



广东省

山地种植荔枝增产经验

(全國農業展覽會展覽資料之一)

广东省農業廳編印

广东省
山地种植荔枝增产经验

广东省农业厅编印

一九五七年一月

目 錄

一、前 言.....	(1)
二、栽培品种.....	(2)
(一)糯米糍 (二)桂 味 (三)淮 枝	
(四)黑 叶 (五)尙書淮 (六)永东黑叶	
(七)三月紅 (八)甜 岩 (九)挂 綠	
(十)山 枝	
三、生長習性.....	(4)
(一)根 (二)干 (三)技梢 (四)叶	
(五)花 (六)果实	
四、山地种植荔枝的增產經驗.....	(11)
(一)分別品种，進行繁殖，培育壯株	
(二)开好梯級，加筑梯壘，保水保土	
(三)園地間作，改良土壤，增加肥份	
(四)适时施肥，配合修剪，培养新梢	
(五)及时中耕，消除雜草，适当培土	
(六)防止虫害，减少損失，保証丰收	
五、小 結.....	(25)

一、前 言

荔枝为热带与亚热带果树，是广东主要水果之一，性喜夏季炎热而多湿，冬季无霜的气候，以土层深厚的红壤和冲积土为宜。广东风土多适合其生长，栽培地区分布广，全省100多个县中，有荔枝种植的达一半以上；且品种多，无论山地、平原以至水边都有其适宜的品种。荔枝除鲜果供应各地人民的需要外，干果亦为外销的农产品，可换取外汇，支援国家工业建设。

“果树上山”是今后果树生产事业的发展方向。荔枝在山地种植，树龄长、产量高，且有著名的优良品种（如糯米糍、桂味等），故为上山种植的良好对象，有着宽广的发展前途。

但目前对荔枝一般管理粗放，产量不稳定，或隔年结果；因此如何加强栽培管理，深入研究改革技术，使年年获得丰收，就成为迫切的要求。

番禺、增城、宝安等县及广州市郊都为广东荔枝主要产地，各地温度年平均为摄氏22度左右，雨量1,400—2,000公厘，最多在5、6、7、8月，平均每月达300公厘，最少的时候每月30公厘，分布不均；山地多属红壤，土层深厚，适于荔枝生长。由于栽培历史悠久，群众有不少的经验，兹将这些地区的荔枝栽培品种，生长习性和山地种植荔枝的增产经验，作初步整理，提供参考。

二、栽培品种

(一) 糯米糍

土名米枝，晚熟种，樹大，枝細密而略下垂，叶多而密，樹冠呈傘形，叶片略狹長，先端尖銳，叶緣呈波狀，果皮龜裂大，龜甲平或微凸，核細小，肉厚，糖份甚高。果为扁心臟形，据老農謂有兩種：叶大的則果較大，且果皮較厚，紅壳，農民叫“双皮”；叶小的則果較細，皮色較淡，且薄壳，農民称为白壳。果熟后須即采收，不能稍留樹上。果生食加工均宜。該品种适宜用扞枝繁殖，种在山地，寿命長，生長良好，常得丰產。番禺蘿岡区刘村鄉有約200年生樹一株，樹高3.5丈，主干周徑7.5尺，樹冠直徑4.2丈，1955年單株產量达2,400斤。本品种以番禺縣蘿岡区及增城縣新塘区來安鄉栽种最多。

(二) 桂 味

土名桂枝，晚熟种，樹高大，枝硬脆而稍長，略向上生，樹冠疏散，叶身正，先端尖，叶片微向內卷，如瓦筒狀，花枝細長，果較小，圓球形，果皮有刺狀突起，果多細核，肉較爽脆，味清甜而香，果色淡紅。老樹果小，部份果肩有暗綠色斑分布，果熟后可留在樹上几天，品質不变。果宜生食，不宜加工。本品种陰枝亦能結果，修剪时宜加注意。

