

# 荖濃巨竹 栽培法

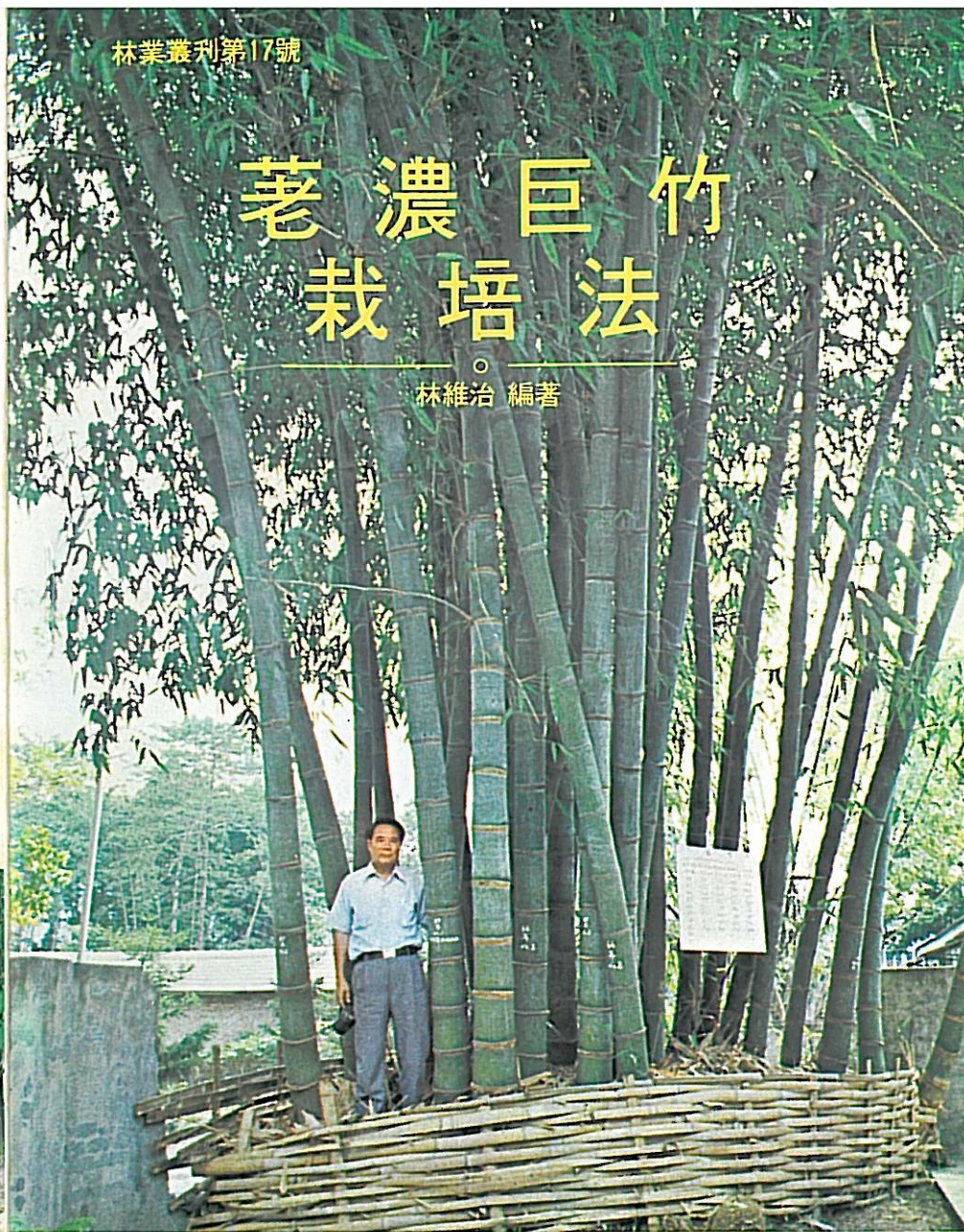
林維治 編著



六年生荖濃巨竹



荖濃巨竹材林相



臺灣省林業試驗所印行  
民國七十年元月



荖濃巨竹筍

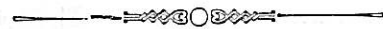


荖濃巨竹筍栽培地



林業叢刊第十七號

# 竹 巨 濃 莖 栽 培 法



林 維 治

臺灣省林業試驗所印行

民國七十年元月

臺灣十景竹叢書

# 蔗 叢 目 錄

林業叢書

臺灣林業叢書

民國二十六年

# 蔗叢巨竹栽培法

## 目次

一、概述 .....	1
二、種源 .....	1
三、林地選擇 .....	2
四、栽培方法 .....	2
五、保護 .....	6
六、竹筍及竹材之收穫 .....	7
七、竹材性質及竹筍成分 .....	9
八、用途 .....	10

# 栽培巨竹新法

## 目 次

I	.....	總論，一
I	.....	概論，二
3	.....	科型與林，三
3	.....	栽培法，四
6	.....	繁殖，五
7	.....	對林之林竹及苗竹，六
9	.....	各品種竹及繁殖材料，七
10	.....	並用，八

