

# 一、概 说

## (一) 柑桔产销的国内外概况

### 1. 世界柑桔产销概况

柑桔类果树是世界最重要、发展最快的果树，1984年世界柑桔类果品产量5 610万吨，占当年世界干鲜果总产量29 951.7万吨的18.73%，仅次于葡萄、香大蕉，居第三位。1988年柑桔类果品产量首次超过葡萄、香大蕉，居第一位。1994年世界柑桔类果品产量8 528万吨，占当年世界干鲜果总产量的21.72%，明显领先于香大蕉、葡萄。

全世界有125个国家和地区的柑桔类产量列入联合国粮农组织的统计，其中巴西产量第一，美国第二，中国第三。产量大宗者尚有意大利、西班牙、墨西哥、日本、以色列、印度和埃及等。

在世界柑桔果品产量组成中，甜橙约占70%，宽皮柑桔约占13%，柠檬和莱檬约占9.6%，葡萄柚和柚约占7%，其他柑桔约占0.4%。

柑桔类果品及其制品的国际贸易量很大，其中鲜果的年进口、出口量各达700万吨以上，约占总产量的10%。年进口甜橙和宽皮柑桔法国为91万吨，德国90万吨，英国45万吨，荷兰39万吨，前苏联35万吨，加拿大27万吨，沙

特阿拉伯 22 万吨，比利时—卢森堡 17 万吨，中国香港 13 万吨，奥地利 10 万吨。此外，柑桔罐头年贸易量达 11 万 ~ 12 万吨。柑桔类果汁的贸易量也属大宗。随着柑桔总产量的大幅度上升，综合价格则大幅度下降，但与过去相反，宽皮柑桔的售价最高，鲜果批发价比甜橙高 90%，且进出口量及其比例也明显上升。

## 2. 我国柑桔产销概况

柑桔是我国最重要果品之一。但直到 20 世纪 80 年代初期，我国大陆的柑桔和其他果品一样发展较慢，近 10 多年来才迅猛发展，栽培面积和产量迅速增加。1995 年产量 679.5 万吨，占当年干鲜果总产量的 19.42%，仅次于苹果而居第二位。在柑桔类产量组成中，宽皮柑桔约占 80%，其次是甜橙，柚的产量也较多，但柠檬等酸果类柑桔较少。在宽皮柑桔中，能参与国际贸易、获得较高经济效益的品种如蕉柑、椪柑等还不多。

我国柑桔分布较广，共 22 个省、市、自治区有柑桔栽培、分布，其中以广东、广西、台湾、福建、四川、重庆、浙江、湖南、湖北、江西、云南、贵州、江苏等为主要产区。从气候条件看，台湾、广东、福建、广西、四川和重庆等省、市、自治区是发展柑桔的最适宜区，发展柑桔商品性生产很有可为。

我国大陆柑桔果品目前仍以鲜果内销占绝大多数，鲜果出口虽有逐年增加之势，但也仅每年数万吨，不足总产量的 10%。力争多出口，特别是蕉柑、椪柑等优质宽皮柑桔多出口，是促进我国大陆柑桔生产健康发展的重要方面。

柑桔在台湾的果品贸易中占有重要地位，年出口椪柑、

蕉柑等达 20 多万吨，主要是出口日本及东南亚各国。但由于平衡贸易的需要，每年又进口甜橙等柑桔鲜果 20 多万吨。

### 3. 广东柑桔产销概况

柑桔是广东的最重要果树，早在抗日战争前年产柑桔果品 22 万吨以上，占当时果品总产量的 28.76%，居各果品的第一位。以后由于战乱，生产惨遭破坏，到新中国成立后的 1950 年产量仅 2.27 万吨，1954 年恢复至 9.43 万吨。尔后由于生产体制几经急剧变动，产量长期停滞不前，直至改革开放后才迅速发展，1984 年产量超历史最高水平，达 26.74 万吨，以后产量迅速增加，1986 年 55.24 万吨，1988 年 90.00 万吨，1990 年 151.42 万吨，1991 年 175.60 万吨，1988 ~ 1991 年栽培面积与产量均居全国各省、区之首。但自 1992 年以后，由于柑桔价格大跌，生产的可比效益明显降低，严重影响了柑农对生产投入的积极性，因而出现大滑坡，1995 年产 107 万吨，仅及 1991 年产量的 60.09%，占水果总产量也由 1990 年的 46% 降至 1995 年的 26.1%。这一滑坡情况尤以经济发展较快的珠江三角洲和韩江三角洲更为严重。如潮汕地区有一个县，柑桔栽培面积 1986 年 40 000 亩，1995 年仅存 4 496 亩，产量 1991 年 37 000 吨，1995 年降至 4 857 吨。

