

内部资料
注意保存

广州市果树资源与区划

广州市农业区划委员会办公室

一九八六年六月

广州市果树资源与区划

广州市农业局

一九八六年九月

前 言

果树是农业的组成部分。尤其在城郊农村，更有着重要的地位。各种水果含有丰富的营养成分和多种维生素及氨基酸，对人体起着营养和保健作用。发展果树生产对改善人民生活 and 营养水平、促进食品工业及扩大外贸出口，更具有深远的意义。

农业资源调查和农业区划是农业现代化中一项重要的基本工作。果树区划的主要任务是在广泛调查和正确评价果树资源的基础上，按照农业地域分异规律，科学地划分不同类型的果树区，充分利用区域优势，结合各种果树的生物学特性和对生态条件的要求，并兼顾经济、社会和生态三个方面的综合效益，分区进行研究和论证，提出今后果树发展方向和途径，为合理开发和利用果树资源，因地制宜规划和指导果树生产发展提供科学依据。

一个优良的果树品种，固然有其本身的良好特性，但仍必须有一个与其相适应的生态环境——包光照、温度、水分、湿度、土壤、纬度、海拔、地形、地势和坡向等自然因素，才能充分发挥其优良种性，从而获得最大的经济效益。光温是果树最重要的生态因素，最低气温是限制其生存的决定性因子，积温是左右其经济栽培的根据，同时，还要受其他生态因素的制约。因此果树区划必须充分了解各种果树的特性和对生态条件的要求，才能因地制宜、趋利避害、合理规划、避免盲目性。

果树是一种多年生植物，由于在长期的系统发育中受到人们的选择和驯化，在不同程度上，毕竟对自然灾害的抗御能力较弱；此外，又由于果树的生长结果期长，每年生产出一定数量的果品，需要消耗大量的有机和无机肥料。因此，果树区划又必须注意林、果、牧相结合，植林种草（包括绿肥）以护果和保持水土，发展畜牧业提供多量有机肥料以改善土壤肥力和结构，促进果树稳产高产。“以林带果、以牧促果”是发展丘陵山地果树生产的一项有战略意义的措施。

《广州市果树区划》根据农业区划的原则，按照自然规律和经济规律、科学地划分不同类型、不同等级的果树区，并作出正确的布局 and 评价，它将为今后各区的果树规划和发展发挥积极的作用。

诚然，果树区划是一项新的课题，而且需要长期地进行和深入下去。果树区域必须坚持实施应用，也只有在实践中才能加以不断的补充和完善、使之更臻全面和合理。

华南农业大学园艺系高级工程师
广州市农业区划科学顾问 袁秉义

一九八六年四月

目 录

前 言

简 介.....	(1)
一、广州的果树资源.....	(8)
二、广州果树栽培的历史.....	(13)
三、建国以来的果树生产.....	(14)
四、水果生产现状和存在问题.....	(14)
五、广州果树生产的地域性差异.....	(17)
六、广州果树区的划分.....	(20)
七、各果树区概述.....	(22)
八、调整水果生产布局、建立水果生产基地.....	(28)
九、进一步发展水果生产必须解决的主要问题.....	(30)

《广州市果树区划》简介

果树区划是农业区划的一个重要组成部分，是实现农业现代化的一项必不可少的基础工作。1985年8月根据市农业区划委员会的要求，着手编写《广州市果树区划》报告，现已定稿。本区划是在广州市农业局经济作物处以往对果树资源调查的基础上，力求经过严密的系统归纳和定量的科学分析，运用生态农业的观点和农业系统工程的方法，抓住形成各果树区地域性差异的实质，客观评价各区果树资源和自然条件的优势和局限性，以便为合理布局果树商品生产的发展、种类品种结构的调整以及生产革新、技术推广、试验研究提供科学依据。今后，随着果树资源调查工作的进一步开展和果树科学事业的发展，对于果树区划的研究必将更加系统完善。

本区划报告共分九个部分。第一部分简明介绍广州丰富多彩的栽培果树和野生果树种质资源、传统名牌品种及现有果树的种类结构和南果特色。第二、三部分对广州果树悠久的栽培历史和建国以来果树生产的发展作极其扼要的概括。第四部分按种类、分县（区）评述水果生产现状及分布，对生产上存在的主要问题进行分析。第五部分着重揭示形成广州果树生产地域性差异的基本因素。第六部分阐述区划的原则、依据和对广州果树区的划分。第七部分对各果树区分别给予概述、评价和建议。第八部分专题论述调整水果生产布局、建立水果商品生产基地。第九部分是对进一步发展水果生产必须解决的几个主要问题的建议。

党的十一届三中全会以来，随着农村改革的进行，果树联产承包责任制的落实，水果购销政策的开放，以及农业种植结构的调整，果树的种植面积和产量出现了前所未有的持续增长。随着经济效益的提高，果树生产的商品化程度愈来愈高，新型的果树产业结构应运而生，农村经济开始向专业化、商品化、现代化转变、作为广州的主要经济作物的果树生产必然走在前列。在今后果树生产大发展的新形势下，为了获得经济、社会和生态三者的最佳效益，对于整个果树生产的结构、布局、栽培方式乃至管理措施都应本着因地制宜、趋利避害、挖掘潜力、发挥优势、充分利用当地的水、土、光、热资源予以科学规范，则是本区划应研究的主要课题，并侧重对广州果树生态适应性区划的研究，以便为切实根据生态学和生态经济学原理组织果树生产有所裨益。

