

途前展發的眼龍、枝荔、果檬

■ 璋 國 吳 ■

經濟繁榮

外銷增加

本省風土適合於熱帶果樹的栽培，種類繁多，種植面積約一萬公頃。除香蕉、鳳梨、桔柑三種主要熱帶果樹以外，即以檸檬、荔枝、龍眼為次要種類，多數是利於坡地種植，前途很好。

根據農情調查報告，自民國三十九年至五十四年的十六年間，本省耕地僅增加一萬八千九百三十一公頃，即約百分之二·一七；同一期間本省人口却增加了五百零七萬三千九百四十九人，即約百分之六七·一七之多；因此每一公頃耕地負擔的人口數，由民國三十九年的八·六人增至五十四年的一四·二人，即增加五·五二人，增加率達百分之六三·五九之多，但由於政府實施三期經濟建設農業增產計劃的成功，使同一期間每公頃耕地生產價值增加新臺幣一萬六千四百九十二元，增加率達百分之一百八十四·九五，遠超過同期每公頃耕地負擔人口之增加率（六三·五九%），主要因素是因為本省經濟繁榮和社會安定；但本省耕地狹小，無法過分擴展的現象也非常明顯。

園藝產品超過糖米

再以臺灣歷年對外貿易來看，其中農產品和農產加工品的外銷價值已由民國四十一年的一億一千四百餘萬美元，增至民國五十五年的二億六千六百餘萬美元，在十五年間增加率達百分之一百三十四。

如何改進龍眼栽培？

黃弼臣

注意栽培地點

龍眼果實的風味，雖比荔枝為差，但糖分含量較高，蛋白質多，很富營養，我國自古列為補品之一。果實除生食外，又可製為各種加工品，如龍眼乾、龍眼肉、龍眼果膠、果醬及罐頭等，近年以龍眼釀酒消費尤多，所以經濟價值頗高。

龍眼樹的材質堅實耐用，色澤美觀，是傢俱和建築上的良好木料，枝幹富含單寧，又為理想的薪炭材。此外，花可泡茶，根可入藥，所以龍眼樹在林木上的利用價值也高。

在栽培上，龍眼因樹勢壯旺，耐旱力強，吸肥力大，瘠旱山地也可栽培；對病蟲抵抗力頗強，樹株又不需多事修剪，所以管理容易而栽培成本低廉；且龍眼樹壽命長久，一次種植可收果達數十年乃至百餘年，利益久厚，豐產之年，果農可自行焙製乾果，不怕損失。又龍眼樹枝幹堅實，根羣深固，耐風力強，早中熟品種多在颱風季前收穫，風害較少，收益可靠。龍眼花蜜汁多，為養蜂的良好蜜源，山地果農可兼養蜜蜂，對果樹尤有裨益。

此外，栽培龍眼，樹大成林後，枝葉密茂，常綠不凋，且根羣廣佈，護土作用很大，如稍改進管理，對於山坡地的水土保持很有功效。

不過，龍眼樹的栽植，以前是以利用木材為主，採取果實為副，本省現在許多龍眼林地仍然如此，在放任生長不加管理的情形下，自然不能希望結果良好，今後要將龍眼由「林木」改成「果樹」，自應按照園藝方法妥為管理，才能使此種果樹發揮生產能力，成為富有經濟價值的果品。本文特就龍眼栽培上目前應注意改進的問題提出討論，以供果農參考。

龍眼是亞熱帶果樹，宜在氣溫較高而冬天無霜害的地區栽培。就經濟生產來說，本省以新竹以南高雄以北較適栽培。北部冬季溫度偏低，雨水又多。南部則冬季過旱，低溫不夠。

龍眼和荔枝相同，每年在發育終止進入花芽分化的秋冬期間，氣候宜稍乾燥並有一段時間的低溫刺激，花芽形成方可良好。三、四月開花期間亦宜少雨，花後果實發育期中，溫度漸高雨水增多，則有利於果實的成長。此項氣候條件，在本省當以中南部最適。

至於山地高度，因氣溫有差，在中南部概以三、四百公尺以下區域較好。深山多霧，對龍眼開花結果也不適合。山地坡度不宜過大；因為陡峻的山坡土壤瘠薄且易乾旱。

坡地方位雖關係不大，但以偏南或朝東較好；西北二向次之。

土壤方面，龍眼適應力頗強，但要使盛果期增長，則以礫質或砂質壤土，土層深厚排水良好而較多腐植質之地最為理想。

選擇優良品種

龍眼品種，我國闢廣很多，臺灣也不少。但臺灣龍眼栽培，過去行實生繁殖，又採放任狀態，因此自然變種很多，種性混雜，品質很不整齊。今後要想改進龍眼生產，首須純化品種，提高品質。

