

泡桐施肥示範

# 泡桐計畫生產新途徑

林文鎮

針對國際上桐材產銷的短程、中程及長程趨勢，我們應該採取適當的對策。在生產方面改變經營方法，促進桐木生長，適合生產市場所需求的產品；砍伐加工方面應改進技術，樹立台灣桐材在國際市場的信譽；用途方面宜設法開拓國內銷路，積極拓展歐美市場。

## 本省泡桐生產目標

現依計畫生產觀念，建議今後生產目標如下：

- (1) 泡桐栽植面積不宜無計畫的擴展，應努力提高單位面積質量生產。
- (2) 今後五年內，在巴西桐材還沒有大量生產，日本市場未達飽和的情形下，台灣桐材宜適應

市場需求，及時生產。現有泡桐應全面進行間伐，一面增加短期內收益，一面促進主木的直徑生長。這些主木宜盡量於五年內收穫應市。

(3) 五、六年以後，巴西、巴拉圭所產大徑桐材大量應市，國際市場競爭激烈，小徑泡桐將無補足餘地。

因此，今後種植泡桐必須採用疏植及較長伐期（至少十年），以生產高品質的大徑桐材為目標。

(4) 國內銷路及歐美等新市場還沒有開拓前，台灣每年生產桐材數量不宜超過十萬立方公尺，以七成成林率、十年伐期、每公頃生產一百五十立方公尺計算，今後每年種植及更新面積，應以一千公頃左右為目標。如與其他竹木混植，或農牧混合經營，就須加倍面積計算。

## 採用均等間伐

台灣已植泡桐林以二、四年的最多，行株距三、五公尺，每公頃立木株數八百、一千株為多。過去，本省的泡桐栽培，以短伐期生產小徑木為目標，因此採用密植方式，並不實施間伐，而在五、六年生時皆伐收穫，甚至三、四年生就皆伐的。這種經營方法，在過去小徑木既有銷路，材價又好的情形下，自然無可厚非。實際上，因此而燬

財的也不乏其人。但今後市場上需求的是大徑桐材，而且不出數年後，小徑木將全無銷路。此外，從泡桐林木言，生長過密，支數雖多，大家「窳窳修長」，將來必然吃虧。

現在三、四年生的泡桐林，如果樹幹外皮呈灰色，而出現很多灰白色的斑點（直徑約二公分），同時樹枝往斜上方發展，那就是泡桐長得過密，肥大生長轉慢的指標。

生長正常的泡桐，樹幹外皮必呈鮮明的紅褐色（俗稱梨子皮），而有縱走的裂條，同時，枝條是往四周橫向發展的。

目前生長過密的二、四年生的泡桐林，應於今年冬季實施第一次間伐（每公頃留存四百株左右），二年後實施第二次間伐（每公頃留存二百株左右）。經過這樣的林木密度調整，再過二年（即現在算起四年半後），每株桐木都格外豐滿，材積多，商品價值也高，隨時可收穫應市了。

同時兩次間伐下來的小徑木，現在還有銷路，材價也不錯，足以增加中間收入，正符合企業經營，何樂而不為？

泡桐林的間伐方法，為作業省工及促進留存木生長起見，應採用「均等間伐」。方法是：第一次間伐時，每行林木每隔一株間伐（株數減半，留存木可獲均等空間）；第二次間伐時，每隔一行實施皆伐（株數再減半，留存木仍可獲均等空間）。

## 調整混合林的密度

泡桐與其他木竹混植，有很多優點，值得提倡。現在中部地區有泡桐與杉木混植的，也有泡桐與木油桐或與果樹混植的。

據最近調查：三、四年生的混合林，每公頃株數，泡桐四百、七百株，杉木達三千株以上，都顯得過密，如果繼續下去，就可能會兩敗俱傷。

因此，應參照上述間伐要領，先將泡桐每公頃株數減至一五〇株左右，並將泡桐四周（半徑三公尺範圍內）的杉木砍除，並中耕施肥，使泡桐、杉木均有充分的生長空間，才能提高營林收益。

## 改進栽培技術

關於泡桐栽培方法與一般技術，曾在「豐年」二十一卷九期及二十二卷十五期有詳細的介紹說明，現扼要補充說明今後應改進的要點：

(1) 水田不宜植桐，今後泡桐應種植於山坡地，不宜種植於平地，尤其是水田。因為水田除應優先供為糧食生產外，心土太硬，透水不良，樹根無法舒展，實際上並不適於泡桐的長期生長。

(2) 中耕除草：林地雜草不但與泡桐爭奪養分，而且常成爲害虫棲息的地方。泡桐根部好氧氣，應每年中耕除草一次：於初春，把桐株四周半徑一·五公尺範圍的土壤，翻耕二十公分深，並除去草根。如採用橫坡步道造林方法，即在步道中耕除草即可。中耕除草後，配合施肥，最爲理想。