广州地区的大部分处于我国亚热带常绿果树带的南半部，其中除北部山区属中亚热带南缘常绿果树带之外，主要为典型的南亚热带常绿果树带，此外，大体在北回归线以南或珠江以南的部分则属于热带常绿果树带的北缘。加之由于南北海拔高度相差悬殊而成的立体性气候特征又使果树的垂直分布规律明显，因而亚热带果树、以及热带果树、落叶果树的种类品种兼收并蓄、丰富多彩，据调查，包括栽培品种、半栽培及野生果树共有500多个品种、品系和类型、分属于40个科、77个属、132个种和变种。列为地方名牌水果的，经有关单位联合复查为37个品种。按种植面积而论，亚热带果树、热带果

树、落叶果树的比例为7:1.5:1,其余是各类小宗水果,构成了广州的南果特色。广州地区处于荔枝、龙眼、甜橙、乌白榄等果树起源和品种形成中心范围之内,加之地貌、气候类型复杂,南部与北部不同倾向的果树分布过渡性特征明显,成为果树种质资源最为丰富的地区之一,但要充分发挥资源潜力应用于现代商品生产,还有待于多方面的努力。

广州果树栽培的历史渊源与其经济地理、种质资源关系密切、相辅相成,以珠江流域在此汇集之利,得我国亚热带果树起源中心之益,早自楚庭的开拓之后,已打下基础。由秦、汉开始,广州已逐渐形成为南方的大城市,司马迁称之为“果布之奏”即水果与布匹集散之地,广州多种果树的栽培见诸于汉代文献。到唐宋时代,随着海上交通的发达,广州是我国对外贸易的一大门户,唐代中叶以后,荔枝果品逐渐远运外销。北宋和元代对广州果树种类品种进行了较为详尽的整理记载,如北宋初年郑熊《广中荔枝谱》及稍后的蔡襄著《荔枝谱》等。明清两代,主要果类的生产向带有专业化程度的产区发展,当时所谓“弃肥田为基,以种柑桔”、“种荔枝为业者数千家”、荔枝“若阜丘堆积”、“携箱打包者各数百家”并有“荔枝市”、“龙眼市”,足见其产销经营已有长足系统的发展。本世纪20年代末大量水果运销港澳,30年代中期广州附近诸大县(当时以广州为集散中心的、较广泛的经济区域)水果产量达1000多万担,在农村经济结构中占有重要位置。后来虽几经浩劫,遭受不少破坏,在历史上也曾出现过低落,也存在一些问题,但总的来说,仍然是不断发展的,始终不失为全国著名的果区之一,这是自然、经济、历史等客观规律的必然趋势。最近几年的发展就是总结了过去起落的经验教训,循着客观规律前进的。今天从扬长避短、发挥优势来研究果树区划,也不难从历史上得到诸多教益。

就目前八县四区而言,目前的果树面积相当于耕地面积的12.4%,全市122个区几乎都有果树分布,但主产区也相当集中,果树比重较大的占半数,其中不少区乡的果树是当地农业种植结构中的主要成分和农村经济的重要支柱。一般而言,无论是种类品种以及面积、产量、大都近郊多于远郊,城市郊区园艺农业的特点极为明显,近郊果区具有四季鲜果就近销城的良好性能,又兼得靠山近水之利,丘陵坡地、河涌平原多类型、多种类的果园俱全,无疑居于果树生产的中心地位。而较远县份则比较侧重于主要果类的大宗生产,其中也不乏重点产区,生产潜力很大。至于少数边远的区乡、县份,有些是发展的新区,其生产水平虽不如近郊,但在开发利用上具有颇大的潜在优势。各县区目前果树生产水平的差异,主要因其果树商品经济发展程度、生产条件、管理水平、种类品种结构、树龄组成不同,也与其果树生产组织领导及技术工作状况等多种因素有关。总的来说,广州果树生产现状及其分布是在历来的基础上逐渐发展而成且不失其固有的分布特点,是一个具有鲜食、贮运、加工及内销外贸等多功能、多层次的果树生产结构和经济整体。但是以目前果树生产现状与发展沿海开放城市城郊型农业中新型的果树产业和商品生产、以达到当今内销外贸的要求相比,在某些方面,的确还有不小的距离。不少地方存在诸如栽培管理粗放、产量低而不稳、种质资源流失、品种混杂退化、花色品种减少,产品质量下降、商品竞争力弱、品种结构不佳、周年供应较差、老区环境污染、新区效益不高,技术人才缺乏、科技水平落后、经营管理不善等现象。

