

淺談 台灣蒲公英

之種原蒐尋與保育

農試所種原組 蕭翌柱

一、前言

昔日田野間隨處可見的美麗草花—「蒲公英」，自古以來即深受世人喜愛，其為菊科蒲公英屬(*Taraxacum*)多年生草本植物，又名蒲公英、蒲公英、婆婆丁、黃花地丁、僕公罌或鵝仔菜，此種植物不但是民間常用的保健藥草之一，也是一種優良的蜜源植物。蒲公英盛開的黃色花朵在吸引蜜蜂等訪花昆蟲前來協助授粉後，約可孕育出1、2百粒具有長柄且柄上附生輕柔白色冠毛的瘦果種子(圖一)，當廣闊的田園刮起大風之時，集聚而生形似白色絨球的細小種子隨風四散飛舞，很能吸引純稚孩童的目光。

我國古代刊行的《唐本草》是很早就收錄有關蒲公英的醫藥典籍，此書記載：「蒲公英，葉似苦苣，花黃，斷有白汁，人皆啖之」；明朝李時珍編撰之《本草綱目》述明：「地丁，江之南北頗多，四散而生。莖、葉、花、絮並似苦苣，但小耳，嫩苗可食」；至於清代汪詒庵

所著之《本草備要》進一步指出：「蒲公英，性味甘平，花黃屬土，入太陰陽明經(脾、胃)，化熱毒，消腫核。專治疔毒，亦為通淋妙品，同忍冬煎，入少酒服可治乳癰」。現代藥理證明，蒲公英根為健胃、消炎、利膽、清熱解毒要藥，治療急性乳腺炎、結石及促進乳汁分泌有卓效，經學者分析其含有蒲公英醇(taraxol)、蒲公英固醇(taraxasterol)、豆固醇(stigmasterol)、 β -穀固醇(sitosterol)、膽鹼(choline)、菊糖(inulin)、果膠(pectin)、酚酸與類黃酮素區分物等成分。另外，由我國近年幾所大學的研究結果得知：

- 1.台灣蒲公英水萃液中抗氧化物質的含量很高，且以大鼠進行急毒性和亞急毒性



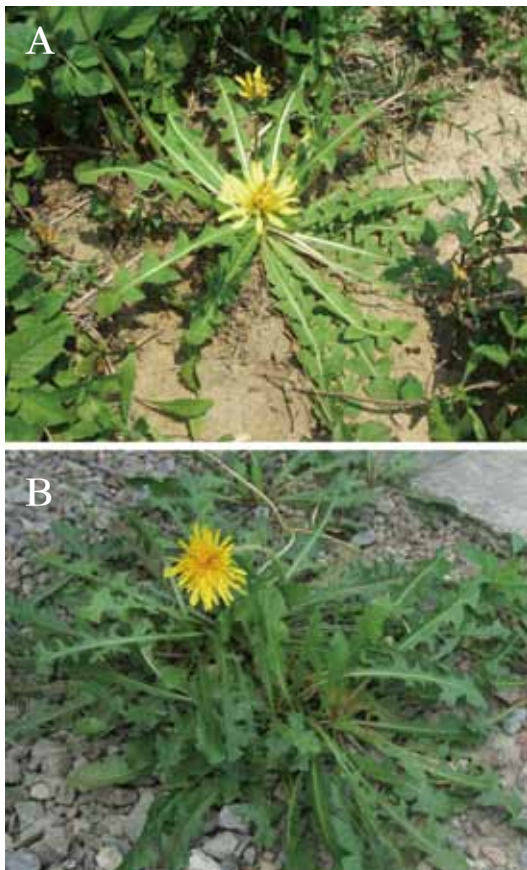
圖一、台灣蒲公英頭狀花序上集聚呈現絨毛球狀的成熟種子。

作者：蕭翌柱副研究員
連絡電話：04-23317802

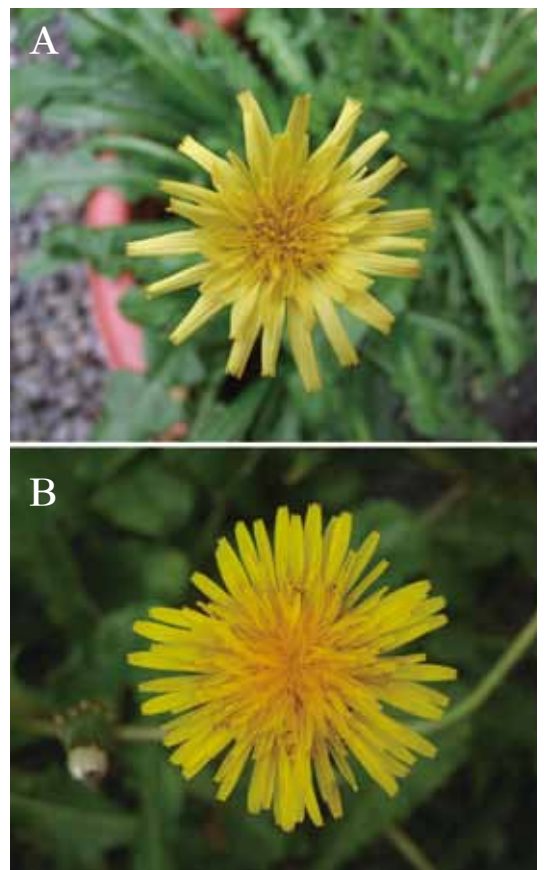
的試驗顯示並無毒性症狀與死亡情形發生；2.蒲公英水萃取物有減緩大鼠經由果糖所誘發代謝症候群相關指標的作用，可進一步研發成為改善代謝異常的輔助代替物質；3.蒲公英乙醇萃取物可抑制非小細胞肺癌細胞聚落形成及細胞移行能力；4.將蒲公英、玉米鬚及荷葉混合後，其水萃物質可提高大鼠肝臟系統的抗氧化酵素並降低因四氯化碳(CCl_4)誘導的肝臟損傷。

