



苗栗區農情月刊

第 128 期

發行所：行政院農業委員會苗栗區農業改良場
Miaoli District Agricultural Research and Extension
Station, Council of Agriculture, Executive Yuan

發行人：侯鳳舞

總編輯：鍾國雄

主編：廖珮如

地址：363-47 苗栗縣公館鄉館南村261號

電話：(037) 222111

傳真：(037) 221277, 220651

網址：<http://www.mdais.gov.tw>

本場單一窗口服務專線：(037) 236583

電子郵件：mdais@mdais.gov.tw

GPN 2008800214 1,500份

工本費：5 元

設計印刷：華元廣告設計社

電話：(03) 4506095

傳真：(03) 4507116

國內郵資已付
苗栗郵局
公館支局
許可證
苗栗字第152號

雜誌

本期要目

- 簽訂 ECFA 國產水果競爭力提升
- 稻田彩繪99年第1期作成果展
- 芥菜多元加工利用
- 夏艷草花(二)
- 別錯把有毒酸藤當小花蔓澤蘭喔！

芥菜多元加工利用

文、圖/王仁助、邱家玉
公館鄉農會 李文達

記得小時候圍爐的時候，家中長輩常要威脅利誘吃下稍帶苦味的「長年菜」，常常吃下一小片這綠色的蔬菜後，就迫不及待的去領紅包。長大後才知道，無論是豬血湯、牛肉麵裡的酸菜，福菜肉片湯裡的福菜，舉凡菜心、榨菜、酸菜、福菜及雪裡紅，都是芥菜的變身。

芥菜 (mustard, leaf mustard) 學名為 *Brassica juncea* L.，為十字花科 (cruciferae) 蕓苔屬 (*Brassica*)，閩南話叫「刈菜」或「大菜」，客家話直稱「芥菜」。芥菜之葉及莖皆可食用，芥菜栽培的品種相當多，可粗分為「莖用芥菜」及「葉用芥菜」兩種；「莖用芥菜」俗稱大心芥菜，莖較粗大，除了可做成台菜裡著名的刈菜雞，也能做成爽脆的開胃小菜(即俗稱菜心)；「葉用芥菜」之葉柄特別肥厚、常用為襯底菜，依栽培的類型有大葉芥菜、包心芥菜、半包心芥菜、分蘗芥菜等；一般農友普遍種植有桃園一號的包心芥菜、半包心芥菜，目前台灣主要栽培地區分佈於桃園、新竹、苗栗縣公館鄉、彰化、雲林、嘉義等地區，種植面積約3,000公頃，種植約經60-65天即可採收，產期為每年9月至12月。苗栗縣公館鄉栽植多以半包心芥菜為主，植株型高、葉狹長、葉片有缺刻、中肋圓狹、纖維多、品質優良，肥沃的芥菜園植株高可達50-80公分。每年栽種面積約20公頃，每年產量近100萬公斤。

百變芥菜 多元加工

有人說「長年菜」是因為芥菜是長工們年節的重要菜餚，是勞苦功高的勞工朋友的心情寫照及對未來的期盼(先苦後甘或是平安長命百歲)，但實際由食品營養的角度來看，多吃芥菜或許真的可以長命百歲！因為芥菜為一般人易獲取的食物，其營養價值豐富，特別是富含纖維質，許多的流行學研究，都證明多攝取膳食纖維，能有效降低癌症之發生。因此，日本國家癌症中心20種抗癌蔬菜排行榜，芥菜也是榜上有名。芥菜的盛產季節雖然是冬天，但全年幾乎都能看到芥菜相關產品在市面上流通。芥菜不僅供作鮮食用，其加工後的產品變化豐富，包含小菜心、雪裡紅、台灣酸菜、四川榨菜、梅乾菜、福菜等。

公館鄉農會一直持續推動蔬菜產銷班生產大芥菜，利用休耕農地或二期水稻收割後，於秋冬

空閒農地種植，經加工發酵作成福菜。在去(2009)年獲得全國十大優良產銷班殊榮之公館鄉蔬菜產銷班第二班，其主要的產品就是福菜。福菜是芥菜家族中最複雜、最耗時且最大宗的產品，大致而言，芥菜經初步日光萎凋並加鹽醃漬，利用高鹽抑制乳酸菌以外的雜菌生長，平均兩週之後就變成酸菜或鹹菜。經過清洗、曝曬(圖1)後，其後以擠壓的方式緊密填實於甕內倒覆，甕內因緊密充填又倒覆，自然形成近似厭氧環境，經2-3個月後就真正成為福菜(取其諧音吉祥話稱：福菜)成品，此階段的發酵及香味生成有重大之影響，主要由乳酸菌、酵母菌和少量的黴菌等微生物作用產生。傳統式乾鹽法製作之福菜，據我們先前的研究統計其使用之總鹽量，由最初的0.2%升至最後平均值為12.4%(相對於芥菜重, w/w)，顯示福菜本身是一項高鹽食品，對於高血壓及腎臟病人應特別注意。

