻、銀蓮花等水生植物。

【更新狀況】

更新情形良好。

【干擾及保育狀況】

目前前往夢幻湖相當方便，小型汽車可以直達湖畔，郊遊烤肉的人潮造成不少的污染。

【未來之預估及建議】

自然淤積的情形嚴重，比較 15 年前台灣水韭初發現時，該湖面積縮小不少。今後應加強其自然演替之研究，必要時以人為保育方法助其繁衍免遭淘汰。

11. 垂枝石松 *Lycopodium phlegmaria* L.

石松科 LYCOPODIACEAE

【形態】

著生，莖下垂而二叉分歧，植株與小垂枝石松類似但較大型，且小葉稍披針形，長約 10~15 mm，略厚革質。

【分佈】

熱帶地區、台灣、琉球及日本。

【生育地及族群數量】

烏來、扇平、鬼湖及南仁山一帶，數量極為稀少。

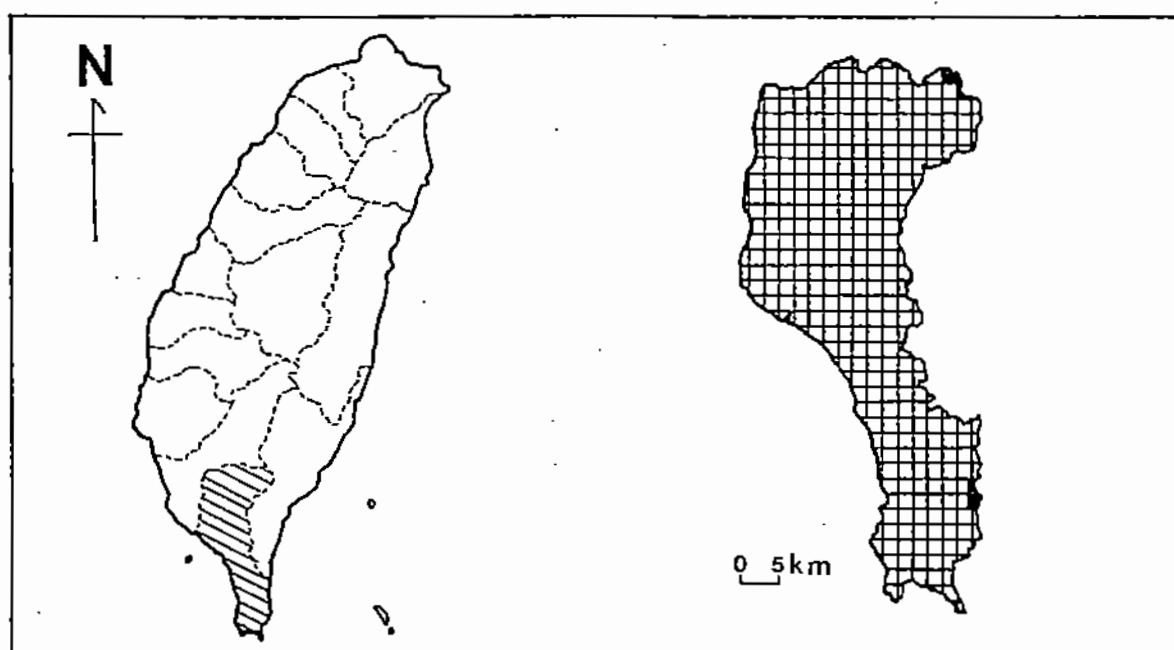
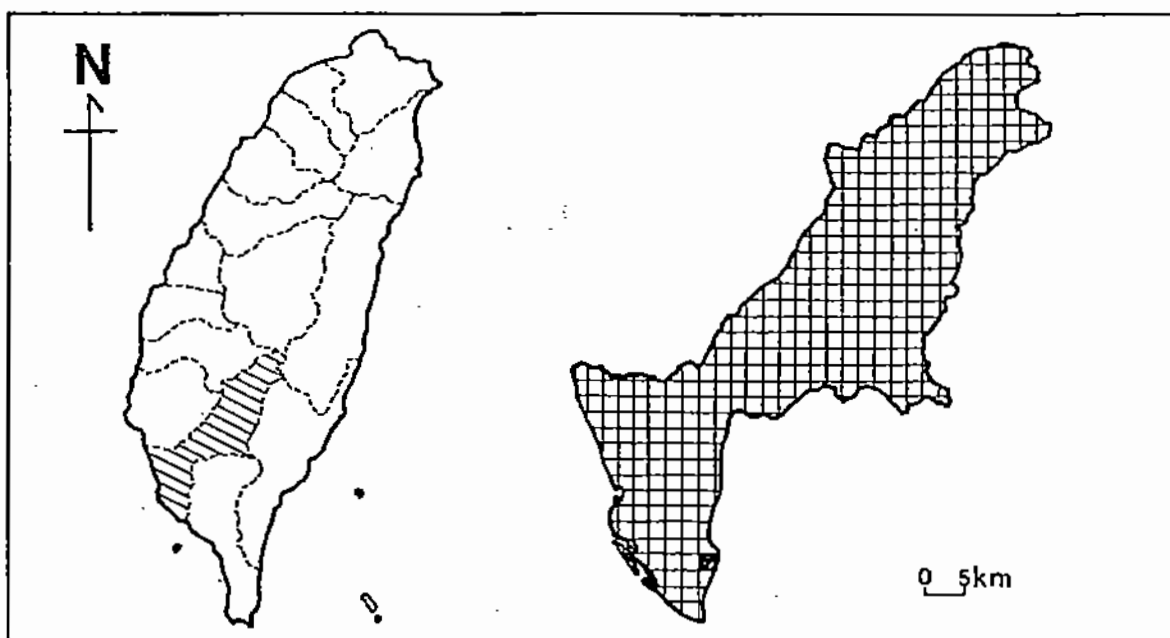
【生態】

生長環境類似小垂枝石松，但海拔高度稍高，可達 2,000 公尺左右。著生於避風而蔭濕之大樹上，散生或與其他著生植物混生。

【更新狀況】

數量極少，未發現小苗，但偶可見孢子之形成。

【干擾及保育狀況】



主要之干擾為森林之被大量採伐而喪失其生育地，另有部分之山胞及商人自行採集栽植出售圖利。目前除南仁山為生態保護區外，尚無任何保育措施針對此種施行者。

【未來之預估及建議】

數量極為稀少，生育地除南仁山外未受任何保護，採集亦無法有效遏

止，其在台灣之生存地位已可被列為瀕臨絕種。

12. 小垂枝石松 *Lycopodium salvinoides* (Hert.) Tagawa

石松科 LYCOPODIACEAE

【形態】

著生植物，下垂，呈二叉分歧。植株約 30 cm 長，小葉寬卵形，長 5~10 mm，寬 3~5 mm。莖前端之小葉縮短為孢子葉而形成孢子囊穗。

✓【分佈】

菲律賓、台灣、琉球。

【生育地及族群數量】

見於南仁山、老佛山、鬼湖、日月潭等地之原始林內，數量稀少。

【生態】

生長於低海拔至約 2,000 公尺之原始林，著生於大樹或杪羅科之植物上，生長環境避風稍蔭濕、散生或伴生其他著生植物。

【更新狀況】

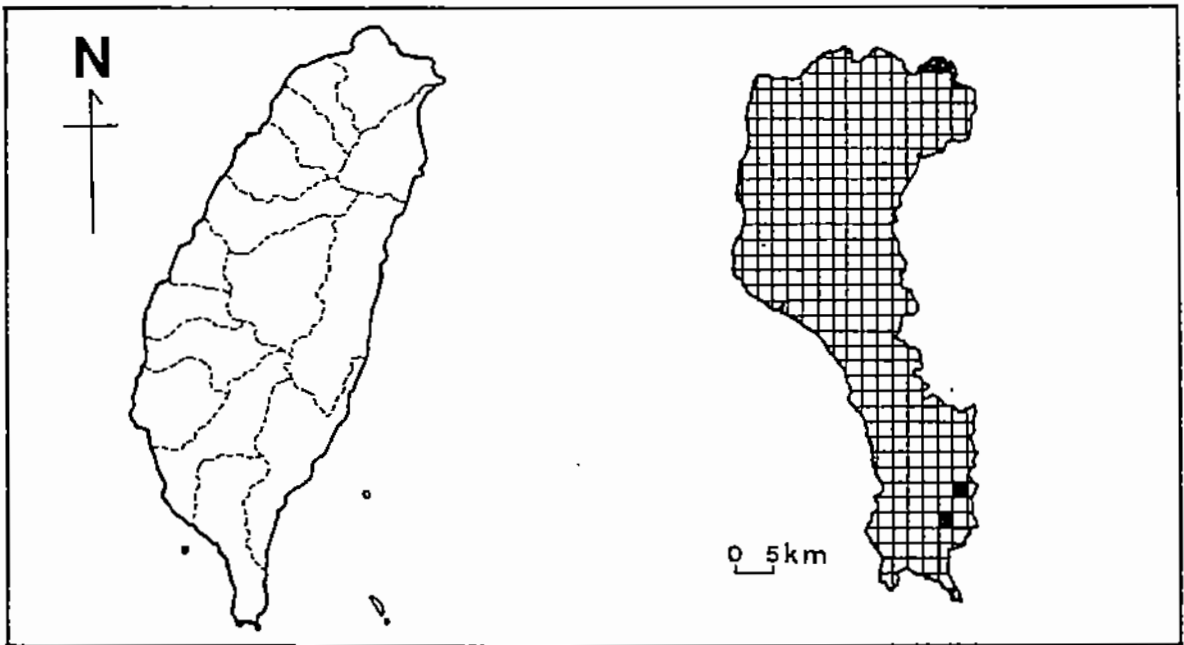
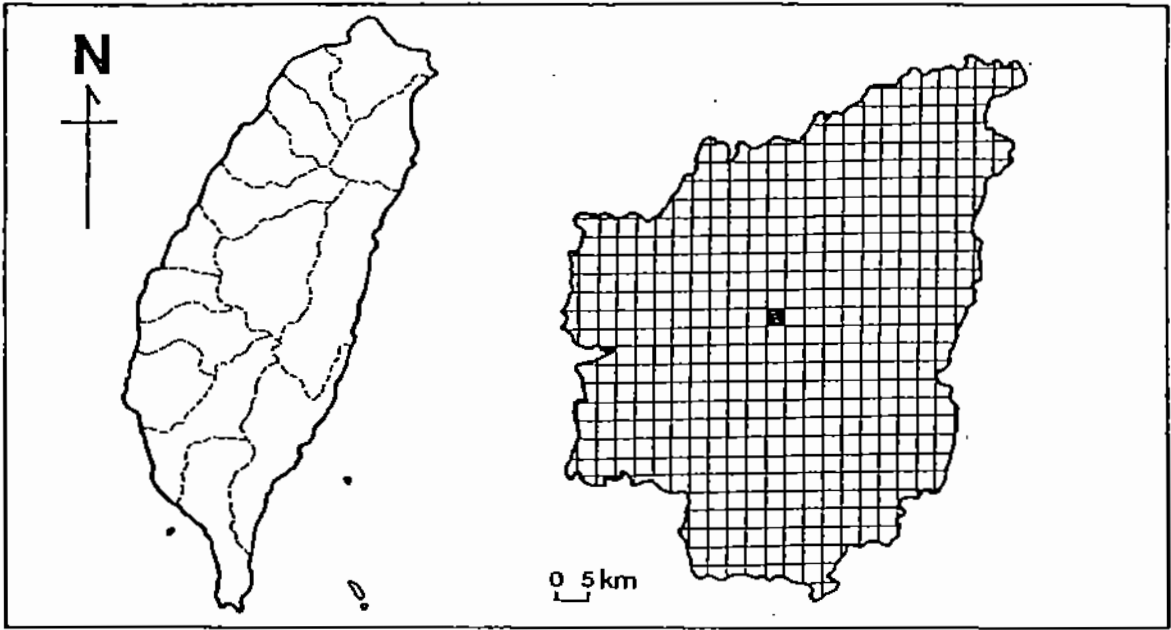
因屬著生且散生，小苗於高樹上不易被發現，但經常可見孢子之形成，推測仍可自行更新。

【干擾及保育狀況】

除南仁山位於墾丁國家公園之生態保護區，其餘之生育地未受任何之保護措施。主要之干擾係原始林之伐採而減少其生育地，此外部分園藝店可見栽培，顯係盜採自原始林內。

【未來之預估及建議】

南仁山區之族群目前尚不虞消失，然仍應嚴密追蹤其消長之情形，做為今後保育措施及繁殖研究之依據與基礎。其餘地區之生育地，因未



受任何保護，其族群能否繼續繁衍取決於生育地之是否保持完整，及不法商人之濫採是否獲得有效遏止。

13. 東方莢果蕨 *Matteuccia orientalis* (Hook.) Trev.

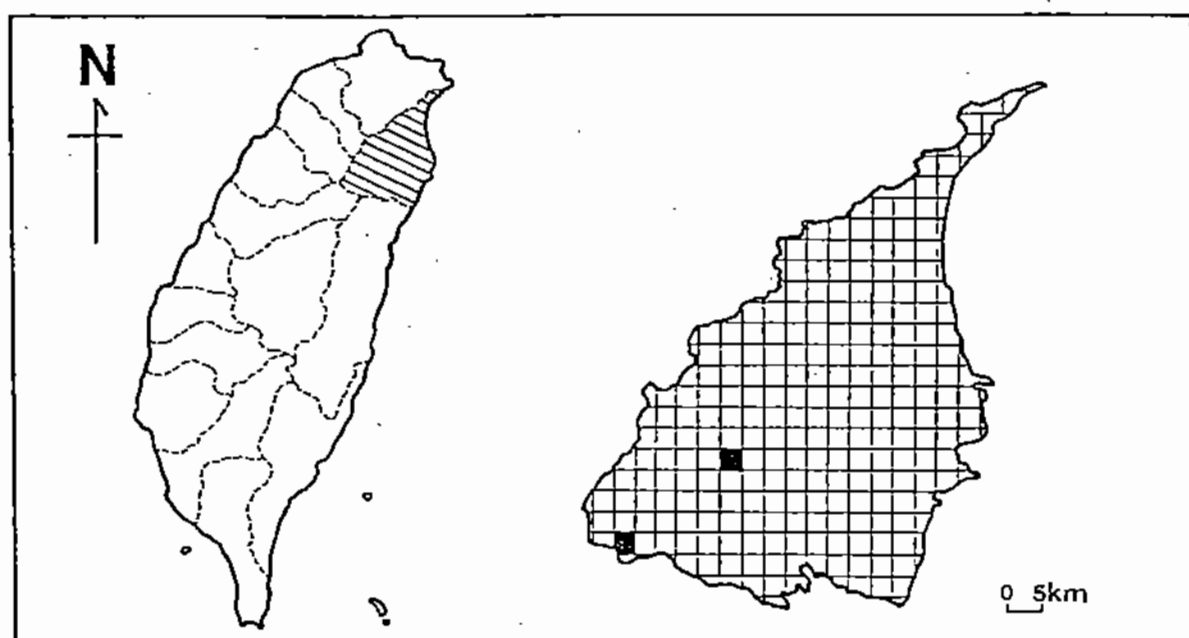
球子蕨科 ONOCLEACEAE

【形態】

根莖粗短，直立或斜上。葉叢生，二型；營養葉一回羽狀，羽片中至深裂，葉柄長10~30公分，游離脈，側脈單條。孢子葉較小型，一回羽狀複葉；複葉羽片線形，約5~6公分長。苞膜膜質透明，上面被反捲之葉緣所包被。

【分佈】

韓國、日本、中國大陸、喜馬拉雅。



【生育地及族群數量】

產於本島北部山地，依文獻於太平山有採集紀錄。但目前僅於中橫支線思源啞口一帶尚被發現，極稀少，可能未超過100株。

【生態】

於海拔1,700~2,100公尺附近，生長於路旁及林緣。

【更新狀況】

不明（族群稀少，干擾過大，不易觀察）。

【干擾及保育狀況】

未受任何之保護。公路局爲維護公路，暢通排水溝，每年均定期砍除公路旁之坡面及排水溝之雜草，其族群亦因此而屢遭破壞。

【未來之預估及建議】

其保育措施應加強，甚至應以人爲方式迅速繁殖，以確保族群之持續生存。

14. 槐葉蘋 *Salvinia natans* (L.) All.

槐葉蘋科 SALVINACEAE

【形態】

水生蕨類植物，漂浮水面，無根。葉二型，沈水者變形如根狀，浮水者二枚，卵狀橢圓形，長約10~15mm，葉表具許多乳狀突起，每突起具四根直立多細胞毛。孢子囊果球形，成串生長。

✓【分佈】

歐洲、亞洲、非洲及北美洲。

【生育地及族群數量】

台北內湖一帶採集記錄，筆者亦曾於台中大里一帶發現其族群，但其數量極少。

【生態】

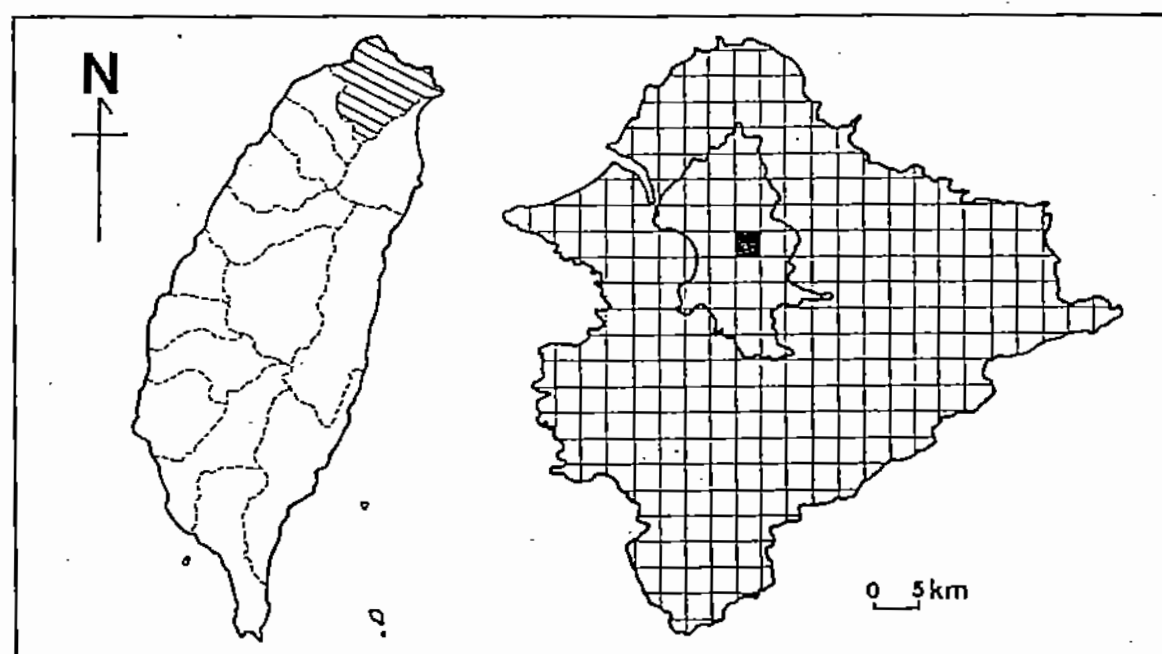
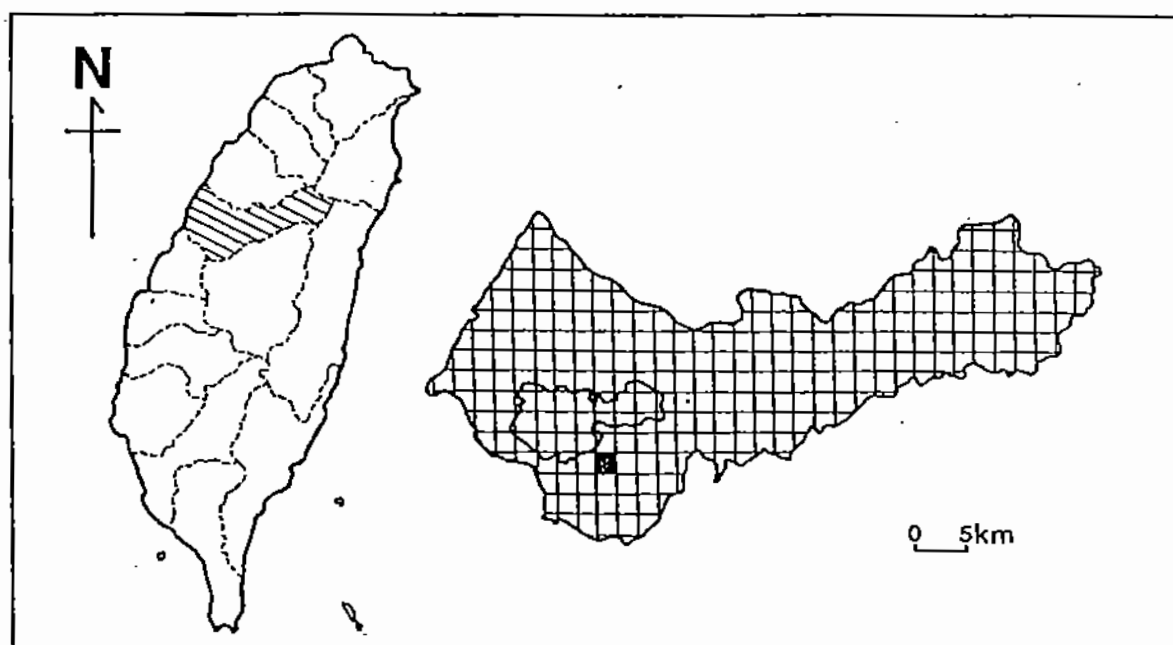
生長於低海拔水塘，嗜水性作物田、路旁之水溝等，常與滿江紅、青萍、大萍等水生植物混生。

【更新狀況】

不良。

【干擾及保育狀況】

其稀少之原因，主要可能源於農藥之大量被使用以及工廠廢水之污染水源，目前無任何保育措施。



【未來之預估及建議】

由於目前尚無用途被發現，在被視為雜草之觀點下，本種之生存與否可說毫不為重視，但若以保存基因之觀點，似應特別設立養殖地保存及繁殖。

15. 莎草蕨 *Schizaea digitata* (L.) Sw.

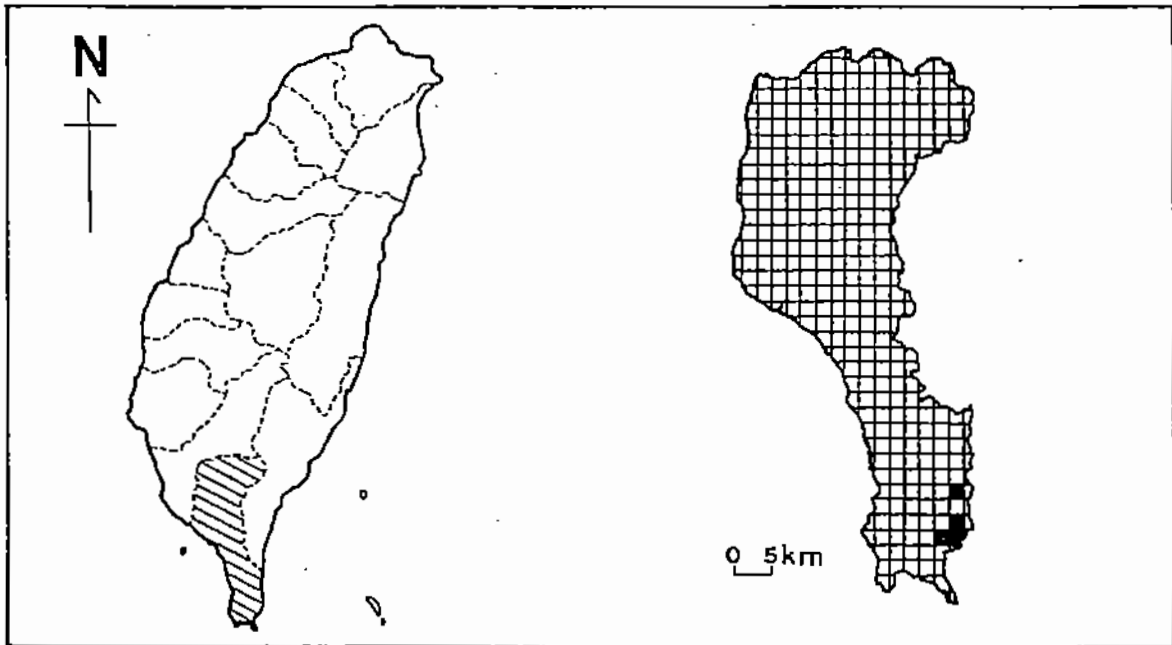
海金沙科 SCHIZAEACEAE

【形態】

地下莖短，被覆多細胞毛，頂端有棕色短毛。葉簇生，長15~35公分，線形，向基部逐漸變狹，主脈一條無側脈；頂端聚生指狀裂片5~15條。孢子囊生於裂片內側主脈兩側之孢子囊托上，幼時常為反捲之葉緣覆蓋，成熟時佈滿整個裂片。

✓【分佈】

印度、越南、我國廣東、海南島、太平洋諸島。本省產於恒春半島南仁山至佳洛水一帶。



【生育地及族群數量】

於南仁灣上方山坡，約80株，佳洛水後稜線約10株，主要產於出風鼻附近約見到500株。估計其族群總數量在2,000~5,000株之間。

【生態】

生於東向坡，海拔範圍135~200公尺。土壤為弱乾性至適潤之黃棕

色森林土，壤土，土壤反應為強酸性至極強酸性（pH值 5.5, 5.3, 4.7）。生育於大頭茶—奧氏虎皮楠—木荷優勢社會下，其上層常見之樹木為大頭茶、奧氏虎皮楠、木荷、恒春石斑木、小葉木犀、鐵雨傘、小葉白筆、珊瑚樹、九節木、山柚、山黃梔、山豬肝等。地被草本極稀少，有山月桃、鷓鴣、書帶草、淡竹葉、圓葉陵齒蕨、双面刺、三葉崖爬藤、拾壁龍等。

【更新狀況】

其孢子形成情形良好，未見小苗，但族群數目多，可知其更新情形良好。

【干擾及保育狀況】

其生育地常有放牧之牛隻通過，但未造成嚴重干擾。劃於生態保護區內。

【未來之預估及建議】

無需特別保育措施，族群可持續生存。

16. 日本卷柏 *Selaginella nipponica* Fr. et Sav.

卷柏科 SELAGINELLACEAE

【形態】

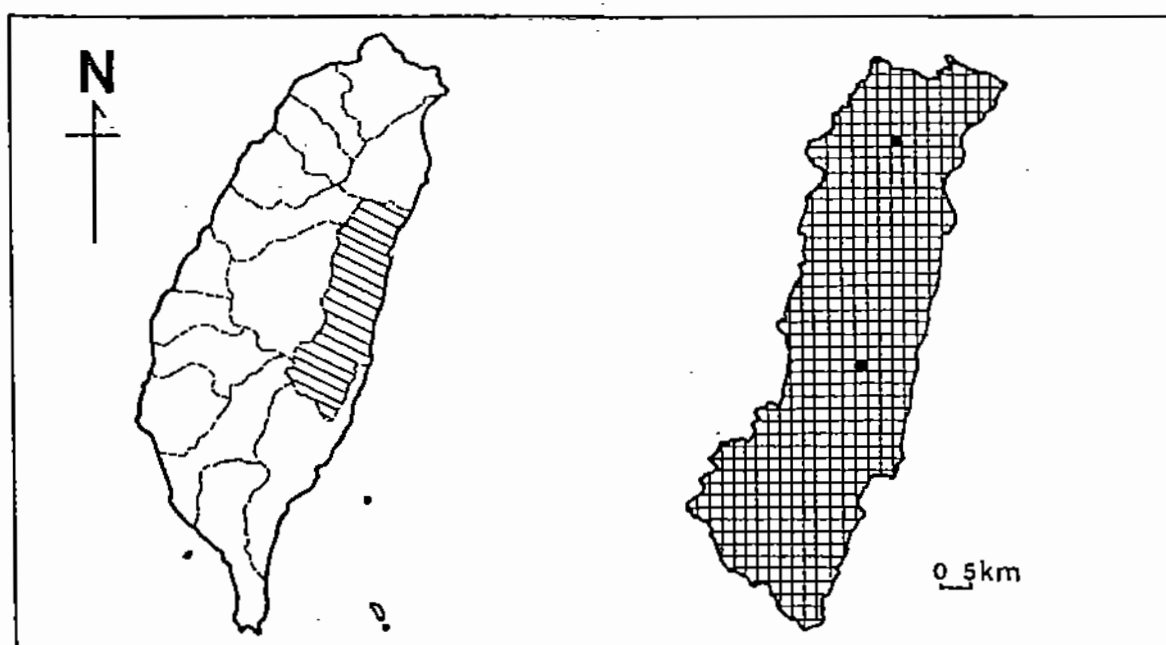
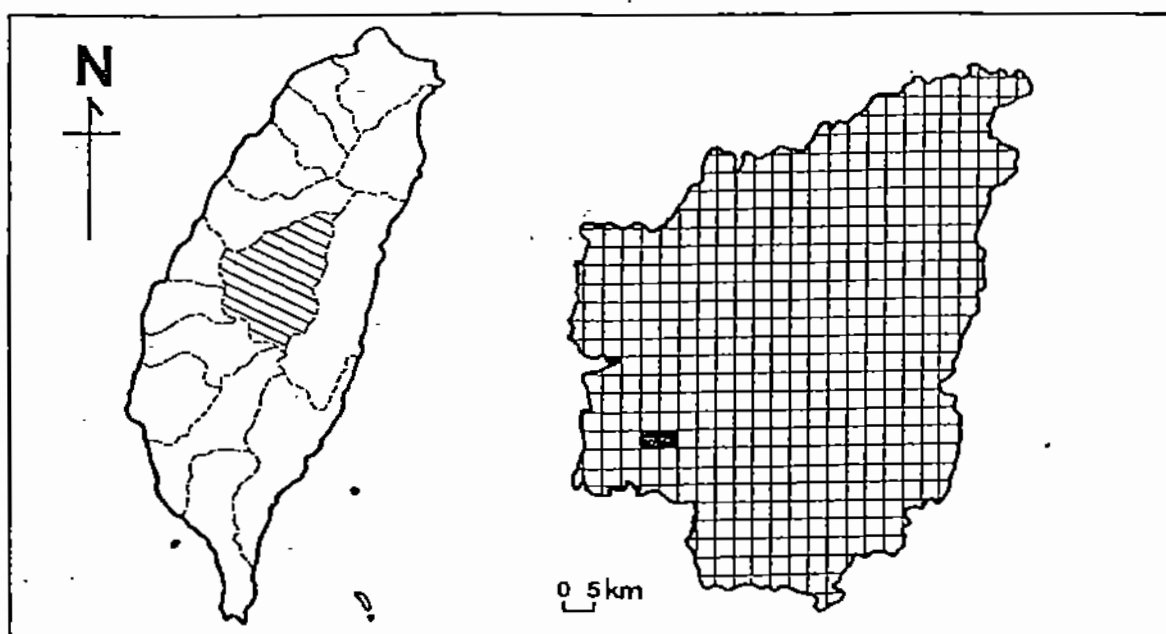
植物體匍匐狀，節處生根。幼葉密集，營養葉二型，中肋不明顯，側葉及中葉不等分型、卵狀，尖端具纖毛，腋葉等分型，披針形。孢子葉排列稀疏，不形成孢子囊穗。

【分佈】

日本、中國大陸及台灣。

【生育地及族群數量】

花蓮縣之馬太鞍及天祥有採集記錄，近年來僅溪頭之族群被發現，但



產量少。

【生態】

海拔 1,000 公尺左右，性喜濕潤，多生長在樹蔭下，與苔蘚植物混生，由於其匍匐與節處生根之特性，常形成小群落。

【更新狀況】

有小苗亦可見孢子囊形成，更新尚屬良好。

【干擾及保育狀況】

無明顯之干擾行為，亦無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

若無不當之開發行為，族群當可維持，故應明示土地所有及管理機關，在行經營計劃之時能考慮該種之生存問題。

✓ 17. 岡本氏岩蕨 *Woodsia okamotoi* Tagawa

蹄蓋蕨科 ATHYRIACEAE

【形態】

根莖短斜上。葉叢生，柄約 5 cm，紫黑色帶光澤，葉長約 1.5 cm，葉柄及葉軸下半部密被白毛並疏生棕色鱗片。二回羽狀分裂，羽片無柄，鈍頭，孢子囊群圓形具孢膜。

✓ 【分佈】

台灣特有種。

【生育地及族群數量】

南橫關山及南湖大山主峯附近，數量均極少。

【生態】

海拔 3,000 公尺以上，生長於積存少許泥土或腐殖質之岩縫，陽光不直射處，散生。

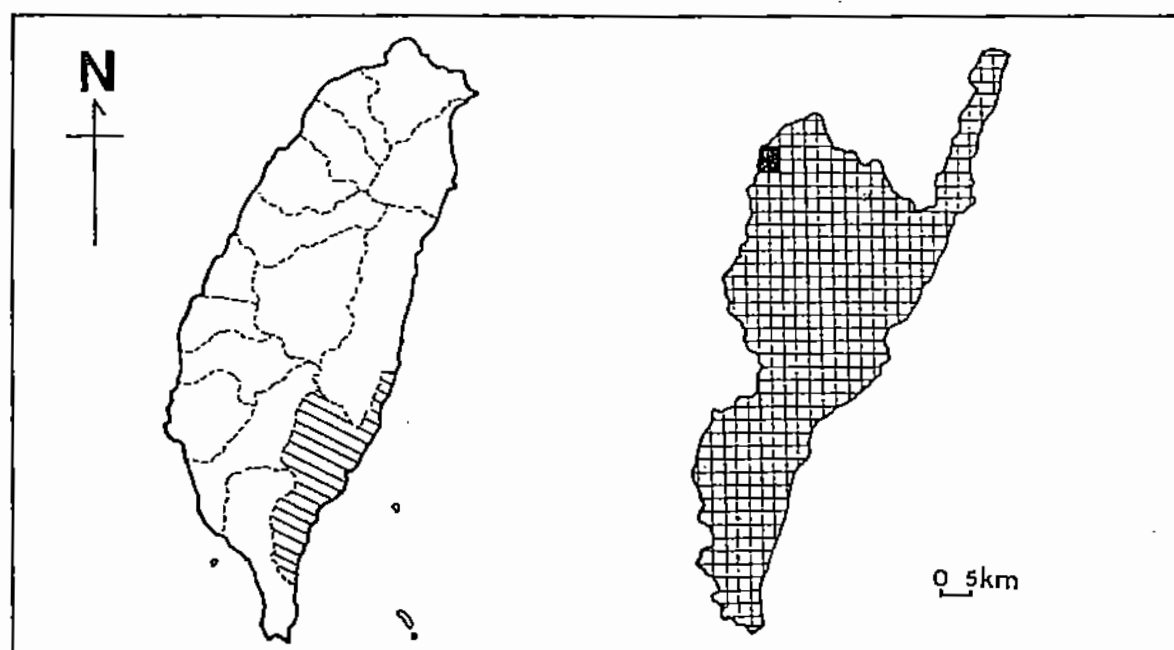
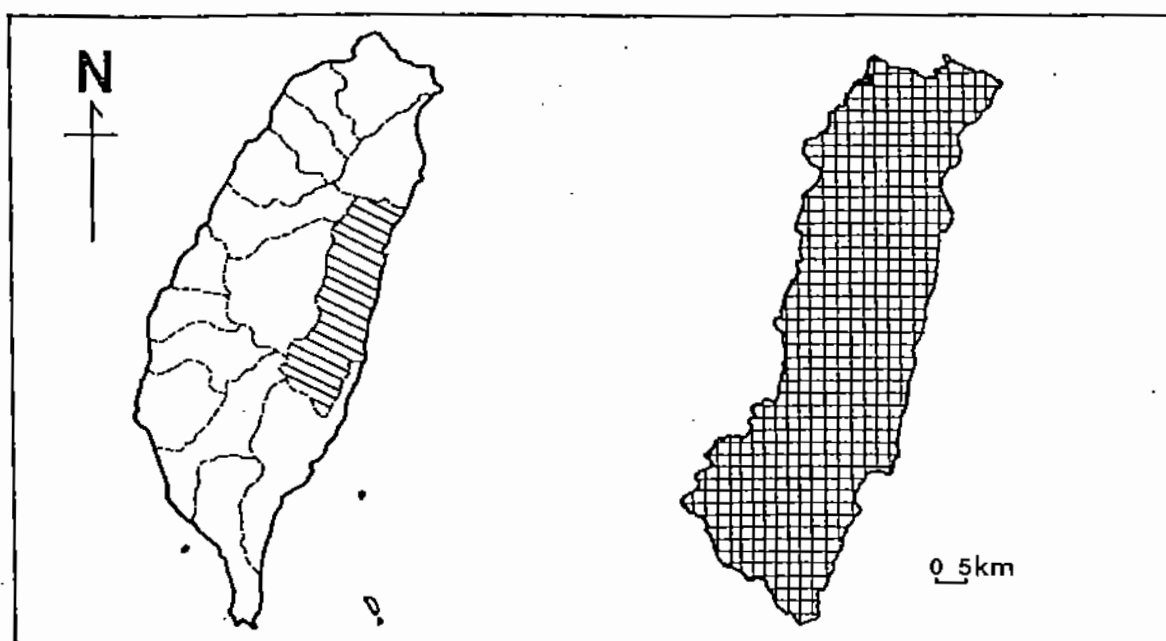
【更新狀況】

有小苗，但總數仍極少。

【干擾及保育狀況】

無特殊之人為干擾，亦無保育措施。

【未來之預估及建議】



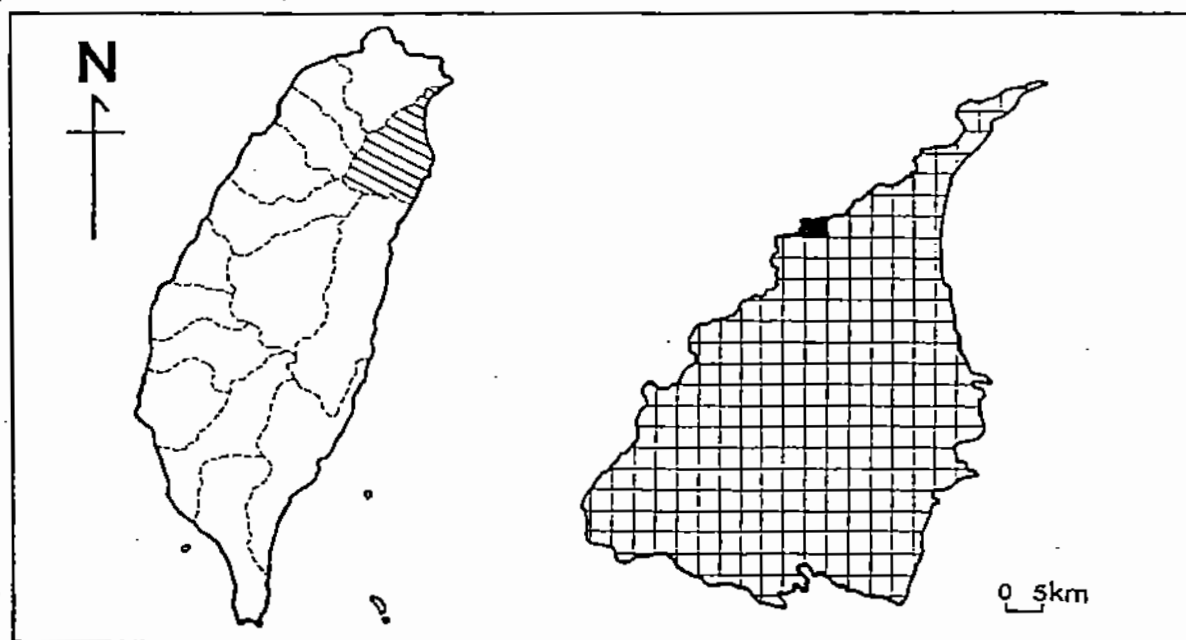
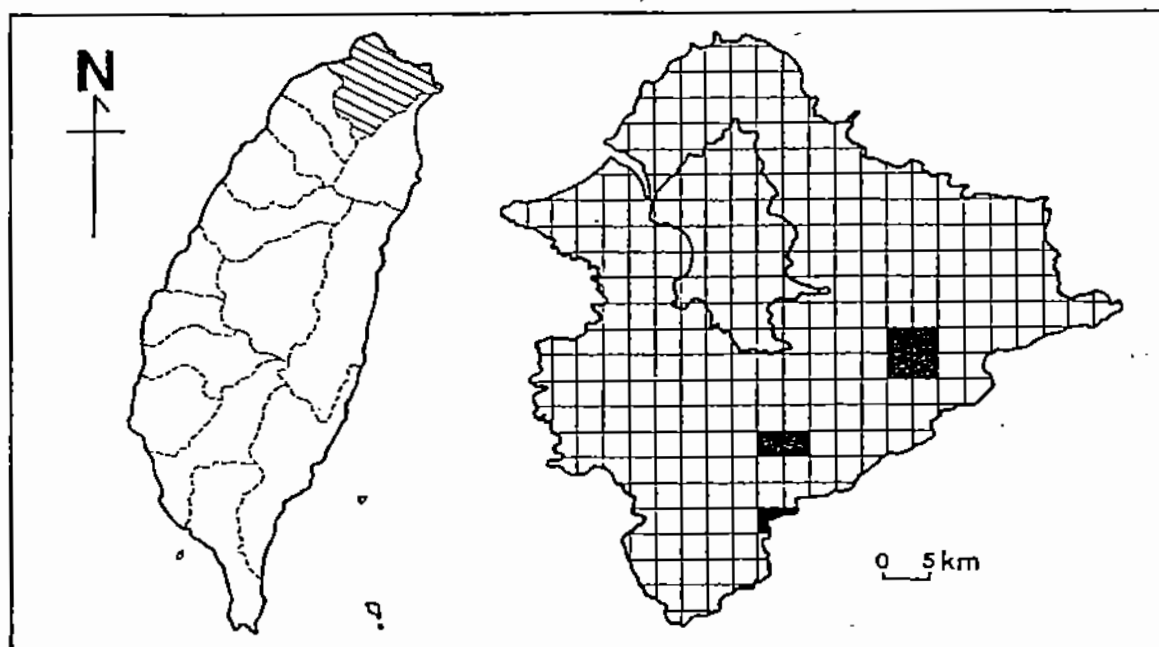
目前尚無人為破壞生育地之因素，但其族群之分佈需更詳細調查，對已發現之族群應予嚴密監視與追蹤，對其稀有之原因亦應研究。

18. 哈氏狗脊蕨 *Woodwardia harlandii* Hook.