广州果树生产明显的南北向地域性差异主要有：（一）所在的地形地貌、土地利用、水利条件、土壤类型、施肥水平的地域性差异。广州地区的地势北高南低，相差约1300米，东北部和西北部为数列山脉并列或环抱而成第一级地形。第二级是其伸进至中部的丘陵。处于南部的是最低一级的台地和平原而抵南海。在不同地貌的基础上发育为不同的果树土地利用类型，即山地果园、丘陵果园、以及平原果园和鱼塘果基等。各类果园的给水方式和水旱状况也截然不同。土壤类型则随纬度和高度而出现红壤、赤红壤、山地红、黄壤、谷底及河流冲积物、河海冲积物等不同土类，使果园土壤无论土质结构、肥力性状都相去甚远。（二）温度、雨量、台风、霜冻等气候因子的地域性差异。由于纬度和高度不同，一般而言，气温南高北低，南北年平均气温相差 2.5°C ，极端最低温度相差 4.5°C ，大于或等于 10°C 的年平均积温相差 1200°C ，加之气温垂直分布的影响，南北实际温差可达 4.9°C — 6.4°C 。以致在自然地理区划上分为中亚热带和南亚热带两个明显不同的温度带。其中年平均气温、积温及绝对最低温度等差异成为左右果树分布、栽培和发展特点的主要因素。而年降水量则一般由南向北递增，其差异达1000毫米，局部存在暴雨中心，全年总日照时数平均值由南向北递减，南北相差555小时，南部仅3—5天霜日，北部有的可达60天以上，台风对沿海香蕉、木瓜及其他果树是大威胁，对北部基本无威胁。（三）基于气候土壤等各种生态因子的地域性差异，尤其是南、中、北三部分的生长期、最冷月和最热月的平均温度及生物学积温的地域性差异对不同生物学零度的不同果树种类所起的作用显著，加之不同的绝对温度，即当地的最高和最低温度常成为果树生长的限制因子。从广州荔枝、香蕉的实际分布看，其经济栽培范围明显，荔枝分布北限大致为平陵、龙江、路溪、沙迳、永汉、派潭、良口、四九、汤塘、龙山、民安、江口、洲心、清郊、回澜、三坑一线。荔枝分布范围内的年平均温度在 21°C 以上，大于或等于 10°C 的年积温在 7000°C 以上，极端最低温度不低于 -3°C 。香蕉经济栽培的北限大致为三江、石滩、仙村、新塘、南岗、大沙、东圃、沙河、石井、江村、石龙、炭步、赤泥一线。香蕉经济栽培区范围内的年平均温度在 21.5°C 以上，大于或等于 10°C 的年积温一般在 7600°C 以上，极端最低温度在 0°C 以上。荔枝分布北限与中、北部界线相平行，而略为偏南，两线在同一经度上的距离一般为10—20公里，而在这一范围内及其以北则一般只种龙眼。香蕉经济栽培北限则基本与南中部界线相一致，此线以北一般栽培大蕉。荔枝和香蕉的分布在广州果树区划上具有典型意义，因此大体上南部为热带、南亚热带果树区，中部为典型的南亚热带果树区、北部为中亚热带果树区，各自的果树种类和品种结构大不相同而各有特色。当然，无论在某一区域范围内，尤其在山区及其谷地由于水平差异和垂直变化以及坡向影响等多种因素的作用而形成复杂多样的小气候，不仅对果树生长、开花、结果等物候期变化的影响很大，而且能够出现某些果树非地带性局限分布的特殊情况。（四）由于自然条件、果树种类结构和社会经济条件等多种原因、人均果树面积和产量类型的地域性差异悬殊，到目前，各区域人均果树面积由大到小的顺序是：近郊商品菜区、中部丘陵平原区、北部山区、南部沙围田区；果树产量类型可分平原果园产量型、平原丘陵果园产量型、丘陵山地果园产量型、果树平均单位面积产量呈现由南向北相对递减的现象。其他诸如日照、降水、相对湿度和蒸发量、霜、风、土壤、水份以及早春的低温阴雨、五六月的龙舟水、八九

月的台风、春夏暴雨、秋季干旱以及病虫、冰雹等自然灾害也都存在着地域性差异而影响果树生产。

在分析广州地区地形、气候、土壤、果树分布及其差异的基础上,以生态条件中对果树经济栽培起主导作用的有利因素和限制因素的异冈为主要依据,结合社会经济条件、农业生产结构的异冈和体现沿海开放城市城郊型农业的特点和南亚热带果树区划特色,划分为3个果树区、11个亚区。三个果树区是:Ⅰ、南部平原南果区、Ⅱ、中部丘陵多果区、Ⅲ、北部山地干果区。3个果区之间则有两条区界东西横贯,一条大体为三江、初溪、沙河、三元里、人和、石龙、赤泥一线,另一条大体为蓝田、左潭、大岭山林场、水头、高岗及高田、秦皇一线。亚区以形成果树生产差异的高低丘或宽窄谷等较小的地貌变化和不同的地貌组合或特殊的土壤类型以及农业生产布局不同等为主要依据。南部果区则分为五个亚区,东南郊和西北郊之间基本上以广州市区相隔而各居于一侧,番禺县除中部有孤立于平原的破碎低丘自成一区外,东南部、西北部则各具咸潮田或沙围田的典型特征。中部果区主要因低丘宽谷和丘陵狭谷两种不同的地貌组合影响温度等因子的分布有异而导致果树分布、栽培的特点不同,由于北江、流溪河两个较大的切割地带,使上述地貌组合分成大致为东南、西北两组而成四个亚区。北部果区的东北和西北两部分相近而不相连而各自为一亚区。