# 莠濃巨竹栽培法

學名：Dendrocalamus giganteus Munro

英名：Giant Bamboo

## 一、概 述

莠濃巨竹為世界上最大的竹，高可達 100 英尺，徑亦達 1 英尺。原產於印度、緬甸及孟加拉等國，引種於馬達加斯加及非洲大陸。民國 59 年臺灣省林業試驗所自馬達加斯加引進，經多年來試種及加工研究，已獲良好之結果，且已達到推廣的階段。

## 二、種 源

莠濃巨竹自馬達加斯加引進，共有三個種源：

1. 他馬塔夫種源 (Tamatave provenance)：產於馬達加斯加之他馬塔夫省，海拔約 10 公尺。
2. 非覽索種源 (Fianarantsoa provenance)：產於馬國之非覽索省，海拔 1,100 公尺。
3. 塔那那里夫種源 (Tananarive provenance)：產於馬國塔那那里夫省，海拔 1,300 公尺。

以上三個種源，其單位面積竹材及竹筍產量，均較省產竹類為高，但三個種源中，以他馬塔夫種源為最優，非覽索次之，塔那那里夫又次之。

### 三、林地選擇

老濃巨竹適宜於本省中南部海拔 500 公尺以下之平地及山坡地造林。傾斜以 20 度以內為宜。土層深厚、濕潤、膨鬆而排水良好的砂質壤土為最佳，重粘土、堅硬及石礫之地生長不良。