烏毛蕨科 BLECHNACEAE

【形態】

根莖長匍匐狀。葉疏生，高30~60 cm，單葉或具1~3對側羽裂片、裂片寬約3~4 cm。孢子葉稍狹，寬約1.5~2 cm，網狀脈，孢



【分佈】

琉球、台灣、中國大陸南部、海南島及越南。

【生育地及族群數量】

產於台北近郊山區，如坪林、大桶山、拔刀爾山等地，另台北、宜蘭縣界附近之阿玉山區亦產之。

【生態】

於海拔 500~900m 之稜線山頂附近或林緣透光性良好，生育地略乾燥，常與芒萁伴生。

【更新狀況】：

有小苗，亦見孢子成熟，更新狀況尚稱良好。

【干擾及保育狀況】

坪林之生育地因道路施工，族群銳減，其餘地區目前尚無開發破壞行為，主要干擾因素應為生育地之被開發利用。目前無任何保育措施。

【未來之預估及建議】

阿玉山區目前正由林業試驗所規劃為福山植物園之一部分，其環境當可受到較理想之保護，但其餘台北近郊之山區因屬低海拔地區，且無嚴格管制，其命運甚難掌握，建議除對已知之族群採取較嚴密之保護措施與監視行為，並研究其繁殖方式。

(二)裸子植物

1. 清水圓柏 *Juniperus chinensis* L. var. *tsukusiensis*

Masamune

柏 科 CUPRESSACEAE

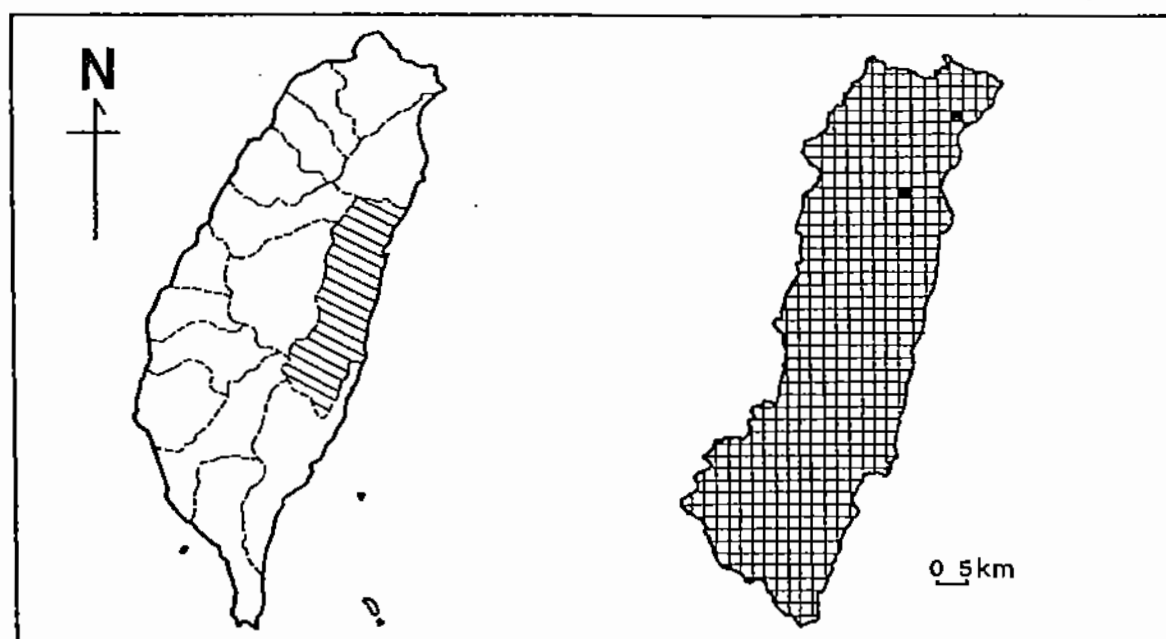
【形態】

常綠匍匐性或直立灌木或小喬木。葉兩型；幼葉線形，對生或三葉輪生，長約 0.6 公分，寬約 0.1 公分，銳頭，表面凹，下面有稜；普通葉鱗狀，交叉對生，長約 0.15 公分，寬約 0.1 公分。毬果球形，徑

約 0.5 公分；種子 3 枚，三角狀橢圓形，長約 0.3 公分，寬約 0.2 公分。

✓ 【分佈】

此變種特產台灣。分佈花蓮山區。



【生育地及族群數量】

於花蓮清水山及嵐山發現過大約 50 株，估計其族群數量約 800 株。

【生態】

清水圓柏產於清水山及嵐山，垂直分佈 1,800~2,350 公尺左右，其生育地屬於變質石灰岩山區，清水圓柏生於此岩石之隙裂中，土壤極少。該氣候冷涼潤濕，伴生的植物有五葉松、高山櫟、塔塔加櫟、賴特氏越橘、清水金絲桃、小葉瑞木、高山英迷、玉山黃肉楠、樟葉越橘、杜鵑等。生長於衝風地帶呈匍匐狀，背風處則呈直立狀。

【更新狀況】

開花、結果情形尚可，幼苗不多，更新情形不太好。

【干擾及保育狀況】

分佈於嵐山附近運材鐵路旁地區的植株，被大量的挖取。於清水山區者位於太魯閣國家公園生態保護區中，將來可獲得保護。

【未來之預估及建議】

清水圓柏應可繼續生存下去。在嵐山遭到破壞的地區應加強宣導或設置警告牌。

2. 蘭嶼羅漢松 *Podocarpus costalis* Presl.

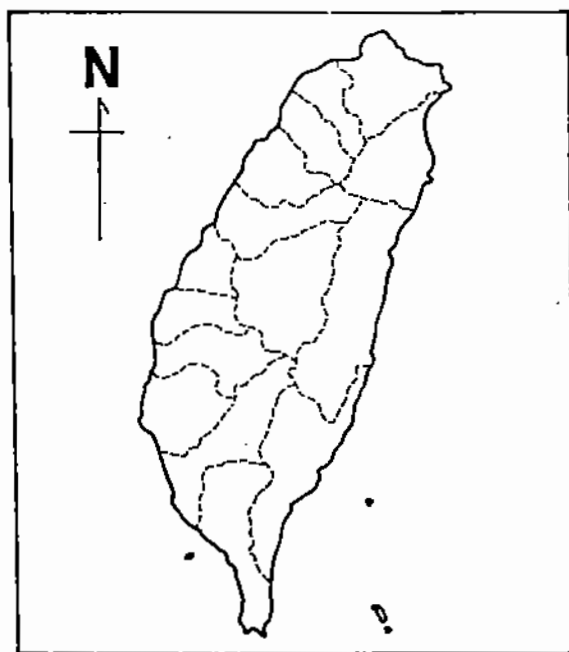
羅漢松科 PODOCARPACEAE

【形態】

小喬木或灌木。葉革質，線狀披針形，長5~7公分，寬0.8~1.2公分，先端鈍圓形。葉多叢生於枝端。種子橢圓形，長約1公分，熟時由綠色轉黑色，果托肉質長1~1.3公分，呈縱分兩瓣狀。果梗具2苞片，長約1公分。

√【分佈】

菲律賓，本省產於蘭嶼。



【生育地及族群數量】

日據時代蘭嶼的植物相保存相當良好。約於民國 50 年左右於東清灣沿海珊瑚礁一帶尚有 1 片茂密的羅漢松林，至民國 62 年大半的植物均遭採取破壞，至 66 年左右東清灣的羅漢松全部消失。目前蘭嶼的蘭嶼羅漢松僅殘留少數於陡峭的岩壁上，估計其現有的總數約僅剩下 500 株左右。

【生態】

蘭嶼之蘭嶼羅漢松生長於沿海一帶之珊瑚礁岩者大多是矮灌木狀，於海拔較高之森林中者大都呈直立之小喬木狀。前者與一般的海濱植物伴生在一起，後者則與森林植物為伍。

【更新狀況】

其開花結實情形尚佳，更新情形尚稱良好。

【干擾及保育狀況】

為優良的盆栽素材，在高利的誘惑下，遭受到最嚴重的人為破壞，雖然目前有明令禁止出口，但執行不夠徹底，植株仍舊不斷在減少中。其扦插之無性繁殖苗於台北、恒春栽培的結果生長極為良好。

【未來之預估及建議】

除非嚴格的執行禁令，否則蘭嶼羅漢松恐將步蝴蝶蘭的後塵而在蘭嶼島遭絕滅。

(三)被子植物

1. 紅頭鐵莧 *Acalypha hontauyuensis* Keng

大戟科 EUPHORB IACEAE

【形態】

灌木。葉卵圓形，先端漸尖，基部心形，薄紙質，長 12~18 公分，

寬12~16公分，細小之鈍鋸齒緣。花單性；雌雄花不在同一個花序上；雌花之苞片細小，蒴果裸露。

✓【分佈】

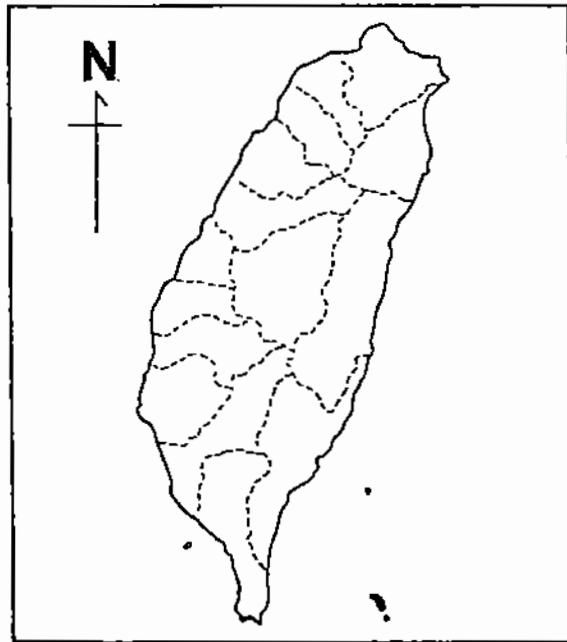
特產蘭嶼。

【生育地及族群數量】

原產於蘭嶼島，發現過大約50株左右，估計其總株數約500株左右。

【生態】

生長於沿海低海拔之灌叢及路旁。為喜陽之植物，不耐陰濕。



【更新狀況】

開花及結實情形尚佳，更新情形尚可。

【干擾及保育狀況】

由於目前尚不明瞭其具有什麼特殊之用途，故遭受到的人為破壞較少。

【未來之預估及建議】

如繼續不遭受到人為的干擾，預估其可以繼續繁殖下去。

2
★✓ 花蓮鐵莧 *Acalypha suirenbiensis* Yamamoto

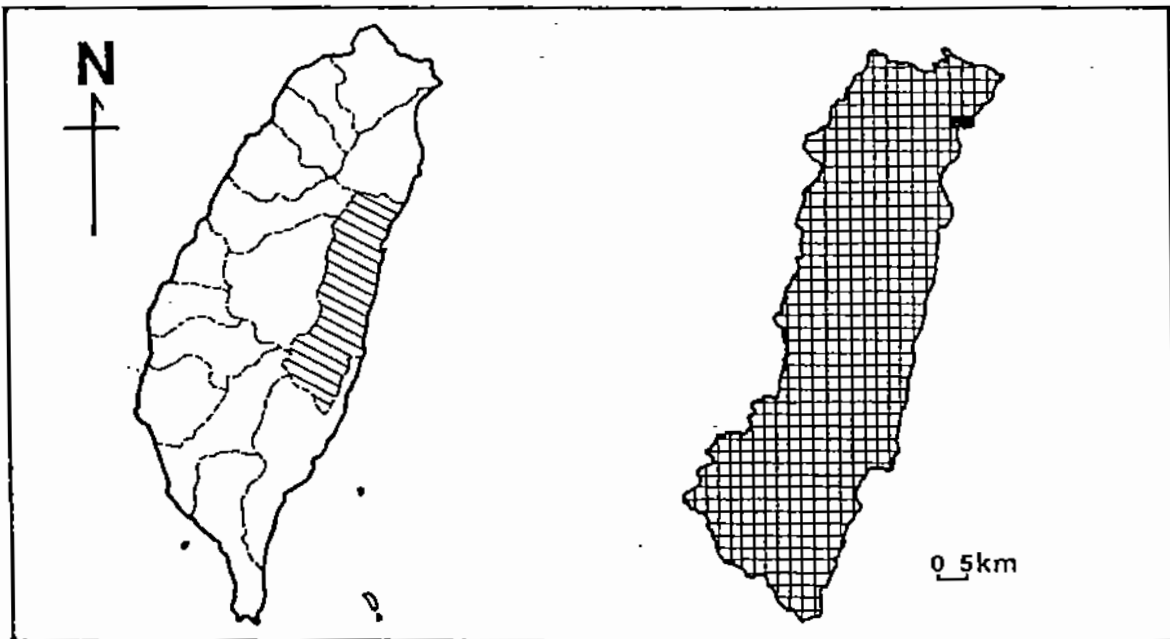
大戟科 EUPHORBIACEAE

【形態】

常綠小喬木；小枝被密軟毛。葉紙質，卵形，長12~20公分，寬8~15公分，先端尖，基部鈍形，近全緣，側脈有濃密的粗毛。雄穗花細長，單一，長20~25公分；花梗4~5公分。雌花稀疏排列在花軸上，無柄，具1苞片；卵形，長1公厘，凹頭；花柱頂端有分叉；子房扁球形。蒴果3裂，寬4公厘；種子卵圓形，長2公厘，寬1公厘。

✓ 【分佈】

台灣特產。分佈本省東部蘇花公路小清水一帶。



【生育地及族群數量】

見於小清水一帶，僅發現5株，估計其族群數量約200株左右。

【生態】

見於蘇花公路小清水一帶低海拔山區，垂直分佈50~200公尺左右，

立地岩石多，土壤貧瘠，生育地溫暖濕潤，雨量豐沛。其伴生植物計有茄冬、樟葉槭、大香葉樹、月橘、恒春枯里珍、大葉楠等。最大的植株胸徑約 30 公分，樹高約 8 公尺。屬於海岸及山坡地區的先驅植物。

【更新狀況】

開花結實平平，有小苗及幼樹，數量不多。

【干擾及保育狀況】

其部份位於大理石礦區內而遭到破壞，部份位於公路旁者，於道路拓寬工程施工時將遭受損失。其他無特別的人為干擾。

【未來之預估及建議】

其族群數量不多，應密切注意其遭受的干擾。

3

3. 台灣三角楓 *Acer buergerianum* Miq. var. *formosanum*
(Hayata) Sasaki

槭樹科 ACERACEAE

【形態】

落葉小喬木。葉紙質，倒卵形或闊橢圓形，長 8~10 公分，寬 4~6 公分，先端三淺裂或全緣，基部圓形或略心形，主脈三出，背面有白粉；葉柄長 3~5 公分。繖形花序頂生；花小形，黃綠色。雙翅果長約 3 公分，熟時草黃色。花期 3~4 月；果期 7~8 月。

W

【分佈】

原種分佈中國大陸，此變種特產台灣北部。

【生育地及族群數量】

於基隆仙洞、萬里海濱及北勢溪一帶計見到 30 株，估計其族群數量約 500 株左右。

【生態】

爲先驅性植物，適應力強，耐貧瘠。於北部萬里濱海地區，生長於內陸之沙灘上，於溪流兩旁爲形成海岸林的組成之一，伴生的植物有海芒果、細葉基盤腳、田中氏衛矛、台灣假黃楊、細葉饅頭果、降真香等。於北勢溪多生長於溪流兩岸邊的岩石隙裂，其伴生植物有細葉油茶、烏來杜鵑、木槿、水柳、小葉赤楠、桃金娘等。

【更新狀況】

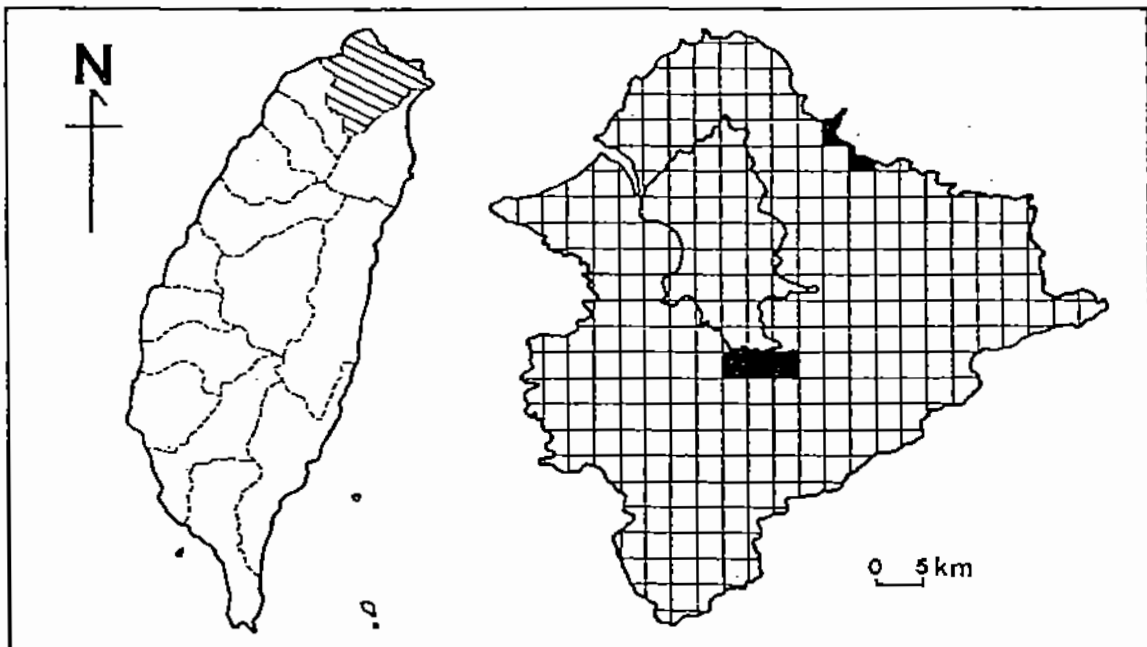
開花結實情形尙佳，唯種子發芽率低，僅約5%左右。小苗有一些，數量不多。

【干擾及保育狀況】

於北勢溪的大部份的植株，因翡翠水庫施工後被淹沒，損失不少。於北海岸一帶的有部份爲盆景業者採取。

【未來之預估及建議】

台灣三角楓族群數量不多，希望建議萬里國中對於校園內天然生的台灣三角楓植株特別的保護。



4. 台灣鏈珠藤 *Alyxia taiwanensis* Lu & Yang

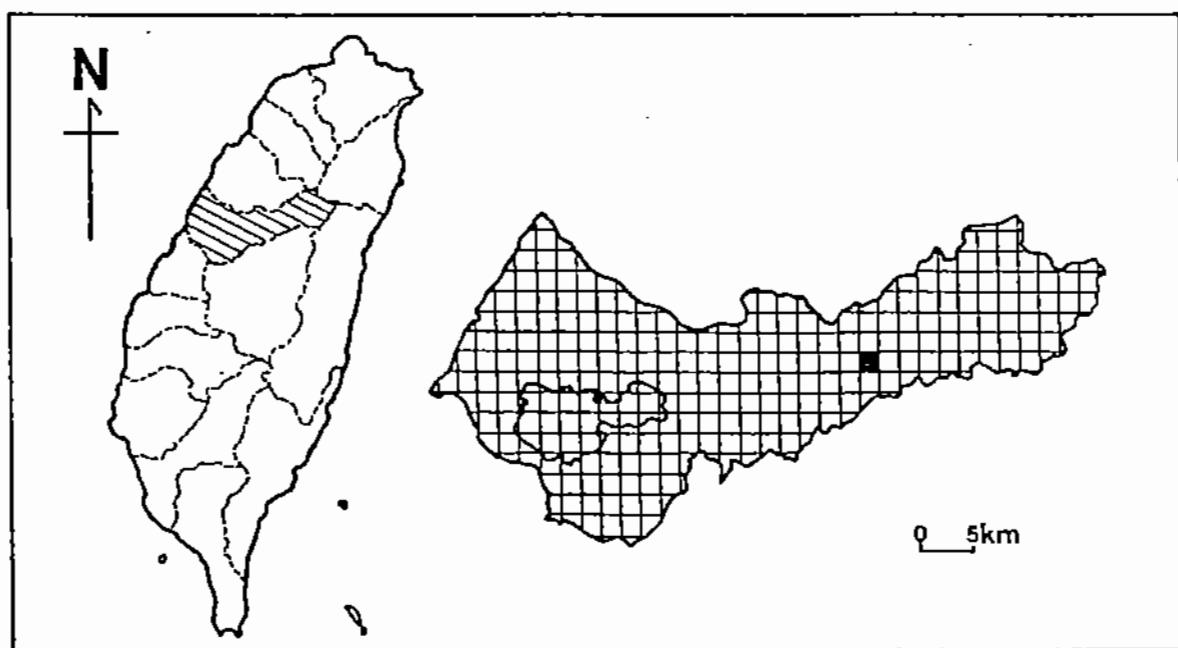
夾竹桃科 APOCYNACEAE

【形態】

攀緣灌木。葉對生或三葉輪生，厚革質，橢圓狀披針形，長 2~4.5 公分，寬 0.9~1.8 公分，先端漸尖，上表面中肋凹陷，側脈不明顯，柄長 1~2.5 公分。花頂生，密錐花序，兩性；花萼 5 裂，裂片卵狀三角形，毛緣；花冠筒狀，長約 0.5 公分，上部 5 裂，裂片卵形；雄蕊 5 枚，著生於冠筒喉部；子房外面有毛。花期 6 月，結實 11 月。

✓【分佈】

台灣特產種，分佈中橫青山一帶。



【生育地及族群數量】

於中部橫貫公路青山公路車站一帶發現過大約 20 株(叢)，估計其族群數量約 300 株(叢)左右。

【生態】

生長於海拔 1,000 至 1,400 公尺左右，其立地為多岩礫之陡坡，土壤

淺薄。冬季略乾燥。其伴生植物計有台灣五葉松、圓果青剛櫟、台灣杜鵑、米飯花、埔里杜鵑、馬銀花、圓葉冬青、田代氏石斑木、白狗冬青、忍冬葉冬青等過渡的植物社會結構。

【更新情形】

其開花及結實情形穩定，更新情形尚佳。

【干擾及保育狀況】：

因無特殊用途，立地環境又陡斜，故未受到人為的破壞。

【未來之預估及建議】：

預料其族群應可生存下來，無需特別的保育措施。

5. 山 楝 *Aphanamixis polystachya* (Wall.) R.N. Parker

楝 科 MELIACEAE

【形態】

常綠喬木。奇數羽狀複葉，具小葉7~13枚；小葉對生，革質，卵狀長橢圓形，先端突尖，基部歪斜，長10~12公分，寬5~6公分。穗狀花序圓錐狀排列，頂生，長約30公分；花球形，無柄，徑3公厘；萼片4~5枚，圓形；花瓣3，黃色帶紫，圓形；花絲合生成雄蕊筒，藥6枚。蒴果卵圓形，3裂，紅黃色，近卵形，長3.5公分，寬約3公分。種子具紅色假種皮。

【分佈】

印度、斯里蘭卡、緬甸、馬來西亞、印尼、菲律賓及我國南部。本省產於蘭嶼及恒春半島佳洛水。

【生育地及族群數量】：

於本省僅見於佳洛水後之里德產業道路，計見到60株。估計其族群數量約在200~300株間。

【生態】

生於東北間之山坡小稜線或小溪谷，海拔範圍 50~200 公尺。其伴生植物以江某及大葉山欖最多，其他尚有小花鼠刺、細脈赤楠、茄苳、金氏榕、樹杞、軟毛柿、紅柴、欖仁舅、山柚、白榕、土楠、烏心石、黃心柿、九節木、月橘、大葉赤榕、毛柿、土樟、樹青等，可說是海岸及山地之過渡植群。山棟為中喬木，在植物社會中位於第一層或第二層樹冠，樹高 6~10 公尺，胸徑 10~25 公分。

【更新狀況】

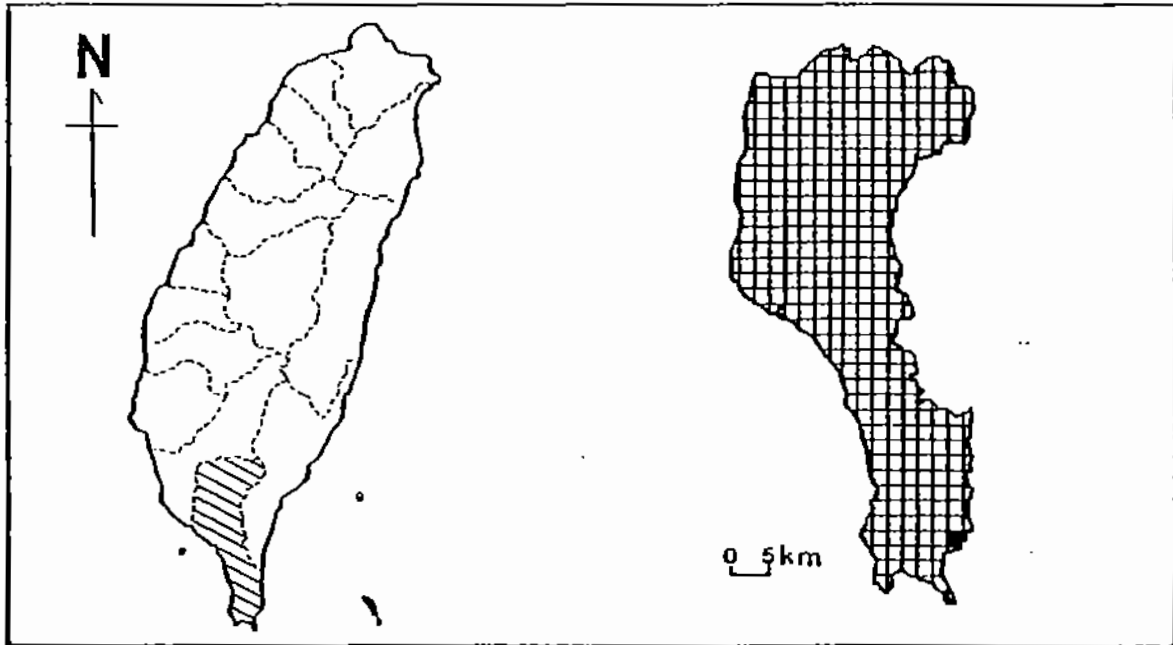
開花結實良好，有小苗及幼樹。

【干擾及保育狀況】

除開關里德產業道路之破壞以及若干檳榔園種植於此區域外，未見其他明顯之干擾。生育地劃於生態保護區內。

【未來之預估及建議】

其族群可持續維持，無需特別保育措施。



6. 蘭嶼紫金牛 *Ardisia elliptica* Thunb.

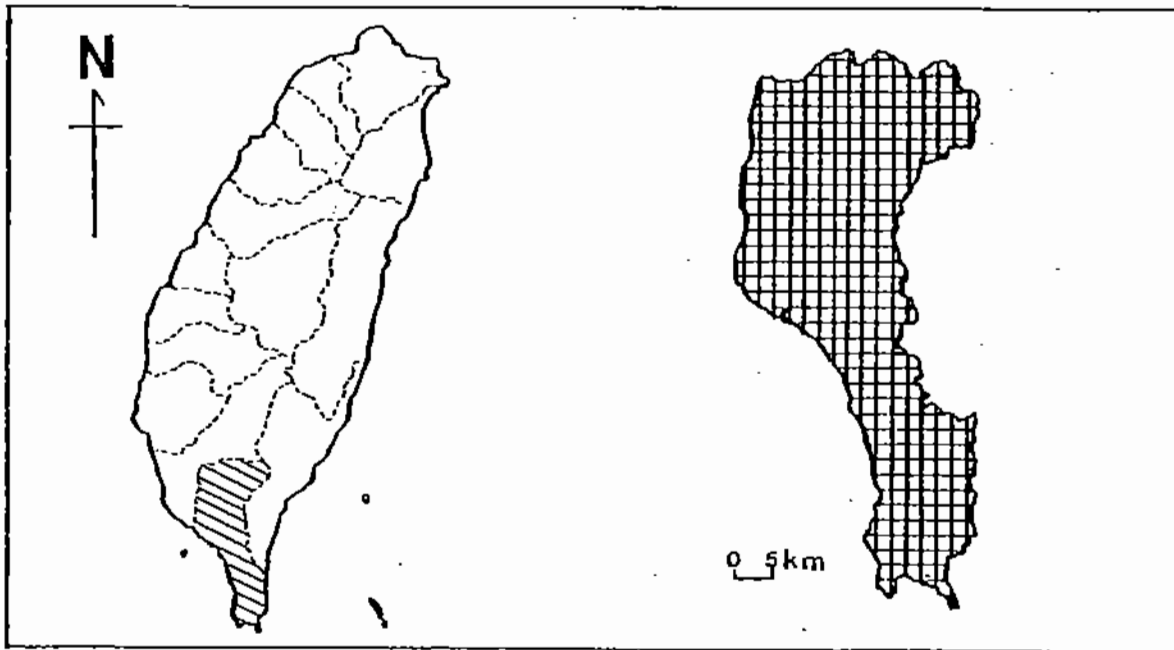
紫金牛科 MYRSINACEAE

【形態】

常綠小喬木或灌木。全株光滑無毛。葉厚多肉，倒卵形至倒披針形，長6~12公分，寬3~5公分，先端銳至鈍形，基部楔形，全緣，光滑，暗綠色，葉背有細點，側脈不明顯。花成繖形狀花序，下垂，近頂生或腋生；花淡粉紅色至淡紫色，長5~8公厘；萼片圓形，密佈黑色斑點，邊緣乾膜質具細毛；花瓣潤卵形，背面有黑色斑點。果徑約1.2公分，肥厚，紅或紫色，下垂。

✓【分佈】

馬來西亞、菲律賓、琉球。本省產於蘭嶼、綠島及恆春半島鵝鑾鼻。



【生育地及族群數量】

於本省散生於鵝鑾鼻公園至龍坑之間，計約50~100株。估計族群總數量在500株以內。

【生態】

生於海邊隆起珊瑚礁區域之礁林間峽谷或平坦地形，海拔高 10~15 公尺。土壤為暗紅色土，淺薄，土壤反應為弱鹼性（PH 值 7.7）。其伴生植物為樹青、黃槿、月橘、山枇杷、紅柴、稜果榕、檫樹、葛塔德木、大葉山欖、皮孫木等，均為珊瑚礁海岸林之植物。植物體為小喬木，高可達 6 公尺，相當耐蔭，但於破壞地亦可直接暴露於陽光下。

【更新狀況】

開花、結實情形良好，小苗很多，其更新情形十分良好。

【干擾及保育狀況】

其生育地附近為瓊麻種植區，曾被破壞得很厲害，此外部份生育地為鵝鑾鼻公園，稍受遊客活動之干擾。劃於特別景觀區及遊憩區。

【未來之預估及建議】

其族群可持續生存。鵝鑾鼻公園以東之生育地如依計劃圖闢為遊憩區，應避免其生育地受破壞及遊客干擾。

7. 高士佛紫金牛 *Ardisia kusukusensis* Hayata

紫金牛科 MYRSINACEAE

【形態】

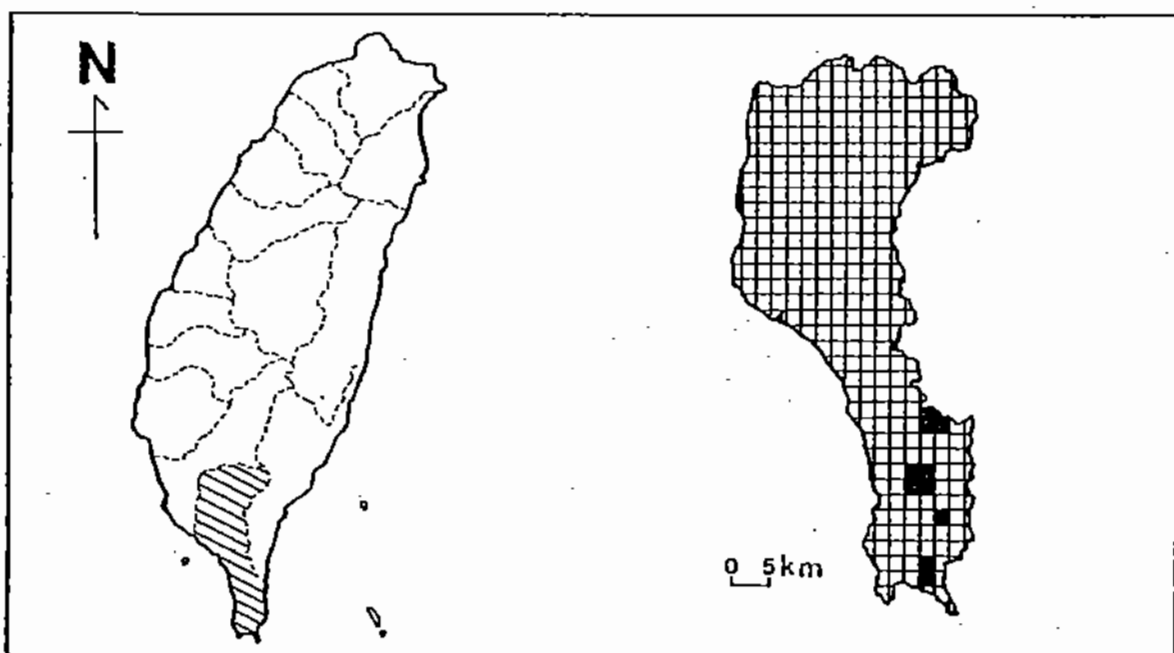
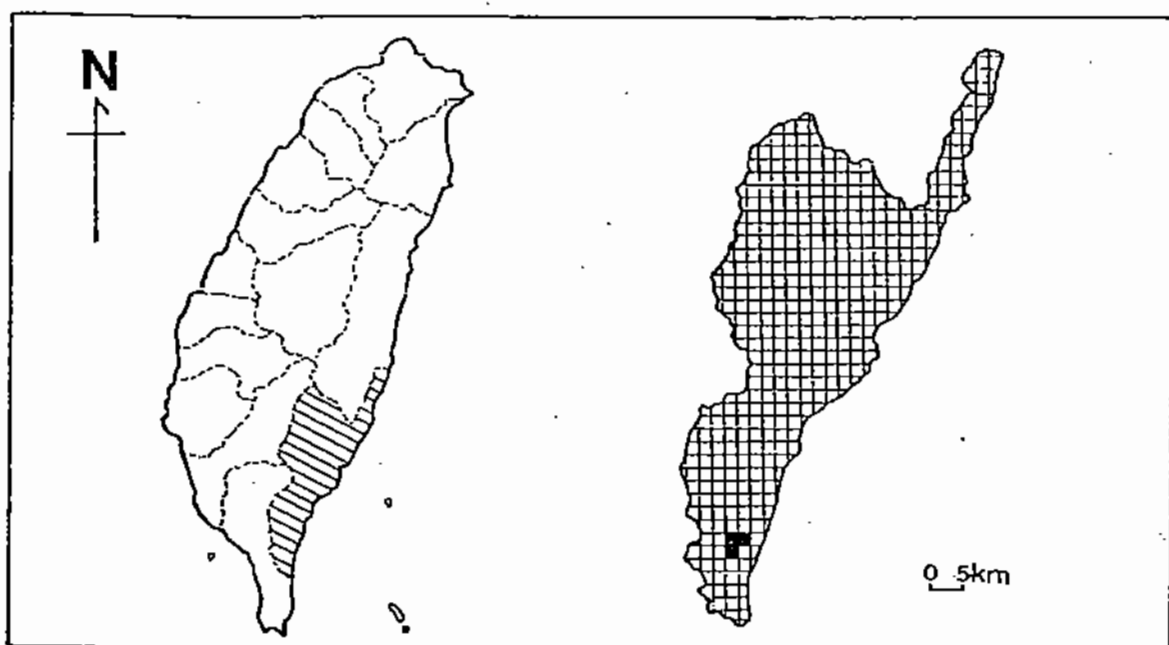
常綠小灌木，枝條葉痕明顯。葉叢生於枝頂，近無柄，倒卵狀長橢圓形，長 10~14 公分，寬 3~5 公分。花腋生或著生於特出之側小枝上端，粉紅色，成繖形狀排列。漿果球形，熟時紅色。