南部平原南果区是我市唯一的香蕉经济栽培区域,香大蕉面积占全市80.1%,也是杨桃、番木瓜、番石榴、番荔枝、凤眼果等热带果树集中栽培的地区,也是早熟荔枝和优质鲜食龙眼的集中产区。本区不仅在河海合成冲积平原、沙围田、咸潮田和咸淡水相汇的河网地带建立果园,而且大量利用海堤、河堤种果,或在高水位地区建设鱼塘果基。本区以新滘果区为代表,本区接近省港澳,且兼得水陆运输之利,对于水果鲜销极为有利。本区的东南郊,即从新滘至三江一带宜以香大蕉、杨桃、龙眼、荔枝、番木瓜、番石榴、柑桔及各种名牌优稀品种顺序发展,生产适当比例的优质杨桃“红果”、春熟杨桃“雪稔”,扩种龙眼、早熟荔枝品种、香大蕉和南方小水果,发展地点和品种配置要考虑避毒布局,一般应由近到远、由西向东发展。西北郊,即从三元里至赤泥一带现有果树比重不大,但自然条件不错,近郊鲜果生产优势未能充分发挥,除利用堤围,五边地扩种优质荔枝、龙眼、番石榴、黄皮等外,为缩小与东南郊果树生产的差距,弥补东南郊果树用地不足的问题,在发展果树商品生产时结合改善铁路、公路沿线的生态环境及旅游、观光、特需水果的需要去开发果树生产。番禺东南都沿海一带的咸潮田果园宜在香大蕉方面作多品种、高质量和周年供应的发展,发展早熟荔枝及某些传统南果品种。番禺西北部沙围田果区目前的果树生产不算发达,其北端的大石、钟村等离广州市区很近,与新滘果区仅一水之隔,既是相对避风,少咸的蕉区,又可发展为近郊丰富多彩的南果区,以作为广州南郊南果南延的基地(在开发上可简称为“三南”基地)。番禺石碁、新造、南村、沙头低丘果区为孤立低丘与沙围田平原的组合型地貌,原有柑桔橙、香大蕉、荔枝的数量不大,但各自的比例相对平衡,适于开发为热带、亚热带果树综合果区,本亚区北端的珠江南岸水网地带与长洲、新滘果区隔水相邻,结合改善交通状况即可利用珠江洲岛开发多种鲜果商品生产。

中部丘陵多果区为亚热带果树最适区,荔枝面积占全市82.9%,柑桔橙占60.5%,

其南缘菠萝较多,近北三华李、杏、梅、梨、柿不少,多利用河堤、低丘坡地及谷地种植果树而呈现河谷果园和丘陵果园景观,并多在平地水田建橙园,果干加工较为发达。本区以罗岗丘陵果区为代表,本区的流溪河谷地及东北郊与市区相近,宜于进一步发展荔枝、龙眼、柑桔橙的商品基地和李、梅、梨、柿、杨梅、枇杷、板栗等多种水果生产,北江沿岸及花县中南部,位于铁路沿线,花县蕉柑、果蔗发展较快,且便于北运,本区在趋利避害、选择适当范围的基础上可扩大蕉柑、糙柑种植,发展龙眼、黄皮、番石榴及李、梅等。本区的东南部丘陵主要是增江中上游流域,果树结构以柑桔橙居于首位,荔枝退居第二位,并以龙门年桔著称,其西南端局部荔枝较多,全区应以龙眼、柑橙、干果三类为主,干鲜两用。中北部丘陵,大体包括花县、从化、佛冈三县的相邻部分,本亚区中南部尚可适当发展荔枝、而全区重点以发展干鲜两用龙眼、李、梅的栽培,适当发展柑橙、大蕉。

北部山地干果区目前以柑桔橙为主,其中有温州蜜柑,原有果树为梨、柿、李、梅柚等,不少地方以梨、柚、柿为名产,从较低的谷地至海拔500米以上均有果树分布,有些小地形生态环境优越,在维持生态平衡与林牧结合的前提下发展以干果为主的果树生产和栗、柚等耐贮、易运的果品,以及利用海拔高、节令迟的条件,少量生产时令鲜果,以应后期供应,同时对野果资源进行加工利用和驯化改良。

在进行广州果树区划和发展果树生产中值得探讨和需要解决的几个问题:

一、从研究广州果树生产地域性差异的规律着手,真正做到趋利避害、发挥优势,按照自然规律和经济规律正确布局果树生产。广州地区的三级地形中存在平原、台地、低丘、丘陵、高山以及谷地、盆地等多种地貌,气候、土壤等自然条件复杂多样,各有其利弊,但都有若干规律可循,从大的方面说,海拔高度由北向南锐减而临大海。由于纬度和地形差异的双重作用,一般是:温度南高北低,雨量由南向北递增,日照时数由南向北递减,台风由南向北减弱,霜冻由北向南减轻,在北部的南缘地带存在暴雨中心,而在高山的北坡也有降水量的低点,加之珠江、南海和北江、流溪河、增江以及白泥河等水系冲积、切割而形成的地形带和自然区域,都导致各地的果树土地利用类型、土壤水份、给水方式、水利条件、土壤类型、肥力程度呈现着有规律的地域性差异,果树种类和品种的自然分布规律和界限则更加明显,从而研究各种果树种类和品种的最适区,适宜区和不适区作为组织生产、栽培、引种以及制定栽培管理措施之依据。

