

专家教你种荔枝龙眼



# 早熟荔枝

## 高效优质栽培

邓振权 编著

 广东科技出版社



白糖罂果穗



白蜡果穗



三月红花穗





三月红荔枝（三年树结果情况）



妃子笑果实膨大期



荔枝套袋护果





密植荔枝园隔行重度回缩修剪



盆栽妃子笑花期

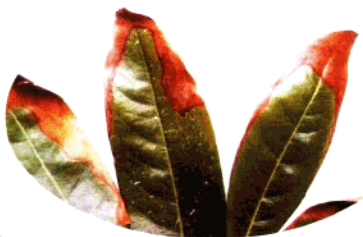
密植封行后荔枝树生长状

荔枝卷叶蛾危害状



荔枝瘿蚁危害状

荔枝炭疽病叶片症状



荔枝霜疫霉病果实症状



## 内 容 简 介

本书结合我国早熟荔枝生产情况，针对三月红、白蜡、白糖罂、妃子笑等优质早熟荔枝品种的特点和生产上存在的问题，以早熟荔枝栽培管理措施为重点，图文并茂地介绍了早熟荔枝的高效栽培技术。内容包括生产概述、生物学特性、对环境条件的要求、主要早熟荔枝品种的特性、育苗技术、荔枝园的建立、早熟荔枝幼年树的管理、早熟荔枝结果树的管理、病虫害综合防治及采收、保鲜与加工技术等方面。

本书内容丰富、新颖，文字通俗易懂，措施具体，针对性、实用性和可操作性强，适合广大果农、果树专业户、农业技术推广者阅读参考。

## 邓振权

1980年毕业于湛江农业专科学校(现湛江海洋大学),高级农艺师,广东省园艺学会会员,广东省荔枝龙眼科技协作组领导成员,广东省香蕉科技协作组成员。

长期从事果树栽培技术研究和推广工作,主持完成的科研课题获农业部、省、市级的丰收奖、科技进步奖、农业技术推广奖等10项。其中“荔枝早结丰产技术”和“龙眼早结丰产技术”均获农业部全国丰收奖二等奖。发表科技论文50多篇。与他人合编《龙眼丰产栽培技术》(广东高等教育出版社出版,该书被评为全国“1999年受农村读者欢迎图书”)、《新编南方果树病虫害》(中国农业出版社出版)等书。

在实施“山上茂名”工程建设中,经常深入水果产区调查研究,开展技术攻关、推广良种、推广新技术等工作,编印水果技术资料,多次举办水果栽培技术培训班,并亲自授课70多期,培训技术骨干、果农1万人次,为茂名市成为中国最大的水果生产基地勤奋耕耘。





目

言

荔枝是我国的特产名果，其色、香、味俱佳，营养丰富，被誉为中华之珍品，在国内外久负盛名，近年出口外销，深受人们的喜爱，具有较强的市场竞争力。随着农村经济的发展、农业结构的调整、市场销路的拓宽，出现了空前的荔枝种植热潮，使荔枝成为我国发展最快的水果之一。

为了适应我国荔枝发展的需要，进一步普及和提高荔枝生产的栽培管理水平，笔者结合多年的农业技术推广工作体会，并收集了各地荔枝生产的成功经验和最新科研成果，编写成本书，以供早熟荔枝适栽区的广大果农和相关的农业技术人员参考阅读。

本书共分8个部分，内容包括生产概述、植物学特性和主要早熟荔枝品种特性、育苗技术、荔枝园的建立、早熟荔枝幼年树的管理、早熟荔枝结果树的管理、病虫害综合防治及采收、保鲜与加工等方面。同时为了方便生产者对荔枝进行周年管理，书中还附有早熟荔枝周年管理工作历。

