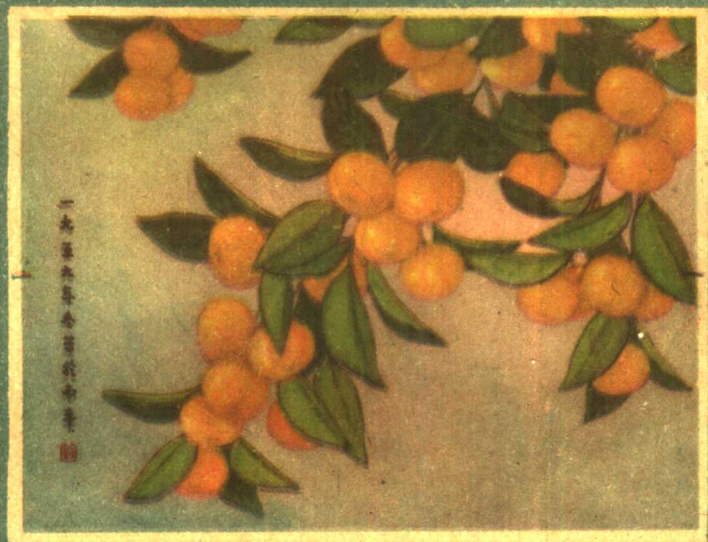




南丰蜜桔的栽培

江西人民出版社

南丰蜜桔的栽培

中共南丰县委 编写
南丰蜜桔大学

江西人民出版社

南丰蜜桔的栽培

南丰蜜桔大学编写

*

江西人民出版社出版

(南昌市三緯路11号)

(江西省书刊出版业营业许可证出字第一号)

江西新华印刷厂印刷 江西省新华书店发行

*

书号: 01887

开本: 787×1092 1/32 • 印张: 4 5/8 • 字数: 90,000

1960年2月第一版

1960年2月第一版第一次印刷

印数: 1—1,098

统一书号: T 13110·44

定价: (11) 六角八分

前 言

南丰蜜桔产于江西省南丰县，是我国特产。果味浓甜，无核或少核，渣少，水分多，有特殊的香味，在国内外市场上都很受群众的欢迎，而且它的产量高，适应性强，是一个极优良的果树品种。

解放前国民党统治时期由于对生产的摧残，致使蜜桔长期得不到发展，产量和品质逐年下降，桔园荒芜，桔树衰败，解放后由于党的领导和扶持，随着全国工农业的大发展，蜜桔产量也得到了不断的提高，特别是1958年在总路线的光辉照耀下，全县蜜桔总产量提高到418万余斤，较1955年提高了3倍，单位面积产量提高到1,900斤，并且创造了亩产11,000斤的高产纪录，与此同时蜜桔的品质也得到了改进，果形增大，基本上消灭了病虫害，特级果由1953年的10%提高到90%，为了介绍群众在生产斗争中取得这些成绩的宝贵经验，我们特地的收集了有关这些方面的调查总结材料，汇编成册，以供柑桔栽培者的参考。

編 者

1959年10月

目 录

前 言

一、南丰的自然概况	(1)
二、南丰蜜桔的生物学特性	(5)
(一)一般性状	(5)
(二)枝梢	(10)
(三)花	(20)
(四)果实和种子	(23)
(五)根系	(27)
(六)主要品系及其特征	(28)
三、苗木的繁殖	(32)
(一)苗圃地应具备的条件	(33)
(二)苗圃深耕整地	(34)
(三)嫁接苗的培育	(35)
(四)靠接苗的培育	(54)
(五)高压苗的培育	(57)
(六)实生南丰蜜桔苗的培育	(59)
(七)苗木防寒	(60)
(八)苗木出圃	(61)

四、桔園的建立和管理	(63)
(一)建園.....	(63)
(二)施肥培土.....	(82)
(三)整枝修剪.....	(93)
(四)間种和耕作.....	(98)
(五)灌溉与排水.....	(104)
(六)采收.....	(107)
(七)防寒.....	(110)
五、病虫害防治.....	(113)
(一)苗圃方面的病虫害	(114)
(二)果园方面的病虫害	(120)
(三)几种杀虫药剂的使用方法	(136)
六、南丰蜜桔丰产的主要經驗.....	(140)