優良龍眼品種，應以果形大，水分少，糖分高，種子較小，果肉厚而剝離容易，肉質爽脆，風味優美，熱性較早，產量高，並對病蟲害抵抗力較強

主要輸出品中最初以糖、米為主，至五
十三年即逐漸以香蕉、鮮果、蔬菜類的園藝
產品為主。直到最近即以園藝加工產品如鳳
梨、水果、洋菇、蘆筍罐頭等有逐漸超過糖
、米和鮮果的趨勢。由上述情況可見本省
農業發展的重點已由粗放的農作物如甘蔗、
水稻等，逐漸轉變為精密管理的園藝作物，
甚至於以加工外銷的園藝作物，為最有利的
農業經營。

綜上述情勢，可知今後臺灣外銷農產
品必須多角化發展，其中以園藝產品最有希
望，而園藝產品中以熱帶果樹最有發展前途
，因本省耕地有限，而熱帶果樹可以利用山
坡地栽培，不受耕地限制；且目前本省未開
發的邊際土地尚有數十萬公頃之多，其中有
不少宜農土地，可以推廣種植檸檬、荔枝、
龍眼等熱帶果樹以配合外銷。

三種水果七類產品

至於檸檬、荔枝、龍眼等果品的行銷前
途如何，是值得探討的。下面介紹可供加工
外銷的產品種類：

(一) 水果罐頭：年來荔枝、龍眼、檸檬罐
頭的外銷量逐年已有增加。此外把檸檬和其
他果品混合製成什錦罐頭亦有前途。

(二) 濃縮果汁：濃縮罐裝果汁現正發展中
，檸檬果汁很有希望。

(三) 熱風脫水果品：荔枝、龍眼脫水製成
果乾銷路很大，檸檬果肉脫水製品亦有希望。

(四) 冷凍脫水果品：為新式脫水方法，可
保持果品優良的色、香、味和果肉組織。檸
檬、荔枝、龍眼果肉都可製造。

(五) 脫水果粉：以果汁經噴霧脫水製成果
粉。檸檬果製成果粉。

(六) 快速冷凍果品：以果肉冷凍輸出，可
避免因生果輸出的腐損，且不受時間的限制
，外銷發展很快。本省蔬菜類已大量外銷，
檸檬、荔枝、龍眼果肉都極有前途。

者為上選。有時果實大的品種，並不一定具備其他
優良條件，常有果形雖大而糖度低、肉質差，且稍
一過熟糖分即減退者，所以選種時不能只根據果
形大小決定，必須兼帶考慮其他條件。

臺灣的龍眼品種，本人近年曾作全省性的檢定
，發現具有優良品質零星分佈於各地者甚多，大都
為實生變種經多年自然選擇所產生者，因此也無固
定統一的名稱，有的只能以地名區別。經檢定入選
的良種，多具有上述主要優良條件。本人依其成熟
性早晚，區分為早熟、中熟、晚熟三類，其中以中
熟者最多。茲將其名稱介紹於下，詳細特性則以後
另文報導。

早熟種：七月下旬至八月上旬成熟。中部有雙
冬早生，麒麟坑早生。南部有白杞早生、水底寮早
生等種。

中熟種：八月中旬至八月下旬成熟。中部有圓
粉殼、萬豐青殼、包尾扁粉殼、烏粉殼、福興大青
殼、鳳梨球、梨子肉、國公種等。南部有洋桃葉、
龍口、赤殼、黑葉、昭安種、隘寮種等。

晚熟種：九月中下旬成熟。中部有十月龍眼、
福興晚生。南部有牛欄種、白杞晚生等。

此外，嘉義農業試驗所也曾從事龍眼良種調查
，認為品質較好的，尚有緞繡種、廊子種、青山種
、湖底種、溝坪種等，以後可依據調查結果再行精
選，即可探獲大量繁殖，改進現有品種。

改進繁殖方法

龍眼樹的繁殖，過去在放任情形下，均採用實
生法，而尚未建立適宜的無性繁殖方法。

實生法易生變異，不能保持優良種性，且結果
晚而品質不純一整齊，在果樹栽培上，只能用於嫁
接砧木的養成或作育種的材料。今後從事經濟生產
，必須採用適宜的無性繁殖方法。

