

行政院農業委員會
特有生物研究保育中心 編印

www.tesri.gov.tw

目 錄

一、前言.....2

二、何謂原生植物？外來植物？.....3

三、為何要用原生植物進行綠化？.....5

四、打破原生植物綠化的迷思.....7

五、如何有效應用原生植物進行生態綠化？..13

六、適合台灣中低海拔應用之原生植物舉例..21

七、結語.....46



一、前 言



適當運用原生植物，可以營造生態和諧而有特色的綠資源

在人類大規模開發利用原始荒野之前，全球陸地呈現的是森林、草原、疏林、濕地及草澤之多樣化生態系。這些生態系是很多野生植物、哺乳類、鳥類、兩棲類、爬蟲類、昆蟲及其他無數野生物的美麗家園。隨著世界人口之增加及都市發展，絕大多數的原生生態系都被改變為農地、都市及工業區，留下的原始景觀已所剩無幾。例如以美國伊利諾州而言，該州原有65%土地為草原，但是目前只剩下不到0.01%的草原，而且是分布在幾個小而分散的保留區中。相同的，台灣500公尺以下淺山地區，原有的森林、濕地及原野也已破壞殆盡。

人類在開發土地的過程中，很容易自國外或其移民前之原籍地引入新的植物並種植在社區廣場、空地、花園、庭院中。起初，這些外來植物都只是生長在一大塊荒野地中的一個小花園裡，並沒有引起很大的問題。但是，現在的景觀及態勢已完全改變，我們的經濟生產農地、公園、社區及花園中，來自世界各地的外來種植物已占據了整個農業生態系及景觀；原來的原生植物只有點綴似的被保護在小片的保留區、森林或未受干擾之荒野中。無論就生態系功能的運作、物種保存或生物多樣性的維持來看，這都是一個非常嚴重的問題。尤其各項交通、水利及水土保持植生、社區、工業區、公園、校園綠美化仍然大量使用外來植物，這種情況如不立即改變，我們可能浪費了金錢，也犧牲了生態。相反的，適當地運用原生植物以推動生態綠化，可以為我們廣大的非經濟生產空間及社區提供和當地文化、景觀及生態和諧相容，而且具有鄉土特色的寶貴綠色資源。

二、何謂原生植物?外來植物?

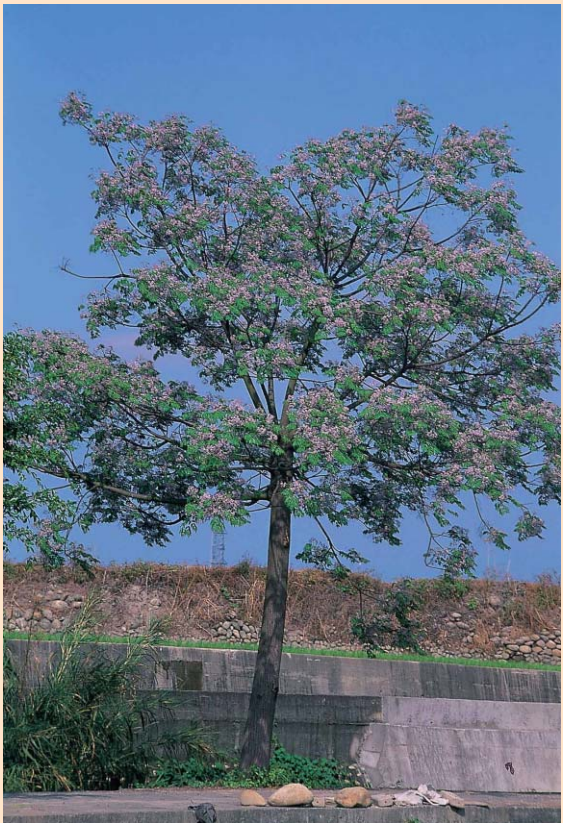
原生植物係指在某一地區經過長時間之自然生長及演化，已適應當地地質、水文及氣候之植物。它們和當地其他動植物一起長期共同演化，形成群落，並提供很多野生物之棲息地。例如台灣欒樹、苦楝、樟樹、黃槿、香楠、大葉楠、楓香、黃連木、莿桐等都是台灣很有代表性的原生植物。

外來植物是指在某一地區原來不存在，而經由人為故意的或偶然的途徑而引入之植物。例如洋紫荊、洋蒲甲、小葉南洋杉、大葉桃花心木、黑板樹、鳳凰木、美人樹、木棉、風鈴木、小葉欖仁等。

台灣欒樹是台灣的特有種原生植物



苦楝是台灣鄉土代表性樹種之一



黃槿是原生及代表性的民族植物



黑板樹是最常見的外來種綠化植物



小葉欖仁



三、爲何要用原生植物進行綠化?

