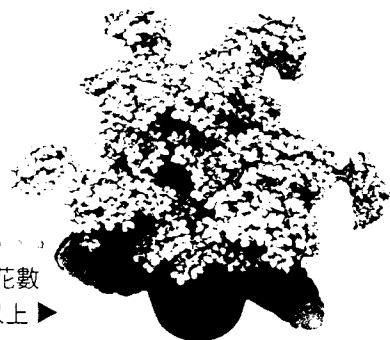


長壽花

栽培與貯運期間的注意事項

● 陳永漢、張盛添、許啟誠

長壽花 11 公分盆之小花數
每盆即可高達 500 朵以上 ▶



長壽花 (Kalanchoe) 原生於亞洲、非洲與馬達加斯加島，其商業栽培是從1932年由 Robert Blossfeld 將其從馬達加斯加島帶回德國種植開始，當時長壽花一直被認為是一個非常小宗的栽培作物，甚至無前景可言，但是經過這六十幾年許多人的努力之後，長壽花已有許多亮麗的花色，如紅、白、黃、粉、橙色等，加上多種葉形的變化，甚至這幾年的育種目標已朝向雙色或多花色方向進行，使得長壽花的生產變得相當重要，在美國奧克拉荷馬州與德州長壽花為第二大的盆花作物，近年來在歐美各大花卉拍賣市場上拍賣數量更擠進盆花前十名；在台灣其年產量也約有二十萬盆左右，又因為其名稱吉祥，若能克服夏季高溫問題達到週年生產目的，以長壽花推廣作為生日花，相信在本省也具有相當的發展潛力。



現代作為觀賞花卉用的長壽花品種大都是由原生種 *Kalanchoe blossfeldiana* 突變或與 *K. velutina* 雜交而獲得，另外長壽花也有比較不同的商品屬於 *K. manginii*。長壽花商業生產初期都以種子實生繁殖，但所需的生產時間過長，因此自 1970 年代初期即開始利用頂芽插穗繁殖。

本省一般市面上看到的長壽花為 *K. blossfeldiana*，屬於景天科 (Crassulaceae) 植物，大多自歐洲的丹麥、挪威等國進口，而本屬在台灣有5個原生種分別為鵝鸞鼻燈籠草 (*K. garambiensis*)、大還魂 (*K. gracilis*)、肉葉芥藍菜 (*K. spathulata*)、細葉芥藍菜 (*K. takeoi*) 和蘭嶼芥藍菜 (*K. tashiroi*)，依照植物分類系統的不同有時也將落地生根 (*Bryophyllum pinnatum*) 納入本屬稱 (*K. bryophyllum*)；而落地生根與長壽花最大的差異在於落地生根的花朵呈下垂狀、花瓣聯合、雄蕊著生在花筒的基部，因此其商業品種都屬於垂鐘形 (bells)。如果能善用本省原生長壽花屬植物作為育種材料，選育出屬於我國之自有品種，在未來加入 WTO 後，其生產才不會受制於歐美其他國家。

◀ 長壽花母本需要有電照設備

長壽花和菊花一樣都是利用光週期調整花期的典型例子，只有在短日條件下才會進行花芽分化，大多數長壽花品種的臨界日長為 10.5~12.5 小時的範圍內，因此周年生產時從 2 月 15 日起至 10 月 15 日止需以黑幕處理模擬短日環境，若不處理時其自然花期都集中在冬季與春季，而在長日環境下則不開花，經濟生產時則以長日處理調整植株高度以配合盆徑大小，至於長日處理的時間則隨品種、生產季節、種植的盆徑及是否摘心處理而有所不同。

長壽花對光週期的反應也受溫度的影響，大多數品種的最適宜溫度為 20℃，而 10℃ 以下與 28℃ 以上都會抑制花芽分化。

幼年性也影響長壽花的開花 經由試驗發現有些品種，如 Tom Thumb Vulcan 和 Alfred Grazer 的植株在發育到 3~4 片葉子前，即使短日處理仍維持營養生長狀態，另外也有些品種如 Morgensonne 則在 7~8 片葉子前都維持其幼年性。