(三) 淮 枝

土名禾枝、禾生。晚熟种，枝細密而短，硬而曲，叶色暗綠，形稍短闊，密生，远望成叢成簇，团团堆聚；果中等

大，似圓球形，果面龜裂大，龜甲平，果熟后仍可留在樹上20多天。味甜而略帶酸味，晒干、生食均宜，核大可播種作砧木，適應性較強，山地、平原栽種均好。

(四) 黑 叶

土名叶枝，枝疏而長，葉密，長而大，葉色深綠，果卵圓形，深紅色，皮厚，龜裂大，龜甲平，核大或小。本品種耐濕性較強，溝邊、基圍栽種也適宜。

(五) 尚書淮

晚熟種。樹中等大，枝干光滑，葉似淮枝，但較尖長，闊薄，且較軟滑，果細、扁、肩歪、核小、味香甜，可與糯米糍比美。結果穩定，以廣州市郊區倫頭村栽植較多。

(六) 水東黑叶

土名水東。葉尖長與黑葉相若，但先端歪，葉片較薄，側脈較顯著，枝條軟，果穗下垂，果龜裂大，為早熟種，結果穩定，耐水濕性較強，宜於有潮水到的圍基栽植。（本品種多用圈枝繁殖，但圈后常因出根少，且脆弱，所以成活率往往僅達30—40%左右）。

(七) 三月紅

樹中等大，果核大，果肉粗糙而帶酸味。優點為早熟，且結果穩定，耐水濕性較強，適於水邊環境栽種。

(八) 甜 岩

葉闊而大，果大核大，宜作砧木。果別具風味，清而

甜，可多食不厭，增城新塘區農民對之頗為愛好。

(九) 挂 綠

葉片披針形，果近似淮枝，核大，在未充分成熟時縫合綫綠色顯著，故名。僅零星分布于增城縣及番禺蘿岡區。品質優良，尤其增城縣城西園半株所產，味清甜爽脆，風味為其他品種之冠。從此株繁殖分散附近各鄉，約有十多株，但品質均不及原樹優良。

(十) 山 枝

為各種實生繁殖荔枝樹（或苗）的通稱，多作砧木用。

三、生長習性

荔枝是多年生常綠喬木，周年生長，壽命和結果年限比一般果樹長，生長習性因品種，繁殖方法，栽培環境不同而異。根據各地果農對其生長習性的了解如下：

(一) 根

用實生砧木繁殖的荔枝，根系有主根和側根兩種。根系分布的深度，因土層的深淺，土質粘松而異，如番禺縣蘿岡區水西鄉羅山地方，土質為砂質壤土，土層較深厚，有50年生糯米糍一株，其一邊因土壤被雨水沖刷崩塌，根群露出，其根群分布在3.3尺處最多，深至8尺處仍有細根生長。又在蘿岡鄉龜崗山邊生于同樣土質約100年生的淮枝兩株，側根分布深廣，一株在土層深3尺處根的直徑為2.4寸左右，深4.8尺處則直徑為2寸；另一株在深7.2尺處根的直徑仍有

1.6寸，可見荔枝在山地生長，根系分布是相当深的。

種在地下水位較高，用圈枝繁殖的植株則无主根，根群分布的深度，依地下水位高低而定。如廣州市郊區種在近水的地方，一般的深4尺左右，而大部份分布于1—2尺處。在有潮水到的地方也能生長，但不能生在不流動的積水中，否則會腐爛而死。又據農民的体会，根群延展的寬度一般約為樹冠2—3倍。

根系的生長與新梢的生長有密切的關係，各地老農均認為在抽梢前約2—3星期左右即發生新根，新根一年發生2—3次，一般以1—2月及5—6月發生最旺盛。

根的生長情況也和栽培管理有關，如種在山區的地方，合理的中耕能使根系向下生長，從而耐旱、耐寒；而種在地下水位較高的地方，則因土層淺薄，須年年培土，供根系生長，因此鬚根多向上生。所以一定要根據各地不同的栽培環境，進行合理的中耕或培土、施肥等工作，使根系生長良好，才能使樹勢壯旺，奠定豐產的基礎。

