



合歡山區之稀有植物與保育

賴國祥 *

一、植物社會中優勢種與稀有種之特性

一般之植物社會，個體數量較多之物種，其種類通常較少，而個體數量較少之種類則占大多數；前者稱為優勢種 (dominants)，後者稱為從屬種 (subordinates) 或稀有種 (rare species)。優勢種控制該生態系之大部分能量及資源，稀有種則控制其多樣性 (diversity)。各稀有種可說是儲藏了極大的生態適應能力，同時保持了複雜的遺傳基因庫 (genetic gene pool)，當環境發生變化，不適應的優勢種可能逐漸消失，而稀有種當中，若有能適應環境而取得優勢者，生態系經過一番調整後，即可恢復其平衡與安定。所以如何保存稀有之植物，使其在自然生態系中繼續生存，以儲藏廣大的自然資源，為目前當務之急。

* 本中心研究員兼高海拔試驗站站主任

二、稀有植物之定義與成因

植物社會中雖稀有種占大多數，然目前一般所謂之「稀有植物」，依定義可分廣義與狹義兩種，狹義的定義係指「在其分布範圍內數量極少，目前雖無絕滅危機，但如環境惡化則可能有絕滅危機之種類」；廣義之定義為「泛指一切產量稀少或分布地點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很少，或其族群之分布地區狹隘」，目前台灣之學者大都採用廣義之定義，本文亦沿用之，亦即「合歡山區之稀有植物」是指於合歡山區數量稀少或分布狹隘之種類，而不管它在別的地區之數量是或多或少。

稀有植物是一項珍貴而脆弱的資源，易因人類不當的活動而受到威脅，甚至永遠消失。台灣稀有植物最多的地點依次為蘭嶼、恆春半島、綠島、台東大武至浸水營一帶、中部埔里蓮華池至關刀溪及日月潭附近與花蓮清水山石灰岩地區。台灣稀有植物之特性，以分布地點侷限一隅者最多，次為分布廣泛但數量稀少者。

植物之所以稀有其原因主要有三：

1. 由於生育地破壞或劣化而導致植物之絕滅。

2. 經濟上具特殊之用途，如藥用、園藝觀賞等，而遭人大量濫採利用。

3. 植物本身適應力較差，生態幅度小，僅能存在於某些特殊之棲地。

其中以生育地破壞及過分採集為造成某些植物日漸稀有的主要因素。

三、合歡山區稀有植物選介

依據行政院農業委員會出版之「台灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑（I—VI）」（呂勝由等編著 1996~2001），該書採用世界自然保育聯盟（IUCN）1994年最新之分級標準，依此標準評估，合歡山區之維管束植物目前列名稀有植物者有12種；另依筆者之調查經驗，以數量及分布狀況為標準，列舉屬於合歡山區之稀有植物25種，茲一一列述其特徵及其於合歡山區之現況並建議因應策略。

1. 深山鐵線蕨 *Adiantum formosanum* Tagawa

小型地生蕨類。葉叢生，2~3回羽狀複葉，葉軸烏黑亮麗，小羽片扇形，孢子囊著生於小羽片葉緣反捲之假孢膜內。性喜濕潤而略有陽光之處，特產台灣2,300~3,500m之高海拔山區。合歡山區於3,100m上下之山溝溪邊之岩石縫隙或邊坡與苔蘚混生，量不多且成點狀集中分布，宜進行棲地保育並監



上圖：深山鐵線蕨。

中圖：台灣高山鐵線蕨。

下圖：姬鐵角蕨。



上圖：線葉鐵角蕨。

下圖：杉葉蔓石松。

測。

2. 台灣高山鐵線蕨 *Adiantum roborowskii* Maxim. var. *taiwanianum* (Tagawa) Shieh

小型蕨類。葉二至三回羽狀，叢生，葉柄深褐色，孢子囊堆 1~2 個著生於反捲之小

葉裂片頂端，看似中凹。性喜陰涼微潤之處，特產於台灣 2,500~3,500m 之高海拔山區，各地族群皆小。合歡山區散生於各處，微陰之岩壁上偶可見之，較大之族群目前僅發現一處，約有百棵，其餘點狀零散分布，數量不多，宜進行各別族群量監測。

