

挺拔雄偉・多姿多姿的：

# 南洋杉

胡大維

南洋杉是原產在南半球各地如澳洲、巴西和智利等地的針葉樹，共有十四種，其中只有數種具有生產木材的林業價值。

南洋杉側枝輪生，對稱平展，姿態優美。現在引進本省栽植的約有六七種，其中最常見也最有價值的是肯氏南洋杉 (*Araucaria cunninghamii*) 和小葉南洋杉 (*A. excelsa* 或 *A. heterophylla*)。

## 肯氏南洋杉

### 挺拔雄偉

肯氏南洋杉原產澳洲的昆士蘭省和新幾內亞，大約在十多年前引進本省。目前留存的大樹僅有四株，兩株在嘉義，一株在台北近郊，一株在台北植物園。樹高都在二〇公尺以上，胸高直徑也都大於六〇公分。

目前都已開花結實，每年都可以生產少量的種子，繁殖一些幼苗，供庭園栽植和造林之用。本樹採種時期在七月八月間，在南半球澳洲等地因為季節的關係，要比我們差半年。種子發芽力，在室溫情況下可保持半年以上。

一般的苗圃管理也很簡單，苗木在初期生長較慢，滿一年生，只有一〇—一五公分高，第二年可以長到三〇—五〇公分。這期間要注意台灣大蠹蟲和非洲大蝸牛的為害。

大蠹蟲會把幼苗齊根切斷，大蝸牛除侵害幼葉外，會在近地面處把莖皮環剝吃掉，如不特別注意是看不到的，等看到幼苗枝葉萎萎時，已太遲，來不及防治了。

肯氏南洋杉的移植，並不困難，但以帶土栽植較為適當。栽植時，下部枝條一定要保留，不要剪除，以免影響樹的生長。三、五年生的幼苗可用做

盆栽，種在庭園裡的十年生左右的南洋杉，已是亭亭玉立的大樹了。

## 小葉南洋杉

### 柔軟多姿

小葉南洋杉原產地在南太平洋上澳洲屬的諾福克島，側枝對稱輪生，針葉柔軟，婀娜多姿，特別是十年生以前的幼樹，可說人見人愛。但長大了，樹幹稍呈傾斜，枝條易受風折，殘缺不全，所以常會喪失其優美的特徵。

引進本省栽植，大約有三〇年以上的歷史了，但是僅有少數大樹，散生在全省各地，最大的兩株在高雄旗山林務局的雙溪(竹頭角)樹木園內，樹高已達二〇餘公尺，胸徑五〇多公分。

其他如宜蘭、嘉義、台中、台北各地均有若干老齡樹，這些樹大部分已達結實年齡，並且可以採到種子。

但是因為都是單株生長，種子受精率不高，發芽率極低(僅〇・一%)。目前繁殖用的種子都依賴國外進口。

本樹的採種期約在八月，在室溫下種子發芽力最多只能保持到一個月，所以進口種子特別要注意把握時間，自採收到播種，如拖到一個月以上，就沒有發芽的希望了。林業試驗所在民國五九年曾由



肯氏南洋杉五十年生大樹



小葉南洋杉四年生苗木盆栽

夏威夷引進一批種子，因為運送快捷，播種迅速，發芽率曾達七〇%。

因為種子貴重，所以播種和育苗，最好是在溫室或覆蓋下實施。

病虫害除了大蠹蟲和蝸牛的為害要注意防治外，粉介壳虫也偶而會發生。

小葉南洋杉的移植也不困難，目前在本省都作為盆栽或庭園樹，如稍加注意管理，成活沒問題。

## 主幹繁殖苗

### 直立生長

南洋杉類的無性繁殖，雖因樹種不同，而有難易之別，但大體說來，不論使用扦插或高壓法，都沒有太大的問題。

不過南洋杉有一個共同的特徵，就是用側枝材料的無性繁殖苗，僅會匍匐延伸，用主幹材料的繁殖苗才能保持直立生長。這種現象在樹木生理上叫做生長惰性(Topobhysis)。因此側枝扦插繁殖苗，如用於造林，就完全失敗，但如用於庭園布置或盆栽倒是別緻。

南洋杉類各樹種的無性繁殖方法，有高壓、扦插和嫁接等多種，分別介紹如下：

(1) 高壓法：高壓法又叫做空中壓條或是取枝法，就是在繁殖的枝條上環狀剝皮，然後把溼潤



——肯氏南洋杉四年生盆栽——

的水苔用塑膠布在枝條的四周均勻包裹。這樣在兩三個月以後就可以在剝皮處發出新根，到新根長到相當的長度時，把發根部分由母株剪下，種植在苗床上，再培育幾個月，就可以成爲一株發育良好的苗木了。