如果要在泡桐林地使用除草劑「克無踪」控制雜草雜草很有效，對泡桐無藥害。用法爲：先以割草機或人工割草後，以每公頃用量四、六公斤的標準噴射「克無踪」。但使用除草劑的泡桐林地，仍要每年中耕一次。

(3) 施肥：施肥可促進生長，預防病害，效果顯著，應加強實施。基肥宜用堆肥或雞糞。種植後的追肥，最好以堆肥、厩肥及複合肥料輪流施用，每年二次，尤以間伐後，必須施肥，以促進留存木的材質生長。如林地的酸性強，應分年撒施石灰或苦土用以改良土壤，增進養分利用效率。

(4) 修芽、修枝：泡桐切幹後的修芽，是生產端直無節的桐材不可缺少的工作，在新幹伸長期間必須不斷地實施。一般修芽高度（枝下高）以四、三公尺爲準。

如未能及時修芽，變成木質化的橫枝，就應趁枝條選細（直徑三公分以下）時予以修枝。修枝工作應在桐樹休眠期（十二月一月間），使用利鋸把枝條自基處鋸除，再用利刀修滑切口，將來可免成爲節疤。

## 休眠期採伐

(1) 採採時期：桐木的採採，不論間伐或主伐，都應在桐樹休眠期間（十二月一月間）

實施，切不可於夏季伐材。因爲冬季所伐桐材既不反張，而且抗菌、抗蛀力強，可經久耐用，伐後的桐株又正適於初春萌芽更新。

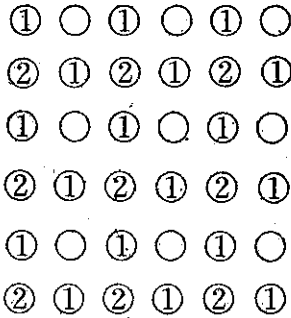
(2) 伐採方法：桐木伐採前應除去枝條，以免伐倒時損傷幹材、枝材。尤其是間伐時爲保護留存木計，間伐木的伐前除枝十分重要。在坡地伐木時，應使桐木向上坡倒下，自可減少損傷。

(3) 原木的處理：伐倒後的桐木，不必剝皮即行段切，以二公尺爲一段。移動原木時要細心，防止損傷。

桐木含有少量單寧，因此在伐木後，加工前必須設法除去，不然將來單寧浸出板面，酸化變黑，有損商品價值。除去單寧的方法：第一、原木應放置露天三、四個月，讓它淋雨放出單寧，原木的萌芽也可自然消除單寧。第二、製材後，再讓它淋雨，時間越久越好。第三、泡桐原木及木材的最佳儲木方法是浸於水中（水要時常流換），既可長期保存，又可除去單寧。

## 採用新經營方法

桐材市場不景氣時期，於五、六年後將會來臨，這種情形下，今後台灣並非不可新植泡桐，但栽培者在心理上必須有所準備：要經得起材價跌落數年的考驗，並拉長伐期以待市場的回復轉順。同時，應採用新的經營方法，生產高品質的桐材。



泡桐林間伐模式圖

- ①表示第一次間伐木
- ②表示第二次間伐木
- 表示留存的主伐木

## 贈送資料

農復會森林組（台北市南海路三十七號）贈送下列資料，來信請附回郵五角。  
 (一) 台灣泡桐，(二) 木油桐，(三) 摩鹿加合歡，(四) 橫坡步道造林。

材，適應國際市場的競爭。現提出經營構想於下：

(1) 桐林密度管理：每公頃新植株數應以五百株爲準（行距、株距均爲四·四七公尺），成活率以八成計算，第二年株數爲四百株。第四年冬季實施第一次間伐（希望能出售間伐材以收回投資成本），留存株數二百株。

然後，留至第八至十二年，看市場需求情形，間伐或皆伐收穫。這是泡桐純林經營的密度標準，如果是混合經營，泡桐株數應減半計算。

(2) 採用橫坡步道造林：泡桐林必須以栽培的觀念，實施施肥、切幹、修芽、除草、中耕、病虫害防治、除枝間伐等集約管理，因此宜採用橫坡步道造林方法，這種造林方法還有便於機械操作，促進林木生長，保育林地，改良土壤等許多優點。實施方法請看「豐年」二四卷十一期說明。

(3) 混植栽培：今後的泡桐栽培，以與杉木、柳杉、木油桐、孟宗竹或桂竹混植經營爲理想。因爲混植經營具有充分利用空地、預防病虫害、減少經濟上風險等優點。採用混植時，每公頃泡桐新植株數以不超過二五〇株爲準。四年後應間伐半數。

(4) 農林牧混合經營：如果泡桐林地平緩而交通方便，不妨間作雜作、茶樹、牧草或藥草，不但坡地可獲多角的集約利用，而且藉林地墾耕，可促進桐木生長，實是一舉兩得。再如在泡桐林地內養雞，或在附近養牛、養豬，利用堆肥施用於桐木，均屬理想的綜合經營途徑。實際上，埔里、三灣有泡桐茶樹混植經營，景山、中寮有林牧綜合經營成功的例子，值得參考推廣。