

果树早结丰产栽培技术丛书

荔枝

早结丰产

栽培



谢柱深

徐仕金

伍丽芳

编著

广东科技出版社

667.1
00011
X
15825

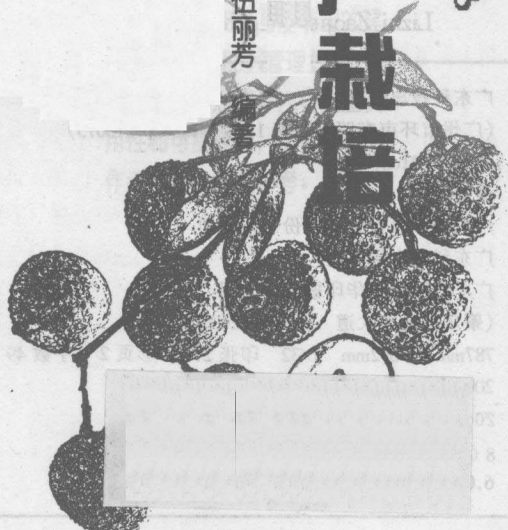


果树早结丰产
栽培技术丛书

荔枝

早结丰产栽培

谢柱深 徐仕金 伍丽芳



广东科技出版社·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

荔枝早结丰产栽培/谢柱深等编著. —广州: 广东科技出版社, 2000.11

(果树早结丰产栽培技术丛书)

ISBN 7-5359-2577-4

I. 荔… II. 谢… III. 荔枝-果树园艺
IV. S667.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 30180 号

Lizhi Zaojie Fengchan Zaipei

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

出 版 人: 黄达全

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 广东省肇庆新华印刷有限公司
(肇庆市星湖大道 邮码: 526060)