蕉柑是广东柑桔主栽品种，栽培面积约占全省柑桔面积的 45%，高峰期的 1991 年全省蕉柑 139.5 万亩，主产区为潮汕平原、惠州市、东莞市和花都市。

抗日战争前，广东柑桔通过汕头、江门、广州、拱北、九龙、北海、琼州及三水等口岸，出口东南亚、日本等地，内销天津、上海及其他城市，年销量达 5 万吨以上，约占产量的 1/4。新中国成立后至 50 年代末期，广东柑桔较大批量

销往苏联及东欧各国。至于港澳市场，在 20 世纪 70 年代以前几乎为广东柑桔及其他果品所占。但近年出口东南亚、加拿大等地的柑桔仅占产量的 2% ~ 3%，产量的 60% 销往东北、华北和西北各省大中城市。

## （二）发展蕉柑生产意义重大

### 1. 蕉柑果实形色香味俱佳，食用方便

蕉柑果实橙红色，高扁圆形，普通品系单果重 150 克左右，优良新品系 85-2 蕉柑果重 234 克，孚优选蕉柑重 215 克，在柑桔橙中属于大果型者，且果肉组织致密，柔软多汁，无核，糖酸俱高，风味浓，品质极佳，可与椪柑媲美。果肉与果皮粘合较紧密，但仍易剥离，易分瓣，食用比橙、柚方便，家居享用或餐馆拼盘均受欢迎。

### 2. 蕉柑早结丰产性强，耐贮性好

蕉柑是我国著名的早结丰产性强的优良品种，嫁接苗种植后一般第三年投产，亩产 1 000 ~ 1 500 千克；植后 5 ~ 6 年进入盛产期，一般亩产 3 500 ~ 4 000 千克，高的亩产 5 000 千克以上，最高亩产是 7 800 千克。如澄海县盐鸿 66 亩水田蕉柑平均亩产 3 年生 2 612 千克，4 年生 3 530 千克；澄海县永新 232 亩水田蕉柑连续 3 年亩产超 5 吨。就丰产性而言，其他优质品种难与其相比。蕉柑的成熟期一般在 12 月下旬至 1 月下旬，尚可以留在树上至 3、4 月才采收。正常采收后，经过简易处理，塑料薄膜袋单果或多果包装，常温贮藏 5 个月，损耗率仅 5%，是宽皮柑桔类中最耐贮藏的品种。

### 3. 蕉柑在国内外柑桔市场均具竞争力

我国大陆的柑桔生产目前仍以宽皮柑桔为主，其中温州蜜柑、红桔占极大比例，年桔、 瓯柑、 慢桔、本地早、早桔、南丰蜜桔、大红柑、十月桔（砂糖桔）等，都是不同地区优良宽皮柑桔类品种。但从形、色、香、味等方面，即外观和内质，以及早结性、丰产性、耐贮性等综合经济性状和栽培性状全面评价，都逊于蕉柑。椪柑品质公认一流，但其丰产性、耐贮性不及蕉柑。蕉柑这一优质耐贮藏的果品不仅早已远销东南亚、前苏联及东欧各国，而且也早已销售华北、东北、西北各大中城市，只要降低产销成本，售价有竞争力，蕉柑在国内市场上必然占有更多的份额。

在世界，由于宽皮柑桔类果品的产量比甜橙类少，且鲜食方便，营养丰富，因而售价高。但在世界的宽皮柑桔类中，像蕉柑这样高糖高酸、品质优良、特别耐贮藏的品种并不多见。因此，蕉柑在国际柑桔市场上同样具很强的竞争力。随着我国行将参加世界贸易组织，只要价格更具竞争力，就有可能更大批量销往传统的蕉柑进口国家和地区如东南亚各国、前苏联各国及东欧各国，以及新的国家和地区如加拿大、法国、德国、英国、荷兰、中东各国。