(一)原生植物提供優美、質樸而且具有當地風味特色之景觀，有益維持鄉土特別景緻及自然襲產。

(二)原生植物係經歷長期之共同演化，和生態系的其他生物可共存共榮，也為野鳥、蝴蝶等無數野生動物提供較多的食物及隱蔽棲所。

原生植物爬森藤是多種蝴蝶的食草和蜜源

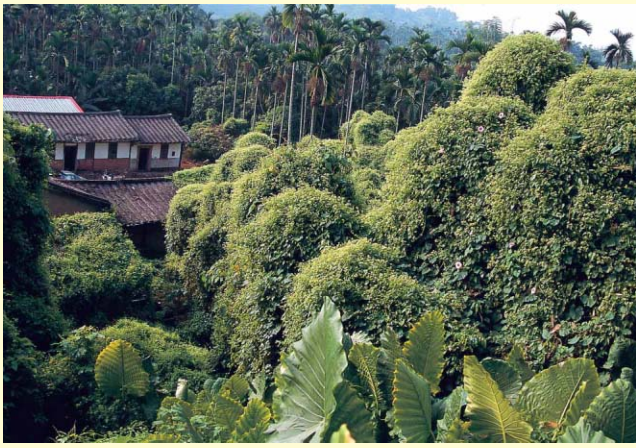


原生植物光臘樹在獨角仙之生活史中占有重要地位



(三)外來植物常帶入病蟲為害，並和原生植物產生生存空間及日光、水分、養分等之競爭，造成原生植物減少，例如小花蔓澤蘭、象草、銀合歡、瑪瑙珠等都是對本土生態系為害很大的外來入侵植物。種植原生植物，有助維持本地之生物多樣性。

小花蔓澤蘭已成爲目前爲害最嚴重的外來種植物



(四) 原生植物較耐貧瘠及惡劣環境，成活容易，不必大量施肥。外來植物需常施肥，不僅浪費金錢，肥料中之磷及氮也容易引起河川、湖泊之污染。

(五) 原生植物具較強之抗病蟲害能力，可減少化學農藥之使用。

(六) 原生植物多具深根性，少風害、旱害，並可增加土壤貯水及水土保持功能。

(七) 原生植物可以大量節省肥料、農藥、灌水及日常維護等經費。例如美國之相關研究顯示，如果以20年之期間來看，外來草皮之維護經費是原生物種之濕地或草原維護費的6到7倍。

(八) 使用原生植物可以強化本土意識及鄉土認同感。

(九) 滿足人類親自然性以及熱愛原生環境與荒野的內心深層渴望。

(十) 我們大部分的稻田、果園、菜園、花園等經濟生產綠地，為了經濟及人類生活之需，已多種滿外來種經濟物種。在社區、公園、公路等非經濟生產綠地，如果能多種原生植物，則對原生植物之保存及生態系維生功能之幫助很大。

四、打破原生植物綠化的迷思

傳統社會對原生植物有很多誤解，也有很多人認為綠化就是要爭奇鬥艷，栽種各種花花綠綠，千奇百怪的花木。其實綠化是要把被人類破壞以前的綠資源找回來，以最適生樹種，營造最有原生風味，能和當地環境及文化背景融合的景觀資源。以下幾點是在推動原生植物綠化時必需先破解的錯誤觀念：

(一)原生植物綠化就是把可愛的花園和草坪變為雜草原？

事實上，原生植物是多采多姿而且美麗優雅的，它可以各種不同的方式用在公路、鐵路、護岸、邊坡及水土保持植生、工業區、社區、住家、機關、庭園之綠美化。特別是台灣的原生高等維管束植物就有四千多種，可適用為喬木、灌木、綠籬、地被、吊花之材料者不勝枚舉。具火紅鮮艷色彩的如台東火刺木和蛇莓的果實、桃實百日青的成熟種托、莿桐的花、火筒樹的花和果，杜英、台灣枇杷、

台東火刺木艷紅的果實



莿桐火紅的花



杜英的紅葉

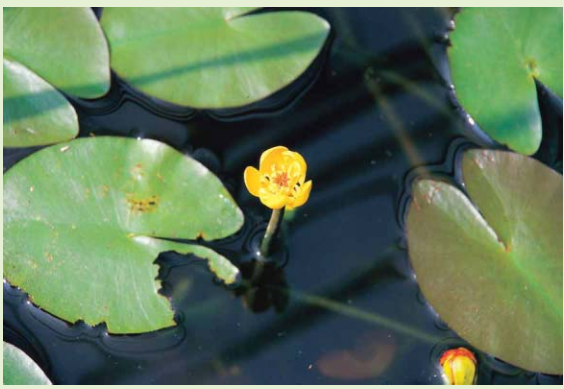


白柏及青楓的紅葉，艷紫的如山櫻花、濱刀豆、馬鞍藤、野牡丹、苦楹藍、水黃皮、大安水蓑衣的花、普拉特草的果實，雪白如流蘇、月桃、印度苦菜、七里香、台東火刺木、大頭茶、珊瑚樹、野慈菇、野薑花、三白草、瓊崖海棠、穗花棋盤腳的花，鮮黃的如黃槿、台灣萍蓬草、台灣欒樹、石菖蒲、相思樹、蛇莓、黃花水龍的花以及苦楝、福木、鵝掌藸的黃熟果實。珊瑚樹紅熟的成串果實，玲瓏剔透，更是多采多姿，各領風騷。不妨試著想像看，如果我們庭園中種有一棵高大的原生種苦楝，在每年3～5月，淡紫色具有優雅氣質的花將開滿樹梢；５月以後，綠滾滾滑溜溜的果實掛滿枝頭；10月到12月以後，令鳥兒垂涎的黃褐色果實吸引大量野鳥前來覓食鳴唱；這將是何等美麗的園景。不論是地被、綠籬、高大遮蔭樹或景觀樹，陸地或水池，原生植物可以提供的綠化材料充滿無限可能。

