

聖誕紅的合理化施肥

桃園區農業改良場 / 羅秋雄

聖 誕紅在國內外盆花市場均佔有極重要地位，近年來，國內市場已躍居盆花銷售量的第一位，年生產量高達60~70萬盆。

國內生產的聖誕紅盆花，品質參差不齊，以致造成競爭力減弱，影響販售價值，原因是栽培的品系，都是由歐美溫帶國家育成，栽培環境與國內不同，並且栽培介質施用與施肥管理沒有依照國內環境作適當調整。

聖誕紅栽培由於品種與氣候環境的不同，無法符合聖誕紅營養需求，易導致病蟲害的發生與養分不平衡，影響品質與觀賞價值。

聖誕紅栽培材料，主要為進口的泥炭土與無機材料（珍珠石、蛭石、矽石），成本較高。也有以泥炭土與土壤或市售有機質肥料混拌，調配使用的栽培介質，品質不一。

如何生產優良品質與觀賞價值高的聖誕紅盆栽，以應國內市場所需，除應加強本土化品系的培育外，也應同時建立營養管理與栽培介質調配技術，以確立本土化栽培生產體系。



具有營養旺盛的母株，才能獲得優良的插穗

為降低業者生產成本與提高國內聖誕紅品質，作者多年來研究栽培介質與肥培管理技術，已獲得良好成效，可供農友參考。

栽培介質

聖誕紅較常利用作為栽培介質的材料，有泥炭土、炭化稻殼、土壤（紅壤）、珍珠石、河砂及太空包木屑等。

栽培介質配方（體積比）：

泥炭土：太空包木屑：炭化稻殼：河砂=1.5：1.5：1：1。

泥炭土：炭化稻殼：河砂=3：1：1。

泥炭土：泥土：珍珠石=1：1：1。

泥土：泥炭土：珍珠石=10：3：1。

作者發現栽培介質pH值、EC值及保水性大多有偏高現象，使盆栽聖誕紅生育中後期，常有營養不平衡，養分吸收障礙等問題。

理想的栽培介質必需具有保水、保肥、質輕、通氣性佳、適宜的酸鹼值(pH)、電導度值(EC)及無病蟲源、無毒性等條件，其中又以適宜的酸鹼值(pH)及電導度值(EC)最具關鍵性。

較適宜聖誕紅生長的栽培介質為

pH值（介質：水=1：5）

5.5—6.5、EC值（介質：水=1：5）

直接扦插者<1.0 dS/m，

移植上盆者<2.0 dS/m、

總體密度<0.62 g/cm³、

質材密度<1.15 g/cm³、

總孔隙度>46.5%、

含水量>55%及保水力>30%。

上述聖誕紅栽培介質，利用太空包木屑、粉碎穀殼及米糠等本土化材料，經堆積醱酵製成堆肥，並適當添加河砂及珍珠石栽培介質，聖誕紅生育頗佳，且花朵數多而大。

栽培介質調配之前，所使用的材料應先行堆積腐熟。材料調配比例（體積比）為太空包木屑：粉碎穀殼：牛糞+米糠=2：2：1+10%，將此等材料充分混合，混拌時同時添加水分，水分含量大約為50~60%（手握緊材料時水會滲出但不會滴下），利用一般堆肥方法堆積，經堆積醱酵約2~3個月腐熟，即為「桃改2號」栽培介質。

由於栽培介質容重不足，不宜直接盆栽聖誕紅，應適量添加河砂（粒



品質良好及顏色多變的聖誕紅盆花，是組合盆栽的主力素材（吳麗春 / 攝）

徑在2.0mm以下）以增加介質容重，但河砂添加量以不超過25%以上（體積比）為宜，另為考量栽培介質孔隙度及排水性，宜適量添加珍珠石，盆栽聖誕紅栽培介質配方添加比例（體積比）為：

堆肥：河砂：珍珠石=3：1：1。

經添加河砂及珍珠石的栽培介質如pH值（介質：水=1：5）高於6.5，可用pH值約4.5的稀薄硫酸水加以調整，如調整後栽培介質水分含量過高應晾乾以減少水分，等約一週平衡後再測定pH值，直至pH值調整至5.5—6.0之間為止。

任何栽培介質配方在聖誕紅生長中後期，都有可能因灌溉水pH值偏高，而使栽培介質pH值過高等情形，→

- 爲免聖誕紅生長中後期，產生次微量元素吸收障礙，當發現栽培介質pH值超過6.5（介質：水=1：5）時，可用pH值約4.5的稀薄硫酸水澆灌，以酸化栽培介質。

栽培介質都有過乾後不易再吸水的特性。因此，栽培介質裝入盆鉢（約八分滿）扦插或移植聖誕紅後，應充分澆水至栽培介質濕透爲止，以後水分的供應可視栽培介質乾濕度，每週灌水3~4次，或每日少量噴灌以維持栽培介質濕潤即可。

