



新興果園地被植物-金腰箭舅

文·圖/黃文益

一、前言

果園雜草管理為農友在病蟲害防治、田間栽培及施肥管理之外最為繁重的工作，最常採用的方式為噴施除草劑。近年來除草劑對環境土壤的破壞及草生栽培具調控果園表土溫度及水分的研究推廣，草生栽培逐為農友接受，惟一年割草次數需達8、9次之多，尤以夏季雨水豐沛時，幾乎一個月需割草二次，工作繁重。近年推廣之草種，因地被形成前期需耗費大量栽種人力，後續

仍需費心管理等因素，推廣成效不佳。臺東地區雖有以綠肥大豆、竹仔菜及倒吊鈴等為地被之果園，惟數量稀少，目前農友多採放任方式，讓各種原生草種自行生長、競爭，再用割草方式進行管理(圖1~4)。本場為推廣果園草生栽培，篩選出種植省工、覆蓋率高且生長快速，具矮性、耐踐踏、無攀緣性等特點的地被植物-金腰箭舅，冀望此一新興草種能減少農友在果園雜草管理上的人力，做為果園草種的一種新選擇。



圖1. 以大豆為地被之果園-鳳梨釋迦(左)及臍橙(右)



圖2. 鳳梨釋迦果園樹冠下自行繁衍之竹仔菜(左)、近照(右)



圖3. 番荔枝果園樹冠下長滿倒吊鈴(左)、倒吊鈴會攀緣果樹(右)



圖4. 一般草生栽培果園於長期割草後留下的原生地被-兩耳草(左)、兩耳草之Y型花穗(右)

二、植物型態與特性

金腰箭舅 (*Calyptracarpus vialis* Less.) 為菊科，金腰箭舅屬，屬多年生草本植物，原生於美國東南部、墨西哥及古巴等地。因與金腰箭相似，故其名加上「舅」字以區別。莖為草質紅棕色，具匍匐性；葉有葉柄，葉片對生，葉形為倒卵型或心型，葉緣鋸齒狀，頭狀花序，瘦果為倒披針形或倒錐形，具二芒狀冠毛，全株被覆鋼毛。種子成熟乾枯後會自行掉落，在水分充足環境下，約一周發芽，形成新植株（圖5）。



圖5. 金腰箭舅由數朵小花組合而成的頭狀花(左) 果夾綠色尚未成熟，棕色已成熟(右上)。 金腰箭舅花側面(右下左)瘦果，具二芒刺(右下)。

三、適應性及優點

金腰箭舅在臺灣曾作為安全島上的覆蓋草種，後擴散成為野地常見草種，可於公園草地，行道樹下或雜草地等發現其蹤跡，生存及繁殖力很強，優點如下：

(一) 易繁殖、耐陰性佳、不攀爬果樹

金腰箭舅每莖節遇土即生根，可採用扦插或種子繁殖。植株的種子量十分

可觀，種子在水分充足時可自行發芽；對土壤選擇不嚴，於春夏季節生長迅速，秋冬旱季植株生長較緩慢。因根系淺，乾旱過久植株易枯黃，較適於平地果園。植株耐陰性良好，於樹冠下半日照環境亦能生長，不會攀爬果樹，適合作為果園地被植物。

(二) 覆蓋性佳

植株匍匐生長，呈輻射狀向外拓展，初期生長速度慢，須以人工或選擇性除草劑防除禾本科雜草，長至幅寬10公分時拓展速度增快。成園後，覆蓋厚度僅約10公分，可有效防治雜草生長，可減少割草次數，降低管理成本。

(三) 美化果園及保護土壤環境

近年觀光果園盛行，金腰箭舅形成的地被低矮、翠綠，小黃花點綴其中，景觀優美(圖6)。形成地被後有保護土壤的作用，並可促進土壤微生物的正常運作，將有機質分解以提供果樹所需養分。



圖6. 金腰箭舅形成整片低矮翠綠的綠毯



四、栽種方式

(一)土壤：適應性廣，各種土壤質地都能正常生長，以沙質壤土及壤土、酸鹼值接近中性的土壤最佳。

(二)種植時期：種子於16~32°C均可發芽，以24°C時發芽率最高。在臺灣全年均可繁殖，而以4、5月時梅雨季節，雨水多，生長快速，最為適合。

(三)種植方式：

1. 種子種植方式

■時期：4~5月。

■播種量：10公斤/公頃(撒播，每克種子發芽數約450株，以每平方公尺500株的期望值估算，每分地所需的撒播種子量約為1公斤)、3公斤/公頃(條播，30公分間距)。

■方式：種子很輕，為免澆水或大雨沖刷時種子流失，可於整地後，以六齒釘耙耙淺溝約1~3公分，使土壤形成凹下粗糙面，讓種子較易附著，撒播時不可覆土，該種子發芽需要光線。

■管理：種子撒播後，須注意水分管理。形成完全覆蓋前，可以用選擇性除草劑，剔除競爭性較強的禾本科雜草。

■預估成園時間(覆蓋率>80%)：約2個月。

2. 扦插方式：

■時期：全年均可，以春、夏季較佳。

■扦插苗：採取5~10公分含2腋芽或節部已生根之匍匐莖為插穗。

■扦插行間距：以條形方式種植，每行30公分，每株間隔20公分。

■方式：於整地後田區挖取點狀或條狀植溝，將取得之插穗1/2插入土中種植、覆土後澆水，第一週需加強給水以促進生根。

■預估成園時間(覆蓋率>80%)：約1.5個月。

(四)管理注意要點：

1. 金腰箭舅栽種初期，為植株存活的關鍵，水分供應一定要充足，初種時因植株葉片幼嫩，尚未長出剛毛，常被非洲大蝸牛危害，可於種植時一併施用粒狀聚乙醛防治。

2. 幼苗期生長緩慢，需注意雜草的管理。

3. 金腰箭舅成園後株高約10公分，可抑制大部分雜草，惟少數強勢雜草仍會從間隙中長出，需以人工拔除。

五、結論

金腰箭舅應用於果園地被，除可防治雜草減少割草次數外，所形成整片低矮翠綠點綴金黃色小黃花之景觀，亦可提昇了果園的觀賞性，如有意朝向觀光果園發展者，金腰箭舅為非常適合的草種之一。