白柏的紅葉



台灣萍蓬草鮮黃的花幾乎全年都在開放



苦楝的花淡紫色具有優雅氣質



(二)原生植物生長緩慢，外來植物生長快速？

大家都知道外來的黑板樹、小葉欖仁、鳳凰木、菩提樹等生長很快，短時間內可以長大達到綠化遮蔭效果；但是，有很多原生物種例如茄苳、光臘樹、榕樹、莿桐、海桐、台灣海桐、草海桐、楓香、樟樹、香楠、紅楠、大葉楠、烏皮九芎、台灣肖楠、黃槿、青剛櫟、山黃麻、無患子、烏心石、台東火刺木、台灣欒樹、木荷、竹柏、水柳、瓊崖海棠、鳥榕、九芎、水黃皮、杜英、相思樹、苦楝等也生長很快，並不會輸給外來物種。

莿桐是生長快速的優良庭園及行道樹



草海桐不但生長快速，而且全年綠油油



烏榕是生長快速的誘鳥植物



(三)原生植物容易長蟲，外來植物乾淨而不長毛毛蟲？

原生植物經過長期和本地環境共同演化的結果，早已適應氣候、土壤並和野生鳥類、昆蟲、土壤微生物等產生相互依存的關係，是本土生態系穩定最好的選擇。一般民眾都喜歡漂亮可愛的蝴蝶、蛾、獨角仙和鍬形蟲，但是卻討厭看到樹葉上或花果上的毛毛蟲，甚至非把它們用殺蟲劑噴死不可。很多人都只要蝴蝶，不要毛毛蟲，殊不知，沒有毛毛蟲經過化蛹、羽化那會有可愛的蝴蝶；大家甚至希望蝴蝶飛到自己的家園或校園來，但只願把毛毛蟲養在別人的庭院。如果大家都因為榕樹、欖仁、楓香、黃槿、冇骨消等原生物種會長蟲而不種植，那麼也不用懷疑為什麼台灣原來的「蝴蝶王國」地位不再了。種植原生植物不僅對蝴蝶等昆蟲之生存有幫助，對蜜蜂、鳥類、兩棲類、爬蟲類、哺乳類等各種野生物也有直接或間接之助益。何況在一個自然而平衡的環境中，植物、昆蟲和人類社會會逐漸調適出可以共生共榮的共生之道。也許大家都應記住，如果所有的人都只要種黑板樹、小葉欖仁和肯氏南洋杉等外來種植物，那麼，有一天我們可能真的會讓蝴蝶、鳥類和很多昆蟲在都市近郊絕跡。

每一片被毛毛蟲啃食的葉子，
都代表著無數蝴蝶的成長和生存



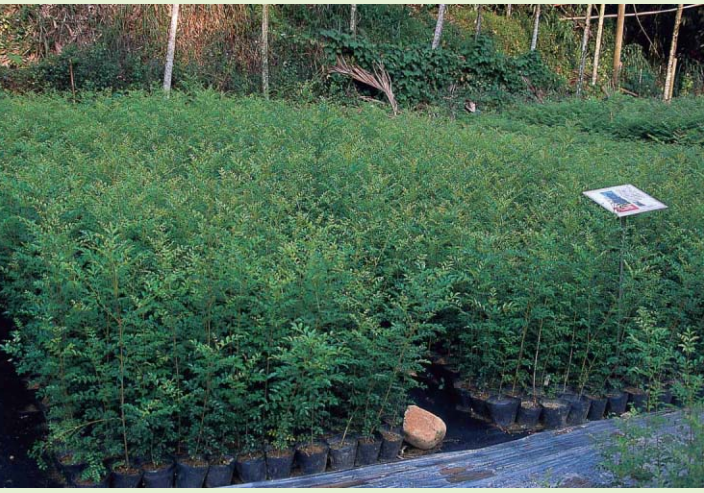
冇骨消是良好的食草及蜜源植物



(四)原生植物種苗昂貴而且不容易取得？

以往由於原生植物較少受到重視，不論是林地造林或社區庭園之綠美化均習慣採用外來物種，偶有培育原生苗木者亦無人問津。但是隨著自然保育及生物多樣性保育觀念之發展，目前已有很多種苗業者開始培育原生植物，不論是造林用之小苗或庭園綠美化慣用之中大型容器苗木均可以購買到，而且價格相當合理。即使有些物種目前種苗商無現貨供應，只要預訂，他們可以在1～2年，甚至幾個月內培育供應。如果要購買原生植物，除了可以到住家附近園藝公司選購外，專業化栽培業者如南投縣埔里鎮新故鄉文教基金會(049-2422003 何小姐)、彰化縣二林鎮原生植物產銷班(04-8903711黃先生)、嘉義縣中埔鄉奇木種苗園(05-2532103余先生)等很多業者之資料均可在網站或電話中查詢得到。(我們希望有更多的原生植物培育及愛好者，提供更多資料及上網推廣)。

埔里鎮桃米里原生植物苗圃



(五)一旦採用原生植物綠化，就可以不必費心維護？

即使原生物種比外來種可以抗病及抗旱，更容易管理維護；但是，沒有任何一個原生植物花園、草原或綠化區是可以完全不管理的。不論是野生花園、草原、濕地、庭園景觀都需要幾年的時間來建立及維護。只是，一旦建立後，原生植物所需之施肥、灌水、噴藥、除草等工作會比外來物種簡單而且省錢省力。