【分佈】

為本省特有之植物，分佈於本省南部。

【生育地及族群數量】

在大武以南直達墾丁公園之地帶，海拔範圍在 200 至 1,000 公尺之間



，族群量甚豐。

【生態】

生於樟櫟潤葉林內，性喜溫暖潤濕之環境，林下之草本植物少，多為蕨類，木本之伴生植物有印度栲、台灣櫟、石櫟、大葉楠、香楠、菲律賓樟、浸水營石櫟、紅花八角等。

【更新狀況】

開花結實情況良好，小苗生長於林下，顯示更新情況甚佳。

【干擾及保育狀況】

由於多數生長在保安林區內，干擾情況甚小，保育措施無虞。

【未來之預估及建議】

在無干擾情況下，未來族群可維持。

8. 阿里山雨傘仔 *Ardisia stenosepala* Hayata

紫金牛科 MYRSINACEAE

【形態】

常綠小灌木，高 50~250 公分。葉互生，倒披針形，疏鋸齒緣，長 8~15 公分，寬 2.5~4.5 公分；葉柄長 0.8~1.6 公分。繖形花序腋出，花冠長約 0.5 公分。漿果球形，徑約 0.7 公分，熟時紅色。

✓【分佈】

為本省之特產植物，位於中部山區。

【生育地及族群數量】

在南投之奮起湖至溪頭一帶，分佈狹窄，密度尚高，估計約有 5,000 株。

【生態】

生長在常綠之樟櫟植物林下，海拔高度為 1,300 至 2,000 公尺之山區，性耐蔭，喜溫暖潤濕之氣候，伴生植物有草野氏櫛、大葉校刀、瓊楠、西施花、阿里山冬青、樟葉槭、台灣雅楠、小西氏賽楠、菲律賓樟、薄葉細辛、早田氏細辛等。除外，亦有少數長於紅檜林中，林中亦有上述之植物。

【更新狀況】

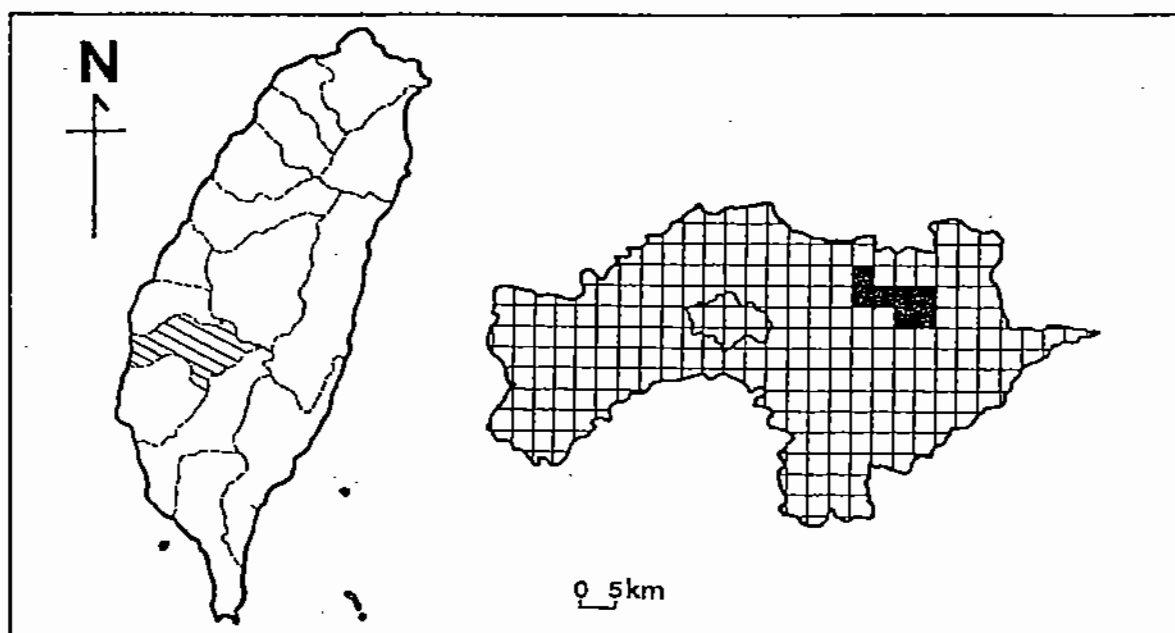
開花結實情況良好，林下有小苗。

【干擾及保育狀況】

未見明顯之破壞情形，植物生長繁殖狀況正常。位處於保安林下。

【未來之預估及建議】

根據觀察結果，族群無明顯之干擾，應可繼續維持。



9. 裏堇紫金牛 *Ardisia violacea* (Suzuki) Fang & Yao

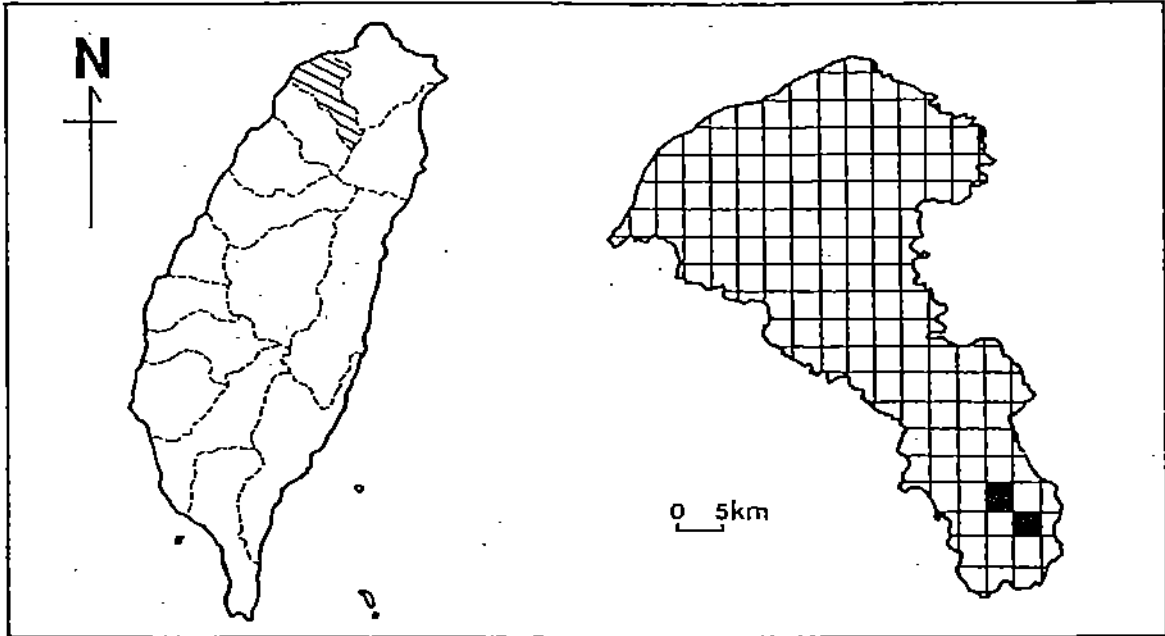
紫金牛科 MYRSINACEAE

【形態】

常綠小灌木；莖直立，幼嫩部份被柔毛，具匍匐狀根莖。葉紙質，長橢圓或長橢圓狀披針形，長2~6.5公分，寬0.5~2公分，兩端皆鈍，基部偶為淺心形，鋸齒緣，表面綠色，背面帶有紫紅色且有短柔毛。花4~6朵成繖形花序，腋生，總梗長約2.5公分，被腺毛；花萼5裂，外有斑點；花冠白色，深5裂，外有斑點，裂片長橢圓形。核果球形，徑約4.5公厘，熟時紅色。

【分佈】

爲本省之特有植物，分佈於本省之北部。



【生育地及族群數量】

在烏來及桃宜公路之巴稜至四稜一帶山區，海拔約 1,200 公尺，位於溪流兩岸。就所知之桃宜公路兩側之族群計，不超過 1,000 株。

【生態】

生長於樟櫟林之林緣，樟櫟林內主要植物爲樟科與殼斗科植物，其中亦有肖楠、五葉松、櫟木、薯豆、大丁黃、台灣赤楊等。林內較陰暗，氣候溫暖潤濕。

【更新狀況】

植物種子產量少，小苗發育不佳，更新情況較差。唯本植物尚行無性繁殖。

【干擾及保育狀況】

無任何干擾。由於位保安林中，遭受破壞之可能性小。

【未來之預估及建議】

因無外來因素干擾，族群可繼續維持。

10. 琉球蛇菰 *Balanophora kuroiwai* Makino

蛇菰科 BALANOPHORACEAE

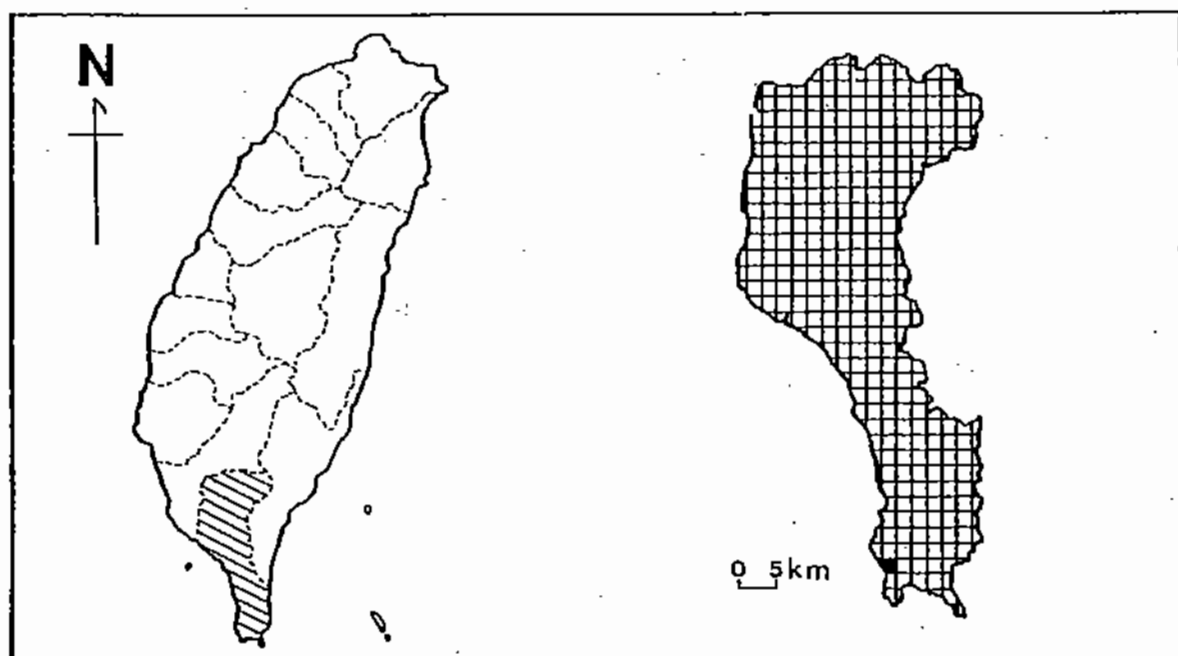
【形態】

寄生性植物。根莖塊狀，表面具有微小的腺體。莖長3~15公分，徑7~10公厘，疏佈有鱗片；鱗片覆瓦狀排列，寬卵形至近圓形，先端鈍，長2~2.5公分。雌雄同株；花序淡黃色，圓球形或卵形，徑13~18公厘；雄花於花序基部排成2~3輪，有柄，花被3~6裂，橢圓形至長橢圓，長2~3公厘，花絲癒合成柱狀體，長2公厘，花藥3~5枚；雌花小而密佈於花序穗之上部，子房橢圓形或近球形，花柱長為子房之2~4倍。

【分佈】

琉球之沖繩本島及先島群島。

本省僅產於恒春關山。



【生育地及族群數量】

以往採集於關山東側小溪谷之毛柿林下，此次野外調查期間適逢乾季，多次前往，均未見到，可能其於濕季方出現。族群數量極少，在100株以內。

【生態】

生育地近小溪谷，海拔約 50 公尺。土壤屬暗紅色土，母質為珊瑚礁。植物社會為毛柿優勢社會，因未見植物體，未記錄與其伴生及被其寄生之植物。

【更新狀況】

未觀察到，因此尚未明瞭。

【干擾及保育狀況】

毛柿鄰近區域已全被開墾為農耕地，其生育地因土壤淺薄而蔭蔽，未被利用，其間有小徑通過，毛柿曾被砍伐過，顯示其常受干擾。無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

其生育地應嚴格地加以保護，最好能設立為保護區，否則易受干擾、破壞，致使此一植物於本省絕跡。

11. 日本箕藻 *Blyxa japonica* (Miq.) Aschers. & Giiрке

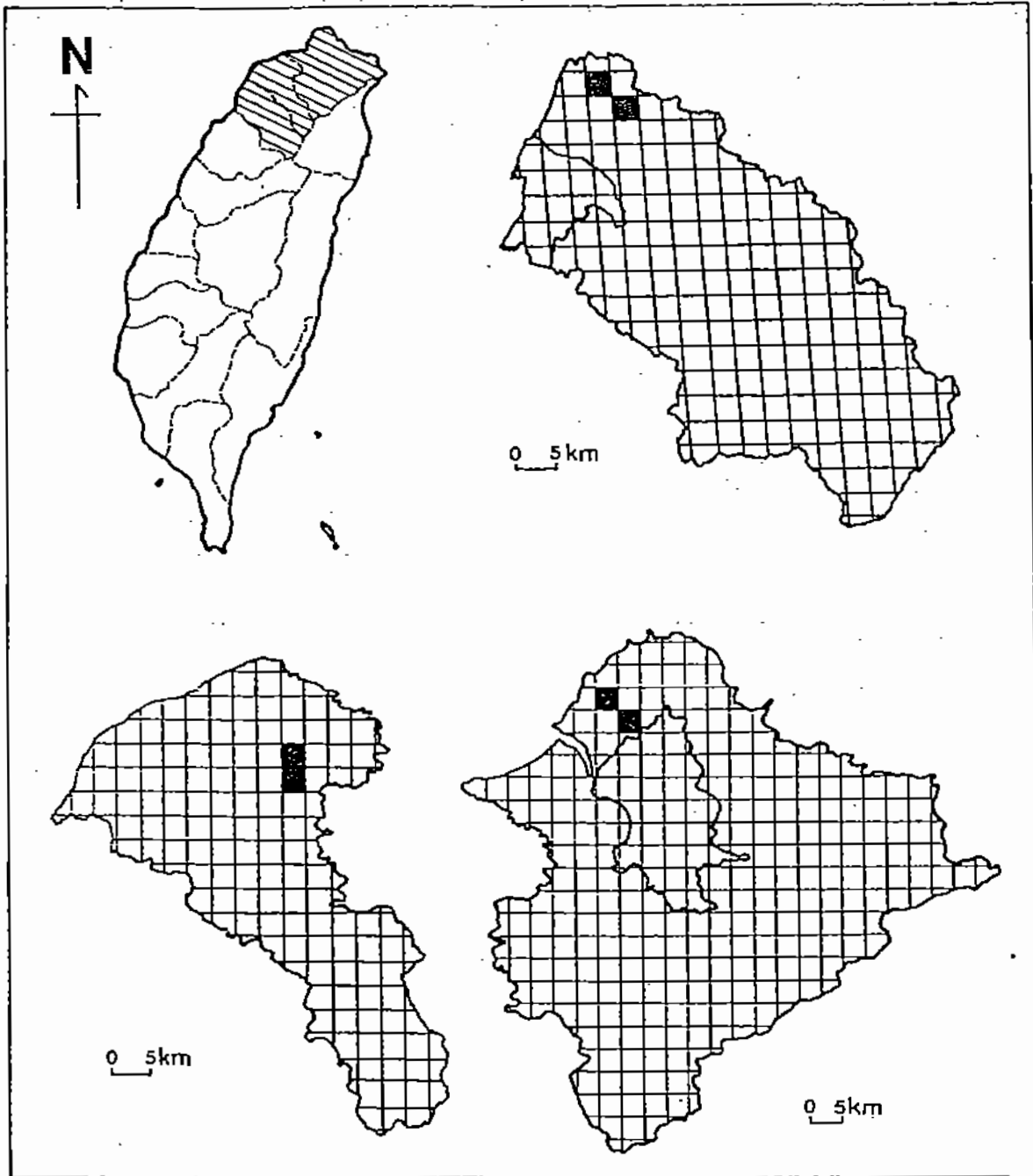
水鼈科 HYDROCHARITACEAE

【形態】

多年生草本。葉長於莖上，線形，漸尖，長 7 至 16 公分，寬 2.5 至 5 公分；葉脈 5 至 7 條，有細鋸齒，花兩性，花萼 3 片，線形，寬約 1 公厘，長約 4 至 6 公厘；花瓣 3 片，線形，白色；雄蕊 3 枚。種子多數，表面光滑。

✓
【分佈】

中國大陸、日本。本省產於台北縣，新竹縣，桃園縣。



【生育地及族群數量】

於淡水及桃園湖口、新豐，數量少，各地零星分佈。

【生態】

爲沈水性之植物，長於 pH 值 7 ~ 7.5 之水中，低於 pH = 7.0 時則生長不佳。

【更新狀況】

開花結實情形良好。植物體除以種子繁殖外，尚以莖行無性繁殖。

【干擾及保育狀況】

由於爲本地性沼澤中之水生植物。植物在近年來土地開發及大量使用農葯等的影響下已大量減少。以內湖及士林爲例，以往在田中或水池中均可見到，如今兩處已蕩然無存。尚可見之處僅限於淡水郊外一帶，但數量已極少。新竹、桃園之個體在同等情況下均有同樣之結果。

【未來之預估及建議】

基於上述原因，本種植物在開發之地區顯然將逐漸減少至不存。今在陽明山國家公園轄區內尚有部分水生生育地。期望未來能有完善的管理辦法，以維持本種植物之永續生存。

12. 蓴菜 *Brasenia schreberi* Gmel.

蓴科 CABOMBACEAE

【形態】

多年生水生草本。地下莖纖細；葉卵形至橢圓形，長 5 至 12 公分，寬 3 至 6 公分，表面綠色，內面紫色；花小，單生，紫色。

【分佈】

東北美洲、亞洲及澳洲。本省生長於宜蘭。

【生育地及族群數量】：

於雙連埤及草埤兩處可見。僅約百餘株，量極微。

【生態】

爲沈水性草本，葉浮於水面。屬於溫帶性植物，通常與圓葉澤瀉，東

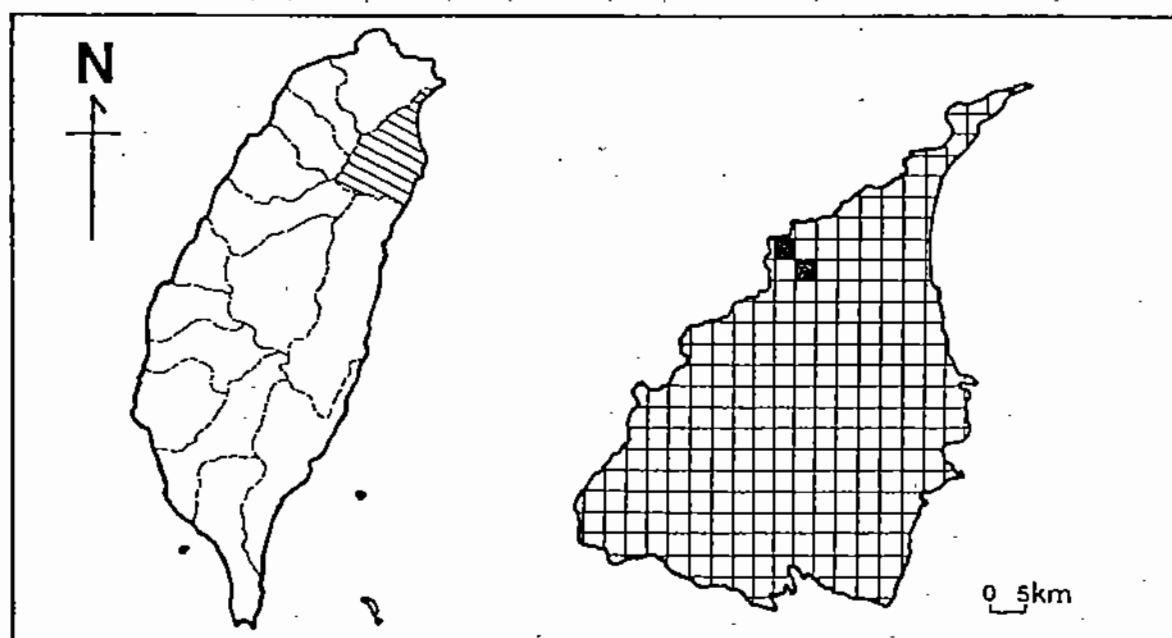
亞黑三稜混生。

【更新狀況】

花與果實生長不良，更新欠佳。雖然亦利用無性繁殖法，但速度甚慢，故天然更新情形可慮。

【干擾及保育狀況】

雙連埤一地之水池中已開始繁殖魚類，池中此種植物已近絕跡，間或見到一兩株。草埤處由於人跡罕至，雖然有林道在旁經過其生育地，尚能維持一段時日。故草埤一處應設置保護牌示並禁止大量採收水苔。



13. 鐘萼木 *Bretschneidera sinensis* Hemsl.

鐘萼木科 BRETSCHEIDERACEAE

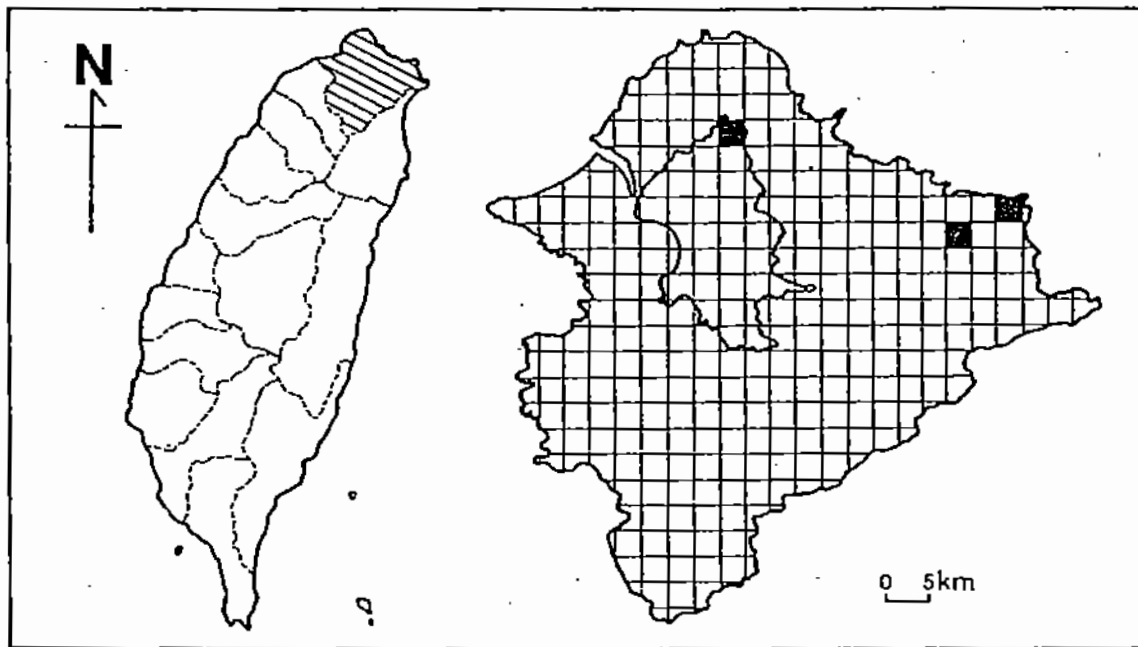
【形態】

落葉喬木。奇數羽狀複葉，長約 30 公分，互生；小葉 3 ~ 6 對，對生，橢圓形或長卵形，先端漸尖，基部歪斜，背面蒼白色；總柄基部膨大，長約 10 公分。總狀花序頂生，花略不整齊；花萼鐘狀，長約

1.5 公分，5 淺裂，被柔毛；花瓣 5 枚，粉紅色，倒卵形，長約 2.5 公分，寬約 1.5 公分，著生於萼筒，緣有疏毛。蒴果木質；種子表面紅色。

【分佈】

中國大陸東南各省，於本省侷限於北部山區。



【生育地及族群數量】

本省僅見於七星山馬槽及金瓜石草山及瑞芳五分山一帶山區，估計其族群數量約 300 株左右。

【生態】

於七星山區，多生長於溪谷兩側，或陡坡上的原生林中，其伴生植物計有西施花、台灣紅淡比、森氏楊桐、尖葉槭、雲葉樹、假赤楊、大武冬青、台灣馬醉木、水金京、小花鼠刺、山羊耳、米碎鈴木、紅楠、滿山紅、金毛杜鵑、台灣杞李萇等，垂直分佈 400~700 公尺。於金瓜石草山一帶生育地多屬衝風地區，鐘萼木生長情形略遜，其垂直分佈為 350~650 公尺左右。生育地雨量豐沛，氣候冷涼濕潤，土壤

呈酸性，排水良好。

【更新狀況】

鐘萼木約隔 1 至 2 年盛開一次花，結實情形尚佳。由於鐘萼木係屬不耐蔭性植物，故天然林下，幼苗極少見。鐘萼木地下根具有萌蘗的特性，可供無性繁殖。成熟的種子可隨採隨播，發芽率約有五成。扦插可於 3 月實施。

【干擾及保育狀況】

有被採取供花材上市的情形。位於陽明山國家公園範圍內的植株，今後應可受到良好的保護。其餘的地方尚未受到破壞。

【未來之預估及建議】：

無需特別的保護措施，其族群可持續生存。唯其具觀賞的用途，宜多加以繁殖，以收雙重保護的目的。

14. 圓葉澤瀉 *Caldesia grandis* Samuel

澤瀉科 ALISMATACEAE

【形態】

直立草本，全株無毛；莖極短。葉根生，葉片 5.5 ~ 7 公分長，6 ~ 8 公分寬，寬橢圓形，基部略呈心形或圓形，先端尖，有 9 至 11 條葉脈；葉柄長 25 ~ 55 公分，直徑 3 至 6 厘米，基部鞘狀並膨大。花枝 1 至數枝，由葉之基部抽出，呈圓錐花序，花序長 30 ~ 60 公分；花兩性；花萼綠色；花瓣白色，潤匙形；雄蕊 10 至 12 枚；雌蕊多數，離生，一輪。

【分佈】

印度、新幾內亞。本省產於宜蘭縣員山鄉。

【生育地及族群數量】

長於草埤處，數量極少，分佈面積共約 0.1 公頃，株數不超過三百。

【生態】

生長於近乾涸之沼澤地上，土壤酸性，pH 值約 3.8 至 4.4，土壤主由泥炭苔沈積而成。海拔高度約七百公尺。

【更新狀況】

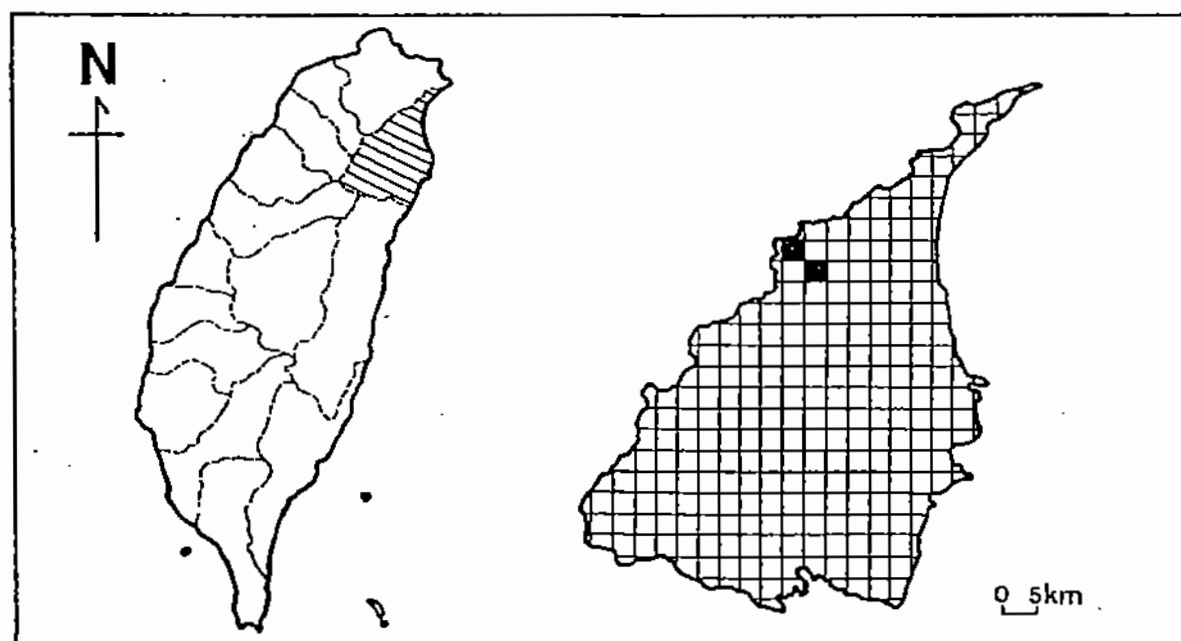
開花結果情況尚可，由於其可經由無性繁殖，在更新上當無問題。惟一旦生育地在演替情形繼續進行而消失時，則植物亦將隨之而逝。

【干擾及保育狀況】

生育地附近有林道通過，保育情況不佳。

【未來之預估及建議】

因植物體無特殊用途，少人接近，但其附近生長之水苔常為人所採收，生育地有破壞之虞。若在適當情況下限制水苔之採收，當有助於生育地減緩演替之效。本區內另外有東亞黑三稜及蓴菜之稀有植物，故建議宜劃為一自然保護區，地位雖小，但與七星山之夢幻湖有相同之功效。



15. 恒春山茶 *Camellia hengchunensis* Chang

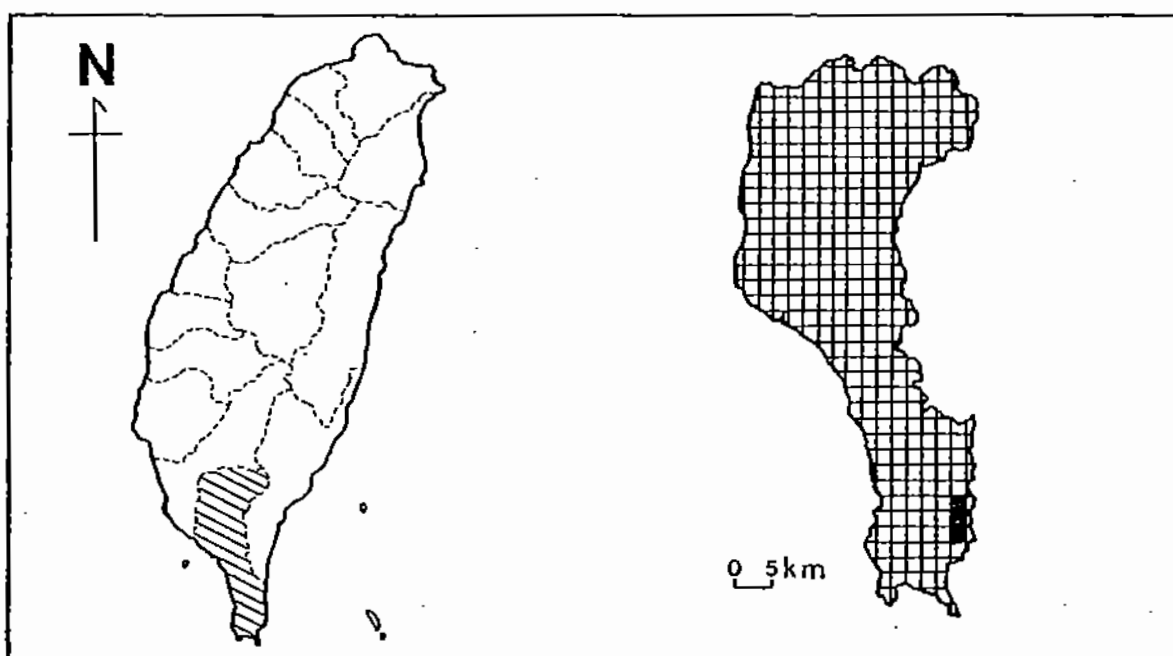
茶 科 THEACEAE

【形態】

常綠小喬木。小枝光滑。葉互生，倒卵狀橢圓形，厚革質，長4.5～5公分，寬2～2.5公分，先端鈍形或有短突，基部楔形，兩面光滑，葉緣近頂端有細鋸齒。花近頂生，無柄，單一或成對；花蕾橢圓形，長3～5公厘，苞片上具稀疏短柔毛；花瓣長橢圓形，白色。蒴果倒卵形，長2公分，外被褐色毛。

【分佈】

爲本省特有種。產於南仁山一帶。



【生育地及族群數量】

見於南仁山、埤亦山、萬里得山東南稜、出風山等地，均呈散生狀態，各地株數由3～20餘株不等，共見到約50株。其族群總數約在200～500株之間。

【生態】

生長在稜線上，方位一般為東向，受東北季風之吹襲，海拔範圍 300 ~ 370 公尺間。土壤屬適潤性之黃棕色森林土，壤土，土壤反應為強酸性至極強酸性（pH 值 5.0, 5.1）。

一般生長於嶺南稠優勢社會，少數見於校力或長尾柯、星刺栲之優勢社會，常見其與台灣柯共同發生。植株高度由 1.5 至 5 公尺，視衝風及土壤厚薄而定，通常為樹冠第一層之小喬木或小灌木，較少見於第二層，顯示其需光性強。常見之伴生木本植物除嶺南稠、校力、長尾柯、台灣柯外，尚有紅花八角、奧氏虎皮楠、武威山新木薑子、革葉冬青、小葉木犀、小葉赤楠、台灣檫木、金平氏冬青、大頭茶、大明橘等，草本及藤本植物以煙火薑、大武蜘蛛抱蛋、山林投等最常見。

【更新狀況】

其開花、結實之情形良好，亦能見到幼苗小樹，但為數不多。

【干擾及保育狀況】

南仁山往九棚途中之生育地曾受造林及放牧之破壞，此外未見明顯干擾。生育地劃於生態保護區內。

【未來之預估及建議】

其雖然族群數目少，但在植物社會中相當穩定，加上保護區之設置，未來其族群可持續生存，無需特別保育措施。

16. 多花山柑 *Capparis floribunda* Wight

白花菜科 CAPPARIDACEAE

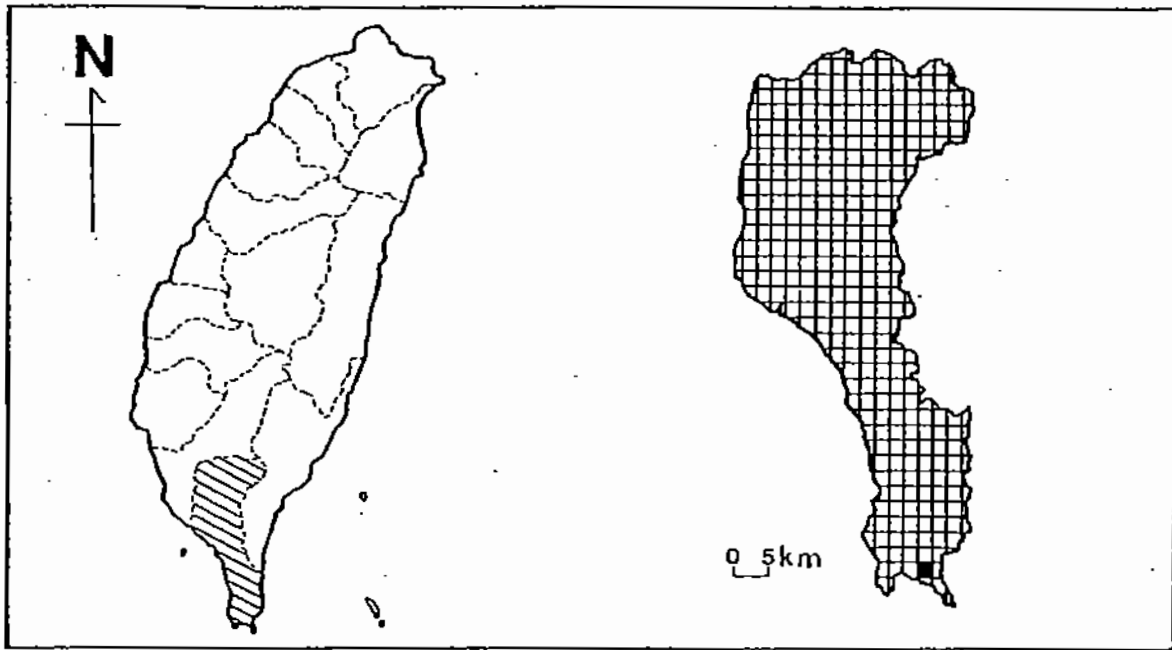
【形態】

常綠蔓性灌木。幼枝有毛茸，偶具小彎刺。葉革質，長 5 ~ 12 公分，寬 2 ~ 5.5 公分，先端鈍形至尾狀。繖形花序或總狀排列，長 15 公分，頂生或腋生；萼片略等長，橢圓形至扁圓形；花瓣白色，長橢圓

