

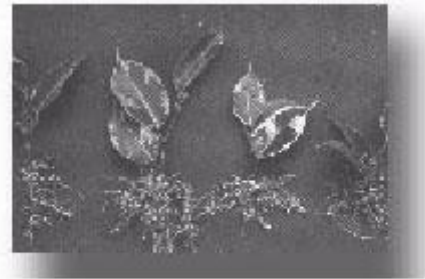
觀賞榕樹繁殖法

林學詩、全中和 1994 花蓮區農業專訊 8:11-13

一、前言

榕樹的種類很多，在本省到處都可以見到，像最常見在公路旁邊當作行道樹，有的品種會長鬚鬚（氣根），有的品種不會的「正榕」；種在安全島上，適合做綠籬，葉片呈亮麗黃色的「黃心榕」；種在庭院，葉片呈現乳白色與綠色鑲嵌狀的「乳斑榕」；葉片厚且圓的「厚葉榕」；葉片很大而外表看起來像小提琴的「琴葉榕」；一年掉二次葉子，株形蒼勁，鳥兒喜歡吃它果實的「鳥榕」；喜愛盆景人士栽培的「蘭嶼榕」、「綠島榕」、

「金門榕」、「廣東榕」等。還有室內盆栽常採用，葉片呈現波浪狀，枝條下垂，外觀極為輕盈美妙的「垂榕」、「斑葉垂榕」等。此外在野地裡隨處可見的有稜果榕、牛奶榕、澀葉榕、白肉榕等等。



榕樹節段扦插繁殖法，莖基部以IBA 處理後扦插發根的情形



榕樹品種很多，極適合作為室內觀賞盆栽植物

榕樹種類多而種源豐富，使本省成為榕樹類的天堂，幾乎抬頭可見它們的蹤影，也因此使許多人對它視而不見，不覺它有什麼寶貝之處，殊不知這類植物終年常綠，很好養又很乾淨，也容易適應室內環境，所以是一種很好的室內觀賞植物，尤其在一些高緯度的國家，到了冬天下雪，屋外樹梢光禿禿的一片死寂，綠色的榕樹類室內植物則使生活空間增添無限生機。前些年本省大量的外銷人蔘榕到歐美去，頗受歡迎，還賺了不少外匯，可見榕樹有它的魅力存在。

二、扦插繁殖法

榕樹很容易繁殖，可根據實際上的需要來決定繁殖法，其中最常用的是扦插法，看見一棵中意的榕樹，然後剪下一段枝條插在粗河砂中，每日澆水，一段時間後它的基部會發根，於是長成一棵小榕樹，這種簡單易行的方法就叫扦插。在實際的量產上扦插法又可細分為硬木插、軟木插及半硬木插等三種，硬木插用的材料是成年硬化的枝條，猶記得筆者唸初一時，校慶當天學校要每個人回家取三枝像手臂大小的榕樹幹，遍插在校園裡，二十年後如



榕樹種子實生繁殖法，播種後發芽情形

今樹已成林。這種硬木插法常用於培養行道樹，主要原因是為了縮短小樹長成大樹所需的時間，其缺點是不容易找到那麼多生長得一般大小的樹幹。

軟木插及半硬木插法常用於培養室內盆栽，所用的材料很類似，前者是剛萌出來不久的幼嫩枝條，後者是當年生枝條但已稍微硬化，扦插時可以用莖頂，也可以用節段，莖頂可以直接長成植株，節段扦插則會在節的位置長側芽，側芽長大後發育成爲植株。其做法是將枝條剪成一段一段，每一段含有二片葉子，枝條基部兩側的樹皮削去約一公分長，成楔形，然後浸漬在引朵丁酸（IBA）500 倍的水溶液中 5 秒鐘，陰乾後再扦插，扦插用的介質以 2 號蛭石混合真珠石（1：1）的效果最佳。扦插後將插穗放在裝有定時噴霧裝置的苗床上，經過二個星期後，基部切傷的部位開始長癒合組織，三個星期後發根，四星期後可以取出來定植，夏季的繁殖速度比冬季要快。



