



值得珍視的資源植物

赤藜

文/圖 江瑞拱



山地資源植物中，赤藜被認為是最具特色的一種，雖然它是一年生草本植物，然而其生長卻千變萬化，從嫩綠→綠→鮮綠→暗紫→金黃，隨其變化美觀無比，這是一種有前途的植物，栽培歷史悠久，原產地附近的國家栽培應用甚廣。臺灣原住民村落大多與小米同時種植，近年來除了作為花

藝素材之外，對於其食用及釀造等用途逐漸受到重視，開發成景觀及綠肥用途之作物，則甚具潛力。

藜科植物中可供食用的種類不多，較受重視的是藜谷（南美藜、藜麥）*Chenopodium album* L. 英名Quinoa及紫藜（*C. purpur asens* Jaquin）與赤藜（紅藜）。赤藜學名*C. album* L. var *centrorubrum* Makino屬於藜科（Chenopodiaceae）藜屬，英名Lamb's quarters goosefoot. 日名アカザ，別名有灰藿、藜、酒麴等稱呼。各族同胞稱呼不同，排灣族以djulis，布農族為Salad, Badal，魯凱族以Aroulon，鄒族稱為Poyu，筆者幼年時長輩告知稱為西谷米，若再佐以日語稱呼，稱為赤藜或紅藜，頗為允當。赤藜原產中國，在臺東夏秋作（8月17日播種）之每公頃產量平均為1,438~2,359公斤，而在中國大陸個別高產地塊每公頃可達5,000公斤。



臺灣赤藜之由來可能從大陸傳入，原住民很早就有栽培，在中、南、東部的部落極為常見，臺東縣而言，以大武鄉大鳥、金峰鄉嘉蘭、海端鄉新武等部落較多。由於其結實之後穗果美艷無比，許多花藝工作者都喜歡將它作為佈置素材。如同小米一般，在原住民部落赤藜亦被視為神聖的作物種類，採收都必須配合祭儀，其用途則配合山野菜煮食、或與小米同時混合煮後食用、釀酒等。唯其開花後之花穗，因含有氰酸成分，不可生食，如果作為一般糧食作物之保護植物，鳥隻取食後可能中毒，可達到防鳥、目的。

植物性狀

赤藜為一年生草本雙子葉植物，幼苗與小葉灰藿 (*Chenopodium ficifolium* Smith (C, *serotinum* L.)) 別名小藜、狗尿菜極為相似；但子葉較大，葉單葉互生，葉形變化較大，同一株上有菱形，卵狀和卵狀三角形，葉片為灰綠色、深紫色或淺紅色，而幼葉和芯均為紅色，粗鋸齒緣主脈紫色，葉柄帶紫色。網狀葉脈，莖粗多分枝，為有稜的圓柱狀，有紫紅色或綠色溝紋，實髓，但莖枝質地硬而脆，

易折斷。一般為兩性花，少數是單性雌花，多數花簇互生於花枝上，成聚繖花序或大圓錐花序，下垂無限花序，花枝腋生或頂生，雄蕊5枚，子房上位，1室，扁圓形，無花瓣。花期較長。胞果完全包於花被內或頂端稍外露。種子扁圓形，籽粒分為棕、白和粉紅三種不同類型。

用途

藜屬植物中所包括的200種，已有部份被利用作為綠肥、醫藥、蔬菜及糧食者。赤藜含有高蛋白質和人體必需的胺基酸，種子中含蛋白質16%左右，脂肪7%，碳水化合物超過60%，纖維和灰分都略高於3%，大麥、玉米和稻米的穀粒蛋白質都只有藜的一半，大約半杯就可提供一個小孩一天所需的蛋白質所需，賴氨酸含量高於小麥一倍多。

除穀粒外，植株部份亦可供作綠肥，盆栽及蔬菜等多種用途。在原住民部落，赤藜之籽實作炊飯及釀酒，而枝株及花穗可供花材等用。此外，基於其具有生長旺盛、株型優美、穗色艷麗等特性，可善加利用，開花時如同油菜、太陽麻等兼具美化農地景觀及肥田沃土的綠肥作物。