### 四、栽培方法

#### 1. 竹苗來源

(1) 母竹苗：在母竹叢中選擇 1 年生母竹，發育健全，無開花現象及未罹病害者，作為栽培用竹苗。

(2) 平插育苗：平插育苗法係林業試驗所研究成功，方法簡便，成活率高，成本低廉，每支竹桿可繁殖竹苗 20~60 株。

A. 平插時期：平插適宜時期，以農曆清明前後，中南部地區以 2~3 月。

B. 插穗選取：利用二年生以上竹桿，每二節截成一段，在二節中央，切開一小孔，供灌水之用。插穗不要放於日曬或當風之處，以免減低成活率。

C. 平插方法：苗床砌成後開溝，將插穗平置於溝內，

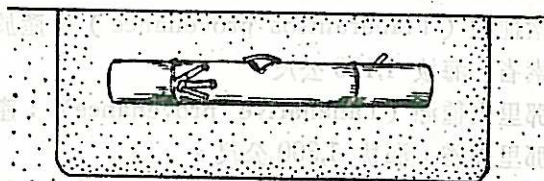


圖1. 竹桿平插方法

每平方公尺放置 4~5 支，將冷水灌入插穗小孔到滿為止，以木竹片或瓦片蓋在孔口上，再將細土填入，厚約 6~10 公分，然後灌水敷草。

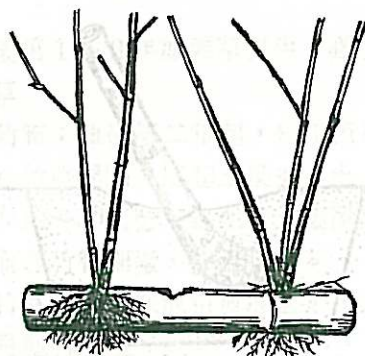


圖2. 平插育成竹苗

D. 管理方法：老濃巨竹插植後，約經 4~6 週萌發幼竹，床地乾燥者，必須時時淋水，以保持床地濕潤為原則，成苗應注意除草、培土、灌溉及施肥。

E. 竹苗出栽：竹苗滿一年生（即第二年）可以出栽，

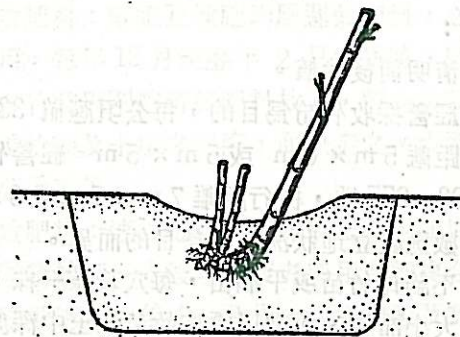


圖3. 平插竹苗滿一年生，可供栽植之用，圖示栽植方法



其法先將竹苗掘起，截去竹苗梢部和枝，留長約 1 公尺，同時除去下部的插穗及修剪根系，以隨挖隨植為原則（圖 3）。

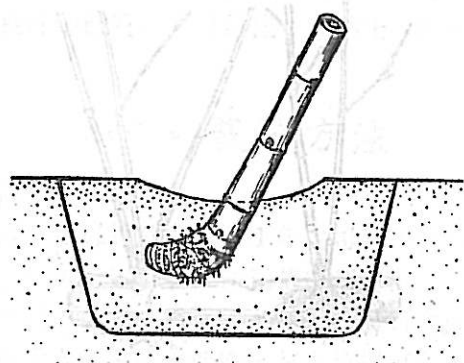


圖 4. 一年生母竹苗栽植法

2. 整地方法：荖濃巨竹整地方法與麻竹栽培地相同。穴長、寬各 80~100 公分，深約 50 公分，宜施熟堆肥或熟廐肥，每穴 20~40 公斤，與表土混合拌攪，放入穴底。

3. 栽植方法：

(1) 時期：清明前後栽植。

(2) 株數：經營採收竹筍為目的，每公頃應植 333~400 株，株行距離 5 m × 6 m 或 5 m × 5 m。經營竹材為主每公頃 200~277 株，株行距離 7 m × 7 m 或 6 m × 6 m。栽植株數應視立地狀況及經營目的而異。

(3) 植法：不論母竹苗或平插苗，每穴栽植一株，栽植深度視竹苗大小而異，通常以原來竹苗在土中深度，再加深 10~15 公分。傾斜 30~60 度。覆土應分數次，每次覆土隨即踏實，直到竹苗不搖動為止，淋水後再覆土，栽