(六)原生植物比外來種植物容易引起花粉過敏？

有些人會對空中飛揚的花粉產生嚴重過敏。事實上，大多數會引起過敏的植物例如木棉或黑板樹等都是外來種，原生植物在當地引起居民過敏反應之情形非常少，因為人也是和當地植物共同演化的一種動物。

黑板樹之乳汁、花粉及果實內絹毛偶會引起過敏



(七)採用原生植物綠化，就是要把以前種的外來植物全部砍除重新再種？而且百分之百不能種外來種？

推動原生植物生態綠化的基本精神，是希望所種植的綠化植物除扮演一般的光合作用、遮蔭、美化、淨化空氣外，還能扮演更多的鄉土特色、生態平衡、物種多樣性及物種保存之功能。事實上，原來已經栽植的外來種，除了已造成為害的入侵物種或生長不良、栽植不當等因素外，是不需立即砍除的。對於新規劃、設計之植栽計畫，應把握「能用原生種，就絕對不要用外來種；如真的需要使用外來種，則應以引入時間較久，已具有文化及習俗價值，繁殖能力可受人為控制之物種，並少量妥慎種植」之原則。甚至在原來已種植的外來物種中再間植原生物種，而逐漸由原生物種取代外來種也是一種方法。推動原生植物綠化的目的，是希望逐漸提高原生物種在生態綠地上的占有比率，另外，考慮在社會環境、習俗及文化背景下，目前要做到百分之百原生植物是理想，但仍有實際困難，特別是在花卉及地被植物方面。

五、如何有效應用原生植物進行生態綠化?

(一)採用多物種及多層次綠化

傳統綠化常大量採用栽植容易、生長快的少數樹種，而且喬木、灌木、草皮常常是各自分離的，沒有上、中、下層的多層次綠化觀念，種植得整齊劃一，成排成列或棋盤狀方方正正、規規矩矩地種植，這種單一樹種的推廣顯然不是正確的做法。為了植物族群之穩定性、景觀之協調性以及各種野生動植物互動網之建立，應該改採喬木、灌木、野花、野草、蔓藤、蕨類、蘚苔等多物種混合而且多層次、多變化、近自然之栽植。它雖是看起來雜亂無章，但這才是最接近自然，最適合各種野生物棲息共生的生態綠化方式。塊狀及群落型之栽植，把自然狀況下生活在一起的物種做較為自然而集中之種植，如濱溪植物群落、海岸植物群落、樟櫟群落等種法也是合乎生態及景觀要求之種法。

特生中心之多物種及多層次綠化



特生中心之多物種群落型栽植，獨具特色及生態美學



喬木及腎蕨形成不同層次之植栽



今後為了落實生物多樣性保育，大家對所謂「景觀美學」的看法，勢必澈底改變，學習去欣賞及珍惜「多物種多層次、多景觀多年齡」的生態綠化。

(二)減少人工修剪、干擾及為害

過分的人工修剪是目前綠化工作上最受詬病的項目之一。在國道及省道之中央分隔島，一整排的黃金榕、木麻黃、草海桐、杜鵑花、金露花、日本女貞、厚皮香、七里香被修剪成光禿、扁平、整整齊齊、有稜有角之人工造型；機關及校園之榕樹被修剪成麵包狀、雲朵狀、扁平桌面狀、大雨傘狀；原本爬滿圍牆紫紅花爆開的南美紫茉莉被修剪成大象、獅子、龍、鱷魚等珍奇野生動物形狀；草地之地被植物也經年被割草機割得像一片平整的綠色地毯。本來綠化之目的在提供大量的枝葉以便進行光合作用，提供氧氣，吸收二氧化碳；提供舒適之綠意及涼意，並調節氣溫，吸收塵粒；提供花、果、枝葉讓野生動物來停棲、覓食、吸花取蜜，但是這些目的已被修枝剪都剪光了。不管是草地之地被植物、綠籬或景觀木，今後宜確實把握「大處種大樹，小處種小樹」之原則，種植後應讓其自由、充分之生長，不要做不當之人工修剪，以發揮其最大的生態功能。甚至可以把修剪節省下來的經費，用在經常性的灌溉、施肥及撿除髒亂之垃圾等工作上。

過度人工修剪之庭園樹



過度人工修剪的庭園樹及草皮會降低綠化之生態功能



(三)減少外來草坪，增加原生草原

很多人喜歡綠草如茵，像綠色地毯一樣的草坪。但是目前在各機關、校園、公園、河岸及高爾夫球場之草坪，因為大都是由單一的外來草種所組成，加上過分修剪，造成了沒有花朵、花蜜、枯枝落葉，也沒有昆蟲、鳥類、蚯蚓，不合乎生態原則的園藝產物。可以說，除了少數人之外，沒有任何生物會喜歡這種草坪。另外依據美國之研究，維護這種草坪所耗損的能源和經費比維護灌木或喬木高1.5～4.8倍。