3. 姬鐵角蕨 *Asplenium capillipes* Makino

小型地生蕨類，植株 2~7cm 高。葉柄綠色，葉二回深裂至二回羽狀複葉，小羽片多裂，孢子囊圓型，著生於裂片裏面。性喜陰濕，台灣散生於 1,600~3,200m 林下之裸露岩石或與苔蘚混生。合歡山區於 3,100m 上下之山溝岩壁上點狀分布，雖數量稀少然不易到達，僅需維持現況並進行監測即可。

4. 線葉鐵角蕨 *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm

小型岩生地蕨類。葉片線形密集叢生，末端常 2~4 裂，約 4~5 月展芽，7~9 月長孢子囊，11 月以後枯萎。性喜陽光，甚耐乾旱，台灣分布於 2,400~3,500m 之高海拔山區，常見於向陽之岩石縫隙。合歡山區之族群呈點狀分布，數量雖少，然若無大量採集壓力，維持現況並進行監測即可。

5. 杉葉蔓石松 *Lycopodium annotinum* L.

多年生地生蕨類，常綠，叢生，下部莖匍匐，多次二歧分枝，上部直立，甚少分枝。小葉密生，螺旋排列，孢子囊穗著生枝梢，無柄，3~5 月可見。性喜陰涼微潤處，

台灣分布於 2,800 ~ 3,800m 之高海拔地區。合歡山區於石門山、合歡東峰之香青灌叢下及台灣冷杉林緣之玉山箭竹內偶可見之。

6. 小杉葉石松 *Lycopodium selago* L.
var. *appressum* Deav.

小型地生蕨類，單出或二叉分枝直立。葉片黃綠寬鑿形，葉尖向上，孢子囊金黃色，長於葉腋，其大致為常綠性，6~10 月為生長旺季。性喜陽光適中而略陰之處，台灣常見於中海拔山區。然合歡山區則僅於少數峰頂可見，為香青灌叢下的伴生植物或生於稜線下方的岩石縫隙，海拔分布達 3,400m，其族群呈點狀分布，數量稀少，宜加強調查及棲地保育。

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

多年生小型地生蕨，成熟株高約 10cm。葉兩型，營養葉一回羽狀，羽片扇形，孢子葉於 6 月從營養葉基部抽出，頂端著生顆粒狀孢子囊堆，7~8 月成熟，由綠轉金黃色。性喜有陽光而濕度適中之處，台灣主要散生於高海拔地區。合歡山區於路旁之岩石縫隙或草叢中偶可見之。由於其分布零散，數量稀少，宜加強調查監測。

8. 台灣雲杉 *Picea morrisonicola* Hayata

常綠大喬木。葉長線形針狀，橫斷面多為四角形。4~5 月開花，雄花序黃色，雌花序暗紅色。毬果懸垂，柱狀長橢圓形，10 月



上圖：小杉葉石松。

下圖：扇羽陰地蕨。



上圖：川上氏忍冬。

中圖：能高穎簫。

下圖：台灣劉寄奴。

間果熟，熟時由綠轉褐色。特產台灣，主要分布於畢祿溪(南投)、關原、碧綠(花蓮)、塔塔加(嘉義)與檜谷(高雄)一帶，合歡山區常生長在山谷至山腹地帶，高聳直立，廣泛分布，目前數量尚可，維持現狀即可。

9. 高山小檗 *Berberis brevisepala*
Hayata

常綠灌木，小枝具有三出的硬長刺。葉硬且緣具尖刺2~5對。3~5月開花，花黃色，3至8朵簇生於葉腋。9~11月果熟，卵圓形，藍黑色。特產台灣中央山脈中、高海拔山區。合歡山區於台灣冷杉林下破空處或道路旁偶可見之，其主要族群於石門山，呈區域性點狀分布，因易受干擾，宜棲地保育，並進行監測。

10. 川上氏忍冬 *Lonicera kawakamii*
(Hayata) Masamune

落葉性小灌木。葉對生，膜質倒卵狀，常叢生枝端。6~7月開花，雙生之小花淡黃紅色，併連垂掛於枝條。8~9月果漸熟，由綠轉紅至黑色，具長柄亦孿生。特產台灣3,000~3,900m之高海拔山區，常見於林緣及林下陽光適中處。合歡山區生長於近陵線或玉山箭竹稀疏之林緣，石門山可見其區域性集中分布，數量不多，且該處人為活動頻繁，宜進行棲地保育並監測。

11. 網脈繁縷 *Stellaria reticulivena*
Hayata

一年生草本，莖具粗毛，匍匐而斜上。

葉心形、對生，脈網狀甚明顯。花序頂生三叉，一單花、二多花，花小，白色，瓣5（冬季花無瓣），然深裂似10瓣。性喜陰濕，特產台灣北部中海拔森林。合歡山區偶見於山溝、溪邊，族群區域性分布，數量稀少，宜加強調查及棲地保育。

12. 能高籟簫 *Anaphalis royleana* DC.