二、合理调整水果生产布局、建设水果生产基地是果树区划的主要目的之一,过去由于某些人为的因素和开放后水果产销情况的多种变化和发展要求,原有的果树生产布局和种类品种结构显得不尽合理,近几年随着水果市场开放、价格变化而出现自行调节的趋势,但如何全面的科学分析,因地制宜,各自发挥优势,建立与当地条件相适应的不同类型、各具特色的水果生产基地的问题值得研究,各地调整布局、建立基地时,应确定其主要发展方向,大体上,北部山区以干果为主,中部丘陵平原区以大量生产典型亚热带水果为主,南部平原区则以香蕉等热带水果和传统的南方小水果及其他小宗水果为主,同时也在交通沿线、旅游点附近建立观光果园,供旅游观光和时令佳果尝鲜之需,在城市附近开辟“西果”等特需水果生产以解决特需供应,以及利用特殊的地理小气候建立与之相适应的果类生产基地和“非正造”水果栽培。广州果树种类品种结构调整的

主要内容有：橙、柑、桔、柚的比例，荔枝早中晚熟品种比例，荔枝和龙眼的比例，香蕉各品种比例，主体果类与小宗果类比例，干鲜果比例。为了配合各区的发展，便于种质资源的保存、良种繁育和科研、观光的需要，可在南部的番禺大石、钟村（如韦涌的年平均温度达22℃）河涌地带开辟南果栽培中心基地，可在中部的从化选址（如太平场）建立北回归线观光果园，可在北部的龙门（如南昆山）建立森林生态果园及野果研究。

三、区划广州果树产业要强调三特点、讲究三效益，即强调大城市特点，南亚热带特点及外贸特点，讲究经济效益，社会效益和生态效益。过去已经称之为花城果乡的广州作为华南最大城市的功能是在相当的地理范围内起到中心城市的作用，这里的果树产业无论自然条件、种质资源、经济地理无疑是其优势和特点之一而令人瞩目，且社会经济、科学技术也大有潜力。本区划报告将糯米糍荔枝等15个优势水果品种列为拳头产品需逐个加以研究、落实，予以改善和发展。系统研究发展水果多品种周年供应，尤其是水果“春淡”的问题。各区都要把果树作为生态系统的组成部分来抓，特别在丘陵山区发展果树必须与林、牧相结合，发展果、林、牧、渔、及其加工企业的广泛型生态农业，做到宜林则林、宜果则果、对草山草坡的利用与种树种果结合，因地制宜一般以家庭专业果园、林场和小群分散放牧的经营方式为主，切忌不顾客观条件盲目强调果树种植成带、成片，当然，模式则是多样多层次的，小到一个家庭果场的安排，大到一个县、区的布局，总之要创造一个绿色植被最大、生物产量最高、光合作用最合理，经济效益最好、生态平衡最佳的人工生态系统，这尤其是山区农业的根本出路和优势所在。

四、果树资源的调查和开发利用是当今世界果树科研的重要课题，果树资源调查、果树区划是同一工作的两大部分，60年代初广州市曾在当时管辖范围内对果树资源进行过一次较为全面的调查，近几年来，少数县区也抓了一下。但资源调查远非一劳永逸的事，随着情况和要求的变化往往还需进行，应作为一项重要的基础工作去完成，就目前的需要而言也要切实摸清、充分利用本地果树资源和开展引种利用的研究，以便在需要较长时间培育出新品种之前尽快改善果树品种和果品品质状况，以强化拳头产品。这一工作的关键是领导上要充分发挥农业部门的职能作用并提供条件，以便进行长期的、系统的持续工作，首先做好野外调查、系统分类、搜集保存、编写资料报告等基本工作，进而鉴定、繁殖推广优良品种、品系、单株，发掘稀有单株及新的变异类型和开展引种育种工作。当然也要从农业历史和植物地理的角度去调查研究广州果树生产的沿革和果树生态学特点，这方面也是有丰富内容和重要价值的。应该让大家明白，种质资源是园艺活动的中心，我们目前的情况尤其如此，这是恢复发展广州“水果王国”最基本的措施。对于野果资源不仅同样需要调查整理，而且要加以开发利用和改良驯化，发挥其在富含维生素和其他医药成分以及栽培、育种各方面为栽培果树所不能代替的特有潜在价值。

五、为了充分发挥广州果树生产的优势和潜力，主要靠提高单位面积产量、产品质量和经济效益，即提高种质资源和土地、光能的利用率，在栽培和经营上势必由传统方式向经营型、集约型转化，这方面在广州果树生产内部也不乏其例。对于老果园加强管理提高单位，在短期内即可奏效，但也要适当安排在果园配置、更换品种、改善果园管

理等方面逐步予以改造更新，普及提高行之有效的常规管理技术措施，按区域提出新、老果园建设、改造标准和栽培技术模式，从而全面提高果树生产水平。分区域、分项目研究果树气象灾害和病虫害危害，从生态结构、栽培工程以及生物防治等方面采取综合措施，以趋利避害和提高抗御自然灾害能力。研究山区立体气候资源优势，选择宜果的山脚、山腰、山顶进行热带果树、南亚热带果树、中亚热带果树乃至温带果树的垂直栽培和在不同高度栽培同一果类，分别在不同季节成熟供应，以促进山区经济繁荣。

