

腎藥蘭幼苗栽培常用介質特性介紹

◎文·圖/翁一司

前言

腎藥蘭為新興的熱帶切花產業，由於花數多、花色深紅及瓶插壽命長，頗受消費市場喜愛。目前栽培面積約10公頃，主要栽培於屏東地區，如鹽埔、長治、新埤、竹田、萬丹、麟洛、內埔、潮州、佳冬、枋山、高樹、里港、屏東市等鄉鎮均有栽培，約占總產量的98%，臺南及臺中也有少量栽培。腎藥蘭切花從民國94年開始才有交易資料，100年國內市場年交易量約60萬支，103年交易量已達167萬6,000支，平均價格約12.94元/支(圖1)，年外銷量約

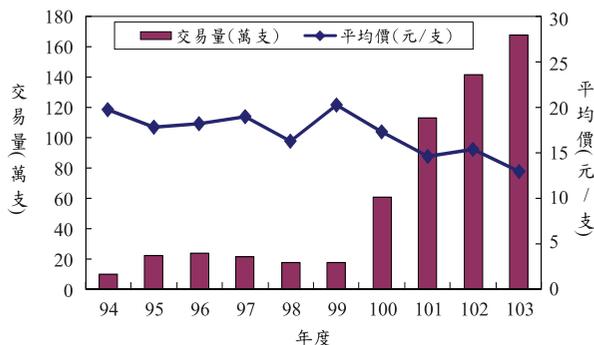


圖1. 腎藥蘭切花10年來(94~103年)國內花卉市場年交易量與平均價格變動情形

17~20萬支，主要外銷到日本、新加坡、香港及澳門等地，產值約新臺幣2,200~2,500萬元。主要產期從4月下旬至6月上旬，其次為8~11月，3月下旬至4月上旬及6月中下旬產量較少外，其餘月份都可穩定生產切花(圖2)。

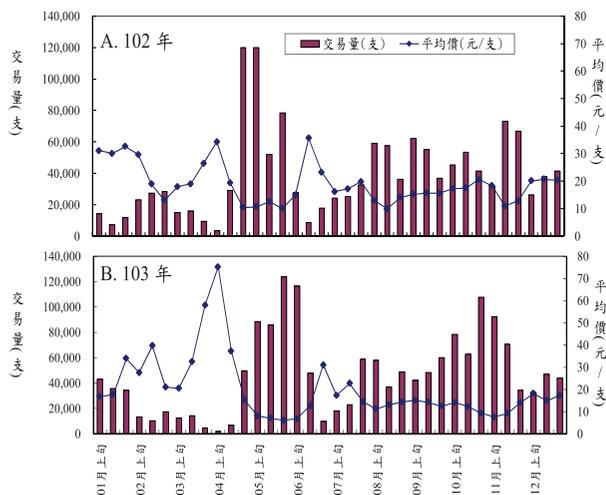


圖2. 腎藥蘭切花102(A)及103(B)年旬交易量與平均價格變動情形

腎藥蘭切花種苗主要以組織培養苗繁殖，從出瓶苗開始培養至中苗約需1年，中苗定植後至成株開花約需1.5~2年，從瓶苗開始培育至成熟株開花，

大約要2.5~3年時間，第3~4年後開始進入量產階段。由於苗期培育時間長，栽培過程中使用的介質，常影響幼苗的生長發育與育成率，若能以適當的栽培介質進行培育，將有助於苗株的養成速度。本文介紹腎藥蘭常用的幾種栽培介質特性與栽培後植株生長發育情形，希望能提供農民栽培時選用的參考。

不同栽培介質的特性

通常在選擇栽培介質時要考慮操作方便、容易取得、供應穩定、價格便宜、性質一致、無毒性、質地輕、透氣性佳、保水力強、無病原菌及害蟲等。腎藥蘭幼苗栽培時，農民通常會以透氣性佳，排水性好，且價格便宜為考量，常用的栽培介質有竹炭、樹皮、椰殼纖維塊等(圖3)。水苔及蛇木屑由於價格較昂貴，且水苔種植時