一般短日處理 4 天後即可觀察到頂端花序原體，但是要到 20 天後才能達到最

多數量，如果未能滿足其短日需求則小花容易發育畸形並回復成葉狀，報告指出短日期間每 1 天長日會抵銷 6 天短日對於刺激花芽分化所累積的效果，因此短日期間需防止光線透入，目前新的商業品種短日處理均需要 7~11 週。

花芽分化後其發育可以在長、短日下進行，但若繼續維持短日時花莖容易產生徒長，此時以長日處理可以避免此一情形發生，因此學者建議短日處理 3 星期再以長日處理 7 星期，隨後短日處理至開花為止，如此可以避免花莖徒長也沒有植株生長過度緊密的問題，其葉片也較大型、薄而濃綠。

爲了確保產品品質，生產期間應提供適當的光照與溫度，雖然長壽花爲多肉型的植物但仍僅需適量的日照即可，然而大多數歐洲品種在五月至八月間需 27Klux 左右的光強度，因此夏季期間種植就需要遮陰以避免過度的日照，然而長壽花若在低光下栽植其下位的側芽減少，因而植株生育表現就不夠開張均衡。



▲三至十月需要短日處理才能誘導開花



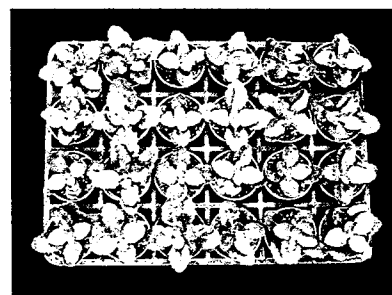
▲高溫導致花序發育不完全

栽培業者間有許多栽培介質的配方，而長壽花需要排水、通氣良好且 pH 調整在 6.0~7.0 之間的介質，若 pH 值低於 5.5 時下位葉容易褐化，而 pH 值高於 7.0 時則上位葉容易黃化。栽培期間葉片的質地與顏色受到體內營養狀態影響，均衡的營養管理配合適當的病蟲害防治才能生產健康而濃綠的葉片，溫室生產若擺放得太過擁擠則莖生長容易彎曲，葉子也容易變黃，另外長壽花也需要適當的微量元素，如鎂、鋅、銅和鋁等，尤其在磷過量施用情形下鋅缺乏症發生嚴重，介質中含磷多量時也會抑制長壽花根部對於鋅的吸收。另外當空氣污染物含量過高時，特別是乙烯，會導致花瓣未開即掉落或花朵無法正常綻放等問題，一般乙烯含量只要在 500ppm 時就會對長壽花造成不可逆的傷害。

長壽花整體的外觀表現與生產的栽培環境到貯運期間管理技術有絕對的關聯，如果在運送或販售期間外在環境不恰當時，尚未開放的花芽將不會綻放，也只有無任何傷害發生時其葉片才會展現出清新而濃綠的顏色，因此長壽花植株應有 40~50% 開花後才可運送銷售，以確保在低光照的商店或居家中有較佳的觀賞壽命，當花序末端花朵尚未開放前即行運輸，容易使植體生育受阻造成花朵無法完全開展，除非消費者有良好的採光或將其置於戶外，才能使已具花芽的長壽花正常開花，所以運輸前要確定植物體的花已經夠成熟，而此階段運輸銷售後仍有 6~8 星期的櫥架壽命。



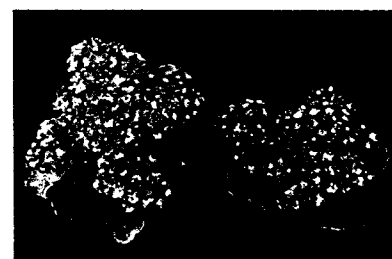
長壽花枝插穗大小約為四對葉片左右



利用端盤生產 9公分盆的情形



利用端盤生產 11公分盆的情形



有些品種可同時適合9及11公分盆的生產



良好的母本是生產高品質盆花的先決條件