六、把好苗木关是果树生产发挥果树品种优势的基础和实行果树区划的重要措施，在一定的区划范围内根据果树调查和区划等资料进行综合分析研究确定适宜的种类品种（包括砧木品种）发展计划，建设相当面积的母本园（包采穗园和砧木园）和良种苗圃，把育苗繁殖和选种及良种推广紧密结合起来。但目前苗木问题的关键在于农业部门没有足够数量的良种壮苗，如果在果树生产中，仅有规划、指标、一般措施以及鼓励生产者的积极性，而无足够数量的良种壮苗，必将难以奏效，如有了优良而充足的苗木准备就会事半功倍，因此市及县区农业部门都应有一定规模的良种繁育基地，各级政府要满足农业部门对此项建设所需场地、资金等要求，如母木园和良种苗圃的建立应由国家划地、出钱，由农业部门负责管理，以保障其基本建设、持续的工作和长远的效益。对于苗木管理混乱、有章不循的现象，则必须重申、并严格执行国家对果树苗圃、苗木规格质量和苗木市场管理及病虫害检疫的有关规定，统一由农业部门按照国家规定执行管理处置的权利。

七、实行果树区划建立现代果树产业需要足够的多方面的人才和一定的科学技术水平、以及生产者的文化技术素养，各级人员的技术培训和人才、科研、信息交流工作应积极开展，果树科研和技术推广普及尤其需要加强，广州市果树科研工作不仅需要集中研究，也需要分区研究，对选种、育种、栽培、贮藏、加工、包装、运销也需要系统研究。

广州市农业局经济作物处农艺师 杜添泉

广州市果树区划

一、广州的果树资源

广州地区的果树种类品种素以丰富多彩著称。据调查，包括栽培品种、半栽培及野生果树共有500多个品种、品系和类型，分属于40个科，77个属，132个种和变种。

主要的和较为常见的果树种类，除柑桔、荔枝、香蕉、菠萝“四大水果”外，还有杨桃、龙眼（桂园），番木瓜、三华李、沙梨、柿、板栗、乌榄、白榄、青梅、番石榴、黄皮、枇杷、芒果、人心果、油梨、杨梅、仁稔、凤眼果、桃、蒲桃、洋蒲桃、树菠萝、无花果、番荔枝、桂木等，以及果蔗、西瓜、甜瓜、马蹄（荸荠）等短期生水果。还有半栽培和野生的水果有余甘、枳椇、酸枣、廉牙、岗稔、锥栗、棠梨、蛇莓、猕猴桃、山柿、山小桔、山橙、酒饼簕、薛荔、水翁、雀梅藤、龙珠果等。从国内外引进并具有一定生产科研价值的水果，如澳洲坚果、油橄榄、锡兰橄榄、蛋黄果、星苹果、葡萄、枣、红果仔、白沙宝打、大果西番莲、榄仁树、牛心果等，以及属于柑桔类的柠檬、葡萄柚。

有些果类经过长期的选育，栽培品种繁多。广州的荔枝品种就有40多个，其中以糯米糍、桂味、挂绿、妃子笑等因其品质优异而最负盛名。柑桔类包括橙、柑、桔、柚、柠檬、香橼、金桔等，以甜橙为大宗，有10多个品种。柳橙、雪柑、香水橙、蕉柑、椪柑、新会橙过去已被列为我国柑桔十大名果之中。广州的仑头脐橙曾闻名海内外，并为国外作重要的育种材料。香蕉类包括大蕉、粉蕉、龙牙蕉，也有10多个品种。世界菠萝品种不多，广州菠萝就有5个品种。

在众多的水果品种中，被人们作为传统名牌品种有30多个，如糯米糍荔枝、桂味荔枝、挂绿荔枝、石硖龙眼、暗柳甜橙、年桔、金兰柚、沙步香蕉、岭南木瓜、甜杨桃、茶滘生榄、胭脂红番石榴、独核甜黄皮、鸡心黄皮、从化三华李、罗岗青梅、凤眼果、西山乌榄、大红柿、红咀绿莺哥大蕉、脆皮白蕉等，都是远近闻名的广州土特产。

在广州的果树种类结构中，以亚热带果树荔枝、龙眼、柑桔橙、乌白榄等为主体，共约23万亩；其次是属于热带的香大蕉、菠萝、杨桃、番木瓜等，共计5万亩；再次是落叶果树青梅、李、柿、沙梨等共3.4万亩；其余是番石榴、黄皮、番荔枝等多种小宗水果，形成了广州的南果特色。

广州处于荔枝、龙眼、甜橙、乌白榄等果树起源和类型形成基因中心范围之内，加之广州地区地形地貌及气候土壤类型复杂，南部与北部不同倾向的果树分布过渡性特征更为明显，以及经济发达，又经过历来对国内外果树种类、品种的引种，将亚热带、热带、温带果树资源兼收并蓄，成为果树种质资源最为丰富的地区之一，不仅颇有特色，且可周年供应，往往也是果树资源搜集家涉足之地，在生产供应、科研育种各方面都有很大潜力。当然，充分发挥资源潜力应用于现代商品生产还有待于多方面的努力，需要