雖然福菜是芥菜的最大宗，但產品包裝卻還相當原始，福菜充填至四角瓶(或稱高粱酒瓶)(圖2)中，雖然本場已有自動化之福菜充填機，可解決生產端之生產問題，但卻未考量消費者取用之方便性。近年發展出真空包裝的福菜包裝(圖3)，可惜偶有膨包之問題，經我們研究發現：可能是包裝中耐高鹽性之酵母菌發酵產生二氧化碳所致。

展望

芥菜及其加工是每年冬季公館鄉非常重要的農村產業及農業文化，以福菜為例四方瓶裝福菜已難滿足消費者多變的需求，輕薄短小、方便快捷及健康安全的產品將是未來之趨勢。降低「相對」含鹽量，是芥菜加工品最重要的改變方向，可以搭配預糊化之米飯，生產出沖泡可即時食的福菜粥品；將福菜微細化添加到各類產品中供作膳食纖維的來源，或萃取福菜特有風味製成即溶調味包，甚至將福菜作成鹹冰棒也是頗富新鮮有趣的賣點，都是未來可以發展的方向。有趣的是，一棵不起眼的芥菜，原本該是稻米種植空檔所栽種的蔬菜，經過加工後，以其百變產品型態流通於市，產品品質好一點的據說還可以外銷，為台灣拼經濟呢！從栽培到加工包裝，創造許許多多的就業機會，以其平均產值推估也似乎比種植稻米更具經濟價值。



圖1. 經過曝曬後再擠壓填實於甕內倒覆經2-3個月後就真正成為福菜



圖2. 福菜充填至四角瓶(或稱高粱酒瓶)



圖3. 真空包裝的福菜產品

夏艷草花(二)

文、圖/吳倩芳、羅敏華

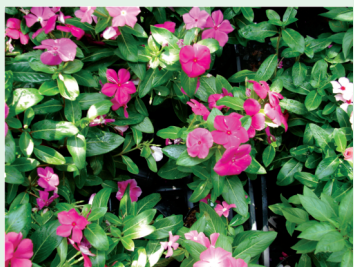
如何在炎炎夏日、高溫高濕的環境下，享受種植的樂趣呢？再介紹三種適合夏天種植的花草，讓您的庭園在酷熱的陽光下，欣欣向榮。

日日春(*Catharanthus roseus* (L.) G. Don)

別 稱：四時春、日春花、長春花、日日草、日日新、時鐘花

科 名：夾竹桃科

原產於馬達加斯加島至印度一帶，多年生亞灌木狀草本；為相當耐熱的花卉，不怕污染，日照需充足；耐貧瘠，土不肥也可以長得很茂盛。花色依品種不同有玫瑰紅、紫紅、桃紅、白花紅心、白色等，因整年都會開花，又稱為「長春花」。可用種子播種或枝條扦插進行繁殖，種植前土壤應先翻鬆，否則植株易生長不良。植株老化或春、秋兩季施行修剪，以利新枝生長，開花繁盛。因屬直根系植物，主根一旦受傷，易枯萎死亡；故無論播種或扦插培養出來的小苗，宜在主根還沒長成前進行定植。高溫多雨季節，亦誘發疫病而使植株大量死亡，因此在栽培過程中應儘量保持葉面乾燥，並不要使栽培介質積水。汁液有毒須小心。花色光鮮悅目，適合花壇、花徑、盆栽或插花材料。



色彩鮮豔的花朵



日日春應用於吊盆種植

雞冠花(*Celosia argentea*)

別 名：洗手花、雞冠、雞頭

科 名：莧科

原產於東印度。因花序排列像公雞雞冠而得名，為一年生草本植物；依花序形狀可分為頭狀雞冠(*C. argentea* var. *Cristata*)、羽狀雞冠(*C. argentea* var. *plumosus*)及麥穗雞冠(*C. argentea* var. *Spicata*)3種，顏色有紅、黃、粉紅、橙色及雜斑雙色等，花期5-10月。用種子繁殖，為夏季重要花壇植物。雞冠花生育強健，高溫生長良好；但若根部受傷會導致

植株老化，易造成提早開花、高度不足等現象，因此移植時需避免傷害根系。每隔4星期施追肥1次，連作或過濕地易發生立枯病，以日照充足且容易乾燥的地方為宜。雞冠花的花序具有顏色鮮豔不易褪色、形狀長時間不變形及形態多變等特色，加上在台灣全年均可栽培，故應用相當廣泛，如花壇綠美化、花藝設計、祭祀等均可見。



羽狀雞冠花應用於花壇配置



頭狀雞冠花花壇



不同花色的羽狀雞冠花

千日紅(*Gomphrena globosa* L.)

