

# 臺灣草本植物種類及資源保育

黃增泉、徐玲明

## 前言

草本植物包括已知用途及尚未知用途之各類不具次生木質部植物。一般將尚未知用途者稱為雜草，其實雜草含義頗廣，兩者間有很大差異。由於特殊用途，草本植物會因時空而變成雜草，而雜草亦可含蓋木本植物。比如：

### 一、空間（地點）

雜草是長在不是人類所規劃的特定地點，比如大豆長在白菜園時，大豆就成為雜草，反之，如白菜長在大豆園時，白菜就成為雜草，可是兩者都是經濟植物。

### 二、時間

少數布袋蓮長在溪河時，其紫花可供看賞，並有吸收污染的用途，但時間延長，大量繁殖後，將有堵塞溪河口之虞，而變成人人必須除去之雜草。

### 三、木本

菜園裡如長出樟樹或相思樹或其他雜木時，視如雜草除去，因此雜草之內涵，不分草本或木本之別。

雜草英文為 Weed (Weeds 複數)，美國雜草學會術語定名委員會 (Terminology Committee of the Weed Society of America) 對「雜草」下的定義為：生長在吾人不希望其生長之地的植物 (A plant growing where it is not desired)，簡言之雜草乃「生非其地」之植物。

## 本地自生草本植物概況

臺灣本地自生草本植物依據臺灣植物誌一、三卷 (第二版) 及二、四、五卷 (第一版) 統計結果，共計有165科1,028屬3,068種，各科、屬、種之數目如表1。

表1. 臺灣自生草本植物數目統計表

| 小分類群 | 科   | 屬    | 種    |
|------|-----|------|------|
| 蕨類   | 37  | 143  | 578  |
| 雙子葉  | 97  | 554  | 1500 |
| 單子葉  | 31  | 331  | 990  |
| 合計   | 165 | 1028 | 3068 |

## 用 途

草本植物的利用及影響很廣泛，舉例說明如下：

### 一、作為糧食

例如：水稻 *Oryza sativa* L.、甘薯 *Ipomaea batatao* (L.) Lam.、樹薯 *Manihot esculenta* Granz.、玉蜀黍 *Zea mays* L.、小米 *Setaria italica* (L.) P. Beauv.

### 二、作為野菜

例如：龍葵 *Solanum nigrum* L.、野茨菰 *Sagitaria trifolia* L.、毛馬齒莧 *Portulaca pilosa* L.、益母草 *Leonurus sibiricus* L.、戟菜 *Houttuynia cordata* Thunb.

### 三、香水植物

例如：茉莉花 *Jasminum sambac* (L.) Ait.、臺灣百合 *Lilium. formosanum* Wall.、醉蝶花 *Cleome spinosa* Jacq.、晚香玉 *Polianthes tuberosa* L.、金銀花 *Lonicera japonica* Thunb.

### 四、建築、纖維材料

例如：五節芒草 *Miscanthys floridulus* (Labill) Warb. ex Schum & Laut.、蒲 *Schoenoplectus triqueter* (L.) Palla.、野路葵 *Melochia corchorifolia* L.、苧麻 *Boechmeria nivea* (L.) Gaud.、臺灣葛藤 *Pueraria montana* (Lour.) Merr.

### 五、庭園造景用

例如：蓮 *Nelumbo nucifera* Gaertn.、韓國草 *Zoysia tenuifolia* Willd ex Trin.、白花曇花 *Canna indica* L.、腎蕨 *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimen.、黑眼花 *Thunbergia alata* Boj. ex Sims.

## 六、藥用植物

例如：華九頭獅子草 *Dicliptera chinensis* Juss.、向天盞 *Scutellaria barbata* D. Don.、半邊蓮 *Lobelia chinensis* Lour.、香附子 *Cyperus rotundus* L.、菟絲子 *Cuscuta australis* R. Brown.

## 七、作為牧草

鋪地狼尾草 *Pennisetum clandestinum* Hochst.、天竺草 *Panicum maximum* Jacq.、蠅翼草 *Desmodium triflorum* (L.) DC.、看麥娘 *Alopecurus aequalis* Sobol. var. *amurensis* (Komar.) Ohwi、山珠豆 *Centrosema pubescens* Benth.