多年生直立草本，不分枝，高10~25cm，全株蒼綠色，被長絨毛。莖生葉直立，長橢圓形，全緣，主脈明顯。花序密集頂生，頭狀花外圍白色，中間黃色，7~8月開花。性喜陽光充足而略濕潤之處，台灣分布於3,000m以上之山區，合歡山區數量稀少，且位於路旁邊坡呈區域性點狀分布，宜加強棲地保育及監測。

13. 台灣劉寄奴 *Nemoseneio formosanus* (Kitam.) B. Nord

多年生草本，莖單獨直立。葉一回羽狀複葉，表面綠色，背面蒼白有絨毛。頭狀花序黃色，多數著生莖頂，花期8~9月。特產於台灣2,300~3,000m之山區，性喜陽光適中而微潤之處。合歡山區數量稀少，大都見於林緣旁或山溝兩側，族群呈區域性點狀分布，宜加強棲地保育並監測。

14. 高山青木香 *Saussurea glandulosa* Kitam.

多年生草本，莖單生，直立。葉三角形至披針形，柄翼狀，葉表面粗糙，葉緣疏鋸齒，具突尖。花序白色，頂生或腋生，總苞



上圖：高山青木香。

中圖：高山當藥。

下圖：小葉雙蝴蝶。

紫紅色，7~8月開花。性喜陽光適中而略陰濕之處，特產台灣海拔2,000~3,400m之區域。合歡山區於武嶺至合歡山莊間岩壁之草叢中偶可見之，族群呈區域性點狀分布，數量少，宜加強調查、監測及棲地保育。

15. 翼萼蔓 *Pterygocalyx volubilis*



上圖：高山夏枯草。

下圖：假野狐。

Maxim.

一年或二年生攀爬草本，莖纖細略木質化，常旋轉。葉對生，披針形，主脈一條，花腋生及頂生，花瓣淡藍紫色偏白，合生，狀似喇叭。花萼合生，主脈4條凸起似翼，花期10~12月。性喜陽光充足之開闊地，台灣分布於北、中部之中、高海拔地區。合歡山區應屬該物種之分布上限，於2,900m上下之路旁草叢偶可見之。其族群點狀集中，數

量少，且易受公路養護影響，宜加強調查並進行棲地保育。

16. 高山當藥 *Swertia tozanensis*
Hayata

一年生草本，莖方形多分枝，深綠色。葉對生。花期8~9月，花瓣5枚(偶4)淡白綠色，上有斑點，明顯可辨。特產台灣中、南部中、高海拔地區。合歡山區分布侷限於台14甲36K附近路邊之草叢中，並不常見。宜加強調查及棲地保育。

17. 小葉雙蝴蝶 *Tripterosperrum microphyllum* H. Smith

蔓生植物，莖纖細，暗紫紅色。葉對生闊披針形，表面綠色，背面紫紅色，略肉質，主脈明顯。花頂生，粉紅色喇叭狀，8月盛開。果深紫紅，近球形，翌年6月始成熟。性喜陰涼微潤之處，特產台灣中、高海拔地區。合歡山區屬該物種之分布上限，於2,850m上下偶可見之，其族群呈點狀集中，數量稀少，且位於菜園邊坡，宜加強調查及保育。

18. 高山夏枯草 *Prunella vulgaris* L.
ssp. *asiatica* (Nakai) Hara var.
nanhutashanensis S. S. Ying

多年生小草本，常群聚生長，全株密被白色柔毛，莖方形。葉長橢圓狀披針形，微鋸齒緣，對生。花淡紫紅色至藍紫色，密生於莖頂，花期5~9月。性喜陽光充足然稍潤濕之開闊地，台灣原紀錄只產於南湖大山。

合歡山區於寒訓中心附近呈區域性分布，數量少，宜進行棲地保育。

19. 假野蕪 *Christisonia hookeri* C. B. Clarke

生於地面矮小之寄生植物。全株顯而易見者為花，花冠白色，合生，4~7朵簇生。性喜陰涼，台灣原紀錄僅發現於思源啞口往南湖大山途中。合歡山區7~8月間於2,800m上下路旁邊坡之玉山箭竹下偶可見之。數量稀少，宜進行棲地保育。

20. 錫杖花 *Monotropa hypopithys* L.