像地毯一樣由單一外來草種組成的草坪，自然度及生態功能均不高



最近有愈來愈多的人開始覺悟，原來整齊乾淨的草坪違反生態原則，為了恢復生物多樣化的環境，人類首先必需在觀念上突破，去除對草坪不正確的偏好，並把適合植草的地方，用原生的野花、野草組成的草原來代替。這種原生草原，不應過分修剪，通常一年中予以分期分區割草3～4次即可更新良好。在野草地中，我們將可看到黃花綠草，高高低低、隨風搖曳；蝴蝶蜜蜂採花取蜜、蟋蟀和蚯蚓在土中鳴叫，蜻蜓及野鳥振翅花間，蚱蜢、螳螂、瓢蟲、金龜子等有趣的昆蟲棲於草地。大自然的生態鏈將因而更豐富及穩定。實際應用上，兩耳草、地毯草、假儉草、蛇莓、狗牙根、穗花木藍、普拉特草、白茅、鴨跖草、青芳草、倒地蜈蚣、水蜈蚣、黃鵪菜、兔兒菜、蠅翼草、雷公根、魚腥草、腎蕨等都是很值得推廣的草種。

蛇莓的黃花和紅果，常點綴美麗的草地



普拉特草具有細緻的葉及紫紅色的美麗果實



黃鵪菜

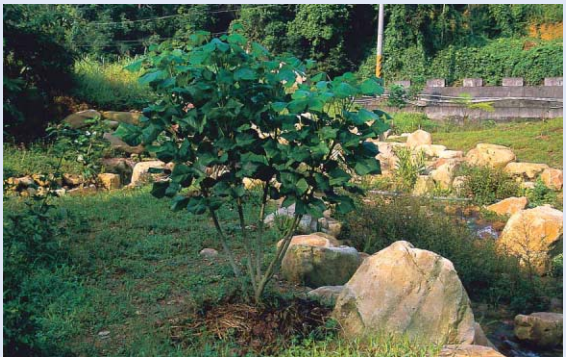


世界先進國家之綠地計畫，正朝日漸減少人工草坪，而增加原生草原及灌叢之方向修正。現在是我們必需學習欣賞「雜草叢生」的生態美學，而唾棄「綠草如茵」的反生態園藝的時候了。

(四)維持自然而活化的土壤及綠帶

自然表土的流失及劣化也是一般公路、堤防、邊坡、都市公園及行道樹綠化最大問題之一。要維持多孔隙、高有機質、多土壤微生物之土壤，首先要保留地表枯枝落葉及雜草，尤其不能隨意移除、焚燒、踐踏或鋪設水泥、磁磚等人工設施。整地時保留原有的表土層或種植時引進適當的客土，均不失為有效方法之一。尤其是在公路、堤防之邊坡、護岸、行道樹栽植時特別重要。另外，以有機肥取代化學肥料、禁止使用農藥與殺草劑，維持適當的水分及陽光也很重要。

活化的土壤及寬的綠帶才可能有健壯的綠化樹木



以往成功的綠色隧道，例如中興新村菩提樹，玉井芒果樹、集集樟樹、台東莿桐等主要是因為他們有很寬廣的綠帶，可供樹木生長。如果規劃時無法突破觀念，每一株樹只留一個小植穴，而且只有乾硬貧瘠的工程廢棄土，勢將很難期望樹木能生長繁茂並發揮生態功能。

(五)建立適當比例之混植密林區或荒野區

為提供野生動物，特別是鳥類、哺乳類、蜥蜴、青蛙等之營巢、休憩、繁殖、避風雨及天敵的隱蔽場所，應於綠化區域內規劃建立由喬木、灌木、地被、藤本及荊刺植物等混合密植，保持高度原始狀態，儘量少讓人進入或不受干擾之地區。在都市公園或學校校園內通常可選擇在較為僻靜，遠離主要動線之角落或隔離之水池生態小島中設立，而且至少維持2～3處之效果較好。

多樹種混植的密林區，可提供多種野生動物棲息及繁殖



(六)建立多孔隙及多變化棲地

綠化基地土壤必需保持多孔隙性，才能容納較多水分及空氣。地表需維持多孔隙之枯枝落葉、木竹堆、石頭堆、樹根、樹洞、石塊、土丘、岩洞、坑坑洞洞、小水池、凹陷地等。這些多孔隙及多變化之棲地，才是多樣化的生物最好的環境。在生態環境居最大功勞的小生物例如螞蟻、蚯蚓、蜘蛛、蛙、甲蟲、蜈蚣、馬陸、蜥蜴、蝴蝶、蜜蜂、野花、野草、藤本、蘚苔、地衣、菇菌等都依賴這些小孔隙、小空間中生存。以往我們對看似雜亂不平，高高低低，石塊散布，枯枝雜陳之地表常進行過份的整理，把自然坑洞整平，甚至認為綠美化之土地上一定要乾淨清潔，平平整整，已使得棲地單調，嚴重影響生物多樣性環境之建立，今後應徹底改變這種不正確之觀念。

多空隙及多變化的棲地才可能營造生物多樣性的綠資源



(七)減少人工鋪面及不當之構造與裝飾物

傳統之綠地常充斥大量之水泥、柏油、磁磚、磨石等構造物，例如停車場、步道、水溝、花台、花壇、圍框及各種裝飾構造物，不僅占據植物生長空間，也影響各種野生物之繁殖及生活。生態化的綠化建議多利用石塊、木料、廢棄枕木、建材、容器等在地材料或廢料再利用，營造透水性、古樸、多孔隙空間，並儘量增加綠蔽率，減少不當裝飾性構造物。