## 八、水土保持用

例如：百喜草 *Paspalum notatum* Fliigge、白花三葉草 *Trifolium repens* Linn.、燕麥 *Avena sativa* Linn.、菁芳草 *Drymaria cordata* Willd. subsp. *diandra* (Blume) I. Duke ex Hatusima、雷公根 *Centella asiatica* (L.) Urban.

## 九、防風、定砂用

老鼠力 *Spinifex littoreus* (Burm. f.) Merr.、馬鞍藤 *Ipomaea pescaprae* (L.) Sweet subsp. *brasiliensis* (L.) Oostst.、濱刀豆 *Canavalia maritima* (Aubl.) Piper、瓊麻 *Agave sisalana* (Engelm.) Perrier ex Engelm.、單花蟛蜞菊 *Wedelia prostrata* (Hook. & Arn.) Hemsl.

## 十、防治污染、指標植物

例如：向日葵 *Helianthus annuus* L.、天藍苜蓿 *Medicago lupulina* L.、毛茛 *Ranunculus japonicus* Thunb.、黑麥草 *Lolium perenne* L.

## 十一、綠肥作物

例如：蕎麥 *Fagopyrum esculentum* Moench.、太陽麻 *Crotalaria juncea* L.、田菁 *Sesbania sesban* (L.) Merr.、亞麻 *Linum usitatissimum* L.、紫雲英 *Astragalus sinicus* L.

## 十二、有毒植物

例如：臺灣白花藤 *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lemaire、毛地黃 *Digitalis purpurea* L.、倒地鈴 *Cardiospermum halicacabum* L. sp.、蕨 *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. subsp. *latiusculum* (Desv.) Shieh、絡石 *Trachelospermum jasminoides* L.

### 十三、引起花粉病之植物

例如：葎草 *Humulus scandens* (Lour.) Merr.、刺莧 *Amaranthus spinosus* L.、豬草 *Ambrosia elatior* L.、稗草 *Echinochloa crusgalli* (Linn.) P. Beauv.

### 十四、作為染料植物

例如：山(馬)藍 *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek.、野木藍 *Indigofera suffruticosa* Mill.

### 十五、環境指標植物

例如：風車草 *Cyperus alternifolius* L. subsp. *flabelliformis* (Rottb.) Kukenthal.、小海米 *Carex pumila* Thunb.、咬人貓 *Urtica thunbergiaua* Sieb & Zucc.、田字草 *Marsilea minuta* L.

## 外來種

經由進口農產品中夾帶的外來植物計有14科71種，見表2。

表2. 外來植物種類

| 科名              | 學名                                      |
|-----------------|---|
| Amaranthaceae   | <i>Acnidia altissima</i> Riddell.       |
| Amaranthaceae   | <i>Amaranthus albus</i> L.              |
| Amaranthaceae   | <i>Amaranthus retroflexus</i> L.        |
| Boraginaceae    | <i>Lithospermum arvense</i> L.          |
| Caryophyllaceae | <i>Silene gallica</i> L.                |
| Caryophyllaceae | <i>Silene noctiflora</i> L.             |
| Chenopodiaceae  | <i>Chenopodium boscianum</i> L.         |
| Chenopodiaceae  | <i>Chenopodium hybridum</i> L.          |
| Chenopodiaceae  | <i>Cycloloma atriplicifolium</i> Coult. |
| Chenopodiaceae  | <i>Salsola kali</i> L.                  |
| Compositae      | <i>Ambrosia artemissifolia</i> L.       |
| Compositae      | <i>Ambrosia trifida</i> L.              |
| Compositae      | <i>Carduus macrocephalus</i> Desf.      |
| Compositae      | <i>Carduus pycnocephalus</i> L.         |
| Compositae      | <i>Carthamus lantus</i> L.              |
| Compositae      | <i>Centaurea melitensis</i> L.          |
| Compositae      | <i>Centaurea solstitialis</i> L.        |