规 格: 787mm×1 092mm 1/32 印张 2.75 彩页 2 字数 49 千

版 次: 2000 年 11 月第 1 版

2001 年 5 月第 2 次印刷

印 数: 8 001~13 000 册

定 价: 6.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。



荔枝早结丰产栽培



● 荔枝品种：
雪怀子

● 荔枝品种：
水晶球



● 荔枝品种：
细核怀枝



彩

图

荔枝品种：尚书怀



荔枝品种：三月红

怀枝丰产状



● 荔枝品种：白蜡



● 桂味挂果状



● 新建的丘陵山地荔枝园





彩

图

● 残老荔枝园重更新回缩修剪

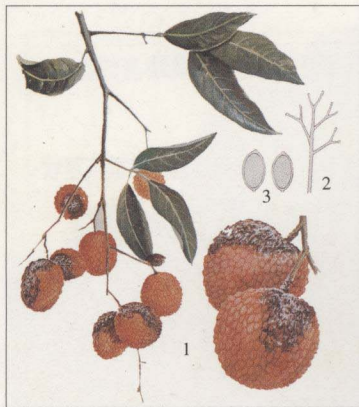


● 重更新回缩修剪后当年枝梢恢复状



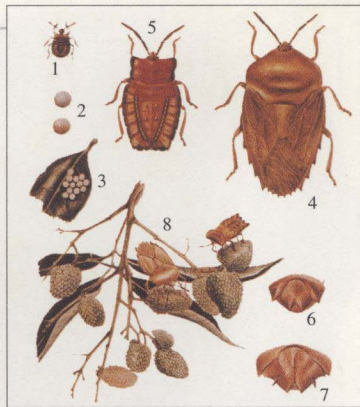
● 丘陵山地幼龄荔枝





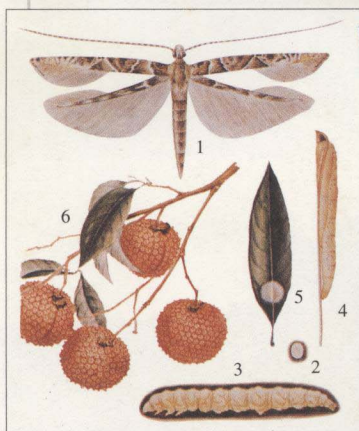
● 荔枝霜疫霉病

1.病果 2.病原菌孢囊梗 3.孢子囊



● 荔枝椿象

1.成虫 2.卵 3.卵块 4.初孵若虫
5.末龄若虫 6.雄成虫腹末 7.雌成虫腹末
8.被害状



● 荔枝蒂蛀虫

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.蛹茧
6.被害状



● 荔枝毛瘿螨

1.被害状 2.毛瘿螨

内 容 简 介



随着“三高”农业的发展,要求水果生产区域化、良种化、现代化。广大的农业科技工作者和生产者经过多年的工作实践,在土壤水管理、修剪技术、产期调节技术、病虫害防治、控制促花等方面积累了丰富的经验。同时,也培育和引进了一批新品种、新技术,生产上迫切需要对新品种、新技术进行介绍。有鉴于此,广州市果树科学研究所联合编写了《果树早结丰产、稳产综合栽培管理技术》,内容包括优良品种介绍、生物学特性、育苗技术、荔枝园的建立、不同时期的栽培管理技术及病虫害防治等。内容注重实用性和可操作性,适合果树工作者和果农阅读参考。

本书根据广东荔枝生产的特点,综合了多年的研究成果和生产上成功的措施与经验,较全面地介绍了荔枝早结、丰产、稳产综合栽培管理技术,内容包括优良品种介绍、生物学特性、育苗技术、荔枝园的建立、不同时期的栽培管理技术及病虫害防治等。内容注重实用性和可操作性,适合果树工作者和果农阅读参考。

本书的特色是:内容深入浅出,文字简洁,图文并茂,是水果生产第一线科技工作者的具体工作多年的科技人员,经过通历时1年多的文字整理,使丛书得以出版发行。相信本丛书的出版发行能使广大读者大受裨益,并且能促进水果新品种、新技术的推广应用,促进水果品种的更新换代,使水果生产迈向新的台阶,更好地迎接我国加入世界贸易组织(WTO)的挑战。

本书的特色是:内容深入浅出,文字简洁,图文并茂,是水果生产第一线科技工作者的具体工作多年的科技人员,经过通历时1年多的文字整理,使丛书得以出版发行。相信本丛书的出版发行能使广大读者大受裨益,并且能促进水果新品种、新技术的推广应用,促进水果品种的更新换代,使水果生产迈向新的台阶,更好地迎接我国加入世界贸易组织(WTO)的挑战。

本书的特色是:内容深入浅出,文字简洁,图文并茂,是水果生产第一线科技工作者的具体工作多年的科技人员,经过通历时1年多的文字整理,使丛书得以出版发行。相信本丛书的出版发行能使广大读者大受裨益,并且能促进水果新品种、新技术的推广应用,促进水果品种的更新换代,使水果生产迈向新的台阶,更好地迎接我国加入世界贸易组织(WTO)的挑战。

广州市园艺学会

广州市果树科学研究所

2000年4月

果树早结丰产栽培技术丛书前言



随着“三高”农业的发展，要求水果生产区域化、良种化、现代化。广大的农业科技工作者和生产者经过多年的工作实践，在土肥水管理、修剪技术、产期调节技术、病虫害防治、控梢促花等方面都总结了不少新的技术、新的经验。同时，也培育和引种了不少新的水果品种。目前生产上迫切需要对新品种、新技术进行总结，并及时向广大生产者介绍。有鉴于此，广州市园艺学会和广州市果树科学研究所联合编写了“果树早结丰产栽培技术丛书”。

本丛书的特点是：突出实用性，科学地介绍目前生产上主要发展的水果品种和先进实用栽培管理技术；内容深入浅出，文字简洁，通俗易懂。丛书的主要读者对象是水果生产第一线的科技工作者和广大的水果生产者。

