

## 參. 花卉 二. 切花植物

# (九) 紫羅蘭

學名：*Matthiola incana*

英名：Stock

撰文：張元聰·王仕賢

### 1. 概說

紫羅蘭屬十字花科草本植物，原生於歐洲南部。花色有紅、紫、白、黃、橙等色，花序密集呈柱形且具有香氣。由於香氣的特徵很明顯，所以很多市售的香精或室內芳香劑就以紫羅蘭當商標名，因此大眾對紫羅蘭這個名字會很耳熟。

可是紫羅蘭目前在台灣栽培並不普遍，主要的原因是它的栽培技術並未完全建立起來；如低溫與開花的關係，重瓣與單瓣植株在苗期的分辨技巧，以及十字花科本身蟲害較多等等。事實上，以紫羅蘭的知名度，加上香氣瀰漫的特性，若能改進生產技術栽培出高品質的切花和盆花，在年節花卉消費量最高的時期供應市場，必能引起消費者的注意。

### 2. 品種

紫羅蘭依外型表現可分為三類，一為高性單枝種，植株只開一枝花，不會分枝或有1~2枝分枝。二為高性分枝種，會自然於接近花穗部的部分有4~5個分枝，採收時還是由莖基部剪起，為使各分枝花序生長勢一

致，必須在主花芽剛出現時予以摘除，使分枝較平均。三為矮性種，特性為開花早，植株矮，又容易自然分枝，可當做花壇植物或盆花來栽培。

另依葉片質感分為毛葉系及光葉系。毛葉系不僅葉上具有細小絨毛，其果實、莖部也都有絨毛。光葉系則全株光滑無絨毛，一眼就可以看出這兩種系統的差別。

紫羅蘭依品種對花芽分化所需的低溫界限溫度，可分極早生品種23~25℃、早生種18~23℃、中生種15~18℃、晚生種13~15℃、極晚生種8~13℃。由於在台灣栽培環境下，選擇極早生或早生品種比較能夠栽培成功，依在台灣之栽培經驗推薦品種為：

#### (1) 初紅

切花種，不分枝性毛葉系，花深紅色，株高約60公分，種植至開花約65天。



圖1. 冬天於設施內栽培之高品質紫羅蘭切花

**(2) 早青**

切花種，不分枝性毛葉系，花淡紫色，株高約 75 公分，種植至開花約 75 天。

**(3) 雪波**

切花種，不分枝性毛葉系，花白色，株高約 70 公分，種植至開花約 88 天。

**(4) 愛我**

切花種，不分枝性毛葉系，花淡桃色，株高約 65 公分，種植至開花約 60 天。

**(5) 光榮**

切花種，不分枝性毛葉系，花紫色，株高約 60 公分，種植至開花約 70 天。

**(6) 娜娜**

盆花種，不分枝性光葉系，花色包含紅、紫、粉、白等色，花朵大，葉瓣略呈皺摺狀。株高約 30 公分，種植至開花約 90 天。

**(7) 和聲**

盆花種，分枝性光葉系，花色有紫色及紅色。株高約 25 公分，種植至開花約 85 天。

**3. 生育特性****(1) 植株單重瓣之辨識**

紫羅蘭最大的特點就是同一批種子播種後代，會有單瓣和重瓣的植株出現，重瓣切花的價格每把 10 支約 70 元左右，但單瓣花



圖 2. 紫羅蘭花序密集呈柱形且具有香氣

的價格只有 20 元，因此農民在栽培時當然希望他所有的紫羅蘭全部都是重瓣的。所以必須從所有的苗中選出重瓣株並淘汰單瓣株，在育苗時就須培育比需求多一倍的苗量，再從中挑選重瓣苗來種植。

分辨的方法是儘量選擇比較早發芽、葉片比較圓的苗來種。由於早發芽、葉片圓的性狀差異是比較的而不是絕對的，所以選苗只能提高重瓣株的比例，而不能做到全部都是重瓣的植株。