昔日台灣中、低海拔區域及農地道路兩旁可搜尋到的蒲公英共有二種，分別是原生台灣蒲公英(*Taraxacum*

formosanum Kitamura) (圖二A)和由國外引進後歸化的西洋蒲公英(*T. officinale* Weber) (圖二B)，不過，由於原生地屢遭人為不當開發利用，加上除草劑過度的使用，導致原生種台灣蒲公英的野生族群數量日益減少，甚至已被列入瀕臨滅絕的物種名單之中，因此，本文主要目的除了簡要介紹台灣蒲公英與西洋蒲公英植株外觀的鑑別外，並就筆者在苗栗原生地區累積多年的觀察紀錄，敘述自西元2001年以來生育環境的變遷及種原保育之重要性和急迫性。



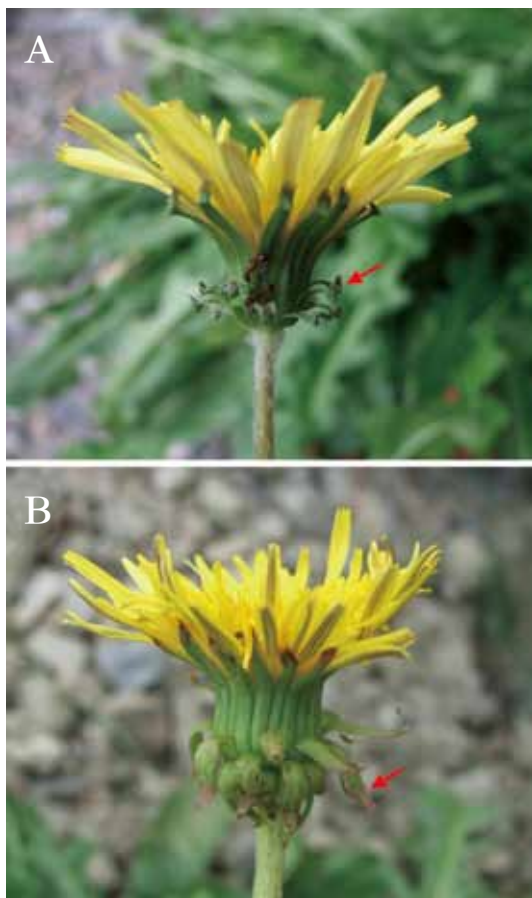
圖二、原生台灣蒲公英(A)及西洋蒲公英(B)之植株形態。



圖三、原生台灣蒲公英(A)及西洋蒲公英(B)頭狀花序上的黃色舌狀小花。

二、台灣蒲公英與西洋蒲公英植株外觀辨別

目前，原生台灣蒲公英僅少量分布於大甲溪以北及北部淡水一帶濱海沙質壤土區域，其植株高度約在50cm以下，開花盛期在每年4~9月，主根為圓柱形或長紡錘形，粗大且深入地下；葉片倒披針形，多呈羽狀深裂並叢生於短縮的地下根莖上，且隨著生長處之地形以平鋪於地面或斜向上方式生長，全株富含白色乳汁；其單一花莖上的頭狀花序係



圖四、台灣蒲公英花朵萼片向下反捲的程度比西洋蒲公英小，前端具有結痂狀的三角突出物(A，箭頭處)，西洋蒲公英則呈平滑銳尖形(B，箭頭處)。

由數十至一百多朵黃色的舌狀小花所構成(圖三A)，一般而言，西洋蒲公英頭狀花序較大(圖三B)，故其舌狀小花的數量也比台灣蒲公英稍多。

除了花朵大小略有差異外，台灣蒲公英與西洋蒲公英另一項可供辨別的形態特徵是在花朵下方的綠色萼片部份，台灣蒲公英的萼片向下反捲的程度比西洋蒲公英小，且萼片前端具有結痂狀的三角突出物(圖四A，箭頭處)，西洋蒲公英的萼片則是大幅向下反捲且前端呈平滑銳尖狀(圖四B，箭頭處)。至於二者的葉片外觀也略有差異，台灣蒲公英的葉片為倒披針形，葉緣深裂或呈羽狀缺刻，邊緣鋸齒前端較為鈍圓，而西洋蒲公英的葉片雖同樣呈現深裂狀及羽狀缺刻，葉緣的鋸齒較台灣蒲公英尖銳，不過，根據筆者在苗栗濱海山區搜尋觀察到的原生台灣蒲公英植株，其葉緣仍有許多不同的外形，因此，很難單由某一植株的葉片外觀即分辨出是台灣蒲公英或西洋蒲公英。