|                |   |
|----------------|---|
| Compositae     | <i>Cichorium intybus</i> L.                             |
| Compositae     | <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.                       |
| Compositae     | <i>Cirsium vulgare</i> Savi. Tenore                     |
| Compositae     | <i>Iva xanthifolia</i> Nutt.                            |
| Convolvulaceae | <i>Calonyction muricatum</i> (L.) G. Don                |
| Convolvulaceae | <i>Convolvulus arvensis</i> L.                          |
| Convolvulaceae | <i>Cuscuta pentagona</i> Engelm                         |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea lacunosa</i> L.                              |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea mexicana</i> Choisy                          |
| Convolvulaceae | <i>Jacquemontia tamnifolia</i> (L.) Griseb.             |
| Cruciferae     | <i>Brassica hirta</i> Moench.                           |
| Cruciferae     | <i>Brassica kaber</i> (D.C.) L. C. Wheeler              |
| Cruciferae     | <i>Brassica napus</i> Hook. f.                          |
| Cruciferae     | <i>Lepidium perfoliatum</i> L.                          |
| Cruciferae     | <i>Raphanus raphanistrum</i> L.                         |
| Cruciferae     | <i>Sisymbrium altissimum</i> L.                         |
| Cruciferae     | <i>Thlaspi arvense</i> L.                               |
| Gramineae      | <i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv.                     |
| Gramineae      | <i>Avena byzantina</i> E. Koch                          |
| Gramineae      | <i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.              |
| Gramineae      | <i>Bromus japonicus</i> Thunb.                          |
| Gramineae      | <i>Bromus tectorum</i> L.                               |
| Gramineae      | <i>Hordeum leporium</i> Link                            |
| Gramineae      | <i>Hordeum spontaneum</i> Koch.                         |
| Gramineae      | <i>Lolium persicum</i> Biss. ex Hohem.                  |
| Gramineae      | <i>Lolium temulentum</i> L.                             |
| Gramineae      | <i>Panicum capillare</i> L.                             |
| Gramineae      | <i>Panicum capillare</i> var. <i>occidentales</i> Rydt. |
| Gramineae      | <i>Paspalum bossianum</i> Flugge                        |
| Gramineae      | <i>Phalaris angusta</i> Ness. ex Trin.                  |
| Gramineae      | <i>Phalaris canariensis</i> L.                          |
| Gramineae      | <i>Phalaris paradoxa</i> L.                             |
| Gramineae      | <i>Poa bulbasa</i> L.                                   |

|                |  |
|----------------|--|
| Gramineae      | <i>Sorghum vulgare</i> Pers.                   |
| Leguminosae    | <i>Desmanthus illinoensis</i> Mac.Mill.        |
| Leguminosae    | <i>Medicago arabica</i> (L.) Huds              |
| Leguminosae    | <i>Medicago hispida</i> Gaerth.                |
| Leguminosae    | <i>Melilotus alba</i> Desr.                    |
| Leguminosae    | <i>Sesbania exaltata</i> (Rafin.) Cory.        |
| Leguminosae    | <i>Vicia atropurpurea</i> Desf.                |
| Leguminosae    | <i>Vicia hispida</i> Gaertn.                   |
| Leguminosae    | <i>Vicia hybrida</i> L.                        |
| Leguminosae    | <i>Vicia villosa</i> Roth                      |
| Plantaginaceae | <i>Plantago lanceolata</i> L.                  |
| Polygonaceae   | <i>Polygonum aciculare</i> L.                  |
| Polygonaceae   | <i>Polygonum argyrocoleon</i> Steud. ex Kunze. |
| Polygonaceae   | <i>Polygonum careyi</i> Olney                  |
| Polygonaceae   | <i>Polygonum pensylvanicum</i> L.              |
| Polygonaceae   | <i>Rumex obtusifolius</i> L.                   |
| Ranunculaceae  | <i>Ranunculus arvensis</i> L.                  |
| Ranunculaceae  | <i>Ranunculus sardous</i> Crantz.              |
| Rubiaceae      | <i>Agrostemma githago</i> L.                   |
| Umbelliferae   | <i>Cnidium maculatum</i> L.                    |
| Umbelliferae   | <i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaerth.             |

\* 資料來源：1) Ku, and Chiang. 1995, 2) 闕德豐, 1970,

## 保育措施

臺灣位處亞熱帶地區，氣候溫暖，雨量充沛，山巒綿互，溪谷縱橫，面積雖只有三萬六千餘平方公里，卻具有溫地、沙洲、平原、盆地、湖泊、高山等各種地形，孕育了龐雜豐富各類生物，從熱帶至寒帶無所不包。因屬島嶼，長期受到地理區隔的影響，特有生物比例特別高，如此繁歧的特有生物資源，在生物地理、生態分布，資源保育上均具重大意義。

