

聖誕紅栽培管理要訣

■王瑞卿 · 傅仰人

一、聖誕紅母株的栽培管理

母株的栽培管理是整個聖誕紅盆花生產的過程中，最重要一個生產步驟。有優良的母株，才能生產優良品質的聖誕紅盆苗。如果生產業者沒有充足的人力、財力與溫室設施，能在春季末夏季生育期間完善的管理聖誕紅母株，寧可向專業的聖誕紅插穗生產者購買扦插苗，而不要冒自行生產不良母株所可能產生的風險。

聖誕紅母株栽培管理所需的設備，應完善有效且均一的控制光週期（日照時數）、光線強度、加溫系統和降溫系統以及能配合的自動灌溉、施肥系統。更重要的是應計算每一品種、每一母株預定生產插穗的數目及供應苗的時期。

母株的栽培可分兩種：定植於畦面上，或者以盆栽方式。母株栽培管理時應注意下列事項：

聖誕紅母株不同定植時期與繁殖倍率的關係 (月/日)

母株小苗種植期	3/15	4/15	5/15	6/15
第一次摘心 (定植 2 週)	3/30	4/30	5/30	6/30
第二次摘心 (定植 6 週)	4/30	5/30	6/30	
第三次摘心 (定植 10 週)	5/25	6/25		
第四次摘心 (定植 14 週)	6/30			
第一次採穗 8/1	30 芽	24 芽	15 芽	6 芽
第二次採穗 9/5	50 芽	30 芽	24 芽	15 芽
全期採芽數 / 芽	80 芽	54 芽	39 芽	21 芽

(一) 光週期

在早春的生長月份，應以人工光照長日處理。直到約五月中旬左右，保持植株在良好的營養生長狀態。光強度約10燭光英尺，由晚上十時起至翌晨二時，從定植日起一直照到約五月中旬。

(二) 光線強度

最理想的遮光設備是可依外界光線強度而自動調整。

(三) 溫度控制

最適當的栽培溫度應維持在 22-28℃，低於上述溫度時母株植株生長緩慢，以及減少插穗的繁殖速率。

(四) 灌溉方式

採用自動灌溉系統。

(五) 肥培管理

定植後應立即施肥，以少量多施的方式持續施肥。在完全以無土配方的介質中，應採用水溶性之特別配方肥料，如氮-磷-鉀比例為15-16-17或20-10-20者，及含有百萬分之一(1 ppm)之微量元素鉬(Mo)。在每次灌溉中，氮肥濃度應調整在200~400ppm。

(六) 摘心時期

母株幼苗定植後，第一次摘心應留7~8片葉片，摘掉的部份最少要3~5公分，以利刺激側枝的分化與發育。在新生側枝長至5~6片完全成熟展開葉時，再行第二次摘心，留下至少3~4片完全成熟展開葉。第一次採插穗數週後，又可連續採插穗到約九月中旬最後一次採穗。採收插穗宜選擇較強壯之枝條。

(七) 矮化劑之使用

矮化劑ccc (Cycocel) 之使用，在第一次採穗前三週，施用濃度為1:60或在母株定植後的生育期中，就先噴施1~2次。有助於有效的縮短節間及得到優良的插穗。

定植後成株管理，在短日處理時，所使用的矮化劑有ccc、pp333、sumi-7、B-9等。

二、聖誕紅扦插苗的栽培管理

與其他所有扦插方式作營養繁殖的開花作物相比較，聖誕紅的營養繁殖是最困難的一種。這些問題的發生最主要的原因，來自採用短梢扦插的關係。在繁殖上幾個較重要的問題及注意事項，敘述如下。



▲聖誕紅以頂芽扦插效果最佳。

(一) 扦插環境的衛生條件

供做扦插的溫室，在使用前必須確定完全是不受病蟲害感染。甚至需要先澈底的消毒，以保證插穗進入時扦插環境的衛生條件。

(二) 繁殖的時間

插穗採取的時間大約都在七月中開始，到八月至九月中止。採穗以清早為最適當，此時採取插穗水份最充實飽滿。採穗的長度以10~15公分最適當，採下來插穗應用清潔塑膠袋或端盤容器盛裝。由母本區移到扦插育苗區，使用塑膠袋盛裝時應避免過多的累積，因累積過多會發生多量的呼吸熱，而造成日後不必要的病害發生。插穗的末端應附沾上促進發根生長荷爾蒙，並以噴霧方式將發根粉輕微的噴在插穗的基部。若插穗直接沾發根粉；容易污染發根粉，導致病害的傳染。一般聖誕紅插穗所使用的濃度約在2000~4000ppm之IBA或NAA均可。