由於藜所含營養成分豐富及特殊，如低鈉與沒有穀蛋白黏膠質，可成為穀蛋白黏膠質過敏人士好的選擇，且對於患有高血壓、糖尿病和其他疾病的人士，在食物方面的禁忌，提供多種營養；以藜作成各種糕點在歐美國家甚受歡迎。此外，也可以作為鳥或家禽的絕佳飼料。

栽培方法

一、品種選擇

臺灣原住民部落所栽植之赤藜品種，因栽培年代久遠，品種已混雜，各地原住民世代流傳應用，來源亦不可考，可能是早期移民自大陸或其他地區攜入，且迄今並未有人進行純化或育種等工作，有意種植者，可逕向有種植之農戶洽取應用。

二、土壤選擇及整地施基肥

赤藜雖然適應性強，抗逆境也強，對自然條件要求不高，但因種子細小，初期生長條件之調適值得重視。對於土壤要求雖不嚴苛，但最適於壤土、砂質壤土、粘壤土等結構良好有機質含量高、質地鬆軟之土壤；因此，栽植地宜配合休耕或輪作豆類作物綠肥以培養地力。

整平、打碎土塊可減少蒸發，促

進赤藜因種子細小土塊若稍大易阻止發芽之缺失。整地作業在土壤含水率15~20%時最佳，整地前若土壤乾燥應先灌水後排水，使土壤保持適當溼度下進行整地、施基肥、播種等作業。山地地區無法進行灌溉，則宜於雨後進行前述之農耕作業。

赤藜之需肥量氮素：磷酐：氧化鉀為每公頃100：50：50公斤，換算成化學肥料為硫酸銨480公斤，過磷酸鈣280公斤，氯化鉀80公斤。基肥於播種前整地時施入，以氮素半量即硫酸銨240公斤，磷酐全量即過磷酸鈣280公斤，氧化鉀半量即氯化鉀40公斤，混合後平均撒施再行整地、播種。若採用複合肥料時，可施用臺肥5號複合肥料($N : P_2O_5 : K_2O = 16 : 8 : 12$)每公頃600公斤之半量即300公斤為基肥。

三、播種與間拔

以精選後之種子播種，在臺灣赤藜之播種期，有春、秋兩作，春作播種期為2月上旬至下旬，秋作為8月上旬至下旬，播種量每公頃約15~25公斤之籽實產量最高，若每公頃播種量5公斤時，其籽實產量僅為15公斤之58%，播種量為10公斤時，其籽實產量僅為15公斤之75%。栽植行株距試驗以30公分x



20公分之籽實產量可達2,114公斤，40公分×20公分或50公分×20公分、60公分×20公分與70公分×20公分者，其籽實產量分別較30公分×20公分之處理遞減11%、29%、31%、58%。由此可知，赤藜以每公頃15~25公斤，採撒播之方式較條播者生長及籽實產量為佳，作為綠肥用途時可採用撒播。唯為方便其後之管理與採收，採用條播則以開挖30公分行距之淺溝、條播後覆土，俟苗高20公分左右時，每10公分留生長健壯苗1~2株。

四、雜草防除與中耕培土

赤藜種子細小，為減少與雜草競爭而引起生長不良，除草為播種後保持及提高幼苗成活率的重要措施。採用殺草劑可節省人工，若以播種覆土後噴施萌前殺草劑，乃旱作雜草防除較方便之作法，唯迄今尚無針對赤藜進行殺草劑篩選，假如有意採用，應針對不致殺滅小葉灰藿之殺草劑較宜，不得不慎重。播種後至發芽需6日，於間苗之同時應將雜草拔除，並行淺中耕與小培土，以穩固初期生長。

五、施用追肥

赤藜之施肥量於基肥時已施用尚節餘每公頃用量之硫酸銨半量240公斤

及氯化鉀40公斤，於播種後30天，取其半量120公斤及氯化鉀20公斤，做為第一次追肥施用，施肥後培土。俟第50天左右將所餘之硫酸銨及氯化鉀撒施於行間，若施用臺肥5號複合肥料則每次用量各為150公斤。施用追肥除播種後日數外，尚須視灌水或降雨情形靈活運用。撒播者以點施於株旁株冠下沿為原則。