形至卵形，長 3 ~ 5 公厘。漿果著生於雌蕊柄，球形，徑 1.5 ~ 2 (~ 2.5) 公分，柔軟，肉質，果皮革質光滑，熟時橙色，內有種子 1 ~ 3 粒。

【分佈】

印度、錫蘭、緬甸、馬來西亞、摩鹿加群島、泰國、越南、爪哇東部、菲律賓。本省產於墾丁公園一帶。



【生育地及族群數量】

於墾丁公園內僅見 4 株，據張慶恩教授之報告(1984)，於社頂自然公園內亦然。估計族群數量小於 100 株。

【生態】

生於隆起珊瑚礁頂部，土壤極少，海拔範圍 250 ~ 300 公尺。

其生育地以鵝掌藤數量最多，其他伴生植物有紅柴、樹青、月橘等。

【更新狀況】

開花、結果情形良好，但未見幼苗、小樹。

【干擾及保育狀況】

其生育地附近有遊憩活動，無顯著破壞性干擾。生育地劃為特別景觀區及遊憩區。

【未來之預估及建議】

因其生育地於高位珊瑚礁上，很少有人接近，且其植物體無特殊用途，受破壞之可能性低，但其族群數量太少，為防止無意之破壞，對其生育地應有適當之保育措施，如定期之視察、設保護牌示等。

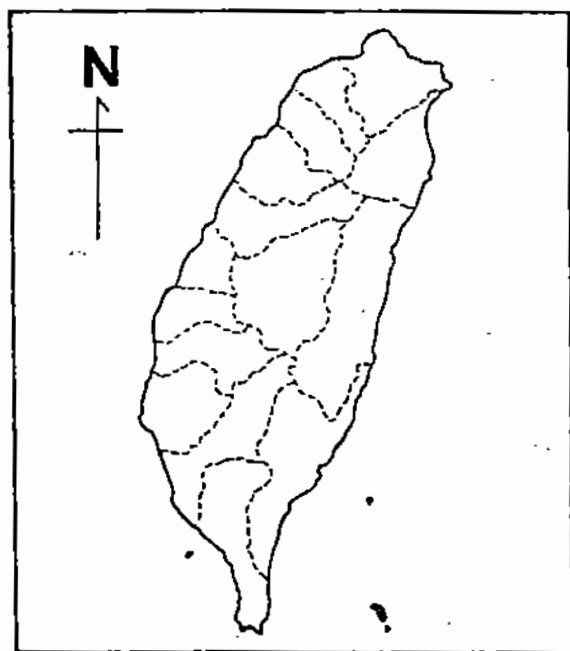
17. 蘭嶼肉桂 *Cinnamomum kotoense* Kanehira & Sasaki
樟 科 LAURACEAE

【形態】

常綠小喬木；裸芽，小枝光滑。葉革質，卵橢形，長10~14公分，寬6~9公分，3出脈，葉之精油含量極微。聚繖花序，花被光滑。果實長橢圓形，長1.4公分。花期2~3月。

✓【分佈】

特產蘭嶼。



【生育地及族群數量】

生於蘭嶼島，發現過約 20 株，估計其總數約 200~500 株左右。

【生態】

散生於蘭嶼島，其生育地大多屬排水良好之山坡地或崩積地，大多分佈於 250 公尺以下之地區。

【更新狀況】

其開花及結實情形尚可，更新情形尚可。

【干擾及保育狀況】

由於目前尚且不知其具有什麼特殊之用途，故遭受到的人為干擾較少。於恒春及台北兩處之扦插及裸根苗生長情形極為良好。

【未來之預估及建議】

預估其未來可以繼續繁衍下去。宜加以人工大量繁殖做為綠化樹種之用，以收雙重保護之實效。

18. 鵝鑾鼻鐵線蓮 *Clematis terniflora* DC. var. *robusta* (Carr.) Tamura

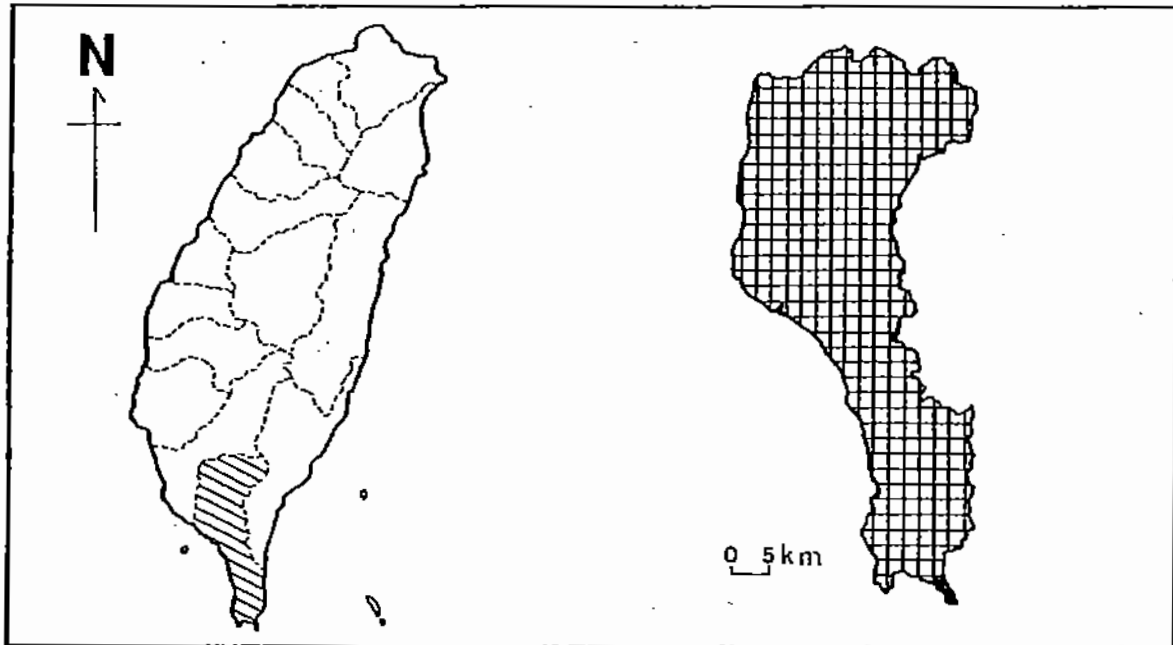
毛茛科 RANUNCULACEAE

【形態】

纏繞性多年生草本。奇數羽狀複葉；小葉 3 或 5，卵形，長 3~5 公分，先端銳或鈍形，基部寬楔形、圓形或心形，全緣或偶淺裂。圓錐花序腋生，花多數，光滑無毛，長約 10 公分；花白，徑 2~4 公分；萼片倒披針狀長橢圓形，長 1~2 公分，外側近於光滑；無花瓣；雄蕊多數，花絲長 3~5 公厘，光滑無毛；心皮多數。瘦果壓扁狀卵形，長 6~8 公厘；宿存花柱具展開的白毛，長 1~2 公分。

【分佈】

我國大陸、日本、韓國、琉球、小笠原群島等地。本省產於恒春半島南端。



【生育地及族群數量】

於貓鼻頭附近見到約 20 株，此外散生於鵝鑾鼻半島東側。估計其族群總產量在 100~500 株間。

【生態】

生長在隆起珊瑚礁區域；季風時風勢強。生長於土層深厚處或在礁岩裂隙土層淺薄處，屬乾性之暗紅色土，砂質壤土，土壤反應為弱鹼性（pH 值 7.7）。海拔範圍 10~100 公尺。

非耐陰性植物，常攀緣於林投上；或生在礁岩上，與烏柑、刺裸實、紅珠藤、雞屎藤、臭黃荊、苦藍盤等植物共生。

【更新狀況】

其開花情形良好，結實及幼苗未觀察到。

【干擾及保育狀況】

受放牧、耕種瓊麻，及遊憩之干擾。無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

其族群可持續生存，但生育地之保育措施應加強，尤其於貓鼻頭之生育地應圍柵與遊客及瓊麻之耕作隔離。

19. 蘭嶼牛皮消 *Cynanchum lanhsuense* Yamazaki

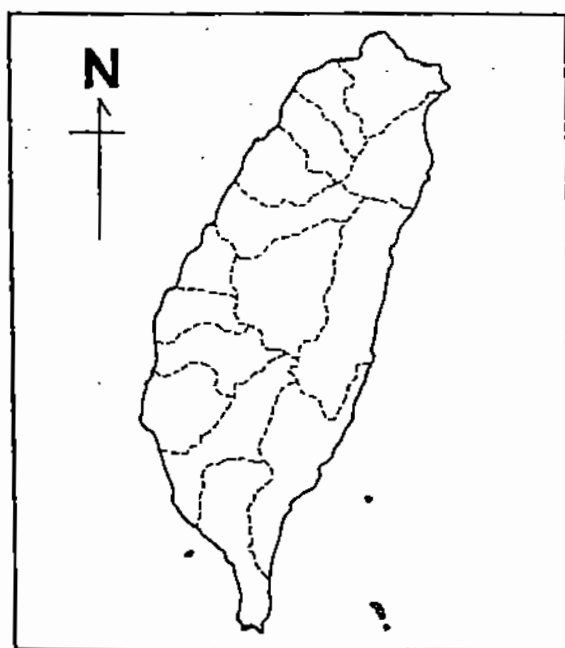
蘿藦科 ASCLEPIADACEAE

【形態】

多年生藤本，富乳汁。葉對生，卵形或卵圓形，長4~7公分，寬3~5公分。先端突尖，基部淺心形，第1側脈約6對。總狀之繖形花序，著花10~35朵；花萼及花瓣各5枚。蓇葖果；種子具冠毛。

✓ 【分佈】

特產蘭嶼及綠島。



【生育地及族群數量】

生長於蘭嶼及綠島，發現過約20株左右，估計其族群之總數為1,000~2,000株左右。

【生態】

纏繞之藤本植物。多見於低海拔之二次林緣及路旁灌叢。

【更新狀況】

其開花及結實情形良好，更新狀況尚佳。

【干擾及保育狀況】

由於目前還不知道有什麼特殊的用途，所以並未遭受到人爲的干擾情形。

【未來之預估及建議】

據說某大學正積極研究其藥性，如有重大之發現，應先予人工繁殖，以免大量採取而嚴重的威脅其族群之數量。

4
20. 紅花石斛 *Dendrobium victoriae-reginae* Loher. var.
miyakei (Schltr.) Lin & Su

蘭 科 ORCHIDACEAE

【形態】

著生蘭花。莖叢生，直立或懸垂，基部較細，長約25~50公分左右。
。葉互生，呈二列排列，葉長披針形，長6~10公分，寬1~2公分，
，葉面具光澤。花腋生，密集5~9朵，紫紅色。

✓【分佈】

原種分佈菲律賓，本變種特產蘭嶼。

【生育地及族群數量】：

生於蘭嶼天然森林中，大約發現過100株，估計蘭嶼島之總數約2,000株左右。

【生態】

著生性蘭花，生長於原始森林群落中，著生於其它的植物枝幹上，以

利其接受較多的陽光。大多見於 250 公尺以上之森林中。

【更新狀況】

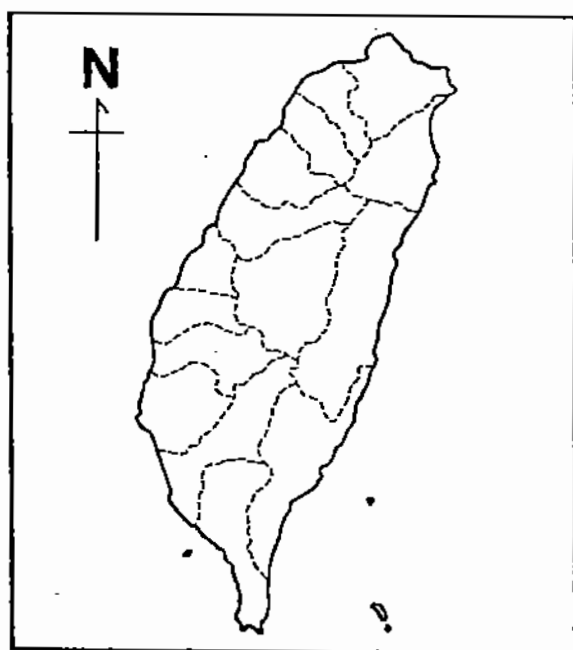
開花及結實情形良好，更新情形尚佳。

【干擾及保育狀況】

由於具有艷麗的花朵，相當討人喜歡，島民常採取賣給觀光客或蘭花商人，數量逐日銳減中。

【未來之預估及建議】

如不採取保護的措施，長此以往恐將繼蝴蝶蘭之後於蘭嶼絕種。



5



21. 楓港柿 *Diospyros fengchangensis* Lu

柿樹科 EBENACEAE

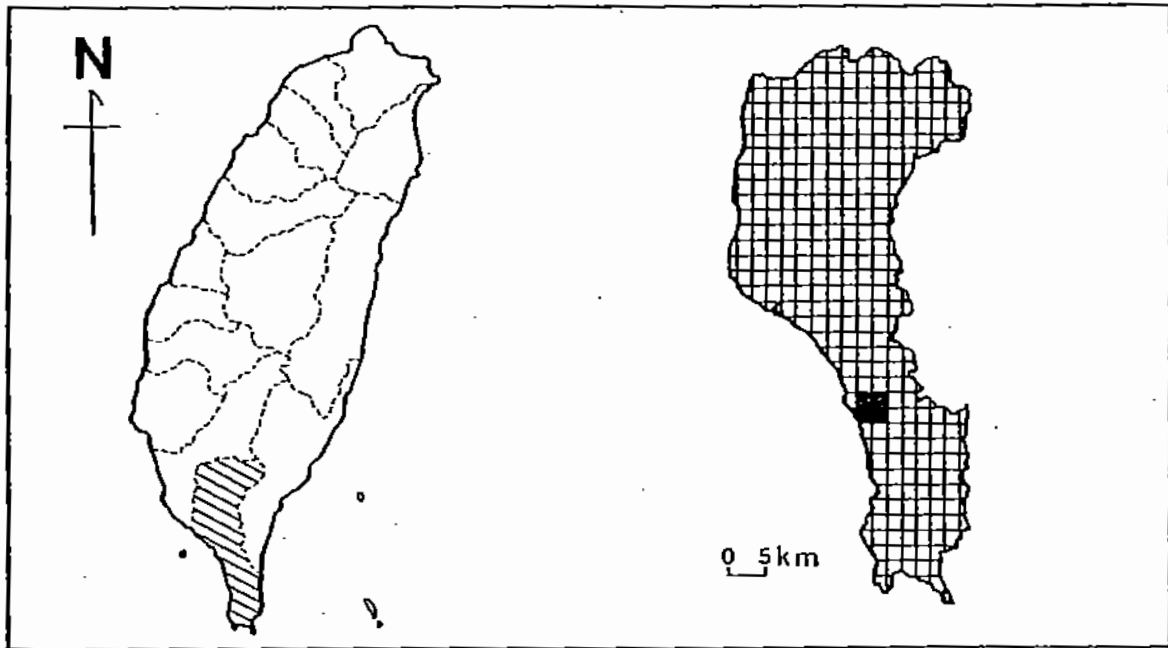
【形態】

常綠灌木或小喬木，高 2 ~ 4 公尺；全株幼嫩部分有毛。葉略革質，橢圓形至近圓形，長 1.1 ~ 1.9 公分，寬 0.6 ~ 1.1 公分，先端銳形或有尖突，基部銳形至圓形；側脈不明顯。花單出腋生；花萼 4 ~ 5 裂

，裂片三角狀披針形；花冠甕形，長約 0.2 公分，4 ~ 5 裂；雄蕊 14 ~ 16 枚。果實卵形，長約 1 公分，具宿存萼，熟時黑色。

✓【分佈】

台灣特產種。分佈楓港。



【生育地及族群數量】

於楓港溪至枋山溪一帶發現過 20 株左右，估計原來的族群數量約 1,000 株（大小株）。

【生態】

於楓港溪至枋山溪一帶主要為相思樹、銀合歡、牡荊、山柑、克蘭樹等覆蓋。楓港柿多見於山谷地區，其伴生植物有常綠榕、幹花榕、扛香藤、月橘、黃蓮木、台灣皂莢、山枇杷等。該生育地冬季乾旱明顯，土壤貧瘠。

【更新狀況】

開花結實情形良好，更新情形良好。幼苗數量有一些。

【干擾及保育狀況】

由於楓港柿為極優良的盆景材料，故遭受到極嚴重的挖掘，幾乎到了絕滅的地步。

【未來預估及建議】

加強宣導，建議於生育地設立告示牌，禁止再採取，使得目前尚殘留的一部份幼苗可以在被保護下長大，否則將有絕滅之慮。另外可利用扦插無性繁殖大量繁殖，以免此一天然、珍貴、優美的資源枯竭。

★ 22. 蘭嶼柿 *Diospyros kotoensis* Yamasaki
柿樹科 EBENACEAE

【形態】

常綠小喬木，高達6公尺左右，樹幹黑褐色。葉橢圓至長橢圓形，長4~6.5公分，寬1.5~3公分，先端鈍，全緣，表面具有光澤，烤乾後呈黑色。雌雄異株，雌花為單獨腋生，雄花多為3朵（2或稀1）之聚繖花序。果圓球形，徑約1.5公分，熟時由綠轉褐黑色。

✓ 【分佈】

蘭嶼之特產種。

【生育地及族群數量】

原產於蘭嶼，大約發現過20株左右，估計其總數為200株左右。

【生態】

多見於沿海低海拔之山谷森林植物群落中，其伴生植物有黃心柿、咬人狗、呂宋毛蕊木、菲律賓朴樹、蘭嶼樹蘭、蘭嶼肉桂、疏脈赤楠及長果月橘等。

【更新狀況】

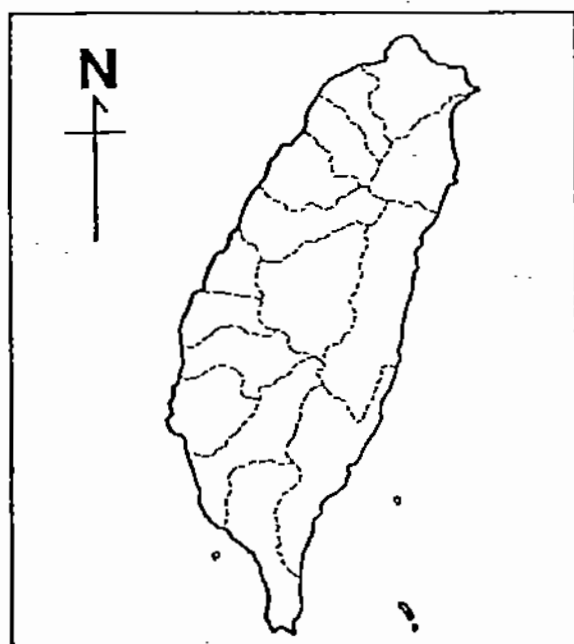
開花及結實情形良好，更新情形尚佳。

【干擾及保育狀況】

由於不具特殊之利用價值，人爲的干擾少。移植於恒春及台北之苗木生長情形尙佳。

【未來之預估及建議】

由於族群數量不多，故仍應注意其生態保育的工作。



★ 23. 玉山衛矛 *Euonymus morrisonensis* Kanehira & Sasaki
衛矛科 CELASTRACEAE

【形態】

小喬木；小枝細長。葉紙質，乾燥時黃白色，長橢圓狀披針形，長4~6.5公分，寬1~2公分，漸尖形，基部鈍形，鋸齒緣；葉柄長2~5公厘。花單生或2~3朵成聚繖花序；花柄長8~10公厘。蒴果4或5稜，徑8公厘，具宿存萼片。花期春天，結實秋天。

【分佈】

台灣特產種。分佈塔塔加鞍部附近之東埔山莊一帶山區。

【生育地及族群數量】

於東埔山莊一帶約發現 20 株，估計其族群數量 300 ~ 500 株左右。

【生態】

於東埔山莊，海拔 2,500 ~ 2,600 公尺左右之路旁邊坡，及混生於次生之低矮灌叢之玉山箭竹草生地，其屬於過渡之植群。

【更新狀況】

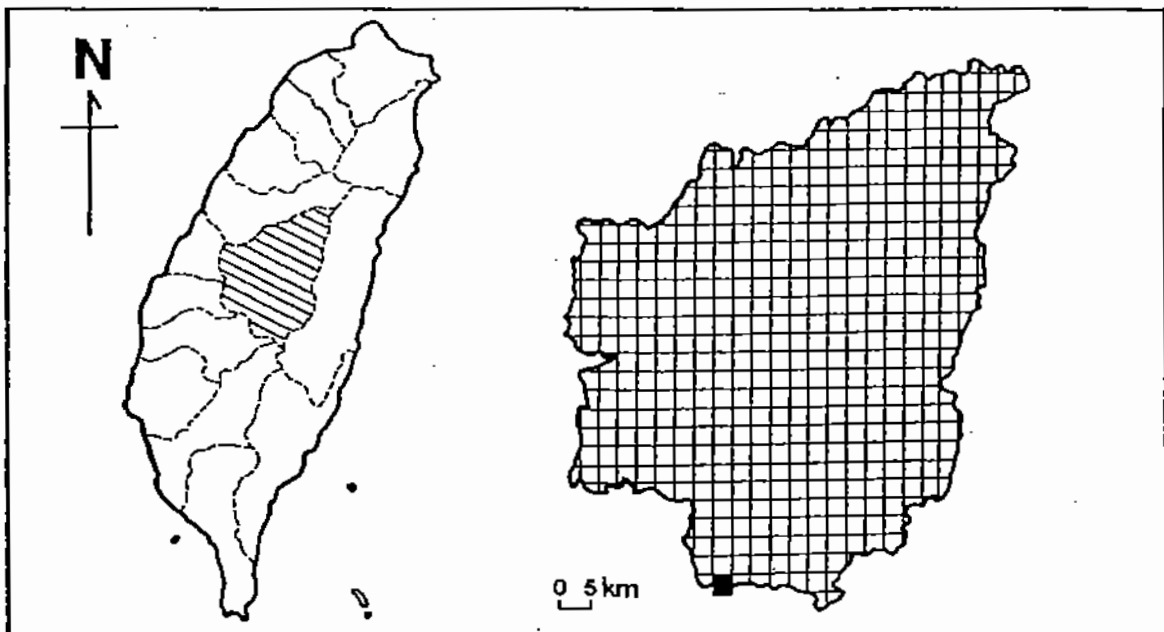
開花及結實情形良好，小苗有一些，更新情形尚可。

【干擾及保育狀況】

部份的植株因公路的拓寬損失一些。

【未來之預估及建議】

其生育環境為衝風之伐跡地低矮灌叢，短時間當不致於因次生林的鬱閉而演替遭到淘汰。然其族群數量不多應多予觀察留意。



24. 淡綠葉衛矛 *Euonymus pallidifolia* Hayata

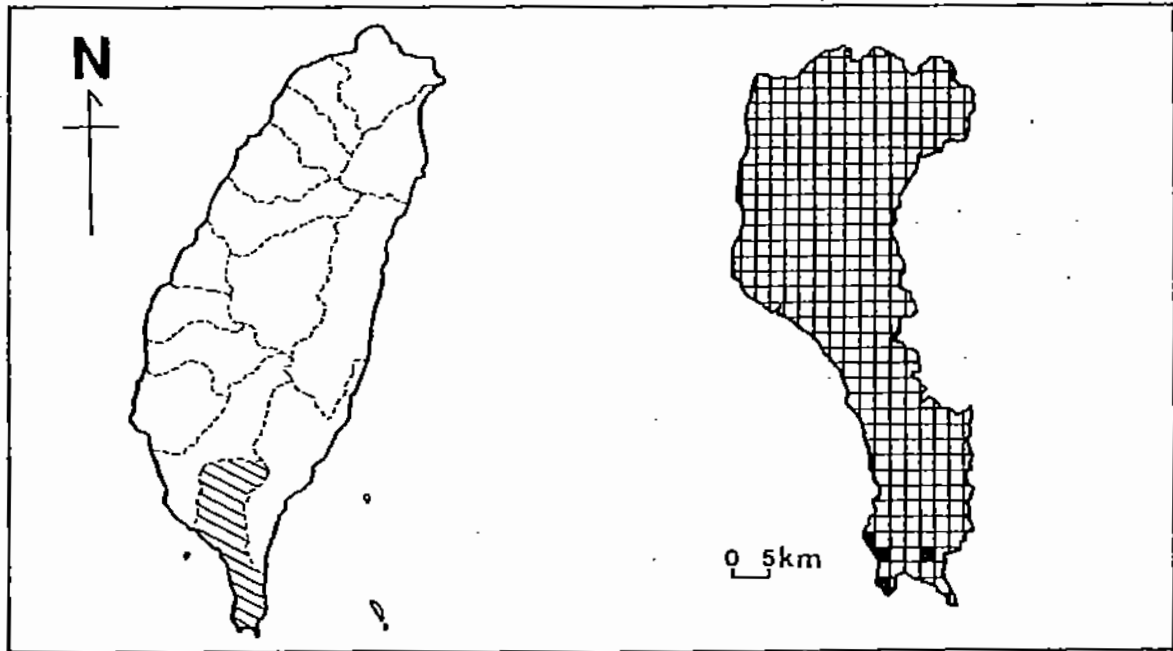
衛矛科 CELASTRACEAE

【形態】

灌木。葉對生，革質，長橢圓形或寬橢圓形，長7公分，寬4公分，先端尖或鈍形，基部楔形或圓形，光滑，全緣；葉柄長5公厘。蒴果下垂，腋生，扁圓形，徑約1.5公分，紅黃色，背縫開裂成三瓣，含2~3粒種子。種子長8公厘，有紅色假種皮。

【分佈】

本省特有種。產於恒春半島南端。



【生育地及族群數量】

最主要之生育地在關山東側，其數量約200~300株，墾丁公園北方之珊瑚礁約有30株。貓鼻頭收費亭後小山有12株，此外關山及太平頂亦各散生數株。估計其族群總數量約500株。

【生態】

生於高位珊瑚礁岩上方，海拔範圍40~175公尺。土壤淺薄，屬乾性暗紅色土，壤土，土壤反應為中性（pH值7.3）。

其植物社會為紅柴一樹青優勢社會，其它伴生植物有鐵色、魯花樹、軟毛柿、山柚、月橘、小刺山柑、刺裸實、白樹、烏柑、象牙樹、山

樣子、青銅、山枇杷等，地被植物覆蓋度小，有抱樹石葦、星蕨、山棕、恒春風藤、風藤、海金沙、葉下白、長花九頭獅子草、三葉崖爬藤、紅珠藤、盤龍木、耳葉菝葜、喜帶草等。樹高1~2.5公尺，為第二層樹冠之植物。

【更新狀況】

開花、結果情形良好，幼苗相當多，更新狀況良好。

【干擾及保育狀況】

可能因耕地之需求，使生育地破壞而縮小，目前其殘留處仍可見經常有人們活動之痕跡，但無明顯之干擾。無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

其主要之生育地保育措施應加強，最好能設立保護區。如保護得宜，此一植物以其良好的更新能力，可持續生存。

25. 鵝鑾鼻大戟 *Euphorbia garanbiensis* Hayata

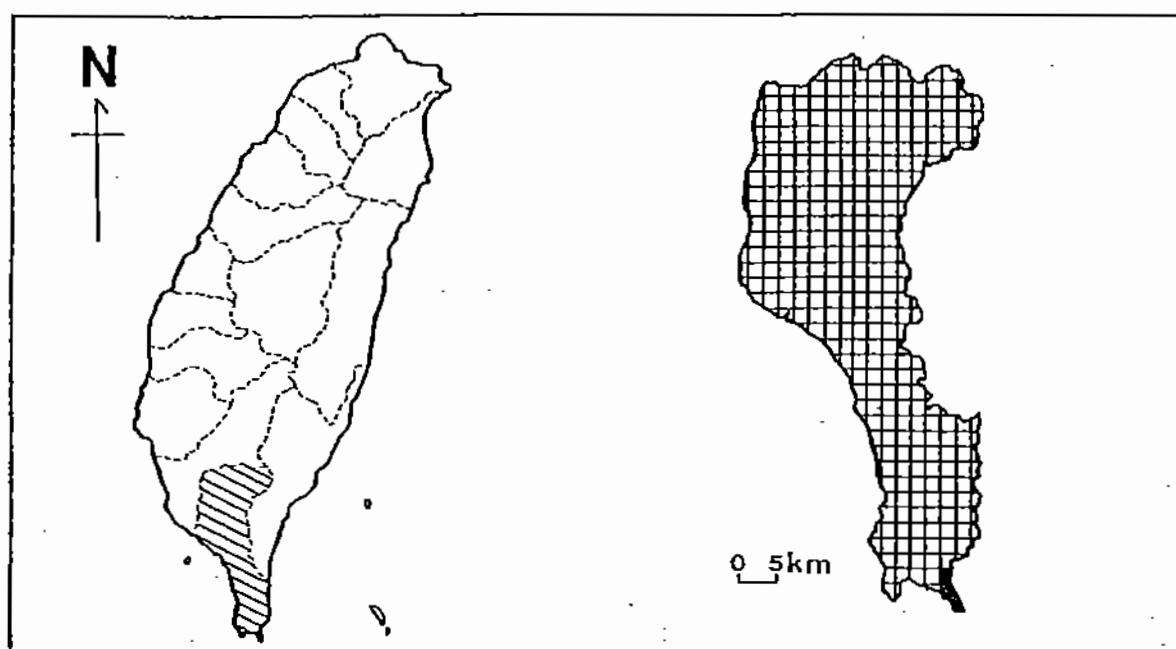
大戟科 EUPHORBIACEAE

【形態】

多年生草本。宿存根肥厚；小枝伏臥地面。葉對生，歪卵狀圓形，長8公厘，寬6公厘，先端極鈍，基部歪心形，全緣或細鋸齒緣；葉柄近於無；托葉於葉柄間，尖形，長0.5公厘。總苞腋生，半球形，長1公厘，徑2公厘，光滑無毛；腺體4枚，橢圓形，寬1公厘；附屬物腎形，寬1.5公厘，全緣；花梗長5公厘；小苞片線狀披針形，長0.5公厘；雄花為二強雄蕊，藥隔延長；雌花子房光滑，卵形，柱頭先端分叉。

✓【分佈】

本省特有種。產於鵝鑾鼻半島之東部。



【生育地及族群數量】

由劍牛溪起至龍坑之海岸草生地均有分布。估計族群總數量 5,000 ~ 10,000 株之間。

【生態】

生育於鵝鑾鼻半島東向之海濱、山坡至台地上，海拔範圍 10~120 公尺。土壤為紅色土、暗紅色土或海濱沖積土，乾至適潤，砂土或砂質壤土，土壤反應為弱鹼性至中鹼性（pH 值 7.5, 8.1, 8.4）。

若於海濱，其植群以乾溝飄拂草為優勢，其他伴生植物有塩地鼠尾粟、雙花耳草、大葉珠仔草、土丁桂、蔞薺草、三葉木藍等。其位置在水莞花或濱斑鳩菊優勢社會與林投優勢社會之間。愈往內陸，乾溝飄拂草之優勢度愈降低，伴生植物除上述者外，尚有台灣灰毛豆、假蛇尾草、台灣假黃鸝菜、鵝鑾鼻決明、鵝鑾鼻野百合、鷄鵲刺、兔仔菜、雷公根、小葉括根、早田氏爵床、蠅翼草、酢醬草、恒春金午時花、馬鞍藤、肯氏畫眉草、毛瘤鴨嘴草及若干其他禾本科植物。

【更新狀況】

開花、結實情形良好，植株多，更新良好。

【干擾及保育狀況】

其生育地均為放牧草地，但其植株低伏，有多年生宿存莖，可耐獸畜之踐踏。無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

其族群可持續繁衍，無需特別之保育措施。

26. 尖尾長葉榕 *Ficus caudato-longifolia* Sata

桑科 MORACEAE

【形態】

灌木。小枝淺褐色，初被毛。葉互生，紙質，卵狀橢圓形至橢圓披針形，長10~25公分，寬4~6公分，尾狀漸尖，基部鈍圓形略歪，側脈7~11對。葉柄略有毛，1.5~3.5公分長。隱花果圓球形，略扁，熟時橙色，徑約1公分，梗長約5公厘。

✓【分佈】

蘭嶼特產種。

【生育地及族群數量】

於蘭嶼森林中發現到5株，估計其族群數目不多，大約為300株左右。

【生態】

生長於海拔較高之陰濕之森林中，地生植物，其氣生根相當發達，植物體常附著於其它植物的樹幹。

【更新狀況】

更新情形不甚好。

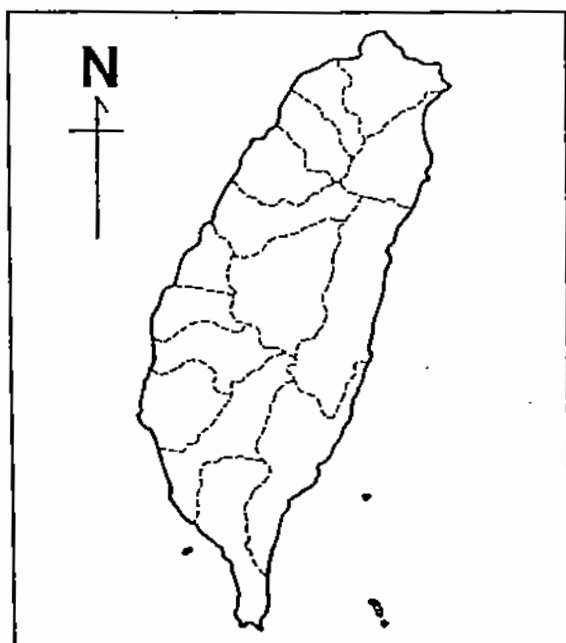
【干擾及保育狀況】

因其生育地為海拔較高之陰濕之森林，故遭到人為破壞的情形較少，

曾移植於恒春分所之蔭棚中，生長情形尚佳。

【未來之預估及建議】

由於其植株尚無特殊之利用價值，預估其可繼續繁衍下去。



27. 恒春哥納香 *Goniothalamus amuyon* (Blanco) Merr.

番荔枝科 ANNONACEAE

【形態】

常綠小喬木。小枝黑褐色，皮孔顯著。葉有柄，互生，紙質至革質，長橢圓形，長8~14公分，寬3~5公分。花單生，腋生或生於小枝條上；花梗長7~8公厘；萼片3裂，革質，短而潤；花瓣6枚，排成兩輪，外圍3片較厚，披針形，長7公厘，寬3.5公厘；內圍3片較小，卵形。成熟心皮不開裂，橙色，於果軸上作繖形排列，具種子1~2粒。

✓【分佈】

菲律賓。本省產於恒春半島南端。

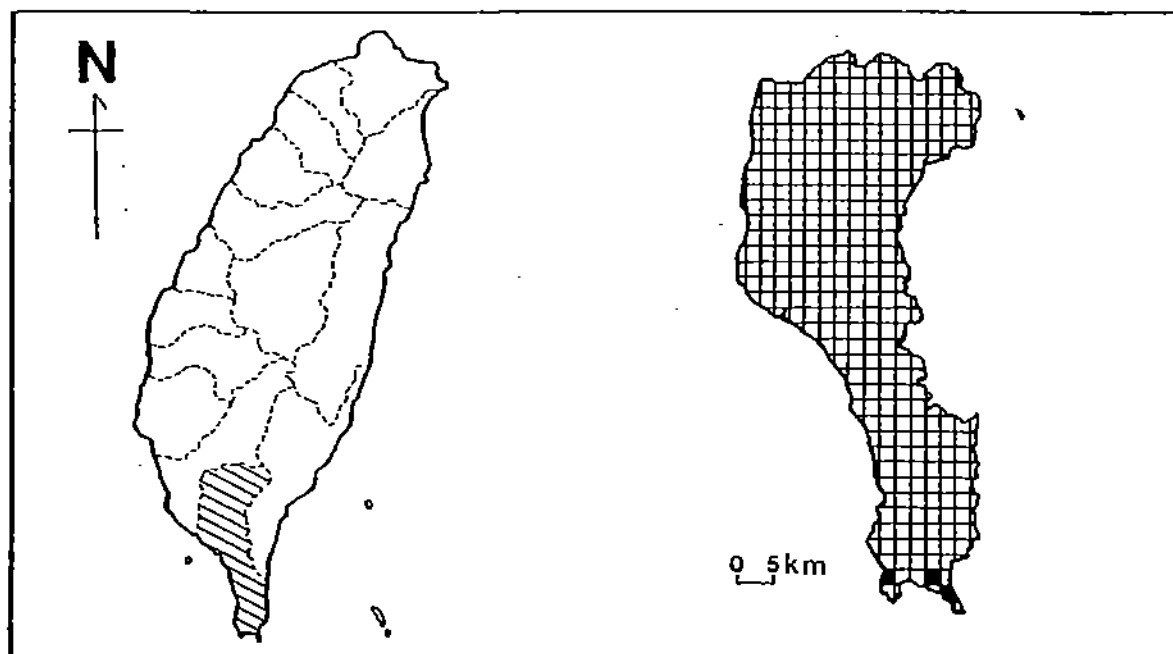
【生育地及族群數量】

主要生育地在關山東側之毛柿林，約有 50 餘株，社頂自然公園一帶約有 20 餘株，香蕉灣海岸林約 10 株，此外墾丁公園及關山為單株散生。估計其族群總數量約 100~200 株間。

【生態】

生長於隆起珊瑚礁岩區域，於小溪谷旁，或於礁林岩石間蔽風而土壤較深厚處，一般而言，濕度較鄰近區域為高；海拔分佈範圍 30~250 公尺。生育地土壤為偏乾至乾性之暗紅色土，壤土至粘質壤土，土壤反應為中性至弱鹼性（pH 值 7.0, 7.6, 7.7）。

一般生育在毛柿優勢社會，在香蕉灣海岸林，有小部份生於蓮葉桐優勢社會。恒春哥納香頗耐蔭，於植物社會中屬第二層樹冠之小喬木，高度 4~7 公尺，胸徑最大可達 15 公分。伴生植物除毛柿、蓮葉桐外，有皮孫木、黃心柿、紅柴、欖仁、軟毛柿、大葉山欖、山柚、白榕、石苓舅、月橘、茄冬、鐵色、火筒樹等；地被植物稀疏，有恒春



風藤、三叉蕨、書帶草、山棕、月桃、風藤等。

【更新狀況】

其開花結實情形良好，幼苗數量相當多，樹木之胸徑亦成連續之分佈，顯示此種植物之更新情形良好。

【干擾及保育狀況】

其生育地與耕作、放牧之區域相當接近，斷續有小干擾。事實上，恒春哥納香成爲目前如此稀有之狀況，是因爲耕地之需求而使生育地受到破壞，殘存之生育地，皆爲無法耕作利用者。香蕉灣海岸林劃爲生態保護區，社頂自然公園雖爲特別景觀區，但使用狀況卻與墾丁公園一樣是遊憩區，最主要的關山下生育地是一般管制區。

【未來之預估及建議】

若生育地未遭破壞，族群可持續生存；對於關山東側之生育地，保育措施應加強，最好將其升格爲保護區。

28. 柿葉茶茱萸 *Gonocaryum calleryanum* (Baill.) Becc.