庭園應多留透水空間，少用水泥、磁磚



多用廢材、石塊取代水泥、磁磚



使用乾砌石花台可以呈現古樸而生態的特色



增加綠地面積會使庭園及建物更有品味，更能吸引訪客



(八)建立綠地之生態廊道

如果分處各地的生態綠地可以互相連結起來，則對於很多物種之種子傳播、覓食、求偶、繁殖、避敵或遷徙都將有所幫助。在實務上，河川、公路、鐵路、農路及灌溉排水溝兩側廣設綠帶；甚至以立體道路或橋樑、動物涵洞等來連結綠帶，都是很好的設計。另外，由於河川是最自然而且最好的生態廊道，所以在河川治理工程中應特別注意不能有違反生態或阻卻生態通道之設施物；各種大面積之生態綠地也應儘量設於河川兩旁，一方面可做為河川氾濫緩衝區，一方面可利用水陸交界之有利環境，蘊育更多之物種。

(九)適當營造生態水池、濕地及水生植物區

水域環境是野生物匯集交流最豐富的地方。不論哺乳類、鳥類、兩棲類、爬蟲類、昆蟲、魚蝦及各種水生植物，均會受到水源滋潤而大量聚集於此。公路休息區、社區、公園、校園及各種綠化可利用天然水源及日常排放水營造生態化之生態水池。詳細之營造原則可另參考本中心92年７月出版之「營造生意盎然的生態水池」。

生態池配合原生植物綠化可以形成具吸引力的生態公園



特生中心生態池也是生態綠化的最佳場所

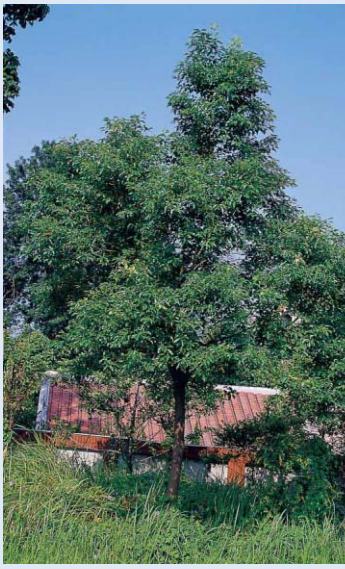


(十) 儘量使用苗圃培育之中、小苗木及容器苗，避免使用移植自他處的大樹；小苗可以提高成活率，養成根群深入而健壯、樹形自然優美之樹勢，可減少挖掘搬運成本及大樹之死亡，亦可避免樹形不良、風倒、成長緩慢、違法竊取國公有土地內林木等情形發生。

(十一) 除非種子之採取或繁殖有困難，否則應儘量使用種子苗，少用插條苗；以增加遺傳基因之多樣性，並容易栽培為深根性及樹形健壯、優美之大樹。

(十二) 運用原生植物推動生態綠化之目的，是希望營造和人類社區可以永續共存，受社區支持及適度利用，和社區生活融合為一的永續性綠色資源，而不是恢復原始狀態或和社區隔離。所以從物種的選擇、植栽規劃、施工、利用及維護計畫、社區文化習俗、休憩設施之配合引入等工作，都必需主動長期的和附近社區及綠化資源使用者，展開互動、協商，讓社區及使用者積極參與。

從小苗開始栽植可以培育出根深而樹形健壯之樹木



經過截幹後栽植的大苗生長及樹形均不良



六、適合台灣中低海拔應用之原生植物舉例

(一)水生及近水域植物

開卡蘆、水燭、台灣萍蓬草、水丁香、紫芋、香蒲、田字草、水柳、小莕菜、印度莕菜、三白草、穗花棋盤腳、過溝菜蕨、毛茛、水竹葉、青芳草、野慈菇、青萍、水萍、紫萍、鳥桕、稜果榕、黃花水龍、圓葉節節菜、水毛花、蓼薺。

水丁香



水柳



水柳雄花序



水柳雌花序



印度菩菜



穗花棋盤腳



成串的花序



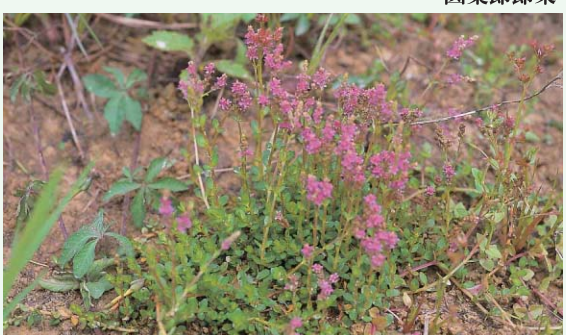
野慈菇



黃花水龍



圓葉節節菜



(二)一般地被植物

台灣百合、月桃、腎蕨、馬鞍藤、穗花木藍、雷公根、黃鵪菜、兔兒菜、冇骨消、車前草、天胡荽、兩耳草、地毯草、假儉草、魚腥草、普拉特草、倒地蜈蚣、蛇莓、火炭母草、青芳草、蠅翼草、山油點草、絹毛鳶尾、石菖蒲、沿階草、腎蕨、越橘葉蔓榕。