一、南丰的自然概况

南丰位于江西东部，地当东经116.23度，北纬27.12度。境内多山多丘陵，平地只占少数。抚河上游的盱江，自南而北流经县境中部而成为本县灌溉的主流。该地气候温和，雨量充沛。年平均温度为摄氏18度，以7—8月天气最热，平均近摄氏30度，极端高温可升至摄氏38度。

1—2月天气最冷，平均在摄氏6度上下，极端低温可降至摄氏零下4.7度，个别年份甚至会低于摄氏零下7度（1954及1955年）而酿成严重冻灾。一般在十二月上中旬开始降霜，三月上中旬终霜，全年无霜期约为260天。枯园土温年平均为摄氏19.6度（20厘米深处），土面最低温度则可降至摄氏零下8.9度。每年在1—2月间有雪，通常都有几天冰冻。年平均雨量在1,700公厘上下，个别年份可超过2,000公厘。雨量多分布在3—6月，这4个月的降雨量几占全年的三分之二，其余月份降雨稀少，只占三分之一（见表一）。由于雨量分布不均，春夏间的多雨季节，经常引起河水泛滥，秋冬期间便常常出现干旱。1958年的初冬就曾连续旱23天，这年的十一和十二两个月中降雨量尚不到30公厘。而七、八两月的总雨量也不及五月份的五分之一，同时这两月的蒸发量最大，因此过去常常造成严重

的旱害。此外，一年中春夏常有东南风，秋冬时多为西北风，风速有时可达到10米/秒，除导致土壤强烈干旱外，偶尔还会吹折树体，发生在花期尤为不利。大气的相对湿度，年平均为79%，2—5月間最高可达85%，7—8

表一

南丰气候情况

项目 月份	雨量	大气湿度	蒸发量	气温	极端高温	极端低温
一 月	51.6	79.5	61.6	6.7	25.4	-4.1
二 月	101.5	81.5	48.6	5.5	24.4	-3.6
三 月	179.2	83.5	82.1	13	27.1	4.6
四 月	244.2	78.5	162.5	19.8	32.4	7.4
五 月	448.2	83	143.7	21.7	32.7	12.8
六 月	232.4	79.5	177.2	26.2	35.8	18.6
七 月	116.5	69	313.8	29.8	37.9	24
八 月	127.8	74.5	255.6	28.4	32.3	22.6
九 月	59.6	75.5	183.7	24.6	33.6	16
十 月	67.9	78.5	122.2	17.7	31.2	4.9
十一 月	30.1	79	98.1	13.4	30	3
十二 月	39	80.5	64.8	9.2	23.5	0.5
年 平 均	1,704	79	1,718.9	18	30.5	8.9

注：1.雨量材料系1954—1958年的5年平均。

2.气温、蒸发量、大气湿度系1957—1958年的2年平均，取自南丰气象站。

月較低可降至67%。土壤湿度变化較大，一般桔園在3—6月間，可保持在30%以上，甚至可高至45%。7月以后顯著降低，因为这一时期，雨量稀少，大气干燥；蒸发量大，土壤含水量通常在20%以下，有时不到10%（干湿土的比例）。

桔園土壤大体可分两类，沿盱江两岸地带属砂壤土，是现在蜜桔产区的主要土壤，分布在水南、水北、瑤浦、磨刀、城关鎮及桥背的大部分地区。这类土壤的成土母质为冲积物，含砂量多，約在80%以上，土层深厚在150公分以上，肥沃度較大，PH值在6—6.5之間，农民称为潮沙土，頗适旱作。惟这带地方，地下水位較高，春季深挖2—3尺即見泉水。山洪暴发时，易受水患，部分桔園每年芒种到夏至間常受洪水浸漬1—3次不等。所以根群分布較淺，主要集中在—尺上下的土层中，容易受旱受冻。近六十年来，根据老农回忆，蜜桔曾遭受过三次冻害，而以1914年的冻害最为严重，据說桔树普遍死亡，仅留下少数山地或住宅前后的植株、品种。按1955年冻害調查，全县冻死桔树2万余株，仅瑤浦一地的濱河桔園，受1954—1955年間冬季的冻害，即冻死桔树12,000余株，几占該地总株数的三分之一。离河較远之地，多为丘陵地带，属粘性紅壤，以市山、梓和、朝仙、翠云、洽湾分布較多，水南、桥背、城关的小部分桔園，其土壤亦属此类型。土层較淺，深約100公分，农民称为“硬板土”。地下水位較低，排水情况良好，但肥力較差，PH值多在5.5—6之間。由于地势較高，桔树根群分布較深，生势既旺，