我国大陆目前甜橙类的比重还不大，无疑需要增加甜橙类的栽培面积和产量，以满足国内市场的需要并减少甜橙的进口，至于甜橙的出口尚需进行艰苦的努力。因此，在近期，提高中国柑桔在国际市场的地位，增加柑桔出口量和创汇力，蕉柑将扮演极为重要的角色。另外，从营养和保健考虑，人们不能长期享用虽方便、但养分已损失不少的果汁，而完好保存养分又有纤维素帮助胃肠蠕动的带肉食用，必将

更受欢迎，这方面蕉柑要比甜橙更具竞争力。

### （三）重组优势，积极发展蕉柑生产

由于国内外柑桔和其他果品生产的发展，产量迅速增加，柑桔价格大幅度下降，但产销成本升涨，可比效益差，因而广东柑桔生产出现较严重滑坡。但广东发展柑桔生产优势犹存。重组优势，振兴广东柑桔，符合按自然规律和经济规律发展农业生产的要求，适应发展现代果业的需要。

广东发展柑桔生产具多方面的优势。首先是气候适宜性的优势。广东大部分地处北热带、南亚热带和中亚热带，光、热、水等资源丰富，是我国柑桔栽培生态最适宜区，就气候条件而论，国内其他产区难与相比，国外柑桔生产区也不多见。冻害是柑桔生产的大敌，世界和我国柑桔总产量往往因主产区冻害的影响而变化，但广东绝大部分柑桔产区，只要品种搭配得当，不存在冻害。且雨量充沛雨季长，水热同期，光资源有效性高，极有利于柑桔迅速生长及早结丰产。广东冬季又有适度的低温干旱，有利于柑桔的花芽分化；果实发育过程有效积温较高，昼夜温差大，有利于品质的提高。广东椪柑、蕉柑之所以成为世界公认的品质优良的宽皮柑桔，乃得益于优越的气候条件。气候适宜性的优势，保证了在相同投入的条件下更能获得早结果、优质丰产和低消耗、高效益。

其次是品种资源的优势。广东不仅拥有原产和引进的甜橙类、柚类的众多优良品种，且向来以宽皮柑桔为主，优良的宽皮柑桔品种品系特别多。椪柑被誉为“远东柑桔之王”，果实硕大，果色鲜丽，风味独特，品质极优，深受国内外消

费者喜爱，是目前台、闽主栽和出口的品种，但论其品质，广东椪柑更胜一筹。蕉柑是广东传统出口和内销最主要的品种，其优良品系更多，有较早推广的白1号蕉柑、新1号蕉柑、南3号蕉柑、塔5-9蕉柑，更有近年新选育成、推广的孚优选蕉柑、85-2蕉柑，果大形美，品质极优。此外，尚有大红柑、四会柑、大果十月桔、年桔、威尔金桔等。这些适应本地区生态条件的优良品种，是发展柑桔生产最宝贵的物质基础，特别是大果型、优质蕉柑的选育成功与推广，更是广东发展柑桔生产的又一重大优势。

第三是生产技术配套的优势。在长期的生产实践和科学实验中，广东的柑农和科技工作者创造了从良种快速繁育到早结丰产优质栽培、贮藏保鲜等配套技术，不少技术为国内外所借鉴、应用。在广东众多的木本果树栽培技术中，柑桔栽培技术最为成熟、配套，只要各种生产条件满足，在正常的气候条件下最有把握夺得早结丰产和稳产。毫无疑问，技术优势在现代果业生产中是十分宝贵的。

第四是地理交通和运销优势。广东位于我国大陆最南端，北倚南岭，南临南中国海，毗邻港澳，地理位置优越，海陆空及内河运输极为方便、快捷，与任何国家、地区交往，几乎都可以朝发夕至，果品内外运销极为便利，而且有较好的运销基础。开拓远洋市场，也因其他行业的对外经贸往来处于全国领先地位而提供更有利的条件。广梅汕铁路、京九铁路和深汕高速公路的建成，为广东柑桔更多出口和内销提供可能。