注意事項有：①剝皮的部分最好在二公分以上，並且剝皮要徹底，一定要把皮層完全剝除，露出木質部才行，否則皮層會恢復生長，對發根有不良的影響。

②水苔的使用量和溼度，以水苔浸在水中，然後用手掌緊緊的抓起一把，把水擠掉，這時水苔的分量和溼度就差不多了。

③塑膠布包裹時，兩端務必紮緊，以防水分散失及雨水由上端沿枝條流入。

④發根枝條由母樹剪下後，在苗床培養時，仍應搭設陰棚，細心照顧，始可成苗。

(2) 扦插法：南洋杉的扦插並不太困難，不過以在溫室內用噴霧設備扦插較好，如果管理得宜，成苗率可達九五%以上。

不過因側枝扦插僅能匍匐生長，用主幹材料才能得到正常直立的幼苗，所以扦插材料的取捨和

剪定是很重要的。

下圖中的剪定法可供參考。左面的剪法不對，如果把側枝都剪除，僅留主幹部分，這樣成苗率甚低。右面的方法較爲合理，將主幹上的側枝保留一部分或全部，茂密的枝葉，可以繼續不斷的供應養分，有促進發根之效。在露天扦插也可以，不過管理工作如搭設陰棚、注意灌水等，要特別加強。

(3) 嫁接法：在普通情況下，若僅爲增殖苗木，用高壓法和扦插法即可，嫁接法只在特殊的情況下才會用到。在林木育種工作中，如選到少數優良母樹，希望由這些母樹的材料設立種子園時；或對某些特定單株進行無性繁殖，而繁殖材料太少，不宜使用高壓法或扦插法時，就需要用嫁接法來繁殖大量苗木。

經過三年的試驗，如把小葉南洋杉接穗嫁接在肯氏南洋杉砧木上，結果也很好。

目前小葉南洋杉種子進口困難，而肯氏南洋杉苗木並不缺乏的情形下，用嫁接方式繁殖，也不失爲一個好辦法。

實施嫁接，不論用劈接法或搭接法都能成活。但是因爲側枝的嫁接苗，也和扦插苗一樣，有匍匐現象，不會直立生長。

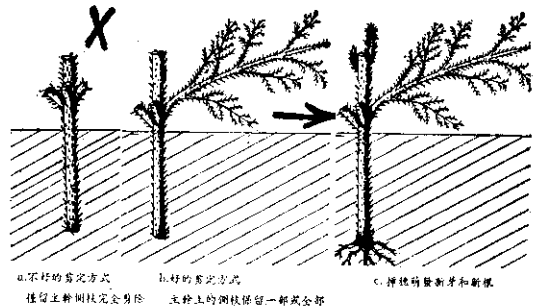
如果採用主幹梢端材料，當然很好，可是材料太少，不能大量繁殖。

## 皮部嫁接

### 保持特性

爲解決這種困難，澳洲的林木專家發展了一種嫁接方法，叫做皮部塊狀嫁接法 (Bark patch grafting)。簡稱皮接法，介紹如下：

由接穗 (母株主幹的梢端) 上用利刀將皮部削切長度約四公分的一小塊，然後在供做砧木的幼苗主幹上也削下大小相當的一塊皮部，把接穗上削下的皮部平貼在砧木的切口處，用塑膠帶或橡皮帶縛緊，約兩周後可做初步檢查，先將縛帶放鬆檢查後再行縛緊，一個月後可以全部除去縛帶。如接穗皮



一個適當的利用。

### 運用特點

#### 增加情趣

現將兩種南洋杉的特性比較如下：

肯氏南洋杉：

①側枝伸展較長，且抗風力強。

②樹幹挺直。

③針葉硬，感覺刺手，側枝硬且較不整齊。

小葉南洋杉：

①側枝伸展不長，極易受風害。

②在幼齡期挺直，但到十餘年生以後，呈傾斜狀。

。

③針葉柔軟，不刺手，側枝平展，整齊美觀。

根據這些比較可知：小葉南洋杉可以用做盆栽，中、小型庭園樹及聖誕樹，側枝切下後亦可用作插花材料。肯氏南洋杉可以用做大中型庭園樹及行道樹，用做盆栽和聖誕樹當然也可以，不過因爲枝葉太硬的關係，所以較不受歡迎。

部與主幹完全癒合時，在嫁接部位上方將砧木主幹切除，以促使接穗萌發新芽。這樣就可得到一株直立生長而且能保持接穗母株特性的嫁接苗。南洋杉已經公認爲優良的觀賞樹木，我們應根據每一種樹的生長特性，予以比較，才可以做