

# 珙桐的組織培養

◎林業試驗所育林組·張淑華、何政坤、林培雅

珙桐學名 *Davidia involucrata*，中國特有的單屬植物，屬珙桐科，珙桐屬，全科也只此一種。別名水梨子、鴿子花樹，又名鴿子樹。在1999年8月由中國國務院列為中國國家I級重點保護野生植物。為落葉大喬木，高可達20米。栽植8~10年開花。花奇色美，由多數雄花和1朵兩性花組成頂生頭狀花序，宛如一個長著「眼睛」和「嘴巴」的鴿子腦袋，花序基部有2片大的苞片，初期為淡淡的綠色，漸漸變成乳白色，像是白鴿的一對翅膀；遠遠看去，如同落了滿樹的鴿子，「鴿子樹」因此得名；是1千萬年前新生代第三紀古熱帶植物區系留下的子遺植物，在第四紀冰川時期，大部分地區的珙桐相繼滅絕，只有在中國南方的四川、貴州、湖北、湖南等地區倖存下來，成為了植物界今天的「活化石」。

珙桐生長於海拔1,000~2,500 m的深山雲霧中，在乾燥多風、日光直射之處生長不良，喜中性或微酸性腐殖質深厚的土壤(pH4.5~6)，不耐貧瘠與乾旱。幼苗生長緩慢，喜陰濕，成年樹趨於喜光。珙桐為世界

著名的珍貴觀賞樹，常栽植於池畔、溪旁及醫療院所、飯店、博物館附近，有和平的象徵意義。材質沉重，是建築的上等用材，可作為傢俱和雕刻材料。

2008年12月底，中國政府贈送1對貓熊——團團、圓圓，與30株珙桐給台灣。此珙桐來自汶川大地震重災區、中國惟一的羌族自治縣——北川，以此表達對台灣人民在汶川大地震伸出援手的謝意。珙桐經台灣檢疫通過後，以盆栽方式栽種於林業試驗所福山分所。此時之珙桐為呈現休眠性之落葉樹，並具有飽滿腋芽之枝條，平均樹高約3.4 m，胸徑2.2 cm。由於珙桐以裸根大樹的方式進口到與原生育地差異頗大的台灣，是否能適應環境存活生長，成為首要觀察課題。初期除了仔細觀察其突破休眠抽芽生長外，如何複製保存苗木，以防因不能適應環境突然改變而死亡也是重要方案，此時以芽體進行組織培養繁殖，即成為傷害最少又能複製苗木的最佳方法。

本所組織培養室於2009年1月起至4月陸續取珙桐未展開之腋芽以建立微體繁殖技



栽植於福山溫室的珙桐(張淑華 攝)



珙桐未展開之腋芽(張淑華 攝)

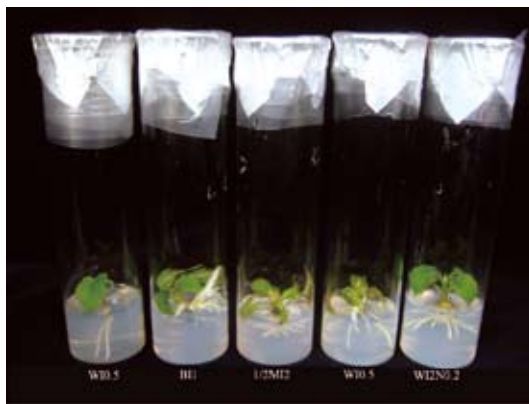
術。試驗結果顯示，不同單株間的芽體增殖率與發根率有很大的差異，以10號與28號芽體增殖率較高，平均每個芽體可產生3.4~3.6個多芽體，最多可產生10個芽體；而以14號的芽體增殖率最低，平均與最多都只可產生1個芽體。目前以6號與28號已培育出超過1100個試管芽體為最多，而8號與14號的芽體數最少，都只有4個。抽長的芽體在適當培養基培養10天可開始發根，且完全沒有癒合組織伴生情形，除了8號與14號因為芽數少尚未進行發根試驗外，不同單株芽體發根所需的培養基並不相同，參試的28個單株芽體，在其最佳的發根培養基上，有26個單株的發根率可達100%，只有27號與6號的發根率分別只有50%與80%。目前30個珙桐單株已有18個的組培小苗已移出試管栽培，包括引進栽培1年後死亡的15號單株。觀察發現於99年7月陸續出栽於溫室培養之小苗，由於光照過強，葉部產生日燒現象嚴重，小苗存活率差，只有60%左右；若將小苗先培養於25°C培養室，10月後再移入溫室栽培，避開夏天溫度過高問題，可將苗木存活率提高到90%以上。☉



組培苗出栽(張淑華 攝)



出栽1年後之組培苗(張淑華 攝)



珙桐之組織培養。左，多芽體增殖；右，發根(張淑華 攝)