以上优势只要充分地利用，多部门协作，为广东柑桔更有成效地走出省门、国门而不懈努力，广东就必然继续成为我国最重要的柑桔生产、加工和出口基地。

重组优势，首先是品种结构上的重组。根据国外宽皮柑桔相对较少、优质品种不多，且售价逐年上涨以及国内消费者较喜爱宽皮柑桔等情况，广东必须以发展椪柑、蕉柑等优质宽皮柑桔为主，配合发展优质甜橙、优质柚及其他品种，其比例分别占 50%、35%、10%及 5% 较为适当。由于柑桔易于芽变，故必须选用这些品种中更优良的新株系，如孚优选蕉柑、85-2 蕉柑、南 3 号蕉柑等。

其次是柑桔商品生产基地的重组。广东传统的柑桔生产、出口基地集中在韩江三角洲、珠江三角洲生态和生产条件较好的水田、围田区，以及粤中、粤西的丘陵、山地区。但随着平原地区工业、第三产业的发展，柑桔生产的可比效益较低，大量柑园被改作其他用地。故柑桔主产区的转移、重组，是历史的必然。因此，要顺应经济发展的潮流，结合山区经济的开发，有计划地、逐步地将柑桔生产基地自平原转移至山区。特别是蕉柑对积温和土、肥、水条件要求较高，应在粤东、粤中生产条件较好的山区、耕地资源较充足而经济尚待发展的平原区以及这些地区中日照不足产量较低的山坑田地，建立新的蕉柑商品生产基地。

第三是生产营销方式的重组。广东柑桔业出现较严重滑坡的原因之一是生产、营销规模小且彼此脱节，因而成本高，效益差。千家万户分散、落后、小规模的生产 and 运销，极不利于良种化、技术进步以及生产效率、经济效益和商品率的提高，也难以适应千变万化的大市场，出口更缺乏竞争力。因此，必须重组生产和营销，将分散经营的柑农、营销商凝聚于商品性大生产大流通中，从规模经营中求效益、生存和发展。鉴于我国大陆目前农村生产体制和一般农民的经营能力的现实，要大量集中土地和资金投入，进行规模化集

约化商品性生产和流通尚难实现，因此，实行公司加农户的生产营销方式，有望逐步实现柑桔生产产业化。即在政府主管部门倡导、支持下，按地区或跨地区成立专业公司，如潮州柑（或蕉柑）发展公司，承担生产基地的总体规划，实行统一良种、统一种植和统一管理技术，农户按自己的能力，尽可能承包更多的土地种植，负责管理和投入，自主经营，自负盈亏。公司对农户实施全方位服务，包括产前市场信息、决策和技术咨询，良种壮苗供应，产中组织生产资料供应、农机、农技、植保、保安等服务，以及产后组织加工、包装、贮藏、运输、促销，与国内外客户洽商价格、规格、数量、交货时间、地点及方式，农户则按统一的规格、包装和商定的数量、时间，提供给公司集中销售，收益按一定比例分配。这种在统一规划下农户自主生产、统一品牌、统一包装规格、在内外销售和提高果品商品质量上联合起来的产销联合体，有利于柑桔生产现代化、产业化以及竞争力和效益的提高。

#### （四）依靠科技进步，再创蕉柑新辉煌

蕉柑是广东品质、栽培面积和产量都领先于其他柑桔的品种，内销与出口均受消费者欢迎。随着经济的发展、生活水平的提高和卫生保健意识的增强，柑桔及其他水果供鲜食必然大大于果汁、罐头等，清洁卫生易于剥食的宽皮柑桔比其他柑桔必将更受青睐；形色香味俱佳的蕉柑在国内外市场上必能占有更多的份额。在生态适宜区积极发展蕉柑生产，努力开拓国内外市场，获得更高经济效益，再创蕉柑新辉煌，必须依靠科技进步。当务之急首先要踏踏实实做好下

列工作。

### 1. 搞好生态适宜区、生产适宜区区划

蕉柑对生态条件特别是气候条件的要求较为严格，还受环境污染的明显影响。因此，要蕉柑优质丰产高效，必须在生态最适宜区、适宜区内栽培，并根据社会经济条件，包括市场、交通运输、资金、劳力和技术等，作出蕉柑生产适宜区区划，建立生产基地。