本书参考了大量的有关资料，在此，谨对被引用的资料作者表示衷心的感谢。由于作者水平有限，书中难免有缺点和不足，恳请批评指正。

编著者

2001年9月





一、生产概述 .....	(1)
(一) 早熟荔枝栽培意义 .....	(2)
(二) 早熟荔枝生产状况及存在问题 .....	(3)
二、生物学特性和主要早熟荔枝品种特性 .....	(6)
(一) 植物学形态特征 .....	(6)
(二) 对环境条件的要求 .....	(8)
(三) 主要优质早熟荔枝品种 .....	(11)
三、育苗技术 .....	(15)
(一) 嫁接育苗 .....	(15)
(二) 圈枝(高压)育苗 .....	(17)
(三) 苗木出圃 .....	(19)
四、荔枝园的建立 .....	(21)
(一) 山地果园规划 .....	(22)
(二) 平地果园规划 .....	(23)
(三) 定植方法 .....	(24)
五、早熟荔枝幼年树的管理 .....	(27)
(一) 幼苗护理 .....	(27)
(二) 土壤管理 .....	(28)
(三) 肥水管理 .....	(29)
(四) 病虫害防治 .....	(30)
(五) 整形修剪 .....	(30)
(六) 台风的预防和挽救措施 .....	(31)
六、早熟荔枝结果树的管理 .....	(33)
(一) 土壤管理 .....	(33)
(二) 合理施肥 .....	(34)

(三) 水分管理 .....	(35)
(四) 合理修剪 .....	(36)
(五) 培育优质结果母枝的措施 .....	(37)
(六) 控冬梢促花技术 .....	(41)
(七) 壮花保果技术 .....	(46)
(八) 回缩修剪和间伐技术 .....	(52)
<b>七、病虫害综合防治 .....</b>	<b>(56)</b>
(一) 主要虫害及其防治 .....	(56)
(二) 主要病害及其防治 .....	(70)
(三) 病虫害综合防治 .....	(75)
<b>八、采收、保鲜与加工 .....</b>	<b>(79)</b>
(一) 适时采收 .....	(79)
(二) 贮藏保鲜 .....	(80)
(三) 加工技术 .....	(83)
<b>附录 早熟荔枝周年管理历 .....</b>	<b>(85)</b>





## 一、生产概述

荔枝属南亚热带果树，原产于我国南部，是我国南方生产的重要商品水果。荔枝果实形、色、香、味俱美，被誉为岭南佳果、果中之王，在国内久负盛名，近年出口外销，很受人们的欢迎，具有较强的市场竞争力。

荔枝果肉晶莹爽脆，清甜鲜美，营养丰富，富含碳水化合物、蛋白质、脂肪、维生素 C、硫胺素、核黄素、尼克酸、磷、钙、铁等。果实可食率达 63.5%~82.5%，可溶性固形物为 16.5%~21%。荔枝果实除鲜食外，还可制荔枝干、果汁、糖水罐头、酒。另外，种子淀粉含量高达 37%，也是酿酒、制醋的好原料；树皮、树根、果壳富含草丁，是制药的好原料；树干木材坚实，耐潮，耐腐，是制作家具和工艺品的优质材料；荔枝花量大，含蜜丰富，是很好的蜜源植物；荔枝周年常绿，也是绿化观赏的树种。

荔枝全身是宝，又易栽培管理，而且经济寿命长，一般嫁接苗定植后第 3 年便可试产，第 4 年进入投产期，成年荔枝树株产几十千克乃至几百千克。数百年的荔枝老树还挂果累累，如广东省高州市根子镇柏桥村“贡园”的几百年树龄的白糖罂每年株产 400~600 千克。发展荔枝生产既可增加农民收入，促进农村经济的发展，又可繁荣果品市场，丰富人民生活。

## (一) 早熟荔枝栽培意义

目前, 种植早熟荔枝的地区有广东、台湾、广西、福建以及海南等地, 而种植较多的是广东省。广东省早熟荔枝产区主要分布在中山(1993年早熟荔枝生产面积2 000公顷, 其中三月红1 350公顷)、茂名(2000年早熟荔枝面积2.1万公顷)、廉江、阳西等地。