別 稱：圓仔花

科 名：莧科

原產於印度，不耐寒，一年生草本植物，球形頭狀花序，花色有白、紅、紫等，花期5-11月，做花壇栽植亦可作切花。種子繁殖，播種期為3-4月，播種4週後可定植。性喜高溫，低溫不能開花，日照充足，開花情形良好。梅雨期，應注意病害的防治。氮肥太多時植株容易傾倒且影響開花，因此氮肥施用量宜減少。花期甚長，亦即生長期很長，應多加灌水，以促進其開花，但土壤若過於乾燥，會使得生長受阻，分枝開花不良。矮性千日紅開花量大，不斷開花，適宜作花圃周圍裝飾。除可欣賞鮮花外，亦可將八分開的花序剪下，除去葉片及嫩莖，紮成束倒掛於室內，避免受到陽光直射，使其自然陰乾，製成乾燥花。



盛開的千日紅



將花序剪下，紮成束倒掛於室內，自然陰乾。

別錯把有毒酸藤當小花蔓澤蘭喔！

文/何超然、廖珮如

小花蔓澤蘭密佈在林子樹冠上，藉以爭取更多的陽光以利其生長，但常造成被攀附的樹木死亡，故有恐怖的「植物殺手」、「綠癌」、「綠色福壽螺」或「生態入侵者」之稱。目前臺灣地區的小花蔓澤蘭常見入侵於低海拔人工林、次生林及保安林，尤其以靠近山區鄉鎮內的荒廢果園、檳榔園、廢耕地、路旁及邊坡等地受害較為嚴重，危害面積達4,000公頃。

農委會正視此嚴重問題，責成相關單位執行移除工作，成效斐然。然而執行過程中，常接獲熱心民眾通報發現小花蔓澤蘭蹤跡，但經鑑定後確認非小花蔓澤蘭而實為酸藤，造成虛耗，故如何辨識兩種植物的特性乃刻不容緩。

酸藤 (Sour Creeper) 原產於印度、馬來西亞，為夾竹桃科，又名鹽酸仔藤、石酸藤、風藤、酸藤木、三酸藤、乳藤、酸葉藤、酸葉膠藤、緬榕、橡皮樹等。因酸藤全株具乳汁有毒，但葉片帶有酸味，野外求生時能生津解渴，故得其名，非萬不得已，請勿食用。臺灣分布於各地的中低海拔山林中，水溝旁等較濕潤之地，其主要特徵有藤本木質化，長可達10公尺，莖皮深褐色，無明顯皮孔，莖部小枝細長，幼嫩

時呈淡紫紅色。葉紙質對生，闊橢圓形，葉片長3-7公分，寬1-4公分，兩面無毛，葉柄長1-2公分，葉背被白粉，側脈每邊4-6條。頂生聚繖花序，圓錐狀，著花多數，寬鬆展開，粉紅色小花；萼莢2枚，又開成一直線，外果皮有明顯斑點。種子長圓形，先端具絹質種毛。其花期由4月至12月，著果期則由7月至翌年元月。

民眾在野外可以約略由下列特徵來辨識酸藤與小花蔓澤蘭：1.由遠觀樹冠上頂密覆淡紅色者為酸藤，白色者為小花蔓澤蘭；2.近觀葉子闊橢圓者為酸藤，三角至卵披針型者為小花蔓澤蘭；3.聚繖花序有甚多的淡紅色小花者為酸藤，複繖房花序有甚多的白色小花者為小花蔓澤蘭；4.著生果實萼莢果銳尖，萼莢2枚，又開成一直線者為酸藤，瘦果者為小花蔓澤蘭。

由以上特徵可以辨識酸藤與小花蔓澤蘭的差異，所以大伙在外遊憩時，可別再把酸藤錯當小花蔓澤蘭囉！



圖1. 酸藤遠觀粉紅被覆，看似小花蔓澤蘭。

(引用自彰化埤頭國中花草集網站
<http://ftp.ptjh.chc.edu.tw/~ptjh/plants94/main980811.htm>)



圖3. 酸藤近照外觀，葉子闊橢圓。

(引用自彰化埤頭國中花草集網站
<http://ftp.ptjh.chc.edu.tw/~ptjh/plants94/main980811.htm>)



圖5. 酸藤的聚繖花序有甚多的淡紅色小花，花期為4月至12月。

(引用自彰化埤頭國中花草集網站
<http://ftp.ptjh.chc.edu.tw/~ptjh/plants94/main980811.htm>)

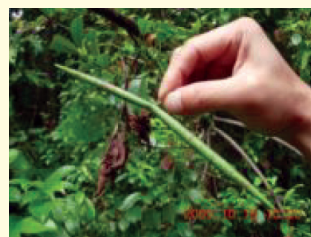


圖7. 酸藤萼莢果銳尖，萼莢2枚，又開成一直線，外果皮有明顯斑點。

(引用自原住民科學教育網站
飛鼠部落<http://www.yabit.org.tw>)



圖2. 小花蔓澤蘭遠觀白色被覆樹冠照。

(蔣慕琰先生提供)



圖4. 小花蔓澤蘭近照外觀，其葉子為三角狀。

(蔣慕琰先生提供)



圖6. 小花蔓澤蘭的複繖房花序為白色小花，花期為11月至12月。

(蔣慕琰先生提供)



圖8. 小花蔓澤蘭的瘦果。

(陳富永先生提供)