圖3. 市售常見的竹炭、樹皮及椰殼纖維塊。

較為費工，農民較少使用。

腎藥蘭出瓶苗大多以2吋盆種植，因此，介質粒徑太大(大於2.5公分)較不適合。表1為不同栽培介質的價格、容積、電導度、酸鹼度與成本比較，以2吋盆種植，介質約裝6分滿，每盆成本竹炭約0.42元，紐西蘭樹皮約0.63元(0.59~0.68元)，印尼樹皮約0.32元，椰塊約0.15元。不同來源的椰塊其電導度差異大，1.5公分及2公分椰塊的電導度值較高(3.1~3.6 mS/cm)，其次為竹炭(0.9~1.2 mS/cm)，樹皮的電導度值較低(紐西蘭樹皮約0.2~0.3 mS/cm、印尼樹皮約0.1~0.3 mS/cm)。竹炭的酸鹼度6.6~7.7為弱鹼性；印尼樹皮酸鹼度為3.8~4.7偏酸性；紐西蘭樹皮酸鹼度介於4.6~6.3，為弱酸性或偏酸性；椰塊酸鹼度為5.3~6.4，偏酸性或弱酸性。

表1. 竹炭、樹皮及椰塊的價格、容積、電導度與酸鹼值

介質種類	價格 (元/包)	重量 (公斤/包)	容積 (公升/包)	電導度(EC值) (mS/cm)	酸鹼度 (pH值)	每株介質成本 (元/2吋盆)
竹炭	300	11~13	35~40	0.9~1.2	6.6~7.7	0.42
紐西蘭樹皮	385~400	11.5~13	32~33	0.2~0.3	4.6~6.3	0.63
印尼樹皮	250	9~10	37~40	0.1~0.3	3.8~4.7	0.32
椰塊1P	250	10	90~100	0.2	6.4	0.15
椰塊1.5~2cm	300	15.5	110	3.1~3.6	5.3~5.7	0.15



不同介質裝填於2吋盆的保水特性(圖4)，以椰塊保水性最好，其次為粒徑較小的竹炭(3~5毫米)、紐西蘭樹皮(3~6毫米)與印尼樹皮(5號)，而印尼樹皮3號、4號、粒徑18~25毫米的紐西蘭樹皮及10~20毫米的竹炭保水性較差。因此，依介質保水特性不同，澆水頻率也不一樣。如果以2吋盆內含水量10g為基準，以椰塊為例，充分澆灌後大約經過7~8天才需要再澆一次水；粒徑較小的竹炭(3~5毫米)、紐西蘭樹皮(3~6毫米)與印尼樹皮(5號)，大約5~6天澆一次水；粒徑較大的印尼樹皮3號與18~25毫米的紐西蘭樹皮則需要天天澆水。

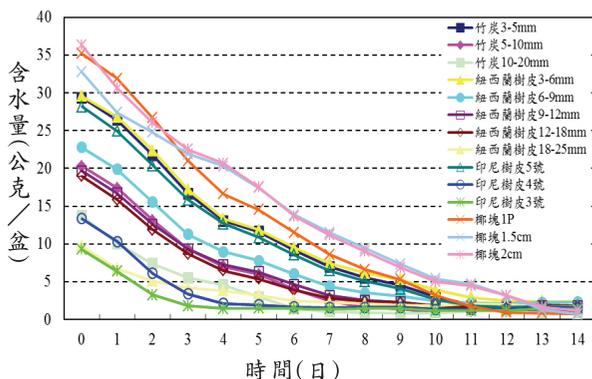


圖4. 不同栽培介質裝填於2吋盆經充分澆灌後，經過14天盆內含水量變化情形

介質經不同時間浸泡後其酸鹼度變化不大。電導度隨著浸泡時間增加其數值也跟著降低，浸泡24小時後，椰塊電導度可降到0.9~1mS/cm，竹炭降至0.5~0.6 mS/cm。再以清水沖洗1次，椰塊電導度可降至0.7 mS/cm，竹炭可降至0.4~0.5 mS/cm(圖5)。由於椰塊及竹炭