茶茱萸科 ICACINACEAE

【形態】

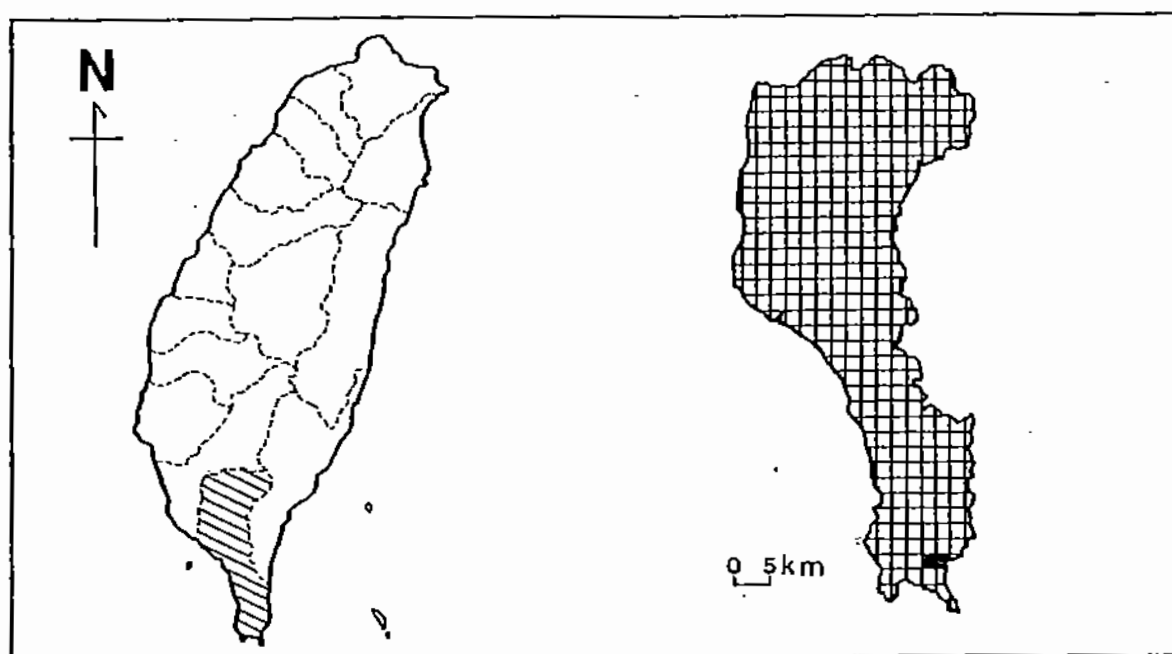
常綠小喬木。葉互生，厚革質，圓形或潤卵形，長8~10公分，寬5~7公分。總狀花序，長1~2公分，僅數朵花；兩性花，無柄或短柄；萼6片，圓形，長約2公厘；花冠於頂端5裂，長約5公厘；雄蕊5枚，藥無柄；子房一室，長1.5公厘，具短粗毛。核果卵球形或橢球形，長3.3~5公分，徑2~2.2公分，黑紫色。

【分佈】

√ 菲律賓。本省產於恒春半島墾丁公園及港口。

【生育地及族群數量】

主要生育地在墾丁公園第三區，約見到50株，此外於林試所港口工



作站約有 5 株，但位於造林地旁，很難確定其究竟是原生者，或亦是造林而成。估計其族群數量在 100 株以內。

【生態】

生於隆起珊瑚礁區域，或於河谷旁，海拔範圍 30 ~ 290 公尺。土壤為適潤或偏乾之暗紅色土或河谷旁之沖積土，壤土或砂質壤土，土壤反應為中性至微酸性 (pH 值 6.9, 6.1)。

其植物社會為黃心柿—茄苳優勢社會，伴生喬木有白榕、鐵色、江某、土楠、大葉山欖、皮孫木、軟毛柿等，小喬木及灌木為山柚、葉下白、番仔林投等，地被草本極稀，有書帶草、三叉蕨、薄葉三叉蕨、針刺草等。其為中喬木，位於第一層或第二層樹冠，胸徑可達 30 公分，樹高可達 10 公尺。

【更新狀況】

開花、結實情形良好，幼苗亦不少，其胸徑分佈連續，顯示其更新情形十分良好。

【干擾及保育狀況】

其生育地常有人們活動，若干樹木曾受砍伐，但又萌蘖成長為樹，可見其對干擾活動之耐性。生育地劃為特別景觀區。

【未來之預估及建議】

其族群可持續生存，無需特別保育措施；但如墾丁公園第三區開放遊樂或參觀，則必須加強保育措施。

29. 線葉二葯藻 *Halodule pinifolia* (Miki) Hartog

角果藻科 ZANNICHELLIACEAE

【形態】

海水中多年生草本，有地下莖；莖上具卵形鱗片。葉狹線形，頂端鈍或平切，有多數細鋸齒，基部有葉鞘。花頂生，包於葉鞘內，單性，異株；雄花有花藥2枚；雌花無柄，子房卵形，具2心皮；花柱長，側生。果實卵形。

✓【分佈】

爪哇、印尼、馬來西亞、菲律賓、琉球。本省僅見於屏東。

【生育地及族群數量】

見於車城至海口之海岸。族群約佔地0.2公頃。

【生態】

本種為海水中植物。生長於海岸平緩之砂岸，海床為砂粒與少數海泥混生。由於海岸向外海平坦展出，海浪不大，使植物得以生長。

【更新狀況】

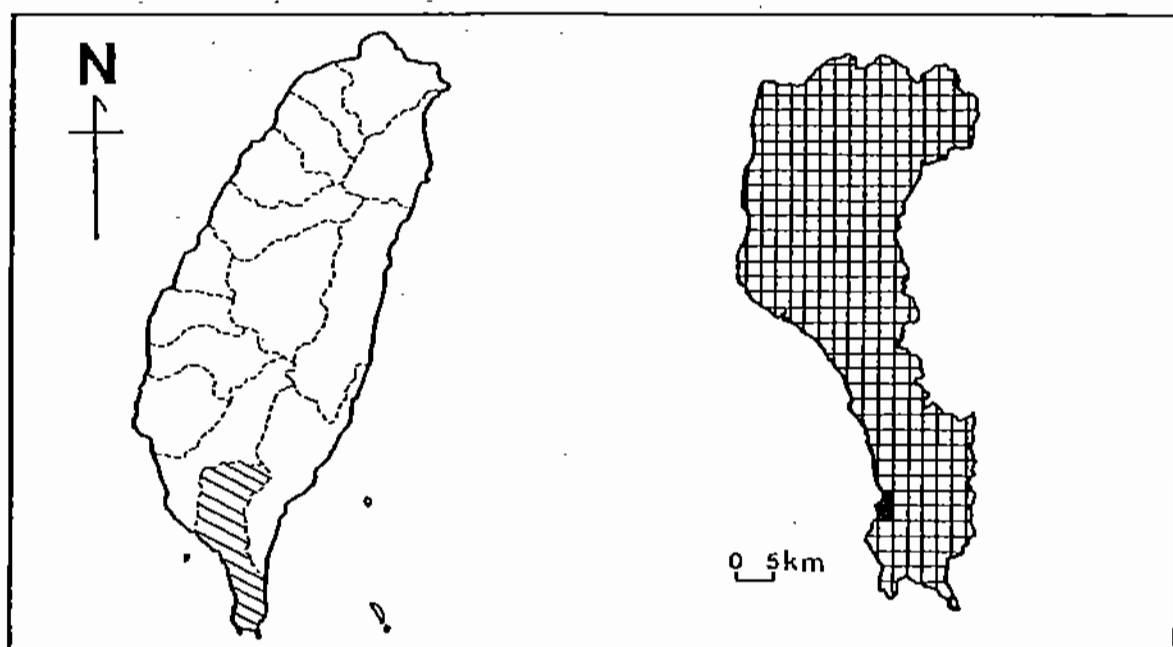
花期未詳，植物體主以無性繁殖，更新無虞。

【干擾及保育狀況】

族群無任何干擾現象。附近已劃為要地及管制區。

【未來之預估及建議】

族群可繼續繁衍，目前尚毋需任何措施。



30. 卵葉塩藻 *Halophila ovalis* (R. Br.) Hook. f.

水龜科 HYDROCHARITACEAE

【形態】

海水中多年生草本，具走莖；莖上每節具2鱗片。葉有柄，卵形，全緣，前端圓，長1.4至1.7公分，寬7至9釐米，有13至15條小脈貫穿兩邊緣葉脈；葉柄1至1.5公分長。花單性；雌花單一，腋生，子房卵形；雄花花被橢圓形，透明，中間有黑條紋；花柄1公分長。

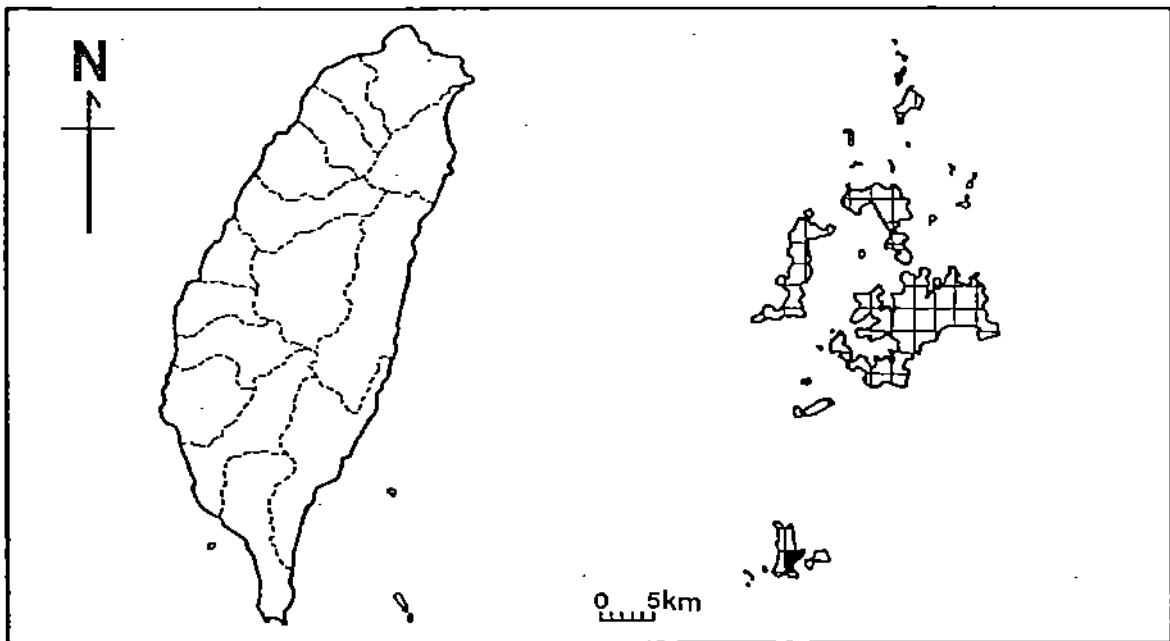
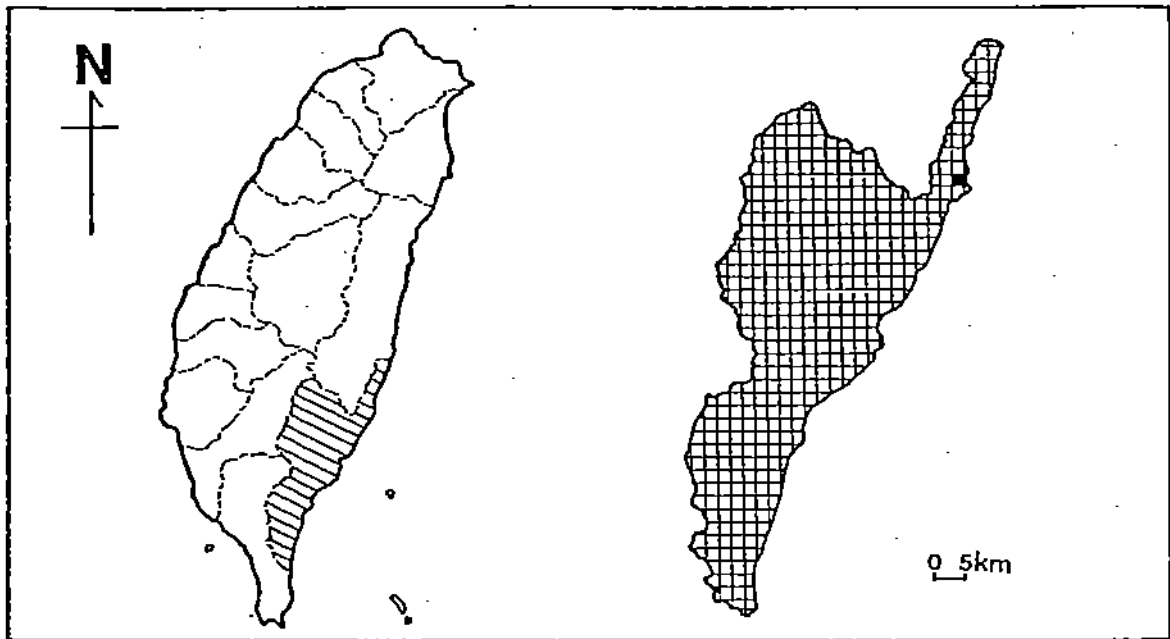
【分佈】

印度洋沿岸及紅海，至太平洋沿岸（東海岸除外）。本省產澎湖及台東。

【生育地及族群數量】

於望安及小港之海岸。數量不多，僅見到百餘株。

【生態】



爲沈於海水中之草本，長在沙土及泥地上，有時整株植物被掩埋。無伴生植物。

【更新狀況】

花尙無紀錄。但本種主以走莖行無性繁殖，故更新情形無虞。惟數量甚少。植物之遺傳變異不大，一旦環境改變勢難生存。

【干擾及保育狀況】

本種植物無特殊用途。所受人為干擾因素甚少，且為海水中生長，無庸特別實行保育措施。

【未來之預估及建議】

由於本種分佈於台東及澎湖兩地。所受水污染影響不大，未來時日必能自行繁殖衍生，且由於不易見到亦勿擔心受採收之可能。

31. 鼠鞭草 *Hybanthus enneaspermus* (L.) F. Muell.

堇菜科 VIOLACEAE

【形態】

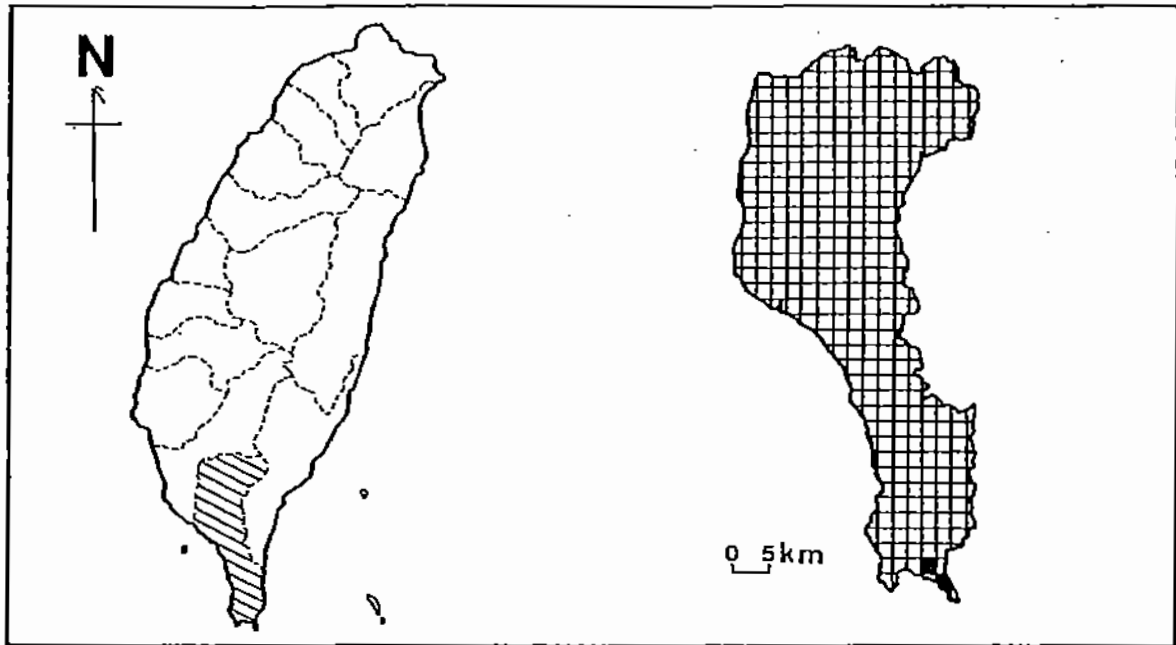
多年生伏臥性草本。莖有分枝。葉互生，橢圓形至長橢圓形，長0.5~2公分，寬3~5公厘，先端銳，全緣至有2對不明顯之小鋸齒；葉基部有2片小而銳之托葉，長1公厘。花單生於葉腋，花梗長6~12公厘，關節處有2枚小苞片；花萼5片，披針形，長3公厘，先端銳；花瓣4枚，不整齊，上瓣卵狀長橢圓形，白色，長3~3.5公厘，側花瓣2片，歪長橢圓形，長4~4.5公厘，有紫色紋；下花瓣長8~10公厘，寬7~9公厘，基部細長而有短距，先端成寬卵形，紫紅而有深色紋；雄蕊5枚；雌蕊1枚。蒴果橢圓球形，長4~5公厘，成熟後3裂。

【分佈】

極廣泛，非洲、馬達加斯加島、印度、錫蘭、中南半島、海南島、爪哇、菲律賓、婆羅洲、新幾內亞至澳洲。本省產於恒春半島最南端。

【生育地及族群數量】

於貓鼻頭約300株；於鵝鑾鼻半島東向陡坡（或崖）上曾發現兩處生育地，數量約100~200株；大尖石山由北上攀之登山路上，可見到



十數株。估計其族群總數量在 1,000 ~ 2,000 株間。

【生態】

生於隆起珊瑚礁台地之東北坡，海拔 30 ~ 200 公尺。地表有珊瑚礁岩或珊瑚礁礫之露頭，土壤為暗紅色土，砂質壤土，土壤反應為中性至弱鹼性（pH 值 6.6, 7.8）。

因土壤瘠薄，植群之覆蓋度很低，伴生植物有土丁桂、小葉括根、台灣灰毛豆、細穗草、兔仔菜、雙花耳草、早田氏爵床、假蛇尾草、刺裸實、蘆利草、香菇、脈耳草、乾溝飄拂草、鵝鑾鼻大戟、台灣假黃鶴菜、三葉木藍、塩地鼠尾粟、莚蓄草等。

【更新狀況】

其開花、結實情形良好，亦有小苗，顯示出更新情形良好。

【干擾及保育狀況】

生育地為放牧草地，受畜獸之干擾；而於貓鼻頭之生育地靠近遊樂區，尚受遊客踐踏。無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

其生育地條件很差，很少植物與其競爭，其族群更新良好可持續生存。但於貓鼻頭之生育地受人干擾很大，應加強其保育措施，設立圍柵，避免遊客踐踏。

32. 貓鼻頭木藍 *Indigofera byobiensis* Hosok.

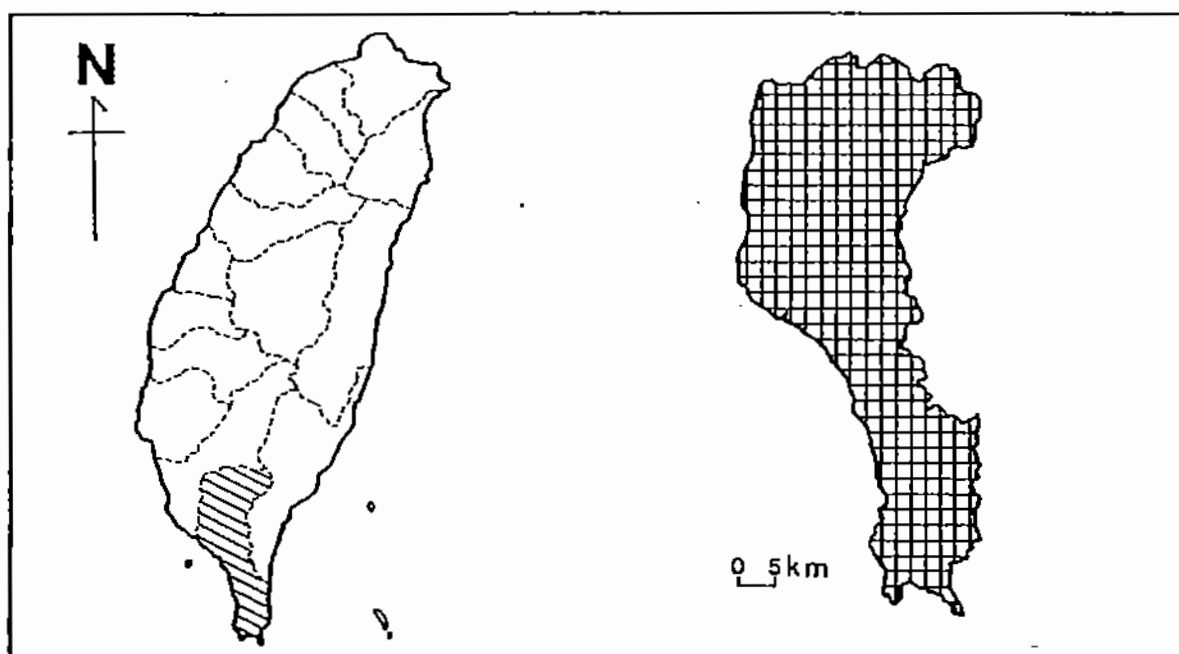
豆 科 LEGUMINOSAE

【形態】

多年生纖細灌木；莖伏臥。小枝密佈絨毛。一回奇數羽狀複葉，具小葉5~7枚；小葉長橢圓形或橢圓形，長0.8~1.2公分，寬約0.6~0.8公分，葉背絨毛較葉表密；托葉具有刺毛，長1~2公厘。總狀花序腋生，長5~7公分；花紅色，長4~5公厘。莢果線形，長2.5公分，寬2.5公分，且四稜，內含種子5~7枚。

【分佈】

為本省特有種。產於貓鼻頭一帶。



【生育地及族群數量】

於貓鼻頭一帶約有 100 株，此外於貓鼻頭與後壁湖漁港間之雷怕石一帶亦見到數株。估計其族群數量在 100 ~ 500 株之間。

【生態】

生於隆起珊瑚礁頂部，海拔範圍 30 ~ 50 公尺。生育地土壤淺薄，屬乾性之暗紅色土，砂質壤土，土壤反應為弱鹼性（pH 值 7.8）。

其植群屬海岸草地之草本植物社會，伴生植物有細穗草、小葉括根、土丁桂、雞屎藤、台灣灰毛豆、三葉崖爬藤、早田氏爵床、臭黃荊、紅珠藤、蘆利草等，及若干其他禾本科植物。

【更新狀況】

開花結實情形良好，但未見小苗。

【干擾及保育狀況】：

其生育地以往為牧地，目前則受遊憩之干擾，因有多年生之木質化莖，可忍受適度嚙食、踐踏。無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

需妥善之保育措施，才能確保此一植物之生存。主要之生育地應圍欄保護，避免遊客踐踏。

33. 三翅萼 *Legazpia polygonoides* (Benth.) Yamazaki

玄參科 SCROPHULARIACEAE

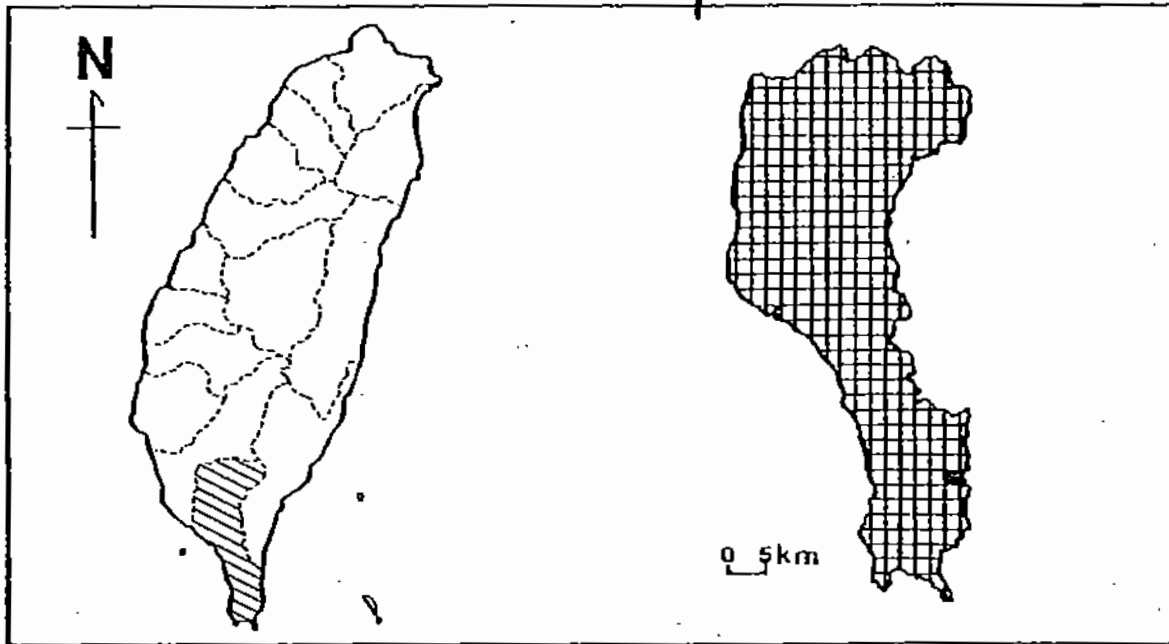
【形態】

匍匐性草本。疏被短硬毛。莖長，節上生根，分枝長達 20 公分。葉對生，柄長 1 公分，葉片卵圓狀菱形，長 1 ~ 2 公分，葉緣上半部有鋸齒。繖形花序，腋生，花 2 ~ 4 朵；總花梗短，線狀總苞片兩枚；花梗長 5 公厘；花萼完全結合，長達 9 公厘，頂端具三枚很小的尖齒，具三條縱翅，翅寬 4 公厘；花冠白色，略比萼長，唇形，上唇全緣

，圓鈍，下唇三裂，花絲貼生處有毛；雄蕊 4 枚，二強，花絲成拱形。
。蒴果長卵形，光滑，包于萼內。

【分佈】：

我國兩廣、緬甸至太平洋密克尼亞群島。本省產於恒春半島。



【生育地及族群數量】：

僅見於攬仁溪至鹿寮溪越嶺山路旁。估計其族群數量 1,000 ~ 5,000 株。

【生態】：

生於山徑兩側，較常長於路的上側，土方移去後的剖面上，海拔範圍 150 ~ 330 公尺，但於海拔 250 公尺左右較多。土壤為適潤性之黃棕色森林土。

其植群為破壞後的路旁雜草，其常見之伴生植物為烏毛蕨、肖芴天花、竹葉草、兩耳草、海金沙、針刺草、芒萁等。

【更新狀況】：

開花、結實情形良好，幼苗亦不少，此外其亦可能由匍匐莖分株，更

新良好。

【干擾及保育狀況】

位於小徑旁，但無破壞性干擾。生育地劃於生態保護區。

【未來之預估及建議】

無需特別措施，其族群可持續生存。

34. 品藻 *Lemna trisulia* L.

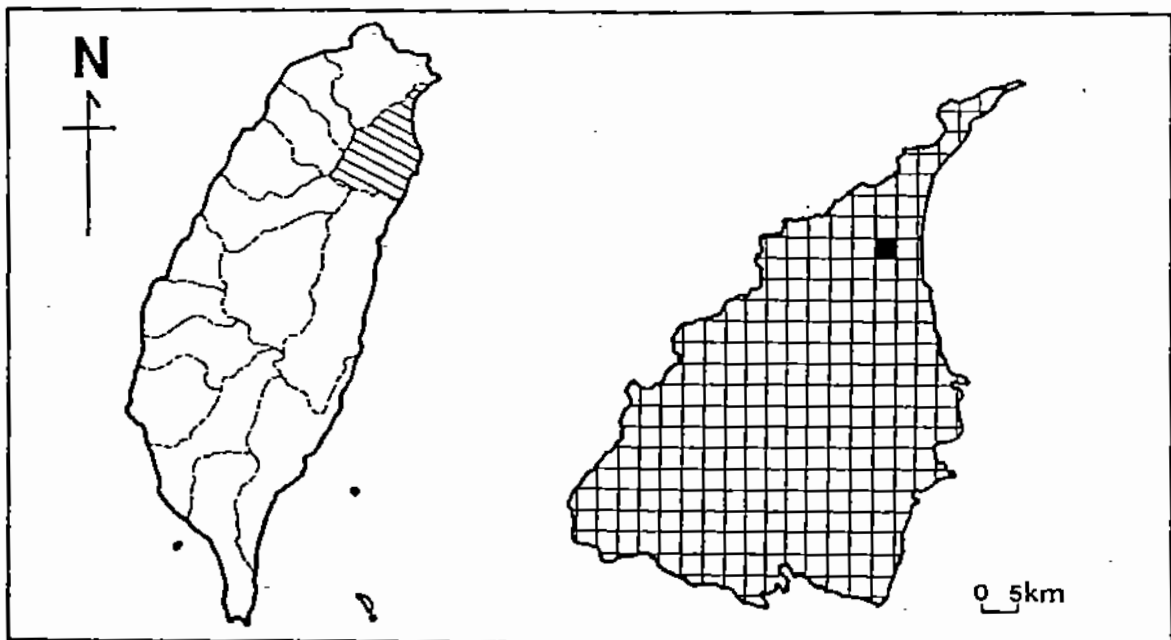
浮萍科 LEMNACEAE

【形態】

植物體呈片狀，長三角形至長倒卵形，左右不對稱，許多個體相連成一串，每片植物體 5~20 厘米長，2~3 厘米寬，葉脈數 1，細鋸齒緣，前半部微彎，基部楔形，具根一條。

【分佈】

爪哇、菲律賓、日本。本省產於宜蘭及台東。



【生育地及族群數量】

見於宜蘭水源地及台東。佔面積 0.1 公頃。

【生態】：

沈水性之植物，長於靜水或流水中，水質必需各種離子，如硫離子、鈣離子、鎂離子、鐵離子等量皆需豐富。池底土壤為酸性。植物平常生長於水中，開花時則需浮在水面。

【更新狀況】：

甚少開花，植物以無性繁殖為主，繁殖率快速。

【干擾及保育狀況】：

宜蘭一處者已劃為水源保護地帶，無任何干擾。惟桃園一處者經常遭受採除，台東一處不詳。

【未來之預估及建議】：

桃園一處者有絕滅之可能。宜蘭一處者無需特別措施，族群可繼續生存。

35. 追分忍冬 *Lonicera oiwakensis* Hayata

忍冬科 CAPRIFOLIACEAE

【形態】：

小灌木，高 1 ~ 2 米；小枝被有柔毛。葉革質，橢圓形，長約 2.5 公分，寬約 1.5 公分，先端鈍或凹，基部圓形或截形，表面散生短柔毛；中肋隆起；側脈 3 ~ 5 對，明顯；葉柄長約 0.2 公分。花成對腋生，總梗長約 1 公分，被短柔毛；萼筒 5 裂；花冠筒狀，長約 3 公分，上部唇形，外面有短柔毛，白色而帶有紅斑。花柱及雄蕊外露。

【分佈】：

特產台灣。分佈台中縣山區。

【生育地及族群數量】：

於南湖大山登山口、畢祿溪沿岸及達見等地發現約 10 株，估計其族群數量約 500 株左右。

【生態】

主要產於大甲溪及其上游一帶，垂直海拔分佈 1,300~2,500 公尺左右。沿著溪流兩岸陡峭多岩礫的地區生長，土壤極其稀薄，屬於先驅植物。生育地氣候冷涼潤濕，午後多為雲霧籠罩。伴生植物有南湖杜鵑、繡線菊、台灣二葉松、栲樹、高山櫟、阿里山千金榆等。

【更新狀況】

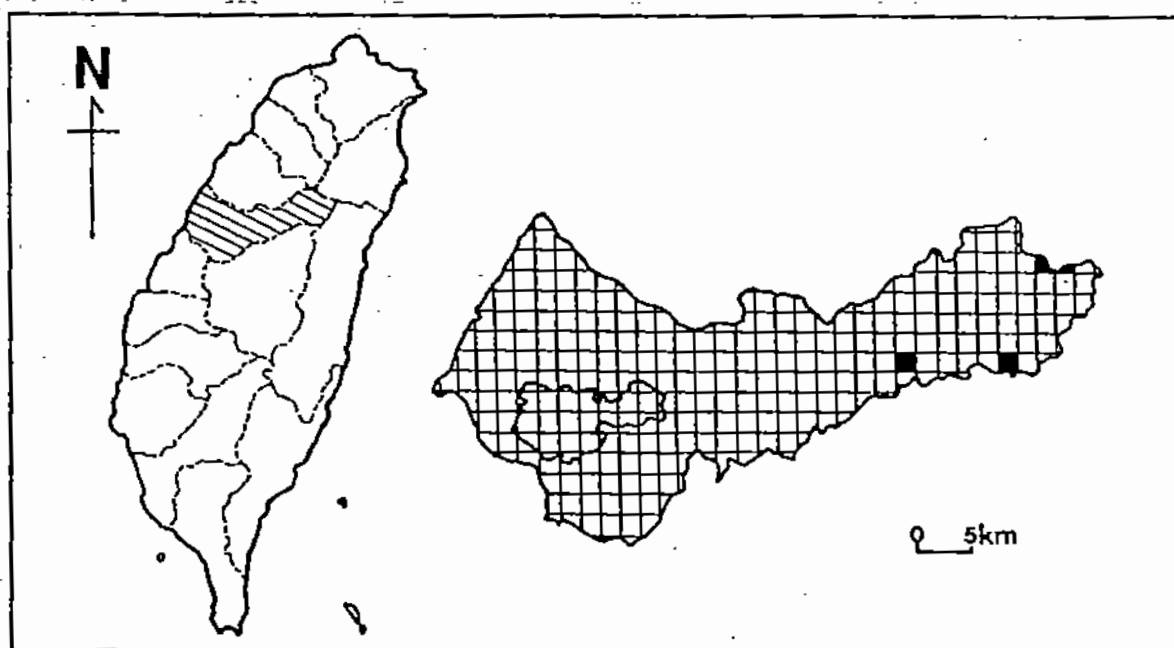
開花及結果情形良好，但小苗很少發現。

【干擾及保育狀況】

由於其生育地相當險峻，目前尚未遭到破壞。

【未來之預估及建議】

其族群應可繼續生存下來，無需特別的保護措施。

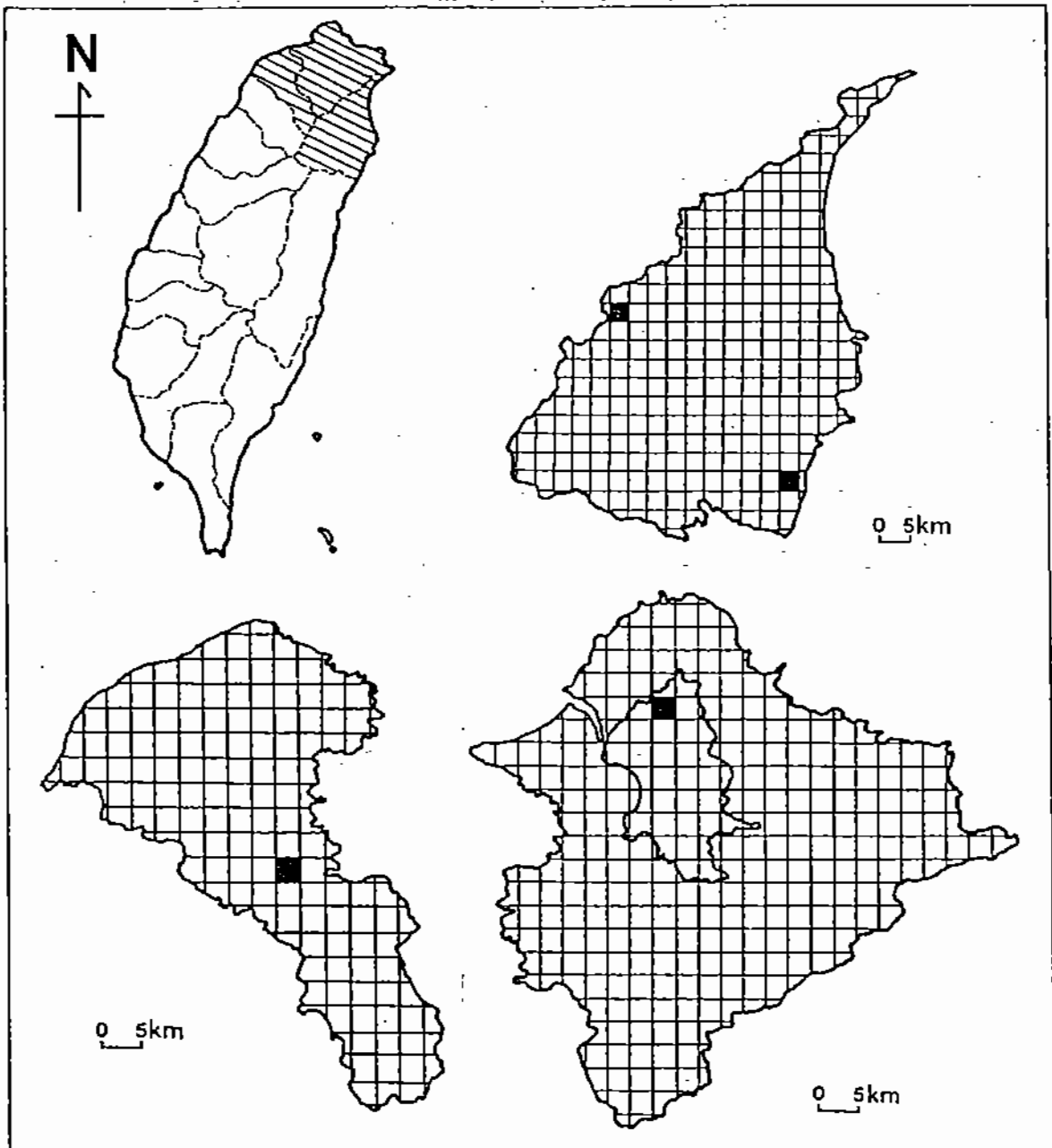


36. 卵葉水丁香 *Ludwigia ovalis* Miq.