龍眼無性繁殖，最好用嫁接法，既可利用砧木
的優點，又可在短期間增加繁殖數量。

嫁接法中，以切接法比較簡便普通，小砧木可
靠近地表低接，大樹更新則行高接。切接方法農友
們大多熟習，但龍眼樹木質堅硬，切削不易平滑，

農林廳豐年合作社安全藥農

談驗經用使全安藥農

(1) 應徵對象：①實際從事耕
作的農友，②各級農會農事指導員，
③各地從事農藥中毒急救的醫師，④
其他從事植物保護工作者。

(2) 應徵期間：自即日起至七
月十日止。

(3) 應徵內容：①自身因貯藏
、調配或施用不當而引起農藥中毒的
經驗，②對農民安全用藥教育的指導
經驗，③對農藥中毒急救或解救的經
驗，④對安全噴藥獨到的見解。

(4) 注意事項：①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。②七月十日以前將稿件寄
南投中興新村省政府農林廳植物保護科，信
封上請註明「徵文」字樣。

(5) 獎金及獎品：由農林廳籌措中。入
選作品在「豐年」上發表。

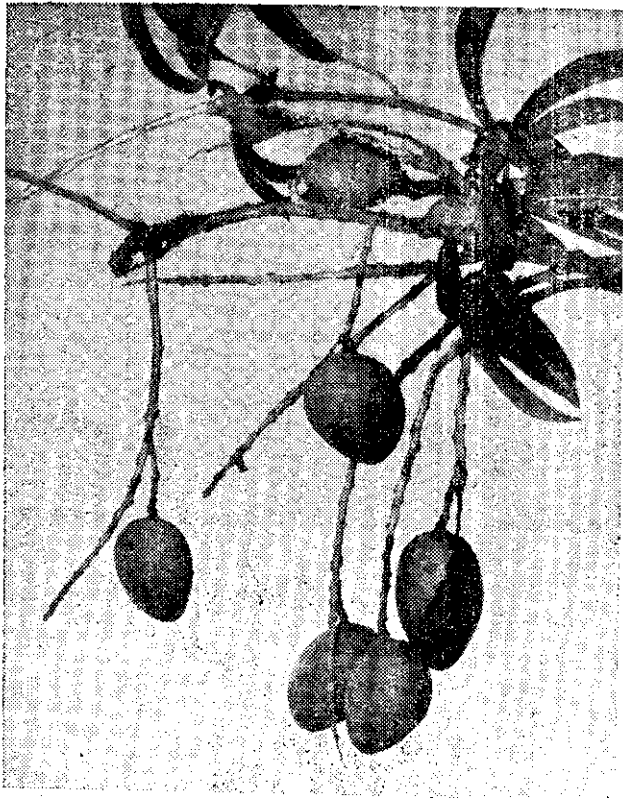
砧木兩者難以密接，因此不易成活，且龍眼含單單
多，剖面接觸空氣又易膜化，易使嫁接成活率減低
，因此施術時要注意刀口必須特別鋒利，儘量使砧
木兩者削平接密，接好後須用塑膠帶充分捆紮結實
，再用塑膠小袋套上，袋中填以濕潤水苔或壤土，
以保護接穗，不使乾燥，外面再加套紙袋一層，以
遮蔽強光。

為增加成活率，在嫁接前一月，將擬採取為接
穗的枝條基部行環狀剝皮或以鐵絲縛縊，使養分聚
積充足，然後採剪為接穗，則成活率可增高而發芽
較速。

嫁接時間以冬季和初春較好，苗木最好有遮蔭
設備，並須注意澆水，毋使土壤乾燥。又用塑膠袋
植苗，則可使嫁接好的苗木於移植時易於成活。

改善栽培管理

以生產果實為目的嫁接優良品種而行經濟栽培
的龍眼，與林地野生者不同，必須妥行管理，才會
有良好的結果。



(9)蜜餞果品：濃縮蜜餞椪果肉可以製造外銷。
以上可發展的新產品種類很多，加能選擇重要的分別研究，逐項發展，前途很遠大。

利用坡地前途遠大

政府對於椪果、荔枝、龍眼的生產政策，是配合山坡地開發，合理利用邊際土地，重點在推廣適宜外銷的熱帶果樹，以增加種植面積，提高單位面積生產量，並以降低生產成本為主要的生產方針，有下列方法可做：
(一)設置優良品種母樹園，繁殖優良品種推廣栽培。
(二)推廣高接更新，以改良品種和更新老株。
(三)推行坡地果園水土保持。
(四)設置新品種和耕作改良示範園。
(五)推行集團栽培傳教育工作。以上各項措施如能切實推行，發展前途是未可限量。