广州果树资源的种类和常见品种

1. 常见主要果树

甜 橙	<i>Citrus sinensis</i>	柳橙(暗柳、明柳)、雪橙(雪柑)、香水橙、新会橙(滑身仔)、改良橙(红肉橙)、摩洛哥夏橙、五月红、伏令夏橙(<i>Valencia</i>)、刘金光
柑	<i>C. reticulata</i>	蕉柑(<i>S. tankan</i>)、温州蜜柑(<i>S. unshu</i>)(尾张、宫川、兴津)
桔	<i>C. reticulata</i>	年桔、冰糖桔(十月桔)、八月桔(砂糖桔)、朱砂桔、椪柑(<i>S. poonensis</i>)、大红柑(茶枝柑、新会柑)(<i>S. chachiensis</i>)、四会柑(行柑)(<i>S. suhuiensis</i>)佛冈大红果(生丝桔)
柚	<i>C. grandis</i>	沙田柚、桑麻柚、金兰柚、胭脂脚柚、扁古青、降柚、酸柚
金桔(金柑)	<i>Fortunella margarita</i>	罗浮(金桔、长金桔、金枣)(<i>Fortunella margaaaita</i>)金弹(杂交种)
四季桔	<i>C. microcarpa</i>	
黎 檬	<i>C. limonia</i>	红柠檬(广州黎檬、广东柠檬)、北京柠檬(香柠檬)(柠檬与黎檬的杂种)
香檬(枸橼)	<i>C. medica</i>	西柠(番鬼柠檬、高蒂柠檬)、意大利柠檬
荔 枝	<i>Litchi chinensis</i>	三月红、水东、黑叶、妃子笑、大早(大造、秋早)、糯米糍、桂味、挂绿、水晶球、淮枝、尚书怀、增城进奉、甜岩、雪怀子、七月熟、八宝香、状元红、绉纱球、布袋、玫瑰露、绝淮子、香枝、秤砣、甜眼、犀角子、塘堂、攀谷子、龙荔、将军荔、阿娘鞋、香荔
龙 眼	<i>Euphoria longana</i>	石硖龙眼、鸟园、花壳龙眼
香 蕉	<i>Musa cavendishi</i>	大头高把(大种高把)、大头矮把(大种矮把)、油蕉、矮脚遁地雷、齐尾、阳江矮
大 蕉	<i>M. sapientum</i>	矮种大蕉、红嘴绿莺哥大蕉
粉 蕉	<i>M. nana</i>	过沙香(龙牙蕉)、粉蕉(糯米蕉)

菠 萝	Ananas comosus	无刺卡因(沙捞越)(smooth cayenne)、本地种、金山勒仔(神湾种)(mauritins)
黄 皮	Clausena lansium	大鸡心、细鸡心、独核黄皮、红咀鸡心黄皮、鸡子黄皮、从城甜黄皮、岐山早熟甜黄皮、大园头
番木瓜	Carica papaya	岭南木瓜(岭南4号、岭南6号)、穗中红、穗中红48、园艺72号、园艺78号、抗六、兰茎、泰国红肉、中山菜瓜
杨 桃	Averrhoa carambola	甜杨桃、峇督甜杨桃、尖督甜杨桃、酸杨桃
番石榴	Psidium guajava	胭脂红、大叶红、出世红、玫瑰红、白腊、泰国番石榴
李	Prunus salicina	三华李、香蕉李、鸡扒李、黄腊李、乌李、四月李、朱李、青竹李、黄竹李
桃	P. persica	石马甜桃、勾咀桃、苦毛桃
梅	P. mume	大核青、杏梅、杏梅枝、横核、白蕊头、红面朱敦、桃梅(大木梅)、绉叶梅、李梅(石梅)、鹅嗦青梅、红梅、大肉梅
柿	Diospyros kaki	大红柿、牛心柿、水柿、油柿、羊心柿、早熟大鸡心柿、冬柿、山柿、细鸡心柿、八仙柿、十字柿、宝珠柿
芒 果	Mangifera indica	金钱芒、桂花芒、仁面芒、蜜芒、印度1号(尼兰)、吕宋芒、象牙芒
板 栗	Castanea mollissima	油栗、毛栗、糠栗
枇 杷	Eriobotrya japonica	
蒲 桃	Syzygium jambosa	
洋蒲桃 (红蒲桃)	S. javanica	
砂 梨	Pyrus pyrifolia	淡水红梨(淡水砂梨)、合子砂梨、李家园蜜梨、烟岭蜜梨、钟子梨、金梨、椰心、秋白
人心果	Achras sapota	
凤眼果 (苹婆)	Sterculia nobilis	

白 榄	Canarium albnm	茶滷生榄、尖青、水鱼旦、鹰爪指、猪腰榄、黄榄、三方
乌 榄	C. pimela	西山、大肉黄、羊角、竹榄、油榄、秋乌、亚陀、秧地头、鹅膏、绿榄
杨 梅	Myrica rubra	白杨梅、红杨梅
番荔枝	Annona squamosa	大鳞种、细鳞种
人面(艮稔)	Dracontomelon dao	红梢人面、白梢人面
树菠萝	Artocarpus integra	干苞、湿包
桂 木	A. hypargyrea	红桂木、白桂木
无花果	Ficus carica	
西 瓜	Cicrullus vulgaris	广州花皮(太和瓜)、新澄杂交一代(嘉宝Gabo)、澄选一号(Caries ton)、蜜宝(糖婴Sugar baby)、中石红、富研(红梅)新青、大花皮无子
甜瓜(香瓜)	Cucumis melo	蜜糖罍、花鸡罍、金瓜(香瓜)、八方瓜、广州蜜瓜
枣	Zyzyphus jujuba	
荸荠(马蹄)	Heleocharis tubevosa	水马蹄、桂林马蹄
果 蔗	Sacchavum officinarum	白蔗(绿蔗)、黑蔗(黑皮蔗)
石 榴	Punica granatam	

