

認識小花蔓澤蘭及其防治

小花蔓澤蘭

英名：Mile-a-minute weed
學名：Mikania micrantha Kunth
分類地位：菊科，蔓澤蘭屬

前言

臺灣原產蔓澤屬的植物只有蔓澤蘭 (*Mikania cordata* (Burm. f.) B. L. Rob) 一種，分佈於臺灣各地，但生長勢弱，對農林作物的危害不大。小花蔓澤蘭 (*Mikania micrantha* Kunth) 則原產於中南美洲的菊科植物，1950 年以後被引入南亞及東南亞做為地被植物栽植；近幾十年來已由該些引種地區向外擴散，在南亞、東南亞、大陸廣東、大洋洲島嶼及澳洲北部等地區造成高度危害，並被列

名為有害雜草。以往小花蔓澤蘭是何時及以何種方式侵入臺灣，目前尚未有定論。但根據中央研究院和臺灣大學植物標本館的紀錄，最早是 1986 年在屏東縣採集到的。2000 年 5 月間報紙報導於花蓮發生大量危害林木，類似蔓澤蘭的「薇甘菊」，經由農業藥物毒物試驗所採集、比對、鑑定之後，確定薇甘菊就是入侵種雜草—小花蔓澤蘭。



行政院
農業委員會 動植物防疫檢疫局

植物防疫諮詢專線：0800-095-590

作者：行政院農業委員會
農業藥物毒物試驗
■徐玲明、蔣慕琰

植物病蟲害防治摺頁 Plant Disease and Pest Control Information Sheet

11

形態特徵

小花蔓澤蘭，大陸名為薇甘菊，草本至半木質化的纏繞植物，莖圓或有稜，節間 5~20 公分長。葉身卵形至三角卵形，長 2~13 公分，寬 3~10 公分，自基部延伸出 3~7 條葉脈；全緣至鈍齒狀，波狀至牙齒狀；基部心形，表面光滑；葉柄長 1~8 公分，纖細，光滑或具長柔毛。頭狀花序為一繖房圓錐花序 3~6 公分高，直徑 3~10 公分；頭花長 4~6 公釐，總苞片披針形，長 2~4 公釐，花冠白色至綠色長 2.5~3 公釐，稍具腺體，管狀花長 1~1.5 公釐。瘦果黑色，長 1.5~2 公釐，冠毛剛毛狀 33~36 個，白色，長 2~3 公釐。

臺灣地區原產之蔓澤蘭與入侵之小花蔓澤蘭均為蔓性草本植物，兩者之生長習性與莖葉外觀形態類似，主要鑑別依據為花器特徵。未開花之植株可由植株枝條節間上突起區別之，小花蔓澤蘭為半透明薄膜狀撕裂形突起，蔓澤蘭則為皺褶耳狀突起；開花植株則可由頭花之大小明顯地鑑別，蔓澤蘭的總苞、頭花、瘦果、冠毛之長度皆比小花蔓澤蘭大。除了以花器特徵鑑別外，逢機增幅多型性核酸技術可輔助確認兩不同種之蔓澤蘭屬植

物，利用不同引子所擴增的核酸條帶型式清晰簡單，可明確區分小花蔓澤蘭及蔓澤蘭，做為種間鑑別之分子標誌，也提供作為在非開花時期之鑑定工具。

表一、小花蔓澤蘭和蔓澤蘭之區別

	小花蔓澤蘭	蔓澤蘭
頭花	4-6 公釐	6-9 公釐
花冠	白色	黃白色
總苞	2-4 公釐	5-6 公釐
瘦果長	1.5-2 公釐	2-3 公釐
冠毛數	33-36	40-45
冠毛長	2-3 公釐	3-4 公釐
子葉形狀	橢圓形	長橢圓形



圖一、小花蔓澤蘭各部位形態圖。
1. 植株，2. 頭花，3. 總苞，4. 種子。



圖三、小花蔓澤蘭節間及葉柄長根的情形。



圖二、由外觀形態區別小花蔓澤蘭和蔓澤蘭。
1. 頭花—小花蔓澤蘭(A) 4-6 公釐，蔓澤蘭(B) 6-9 公釐。
2. 種子(瘦果)—小花蔓澤蘭(A) 1.5-2 公釐，蔓澤蘭(B) 2-3 公釐。
3. 節間突起—小花蔓澤蘭(A) 半透明膜狀物，蔓澤蘭(B) 具茸毛之耳狀物。
4. 子葉—小花蔓澤蘭(A) 橢圓形，蔓澤蘭(B) 長橢圓形。



圖四、小花蔓澤蘭的花序。

生活史及習性

小花蔓澤蘭於每年春季萌芽、夏季生長、冬季開花，花期自10月至翌年2月，自然環境中，開花結籽之後，地上部的莖葉即枯死。耐蔭，在果樹或林木下蔓延，藉著其蔓莖的伸長，可沿樹幹快速的爬攀樹冠層，甚至包覆整棵樹木。具無性及種子繁殖能力，多分枝，匍匐莖的節及折斷的葉柄皆可長出不定根，並擴展出新的莖葉系統，使其快速擴張。平面生長可形成數十公分的莖葉層，覆蓋地面，危害低矮作物之生長。