斑葉垂榕莖頂組織培養後產生大量叢生芽條

扦插是一種無性繁殖法，其優點是可以將優良母樹的特殊遺傳性狀保留住，所生產出來的植物外觀一致，品質跟原來的品種一模一樣。在自然情況下榕樹偶爾會發生枝條變異的情形，例如某一個枝條長出來的葉片斑紋較特殊，與母樹明顯的不一樣，有的斑點擴大顏色變深，有的顏色變淡，有的斑紋會消失不見回復爲綠色，這種斑紋的分佈、面積大小或色澤發生變化的情形，有時是因爲栽培季節與環境變動所造成的，但也有

有可能是一種遺傳性變異所造成，如果是遺傳變異則可以固定下來，此時利用扦插繁殖的方式可以將它保留下來，變成一個新的品種。

三、種子繁殖法

榕樹也可以利用種子來繁殖，例如人蔘榕一定要用種子來生產，它的根部才會美觀，如果用扦插法，長出來的都是不定根，不容易變成肥大的人蔘狀。種子繁殖法是取已經成熟的榕樹果實，剝開果皮後取出種子用水漂洗，去掉浮在水面上發育不充實的部份，挑選沈澱在底下比較硬實的種子出來，以市面上賣的漂白水加水稀釋 5 倍，搖動消毒 15 分鐘，之後播種在清潔的栽培介質上，經過大約 7 天之後小植株就會長出來。

種子繁殖而來的榕樹幼苗，由於是經過有性世代兩兩結合的遺傳質重新組合，所以每一株的遺傳性狀都有些許不一樣，無法做到品質齊一的要求。

四、組織培養繁殖法

本場最近開發成功另一種繁殖法，稱爲組織培養法，其做法是取榕樹的莖頂約 1 公分長，經過酒精及漂白水充分消毒後，接在無菌培養基上面培養，培養基的成份爲



斑葉垂榕芽條繼代培養後發根成爲完整植株，可出瓶定植

MS(1962)鹽類配方，再加蔗糖（20g/l）及苯甲基腺嘌呤（BA,1ppm），經過 2-4 個月後這些莖頂即萌發出許多芽體，成爲叢生狀。把多芽體分切開來轉換到新的培養基，結果會再產生許多芽體，如此不斷的換培養基作繼代培養，芽體即不斷的增加，繁殖速率極爲可觀，例如垂榕每 3 週繼代培養一次，其增殖倍數爲 4.2 倍，斑葉垂榕每 2 週繼代培養一次，其增殖倍數爲 5.7 倍。因此只要一個莖頂培養成功，在 6 個月之內可以生產出數萬個芽條，這些芽條切下來放在不含植物生長素的 MS 培養基上，就可以順利發根長成植株。

組織培養法也是一種類似扦插的無性繁殖法，主要的差別在於它所用的材料較爲細小，例如利用莖頂培植體，在完全無菌的環境下進行培養工作，只要準備數棵健康母樹提供芽條就已足夠，不必像傳統苗圃業者需要維持相當大面積的母樹園。再者，在繁殖過程當中，小苗培養在玻璃或塑膠瓶內，單位面積生產的苗數較多，所以生產空間較爲節省。

組織培養法最大的優點是繁殖速度快，種苗的生產流程在人爲控制的條件下進行，不會受到季節性限制，因此可以節省種苗生產時間，也可以控制種苗出貨期，有利於企業化生產。

由於組織培養苗來源乾淨，品質佳且苗體發育較整齊，頗受栽培者歡迎，而且瓶苗本身不帶菌，無帶土植物進出口需要檢疫的麻煩，因此有利於國際種苗交易。

此外，組織培養苗還具有幼年性特徵，分枝性強，生長勢旺盛，培養出來的植物較矮，其分枝多而密，這種特性最合乎盆栽植物矮化緊密的要求，所以頗受消費者喜愛。