近年來由於人類活動範圍的擴散，過度的開發建設及墾殖，導致自然環境遭受破壞，而直接影響到植物生存的空間，加上不當的開發利用，使部分植物資源數量急遽銳減，甚至瀕臨滅絕。植物資源受到嚴重破壞，而

物種一旦滅絕就無法彌補，生物演化也不可能重複，爲了保存生物遺傳的多樣性，應該以產地保護爲主，必須把其生存的整個生態系統都保護起來，才能保存物種，臺灣本土的植物是我們珍貴的自然資源，而本土性植物的多樣性，是保障人類本身的生活。

所謂資源爲：（一）自然所賦予者，（二）因技術之發展而有用於生產者。故資源植物即包括目前所利用之栽培植物及其他有關野生植物，並包含了產生栽培植物之野生原種或其近緣植物之植物群。沒有野生原種就不能育成栽培植物，所以作物之原種做爲資源植物相當重要。

保育(conservation)是保存及培育，大自然中生物存在著相生相剋，相互依存，互補有無，以達到動態和諧的生態平衡。保育不是盲目的保存、限制與隔離，其唯一目的乃在透過階段性的限制與調適措施，爲人類共同的有限資源，做到永續性合理利用與生態系長久穩定平衡。

植物資源的保育以：（一）自然生態保存植物之生育地，或（二）移植他地的栽培保存，及（三）種源保存等三種方法。資源植物之生育地保存指保存包括目的植物在內，藉其他構成要素、動植物相互關係所保持之生態系，是屬於自然保護領域，自然保護區域中有國家公園，實驗林之保護林，植被保護區等，可將稀有植物原有生育的環境加以區隔保護，以杜防外力干擾。

移植（遷地）保存即將植物從其自然生育地遷出而保存在植物園、樹木園中，遷移之對象包括野生有用植物或是栽培植物。將栽培植物移至對該植物更良好的環境，可使其正常或更好的生長，亦可將瀕臨滅絕之植物遷移保護、保存。

有些植物如自然生育地已遭破壞而嚴重影響其生存，或本身群族量過小，無法自然繁衍後代，則需借助人爲方式採集植物的種子或根、莖、枝條、芽點等器官，利用組織培養技術，大量繁殖子代，使植物族群在短時間擴大，穩定而防止其滅絕，此即種源保存之目的。爲使種子或器官能長期保持生命力，而建造設備完善之種子庫以貯藏，此即種源保存之方法。

## 結 語

城市的擴張，耕地的增加及山坡地的開發，森林的破壞，除高山地區外，自然環境已發生變化。植物之所以稀有或瀕臨絕滅危機，可歸納爲：（一）生態系或生育地的破壞，（二）經濟上的特殊效益致過度受到採伐，和植物本身受天擇而導致基因漂流，及（三）純化後生育地成生長狹隘

等三個原因。植物一旦被認為具有觀賞、藥用等某些特殊的經濟價值時，每引起廣泛徹底的搜刮，尤其最近國內漸漸注意個人生活環境品質的提高，一些具有特別商業價值的植物種類，皆在高價收購之列，當地民眾在利益的誘惑下，盡力收集，如蘭嶼的蝴蝶蘭，今日在野生狀態下難見蹤跡；全省生長的數種國蘭在種苗商蒐購下，一批批的由山區輾轉過到花市或國外；一些傳聞或證實有奇特藥效的植物，如金線蓮，在短短時間內會因此而消失於自然生育地。

依臺灣植物生長歷史而言，臺灣地史幾度滄桑，冰河時期，海進海退，加之地形隆起，植物反覆遷徙，在本省保存了許多大陸植物區系的種類。其中有子遺殘留者，僅限於某一處生長；有的由於本身的競爭力薄弱，族群數量和個體數遽減，或甚至不適原生育環境。

植物是有生命的，能夠生殖和傳播，它的族群數量和個體多少隨著時間和空間發生變化。近年來外來之雜草在本省立足之後形成優勢種，使得本土草種生存空間日趨減少，所以加強外來植物的檢疫，土地的多用途利用及減少殺草劑的使用，才能保有植物的多樣性並得以永續生存。