月桃



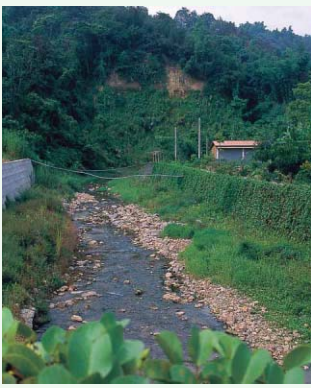
月桃豔麗的花



馬鞍藤



綠滿河堤的馬鞍藤



穗花木藍



冇骨消



地毯草



山油點草



絹毛鳶尾



腎蕨



越橘葉蔓榕



(三)綠籬及灌木

台灣黃楊、山黃梔、七里香、春不老、硃砂根、台灣野牡丹、台灣野牡丹藤、木槿、楓港柿、台灣赤楠、草海桐、鵝掌藸、厚皮香、厚葉石斑木、象牙木、厚葉榕、苦藍盤、苦檻藍、日本女貞、月桃、飛龍掌血、龍船花、台灣矢竹、林投、山棕。

山黃梔



山黃梔橙黃果實



七里香



七里香綠籬



春不老



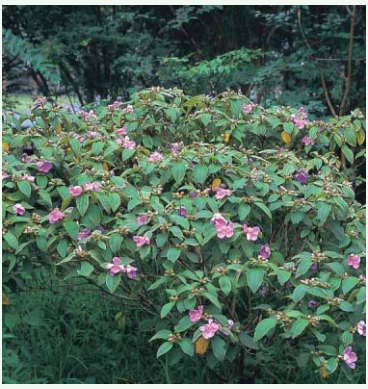
春不老綠籬



硃砂根



台灣野牡丹



紫紅色的花及特異的雄蕊



台灣野牡丹藤



木槿



台灣赤楠



台灣赤楠綠籬



鵝掌藤



象牙木



苦藍盤



苦楹藍



飛龍掌血



草海桐



龍船花



(四)一般喬木

紅楠、香楠、大葉楠、無患子、欖仁、土肉桂、苦楝、台灣海桐、海桐、台灣海棗、青剛櫟、茄苳、楊梅、烏心石、台灣枇杷、杜英、血桐、山鹽青、黃連木、火筒樹、烏皮九芎、海檬果、山芙蓉、山黃麻、水柳、水社柳、九芎、黃槿、台東火刺木、光臘樹、水黃皮、台東蘇鐵、相思樹、莿桐、森氏紅淡比、台灣欒樹、大葉山欖、瓊崖海棠、正榕、鳥榕、樟樹、楓香、青楓、沙朴、珊瑚樹、台灣櫸、大頭茶、台灣肖楠、毛柿、山櫻花、鐵色、竹柏、蘭嶼羅漢松、台灣五葉松。