本丛书的作者都是直接从事水果科研、生产具体工作多年的科技人员，积累了不少宝贵的经验。经作者历时1年多的文字整理，使丛书得以出版发行。相信本丛书的出版发行能使广大读者大受裨益，并且能促进水果新品种、新技术的推广应用，促进水果品种的更新换代，使水果生产迈向新的台阶，更好地迎接我国加入世界贸易组织（WTO）的挑战。

广州市园艺学会
广州市果树科学研究所

2000年4月

目 录



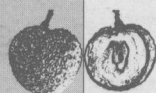
一、荔枝生产概述	(1)
二、荔枝优良品种	(3)
(一)三月红	(3)
(二)白糖罂	(4)
(三)妃子笑	(4)
(四)黑叶	(5)
(五)桂味	(5)
(六)糯米糍	(6)
(七)怀枝	(6)
(八)雪怀子	(7)
(九)尚书怀	(7)
(十)水晶球	(7)
(十一)增城挂绿	(8)
(十二)白叶	(8)
三、荔枝生物学特性	(9)
(一)根的形态和生长特性	(9)
(二)枝、叶的形态和生长特性	(10)
(三)花、果的形态和生长特性	(10)
四、荔枝对环境条件的要求	(11)
(一)温度	(11)
1. 枝梢生长	(11)
2. 花芽分化	(11)
3. 开花	(12)

目 录



4. 果实发育	(12)
(二)水分	(12)
(三)光照	(12)
(四)土壤	(12)
(五)其他	(13)
五、荔枝育苗技术	(14)
(一)圈枝育苗	(14)
1. 枝条选择	(14)
2. 圈枝时间	(14)
3. 圈枝方法	(15)
4. 下树及假植	(15)
(二)嫁接育苗	(16)
1. 实生砧苗的培育	(16)
2. 嫁接技术	(17)
3. 接后管理	(17)
4. 苗木出圃	(18)
(三)营养袋育苗	(18)
1. 营养土制作和播种	(18)
2. 淋水	(18)
3. 施肥	(19)
六、荔枝园的建立	(20)
(一)园地的选择和规划	(20)
(二)园地的开垦	(21)

目 录



1. 平地果园开垦	(21)
2. 丘陵地与山地果园的开垦	(21)
(三)品种和种苗的选择	(22)
1. 优良嫁接苗的标准	(22)
2. 优良圈枝苗的标准	(22)
(四)定植	(23)
1. 定植密度	(23)
2. 定植时期和方法	(23)
(五)间种	(24)
七、荔枝幼龄树管理	(25)
(一)植后初期管理	(25)
(二)肥水管理	(25)
(三)树冠管理	(26)
(四)扩穴改土或客土	(26)
八、荔枝结果树管理	(28)
(一)秋梢期管理	(28)
1. 合理安排放梢期	(29)
2. 合理施肥	(29)
3. 水分管理	(31)
4. 树冠修剪	(31)
5. 保护新梢	(31)
(二)冬季(花芽分化期)管理	(32)
1. 控冬梢促花芽分化	(33)

目 录



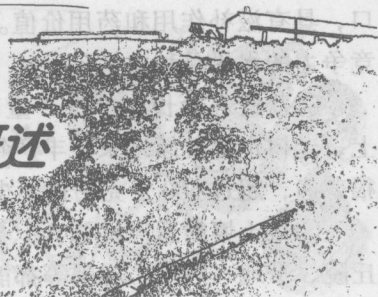
2. 深翻改土, 增施有机肥料	(35)
3. 冬季清园	(36)
(三) 开花结果期的管理	(37)
1. 壮花穗	(37)
2. 创造适宜于荔枝授粉受精的条件	(39)
3. 综合保果措施	(40)
4. 荔枝裂果的原因及减少裂果的措施	(42)
5. 迅速恢复树势	(43)
九、荔枝衰退园的更新复壮	(45)
(一) 断根改土	(45)
(二) 树冠回缩修剪	(46)
(三) 回缩修剪后的管理	(47)
1. 肥水管理	(47)
2. 疏梢和促分枝	(47)
3. 防虫护梢	(47)
十、荔枝病虫害防治	(48)
(一) 荔枝病虫害发生特点与趋势	(48)
(二) 荔枝主要病虫害种类	(48)
1. 荔枝主要病害种类	(48)
2. 荔枝主要害虫种类	(49)
(三) 荔枝病虫害发生规律和防治方法	(50)
1. 荔枝霜疫霉病	(50)
2. 荔枝炭疽病	(51)
3. 荔枝椿象	(52)