六、灌溉與排水

赤藜葉片較大需水亦較為殷切，水源充足時，應視土壤狀況適度灌水，以確保植株生長良好，尤其是營養生長期及抽穗開花期為最需要，及至穗轉色期及種子成熟期(即植株老化期)則需水較少。

七、病蟲害防除

赤藜適應性強，病蟲害發生之情形不多，蟲害方面則有蕪菁夜蛾、銀葉粉蝨及番茄班潛蠅等；其危害特徵及防治方法如下表1。



表1. 赤藜主要害蟲防治法

害蟲種類	危害特徵	適用藥劑	每公頃 每次用藥量	稀釋 倍數	施用方法
蕪菁夜蛾	年發生5至6代，幼齡幼蟲常匿居植株心部危害，2~3齡後潛入土中，啃食或喫食莖葉。	22.5%陶斯松乳劑	1.5公升	700倍	種植後地面施藥一次，以後每隔十天施藥一次，連續施藥二次。
銀葉粉蝨	全年均會發生，雜食性，以刺吸式口器刺吸植株養液，並傳播病毒病，另因成蟲及若蟲分泌蜜露而誘引螞蟥或其他昆蟲，可誘發黑煤病，並影響光合作用。	25%布芬淨可濕性粉劑	1~1.7公斤	1,000倍	任選左列藥劑之一種交互施用，避免抗藥性產生。
		9.6%益達胺溶液	0.6~1公升	1,500倍	
		50%培丹水溶性粉劑	1~1.5公斤	1,000倍	
番茄班潛蠅	成蟲及幼蟲均會危害。3~6月及10~11月為發生盛期，孵化後之幼蟲潛入葉肉蛀食，如畫圖狀，密度高時，全園葉片危害而呈焦枯狀。	20%阿巴汀乳劑 75%賽滅淨可濕性粉劑	0.5~1公升 0.15~0.25公斤	1,000倍 4,000倍	蟲害發生時施藥，每隔七天施藥一次。

赤藜植株之肥份含量及肥分產量

倘若以赤藜作為綠肥，以穗轉色期進行掩埋最為有利，因播種量與密

度之不同致植株生質產量互異；基此，以不同方式與行株距所獲產量，就九種肥分含量及產量，列如表2。

表2. 藜之肥分含量及產量

肥分區別	肥分含量	肥分產量	備註
氮	1.1%	49kg/ha	1. 採用撒播方式。 2. 每公頃20公斤之播種量，所得之含量及肥分產量。
磷酐	0.3%	31kg/ha	
氧化鉀	3.87%	209kg/ha	
鈣	1.07%	48kg/ha	
鎂	0.52%	23kg/ha	
鐵	205.5ppm	930g/ha	
錳	71.6ppm	314g/ha	
銅	8.8ppm	39g/ha	
鋅	24.9ppm	110g/ha	

採收及處理

赤藜播種後經營養生長期、抽穗開花期、開花結實期、穗轉色期等。其中抽穗期明顯受播種方法影響，密植之撒播較疏植之條播為慢，前者約需時49~51天，後者則較早約需47~49天。開花期亦有類似之趨勢。至於抽穗後之轉色，約於播種後77天開始逐漸轉色，再經10天後始顯現其本色，田間可見艷紅、桔紅、洋紅、粉紅、金黃、菊黃、橙黃等顏色。

轉色後期至種子成熟期，約為播種後99~115天左右，割取藜穗運回曬場，置於帆布上曝曬後，可用傳統之杵臼或腳踏之方式，先行分離藜籽與

藜梗，再用風選去除渣葉等即可獲純淨藜籽，再行乾燥後，貯存或應用。至於作為花材者則需依需要於轉色後之不同時期，連莖割取應用之。

結語

赤藜適應性強，栽植容易，用途廣泛，作為花材甚具美感，此外，營養豐富，發展成健康食品可裨益人體健康，作為綠肥，肥分含量也高，以景觀植物配合其他草花成為花海更具特色，對於資源植物的應用，甚具發展潛力。