

桂竹造林·獲利優厚！

陳振東

(2) 地下莖繁殖：即掘取地下莖，栽植於造林地。

充分蔓延，濕潤粘土亦較砂土為發達，惟多蔓延於地表附近。

(二) 人工繁殖

(1) 母竹移栽：即掘起帶有地下莖的母株，運往造林地栽植。

(母竹的選擇：①應擇一至二年生的竹桿，掘起後截去梢端，僅留下端帶有綠葉的二至三枝條者，桿長約〇·七至一公尺，搬運既便利，又能避免風折，減少水分蒸發。②竹桿直徑擇其大者採掘，將來發生的新竹亦粗，但搬運不免增加困難。

(地下莖的選擇：①母竹宜帶有二至三年生的地下莖，生活力充沛，呈鮮黃色，粗壯而多着生側芽，細根亦多；如變為黑褐色，側芽及細根皆少，則已老衰，植後常難發生新竹。過嫩的地下莖，如一年生者尚未充分成熟，雖亦能萌芽發筍，筍過小而不適於繁殖之用。②地下莖愈長，側芽亦愈多，不僅成活容易，亦能發生多株的新竹，通常需長四十至六十公分，並需盡量保留其附著之鬚根。

(掘運時注意事項：①掘母竹時應注意勿傷地下莖的側芽和根系。②遠道運送，洗去地下莖及根部所附之土後，應妥為包裝，並保持其濕潤狀態。

(栽植時注意事項：①運達後應迅速栽植。②通常植穴約深三十公分，徑約一公尺，掘穴的大小和深度，以能充分容納地下莖及根部為標準。③穴內如需填入基肥，勿使根部與之接觸。④地下莖有向上伸長的傾向，所以傾斜地應使其先端向山坡的上方。⑤栽植時如能用水植法，則更能增高成活率。

⑥多風地帶，每一母竹，植後皆需縛以支柱，防其動搖。⑦栽植株數愈多，成林亦愈速，為顧及造林成本起見，日人上田弘一郎氏主張每公頃栽植三百六十株。

此種地下莖，以二三年生為最適，亦有用作三至四年生繁殖之用。②單軸散生型的桂竹，地下莖多由中央各節發筍，先端發生新地下莖（亦有例外），所以地下莖需長四十至六十公分，有十節以上，則側芽多而發生筍與新地下莖機會亦多。③應擇呈鮮黃色，健壯而多鬚根的地下莖，其節間宜長。

(地下莖的採取：①採取地下莖，約在十一至一月間，側芽僅略膨脹之際。如南投縣埔里山地（海拔約七百公尺），二月中旬已見一部分側芽發筍，採取已嫌稍遲。②在竹林林緣或疎開地，較易搜尋地下莖而採取之，亦不會傷及其他地下莖與母竹。③地下莖截斷為適當長度，須防側芽脫落或受振動，切忌用鋤或刀斬斷，宜鋸斷或以修枝剪剪斷，其切口需削平。

(地下莖之栽植：①地下莖栽植深度約十五至二十公分，常每一植穴置二條，間隔約十公分，將側芽排置左右兩側。②植後覆土，需鬆緊適當，過於踏緊，反有礙其發育。覆土之後，又常覆蓋稻草，以防表土乾燥。

(地下莖的育苗：地下莖亦可埋置於苗床，留養一至二年後再出栽於造林地。育苗用的地下莖，亦以二年生節間較長者為宜。此法更有①能以較低成本，生產大量的理想地下莖，即其年齡劃一，品質優良。②苗圃採掘較林內搜掘為易，不致傷害或振動其側芽。

(3) 母竹移栽和地下莖繁殖的比較：五十二年春天，筆者在臺灣省立中興大學能高林場的關刀溪，實行桂竹母竹栽和地下莖繁殖的比較試驗，結果平均成活率，母竹為四三·一五%，地下莖為四四·四四%；發生新竹的總株數，母竹為四百五十八株，地下莖為四百八十株，統計分析雖無顯著差異，但後者較前者已能略勝一籌。此因母竹掘運

桂竹造林

臺灣所產竹類，雖有十二屬四十二種（包括變種在內）之多，但是栽培面積最大近年估計有三萬九千五百四十二公頃，蓄積最多有五百六十九萬九千五百九十八公噸，佔各種竹類四七·三四%，用途最廣泛，內銷外銷最多（近年估計全省每年收穫全乾材十四萬二千三百九十九公噸）者，當以桂竹（*Phyllostachys Makinoi Hayata*）為首屈一指。

何況桂竹繁殖容易而成林迅速，伐期早而獲利優厚，很適於公私有林的經營，一般中、低海拔的濼地，伐採跡地，已荒蕪的山地保留地，均宜以此造林復舊，作經濟栽培。又因其地下莖橫走側出，錯綜分歧，可以固結表土；成林後實行擇伐，任其永久覆蓋地面；殊有防止沖蝕之效。竹桿密生，枝葉繁密，並可於耕地或農家周圍，形成防風牆而減輕其害，所以亦可作保安林經營。

茲將桂竹栽植適地、繁殖、撫育、及更新方法說明如下：

(一) 栽植適地

(1) 桂竹分布於臺灣海拔一百至一千公尺之處，最高尚可見於一千五百五十公尺之山地，低則一百公尺以下亦有栽培。以南投、新竹、臺北、苗栗、嘉義等縣最多，次為桃園、宜蘭、雲林、花蓮、臺中等縣。