一般在5月初至6月上旬成熟的为早熟品种, 如三月红、白糖罂、圆枝、白蜡和妃子笑等; 在6月中下旬成熟的为中熟品种, 如黑叶、进奉、状元红等; 在6月下旬及以后成熟的为晚熟品种, 如桂味、糯米糍、怀枝、马贵荔等。早熟品种一般在10月开始花芽分化, 次年2月中旬至3月初开花, 5月上旬至6月上旬果实成熟。早熟品种最大的特点是成熟期早、卖价好, 一般在5月初开始成熟, 特早熟三月红在4月下旬至5月初便可成熟上市, 这时正值水果淡季, 加上人们又有抢先品尝荔枝的习惯, 使早熟荔枝的销售价比中熟荔枝高50%以上, 如2000年早熟荔枝三月红每千克20~30元, 白糖罂每千克25~35元, 而中熟荔枝黑叶每千克仅6~10元。另外, 早熟品种易成花, 花芽分化对低温要求不严格, 在冬季气温偏高的年份也能成花, 稳产性能好。可见, 发展早熟荔枝对调节产期, 减轻荔枝收获高峰期销售的压力, 以及对出口创汇都具有十分重要的意义。



## (二) 早熟荔枝生产状况及存在问题

### 1. 广东早熟荔枝生产状况

改革开放以来，农村因地制宜调整作物布局，以市场为导向、效益为中心，大力发展商品经济。荔枝作为岭南佳果，十分畅销，特别是在港澳市场，荔枝上市，百果让路，供不应求，价格高昂，如白糖罂荔枝每千克曾卖到 60 多元。由于价格的拉动，荔枝生产得到了快速的发展，1999 年广东省荔枝生产面积达 30 多万公顷，比 1985 年的 4.3 万公顷增加了近 7 倍，总产量 79.3 万吨，比 1985 年的 6.98 万吨增加了 10 多倍。但在荔枝大面积发展的初期果农侧重于丰产的中、迟熟荔枝品种，如黑叶、怀枝等的种植，而对早熟荔枝的发展偏慢，迄今为止早熟荔枝栽培面积不到荔枝栽培总面积的两成。在广东省中山种植的早熟荔枝主要是三月红，其次是圆枝；高州、电白主种的早熟荔枝是白蜡，其次是白糖罂，而三月红的面积不多。

广东省早熟荔枝的生态最适宜区是以信宜、阳江为界的西南部地区，包括茂名地区各县、阳西、廉江、吴川等；其生态适宜区在以阳东、恩平、开平、新会一线以东，江门、顺德、番禺、东莞、惠阳一线以南以及遂溪、湛江一线以南和罗定；其生态次适宜区在以阳春、新兴、鹤山、南海、惠东、汕尾一线以北，云浮、肇庆、四会、清远、花都、从化南部、陆河、普宁、潮州南部、饶平南部等一线以南，以及增城、博罗等地。由上可见，在广东省可种

早熟荔枝的面积较大，而目前大部分的有利条件都未被利用，就算最适宜区种植的早熟荔枝也不多，因此，早熟荔枝发展前景广阔。

## 2. 早熟荔枝生产存在的问题

(1) 存在问题。在发展荔枝生产时，由于未能做到早、中、晚熟品种的合理搭配，导致产期过于集中，销售压力大，出现价格滑坡等现象。对此，人们开始重视品种结构的调整，对发展早熟荔枝的意义有了一定的认识，加大了发展力度，但目前早熟荔枝的生产还存在不少问题。