多年生腐生植物，植物體黃色。葉退化為鱗片狀。花黃色，多數頂生，鐘形，下垂。性喜陰涼略濕之環境，分布於中、高海拔山區。合歡山區約5月下旬至8月於台灣冷杉林下或路旁邊坡偶可見之。因其零散分布且數量稀少，宜加強調查監測。



21. 高山鐵線蓮 *Clematis tsugetorum* Ohwi

多年生落葉性匍匐小灌木，看似叢生。葉3出或羽狀，小葉不規則鋸齒緣。花闊鐘形，單朵，淡紫色，具長梗，突出於葉叢，6~7月可見。性喜陽光充足之開闊地或岩屑地，特產台灣東部及東北部高海拔山區。合歡山區量少，僅見於克難關附近岩壁，呈點狀分布，數量稀少，宜加強調查、監測及棲地保育。



上圖：錫杖花。

下圖：高山鐵線蓮。



上圖：台灣金蓮花。

中圖：高山柃子。

下圖：高山柳。

22. 台灣金蓮花 *Trollius taihasen-zanensis* Masamune

多年生直立草本，莖光滑，約30cm高。莖生葉具長柄，掌狀5~7裂。花金黃耀眼，常單獨頂生，於6月可見。性喜潮濕而陽光適中處，特產台灣，目前之採集紀錄為大霸尖山及奇萊山。合歡山區僅見於合歡溪上游之溪旁，呈區域性集中分布，數量不多，宜進行棲地保育並監測。

23. 高山柃子 *Cotoneaster subadpressus* Yu

落葉或半常綠灌木，平鋪地面，分枝多，小枝灰黑色，粗壯。葉近圓形，表面無毛，然葉緣及葉背之葉脈具柔毛。盛花期5~6月，然11月尚可見開花，花瓣直立，基部紫紅，先端白色。果11月成熟，向陽面橘紅色，背陽面黃色。性喜陽光，目前台灣僅發現於合歡山區，呈區域性點狀分布，數量少，宜加強調查、監測及棲地保育。

24. 高山柳 *Salix taiwanalpina* Kimura var. *takasagoalpina* (Koidzumi) Yin

略匍匐灌木。葉翠綠，長橢圓形。雄花序黃色，雌花序綠色，成熟時由乳白色轉黃褐色，於7~8月可見。性喜陽光充足之開闊地，特產台灣，主要分布南部2,700~3,600m之山區。合歡山區於石門山及昆陽附近略有土層發育且水分充足之岩屑地或岩壁偶可見之，宜加強調查、監測及棲地保育。

25. 大武貓兒眼睛草 *Chrysosplenium*

hebetatum Ohwi

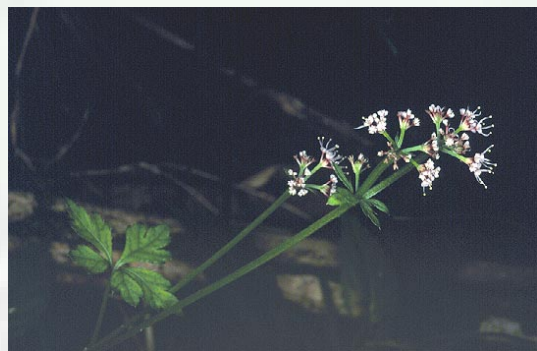
多年生匍匐草本，植株小，然常群聚生長，全株有毛。葉對生，近圓形。花白色，頂生，甚小，瓣4裂，於4~6月開花。特產台灣，主要分布於拉拉山(桃園)、南湖溪(台中)及南投之觀高、八通關與秀姑坪一帶。性喜陰濕，合歡山區於冷杉林下或山溝、溪谷旁可見之，成點狀分布，數量少，宜維持現狀，並進行監測。

26. 台灣纖花草 *Theligonum formosanum* (Ohwi) Ohwi & Liu

多年生小草本，莖基部多分枝，匍匐而斜上，全株多少被有柔毛。葉具柄，三角形至卵圓形，由下而上，從對生至互生。花單性，著生於節上，雄花較顯著，花藥線形，花絲纖細、下垂，花期5~7月。性喜陰濕，根據台灣植物誌之採集紀錄僅見於大武山。合歡山區於山溝、溪旁可見之，雖呈區域性分布，然數量尚可，建議維持現狀。