(二) 干

實生或用實生苗作砧木的荔枝樹均有主干，圈枝繁殖的主干較低，間或沒有。主干的高度影響着中耕操作的方便與否，因此在嫁接時對接口高低，應予考慮。

荔枝的枝干勿被烈日曬傷，如在廣州市郊舊新圍鄉青梅窿地方有約100年生糯米糍一株，由於西邊的大樹斷去，而在这邊的枝葉稀少，不能遮蔽樹身，在夏、秋間西面太陽直射枝干，而致樹皮爆裂脫落，所以在修剪等工作中，應該特別注意保護樹干。

此外冬日又勿使樹干受霜水的凍傷，致使樹干干枝腐爛，

造成樹勢弱衰，也应注意。

(三) 枝 梢

新梢的生長，一般集中在樹冠頂部和枝梢的先端，間有从樹干上發生的。在老熟枝条的頂部或其下數節叶腋間所抽出的新芽，初期生長緩慢，至幾分長后才逐漸加速，嫩叶也隨即開展，生長停止后，叶色由淡赤紅而轉綠，枝梢也逐漸成熟，時間約經40多天。再隔一段時間后，梢端即可抽出新梢。

一年中枝梢生長的次數和長度，因樹齡大小，樹勢壯弱，開花結果與否，土壤環境以及栽培管理情況等而不同，依各地的老農觀察和体会如下：

1. 實生苗木——番禺縣蘿崗區水西鄉有經驗的果農鍾慶池認為播種后當年能抽梢三次，實生苗在肥料充足時在每次新梢老熟后，先端即可抽出另一次新梢。一年約有6—7次左右。

2. 未結果的幼樹——在肥料充足，樹勢壯旺的情況下，每年約于2月、4月、6月、8—9月抽梢，個別有在10—11月再抽梢一次，全年共4—5次。但一般以3次為多，于2月立春、6月芒種、9—10月重陽左右抽出。

3. 結果樹——一年抽梢1—4次，在采果后(7—8月)一次，立秋后(9月左右)又抽一次，間有10月左右再抽一次的，在小年開花結果少時則在3—4月清明左右多抽一次。老弱樹每年1—2次，抽一次的約在3月，兩次的則在3月及8—9月，所抽的梢參差不齊，數量不定。

枝梢抽出的次數和長度，与養料、水份的供应和气候情况有关；养分、水分充足，枝梢生長次數多而長，否則次數

少，而長度短。生長充實的長枝梢，一般在1月底即抽出7—8寸甚至1尺的花序，而短的枝梢只能抽出3—4寸或5—6寸的短花序，時間亦較遲一周左右抽出。

據各地老農的體會，認為枝梢抽出的時間，與次年開花結果有密切關係，一般認為以7—8月抽出的枝梢，生長充實，翌年開花結果最好；9月抽出的還可以開花結果，但遲至10月以後抽出的冬梢，因生長不充實，次年則難開花結果，或成為“蓬上花”（枝條未老熟即抽花序），花少結果也差。又在大年結果過多時又不加以管理，則枝梢遲抽，甚或不抽，致使次年不能結果。因此在栽培管理上，對於適時施肥、修剪以保證枝梢生長健壯等措施，是增產的重要環節。

（四） 葉

為偶數羽狀複葉，小葉2—4對，除嫩葉為淡赤紅色外，其他一般為綠色而有光澤，葉背主脈凸起，側脈不顯露。葉色的濃淡，葉形和葉片大小則因各品種不同而異，這是區別不同品種的特徵之一。

每年抽葉的次數與新梢相同，每次新葉抽出後，老葉即逐漸凋落。落葉的次序是先落小葉，最後落葉柄。同一品種中葉的顏色和生長情況，往往反映樹的營養狀態，如葉片生長繁茂，色濃而帶光澤時，樹勢必壯旺，但如樹勢生長過旺，枝葉過多造成樹形郁閉則會影響開花、結果，所以應適當進行修剪，以利開花結果。