現在靠某些特定品種的雜交後代，加上選出種皮顏色較淡的種子，可得到重瓣率達 95% 以上的品種，只是種子價格比一般品種貴 3 倍，而且只有白色和黃色花的品種。

另外也有依苗期葉片顏色可分辨單重瓣的品種，重瓣株呈黃綠色，單瓣株呈深綠色，只是具有這個特性的都是晚生品種，台灣平地栽培期氣溫偏高，苗株之間黃綠色和深綠色的差異並不明顯，也不容易栽培開花。

## (2) 開花所需條件

以往認為台灣平地即使在冬天的時候，紫羅蘭還是無法栽培開花，原因就是它要開花必須有一段長期而且穩定的低溫，大約要在 10°C 左右經過 3 個星期的時間，就原始的紫羅蘭品種而言，的確是需要這樣的條件才會開花。但是由於品種改良的結果，已經有很多早生品種能在 20°C 的條件下開出品質很好的花。

台灣在冬天於平地種植的結果，極早生及早生品種在種植後大約 60 天均能順利開花；中生及晚生品種開花稍慢，大概多 20~30 天的栽培時間，也能夠開花。或是上述各品種在苗期放入植物生長箱中，溫度設定 10°C，在有光的條件下，經過 3 個星期再拿出來種在田裡，就能夠開出品質更好的花。



圖 4. 重瓣（左）與單瓣（右）的紫羅蘭，前者平均每枝 7 元，後者僅 2 元

此外，由於極晚生的品種需要更低溫度的環境條件，台灣平地冬天低溫不夠，所以不會開花，但以激動素（GA<sub>4+7</sub>），或含此成分的市售農藥新巨果（Promalin）噴在極晚生種的植株上，濃度為 10~30ppm，也能夠在冬天順利開花。

紫羅蘭是屬於長日促進開花的花卉，在夏天日照時間較長的環境下會比較早開花。但台灣只能在冬天溫度低時栽培，此時日照時間比較短，開花也會比較晚，因此在晚上以燈光照射，模仿夏天的日長時間也能使紫羅蘭提早開花。於夜晚 10 時至凌晨 2 時燈照 4 個小時的結果，可使紫羅蘭提早 10 天開花。

在夏天於南投縣仁愛鄉海拔 2,000 公尺



圖5. 冬季栽培在夜間電照4小時可提早10天開花

的高山農場種植紫羅蘭的結果，當地白天氣溫雖高，但夜晚溫度迅速降低，大約只有15~20°C，紫羅蘭也能夠順利開花。但因夏天長日，早生品種會因提早開花，而使得花莖顯得太短，只要改種需更多低溫而較晚開花的中生或晚生品種，就會有足夠的花莖長可當切花用。

#### 4. 栽培管理

切花栽培應採用切花品種，栽培前先播種育苗，採用288穴盤點播，培育時間大約23~28天。定植時再選植株較大、葉片較圓胖的苗，重瓣的機率比較高。

紫羅蘭耐移植，也可撒播後裸根移苗，但需7~10天的恢復期。若是澆水時能均勻

供應，10月天氣轉涼後也可採用直播法，每穴播3顆種子，發芽後保留最有可能是重瓣的一株其餘拔除，可省去育苗及移植成本；但若澆水不均，則發芽不整齊甚至缺株，造成日後管理不便，最好有良好的栽培經驗後再採用直播法。

種植前每分地施用有機肥1,000公斤，以提供生長期所需之養分，整地後再做成高15公分，面寬60公分之畦。種植時株距約15公分，種4行，可造成密植的效果，避免採收時枝條太粗，不易集結成束。此種方式每分地種植株數約30,000株。畦面可先架設2尺寬4格的花網，做為種植株距之憑藉。種植後立即灌水使土壤溼潤，有助苗株成活，隨著植株成長，花網隨之提高，植株穿過網目而有支撐的效果。