植完成後，在穴上蓋草一層。至於山坡地，如果無法灌溉者，竹苗地下莖（即竹頭）在未定植之前，必須粘附泥漿，以提高成活率。

4. 撫育管理

(1) 除草：植後第 1~3 年如雜草滋生，必須隨時剷除。

(2) 培土及敷草

A. 經營竹筍：植後第二年起，每年施行培土和敷草工作。在竹叢周圍，挖起土壤並培土，同時要蓋草一層，厚 10~30 公分，以保持土壤濕潤，促進提早發筍，而且竹筍細嫩，味美可口。

B. 經營竹材：可以採取粗放經營，每年 12 月起至翌年 3 月施行培土一次。

(3) 灌溉：灌溉僅限於經營竹筍林，可以促進提早發筍及增加竹筍產量，尤以平地之竹筍林，必須實施灌溉；但山坡地無法灌溉者，必須施行培土及蓋草。

(4) 施肥：僅限於經營竹筍林，至於經營竹材的，可以不必施肥。

A. 遲效肥料：廐肥及堆肥均屬遲效肥料，必須腐熟才能施用。每年 12 月至翌年 2 月中耕時，同時施肥。其法在竹叢周圍挖溝將肥料放入，覆土後蓋草。施肥量應視竹齡及土壤之肥瘠，而決定之，大體上每叢 10~60 公斤不等。

B. 速效肥料：速效肥料係指化學肥料，如尿素、氯化鉀、過磷酸鈣、矽酸等，或者施用台肥複合肥料 5 號。施肥期應在每年 4~9 月，施肥次數及數量視竹齡及土壤肥瘠而定。其法先除去敷草將肥料撒佈於表土上而後蓋草。

(5)母竹留存：凡經營竹筍者，每年在農曆白露前後，選擇粗大竹筍，作為母竹，每叢保留2—3株，且分佈均勻，遍及全叢。

(6)中耕：

A.經營竹筍：中耕時期在每年12月～翌年2月，同時配合施用遲效肥料。中耕主要工作，是砍伐三年生老母竹，保留1～2年生母竹2～5株，同時挖掘無用竹頭（地下莖）。

B.經營竹材：竹材擇伐後，整理竹林時，施行除草及培土工作，如能施肥則更佳良。

## 五、保 護：

1. 風害：老濃巨竹不適宜栽植於高海拔或者風衝地帶，因為竹桿高大，易遭颶風襲擊而倒伏，或者竹桿搖曳，影響發筍、生長與發育。為了防止風害，最好在週圍建造防風林，或者避免在風衝地帶造林。

2. 獸害：高山地帶易遭山豬嚙食竹筍，山坡地及平地易受牛、馬、豬和其他動物為害，應在竹林週圍架設圍籬，防止獸類進入竹林。

3. 病蟲害

(1)病害：老濃巨竹引種本省各地已歷十年，尚未發現細菌性萎凋病 (Bacterial wilt disease) 及嵌紋病 (Bamboo mosaic disease) 等之為害。

(2)蟲害：

A.竹捲葉蟲 (*Crocidophor evonoralis* Walker)：又名結尾蟲。幼蟲吐絲捲葉，嚙食葉片。防治法：(a) 噴布90%納乃得 (Lannate) 可濕性粉劑1,000倍稀釋液。

(b) 剪除被害竹葉，焚燒之；(c) 用誘蟲燈捕殺成蟲。

B.臺灣大象鼻蟲 (*Rhynchophorus longimanus* Fab.)

：成蟲出現4—10月，雌蟲以口吻在竹筍上端穿孔，然後產卵於孔中，每孔1—2粒，經4—5日孵化為幼蟲，進入竹筍內部嚙食，竹筍即呈枯萎。防治法：捕殺成蟲。

C.竹葉扁蚜 (*Astegopteryx bambusifoliae* Takahashi

) 又名竹姬角蚜及竹莖扁蚜 (*Pseudoregma bambusicola* Takahashi) 又名竹大角蚜：前者羣集於竹葉背面食取，並分泌糖蜜，誘發煤病，後者羣集為害竹莖、新萌發枝芽及竹筍。防治法：用25%滅賜松 (metasystoxi) 或用50%達馬松 (tamaron)，或者以55%亞素靈 (azodrin)。任何一種，加水4倍，用刷粘稀釋液塗抹在分枝處的竹桿之竹節四周二圈。

## 六、竹筍及竹材之收穫

1. 竹筍：

(1)時期：通常發筍期為4~10月，實施灌溉者，提早為3月發筍 (南部)。

(2)方法：竹筍高達25公分以下可以採割，供應菜市場或製造罐頭或桶筍之需要。30~80公分者，採割後供製造筍乾之用。

(3)產量：培土或敷草之竹叢，生產之筍籜呈淺棕黃色，筍肉細嫩，美味可口；未經培土或敷草之竹叢，生產之筍籜呈紫棕色，筍味略苦，故老濃巨竹必須培土或蓋草。老濃巨竹在嘉義栽培，其竹筍收穫量如下表：