小花蔓澤蘭種子細小，每千粒重約0.15克，具冠毛，易藉風力傳播，這些繁殖特性促成了小花蔓澤蘭的高生產力，生物量和擴散力。小花蔓澤蘭發芽溫度介於12~32℃，發芽率達80%以上，溫度大於32℃及小於16℃時，發芽率明顯的降低，臺灣初春至夏兩季之溫度則較適合此種草種子之發芽；小花蔓澤蘭種子在pH5~7的環境中有良好之發芽率，可適應臺灣大部分地區偏酸性之土壤條件；埋在土中3公分深之種子不發芽，覆土0~0.5公分者之種子萌芽率最高；小花蔓澤蘭種子發芽隨水分含量減少而降低，即水分不足時發芽率隨之降低，由於田間小花蔓澤蘭適合自土表淺層萌芽，但淺層表土水分易於散失，形成不利種子發芽的環境，因春季梅雨或有灌溉補充水分的環境最適小花蔓澤蘭種子發芽。

分布及危害

目前除了在臺北縣市、基隆市、新竹縣市、宜蘭縣及離島地區沒有發生小花蔓澤蘭危害外，其他17個縣市之林地及農地上皆有族群發生，以中南部最為嚴重，全臺發生的面積超過四萬公頃。根據綜合調查結果，小花蔓澤蘭目前以南投縣發生面積最廣，其次是嘉義縣、屏東縣、高雄縣、花蓮縣、臺南縣。普遍發生於一千公尺以下之中低海拔之林地、坡地、荒廢地、休閒地、果園及道路兩旁，危害的作物包括龍眼、荔枝、檸檬、椰子、柑橘、鳳梨、梅、香蕉、甘蔗、檸檬、酪梨、番石榴、蓮霧、釋迦、李、茶、竹、檳榔及苗圃等。小花蔓澤蘭的侵入，干擾果園的管理作業，在管理粗放的園區，小花蔓澤蘭成長後即攀爬覆蓋果樹冠層頂部，與作物競爭光照、水分、養分，阻礙植株正常生長。若放任其生長、開花、結種子，小花蔓澤蘭的族群則會逐年擴散。

防治與管理方法

一、農田之防治

未發生小花蔓澤蘭的田區，農友除了要認識此雜草外，應瞭解侵入後的危害嚴重性。加強平時的監測，並做好及時剷除的防範措施。

對於已經覆蓋於樹冠的小花蔓澤蘭，比較有效且唯一的方法是人力或機械防除，最好在小花蔓澤蘭開花前，每年9月之前，以人力或鐮刀剷除，割斷莖蔓，割斷後不可將樹上的莖葉拉至地面，避免其莖葉在水分充足的情況下再度以無性繁殖方式生長，而須任其在樹上自然乾枯。對於在休閒地、荒廢地等平面生長的小花蔓澤蘭，人力及機械剷除的效果並不大。

在沒有栽植作物的地區，雜草之防治，以化學藥劑效果最佳。除草劑依施用時雜草之發育期，可分為萌前(pre-emergence)或萌後(post-emergence)施用兩大類。休閒地、荒廢地及非耕地上主要是使用萌後除草劑，目前登記使用於非耕作農地雜草的非選擇性萌後殺草劑，有巴拉刈、嘉磷塞、固殺草等藥劑，或是防治雙子葉植物的除草劑如三氯比等，將藥劑直接噴施莖葉，經葉部吸收進入植體，施用後5~10天植株可100%枯死。而萌前除草劑則必須於萌芽前或剛萌芽時施用於土壤表面，藥劑經根及幼莖進入植體內，正確的使用可達100%的防治效果。但對3~4葉以上的雜草防除效果差，所以掌握正確的施藥時期是很重要的。坡地鳳梨園、果園之管理，可考慮於初春雜草萌芽時期，以萌前除草劑防止雜草的新侵入及發生。

二、監測及阻止擴散

目前小花蔓澤蘭的分布及危害局限於中南部，在新竹以北地區，應著重於監測。因為植物侵入之後經過一段時間才會造成嚴重危害，侵入之後的時間長短，依植物繁殖速率而有所不同。小花蔓澤蘭主要以種子繁殖，它的種子非常輕且具有冠毛，容易隨風傳播，發芽率高達80%，在管理防治上除了注意在未開花前將其防除，避免產生大量種子之外，對周圍環境加以觀察，由外地飛入的種子或尚未完全乾枯之莖節會再度生長擴散。透過定時監測和及時清除的方法，每年4~7月間在小花蔓澤蘭尚未大面積發生時，適時的防除之，才能阻止其繼續蔓延擴散。



圖五、小花蔓澤蘭的(A)幼苗、(B)營養生長期、(C)始花期、(D)盛花期、(E)枯花期



圖六、小花蔓澤蘭危害芒果。



圖七、小花蔓澤蘭危害鳳梨。



圖八、小花蔓澤蘭危害梨造林地。



圖九、小花蔓澤蘭生長於荒廢地的情形。