抗冻力也较强。我县紅壤分布面积很广，由于过去統治階級的腐敗，未予合理利用，桔树栽培极少，且分布零星。

“硬板土”其实易于改良，只要彻底深耕加施有机肥料，完全可以改变它的本性。在党的领导下，这类土壤已经开始获得利用，并将建立大型桔园。

南丰蜜桔的来源和栽培起始的年代，傳說不一。据前南丰县农場調查：“前清道光年間，水南朱姓在福建某县为官，带来栽植。”城关鎮老桔农李长寿談到：“系明代水南乡人吳春田，在福建延平府当知府时，带回苗木栽植繁衍而来。”查水南朱氏在唐代宪宗元和年間就已定居，据朱氏家譜記載，前清雍正六年（公元1728年，朱氏购买贖产时，在38片田地中就有果木园两片。至于吳氏历史，現已无可考查。按上述記載推測，南丰蜜桔应在公元1728年以前由福建傳入，距今已有200年以上的历史。

蜜桔产区主要分布在南丰盱江两岸，上起磨刀，下至洽湾，全长約30华里成一带形。大部分的桔树，栽植在河岸两旁的砂壤地上，約占栽培总面积的80%，其余20%，則零星分布在坡地的紅壤上。据調查材料，南丰全县現時柑桔栽培面积已达2,335亩，計有桔树76,000余株。以往一般年产量約200万斤，1958年生产大跃进，单位面积产量空前增加，总产量已达418万余斤。主要产区为水南、城关、朝仙、市山、瑞浦等地，其次为桥背、水北、官庄、罗溪一带。此外磨刀、洽湾、梓和、包坊等地亦有少量分布。

蜜桔除南丰广为栽培外，其他在临川、金溪也有較多栽培，据1956年調查統計，栽植面积为330亩，桔树9,900余

株。主要分布在撫河中游兩岸的青泥、上曾、洛城、灣溪一帶。栽培歷史不久，系1943年由南豐引去。桔地土壤均為沖積層砂壤，氣候環境大體與南豐相似。此外，在江西南昌、南城、宜黃、寧都、樂平、清江、湖南長沙、南嶽、湖北陽新、福建邵武、廣西柳州等地也都有栽培，生長亦頗良好。

二、南豐蜜桔的生物學特性

(一) 一般性狀

南豐蜜桔是中型的常綠喬木，屬乳桔的一種。適應性強，較能耐寒，在攝氏零下5度時，尚無凍害。性喜肥，適宜疏松的沙質壤土。但在丘陵地帶土層深厚的紅壤上，也能栽培良好。砂質壤土上種桔，桔樹在早期生長較快，果大美觀，果實剛采，食味更佳。粘質壤土上種桔，果實能早熟，味較濃厚，耐貯藏。且樹勢強健，耐凍耐旱，壽命較長。

現時群眾廣為栽培的靠接苗，主幹部為枳殼，一般干高140公分以上，接合部略有上小下大現象。干皮灰褐色，表面有深而寬的縱向溝紋，樹干基部在強根生長的部位，呈明顯脊狀隆起。切接育苗的成年樹，接合部上小下大現象更為明顯，樹干則較光滑，無凹溝。

蜜桔樹冠呈半圓頭形，主枝開張，枝條纖細稠密。樹高4—5公尺。樹冠大4.5公尺左右，最大的能達7.6公

尺(照片一)。群众培育的靠接苗，定植后3年开始結



照片一 南丰蜜桔成年树的树冠形态(冠下木棒高50公分)

果，生长5年，即可形成初步树冠，此时群众称之为“小圆顶”生长到10年，树冠即基本形成，群众称“大圆顶”。以后产量便逐年增加，并在20年后进入盛产期。一般树寿可达60—80年。如管理良好，丰产期可以延长，50年以上的老树，还仍然能够结果累累。切接苗定植后约须4—5年开始结果，早期生长较为缓慢，树冠形成的时间亦稍延迟。但是通过良好的栽培管理，始果期也是可以提早的，而且树冠也能加速形成。由于切接苗根系完整，根群较大，以后的生长更可加快，产量更可日益增加。一般丰产期较长，树寿亦较长久。