表 1 荖濃巨竹各種源與省產麻竹及烏腳綠竹竹筍產量比較

竹 齡	每叢產量	荖濃巨竹	荖濃巨竹	荖濃巨竹	麻 竹	烏腳綠竹
		他馬塔夫 種 源	菲覺索種 源	塔那那里 夫種源		
植後第三年	平均收穫支數	23.00	27.00	19.50	16.13	18.75
	平均收穫重量 公斤	21.75	18.75	13.94	9.20	9.47
植後第四年	平均收穫支數	48.38	46.75	35.00	25.88	23.63
	平均收穫重量 公斤	45.49	38.69	23.83	14.77	12.53
植後第五年	平均收穫支數	83.63	83.63	54.25	27.88	42.38
	平均收穫重量 公斤	83.42	67.02	42.01	21.12	18.24
三年來每叢總收穫竹筍支數		167.01	157.33	103.75	69.89	90.76
指 數		233.96	225.18	155.60	100.00	129.86
三年來每叢總收穫竹筍重量 公斤		147.66	124.46	82.78	45.09	40.24
指 數		327.48	276.03	183.59	100.00	89.24

上表各品種未經施肥，亦未灌溉，在同一地況及處理下，荖濃巨竹三個種源竹筍產量（支數及重量）均較省產之麻竹及烏腳綠竹為高。

## 2. 竹材：

(1) 時期：每年 12 月～翌年 4 月為砍伐竹材最適宜時期。

(2) 方法：應擇伐滿 3 年生以上老竹，保留 1～2 年生新竹。

(3) 生長：茲將植後第四到第八年，其生長情形，列表於次：

表 2 荖濃巨竹生長情形

竹 齡	高 生 長 (公尺)		徑 生 長 (公分)	
	範 圍	平 均	範 圍	平 均
植 後 第 四 年	11.80~18.00	14.26	10.20~13.60	12.83
植 後 第 五 年	12.00~20.00	15.83	10.60~16.40	12.93
植 後 第 六 年	12.50~22.00	16.20	14.20~16.30	14.23
植 後 第 七 年	13.50~23.00	16.64	14.00~16.90	15.48
植 後 第 八 年	17.00~25.00	18.57	14.60~21.00	17.50

荖濃巨竹在嘉義地區生長，如土壤良好，最高可達 25 公尺，最大的直徑亦達 21 公分，每公頃每年擇伐竹材約 10~50 公噸（鮮材）。

## 七、竹材性質及竹筍成分

### 1. 竹材

(1) 竹材物理性質：荖濃巨竹氣乾材平均含水分率為 15.84%。比重氣乾材平均為 0.754，爐乾材為 0.785。收縮率弦向平均為 4.20%，徑向為 3.59%，縱向為 0.39%。

(2) 竹材機械性質：荖濃巨竹材抗彎強度平均為 218 kg/cm，抗壓強度為 614 kg/cm<sup>2</sup>，抗張強度為 1,394 kg/cm<sup>2</sup>，抗剪強度為 122 kg/cm<sup>2</sup>。荖濃巨竹竹材除抗張強度較弱外，其他如抗彎、抗壓及抗剪等強度均大於省產之孟宗竹及麻竹，足證荖濃巨竹材之優良，駕乎省產竹材之上。

2. 竹筍：荖濃巨竹筍平均水分含量為 89.31%，脂肪為 0.10%，蛋白質為 2.28%，灰分為 0.43%，其他如熱量、礦物質



及維他命等含量為 7.88%。其品質及風味與麻竹筍相似。

## 八、用 途

1. 竹材：供建築、家具、編織及膠合工藝、造紙及其他等用途。
2. 竹筍：鮮筍供夏秋蔬菜用，製成筍乾及桶筍或罐頭可供外銷。
3. 竹籐：籐形濶大，可供香蕉、水果及其他等包裝襯皮之用，膠合工藝及家畜飼料。
4. 竹葉：供包裹米粽之用，亦為釀酒優良原料。
5. 地下莖：地下莖肥大，可製各種工藝品及裝飾材料。