(三) 扦插介質

有很多的介質可供選擇如粗砂、細砂、砂土、壤土、砂質壤土、粘土、腐植土、蛭石、珍珠石、泥炭苔(土)、保綠人造土、根基旺、柔土等。本場使用的扦插介質大都

採用泥炭苔(土)及珍珠石混合。插穗插入介質的深度以不超過5公分為最適當。必須確定插穗是確實的固定著，以確定插穗與介質接處良好，才能使插穗順利吸到所需的水份。

(四) 噴霧頻度

噴霧的次數與水量應視取穗時，當時外界的氣候條件而有所調整。例如採穗當時乾熱氣候形態，扦插的頭一天或頭二天，需要24小時持續噴霧。噴霧的水量，只需維持插穗保持均勻的濕潤。過多的水量，會造成插穗內部養份的流失及引發病害的發生。每天噴霧的時間由日出時間開始直到太陽下山為止。

扦插3至4天後，噴霧頻度可減低到4到6分鐘，噴霧12秒左右，插穗移出扦插育苗區之前4至5天則應停止以噴霧的方式供水，以達到健化的目的。



▲插穗以定時噴霧生長於扦插室。

(五) 溫度控制

溫室夜溫氣溫以 $18\sim 21^{\circ}\text{C}$ 、日溫氣溫以 $25\sim 28^{\circ}\text{C}$ 為最適宜。介質的溫度以控制在 25°C 左右為宜，以促進發根。扦插後，依品種差異約18~21天完成發根，21~28天後達到定植上盆的標準。

(六) 肥培管理

扦插後一週，即可開始例行的施肥工作。約施用濃度為1000倍之氮肥用量，在扦插育苗時期大致可施用2~3次。可選擇peter肥來施用。

(七) 定植上盆

扦插苗移出育苗室後，換裝適當之盆栽。應確實做好水分、肥分的灌溉及管理，並注意病蟲害的發生，以能控制生產品質優良的產品。



▲聖誕紅在良好管理下生長旺盛。

三、聖誕紅盆栽的栽培管理

(一) 盆栽的介質

良好的介質除了取得容易，廉價外，並可維持適當之水份及養份。因此合適的盆栽介質是決定盆栽花卉品質的先決條件。在目前業者所使用的介質配方，有數十種之多。每一業者、農戶所使用的介質配方，均是考慮自己的成本及取得的管道所形成的獨家配方。在聖誕紅介質的試驗中，我們試以泥炭土、炭化稻殼、砂做成組合。以泥炭土：炭化稻殼：砂=3:1:1配合添加苦土石灰或矽酸爐渣來調配介質的pH值。無論在株高、展幅、苞片數及葉片數均有良好的表現。另外在本地化介質方面，可以金針菇屑取代一

半之泥炭土量。

金針菇屑其理化性均佳，取得容易，而聖誕紅介質中添加金針菇屑，其外表性狀表現並不差於全量泥炭土之介質。因此以金針菇屑取代泥炭土，可降低生產成本，使農友增加收益。

（二）盆栽的肥培

在聖誕紅扦插苗上盆時，我們以 15-11-13-2 之 Osmocote 緩效性肥料做為基肥攪拌於介質中（大約每一個五寸盆中施用 5 公克）。聖誕紅在上盆後肥培管理，我們以 peter 肥 20-20-20 施用濃度為 500 倍，實施土壤灌注，約每週施用一次，至花芽分化後改施 peter 肥 15-25-30，直到葉片轉色停止液肥灌注。

聖誕紅本身對氮肥需求量較高，氮肥濃度愈高者對其葉片及苞片大小愈有利。但因後期聖誕紅枝條容易柔軟，因此添加磷、鉀肥的施用。聖誕紅幼株的水分灌溉管理，初期以人工澆灌或噴灌，生長至株型較高時，可改採滴灌方式灌溉。除了可避免澆水傷害苞葉片之外，亦可以配合液肥的施用。聖誕紅是一種生長快速，需肥性高之植物。所以我們可以利用施肥來管理，且可調整生育狀



◀ 聖誕紅苞片轉紅盛開的景象。

況，以提高品質。維持聖誕紅的品質，應從適當的水分及養分管理著手。

四、聖誕紅的促成栽培

由於聖誕紅顏色鮮紅豔麗，符合國人習性。如能將花期提早於雙十節前後或延遲農曆春節前，則能增加市場銷售，提高花農收益。在此僅就提早花期，來進一步說明。以提早產期的處理，是在傍晚以黑色不織布覆蓋，行短日處理。而短日處理的覆蓋時間，從傍晚覆蓋至翌晨上午約八小時。覆蓋一直到葉片轉色為止。若要在提早花期於十月中旬出貨，需於七月中旬上盆，八月中旬覆蓋黑色不織布。此時外界溫度尚高，極易徒長使株形劣變。因此在覆蓋的同時，我們以矮化劑處理植株，抑制植株的徒長。目前可使用的藥劑有 ccc、pp333，而試驗藥劑之 sumi-7 亦可抑制聖誕紅植株。在使用的濃度上 ccc 大致可用 2000～4000ppm，pp333 可使用約 12.5-25ppm。sumi-7 以 5～10ppm 濃度施用會使葉片縮小，所以施用 sumi-7 在濃度上應做調整，且溶解程度較難控制，因此 sumi-7 藥劑較不常施用。

以藥劑處理植株時，所使用的濃度及劑量應隨外界溫度，及生育狀況做適當的調整。■