（五） 花

荔枝的花，由3朵單花組成一個小穗。一個或幾個小穗，着生在一個側軸上，很多側軸又同着生于主軸而構成圓

錐花序，花序多着生于上年最后一次枝梢的頂端。花軸抽生的時間視品种不同而异，早熟种如三月紅、水东黑叶，一般于小雪左右（11月底、12月初）即見抽出，2月立春前后即可开花，其他中、晚熟种如糯米糍等，則在大寒后至立春左右（1月底2月初）抽出，尤以2月立春期間最多，在3、4月清明前后开花。花型有三种，即为雄花（土名虛花）、不完全雄蕊雌花（土名仔花）、不完全雌蕊雄花（土名虛花）。开花順序，一般先开雄花，隔3—4天后再开雌花，但也有少数植株先开雌花的；此外还有首尾开雄花或雄花，間开雌花或雄花，或雌、雄花相間开兩次的，但这种情况較少，据各地老農的体会，均認為开花以雌花先开結果成数較高。

花序可分長短兩种，長花序（增城新塘区土名山牛尾、馬尾球、長脚花，番禺蘿崗区亦称長脚花，广州市郊区叫早花、長花柱）多在先年7—8月立秋左右抽出的枝梢上生出，長約7、8寸至1尺多，果大，雄花多，且多先开雄花，比短花序早开約10天左右。短花序（土名班鳩脚、短脚花，广州市郊又名蓮花、短花柱）多發生在樹勢較弱及先年較迟（9月左右）抽出的枝条上，花数少，雌花比例較多，果实較細。

同一植株只有一种花序，如在个别枝条受病虫害或其他伤害而生長衰弱时，虽其他部份全抽長花序而这枝条則只抽短花序。

同时不同品种花序長短也有不同，如水东黑叶則无短花序，一般長約1.3尺左右，淮枝長花序約6—7寸，而糯米糍則長約1尺，所以虽同为長花序，長短也不一致的。

長短花序的結果成数，則与天气有关，如开花前后天气晴朗、和暖，則短花序結果成数較高，但如开花前几天下

雨，長花序能伸出樹冠外，結果比短花序在樹冠內雨水不易風干，花易被水濕燬壞為好。至于長花序在開雄花后下雨則易被水濕燬壞雌花，影響結果，而此時短花序仍未開花，所以遇此情況，則短花序結果成數又較長花序為高。

荔枝的花芽分化和開花又與氣候有密切的關係，各地有經驗的老農一致認為秋后有適當雨水，12—1月低溫，則次年開花良好。如冬季氣候和暖，則次年花少，增城縣來安鄉第二農業社劉汝桃，從多年生產實踐經驗中已体会到“年底冷，蓮變花，年底暖，花變蓮”，可見溫度與花芽分化有密切的關係。

開花時又以溫暖少雨為好，忌寒風冷雨。據老農反映，53年花雖多，但開花時連日霉雨，結果減產。所以如何控制開花的時間，避免雨水等影響，更好的保證年年豐產，尚有待今後研究解決。

（六）果 實

果實一般為圓球形至卵圓形，成熟期因品種及栽培環境而不一致，一般自五月上旬開始至七月下旬，果實成熟時紅色。荔枝在開花授精后，約在清明谷雨左右便結成幼果。結成的果實很多，不可能完全成長，據各地有經驗果農的觀察，在結果一周后果約綠豆大時即開始落果，此次落果叫“爭大小”，落果最多，至果實轉蒂時再落果一次，此時果實約已上肉三分之一，但在此以前仍以種子的發育生長為主。隨后在果實比花生種子大，及果肩上肉時也會發生落果。在這時期內果實膨大漸快，尤以在果子轉赤上色接近成熟時，生長最快。

果實一般在充分成熟即需采收，否則會因過熟而脫落，

造成損失。前述各主要品種的一般成熟期大致如下：

品 種	成 熟 采 收 期	備 注
三 月 紅	五月上、中旬	
水 東 黑 葉	五月中、下旬	
黑 葉	五月下旬——六月上旬	
挂 綠	六月中、下旬	
桂 味	六月下旬——七月上旬	
糯 米 糲	六月下旬——七月上旬	比桂味遲數天
淮 枝	七月中、下旬	
尚書淮、甜岩	七月下旬	比淮枝遲 8 天左右

果實的發育受環境影響很大，在幼果期遇冷風冷雨，或是烈日曝曬則會變黃，焦枯脫落。又忌大南風，大南風常會造成大量落果。在果將成熟時，如天氣晴和、日照時間較長，則可提早成熟，味亦較甜，如此時雨多，或晴雨不定，容易發生裂果。