為避免日後雜草生長，可採用洋桔梗的栽培模式，於畦面鋪上4孔不織布，再種於打洞處。由於此種栽培法採傳統畦溝灌溉，畦中央部分水分滲入較慢，常造成中央缺水邊緣太溼。不但有管理上的困擾，植株成長的差異也使品質參差不齊，因此可改種兩行，行距30公分、離畦邊15公分、株距10公分，會有較整齊的生長勢。但此模式下每分地種植株數只達23,000株。栽培高性分枝種株距則要放寬至15公分。

目前最佳的栽培方式是使用外銷多花菊設施，每分地種植株數可達45,000株。採整地不作畦，以橫寬1公尺，內含8行邊長12.5公分網目的鐵網鋪設，鐵網間之走道寬為30公分，定植於網目內，隨著成長調高鐵網支撐。每兩行以滴灌管供水給肥，使生長勢一致。以此模式生產之紫羅蘭品質極佳，且於冬季生產切花菊外銷後的空檔栽培，栽培時間60天，主要出貨期為4~5月，價格每把約100元。採收後接續生產夏季瓜果蔬菜，達到設施週年生產的目標。種植後的管理必須特別注意害蟲的防治工作。



圖 6. 露天花網栽培

做為盆花及花壇植物之用的矮性種，育苗和選拔重瓣株的方法和切花種一樣，但盆花僅重瓣株有商品價值，不像切花種單瓣株還可廉價出售，因此選苗時要確定是重瓣株才種，沒有把握者寧可放棄。

將苗定植於 15 公分盆內，每盆種植一株即可。介質採用長纖泥炭混入 15% 的珍珠石及 5% 有機肥，促進通氣及供應養分，追肥以好康多每盆施用 3 公克。栽培期約 90 天，成品上市時的批發價約 50 元。

## 5. 切花採收及應用

採收標準以花穗上的小花開放達花穗長度的 1/2 為最適採收期，可直接剪起或將植株拔起再剪去根部，保留接近頂端一半的葉片。10 支一把捆綁成束，由於失水容易顯現萎凋狀，須以立式容器含水運銷。紫羅蘭



圖 7. 整地不作畦、鐵網支架、滴灌管供水給肥的設施可使生長勢一致

的切花花莖粗又呈肉質，插花利用時至少 2 天換水一次，以免腐爛發臭；若加入含乙烯抑制作用的切花保鮮劑，與加入殺菌劑、稀糖水或清水處理相比，有最佳的瓶插壽命。

紫羅蘭切花搭配其它花材所設計的插花

作品適合在室內欣賞，目前市場上較受歡迎的花色依序為紫色、桃色、紅色及白色，黃色價格最差。盆花除了單獨觀賞或作成組合盆栽之外，也可當作花壇植物群植，應用在公園、休閒農場或居家佈置，增添新春期間之喜氣。

## 6. 病蟲害防治

十字花科的植物是蛾蝶類幼蟲的食物，由於冬季栽培紫羅蘭時剛好也是稻田種甘藍菜或休耕種油菜的季節，所以害蟲族群非常多。常噴農藥不僅增加成本，還有安全方面

的顧慮，因此較理想的方法是採用設施栽培，利用溫網室隔絕害蟲進入，可以少噴一點農藥，穩定的環境也有助於品質的提升。

主要的害蟲以小菜蛾、紋白蝶的幼蟲為主，尤其是露天栽培至少每星期就必須噴一次藥。防治方法及施用藥劑請參考農委會農業藥物毒物試驗所編印之《植物保護手冊》，藥劑種類必須輪流使用，而且要在害蟲出現前就要防治。否則一旦開始為害，蟲體將新葉捲起，或躲在花序隱密處時，就很難將害蟲根絕。



圖 8. 矮性品種適合做為盆花及花壇植物之用