肥培管理

聖誕紅植體生長量與養分吸收量，受生長期溫度與日照時數影響極大，尤其與生長期間的累計日照時數有極密切的正相關。聖誕紅插穗於8月中旬插植，至開花盛期所需生長日數約需125天，植體氮、磷、鉀養分含量比值爲11.2：1.0：17.5，吸收量以鉀最高，其次爲氮，再其次爲鈣、鎂、磷。

聖誕紅需肥較高，肥料的施用是相當重要的，採插穗直接扦插定植者發根完成後，採幼苗移植定植者成活後，應立即施肥。

依據聖誕紅養分吸收量，可在栽培介質調配混拌時，每盆（5寸盆）加入 $N-P_2O_5-K_2O=15-12-13$ 配方複肥（奧妙肥1號：台肥5號複肥=1：1.5）2-3公克當基肥。

其餘追肥於定植成活後（或發根完成後）至花芽形成前以 $N-P-K-$



適宜的栽培介質及肥培管理是生產高品質聖誕紅盆花的重要關鍵

$Ca-Mg$ 濃度爲120-25-160-40-25毫克 / 公升(ppm)灌施或滴灌。

花芽形成後則以 $N-P-K-Ca-Mg$ 濃度爲300-25-400-40-25毫克 / 公升(ppm)液肥灌施或滴灌，施肥頻率爲每2天施用1次，5寸盆每次灌施量約爲100cc。

爲節省施肥管理人力及聖誕紅生長所需的養分，可採用較簡易的施肥管理方式。即栽培介質調配時，每盆（5寸盆）約添加 $N-P_2O_5-K_2O=15-12-13$ 配方複肥（奧妙肥1號：台肥5號複肥=1：1.5）6-8公克及適量的苦土石灰（每立方公尺3-4.5公斤）當基肥。

栽培介質添加苦土石灰後pH值會提高，因此，栽培介質進行調配時pH值應調整在6.0以下，以預留pH值升高的空間。

追肥時可將尿素：氯化鉀=5：4肥料稀釋約1,500倍，即約4.5公斤尿素與3.5公斤氯化鉀溶於10公噸水中，每

日隨澆水時順便施肥。此種施肥管理方式雖具省工省時的優點，缺點為肥料成本增加，並易造成週邊灌溉水質的污染。

本省的部分聖誕紅品種，對硼及鋁等微量元素的需求較敏感，如採用「桃改2號」栽培介質適量添加河砂與珍珠石配方，尚不致於產生微量元素缺乏情形，但使用無機材料比例較多的栽培介質，應特別注意硼與鋁等微量元素的缺乏。

栽培介質調配不當時，如pH或EC值過高，極易造成大量元素吸收受阻及鐵、錳、銅、鋅等微量元素缺乏，如遇此情形，可參考桃園區農業改良

場編印的「作物營養障礙診斷與防治手冊」方法矯正。

栽培介質與肥培管理上較常發生的問題有下列幾點：(1)栽培介質pH值偏高，或聖誕紅生長中後期因灌溉水pH值高，導致栽培介質pH值升高。(2)栽培介質EC值偏高，或施肥過量造成鹽類累積。(3)水分供應過量，栽培介質通氣性不良。(4)葉面施肥或噴施農藥時濃度過高，易造成肥傷及藥害。

因此，為提高聖誕紅肥培管理技術，建議農友於栽培介質調配完成後，應採取樣本送轄區農業改良場或農業試驗所分析理化性質，藉以提供栽培介質再調整與施肥管理。 🍌

農業資訊

立法院三讀通過「行政院農業委員會 農業金融局組織條例」

/ 農委會

立法院已於92年12月30日三讀通過「**立**」行政院農業委員會組織條例部分條文修正案」及「行政院農業委員會農業金融局組織條例制定案」。

農委會表示，為配合農業金融法之施行，農業金融局之籌備工作已積極推動中，其前置作業並已完成，將儘速成立。該局依業務性質分設三組，職員法定員額為62~74人。

農委會進一步表示，農業金融局的成立與農業金融法的施行，將建構完整的農業金融組織與管理機制，對健全農（漁）會信用業務體系及強化農（漁）會信用部的監督、管理將有相當助益。農委會表示，農委會將會全力做好農業金融監理及輔導工作，並期盼各界能多予支持及鼓勵。 🍌