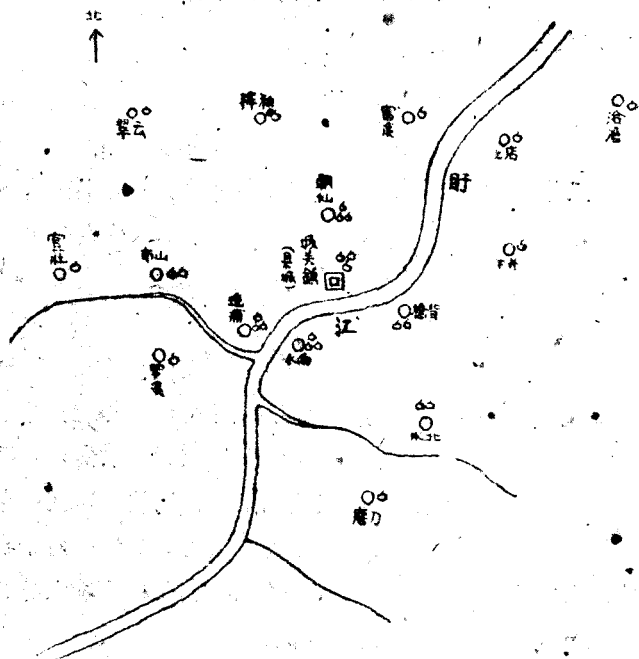
群众以靠接苗培育的南丰蜜桔，植株根系虽由不定根形成，但仍能生出主根状的侧根向下延伸，群众称之为“吊肚根”。这种苗木侧根很发达，须根也很多。须根无根毛，主要分布在近兜的1—3尺处以内。根伸展的宽

度与树冠外緣大体相等或稍有扩大。地下水位較低的地方，根部可深入5尺以下，地下水位較高的河岸桔園，根部深約2—3尺。一般平地根群較淺，山地根群較深。同时，根群的分布深度，常因表土施肥而受到局限，根的主要吸收部分，大多分布于土壤表层。根的生长与地上部枝叶的生长有密切的相关性，苏联希特教授指出，根的各个部分与干的各个部分都是相連的，如果树冠上有大的主枝枯死，相应地就会使相当一部分的根群死亡。枝叶生长旺盛，根系的生长也能良好。枝叶生长少或是过度的重剪而损失了大量的叶器官，也就会引起树根生长的减弱甚至停滯。南丰蜜桔的这一現象也頗为明显，桔农也常常觉察到这一点。这說明有机体的各个部分是有內在联系的統一體，彼此之間是相互依賴、相互制約的。这种相关性使我們在具体进行桔園管理时，能够全面地去估計操作的效果，而不是孤立地去分析。在南丰，一年中根的生长也有多次，其中以春、秋两次为盛，同时也表现出和枝梢的生长有着周期性的交替現象。

根的生长和土壤通气性有密切的关系，它总是向着通气性良好的土层扩展的。如果靠近果树的土壤紧密度不同，根就向土壤疏松的地方生长。因此土壤越紧密，根系的分布越淺。一般吸收根都生长在松土层的这一事实，早已为桔农所提出，因而創造良好的土壤通气条件，对于根系的扩展就具有积极的意义。同时，根的生长和土壤水分、土壤温度和土壤中的营养状况都有着密切的关系。根在湿润的土壤中，生长良好，須根多。根的死亡大多是由于水分

不足，而水分过多的恶劣影响则是由于通气不良所致。明显地可以看出，地下水位常是根群分布的边界。挖根观察的结果，地下水位较高的地带，80—100公分以下的根群大都都霉烂死亡。关于南丰蜜桔根部生长的低温、适温和最高温，我们还没有具体的资料。据格尔顿对甜橙的研究结果，根生长最适温度为摄氏26度，如在摄氏10度以下37度以上，则伸长完全停止。施肥对根的分布有重大的意义，深施肥可以诱导根系深入土层，表土施肥便会使根群浮于土表，这已经成了尽人皆知的事实。