的電導度值高，使用前須充分浸泡沖洗後，才不會影響植株根部的生長(圖6)。

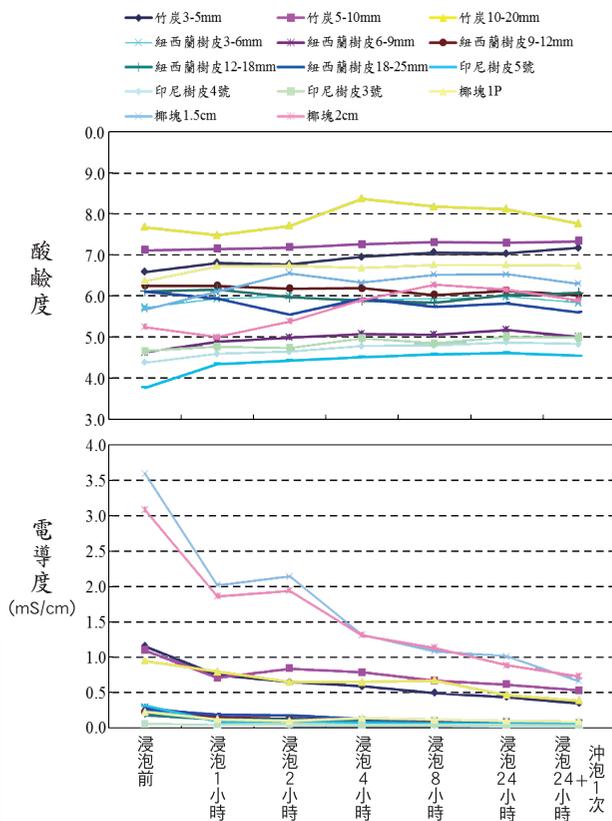


圖5. 介質經不同時間浸泡後，酸鹼度與電導度變化情形。



圖6. 竹炭使用前未經過充分浸泡及淋洗，造成植株根部受傷壞死。

腎藥蘭幼苗於不同栽培介質的生長發育表現

腎藥蘭組培苗以不同栽培介質培育6個月後，植株的生長發育以印尼樹皮(5號)及紐西蘭樹皮(粒徑9~12毫米)栽培的表現最好，不論是葉片數、葉面積，植株的鮮重及根部的生長發育，都比使用竹炭及椰塊栽培來的好(圖7)。以竹炭栽培植株生長發育較慢，且

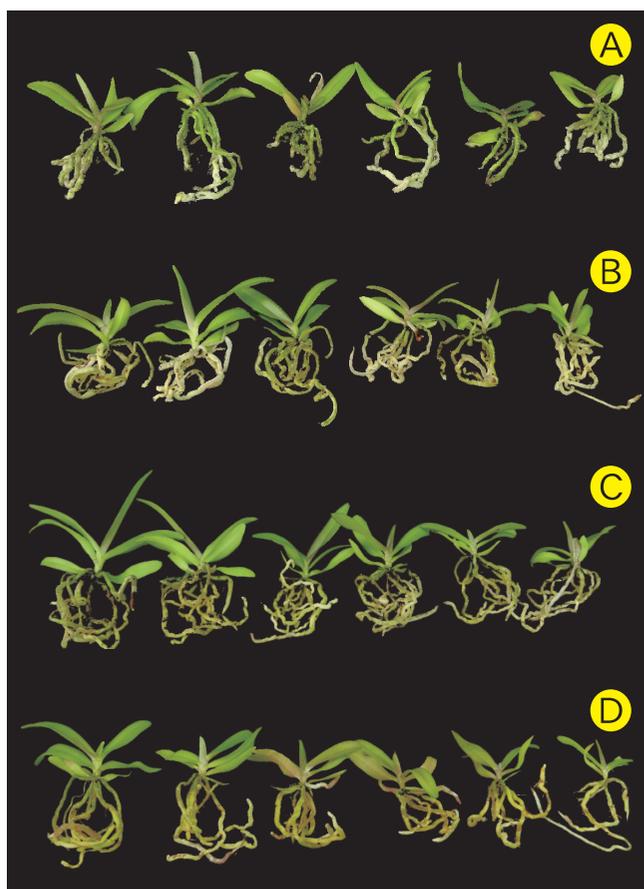


圖7. 腎藥蘭組培苗以不同介質培育6個月後植株生長發育情形(A竹炭；B紐西蘭樹皮；C印尼樹皮；D椰塊)

根系的生長較差。而椰塊的保水性好，如果於無遮雨設施的網室內栽培，雨季時常因排水不良使盆內積水，造成根部缺氧植株死亡(圖8)，影響育成率。印尼樹皮則容易滋生蕨類

與雜草(圖9)，或帶有病原菌及害蟲卵等問題，因此，使用前應先經過消毒。消毒方法可使用85°C熱水浸煮30分鐘，或使用100~200ppm的漂白水(市售6%漂白水稀釋600倍即為100 ppm，稀釋300倍即為200 ppm)浸泡進行消毒。



圖8. 椰塊保水性好，如排水不良容易造成植株死亡。



圖9. 印尼樹皮容易滋生蕨類與雜草

結語

腎藥蘭為新興的熱帶切花產業，栽培面積與產量逐年增加，由於苗期培育時間長，常影響蘭園植株更新速度，如何加速植株生長，適當的栽培環境條件就是最好的方法。選用適當的栽培介質進行培育，將有助於苗株的生長發育與育成。