關於栽培管理，首先應注意的是栽植距離。龍眼是喬木性果樹，樹齡長而開張大，株行距離必須保持十公尺以上。初期如覺空疏，可間作其他短期性果樹以利用地積，以後再逐漸間伐。由野生林地高接更新的龍眼，則須按照適當距離將密集株疏伐，附近雜木也須盡量清除，使龍眼樹能充分採光透風，發育暢遂。

山坡地栽植龍眼，如坡度大，則容易流失表土，暴露根羣，增加乾旱，縮短樹齡，所以須築成單株平壟，並於適當距離與位置設置山邊溝或草帶，以增進水土保持。

乾旱季節注意根際覆蓋，必要時最好能引水或運水灌溉數次，則發育結果必較良好。

此外，農家栽培龍眼，現仍很少施肥。龍眼樹雖根羣繁茂入土深廣，在新墾而表土深厚腐植質又多的林地，初期不施肥發育結果亦可良好，但歷久則地力漸衰，養分缺乏，要想增進龍眼的產量品質，仍須注意施肥，最好每年能多添加有機肥料，則可維持地力，增進結果，減少旱害，延長盛果期。

其他管理則以改進採果方法和防除病蟲最為重要。

研究調節結果

龍眼樹的結果率很高，落花落果不如荔枝之多，但龍眼結果有大年小年或隔年結果的現象，失於管理的果園最易發生。

龍眼樹的結果習性，是由先年形成結果母枝，次年於枝的先端抽穗開花結果。如結果母枝先年未能長成或生長而發育不良，則皆無從抽生花穗。常見龍眼在結果豐多之年，樹力消耗已過多，再由於採果不當，濫行勾

折，樹枝橫遭摧殘，瘡痍滿目，而採果過後既不施肥以補充消耗的樹力，又不於乾旱時補給水分，病蟲發生亦任其自然蔓延，龍眼樹在此種情況下，怎麼會有良好的發育？結果母枝如何形成？因此，豐年之後自必為歉年，或全不結果。今後為改進龍眼栽培，對於此種情形，實應力求改善。結果過多之年，最好能疏摘一部分密生而發育不良的小果。果實成熟，採果宜用剪刀，僅將果穗部分剪下。不可傷及果穗基部枝條或摘損過多葉片。在果實將及成熟時即須施肥，施肥後如雨水不足土壤乾旱，尚應常注意補給水分。如此配合管理，則果實收穫後，果穗基部枝上的潛芽不久即可發芽生長，當年未結果的枝也都發育，在入冬以前，能有三個月的營養生長，結果母枝自可形成良好，入冬後經低溫的營養抑制與生殖刺激，即可進入花芽分化期而孕育花芽，初春即能抽生花穗。

栽培龍眼，並不需多事修剪，因為龍眼都在枝的頂端開花結果，修剪不當反將減損結果。龍眼樹每年所需修剪的，只有密生枝、內生枝、下垂枝和病蟲枝等，此一清理修剪工作，可於採果後施行。修剪後立即噴撒藥劑清除病蟲，俾使龍眼樹在此期間得有暢旺的發育。

加強病蟲防治

山地野生龍眼樹性健壯，對於環境的適應力和病蟲的抵抗力都很堅強，但是用於果實經濟生產的品種，則抵抗力較弱而病蟲之為害亦多，仍須注意保護。

為害龍眼的病害，常見者有瘤腫病、黑煤病、銹病、縮葉病和地衣病等；蟲害種類更多，計有白蟻、椿象、各種介殼蟲、蚜蟲、果蛀蟲、捲葉蟲、黃毒蛾、避債蟲、尺蠖、木蠹蛾、天牛、果蠅、金龜蟲和紅蜘蛛等。這些病蟲，或為害枝葉，或為害花果，直接間接阻礙龍眼樹的生長發育，減損果實產量和品質，情況稍重時，應及早設法防治。詳細情形請參看第十六頁「本省龍眼有那些主要害蟲？」一文。