果實形狀大小及品質，因品種品系、樹齡、土質、地勢、肥料、結果部位不同而異，同一品種中，生長在山地或“黃泥砂”（砂質黃壤土）中的老樹，向陽部份所結的果實，一般味較甜，色鮮，肉厚，而幼樹、陰枝，以及生長在水邊或腐植質多的“烏泥砂”（砂質黑壤土）中的荔枝，則水份多，味淡肉薄，顏色不鮮。

同時，同一品種的成熟期受小氣候的影響也很大，成熟有遲早，如寶安縣南頭區珠江鄉老農鄭金發等，觀察到珠江村

中因有东西向大山一座（土名紅花山），山前方向为西南偏东，离海僅8里，霜害極少，荔枝較山后的塘朗村早熟半月左右。

四、山地种植荔枝的增產經驗

（一）分別品种進行繁殖，培育壯株

苗木的好坏，直接影响植株的樹勢，果实的大小和品質，因而影响產量和果实的价值，尤其荔枝的寿命比一般果樹長，所以有經驗的老農，对于苗木繁殖、培育壯株的工作都很重視。

不同品种，有它不同的培育壯株的方法。糯米糍荔枝，如要有寿命長，產量高而优良的苗木，各地有經驗的老農，从多年生產实践中的会休都一致認為一定要用嫁接繁殖，不适宜于圈枝繁殖，因为圈枝成活率較低，同时栽植后也因为根群較少，生長嬌嫩，容易受虫害，生長較差，產量低。所以在栽种最多的地区如番禺縣蘿崗区及增城縣新塘区來安鄉中不僅新辟果園不采用圈枝繁殖，老樹方面尚存有用圈枝繁殖的植株也寥寥无几。在嫁接繁殖中，有經驗的老農如增城縣來安鄉二社刘振來等經多年的体会，認為“挨枝”又不及“扞枝”好，在实地观察中，該社桑園头荔枝園（約15度的山坡地），糯米糍用挨枝繁殖系比用扞枝繁殖的差。同在该園內，20多年生用挨枝及扞枝繁殖的糯米糍，挨枝的樹高只11尺，樹冠直徑11—12尺，主干高4.5尺，主干距地3尺处周徑为1.5尺，1955年產量只30多斤；而扞枝繁殖的植株，樹高21尺，樹冠直徑20—21尺，主干高7尺，主干距地3尺处周

徑為2.7尺，同年產量達130斤。又該社在麻牯面的荔枝園（約10度以下的山地）過100年的扞枝糯米糍樹高達50尺，樹冠直徑52尺，生長繁茂，1955年產量約1,000斤，但其附近桑園頭荔枝園約100年的圈枝糯米糍，樹高只15.5尺，樹冠直徑24尺，樹勢衰弱，同年產量只200余斤，雖植株環境不尽相同，但樹勢、產量都相差很远。

桂味荔枝，根據各地有經驗的老農認為，除適用扞枝繁殖外，圈枝也好，產量亦佳。如增城縣來安鄉二社在汝英堂的荔枝園（約15度的山地）有約100年的扞枝桂味，樹高50尺，樹冠直徑50尺，生長茂盛，1955年產果1,200余斤；又該社桑園頭荔枝園的100年桂味，樹高22尺，樹冠直徑39.5—41尺，生長也好，去年產果量700多斤。在寶安縣南頭區新南鄉陳展其荔枝園，20余年圈枝樹80多株，樹冠直徑26—30尺，樹高17尺，主干周徑3.5尺，1955年產量300多斤。

淮枝，各地均未見有用嫁接繁殖，他們認為圈枝繁殖好，因生根多，圈后植株生長好，產量亦佳，如增城縣新塘區公安鄉第二農業社在松山下的荔枝園（山腳低地）的圈枝淮枝樹齡約250年，樹高25尺，樹冠直徑34.5—38尺，干高4.7尺，干距地3尺處的周徑5.6尺，不僅1955年產果約1,000斤，而近年來每年亦有果500—600斤。