柳葉菜科 ONAGRACEAE

【形態】

沼澤地草本；莖匍匐狀，節處可發根。葉卵形，長0.5~2.5公分，寬0.4~2公分；葉柄有狹翼。花單出，腋生；萼片4枚，略三角形，長0.1~0.3公分；花瓣缺如；雄蕊4枚；子房下位。蒴果長橢形，長0.3~0.5公分。



✓ 【分佈】

日本、中國大陸及本省。

【生育地位置及族群數量】

生長於桃園大溪、台北大屯山、宜蘭神秘湖、濁水溪口、池端等地，數量甚稀，不超過 500 株。

【生態】

近於浮水性之水生植物，生長於沼澤或濕地，伴生植物有水毛花、水蓼、水芹菜、戟葉蓼、小荳菜等。

【更新狀況】

結實量少，以無性之出芽繁殖為主要更新方式。

【干擾及保育狀況】：

無任何人為干擾，上述數區，僅在池端常有登山遊客蒞臨。除神秘湖外，無任何保育措施。

【未來之預估及建議】：

本植物估算未來仍可繼續繁衍，無絕滅之虞。

37. 台灣馬鞍樹 *Maackia floribunda* (Miq.) Takeda

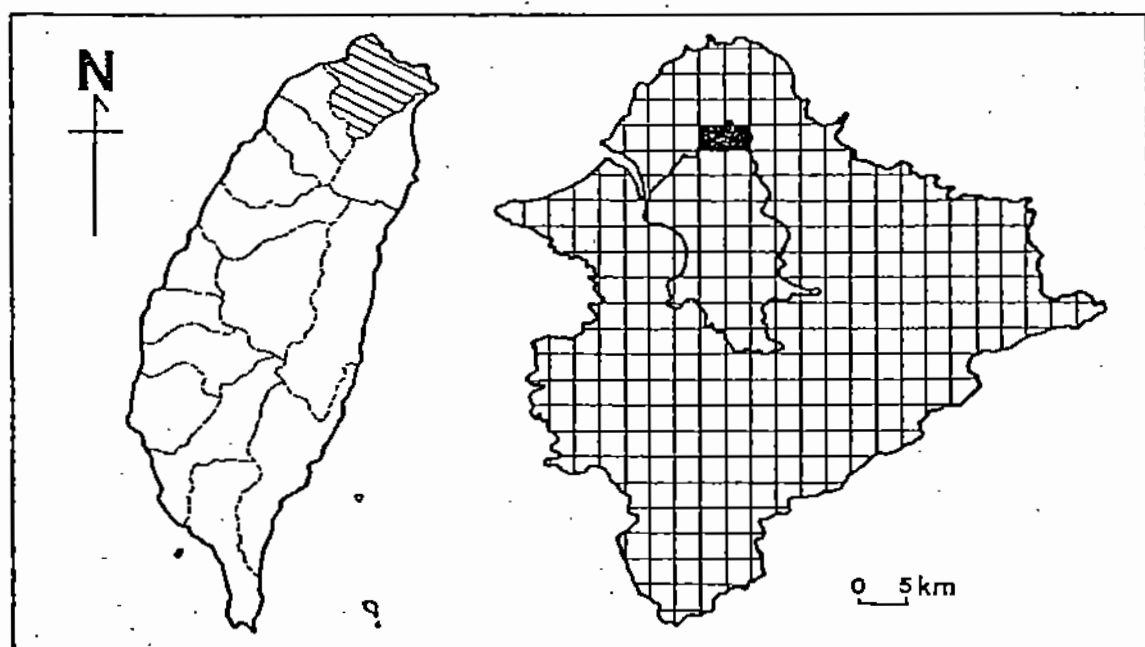
豆 科 LEGUMINOSAE

【形態】：

落葉小喬木。羽狀複葉；小葉 11~21 枚，披針形或長橢圓形，長 3~5 公分，寬 1.2~1.5 公分，基部楔形。總狀花序長 8~10 公分，筆直，有絨毛。花長 0.7 公分；花梗長 0.3~0.4 公分。莢果扁平，長橢圓形，長 3.5~6 公分，寬 1 公分。花期 8 月，結實 10 月。

✓ 【分佈】：

日本及台灣。本省僅見於台北山區。



【生育地及族群數量】

於七星山、大屯山一帶山區計發現 20 株，估計其族群數量約 200 ~ 400 株左右。

【生態】

溫帶地區的小喬木型豆科植物，於本省僅見於七星山、大屯山一帶，海拔約 600 ~ 800 公尺左右山區，雨量豐沛、冷涼重濕。其伴生植物計有紅楠、尖葉槭、台灣箭竹、金毛杜鵑、台灣杞李萇、中原氏鼠李、牛乳榕、小花鼠刺等。

【更新狀況】

開花及結實情形尚佳，於林下及路旁陽光較充足的地方可發現到一些小苗，人工移至台北植物園栽植生長良好。

【干擾及保育狀況】

一部份的生育地因蔬菜專業區的開發而遭受破壞。其多數位於陽明山國家公園轄區內，將可獲得保護。

【未來之預估及建議】

其族群可繼續維持下去，無需特別的保育措施。

38. 蘭嶼裸實 *Maytenus emarginata* (Willd.) Hou

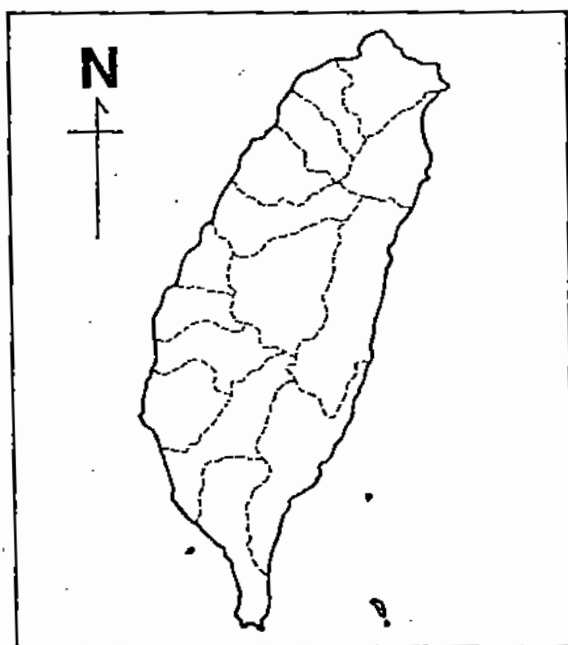
衛矛科 CELASTRACEAE

【形態】

小灌木。葉倒卵形，長 3.5 ~ 5 公分，寬 1.7 ~ 3.3 公分，革質，先端鈍圓形，葉緣具不明顯波狀疏齒。葉柄長約 4 公厘。聚繖花序，花梗長 1 ~ 1.5 公分。蒴果倒卵形，3 室，熟時鮮紅色。

【分佈】

✓ 蘭嶼特產種。



【生育地及族群數量】

於蘭嶼沿海珊瑚礁石約發現 100 株，估計其族群數量約 1,000 ~ 1,500 株左右。

【生態】

生於蘭嶼沿海珊瑚礁石上，大多呈矮灌木狀，其生育地大致與蔓榕相

同，兩者常伴生在一起。

【更新狀況】

開花及結實情形良好，更新情形尚可。

【干擾及保育狀況】

其生育地位於珊瑚礁岩上，大多不宜耕作，因此目前人為破壞的情形較少。於恒春分所培育之種子苗及裸根之移植苗生長情形尚佳。

【未來之預估及建議】

其醫學上之抗癌性目前尚未獲得肯定之前，不致大量被採取。由於其生育地均位於珊瑚礁岩上而非農耕地，預料將可繁衍下去。

39. 蘭嶼野牡丹藤 *Medinilla hayataiana* Keng

野牡丹科 MELASTOMATACEAE

【形態】

常綠灌木。植物體被褐色之短毛。葉4~5輪生，長9~12公分，寬4~6公分，5出脈。莖節處密生一圈剛硬短毛。聚繖花序，側生，下垂狀，長約20~40公分。花粉紅色。漿果成熟時由紫紅色轉為紫黑色。

【分佈】

蘭嶼特產種。

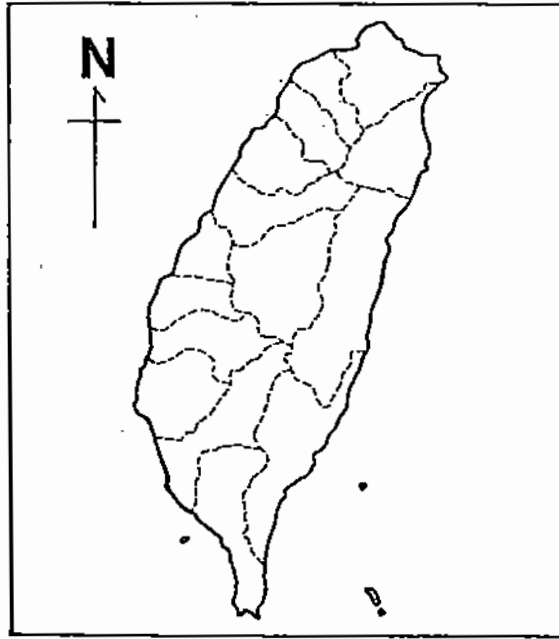
【生育地及族群數量】

於蘭嶼山區，約發現過50株左右，估計全島之總株數為500株左右。

【生態】

多生長於蘭嶼海拔300公尺以上的山區，具有許多的氣生根，常附著於其它植物之樹幹上。

【更新狀況】



開花及結實情形良好，更新情形尚佳。

【干擾及保育狀況】

主要生長於海拔 300 公尺以上之天然森林中，目前遭受人為破壞的情形較少。曾移植於恒春及台北兩地蔭棚中，初步生長情形尚稱良好。

【未來之預估及建議】

由於其生育地多位於原始森林中，只要森林地不遭到全面的破壞，相信仍可以繼續繁衍下去。

40. 大血藤 *Mucuna gigantea* (Willd.) DC.

豆 科 LEGUMINOSAE

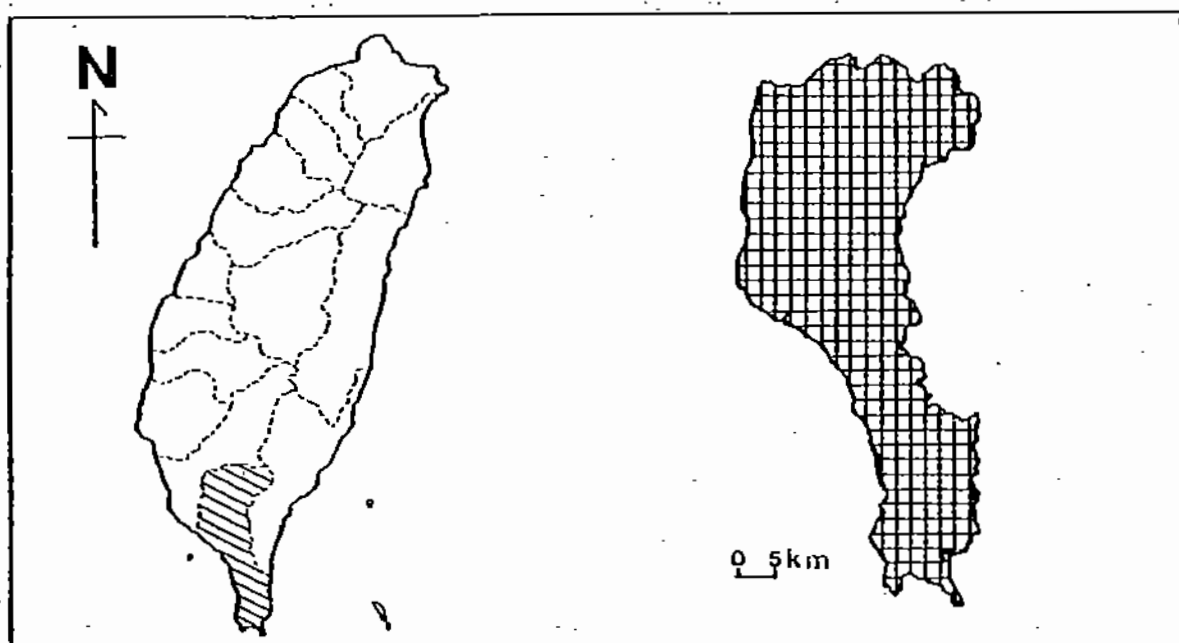
【形態】

木質藤木；枝條細長平滑。葉亞革質，無毛，三出複葉；頂小葉長橢圓形，長 12~15 公分，微凸頭。總狀花序具花 12~30 朵，長梗懸垂，小花梗約 2.5 公分長；花萼長 5~8 公厘，具少數剛毛，緣近截形；花冠淡黃綠色，長 2~3 公分。莢果沿兩縫線有寬翅，長 8~14

公分，闊4～5公分，扁平，密被脫落性剛毛，具種子2～4粒。

【分佈】

馬來西亞至玻里尼西亞。本省產於恒春半島。



【生育地及族群數量】

曾見於鵝鑾鼻、林試所港口工作站及南仁灣，此次調查僅於南仁灣見到一株，其餘2處可能已受破壞而死亡。族群數量極少，在50株以內。

【生態】

生育於海岸地區，海拔約10公尺。土壤為海濱沖積土，屬砂質壤土，有相當多的大小卵石夾於其中，土壤反應為中性（pH值6.7）。其植物社會屬海岸二次林，樹冠層植物有蟲屎、椴葉野桐、咬人狗等，均為非耐蔭性植物，林下有大葉樹蘭、月橘等灌木。

【更新狀況】

開花情形良好，結實情形未觀察到，未見小苗、幼株等，顯然更新不易。

【干擾及保育狀況】

有小徑由其旁經過，但未見明顯之干擾。無任何保護措施。

【未來之預估及建議】

其族群數量太少，一旦受破壞，將於本省絕跡，其現存之生育地應圍欄保護，以免無意中受破壞。

41. 恒春楊梅 *Myrica adenophora* Hance var. *kusanoi*

Hayata

楊梅科 MYRICACEAE

【形態】

常綠小灌木；樹高0.5~1公尺。幼枝被灰褐色軟毛。葉螺旋狀排列，具短柄或近於無柄，革質，倒卵狀長橢圓形，長2~5公分，寬1~2公分，邊緣稍內捲。雌雄異株；雄性柔荑花序長1.5公分；每花具2~4枚雄蕊；雌花序長1.2公分，被軟毛。核果橢圓球形，長7公厘，徑5公厘，外具多汁之突起，初時黃綠色，成熟時深紅色至暗紫色。

3. 【分佈】

原種生於我國大陸，變種為本省特有。

產於恒春半島東面之旭海以南至佳洛水一帶。

【生育地及族群數量】

主要生育地在出風鼻鄰近地區，約有600株，其次在南仁灣上方草生地約100餘株，佳洛水上方造林地約有50株，其餘地點均祇散生數株至10餘株，如豬勝東山頂、南仁山水田旁草生地、鹿寮河流域之草生地及南仁灣至佳洛水間海岸上方山坡之草生地。估計其族群總數量在1,000~2,000株間。

【生態】

通常生長在東向面海之山坡上，位於海崖上方或陡坡上方的緩坡面，東北季風時期，不受塩霧吹襲，且風力較臨海坡面緩和，但仍極強勁；海拔分佈範圍90～410公尺。生育地土壤爲弱乾之黃棕色森林土，壤土，土壤反應爲強酸性（pH值5.2, 5.5）。

一般生長於放牧草地之開放式灌叢，或生在大頭茶閉鎖式灌叢之邊緣，屬於過渡植群，僅見一層樹冠，受強烈季風之限制，常形成有如刀削一般的景觀，高度由30公分至1.5公尺。屬非耐蔭性植物，通常暴露在完全之陽光下。伴生植物均呈灌木狀，如野牡丹、灰木、燈稱花、內萼子、饅頭果、大頭茶、桃金娘、土樟、十子木、台灣檜木、恒春石斑木等。灌叢旁草地大都爲禾草，以刺芒野古草、瘤鴨嘴草及毛瘤鴨嘴草爲主，其它尚有圓果雀稗、褐毛狗尾草、竹子飄拂草、刺子莞、密子豆、蠅翼草、爵床、狗骨消、仙草舅、刀傷草、白茅、小毛蕨、雷公根等；少數未放牧之生育地，灌叢間全由芒萁所覆蓋。

【更新狀況】

開花及結果之情形均極良好，見到少數小苗或幼樹，可能放牧干擾解除後，更新情形會較良好。

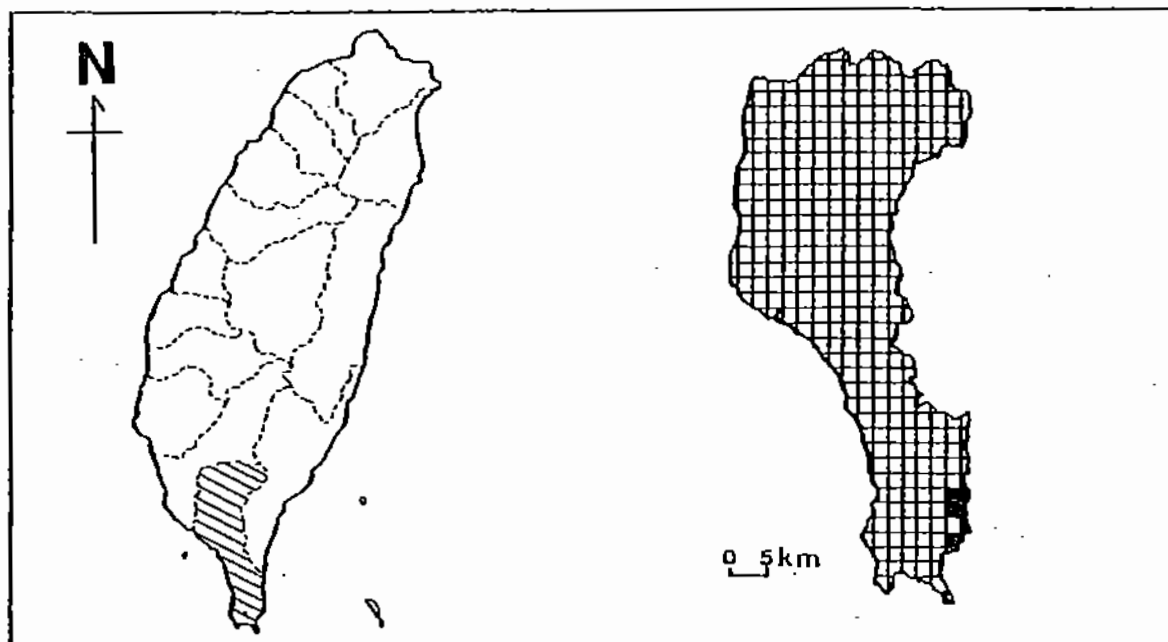
【干擾及保育狀況】

大部份恒春楊梅生長在放牧草地，受到經常性之踐踏，又偶被居民放火焚燒，使恒春楊梅死亡。而於佳洛水之生育地已受造林之破壞，同時又在遊樂步道旁，稍受遊客干擾。其生育地均劃在生態保護區內，以上之干擾情形應可改善。

【未來之預估及建議】

由於干擾減少，開放式灌叢將向閉鎖式灌叢演替，其族群數量將增加，但形成閉鎖式灌叢後，那時之環境將漸不利於此種非耐蔭性植物之

生存；因此在放牧干擾解除後，應定期（間隔 10~25 年）調查其演替及族群數量，視其族群變化之情形再採行適當的步驟。



★ 42. 台灣萍蓬草 *Nuphar shimadai* Hayata

睡蓮科 NYMPHAEACEAE

【形態】

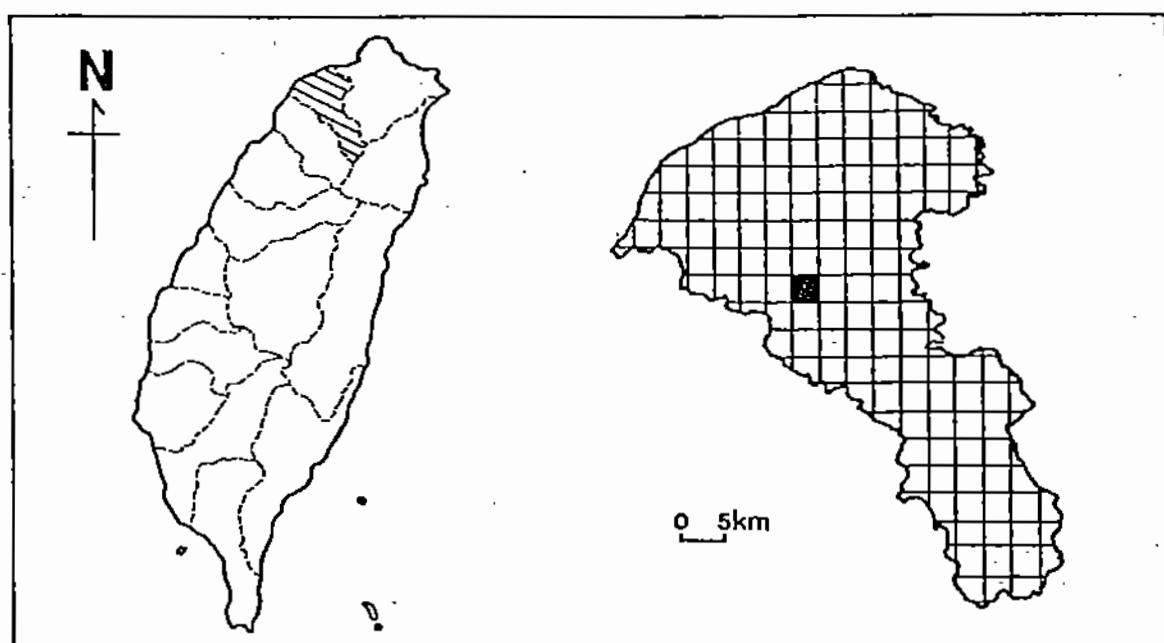
多年生水生草本；根莖匍匐狀。葉潤橢圓形至卵形，長 8~10 公分，寬 7~8 公分，先端圓形，基部戟狀至心形；柄長 15~30 公分。花黃色，單一頂生；花莖長 25~40 公分；萼片 5 枚，倒卵形或略匙形，長約 2 公分；花瓣多數，長約 0.6 公分；雄蕊多數。果實漿果狀，球形，徑約 2 公分。

✓ 【分佈】

爲本省之特產種類，僅限於桃園。

【生育地及族群數量】

在桃園之八張犁兩水塘中，估計族群約在 1,000 株以下。



【生態】

為多年生之水生草本植物，生長於 pH 值為 7.4 至 7.9 之水中。伴生植物有石龍尾、李氏禾。以台灣萍蓬草為主。

【更新狀況】

結實情形非常良好，池塘中及邊緣水中處成株及小苗均有。

【干擾及保育狀況】：

本種植物在一年前尚發現於四處水塘中，今僅剩兩處，生育地遭受外來之干擾甚大。由於發現處位於水田附近，可說毫無任何保育措施。

【未來之預估及建議】

本種植物以往僅知侷限於桃園一帶，七十年來均無採集紀錄，今竟發現於桃園八張犁一帶，且僅在兩池塘中，應為本省植物學上之一重大發現。預計，如果不在人為之保護下，數年後，在土地利用之壓力下，池塘填土建築之後，此種植物勢必絕滅。擬建議將本省現今僅知之兩處池塘劃歸為保護區，除灌溉用水外，不得做為任何其它用途。除外，計劃在本省北部較為近似環境之池塘中，播種，以持續繁衍後代。

43. 台灣柯 *Pasania formosana* (Skan) Schott.

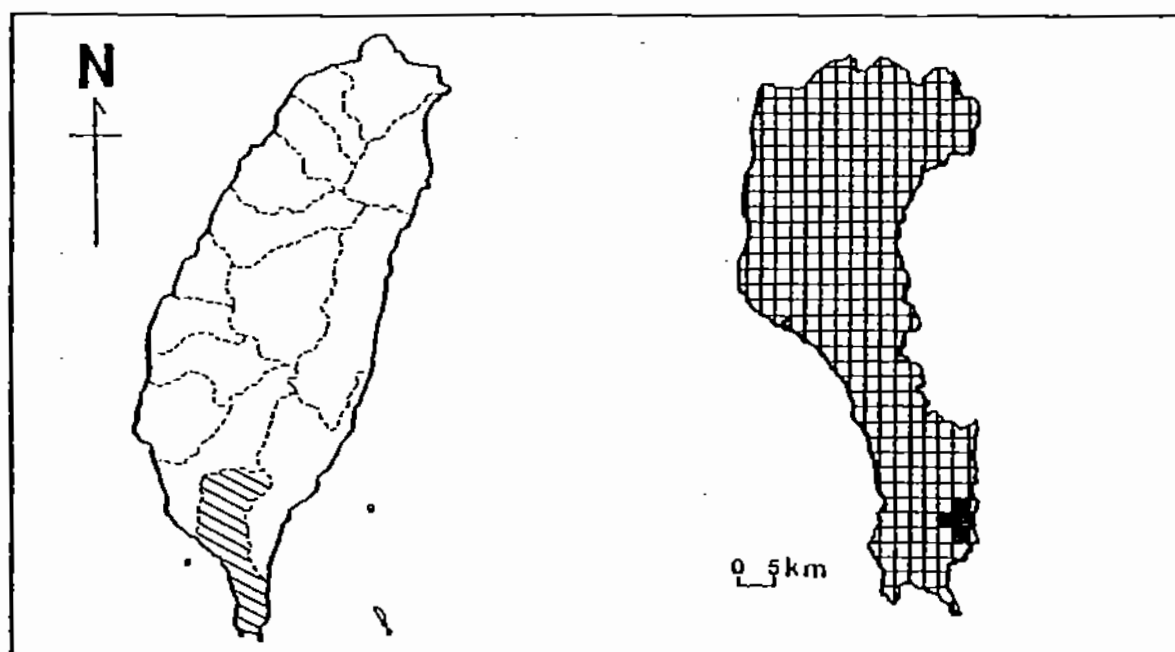
殼斗科 FAGACEAE

【形態】

常綠中喬木。葉革質，光滑，長橢圓狀倒卵形或倒卵形，長5~10公分，寬2.5~3公分，先端圓鈍形，基部楔形，全緣，葉緣內捲。雄花花被4~6裂，外被短柔毛，內側光滑，雄蕊8~12枚；雌花2~3朵簇生，長1.5公厘，寬1.5公厘。殼斗盤狀，深5~6公厘，徑1.7~1.9公分，鱗片覆瓦狀排列，外被倒伏狀茸毛。堅果圓錐形，長1.8公分。

【分佈】

為本省特有種。產於恒春半島，分佈南仁山、出風山、荖佛山等地。



【生育地及族群數量】

主要生育地在出風山一帶，約有500株以上，其次萬里得山東南向稜線約有150株以上，其他地點如南仁山往九棚之稜上、埤亦山、鹿寮溪旁稜線等各約20餘株。估計其族群總數量在2,000~5,000株間。

【生態】

生長在東向坡或近稜頂處，於季風時節風勢強勁；其海拔分佈範圍 200 ~ 420 公尺。土壤屬適潤之黃棕色森林土，壤土，土壤反應強酸性至為極強酸性（pH 值 4.0, 4.8, 4.9, 5.0）。

其植物社會以殼斗科植物為優勢，最常生於嶺南桐優勢社會，而校力、長尾柯之優勢社會次之。受風之限制，樹冠高度在 3 ~ 6 公尺間，在土層淺薄處，高度在 2 公尺以下；植物體常無主幹，由莖部萌蘗而呈灌木狀。在局部小區域，台灣柯的頻度及密度常相當高，成為小面積內之優勢種。伴生植物除上述三優勢種外，種類相當多，常見之木本如奧氏虎皮楠、革葉冬青、無毛忍冬葉冬青、紅花八角、大頭茶、台灣檜木、小葉木樨、武威山新木薑子、山豬肝等；伴生草本及藤本植物有烟火苔、台灣山菊、山月桃、大武蜘蛛抱蛋、黃藤、山林投、莎蘆竹等。

【更新狀況】

其開花、結實狀況十分良好，但小苗則少見。其莖幹萌蘗更新之能力良好。

【干擾及保育狀況】

有山徑經過其生育地，但未發現明顯之干擾破壞，僅南仁山至九棚間之小片生育地曾被造林。所有生育地均劃在生態保護區內。

【未來之預估及建議】

其植群之狀況已十分穩定，加上保護區之設置，未來其族群可持續生存，無需特別保育措施。



44. 台灣蝴蝶蘭 *Phalaenopsis aphrodite* Reichb. f.

蘭 科 ORCHIDACEAE

【形態】

附生蘭。根發達，肉質；莖很短。葉厚革質，長10~20公分，寬3~6公分，橢圓狀卵形或長橢圓形，先端銳或鈍形，基部楔形、鈍形或歪形，具寬短葉鞘，葉面平滑而有光澤。總狀花序，腋生，下垂，長20~50公分，花軸之字形曲折。花主為白色；花柄及子房均細長，長約4.5公分；上萼片長約3公分，長橢圓形，先端圓鈍；側萼片歪卵形，長3.5公分，寬1.7公分，鈍頭；花瓣近圓形，長3.2公分，寬3公分，基部楔形；唇瓣裂成三裂片，側裂片彎曲向上，倒卵形，基部漸窄，先端圓頭形，波狀緣，基部具有紫色條紋；中裂片似菱形，先端具二條捲鬚；中裂片與側裂片之間有一肉質盾狀突起，黃色而具有紫紅斑；蕊柱長1.1公分，柱狀；黏質盤大，長心形。蒴果約13公分長。

√【分佈】

菲律賓。本省產於大武、恒春半島及蘭嶼。

【生育地及族群數量】：

曾見於鹿寮溪及墾丁公園第三區，數量極少。

【生態】

以往於鹿寮溪所見之生育地，近小稜線，據當地居民說，以往由河谷至稜線均可見其分佈。

【更新狀況】

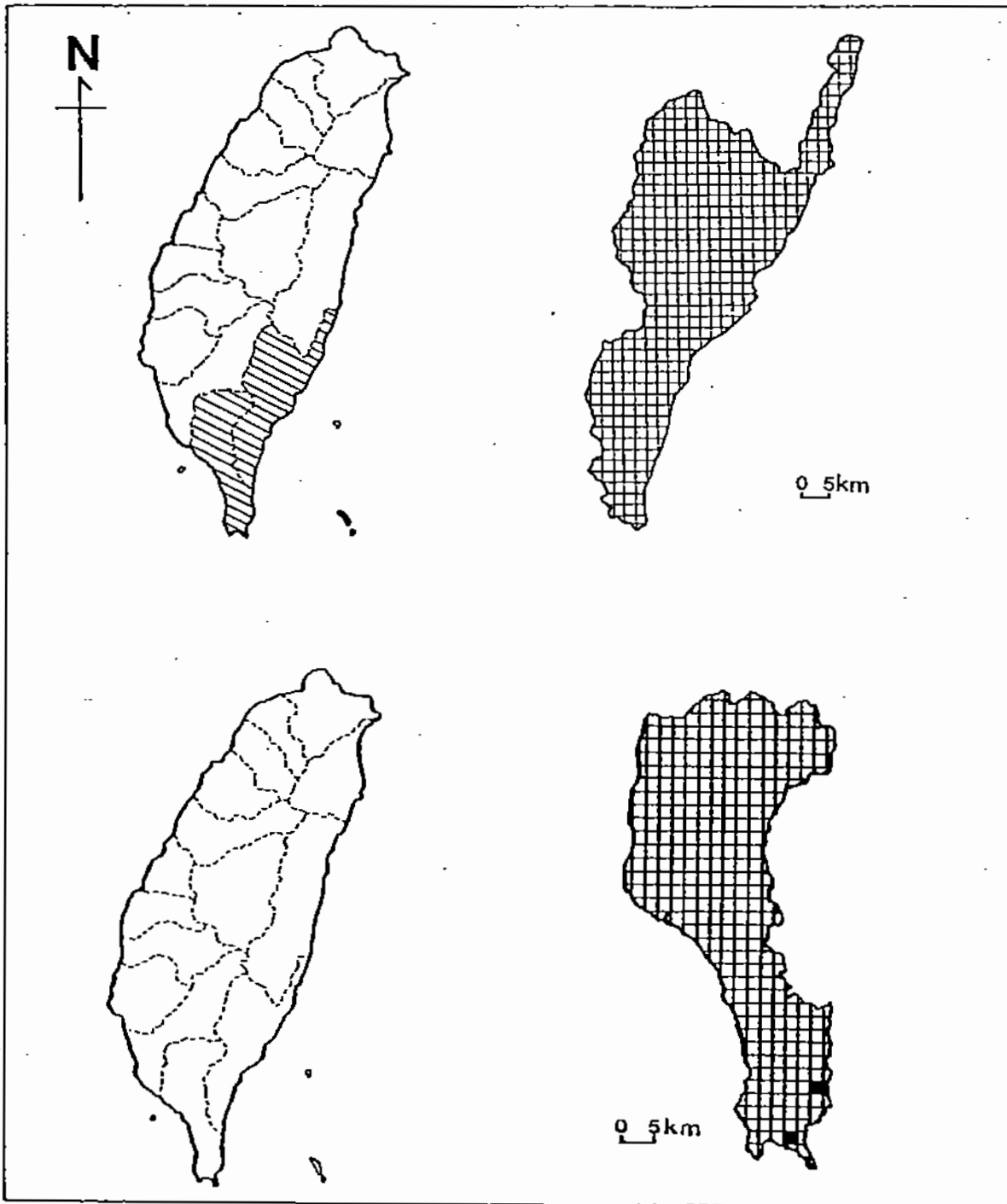
開花情形良好，結果及幼苗情形未觀察到，其更新情形未明瞭。

【干擾及保育狀況】

因其園藝價值而頻遭採集，目前鹿寮溪可能是其在台灣最後之自然生育地。劃於生態保護區內。

【未來之預估及建議】

應嚴加保護，但以蝴蝶蘭如此吸引人，雖在生態保護區內，恐仍無法確保，且其生育地之出入道路太多，設立管制站無法有效保護。其確實生育地及確實株數應先調查出來，視其結果，再決定適當之保育方法。



45. 田 葱 *Philydrum lanuginosum* Banks & Sol. ex Gaertn.