香楠



無患子



無患子果實



無患子冬季落葉前滿樹黃金色葉片



欖仁



冬天落葉前欖仁的紅葉



海桐



海桐成熟裂開的紅色果實



茄苳



楊梅



杜英



黃連木



烏皮九芎



山芙蓉



水柳



九芎



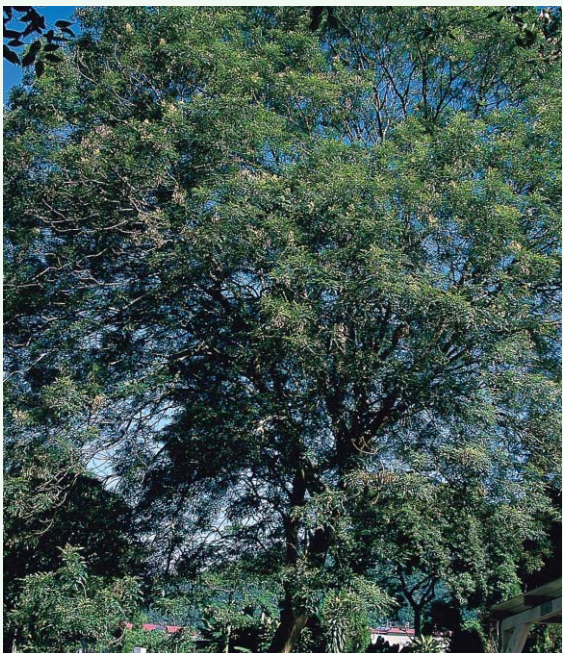
黃槿



台東火刺木



光臘樹



水黃皮



水黃皮紫色的花



台東蘇鐵雄花



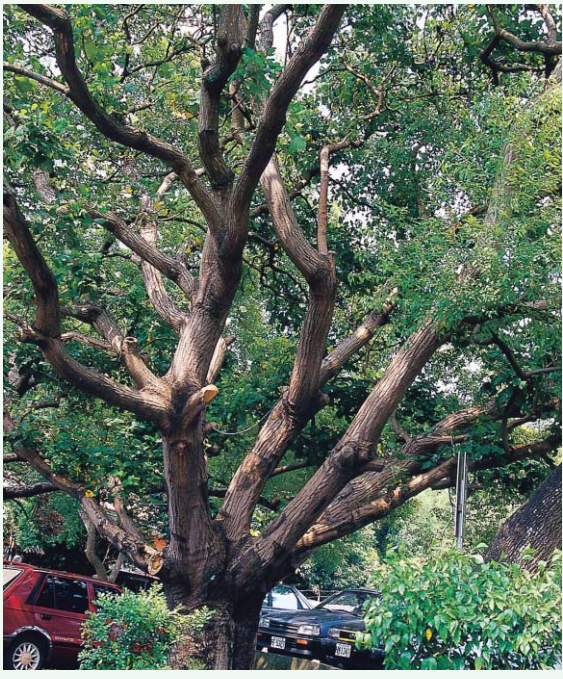
相思樹



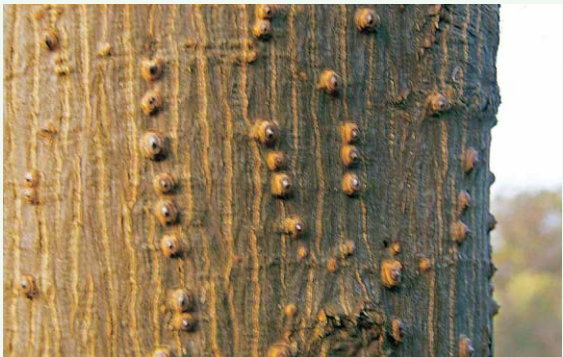
莉桐



莉桐老樹



莉桐樹幹上具有皮刺



台灣欒樹紅色果實



台灣欒樹9月盛開黃色花



台灣欒樹之黃花及紅色果苞



榕樹



有土地公就常有榕樹



鳥榕



鳥榕的無花果是野鳥的最愛



樟樹



楓香



楓香冬季的紅葉



青楓



變紅中的青楓葉



落葉前深紅的青楓葉



沙朴



珊瑚樹



大頭茶



台灣肖楠



鐵色



竹柏



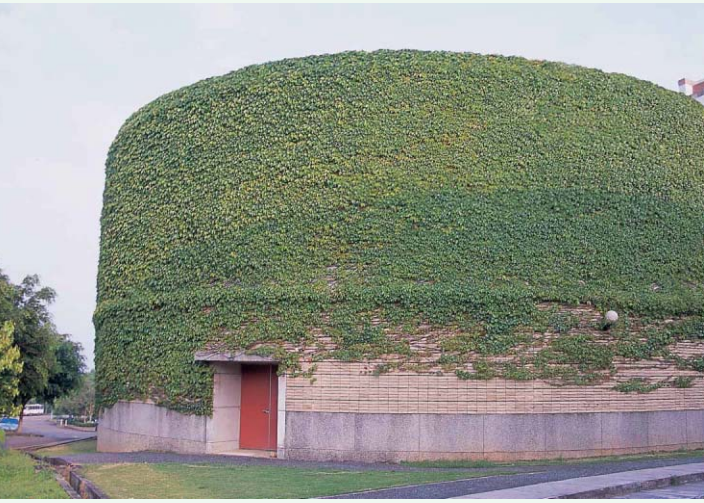
台灣五葉松



(五)藤本

地錦、猿尾藤、金銀花、漢氏山葡萄、小本葡萄、廣東山葡萄、馬鞍藤、濱刀豆、三葉崖爬藤、台灣馬兜鈴、飛龍掌血、歐蔓、薜荔、愛玉子、華八仙、台灣常春藤、台灣木通、菊花木、魚藤、虎葛、台灣葛藤、絡石、爬森藤、菝葜、假菝葜、雙面刺、華它卡藤。

攀爬在建物上的地錦



地錦之莖及葉



猿尾藤



金銀花



濱刀豆



三葉崖爬藤



薜荔



愛玉子



台灣木通



虎葛



絡石



爬森藤



雙面刺



華它卡藤

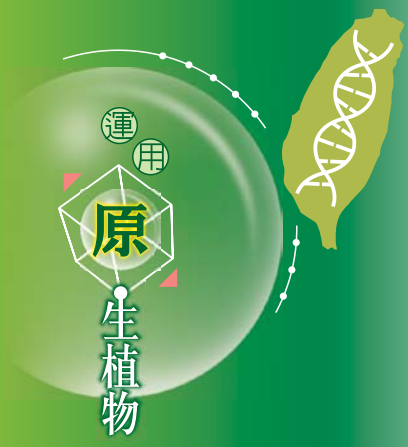


七、結 語

二十一世紀是全球人類深刻體認生物多樣性的重要，而且願意為保護整個地球生態系而改變觀念，改變制度，提出具體行動方案的新世紀。新的環境倫理及新環境典範正在世界各行業及不同社區萌芽茁壯，也有更多人願意為永續環境之經營理念而付出，沒有人會願意做這一場生態革命的永遠缺席者。我們衷心的期盼，所有的改革行動，就從每一個人的工作及居住地點開始。我們也希望大家能利用原生植物，全面推動生態綠化，為生活生態化，生態生活化，做一次最成功的見證。

生態綠化大家一起來







發行：何源三
撰文、攝影：彭國棟、邱美蘭
打字：簡秋美
美編：歐樂實業股份有限公司
出版：行政院農業委員會特有生物研究保育中心
地址：南投縣集集鎮民生東路1號
電話：049-2761262
傳真：049-2760136
網址：http://www.tesri.gov.tw
印刷：歐樂實業股份有限公司
出版日期：中華民國93年3月

Endemic Species Research Institute, COA

www.tesri.gov.tw