### 2. 加强良种选育、推广

果品的商品竞争能否取胜，首先决定于该品种是否符合市场要求，是否外观美内质优、产量及栽培性良好。当前除积极推广大果型、优质的品系如孚优选蕉柑、85-2蕉柑外，还应运用新的育种手段选育色泽橙红鲜丽、果形高身端正、皮更易剥、无核化渣、高糖高酸高维生素、综合性状更优良的蕉柑新品系。

### 3. 强化苗木生产管理，培育无病壮苗

黄龙病的泛滥和劣种的流传给蕉柑生产带来巨大的损失，这种情况与苗木生产失控关系极大。农业主管部门要依法强化苗木生产和运销管理，建立蕉柑良种无病毒（包括黄龙病）繁殖体系，制订柑桔良种无病毒繁殖的注册管理办法，实现柑桔苗木生产的规范化。

### 4. 推广优质丰产低耗高效栽培技术

在选择最优生态环境、种植最优品系的基础上，推广优质丰产低耗高效省力栽培技术，是实现蕉柑高效生产的重要

环节。当前要推广应用的技术有： 选用优质丰产品系和更适合的砧木； 调控生长与结果的关系，健壮树势及早投产、丰产； 通过修剪、疏花疏果控制结果量； 增施有机质肥，实行配方施肥，减少施肥次数； 注重果园及果实卫生，不用剧毒农药，减少用药次数； ⑥适时供水控水，采前控制土壤水分； ⑦正确使用生长调节剂； ⑧按商品要求适时分期采收，并进行商品处理，提高分级、防腐保鲜、包装与贮运的质量。总之，生产过程要十分重视简化技术环节，实现省力栽培，减少劳力的投入和物料的损耗，提高生产效率，从而使蕉柑不仅在优质性方面有很强的竞争力，而且在价格方面也有很强的竞争力，让蕉柑再现辉煌。

## 二、蕉柑及其主要品系

### (一) 蕉柑在园艺学分类的地位

#### 1. 蕉柑在园艺学分类的地位

蕉柑 (Tankan) 是柑桔类果树中重要、著名的一个优质品种。为了更好地了解蕉柑在果树园艺学分类的地位,有必要了解柑桔类果树分类的简要情况。

我国栽培的柑桔分属于植物学分类中的 3 个属,即枳属 (*Poncirus* Raf.)、金柑属 (*Fortunella* Swing.) 和柑桔属 (*Citrus* L.)

枳属植物只有枳〔枳壳、枸桔, *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.〕1个种,为落叶性灌木状小乔木,枝条多刺,叶为三出掌状复叶。果实供药用。种子供育种及作砧木,能增强接穗耐寒力及促进矮化,早结丰产,提高果实品质及抗某些病虫害。在广东作椪柑的砧木表现良好,但不能作蕉柑的砧木。

金柑属有山金柑〔*Fortunella hindsii* (Champ.) Swing.〕金枣〔罗浮、长实金柑, *F. margarita* (Lour.) Swing.〕、圆金柑〔金桔, *F. japonica* (Thunb.) Swing.〕、长叶金柑〔*F. polyandra* (Ridl) Tanaka〕、金弹〔*F. crassifolia* Swing.〕和长寿金柑〔*F. obovata* Tanaka〕6个种(也有人称后两个