南丰县蜜桔产区分布略图



据調查材料，树冠发育的时期，主要是在前十年，以后生长不多，扩大轉慢，20年以后一般就不再扩展。在树冠急速扩大生长的时期，产量不高，但随年龄的增长而不断地上升。20年以后，产量逐渐趋向高峯，单株产量約在200斤—300斤之間。現在最高亩产已达13,000余斤，单株产量个别已达500余斤。产量高低的变化，主要决定于栽培技术的好坏。解放前由于园地和树冠管理极其粗放，大小年結果現象普遍严重，树龄越大，这种現象越为悬殊。通常亩产不过千余斤，单株产量高的也仅有百余斤。解放后，由于党和政府采取了一系列的有效措施，桔园生产迅速地得到恢复和发展，使产量获得逐年增加。特别是1958年，在生产大跃进的形势下，桔农破除了迷信，全面地展开了技术革新，大搞試驗园，創造高产放卫星，因此使产量高速度地增加。不仅沒有了大小年的高低之差，而且超过历史上高产纪录的80%。单位面积的平均产量由1957年的1,030斤增至1,900斤。較之1955年，几乎提高了三倍。同时桔子的品质也大大提高，果形既增大，色泽也更鮮美。这一事实正确地說明：南丰蜜桔不是低产退化品种，过去之所以低产，品质之所以会降低，根本原因只是因为資本主义的制度阻碍了生产力的发展，农村破产，产品被壟断，桔农不能安心生产，果园得不到良好的管理所致。通过这一事实也进一步使我們認識到，“大小年規律論”、“增产到頂論”全是虛伪而荒謬的。随着科学和技术的日益提高，群众思想的日益进步，先进的生产方法已經获得广泛运用，“小年”不小，“大年”更大，增产再增产，跃进再跃

进，在党的领导下，已经成为事实了。

• (二) 枝 梢

1. 枝梢的抽生

在南丰的气候条件下，蜜桔一年中可以抽梢3—4次，按其抽生的时间，可以分为春梢、夏梢、秋梢和冬梢。但每次发梢的数量和质量是不尽相同的。其中以春梢发生最多，约占全年生长量的70—80%，抽生整齐但枝梢较为纤弱，落花果枝几占50%。其次为秋梢，数量较少而枝梢粗壮。夏梢数量很少，抽生零星，且每呈徒长现象。冬梢则不常见，由于临近寒冻，梢不充实，叶片一般不能越过冬季，常常整枝冻死。

桔树的顶芽有自枯性，各期新梢都从腋芽抽生，但抽生良好的大都是在顶端附近。春梢对茎枝的要求不严，无论在去年生枝和老枝甚至主枝上都能抽生，每有成丛性，即在一个叶腋里并列地抽生2—4个新梢，或在一枝的顶端附近同时抽生同样长短粗细的枝梢数枚。这就造成南丰蜜桔枝细而短、树冠致密的特性。夏梢则多发生在生势衰退、抽生春梢少的植株上。或者遭受病虫害以致春梢叶片过多脱落的植株上。因此一般桔农认为夏梢抽生过多是不正常的现象。同时，夏梢大量抽生，还会引起和加剧幼果的脱落，对生产诸多不利。但如夏梢抽生在树冠外缘当年生春梢的顶端部分，也能成为很好的结果母枝。秋梢绝大多数着生在树冠外缘当年生春梢或落花果枝上，这

种情况特别表现在当年低产植株上。

各种枝梢的生长速度以夏梢最快，春梢最慢。生长时间以秋梢最长，春梢最短（物候期见表二）。但以每梢生长而言，春梢生长期较长，一般可达20天，夏、秋梢生长期较短，一般不过十天左右。

枝梢的抽生与水分供应情况关系至为密切，特别在秋旱季节更为显著。1956年度的夏梢与秋梢都以第二次的抽生较多，因为在这一期间均有较多的降雨。从6月11日至6月26日降水52.4公厘，8月15日至8月23日降水量亦达39.45公厘。又如原章才生管理的桔园，因桔地位于塘边和沟旁，常年不缺水分供应，不仅春梢抽生良好，秋梢亦能较多地生长。

表二 各次新梢的物候期 月 日

梢别	发 芽 期			抽 梢 期			备 註
	萌芽	露 頂	抽 芽	初 梢	普遍抽梢	停 梢	
春梢	11/3	14—18/3	18—22/3	4—5/4	6—8/4	26/4	
夏梢	第一次			26—31/5	2—4/6	8/6	
	第二次			11—12/6	15—19/6	24—26/6	
	第三次			28—29/6	7—8/7	22—24/7	
秋梢	第一次			5—10/8	12—14/8	21—23/8	
	第二次			21—24/8	26—28/8	14—16/9	
	第三次			21/9	12/10	25/10	
冬梢				9/11			