此外黑叶也是用圈枝繁殖，生長和產量均好。如寶安縣南頭區沙河鄉一社，在謝屋嶺荔枝園在坡度約8度以下的山腳有30余年的圈枝植株，樹高17尺，樹冠直徑25—26.5尺，主干已无，主枝周徑2—2.6尺，去年產量約600余斤。

除不同的品種要采用不同的繁殖方法外，尚須注意對砧木和接穗的選擇，與適時的嫁接，以及接后的管理工作，才能獲得優良的植株。各地老農對這幾方面的經驗如下：

1. 砧木和接穗的選擇标准

(1) 砧木的選擇——番禺縣蘿崗区和增城縣來安鄉老農的經驗，認為砧木要選果大、葉大、紅壳、品質優良的山枝為好，因接後將來結果也較大，產量亦較高。在砧木4—5尺高以前只選一強壯的枝條作主干，其他分枝隨時除去，保證砧木主干粗壯，同時要用支柱扶持，免被風吹彎主干，增加嫁接時的困難，及影響將來的樹形。在養分、水分充足的條件下，扞枝的砧木約為5—6年生，切口直徑在1.2寸左右為適合。

(2) 接穗和枝條的選擇

①扞枝的接穗——番禺縣蘿崗区扞枝能手林錫容、鍾作祐以及增城縣來安鄉二社劉振來等的經驗，認為于樹勢壯旺，品質優良，果大而結果較多，無病蟲害的母株上，于樹冠頂部選取2—3年生，直徑約3—4分，生長充實而粗壯，且較平直的枝條，于枝條分枝上約3分處開始向下截取長約3.5—4寸左右為宜。

接穗過長，則芽多生長弱，過短則芽少，過嫩則易干枯，過老因皮厚則難接活，所以選擇接穗是直接關係能否成活及對今後品質、產量有很大關係的。接穗最好在4月左右春芽即將吐時截取，則嫁接的成活率高，約達80—90%左右。

②圈枝的枝條——增城縣新塘区公安鄉二社圈枝能手黃進新的經驗，認為要在樹勢壯旺的株上選樹頂當陽，生長較直的枝條，直徑約一寸左右為宜，成活率較高，約80—90%。

廣州市郊区有經驗的老農認為除要母株生長壯旺，枝條在樹冠頂部選取外，尚要選擇結果較多，品質優良，無病蟲害的植株，選用樹冠中部當陽的水平枝條也好。

宝安縣新南鄉農業社荔枝生產能手陳火良等還認為圈枝后枝条当年无果的則更好，以免消耗养分。

淮枝、水东黑叶的直径以0.8寸左右为度，黑叶則以直径0.8—1寸为宜。

2.适当的嫁接和圈枝時間——是嫁接能否成活，及今后苗木生長的好坏有密切关系，番禺及增城縣有經驗的老農，在生產實踐中認為4月清明、谷雨左右为最适相，因此时正当枝梢萌發，开始生長的时候，接后容易生長，成活率达80—90%，所以增城縣來安鄉二社刘振來認為此时接后“樹壯、芽壯、樹肯生”。若迟至7月嫁接，則因陽光过烈，接后管理困难，成活率只达60—70%。

圈枝的时间因品种的早迟熟而定，早熟种如三月紅、水东黑叶等在2—3月進行，其他中、晚熟种以3—4月春分后清明前为宜，因此时剛要开花吐芽，且雨水漸多，所以最易生根成活。

3.接后的管理工作——在苗期应勤施、薄施肥料，以及注意病虫害的防治工作，随时清除雜草，同时苗木怕霜害，也忌日晒，因此要注意做好防寒防晒工作，也是必要的。

总之，以上各点是互相配合，緊密联系，才能育得优良壯粗的植株，打下將來“品質好、產量高、寿命長”的基礎。

(二) 开好梯級，加筑梯壘，保水保土

有些地方山地較傾斜，有些較平緩，群众对水土保持的重视和注意，因地理环境而有不同。如蘿崗区水西鄉和新塘区來安鄉山地較傾斜，垦地后容易發生冲刷，所以農民在思想上一般都能重視。水西鄉第一農業社鍾伯棠、鍾汝壇都体