①良种化程度低，未能对现有的早熟品种进行提纯、复壮，也没有及时选育优良品种进行推广。

②苗木管理制度不健全，滥育、滥用苗木，使劣、假、病、弱苗充斥市场，损伤了果农积极性。

③果园基础设施差，特别是水利设施不完备，遇干旱时无水灌溉，望天收果园多。

④管理粗放，生产投入不足，科技含量低，投产迟，单产低。

⑤社会化服务体系不健全，特别是采后的贮藏、保鲜、运输、加工和包装等技术服务跟不上，产品“脚”短，内销品多，外销少。

⑥市场信息不灵，销售盲目性大。

(2) 发展对策。为了加快早熟荔枝生产的健康发展，提高其社会效益和经济效益，应做好以下工作：

①进一步建立和健全水果生产管理机构，强化管理，做好服务，积极引进、选育早熟良种，树立名牌战略。





②实行“三证”（许可证、合格证、检疫证）育苗及上市，保证苗木质量。

③增加生产投入，改善果园水、肥配套设施。

④推广普及科学种果，提高产量及果实品质。

⑤做好售后服务，解决果农后顾之忧。做到一手抓种植管理，一手抓市场开拓，大力兴办早熟荔枝商品生产基地，注重产品的销售，在积极拓展国内市场的同时，组织荔枝出口外销，参与国际市场的竞争。

## 二、生物学特性和主要 早熟荔枝品种特性

### (一) 植物学形态特征

#### 1. 根

荔枝根系庞大，由主根、侧根、须根组成。主根是由种子胚根发育而成的，所以，用实生苗繁殖或实生苗作砧木嫁接繁殖的植株具有粗壮直生的主根，深扎土壤可达4~5米，抗旱、抗风能力较强。圈枝繁殖的植株没有主根，由多条粗壮的侧根代替主根，分布较浅，抗旱、抗风能力较弱。荔枝侧根灰褐色，初生须根白色，肉质脆，易断，须根常与真菌共生，形成内生菌根。荔枝根群的分布主要集中在地表以下10~50厘米范围内，而水平分布比树冠大1~2倍，以树冠滴水线附近的根量最多。根系周年有3次生长高峰。在广东茂名地区，白糖罂荔枝根系生长高峰期分别为4~5月、6月下旬至7月和9~10月，以第2次生长高峰的（采果后）生长量最大。

#### 2. 枝梢

荔枝属常绿乔木，主干粗壮，枝条繁茂，树冠半圆形





或圆头形。新梢多从枝梢的顶芽及其第2、3个侧芽抽发，采果枝和修剪枝的新梢从枝梢末端腋芽抽生。幼年树每年抽新梢4~5次，而结果树在采果后一般抽梢1~3次。按抽生时间的不同分春梢、夏梢、秋梢及冬梢。荔枝新梢从芽萌动、抽出到叶片转绿，春梢需50~60天，夏梢、秋梢需30~45天，冬梢需60多天。末次秋梢是荔枝的结果母枝，培养好适时健壮的秋梢结果母枝是荔枝丰产的基础。不同品种末次秋梢结果母枝抽生的时间要求不同，在广东茂名地区，三月红以8月中旬抽出、9月底转绿老熟为佳，而妃子笑则以9月底至10月初抽出、11月中旬转绿老熟为佳。

### 3. 叶

荔枝叶片为偶数羽状复叶，小叶2~4对，互生或对生，叶柄短，初生嫩叶红铜色，后转浓绿色，有光泽，叶背灰白色。叶片寿命一般为1年至1年半。春梢和秋梢萌发期是新叶、老叶的更新期。

### 4. 花

荔枝花序为顶生或侧生的聚伞状圆锥花序，由主轴、侧轴、支轴和小穗组成。每小穗有3朵小花，每个花序一般有小花300~500朵，最多的达4000多朵。花型小，淡黄绿色，花盘肉质，有蜜腺。荔枝花有雄花、雌花、两性花及变态花等4种类型。荔枝花为雌雄同株，同穗异花，一个花序中雌雄花混生，但开花时间不同，一般先开雄花，后开雌花，也有先开雌花、后开雄花的。通常植株花期长达20~40天。