为变种)。其中以金弹果实品质最好，产量较高，果形较大，经济价值较高，其他种多作盆栽观赏，果鲜食或蜜饯。

柑桔属是柑桔类果树中最主要的一个属，我国暂时把柑桔属按其形态、特征分为 6 大类，即： ①大翼橙类，如红河橙、大翼厚皮橙及大翼橙，仅作砧木或育种材料。②宜昌橙类，果实几乎为种子所占，仅作药用；因其耐瘠瘦、极耐阴耐寒，可试作极矮化砧或育种亲本或耐阴观赏植物。 ③枸橼类，包括枸橼、柠檬、 椽橼和绿椽 4 个种，是柑桔类果树中重要栽培种。 ④柚类，包括普通柚和国外较多栽培的、柚与甜橙自然杂交的葡萄柚。 ⑤橙类，包括甜橙和酸橙两个种。甜橙是世界上栽培面积最大、产量最多的柑桔。 ⑥宽度柑桔类，指果皮宽松易剥、囊瓣易分离的柑桔类，包括柑与桔两类，是我国与亚洲柑桔中最重要的树种，栽培面积最大，产量最多，品种丰富，但柑与桔的称呼较为混乱，可以按下列几个特征把柑与桔区分：柑的花大，花径（把花瓣展开在同一平面上）大，一般 3 厘米以上；子房无花果形；果较大，圆形而稍扁，果皮黄色至橙红色且较厚，海绵层厚，筋络较少，皮味较甘微苦，砂囊（汁胞）粗肥、爽脆、汁较少；种子剥去种皮后大部分呈白色，子叶和胚白色或淡绿色；春梢叶片先端凹口不明显。桔的花小，花径一般 2.5 厘米或更小；子房圆形或扁圆形；果实较小，扁圆形，果皮红色（间有黄色）至朱红色，皮薄且光滑，海绵层薄，筋络较多，皮苦，砂囊细软、多汁；种子大部绿色或草绿色，子叶和胚绿色至深绿色，春叶先端凹口明显且大。柑的主要品种有蕉柑、大红柑、四会柑、温州蜜柑等；桔的主要品种有年桔、红桔、本地早、南丰蜜桔、十月桔（砂糖桔）等。椪柑的主要特征应属于桔，但因为果大品质特别优良，习惯上又称其

为柑，故归属柑类也易为生产者和消费者所接受。

蕉柑是甜橙和柑的天然杂交种，故具有甜橙的若干特征，如花较大，子房圆形，果皮和果肉较紧凑、粘合，但柑的特征更多，故归属宽皮柑桔。

## 2. 蕉柑的植物学特征

蕉柑也称招柑、桶柑（福建、台湾），原产广东。

蕉柑树势中等，树冠圆头形，植株稍矮小，水田蕉柑 10 年生树高 2.5~3.3 米，冠幅 2.5~3.5 米，枝条较开张，略下垂。叶片较窄小，披针形或长椭圆形，两端渐尖，春叶、夏叶和秋叶略有不同。叶片面积大小因品系而不明，85-2 蕉柑秋梢叶片面积平均为 22.9 平方厘米，比孚优选蕉柑大 6.6 平方厘米，比南 3 号蕉柑大 9.9 平方厘米。叶面光滑，深绿色，叶背青绿色，叶片中脉明显。正常叶片油胞多且分布均匀，劣变枝梢或劣变株的叶片无油胞或分布不均匀。花多数单生，比桔类大但比橙类小，花径 3.4 厘米。花白色。花瓣 5 枚，花丝 20 枚左右联合成筒状，花柱长 0.6 厘米，略低于花丝筒，柱头扁平，子房略扁圆形。蜜盘小。萼片 5 裂少有 4 裂，淡绿色。果实圆球形至高身圆球形，果肩平，果顶也平，有不明显印环；油胞较大，密生，突出；果实成熟时橙黄色或橙红色，果面光滑或稍光滑；果皮厚韧且紧贴果肉，但尚易剥离；果心小、半空，囊瓣 9~11 片，尚易分瓣，瓣半圆形至肾形，大小和形状整齐。肉橙红色。种子无或少，尖卵形，发育饱满，多胚，浅绿色或白色。单果重 100~230 克，因品系不同而异。含可溶性固形物 11%~15%，酸 0.4%~0.9%，100 毫升果汁含维生素 C 20~40 毫克，果肉柔软多汁，化渣，浓甜，有香气，品质

优良。

## （二）蕉柑主要优良品系

蕉柑比其他柑桔类果树更易发生芽变，又经过人工不断选育，品系较多，现仅就广东生产上应用及近年新推广的主要优良品系介绍如下。

### 1. 孚优选蕉柑

孚优选蕉柑是广东潮州市农委、农业局从孚中选蕉柑选育出的大果型、无核、优质、丰产性好的蕉柑新品系，是广东重点推广的优良柑桔品种之一，也是蕉柑更新换代的首选品系。主要分布潮州市的潮安、饶平，汕头市的潮阳、澄海，揭阳市的揭东、普宁、惠来，珠江三角洲各市县也有引种。农业部已在潮州市建立孚优选蕉柑商品生产基地。