田葱科 PHILYDRACEAE

【形態】

多年生草本。葉呈兩列互生，劍形，先端狹尖，脈7~9出，基部鞘狀。花莖下部著葉2~3枚；花數朵成穗狀排列於花莖上端；苞葉卵形，尾部突尖，凹陷成舟狀。花不整齊，無柄；花被4枚，黃色，匙形，外輪兩枚較大。蒴果長橢形，長約1公分。

【分佈】

澳洲、印度、馬來亞、琉球、中國大陸南部。於本省北部地區。

【生育地及族群數量】：

於桃園之南嵌、大園、埔心及宜蘭之雙連埤一帶。族群小，僅零星散佈，極為少見。

【生態】

生長於潮濕地帶，如廢棄之稻田中、池塘邊、水溝旁與水田中。與水生之雜草共同生長。伴生植物有殼精草、莎草、山虎尾、慈姑、鴨舌癩等。

【更新狀況】

結實情形良好，唯幼苗少見，更新狀況欠佳。

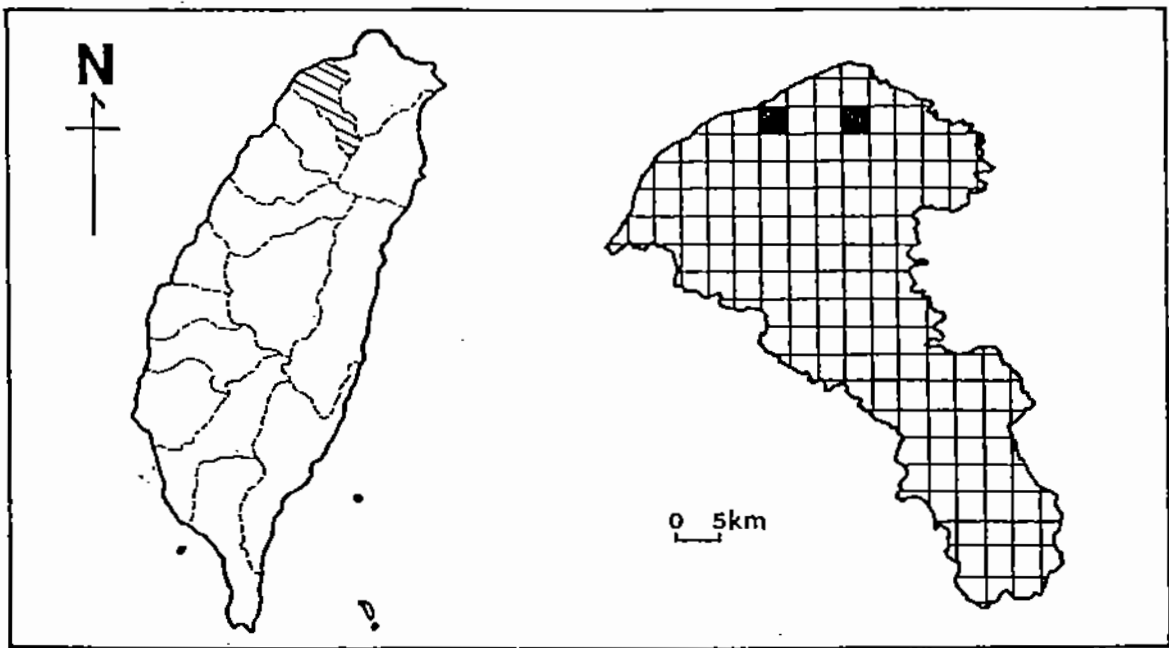
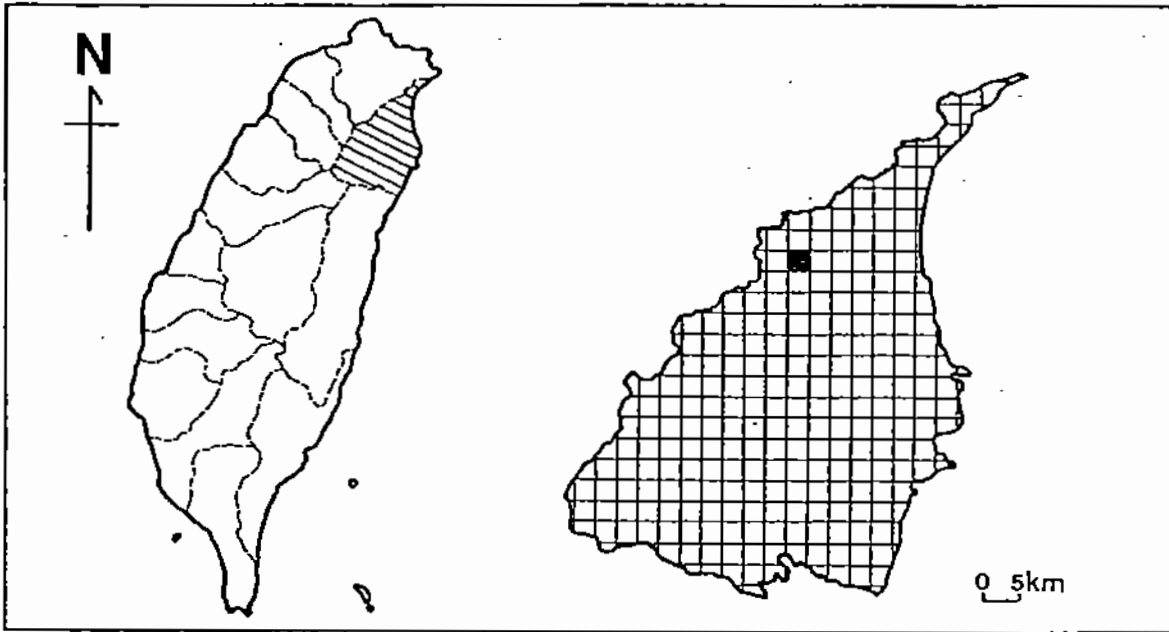
【干擾及保育狀況】

本植物結實情況良好，但幼苗甚少，推測是在除草劑、環境之污染及土地高度開發利用下，族群數量急遽減少，已往成片生長於沼澤處，今僅見到零星之個體。生長處無任何保育措施。

【未來之預估及建議】

預計五年內本種植物將在本省桃園地帶絕滅。而宜蘭及台北縣三峽一帶者或可維持少數，但在土地利用壓力下，恐難繼續維持。本計劃所

能努力者，在採集種子，播種於較孤立之水池，以維持少量之族群而已。



46. 台東石楠 *Photinia ardisifolia* Hayata

薔薇科 ROSACEAE

【形態】

常綠小喬木。葉有柄，互生，倒披針形或倒披針狀橢圓形，先端鈍而具微尖，基部楔形，全緣或邊緣略鈍鋸齒狀，長7~9公分，寬2~2.5公分，兩面平滑，側脈12~16對，在下部者呈對生狀，漸向上部為不完全對生。聚繖狀花序，有毛，花白色被毛。果實球形徑約0.9公分。花期5月，結實12月。

【分佈】

特產台灣。分佈東部海岸山脈，為少數海岸山脈特產植物之一。

【生育地及族群數量】：

於富里石門、東河、電光大埔山一帶發現過20株左右，估計其總數量約300~600株左右。

【生態】

生於海拔300~700公尺左右的山區，由於生育地背風，冬季常有明顯的乾旱。其適應力強，耐貧瘠的土壤。最大的植株胸徑達80公分左右，一般所見者約為15~30公分左右。伴生植物有台灣櫟、太魯閣櫟、白袍子、細葉饅頭果、樹杞、楓香、灰背櫟、軟毛柿、山黃梔、桶鈎藤、雀梅藤等。

【更新狀況】

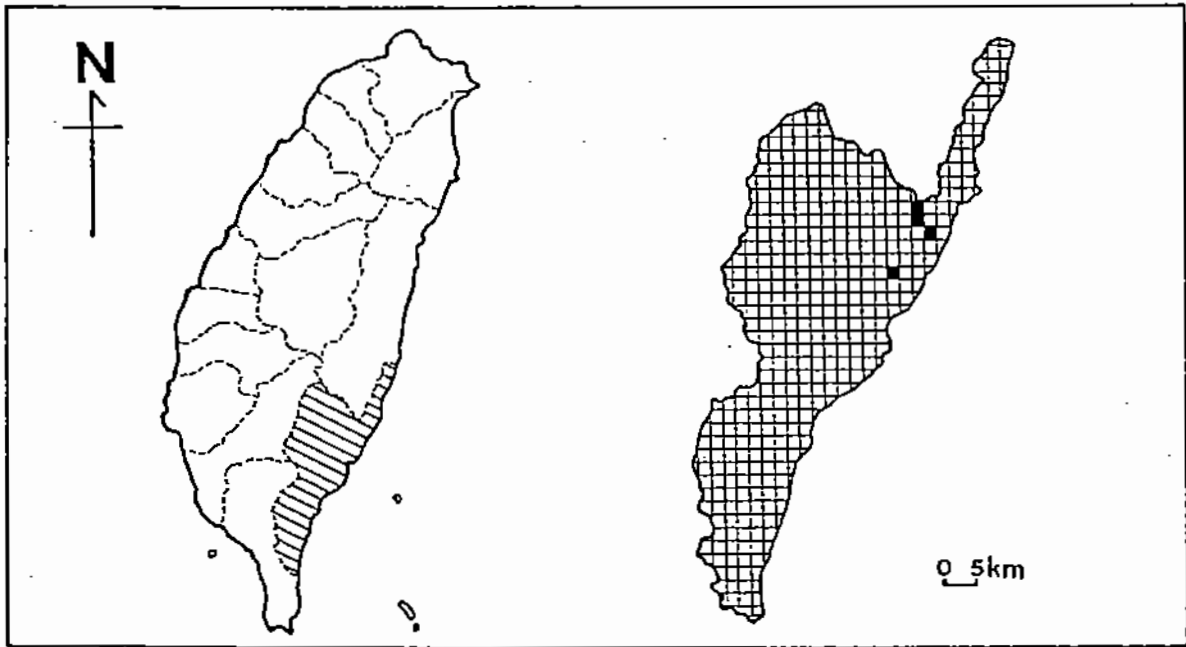
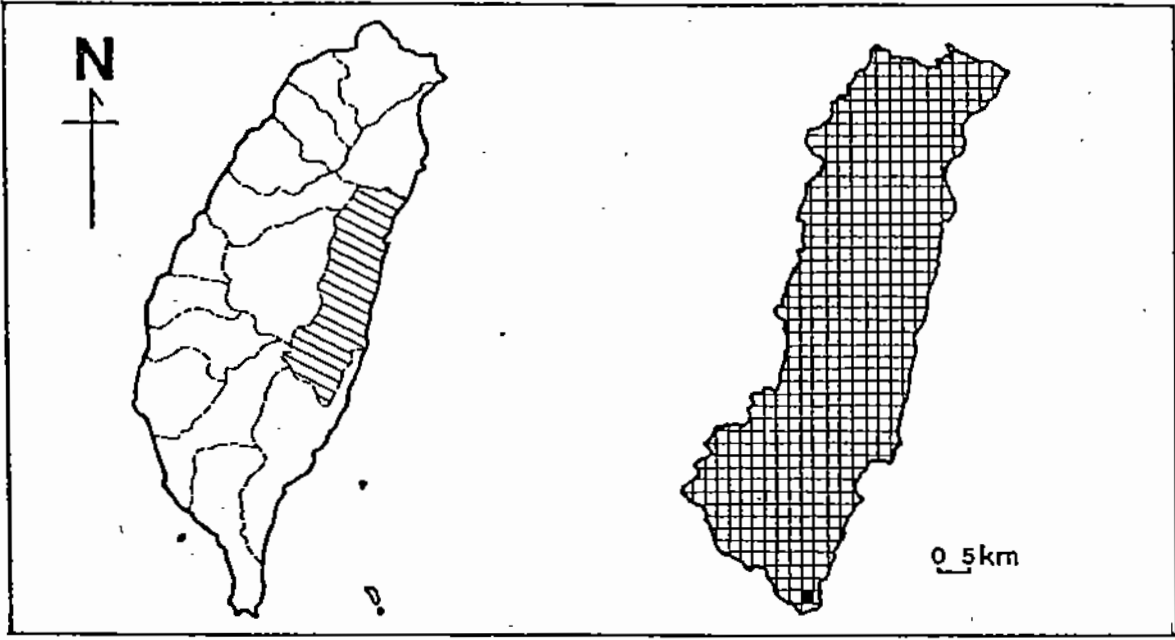
開花及結實情形尚可，有一些小苗但數量少。

【干擾及保育狀況】：

此處之生育地均屬低海拔的農林業用地，由於大量的開發栽植果樹及造林，其生育地逐漸遭到破壞。

【未來之預估及建議】

由於未具特殊的用途，殘留於較陡斜的地方的植株，預料將可繁衍下去，無需特別的保育措施。



47. 冠果眼子菜 *Potamogeton cristatus* Regel & Maack

眼子菜科 POTAMOGETONACEAE

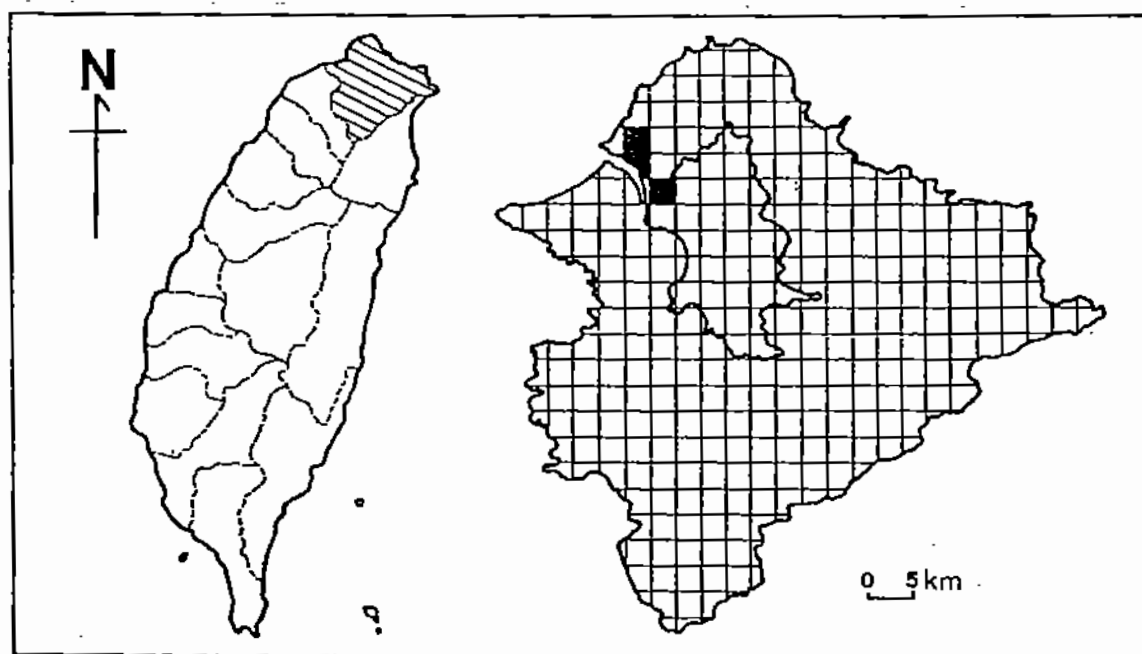
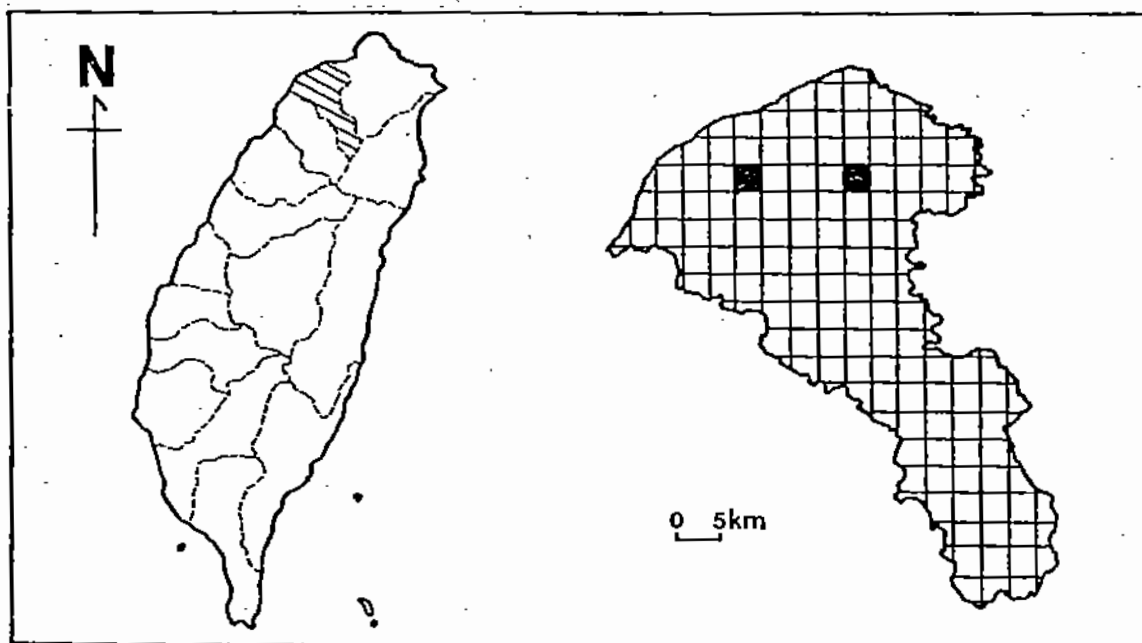
【形態】

水生草本；莖纖細，絲狀，節處可發根。葉兩型，互生或偶對生；浮

水葉卵形或卵狀長橢形，先端銳形；沈水葉線形或絲狀，先端銳形；托葉膜質；葉柄長 1.4 ~ 2 公分。穗狀花序腋生；花被片 4 枚，扁圓形，基部有爪；心皮 4 枚；雄蕊 4 枚。果實為蒴果，背部有雞冠狀的突起。

【分佈】

日本、西伯利亞、中國大陸及本省之北部。



【生育地位置及族群數量】

新竹以北地區之水溝、水塘、水田中，族群數少，零星分佈。

【生態】

屬於沈水性之草本植物，成熟時有浮水葉，以在水流動處最佳，伴生植物有台灣箬藻、青萍、卵萍、滿江紅及眼子菜。

【更新狀況】

結實量少，除以果實繁殖外，尚以無性之出芽繁殖增加族群之數量。

【干擾及保育狀況】

近年來，北投至淡水一帶土地之開發利用使得本植物量遽減，在台北縣一帶已臨絕滅之危機，此等情況無法避免，未來桃園一帶之情形亦將類似。而此等地區均無任何保育措施。

【未來之預估及建議】

由於上述原因，估計五年後，此植物將有絕滅之可能。因為除土地利用外，尚有除草劑之使用，化學物質之危害。本報告對此種植物無任何建議。

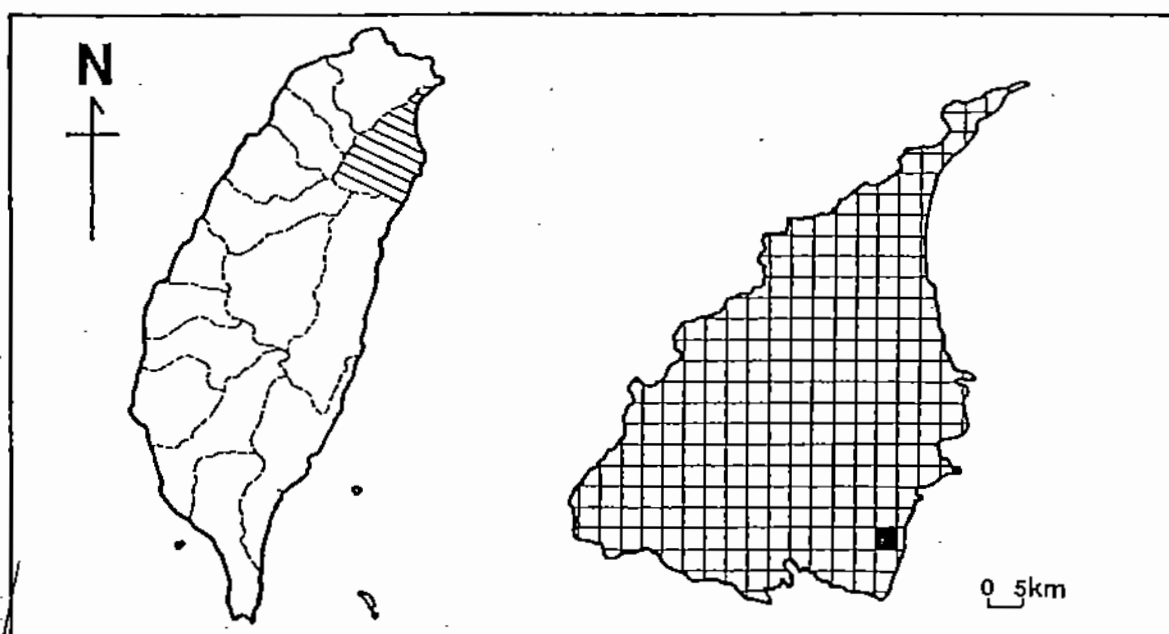
48. 微齒眼子菜 *Potamogeton maachianus* A. Benn.

眼子菜科 POTAMOGETONACEAE

【形態】

多年生沈水草本；莖纖細。葉互生，線形，長2.5~5.5公分，寬0.2~0.3公分，無柄，3或5出脈，微鋸齒緣，先端有一突起；托葉膜質，長0.6~0.7公分，基部與葉身相連。穗狀花序著花多為3朵，長3~4公分，總梗長約2.5公分；花細小不顯著。果實卵形，略扁壓，長約0.3公分，有脊狀突起。

【分佈】



西伯利亞、日本、中國大陸及本省東北部。

【生育地及族群數量】

於本省宜蘭南澳鄉神秘湖內，個體數目甚多，佔水面面積約1,000平方公尺。

【生態】

為沈水性之水生植物，在湖面之較深處，淺處亦生長，唯需該處無東亞黑三稜生長之狀況下，伴生植物有卵葉水丁香、水毛花等與小狸藻之伴生植物相同。

【更新狀況】

開花結實情形良好，唯果實量甚少。亦行出芽生殖，更新情況甚佳。

【干擾及保育狀況】

無人為干擾情況。本區屬保安林內，保育措施佳。

【未來之預估及建議】

可持續繁衍，未來情況若無更多之登山人員進入，應當無虞。建議事項與小狸藻同。

49. 八脈臭黃荊 *Premna octonervia* Merr. & Metc.

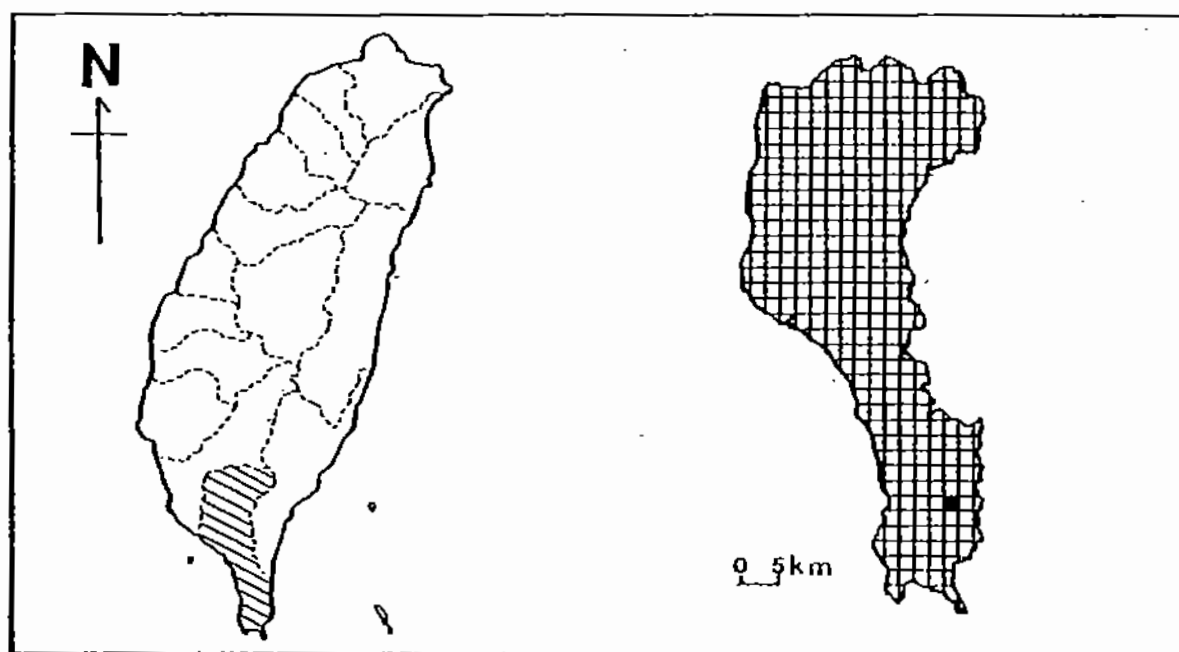
馬鞭草科 VERBENACEAE

【形態】

小喬木；嫩枝被有柔毛。葉對生，卵形或橢圓狀卵形，長8~13公分，寬3~6公分，先端漸尖，基部楔形或圓形，歪斜，表面無毛，背被稀疏柔毛，全緣，三出脈。圓錐花序頂生；花白色具紫色斑點；花萼長約1公厘，略成二唇形，上面三深裂，裂片近三角形，下面二淺裂，裂片圓形有腺點；花冠長約5公厘，外被腺點及短毛，二唇形。核果黑色，徑約5公厘。

【分佈】

越南、寮國、我國南部及海南島。本省產於恒春半島南仁山、分水嶺、保力一帶。



【生育地及族群數量】

見於南山路旁，計見到4株，分水嶺1株，保力5株。估計族群數量約200株。

【生態】

生於南向山坡，常於道路下側之土石堆積處，海拔範圍170～200公尺。土壤為黃棕色森林土。

其植物社會為二次森林，最常見之伴生植物為白匏仔，其他有山芙蓉、稜果榕、血桐、台灣朴、台灣紫珠、山黃麻、咬人狗、九芎、山刈葉、山桂花等，纏繞於其上之蔓性藤本頗多，如葛藤、菝葜、筴箬竹、鞭藤、漢氏山葡萄、翼核木、三葉五加等。為非耐蔭性植物，樹高可達8公尺，胸徑約25公分。

【更新狀況】

其開花、結果情形良好，曾見一小樹，未見小苗。

【干擾及保育狀況】

南山路之拓寬，有不少土方覆於其原生育之土壤，但未造成顯著之損害。生育地劃於自然保護區內。

【未來之預估及建議】

為二次林植物，保育良好之情況下，可能使其因演替而漸減少；需定期追蹤觀察其生長勢及族群之變化，再採行適當之步驟。

50. 烏來杜鵑 *Rhododendron kanehirai* Wilson

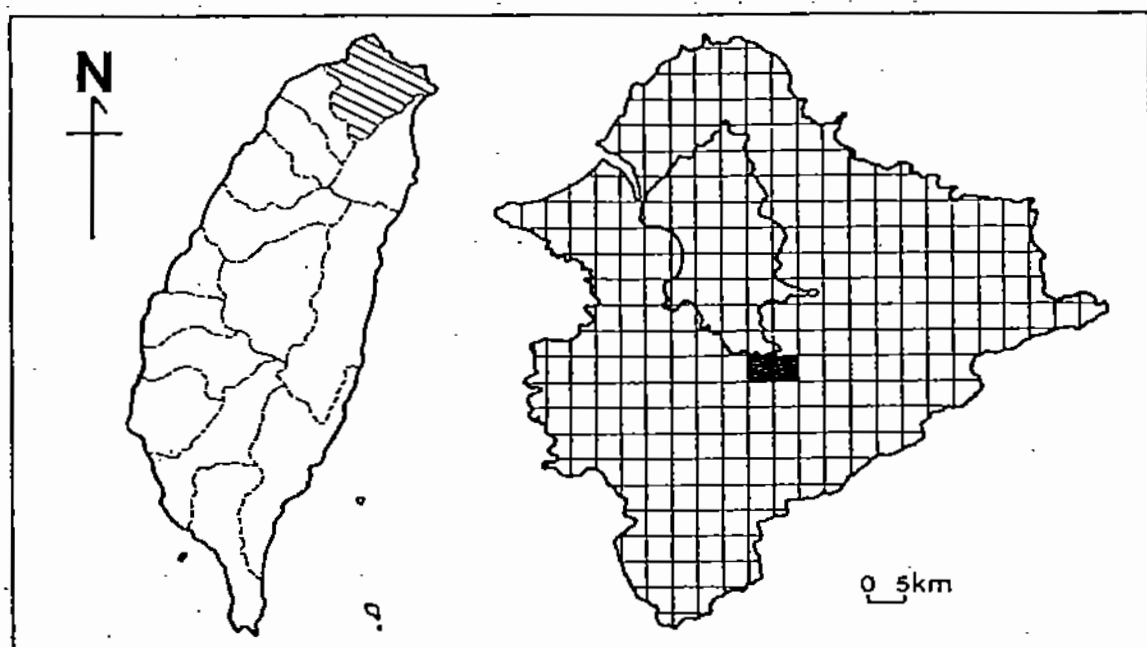
杜鵑花科 ERICACEAE

【形態】

常綠灌木；高1～2公尺，幼枝密被棕色粗毛。葉紙質，披針形至長橢圓披針形，長3～4.5公分，寬0.6～1.2公分，先端銳形至漸尖，基部漸狹；柄長0.2～0.4公分，密生粗毛。花1～3朵頂生；花萼5裂，裂片三角形，被粗毛；花冠漏斗狀，粉紅色，徑3～5公分，5裂。蒴果卵形，長約0.9公分，表面被毛。

✓ 【分佈】

台灣特產種。分佈台北北勢溪。



【生育地及其數量】

曾於北勢溪鷓鴣潭至碧山村一帶發現大約 50 株，估計其原有的族群數量約 300 ~ 500 株左右。

【生態】

生長於北勢溪溪中或溪畔岩石的隙裂，北勢溪年雨量豐沛，氣候溫暖重濕，伴生的植物有台灣三角楓、細葉油茶、桃金娘及水柳等。

【更新狀況】

開花及結實情形尚佳。人工繁殖可利用扦插法，成活率相當高。

【干擾及保育狀況】

等翡翠水庫完工之後，其生育地可能將全部遭淹沒。

【未來之預估及建議】

本所收集一些植株，保存於台北植物園中，生長情形良好，將來可提供復育的計劃。

51. 紅星杜鵑 *Rhododendron rubropunctatum* Hayata

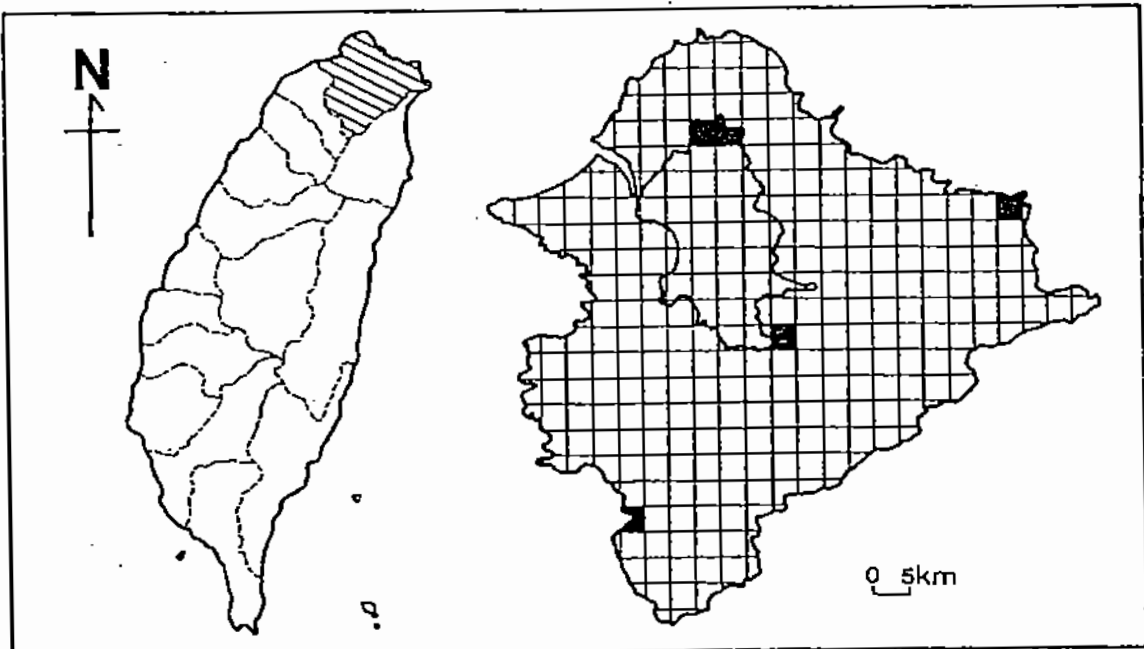
杜鵑花科 ERICACEAE

【形態】

常綠灌木；小枝光滑。葉厚革質，長橢圓形至披針形，長 8~10 公分，寬 2.5~3 公分，先端銳形，基部鈍或圓形，全緣而內捲，葉背有細小細點；側脈 8~10 對，不明顯；柄長 1.5~2 公分，圓形，光滑。花呈繖形狀頂生；花萼 5 裂，裂片三角形；花冠白色，漏斗狀，徑約 4.5 公分，5 裂，裂片圓形；雄蕊 10 枚，不等長；子房有腺點；花柱外露。蒴果圓柱形，長約 2 公分。

【分佈】

特產台灣。分佈本省北部山區。



【生育地及族群數量】

於金瓜石、七星山、蔡公坑山、草山、筆架山、北插天山等計發現 60 株，估計族群數量 500~1,000 株左右。

【生態】

生長於冷涼重濕，近稜線或迎風的陡坡，生育於排水良好的酸性土壤。垂直海拔分佈於 500~1,700 公尺。其伴生植物於七星山~蔡公坑山者計有紅楠、刺楸、中原氏鼠李、金毛杜鵑、台灣金絲桃、五節芒、鄧氏胡頹子、台灣胡頹子、尖葉槭、台灣杞李蓆、雲葉、山羊耳、大明橘等。於北插天多見於稜線處，伴生植物有山毛櫸、台灣杜鵑、玉山箭竹等。

【更新狀況】

約隔年花盛開一次，結實不多，小苗多發生於苔蘚植物上，數量不多。

【干擾及保育狀況】

為良好的花材，每年春天含苞待放之際遭到嚴重的採取。位於金瓜石部份的族群受到火災的波及損失一些。

【未來之預估及建議】

位於蔡公坑山附近的植株，受到人為的干擾較嚴重，宜加強巡邏工作。

52. 瓜皮草 *Sagittaria pygmaea* Miq.

澤瀉科 ALISMATACEAE

【形態】

多年生草本，葉根生，線形至略呈匙形，長 8 至 15 公分，寬 4 至 8 公厘，前端略鈍，基部鞘狀；葉柄不明顯。花枝長 10 至 30 公分，由葉基部抽出，花數少，雌雄同株；雌花 1 或 2 朵，無柄，花瓣白色；雄花 2 至 5 朵，柄長 1 至 3 公分；花瓣白色，長 8~10 公厘；雄蕊通常 12 枚。

【分佈】

中國大陸、琉球及日本。本省產於桃園及台中一帶。

【生育地及族群數量】

長於大園，大甲一帶。數量極少，分佈面積共約 1 公頃。

【生態】

生長於水田或田旁水溝中。為沈水性植物。

【更新狀況】

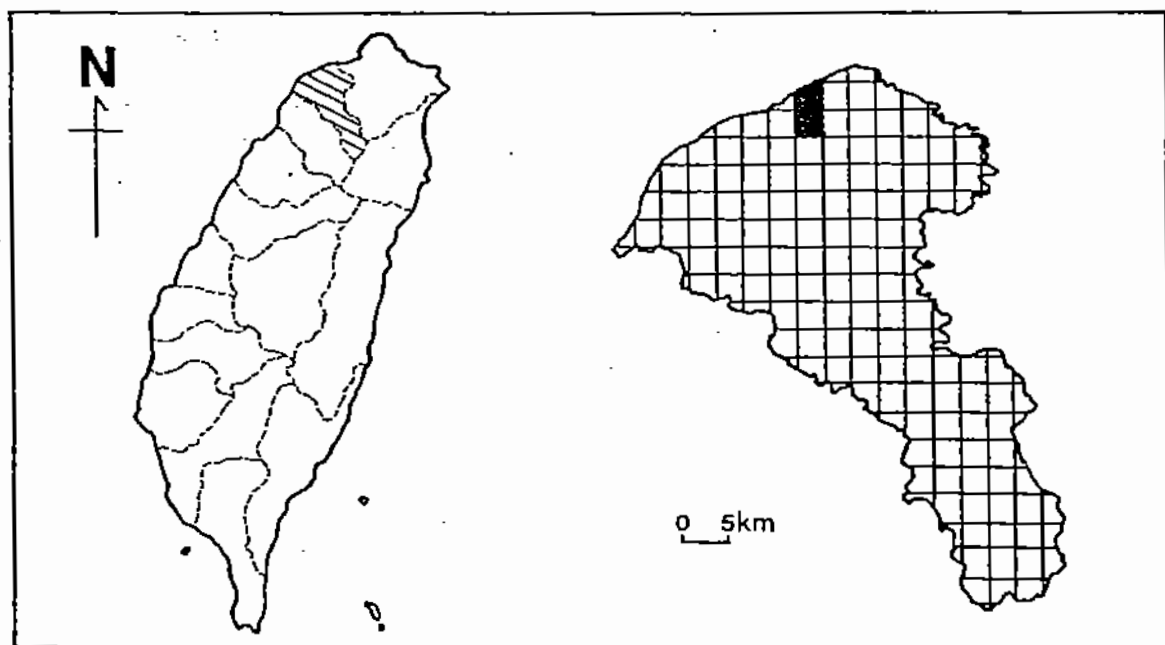
由於花數甚少，天然更新不佳。以往有大量面積之生育地，今已在人工剷除下，瀕臨於消滅之可能。

【干擾及保育措施】

近年來由於水質污染及在田間大量使用除草劑情形下，數量大減。如若需加強保護，惟有移植於另一保護區中以維持其繼續生長之可能。

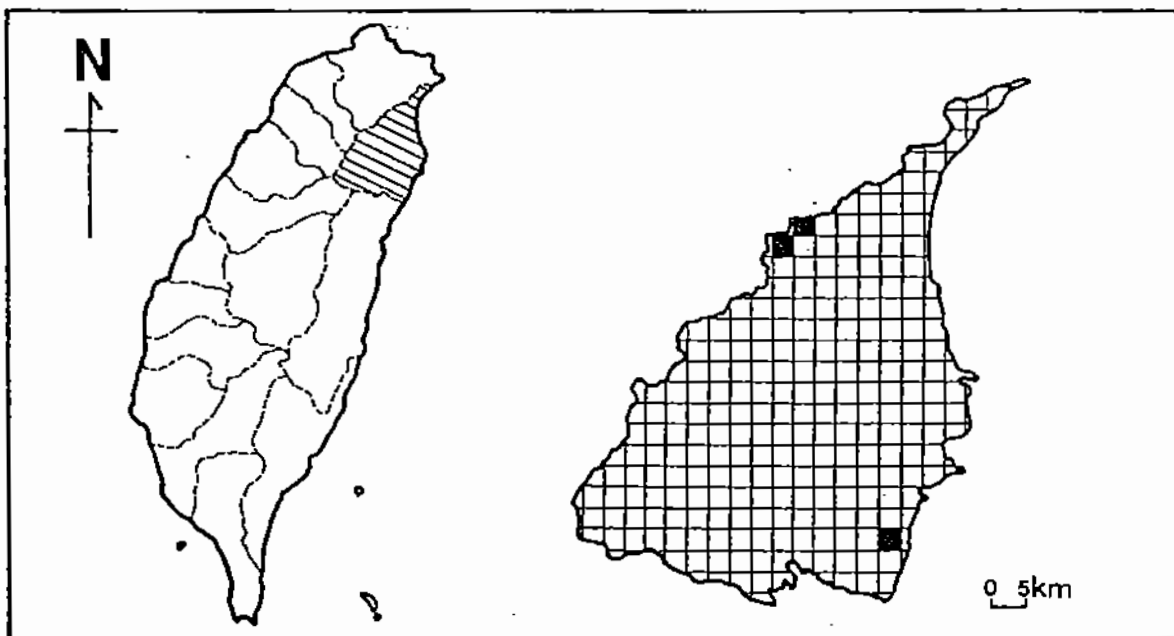
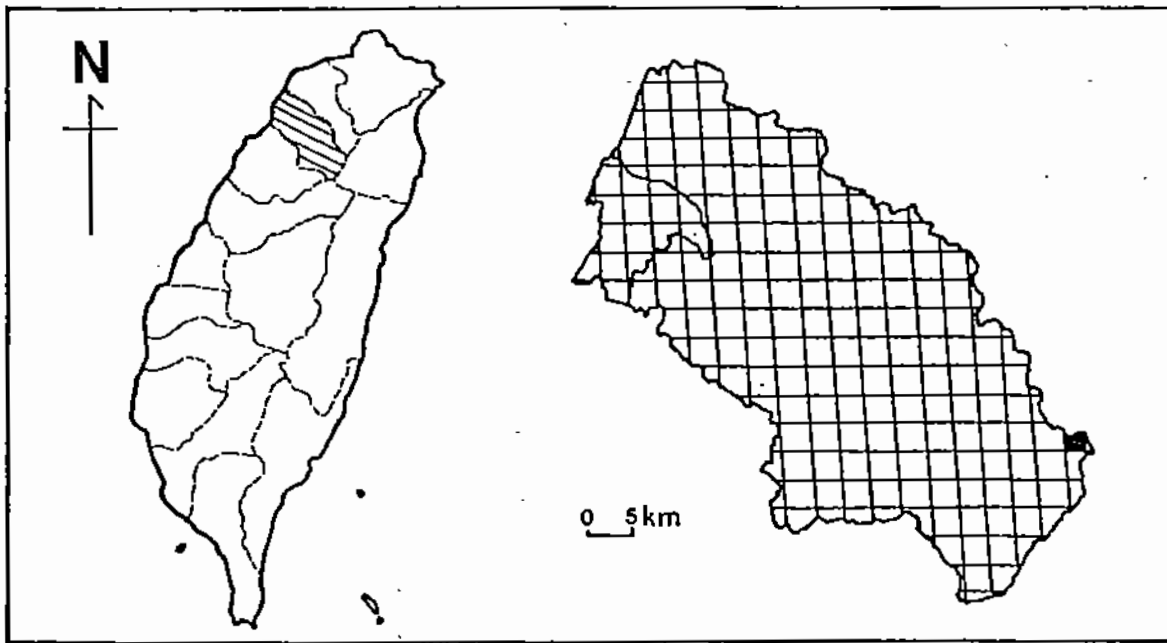
【未來之預估及建議】

由於上述原因，估計不久將來，瓜皮草將行絕滅，可行之解決方法惟有將瓜皮草種子採收後，播種於相似之環境。



53. 東亞黑三稜 *Sparganium fallax* Graebn.