(2) 宜排水良好的適潤地，北向山坡常較南向為宜，如林地乾燥之西向，應於竹林內部混生適宜樹種，或設保護樹林於其外側。

(3) 緩斜地固為適當，急斜至三十度亦可栽培，但常因表土淺薄而生育不良。

(4) 竹林土壤多呈酸性。本省以氣溫較高，竹葉分解迅速，土壤養分不慮其缺乏；然瘠地，新植或荒廢竹林，仍須注意肥培。土質肥沃，地下莖能

困難，附有的地下莖和細根，總難免毫無損傷；況全部供試母竹，不似地下莖能於當天（二月十一日）內全數採取並栽植完竣，竟費四天（二月八日至十一日）時間掘起而後栽植，曠日持久，亦易陷於乾萎。但新竹的總高生長和總直徑生長，仍母竹遠較地下莖為大。由此看來：此二種造林材料，均能確實達人工繁殖之目的。如母竹所在地距造林地近，並非遠道搬運，亦不考慮採掘、包裝及栽植之困難，即不計較其造林成本而只期成林迅速，則採用移植母竹的方法。倘能審慎採掘，避免損傷；且隨掘隨植，避免乾萎，成活率提高，必可預料，較僅用地下莖繁殖，亦不難凌駕其上。但大面積造林時，要想大量獲得造林材料，並為減輕成本着想，仍以掘運成竹筒易之地下莖繁殖法為宜。不過多發生小徑新竹，成林較遲，尤有肥培之必要。

(三) 撫育更新

(1) 竹林撫育：①新植林分，應勵行除草。雜草應低近地面刈斷，灌木及萌芽瀾葉樹等常須連根拔去。栽植當年除草常需三次以上，以後視實地情形，酌減次數，直至成鬱閉，能抑制其生長為止。同時需中耕以使土壤鬆鬆，以助地下莖的伸長和筍的出土。②施肥能使新植早日成林，成林後的竹林增產，並改善林相不良的林分。基肥如堆肥廐肥等，常先施入植穴而後栽植。追肥應於未發筍或已發筍成竹之後（桂竹發筍於三至五月）施用。常於竹幹周圍約一公尺之處掘溝施。如僅用氮肥，易使筍質柔弱，宜磷肥與鉀肥兼施。又竹類對於矽酸甚感需要，可以施用矽酸鈣。③筍不能任意掘採，應每晨巡視林地，擇其筍籜上不着露珠、蟲蛀、變色而發育不良，皆無成竹之望者淘汰。為管理便利起見，亦有留養大年的筍而掘取小年者。④竹幹伐採後的根株，毫無萌芽力，應將其破碎，促其腐朽，免為更新的障礙。

(2) 擇伐更新：①竹林以年齡決定伐留，通常柱竹擇伐三年生以上而留養一至二年生者，使其均勻分布於全林分。生產竹林為目的時，每公頃需留養一萬五千株，但肥沃地較瘠地留養株數宜少。②除立地過度乾濕，土層淺薄，不適於桂竹生育者外，放任不伐，亂伐及皆伐，均為竹林荒廢的原因，因為老齡的竹，地下莖生活力衰退，發筍力弱，擁擠於地下，反為更新的障礙。五至六年生者發根吸收力衰退，枝葉亦減少，放任不伐，將易罹病蟲害而趨於腐朽。桂竹的強度和纖維含量，至三、四年生，始逐年增加，所以亂伐一、二年生的新竹，並不宜。皆伐後須於跡地新植，且植後初時桿細非經多年不能恢復其林相，所以除非開花枯萎或病蟲害劇烈，實不應為增加一時收穫而全面皆伐。至於局部皆伐或帶狀皆伐，雖可於伐採跡地耕鋤及施肥，誘引地下莖向之蔓延，而不必重新造林；但不依竹齡決定伐留，亦非上策。

農一林一廳一豐一年一社一合一辦

徵選 農藥安全使用經驗談

頭獎壹仟元！

- (一) 目的：為提高農民對農藥安全使用的認識，藉以防止因使用農藥發生意外中毒，或亂用農藥而影響消費者健康等事件發生。
- (二) 徵選對象：省內各級農事指導員、從事耕作的農民、各地從事農藥中毒急救的醫師，或其他有實際經驗者。
- (三) 徵選期間：自即日起至八月二十五日截止。
- (四) 徵選內容：①對農藥中毒有急救或解救的經驗，②自身農藥中毒的經驗，③對農民安全用藥教育的指導經驗，④因貯藏、調配或施用不當而引起的意外經驗，⑤對安全噴藥獨到的見解，⑥有關農藥安全使用的實際經驗等。

- (五) 應注意事項：
 - ① 來稿應在信封上註明「應徵安全用藥經驗」字樣。
 - ② 應徵文以一千五百字為限，文體以白話文為宜。用稿紙繕寫清楚。
 - ③ 八月二十五日以前將稿件寄「台北市伊通街一〇六巷二十七號豐年社編輯部」。
 - ④ 應徵稿件不論入選與否一律不予退還。
- (六) 獎賞：
 - ① 頭獎一名 由農林廳會同豐年社聘請專家審查。審查結果在九月十六日的「豐年」上發表。獎金 一、〇〇〇元
 - ② 二獎一名 獎金 八〇〇元
 - ③ 三獎一名 獎金 五〇〇元
 - ④ 四獎三名 獎金 三〇〇元
 - ⑤ 五獎三名 獎金 一〇〇元
 - ⑥ 另由農林廳各發獎狀一紙，獎品一份。
 - ⑦ 入選作品將陸續在「豐年」上發表。發表後由「豐年」另寄稿酬。