孚优选蕉柑树势较强，分枝力较强，叶片浓绿且较厚。果实高扁圆形，果面尚光滑，橙红色，单果平均重 215 克，纵径 6.74 厘米，横径 7.70 厘米，果形指数 0.88，果皮厚 0.33 厘米，种子 0.25 粒，可食部分 78.0%，含可溶性固形物 13%，每 100 毫升果汁含糖 9.0 克，酸 0.9 克，维生素 C 34 毫克。1 月中旬成熟。果大，型端正，肉脆化渣，风味浓，品质上等，商品果率高，早结丰产性好，耐贮性好，适宜于平原水田区和肥水条件较好的丘陵山地栽培。

### 2. 85-2 蕉柑

85-2 蕉柑是广东省农业科学院果树研究所等从台湾引进、选育出的蕉柑新品系，是广东重点推广的柑桔新品系之

一。分布于潮阳、普宁、东莞等市县。

85-2蕉柑树势较强。果实高扁圆形，橙红色，果面较光滑，单果平均重 234 克，纵径 6.70 厘米，横径 7.80 厘米，果形指数 0.85，果皮厚 0.53 厘米，无种子，可食部分 70%，含可溶性固形物 10.7%，每 100 毫升果汁含糖 8.8 克，酸 0.8 克，维生素 C 25 毫克。1 月中下旬成熟。果大，无核，肉质较嫩，化渣，品质上等，商品果率高，早结丰产性好。

### 3. 新 1 号蕉柑

新 1 号蕉柑是汕头市柑桔研究所于 1973 年选出的蕉柑新品系。分布于潮汕各市县及东莞、花都等地。

新 1 号蕉柑树势中等。果实高扁圆形，果面橙红色，较光滑，平均单果重 109 克，纵径 5.26 厘米，横径 6.12 厘米，果形指数 0.86，种子少于 1 粒，果皮厚 0.24 厘米，可食部分 75.3%，含可溶性固形物 13%，每 100 毫升果汁含糖 10.5 克，酸 1.0 克，维生素 C 33.9 毫克。12 月下旬至 1 月上旬成熟。果较小，肉质较嫩，化渣，甜酸适中，风味浓，品质上等，早结丰产稳产性好。

### 4. 白 1 号蕉柑

白 1 号蕉柑是普宁农业局选出的蕉柑新株系，分布于潮汕各市县及东莞、花都等地。

白 1 号蕉柑树势较强。果实圆球形，果面橙红色，较光滑，平均单果重 103 克，纵径 5.11 厘米，横径 5.65 厘米，果形指数 0.9，种子 1.2 粒，含可溶性固形物 12%，每 100 毫升果汁含糖 10.18 克，酸 0.6 克，维生素 C 26.8 毫克，果肉稍韧，汁多，渣中等，甜酸适中，品质中上。12 月下旬

至 1 月上旬成熟。果较小，适应性强，丰产性好。

## 5. 无核蕉柑

无核蕉柑是广东杨村华侨柑桔场 1972 年选出的蕉柑新品系，主要在该场种植，广东一些地区有引种。果实高扁圆形，橙黄色，单果重 110 ~ 120 克，纵径 5.50 厘米，横径 6.50 厘米，果形指数 0.85，含可溶性固形物 11.5%，每 100 毫升果汁含糖 9.9 克，酸 1.07 克，维生素 C 41.5 毫克，种子无或仅 1 ~ 2 粒，品质中上，成熟期 12 月下旬至 1 月上旬。无核性状稳定，丰产稳产。

## 6. 南 3 号蕉柑

南 3 号蕉柑是普宁果蔬局选出的蕉柑新品系，主要分布于普宁等市县。

南 3 号蕉柑果实高扁圆形，橙红色，较光滑，平均单果重 146 克，含可溶性固形物 11.5%，种子 3.3 粒，囊瓣稍韧，品质中上。12 月下旬至 1 月成熟。

## 7. 早熟蕉柑

早熟蕉柑是广东省农业科学院果树研究所从河婆柑中选出的蕉柑新品系，杨村华侨柑桔场有少量栽培。11 月上旬成熟，比普通蕉柑早熟 40 ~ 50 天。

早熟蕉柑果橙红色，果皮薄，光滑，品质中上。

## 8. 夏蕉柑

夏蕉柑为梅州农校选出的蕉柑新品系，4 月至 5 月中旬成熟，梅州市有少量栽培。该品系虽在着色等若干性状上还