黑三稜科 SPARGANIACEAE



【形態】

莖直立，高 40~80 公分。葉鞘直立，葉背呈三稜狀突起。花單性；雌花球 3 至 6 個；雄花球 4 至 7 個；花被 6 片，膜質；花絲長約 4 至 4.5 公厘；花藥橢圓形；子房一室；花柱單一，柱頭長橢圓形；果稜形，卵狀。

✓【分佈】

日本、緬甸、印度等地。產於本省新竹縣及宜蘭縣。

【生育地及族群數量】

見於鴛鴦湖草埤及空埤。

【生態】

爲溫帶性之植物，長在本省山區湖泊中。植物體葉抽出水面，沿湖沼四周分佈。伴生植物如濕地泥炭苔、線葉眼子菜、小葉四葉葎等。

【更新狀況】

開花結果均不良好，但依無性繁殖而使族群量得以增加。

【干擾及保育狀況】

生育地保護良好，已劃歸爲自然保護區。

【未來之預估及建議】

族群將可繼續生存。

54. 紫萍 *Spirodela punctata* (G. F. W. Meyer) Thompson
浮萍科 LEMNACEAE

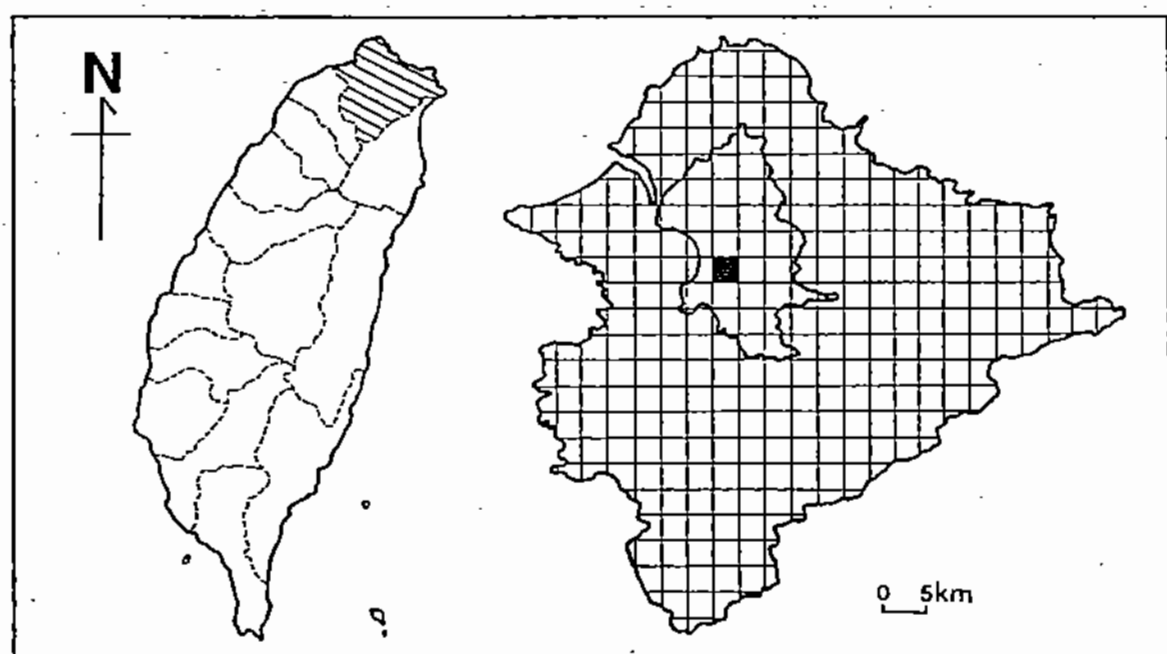
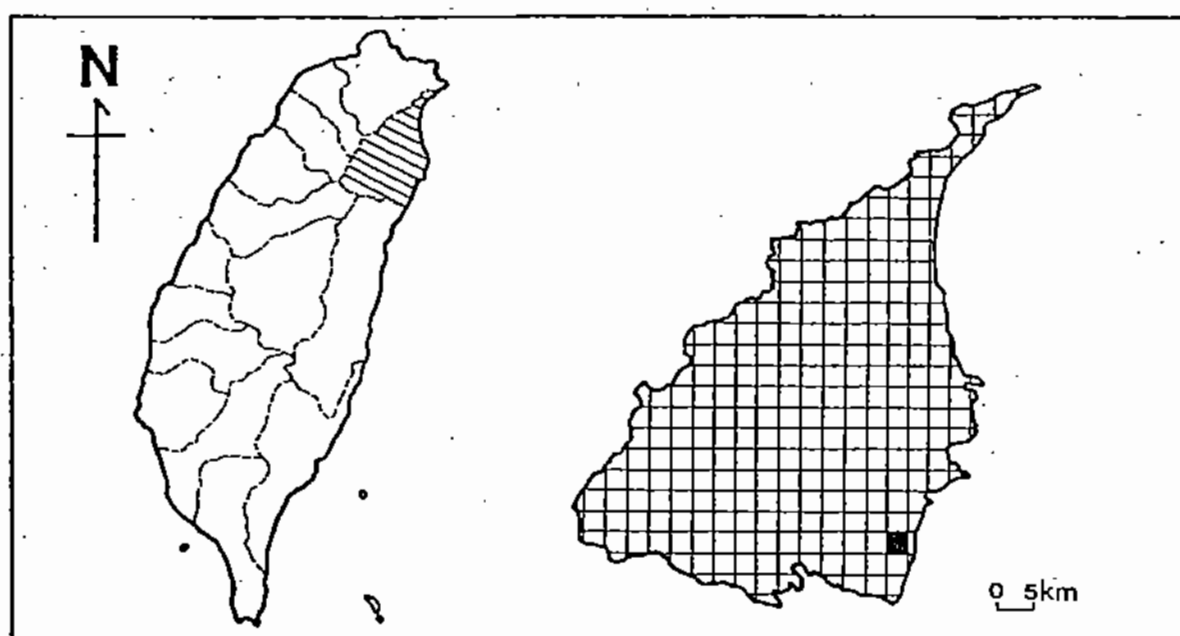
【形態】

浮水性草本。植物體爲一小型的扁平葉狀體，橢圓形或倒卵形，長 0.2 ~ 0.5 公分，3 出脈，底面暗綠且帶紫色，著根 2 ~ 4 枚，上表面深綠色，沿中肋處有頭狀小突起。繁殖以無性生殖爲主，經由發芽長出新個體，這些長出的新葉狀體常 2 ~ 8 枚由小柄互相聯結在一起行群體生活。有性生殖不明。

✓【分佈】

澳洲、印度、爪哇、菲律賓、日本及本省北部。

【生育地位置及族群數量】



分佈於宜蘭及台北兩縣之水田、池沼中，族群量大，唯僅限於少數水塘及水田中分佈。

【生態】

為浮水性之水生植物，常生長於止水之處，伴生植物有水萍、青萍、卵萍、馬藻、大萍、慈姑等。

【更新狀況】

本植物以出芽繁殖為主要繁衍方式，開花結果情形甚為稀少。

【干擾及保育狀況】

常遭受除草劑、化學物質之污染影響，唯由於忍受性幅度甚大，尚生長良好。無任何保育措施。

【未來之預估及建議】

預計未來本種植物尚可繼續生存，無絕滅之可能。

55. 泰來藻 *Thalassia hemprichii* (Ehrenb.) Aschers

水龜科 HYDROCHARITACEAE

【形態】

海水中多年生草本，具有分枝之地下莖。葉深綠色，帶狀，時有彎曲呈弓形，長10至20公分，寬0.4至0.8公分，有細鋸齒，基部呈鞘狀；葉脈多數，平行，有橫脈相連；花單性，異株；雄花有柄，花瓣淡褐色，雄蕊3至12枚；雌花幾無柄，花柱6條；果實球形，外具刺狀構造，內含種子1至3粒。

【分佈】

印度、爪哇、馬來西亞、菲律賓、琉球。本省產於綠島、恒春半島。

【生育地及族群數量】

見於綠島港口附近及恒春半島之南灣及後灣兩處。面積共約0.3公頃。

【生態】

生於海濱珊瑚礁處，海平面下深約20~80公分處（滿潮線計）外側尚有珊瑚裙礁，阻隔海波，故水流緩；海床上堆積砂粒，貝類等，根莖埋於砂下或與砂面平行。在綠島者為一單獨群落，而南灣與後灣者則有線葉二葯藻與之混生。

【更新狀況】

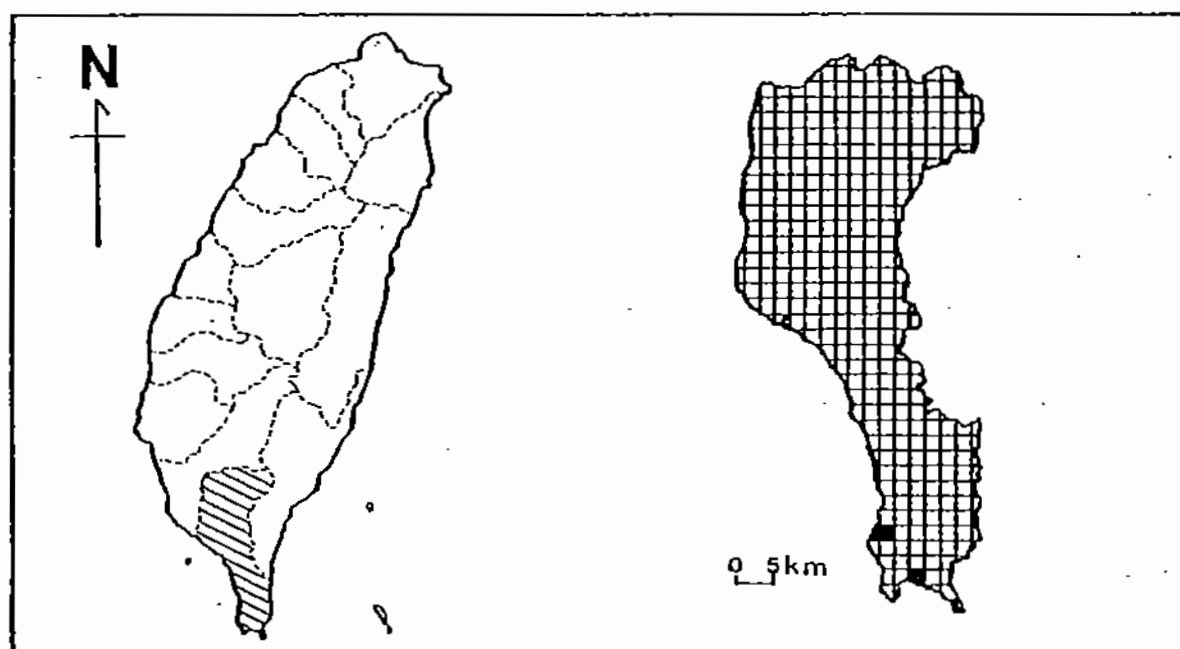
開花與結果情形良好，除外其無性繁殖甚強，更新無任何問題。

【干擾及保育狀況】

無明顯之干擾，生育地已劃於海域遊憩區及海域管制區。

【未來之預估及建議】

族群可持續生存，有被採取種於水族箱之可能，故保育措施應加強之，設立保護牌示，禁止大量遊客進入，採取標本以及影響其生育地。



56. 繖楊 *Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa

錦葵科 MALVACEAE

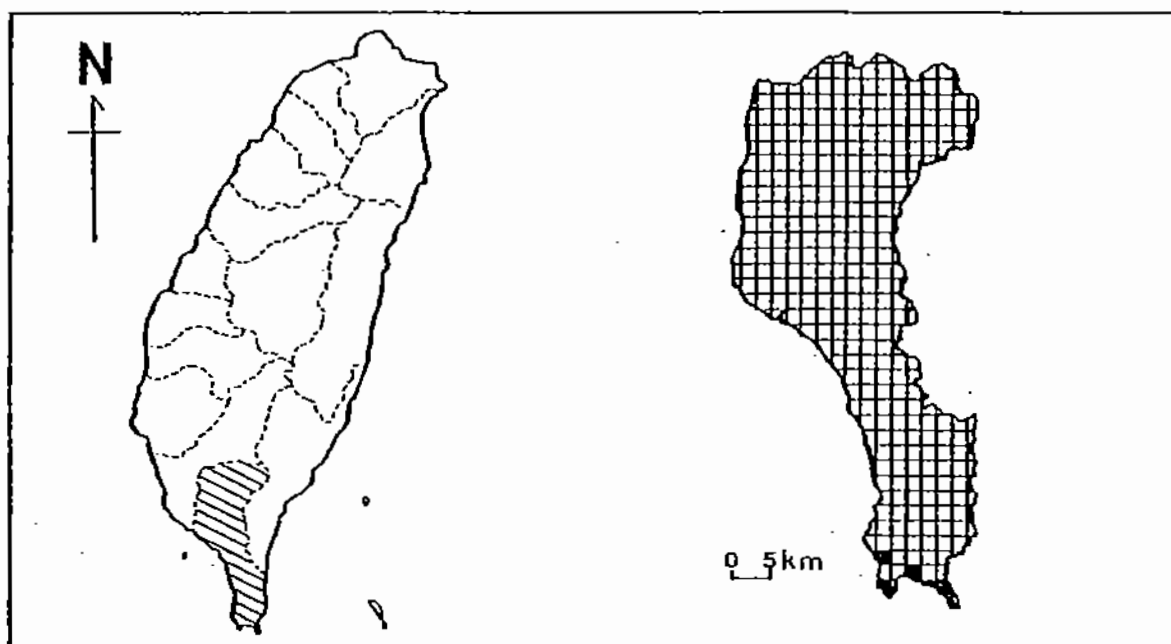
【形態】

常綠小喬木。葉互生，具長柄，革質，心形，先端呈尾狀銳尖，全緣，長9~18公分，寬7~12公分，7出脈；葉脈基部具一小蜜腺，嫩時具有鱗片；托葉狹披針形，早落。花單生，腋出，黃色，徑約6公分；花萼盃狀，先端截形，革質；花瓣5片，倒卵形，長約6公分

。蒴果梨形，徑約 3 公分。種子三角狀橢圓形，具有條紋，並著生絹毛。

✓【分佈】

廣泛分佈於熱帶地區。本省產於恒春半島南端。



【生育地及族群數量】

於圓山灣及香蕉灣海岸林均見到 10 餘株，白沙、山海里、南灣與潭子灣間、蕃仔寮及港仔等地，均祇散生一兩株。估計族群總數量少於 100 株。

【生態】

生於海岸珊瑚礁，海拔 5~10 公尺。常直接生於珊瑚礁隙，土極淺薄，或於珊瑚礁礫石上，土壤反應為極強鹼性（pH 值 9.5）。

生育於海岸林，由最外緣至較內陸均分佈，其伴生喬木為黃欖、紅柴、欖仁、白樹、水黃皮、樹青、葛塔德木、臭娘子等，樹高可達 10 公尺，胸徑可至 30 公分。

【更新狀況】

開花、結實情形良好，但未見到幼苗。

【干擾及保育狀況】

主受耕種及開路之干擾、破壞，其萌蘗力強，稍具忍受破壞之能力。
主要生育地劃於遊憩區及生態保護區內。

【未來之預估及建議】

對遊憩區之族群，其保育措施應加強，設保護牌示或圍柵保護。

☆ 57. 蘭嶼管唇蘭 *Tuberolabium kotoense* Yamam

蘭 科 ORCHIDACEAE

【形態】

✓ 著生植物，根粗，徑約 2 公厘；莖短而厚，長 2 ~ 2.5 公分。葉二列互生，厚革質，長橢圓形，長 7 ~ 14 公分，寬 2 ~ 2.5 公分，鈍頭或微凹頭。花序腋生，長 6 ~ 15 公分，花序柄圓柱狀甚粗，直徑約 4 公厘。花小而白，直徑約 8 公厘。

【分佈】

特產蘭嶼。

【生育地及族群數量】

生於蘭嶼之森林中，發現過大約 300 株，估計其目前族群之總數約 5,000 株左右。

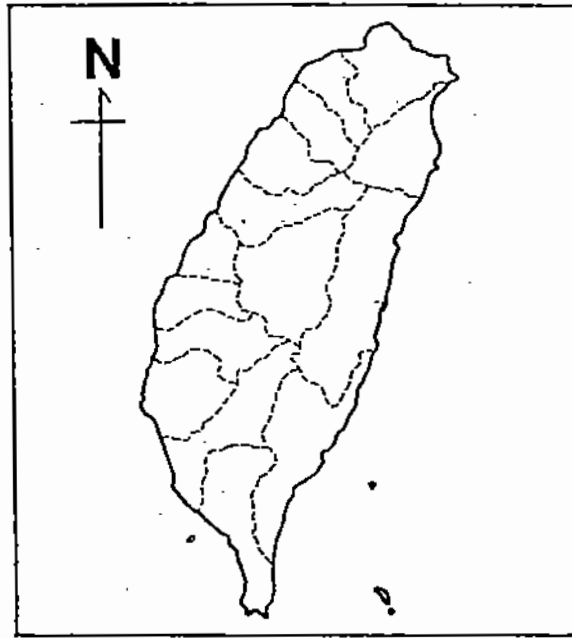
【生態】

其為著生性之蘭花，大多生長於 200 公尺以上之天然森林中，著生於其它的植物體上。

【更新狀況】

其開花結實情形良好，更新情形良好。

【干擾及保育狀況】



由於其葉形酷似蝴蝶蘭，因此蘭嶼當地的島民大量的從天然林中採取後兜售給觀光客，更嚴重的是苗木商大量的收購轉手牟利，嚴重地危害到其族群的數量，若長此以往恐將步蝴蝶蘭之後塵而於蘭嶼消失。

【未來之預估及建議】

由於遭受到大量的採取，其族群數量正逐日銳減中，宜嚴加禁止採取妥為保護。

58. 小狸藻 *Utricularia minor* L.

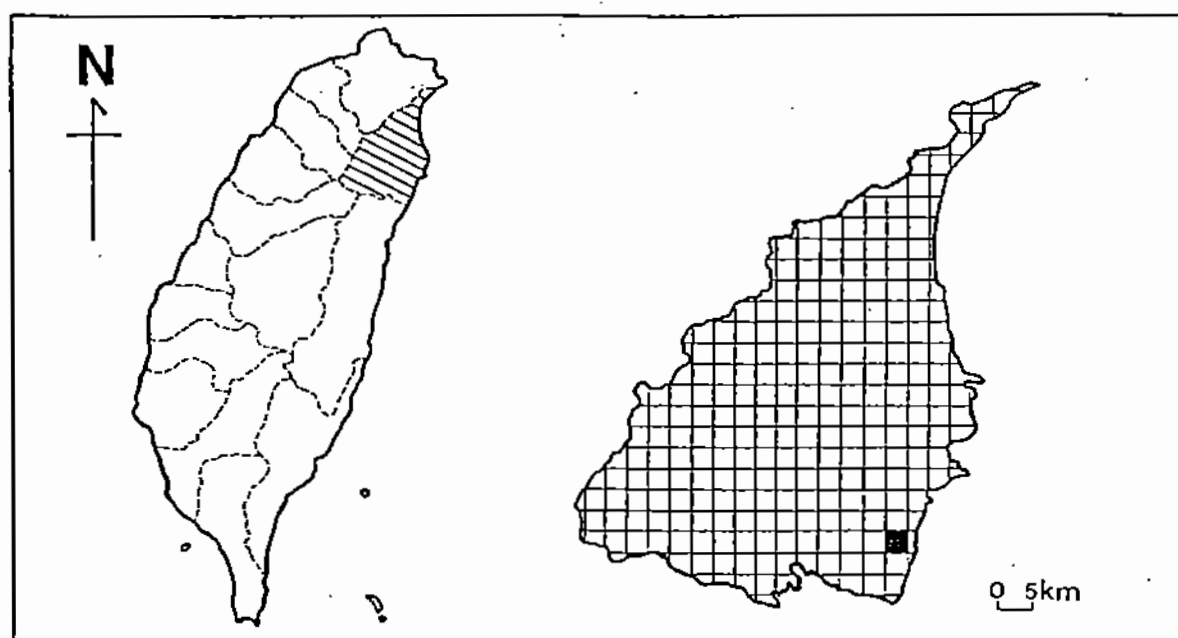
狸藻科 LENTIBULARIACEAE

【形態】

水生草本，浮水性或沈水性；莖柔細。葉小於1公分，疏齒緣，兩叉分裂，末裂片扁平。捕蟲器稀少，歪卵形，具短柄，口部側緣有一條單出的毛，上緣有兩條分枝的長毛。花未詳。

【分佈】

亞洲溫帶地區，南至喜馬拉雅山區及南洋群島。於本省東北部。



【生育地及族群數量】

位於宜蘭南澳鄉神秘湖，數量極少。

【生態】

生長在淺水中或濕地上，伴生植物有水芹菜、卵葉水丁香、小葉四葉葎、眼子菜、冠果眼子菜、蔬根紫萍、紫萍、水毛花等。

【更新狀況】

未見花、果實。因本植物可行無性繁殖，故推測更新情形應屬良好。

【干擾及保育狀況】

無明顯之干擾破壞。由於前往本區仍需甲種入山證，保育措施甚佳。

【未來之預估及建議】

基於前往神秘湖登山之民衆漸多，此湖沼有遭污染之可能，植物隨之有遭受破壞之情形。因為神秘湖湖面廣闊，湖中有豐富之野生動物，亦有難得一見之東亞黑三稜，而建議將本湖列為自然保留區，以維護此一特殊景觀。

59. 圓葉挖耳草 *Utricularia striatula* S. Sm.

狸藻科 LENTIBULARIACEAE

【形態】

多年生水生草本；莖白色，絲狀。葉匙形至圓形，細小。花3~5朵呈總狀著生於花莖頂端；花萼兩裂；花冠唇形，淡紫色，中央部分略帶黃色，下唇有微波齒緣，距與下唇近等長。蒴果球形；種子細小，長橢圓形，表面有許多齒狀的突起。

【分佈】

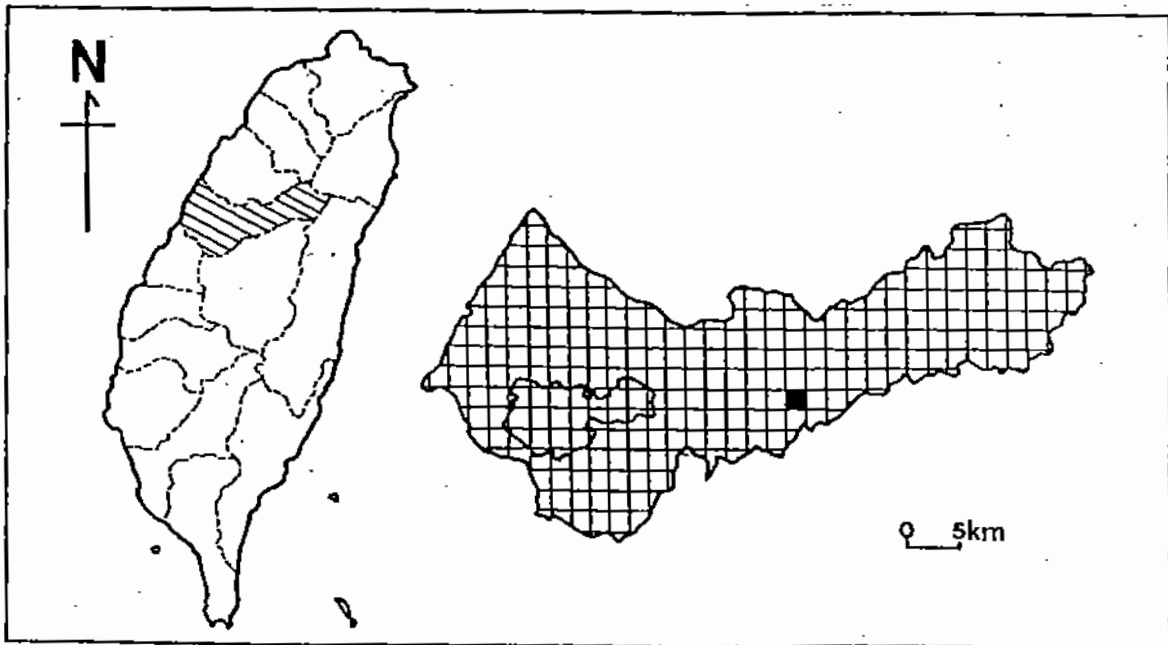
熱帶非洲、印度至中國大陸、中南半島、南洋群島。本省分佈於花蓮、台中、南投一帶，量稀少。

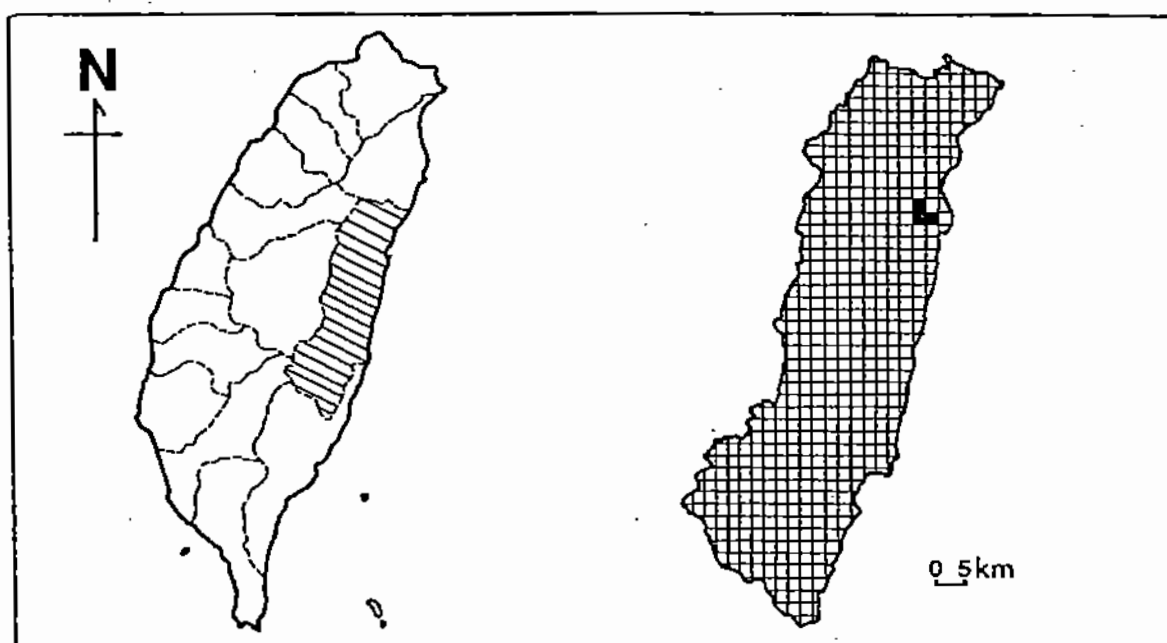
【生育地及族群數量】

生長於太魯閣至天祥、谷關等地之山區，潮濕之岩石或石塊上，呈零星分佈狀態，數量不超過2,000株，以太魯閣一帶至天祥間最豐。

【生態】

在潮濕之岩石、樹幹或泥土上與苔蘚類混生，海拔分佈範圍在海平面3,000公尺高度。





【更新狀況】

開花結實情形甚佳。本種亦行出芽繁殖，更新狀況良好。

【干擾及保育狀況】

無人為干擾情況。

【未來之預估及建議】

本種可持續繁衍，未來之狀況將無改變。

60. 角果藻 *Zannichellia palustris* L.

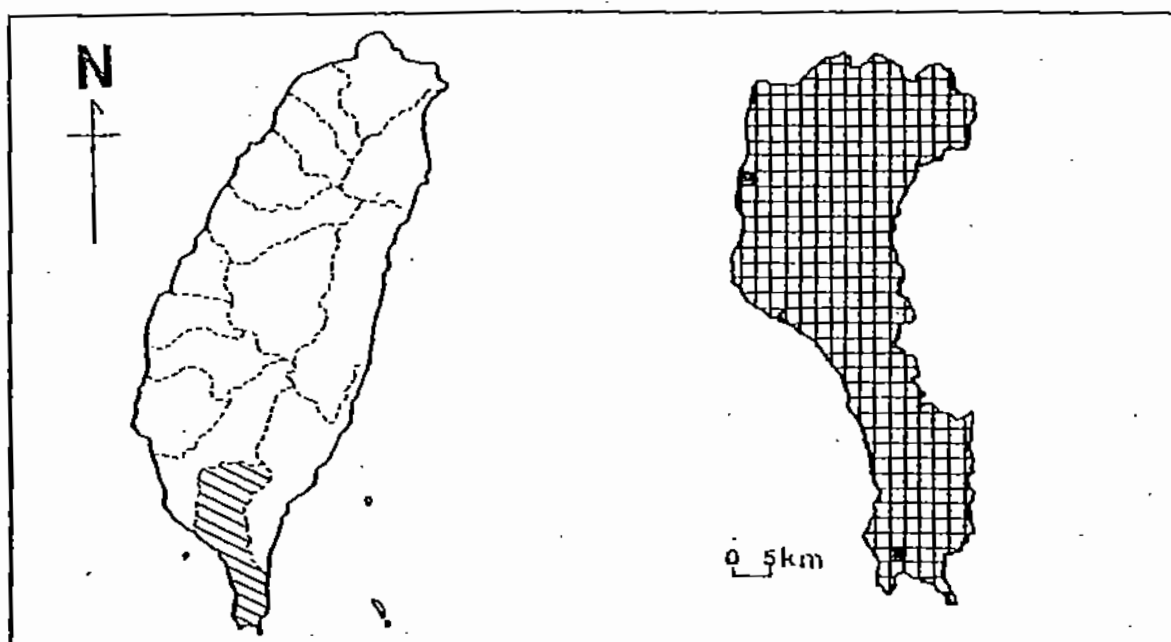
角果藻科 ZANNICHELLIACEAE

【形態】

水生多年生草本。莖纖細；葉無柄，半圓形，不寬於1公厘；花腋生；雄花具0.6~0.7公厘長之花藥，花絲2.5至3.5公厘；雌花具長而軟之花柱；果具長柄，狹半月形，背具雞冠狀齒。

【分佈】

北半球熱帶、亞熱帶地區。本省在高雄及屏東兩地。



【生育地及族群數量】

見於恒春半島龍鑾潭附近沼澤地及鳳山至屏東水田中。族群數量極稀。

【生態】

為沈水型之水生植物。長於淡水或半鹽水中。

【更新狀況】

開花結果良好，再由於無性生殖，此種植物能大量繁衍。

【干擾及保育狀況】

生育地已遭受嚴重干擾。尤其龍鑾潭，在築堤之後，附近沼澤地在缺乏水源下經常乾涸。如今此種植物已近絕跡。另外之鳳山至屏東水田旁之水溝中之生育地，時常遭受破壞，以及水中植物受到清除的影響。

【未來之預估及建議】

族群量將急遽減少，但由於水生植物種子特殊之傳播方式，亦可藉水鳥帶送。此種植物呈零星之分佈，其族群無需特別保育措施。

五、參考文獻

- 佐佐木舜一 1928 南湖大山の森林植物帯に就て。 台灣山林會報 31:16~24; 32:12~33; 33:8~34。
- 佐佐木舜一 1933 タロコ大山方面の森林植物帯に就て。 台灣の山林 89:32~36。
- 鈴木時夫 1933 ムルロアフーピセハウ南湖山脈東南斜面の植物相概觀。 工藤雜誌 1(1):1~32。
- 金平亮三 1936 增補台灣樹木誌。 前台灣總督府殖産局。
- 謝阿才 1936 大タロコ峽探勝に於ける植物目錄。 台灣の山林 94:37~39; 95:15~20; 96:19~22; 98:17~24; 99:27~35。
- 鈴木時夫 1938 中央尖山の植被概觀。 台北帝國大學理農學部植物分類生態學教室研究報告 7:177~196。
- 鈴木時夫、福山伯明及島田秀太郎 1939 台灣の高山植物群落に就こ(特に南湖大山ブナツケイ附近の高山岩原及び岩屑地に於ける觀察)。 日本生物地理學會會報 9(6)。
- 劉棠瑞 1960~1962 台灣木本植物圖誌(上、下冊)。 國立台灣大學農學院。
- 莊清漳及黃嘉 1965 台灣豆科牧草及綠肥。 農村復興委員會。
- 張慶恩 1967 蘭嶼之森林植物。 台灣林業季刊 3(2):1~21。
- 劉棠瑞及廖日京 1971 蘭嶼之樹木。 台灣大學農學院實驗林林業叢刊第 49 號。
- 柳樞及徐國士 1971 台灣稀有及有絕滅危機之植物種類。 中華林學季刊 4(4):89~96。

- 陳益昇 1972 台灣花椒屬之一新種。 台灣科學 26(34):56。
- 王忠魁、柳樞、徐國士及楊遠波 1972 黑三稜科——台灣新發現的新植物及其伴生之植物。 中華林學季刊 5(4):1~6。
- 柳樞及徐國士 1973 鴛鴦湖自然保護區之生態研究。 台灣省林業試驗所報告 (No.237)。
- 柳樞及楊遠波 1974 台灣附屬島嶼與本島植物區系之關係。 中華林學季刊 1(4):69~114。
- 胡大維及張惠珠 1975 泡桐屬的新種——台灣泡桐。 國立台灣大學植物學系研究報告 20(2):166。
- 林讚標 1975~1976 台灣蘭科植物(1~2冊)。 魯風印書有限公司。
- 台灣植物誌編輯委員會 1975~1979 台灣植物誌(1~6冊)。 現代關係出版社。
- 應紹舜 1976 一種產自台灣的新種吊鐘花。 中華林學季刊 9(2):145~146。
- 賴明洲及陳學潛 1976 圓葉澤瀉之生育環境與種內形態變異之研究。 中華林學季刊 9(4):91~98。
- 呂勝由 1976 紀台灣之新植物。 中華林學季刊 9(4):103~106。
- 劉業經 1976 台灣木本植物誌。 國立中興大學農學院。
- 楊遠波及呂勝由 1976 紀台灣之新植物。 中華林學季刊 9(2):111~116。
- 歐辰雄 1976 台灣雙子葉植物新見(-)。 中華林學季刊 9(2):117~126。
- 呂福原 1976 台灣雙子葉植物新見(二)。 中華林學季刊 9(2):127~144。
- 劉棠瑞及劉儒淵 1977 恒春半島南仁山區植群生態與植物區系之

- 研究。 台灣省立博物館科學年刊 20:51~150。
- 劉棠瑞及廖日京 1977 台灣女貞屬與木犀屬數種植物學名之新學
與訂正。 台灣大學農學院實驗林研究報告(No.120)。
- 呂福原 1977 台灣雙子葉植物所見(三)。 中華林學季刊 10(3):
85~102。
- 楊遠波及呂勝由 1977 台灣榕屬植物之一新紀錄。 中華林學季
刊 10(1): 141。
- 張慶恩 1978 台灣之楝科植物。 中華林學季刊 11(3): 69~80。
- 劉棠瑞及林則桐 1978 蘭嶼植群與植相之研究。 省立博物館年
刊 21: 1~80。
- 呂福原 1978 台灣雙子葉植物新見(四)。 中華林學季刊 11(3): 95
~114。
- 廖日京 1978 台灣木本植物目錄。 書林出版有限公司。
- 呂勝由及楊遠波 1978 台灣產鏈珠藤屬之一新種。 中央研究院
植物學報(英文) 19: 195~197。
- 蘇鴻傑 1978 中部橫貫公路沿線植被景觀之調查與分析。 國立
台灣大學森林學系生態研究室。
- 劉棠瑞及廖秋成 1978 清水山石灰岩地區植群生態之研究。 台
灣省立博物館科學年刊 22(1): 1~64。
- 歐辰雄 1979 台灣產忍冬科植物之訂正。 中華林學季刊 12(1):
111~147。
- 劉棠瑞及廖秋成 1979 清水山石灰岩地區植群生態之研究。 台灣
省立博物館科學年刊 22: 1~64。
- 呂福原 1979 台灣雙子葉植物新見(五)。 中華林學季刊 12(4):
73~90。

- 徐國士、呂勝由等 1980 台灣稀有及絕滅危機之植物。 台灣省政府教育廳出版。
- 蘇鴻傑 1980 台灣稀有及有絕滅危機森林植物之研究。 國立台灣大學實驗林研究報告(No.125) 165~205。
- 歐辰雄及劉業經 1981 台灣雙子葉植物新見(六)。 中華林學季刊 14(2): 21~32。
- 廖日京 1982 台灣樟科植物學名之訂正。 國立台灣大學農學院研究報告 22(2): 1~20。
- 蘇鴻傑 1982 台灣杉之生物系統學研究及杉科系統分類之數示評估。 國立台灣大學森林學研究所博士論文。
- 徐國士等 1983 太魯閣國家公園預定區域植物生態調查報告。 內政部營建署。
- 鍾永立 1983 台灣杉種源暨母樹別之毬果、種子及幼苗生長之變異。 國立中興大學森林學研究所碩士論文。
- 黃惠中 1984 台灣樟科植物葉部形態之研究。 國立台灣大學森林學研究所樹木學組碩士論文。
- 沈中桴 1984 台灣產殼斗科植物之分類與花粉形態之研究。 國立台灣大學森林學研究所樹木學組碩士論文。
- 徐國士及呂勝由 1984 台灣的稀有植物。 渡假出版社。
- 徐國士等 1985 墾丁國家公園稀有植物調查報告。 內政部營建署。
- Chang, C.E. 1981 An Enumeration of the Woody Plants of Botel Tolage. Journ. Phytoge. & Tax. (Japan). 29(1): 1~21.
- Hatusima, S. 1970 An Enumeration of the Plants Co-

llected by G. Ikeda in Botel Tobage Island. Men.
Facult. Agr. Kagos. Univ. 7(2): 295~341.

I.U.C.N. 1978 The IUCN Plant Red Data Book. Threa-
tened Pl. Comm., IUCN Morges, Switzerland.

Kuo, C.M. 1985 Taxonomy and Phytogeography of Tai-
wanense Pteridophytes. *Taiwania*. 30:5~100.

Liu, T. S., S. Sasaki & H. Keng 1955 An Enumeration
of the Plants of Lanyu. *Quart. Jou Journ. Taiwan
Mus.* 8: 253~328, 10:57~61.

Morse, L. E. & M. S. Henifin 1981 Rare Plant Conser-
vation, Geographical Data Organization. N. Y. Bot.
Garden, Bronx, N. Y.

Synge, H. 1980 The Biological Aspects of Rare Plant
Conservation. John Wiley & Sons, N. Y.

Takeshi. T. 1981 Flora of Bonin Is. ABOC-Sha Ka-
mahara, Japan.