27. 五葉山芹菜 *Sanicula petagnioides* Hayata

多年生草本。根生葉具長柄，葉柄基部鞘狀，葉深裂成5小葉狀。花莖自葉叢中抽出，上著生數個紅粉白色之花序，其小花序由數朵雄花圍繞1雌花所構成，甚為特殊。性喜潮濕，原紀錄特產台灣中海拔森林。合歡山區於海拔3,100m克難關下之山溝溪旁呈區域性點狀分布，數量少，宜加強調查、監測。



上圖：大武貓兒眼睛草。

下圖：五葉山芹菜。

28. 三萼花草 *Triplostegia glandulifera* Wall.

多年生小草本，莖直立，纖細，上半部密生茸毛。葉一回羽裂，對生。花細小聚生於莖頂，白色，7~8月為花期。性喜透光佳陰涼之處，台灣分布於高海拔地區。合歡山區於道路兩側之林陰下偶可見之，然零散分布，數量稀少，宜加強調查、監測。

29. 高山纈草 *Valeriana kawakamii* Hayata

多年生蔓性草本，可靠走莖繁殖個體。葉為奇數羽狀複葉，頂小葉最大，略菱形。花序集中莖頂，花白色，瓣5(基部合生筒



狀)，雄蕊 3 (罕 4)。花兩型異株，一花較大，雄蕊突出花外；一花較小，花柱突出花外，皆 4~5 月開花。性喜陰涼略濕潤之環境，特產台灣中央山脈高海拔森林中。合歡山區於林下或路旁邊坡略陰濕之處偶可見之，族群呈區域性點狀分布，數量少，宜加強調查、監測及棲地保育。

30. 雙黃花堇菜 *Viola biflora* L.

多年生小草本。葉厚，腎形，鈍鋸齒緣，多叢生基部。花單朵，黃色，由葉基抽出，瓣 5 枚，部分具紫褐色條紋，花期為 6~7 月，然開花時日甚短。性喜潮濕而陽光適中處，台灣分布於北、中部高海拔山區。合歡山區於海拔 3,100~3,200m 間之潮濕岩壁及溪邊偶可見之，族群呈區域性點狀分布，數量少，宜進行棲地保育並監測。

31. 延齡草 *Trillium tschonoskii* Maxim.

多年生草本，莖單出直立。葉三枚，輪生，著生於莖頂，闊心形。花單朵頂生，白色，著生於三片葉子中間，花期為 4~5 月。性喜陰濕，台灣分布於中、高海拔針葉林內。合歡山區常見於台灣冷杉林下、山溝及溪谷兩側。族群雖呈區域性分布，然數量尚可，建議維持現狀。

32. 雪山藜蘆 *Veratrum shuehshanarum*

左上圖：三萼花草。
左中圖：高山纈草。
左下圖：雙黃花堇菜。

S.S.Ying

多年生草本。葉於莖基部叢生，線狀披針形，平行脈深刻明顯。花莖自葉叢中抽出，上著生多數黃色小花，6月下旬始開花，7~8月為盛花期。果熟於9月。性喜陽光，特產台灣，散生於中、高海拔地區之矮箭竹草地或岩屑地。合歡山區分布零散，曾見於石門山及北峰，數量稀少，宜加強調查監測。

33. 綠花凹舌蘭 *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.

多年生小型地生蘭類。根生葉長橢圓狀披針形。6~7月於抽長之花莖上著生數朵淡黃綠色然唇瓣為紫紅之花朵，其唇瓣凸出如舌，然中凹，甚易辨識。台灣散生於高海拔地區，以往紀錄主要之採集地為南湖大山及中央尖山。合歡山區於陽光充足的開闊地或香青灌叢下偶可見之，數量極少，宜加強調查及復育。

34. 小喜普鞋蘭 *Cypripedium debile* Reichb. f.

多年生小型地生蘭，莖單生，直立。葉2枚，對生，著生於莖頂，圓心形。4~5月花由莖頂抽出，單生、下垂，整體黃綠色，唇瓣袋形，內側有紫黑色條紋。性喜陰涼略濕潤之處，台灣分布於中、高海拔森林下。合歡山區於海拔2,800m上下之林內偶可見之，族群呈區域性點狀分布，數量少，宜加強調查、監測。



上圖：延齡草。

下圖：雪山藜蘆。

35. 高山喜普鞋蘭 *Cypripedium macranthum* Sw.