2. 半栽培和野生果树

余甘(油甘)	Pyllanthus emblica	
枳椇(万字果)	Hovenia dulcis	
岭南酸枣	Allospondias lakonensis	
黄牙果 (岭南山竹子)	Garcinia oblongifoila	(廉牙)
多花山竹子	G. multiflora	
桃金娘(岗稔)	Rhodomyrtus tomentosa	

锥 栗	<i>Castanopsis chinensis</i>	
棠梨(山棠梨)	<i>Pyrus berulaefolia</i>	大棠梨、小棠梨
草莓(蛇莓)	<i>Fragaria vesca</i>	
猕猴桃	<i>Actinidia chinensis</i>	中华猕猴桃、毛花猕猴桃、硬齿猕猴桃
山 柿	<i>Diospyros morrisana</i>	
山柑(山金柑)	<i>Fortunella hindsii</i>	
酒饼勒	<i>Atalantia buxifolia</i>	
辟 荔	<i>Ficus pumila</i>	
水翁(水榕)	<i>Cleistocalyx operculatus</i>	
雀梅藤(酸味)	<i>Sageretia theezans</i>	
山 楂	<i>Crataegus cuneata</i>	

3. 自国外引进有发展价值的果树

澳洲坚果 (昆士兰栗)	<i>Macadamia ternifolia</i>	
油梨(牛油果)	<i>Persea americana</i>	
油橄榄	<i>Olea europea</i>	
锡兰橄榄	<i>Elaeocarpa serratus</i>	
蛋黄果	<i>Lucuma nervosa</i>	
星苹果	<i>Chrysophyllum cainito</i>	
葡 萄	<i>Vitis vinifera</i>	美洲葡萄(<i>Vitis labrusca</i>)、巨峰、先峰、白香蕉、北醇、玫瑰香、白马拉加、伊丽莎白
红果子 (毕当加)	<i>Eugenia uniflora</i>	
白沙宝打	<i>Casimiroa edulis</i>	
龙珠果	<i>Passiflora foetida</i>	
鸡蛋果 (时计果)	<i>P. edulis</i>	

大果西香莲 (日本瓜)	<i>P. quadrangularis</i>	
榄仁树	<i>Terminalia catappa</i>	
牛心果	<i>Annona glabra</i>	
柠檬(洋柠檬)	<i>Citrus limon</i>	尤力加、里斯本
葡萄柚(西柚)	<i>C. paradisi</i>	马殊(Mra)、汤母逊、邓肯(Dun)、星卢比、 红卢比(RB)
胡颓子 (羊奶果)	<i>Elaeagnus pungens</i>	
大花假虎刺	<i>Carissa grandiflora</i>	
马拉巴栗	<i>Pachira macrocarap</i>	

做大量的工作，比如不少传统名牌品种是在过去一定的社会经济、水果产销和品种改良状况以及生活习惯、消费水平等条件下所形成的地方土特产的商品概念，现在随着上述种种因素的变化和现代水果商品的发展要求，加之少数品种资源的混杂退化现象和濒危消失状况，一方面全面地对传统名牌品种搜集、保存的价值不可低估，这方面的工作要积极进行，另一方面也不是全部在产销上都用得上，更不能按照过去的布局 and 模式单纯去“恢复”传统名牌品种的生产，而要按照现代水果商品的要求逐个分析，合理布局，通过选种、提高、改进栽培技术、改善经营管理以及贮藏包装运输，使传统名牌水果商品充分适合现代水果市场需要，以新的面貌出现。

二、广州果树栽培的历史

广州果树栽培的历史至少可以追溯到汉代，杨孚（公元一世纪）的《异物志》中就有关于广州附近的荔枝、桔、芭蕉、稔（杨桃）、橄榄、余甘、益智（龙眼）、枳椇等果树的记述。汉初，把荔枝、龙眼、柑桔作为南方珍果进贡于帝王。从公元三世纪的《广志》到十七世纪后期屈大均撰写的《广东新语》等历代文献中，对广州水果生产更有详尽的描述。据古籍记载，挂绿荔枝已有悠久的历史，远在公元十二世纪以前就有称为绿萝荔枝的良种，即为挂绿荔枝。十七世纪的《广东新语》记载：绿萝亦名挂绿。增城挂绿据传是明朝兵部尚书湛甘泉自福建枫亭取种以归，叫僧尼种植于西园寺傍，在精心培育下，产生新的良种，由于果皮暗红带绿，缝合线明显，固此名为“挂绿”。现增城县西园的一株挂绿母株已经衰老，全县驳枝移植的也只有130株。

本世纪二、三十年代，广州地区的水果生产相当兴盛。在1939年广州沦陷后，这个“水果之乡”的果树遭受了一次空前的浩劫，当时大量的荔枝、龙眼、乌白榄、柑橙等果树被砍伐，连续数年之久，损失的果树达80%。抗日战争胜利后到广州解放前，数年未能恢复元气。