目 录



4. 荔枝蒂蛀虫	(54)
5. 荔枝瘿螨	(56)
6. 荔枝瘿蚊	(57)
7. 荔枝卷叶蛾	(58)
8. 油桐尺蠖	(59)
9. 荔枝红头囊螟	(61)
10. 荔枝巢蛾	(62)
11. 垫囊绿绵蜡蚧	(64)
12. 龟背天牛	(65)
13. 荔枝拟木蠹蛾	(67)
(四)荔枝病虫害综合防治	(69)
1. 农业防治	(69)
2. 药剂防治	(70)
十一、荔枝果实成熟期调节和采收	(72)
(一)果实成熟期的调节	(72)
(二)果实采收	(72)

一、荔枝生产概述



荔枝 (*Litchi chinensis* Sonn.) 原产中国南方, 是典型的南亚热带常绿果树, 我国栽培已有2 000多年的历史。目前, 我国荔枝栽培的面积和产量占世界总量的80%以上, 主要分布在南部北纬 $18^{\circ} \sim 31^{\circ}$ 范围内, 主产区集中在北纬 $20^{\circ} \sim 24^{\circ}$ 地带, 以广东、广西、福建、台湾及海南等省(区)栽培较多, 四川、云南、贵州南部山谷也有少量分布。

广东是我国荔枝主产区, 广州地区是最早栽培荔枝的主产区之一, 优良品种资源多。据调查, 广州地区荔枝品种资源达56个, 著名的优质品种有罗岗桂味、笔村糯米糍、增城挂绿以及水晶球、尚书怀、雪怀子等。1999年全市荔枝栽培面积43万亩, 总产6.8万吨。广州荔枝生产面积已接近全市水果总面积的一半, 荔枝生产已成为广州水果产业的重要支柱。

荔枝具有特别优良的经济性状和经济价值, 主要表现在:

①果实品质风味好, 营养丰富。据测定, 每100克果肉含水分84克, 碳水化合物14克, 蛋白质0.7克, 脂肪0.6克, 维生素C 3.6毫克, 核黄素0.04克, 尼克酸0.4毫克。多数栽培品种可溶性固形物含量达20%以上, 果肉甜美可



口，具有滋补作用和药用价值。荔枝是当前国内外市场最具竞争力的水果品种之一。

②荔枝寿命长，单株产量高。荔枝寿命长达1 000年以上，老树也能继续结果。丰产年株产达200千克以上的大树很普遍，超过500千克的也不少。

③对土壤的适应性强。只要气候条件适宜，不论山地、丘陵、平地、河滩、堤围等都能发展种植，生长良好。

④综合利用范围广。果实除鲜食外，还可制荔枝干、果汁、糖水罐头、酿酒、制醋，果壳可提炼单宁等。

近10年来，广东荔枝的科研和生产水平有了较大的发展和提高，种植面积也增长很快。1998年全省荔枝栽培面积已发展到446万亩，生产上出现了不少早结丰产稳产的典型果园，有相当一部分植后3~5年即进入了投产。但目前荔枝生产上仍存在不少问题，如品种布局不尽合理，产期过于集中；果实保鲜贮运技术及销售环节未能与生产同步发展；果园的基础设施条件较差，普遍欠缺水利灌溉条件，耕作水平较落后；先进技术的推广普及工作不平衡，大面积荔枝生产的栽培管理仍普遍较粗放，产量低而不稳。这些问题均有待不断努力克服。