三、台灣蒲公英原生地之變遷及種原保育

西元2001年3月筆者會同中國醫藥大學碩士班研究生前往苗栗縣境搜尋和採集原生台灣蒲公英植株作為繁殖試驗用材料，並順利於苗栗128縣道旁甲、乙兩處地點發現為數眾多且生長旺盛的開花族群(圖五A、C)，可惜，在2013年5月再次前往上述二處地點進行調查發現，經長達12年的氣候變遷及當地常年噴施除草劑的緣故，原生台灣蒲公英的種原

早已滅絕多時(圖五B、D)；此外，在苗栗縣濱海山區某道路兩旁，筆者也曾發現台灣蒲公英數量頗多的野生族群，但在2012年5月前去當地調查，卻只見到台灣蒲公英正遭受除草劑毒害並迅速萎凋和枯死的情形，不出所料地，在隔年5月再度前往調查時，已未見任何台灣蒲公英植株的生長，換言之，自此又失去一處重要的台灣蒲公英原生地。

有鑑於台灣蒲公英種原保育已達刻不容緩的地步，因此，本所作物種原組研究人員將採集自原生地區之健壯植

株，應用植物組織培養技術大量繁殖其優良種苗並獲致成功(圖六)，二年來累積的數量已達數百株以上；此外，另嘗試將部份瓶苗經溫室馴化後出瓶栽培，再移植回苗栗原生山區進行初步的復育試驗，目前，人工繁殖的苗株不但適應良好，成活率達95%以上，並且經移植2個月後，已順利成長和開花(圖七)，顯示在台灣蒲公英原生種原日漸稀少的情況下，運用組織培養技術確能達到繁殖此一珍稀物種的目標。

四、結語

蒲公英自古以來即為我國常用的保健藥材，民間大眾在蓄



圖五、西元2001年3月自生於苗栗128縣道旁甲、乙二處之原生台灣蒲公英族群(A、C)；西元2013年5月在同地點進行調查時，其種原早已滅絕(B、D)。

養家禽時，也常採摘鮮嫩葉片作為補充食料，故而另名「鵝仔菜」。古醫學典籍《本草新編》中雖登載：「蒲公英，至賤而有大功，惜世人不知用之」，但元代《瑞竹堂經驗方》中記載的「還少丹」，卻是以蒲公英為主要方劑；另在歐洲數個國家中，也早已將蒲公英列為重要的保健植物並充分加以利用或開發成產品，例如，取蒲公英花製成花酒、採取嫩葉做成鮮食沙拉、蒲公英根部經洗淨及烘培後磨粉取代咖啡豆，可沖泡出提神又不含咖啡因(caffeine)的飲品。近年來，由於國內、外養生保健風氣日益盛行，對



圖六、應用植物組織培養技術大量繁殖之台灣蒲公英優良種苗。



圖七、台灣蒲公英組培苗經移植2個月後順利成長和開花。

於蒲公英產品的需求正逐步增加，原生種台灣蒲公英的保育更顯重要，未來若能結合國、中小學自然教學之需，將台灣蒲公英組織培養苗移植至校園花園，或能有助於此一珍稀物種之繁衍和保育觀念的推展。

五、參考文獻

- 邱年永、張光雄。1995。台灣蒲公英、西洋蒲公英。原色台灣藥用植物圖鑑(I)。p.227-228。南天書局印行。台北市。pp.283。
- 陳彥竹。2010。玉米鬚、荷葉和蒲公英萃取物護肝功能之研究。碩士論文。食品科學系。屏東科技大學。屏東縣。pp.96。
- 陳虹如。2011。以液相層析質譜法分析及管柱層析法製備台灣蒲公英之酚酸與類黃酮素。碩士論文。食品科學系。輔仁大學。台北市。pp.171。
- 曾羿涵。2012。組培台灣蒲公英之安全性的評估與草本飲料之開發。碩士論文。食品暨應用生物科技學系。中興大學。台中市。pp.97。
- 張濡惠。2012。蒲公英醇萃物之抗氧化及抑制非小細胞肺癌細胞生長及移行之研究。碩士論文。食品科學系。輔仁大學。台北市。pp.100。
- 詹宗憲。2009。蒲公英水萃取物對於富含果糖飲食所誘導的代謝症候群預防之影響。碩士論文。生物科技研究所。弘光科技大學。台中市。pp.149。