多年生地生蘭，莖單生，直立。葉3~5枚，互生，長橢圓形，葉脈明顯。4~5月花由莖頂抽出，單生，大而特殊，色粉紅或粉



紫，唇瓣袋形。性喜陰涼而光線適中處，台灣分布於中部與東部 2,400~3,500m 之山區。合歡山區於高山灌叢下偶可見之，數量稀少，宜加強調查、復育。

36. 南湖雙葉蘭 *Listera nankomontana* Fukuy.

小型地生蘭，植株綠色，10~20cm 高。葉闊三角形，兩片對生，每年 7~8 月花莖自兩葉中間抽出，花蒼綠色，2~6 朵，唇瓣裂片狹長，前端分叉略尖削，邊緣膜質化。性喜略陰而濕潤之處，特產台灣，分布於 2,650~3,200m 中央山脈針葉林下。合歡山區於台灣冷杉林下呈區域性點狀分布，數量稀少，宜加強調查、監測。

37. 長葉蜻蜓蘭 *Tulotia devolii* T.P. Lin & T.W.Hu

地生蘭類，植物體連花序高約 30cm。近基部之葉子長線形，與高山粉蝶蘭可明顯區分。花黃綠偏白，十數朵著生於莖頂抽長之花莖上，唇瓣三裂，側裂片三角形為其特徵，花期 6~9 月。性喜陽光適中而稍有土層之處，特產台灣，零星分布阿里山、八通關及啞口地區。合歡山區於 3,000m 上下之路旁邊坡矮草叢中偶可見之，族群呈區域性點狀分布，數量少，宜加強調查、監測及棲地保育。

左上圖：綠花凹舌蘭。

左中圖：小喜普鞋蘭。

左下圖：高山喜普鞋蘭。

四、合歡山區稀有植物之保育

合歡山區為台灣最易到達之高海拔地區，雖是研究亞高山生態最佳之場所，但同時也是台灣高海拔地區最亟需保育之區域，因為愈容易到達就愈容易破壞。合歡山區之稀有植物以分布地點侷限一隅者占大多數約有85%，其中不少位於現有道路兩側，或人類活動較頻繁之處，易因不當建設或在不經意之情況下而破壞；至於分布廣泛但數量稀少者則約有15%。合歡山區稀有植物之保育，除最基本的棲地環境保育外，應優先執行下列事項：

1. 持續調查：詳細而全面性的調查，進一步瞭解該區植物種類及分布，並訂定評估準則，更精確評估該區之「稀有植物」，提供保育參考。

2. 進行該區稀有植物之長期監測：瞭解其族群量之消長、變化及原因，並建立檔案。

3. 針對面臨威脅或有消失之虞的種類，研擬具體保育措施。

4. 棲地統一經營管理之共識：合歡山區全區屬太魯閣國家公園範圍，大部分區域為特別景觀區，依國家公園法規定，除一般禁止事項外，為嚴格限制開發行為之地區，然限於人力、物力，雖有專責之管理單位（太魯閣國家公園管理處），目前之保育措施尚無法確實有效的執行。加上該區尚有林務局、公路局及寒訓中心等單位，事權並未統

一，棲地之保育及經營管理有待加強溝通協調以形成共識，如此才能有效的進行保育措施。

5. 設置小型植物園：能生存於高海拔地區之植物，必具有特殊之環境適應性基因，保存物種即可保有基因。植物園除可培育當地代表物種及稀有植物，當做環境教育解說材料外，尚負有保存物種基因之責任。至於其經營管理應納入國家植物園系統長期經營。

6. 進行環境教育，加強宣導：編印本地鄉土植物圖鑑，提高民衆保育意識，所謂「知名愛物」，唯有讓民衆接觸自然，瞭解自然，才能愛護自然。另外只要做好遊客規範及環保措施，生態旅遊應是不錯的開始。

五、結語

合歡山區除了是太魯閣國家公園範圍外，同時亦是林務局合歡山森林遊樂區，松雪樓完工後，遊客住宿量勢必增加，對環境之影響應提早因應。此外，公路局有意逐年拓寬台14甲線，可預見往後之建設、開發將陸續不斷，希望各種設施之興建，在規劃設計之初，即能避開生態敏感區，進行生物資源調查，並確實執行環境保育工作，亦即設計與施工應能一致，而非說的一套，做的又是一套，期能在建設完成後，仍能保有合歡山區原來的自然美。