

荔枝栽培技术

高产

● 莫炳泉 编著

● 广西科学技术出版社

● 南方名特优果树栽培丛书



荔枝栽培技术

高产

● 莫炳泉 编著

● 广西科学技术出版社

● 南方名特优果树栽培丛书



责任校对 马如海 龚勇燕
责任印制 熊美莲

南方名特优果树栽培丛书

荔枝高产栽培技术

莫炳泉 编著

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西民族印刷厂印刷

(南宁市明秀路 53 号 邮政编码 530001)

开本 787×1092 1/32 印张 3.625 字数 78 000

1997 年 6 月第 2 版 2000 年 3 月第 13 次印刷

印数:170 001—180 000 册

ISBN 7-80565-666-5/S·122

定价:4.50 元

本书如有倒装缺页,请与承印厂调换

出版者的话

为了进一步促进农业生产,繁荣农村经济,提高农民科技文化素质,加速实现农业现代化,把中国建设成为农业强国,把广西建设成为农业强省,我们组织编辑出版了这套《三农工程书库》。

这套书库是在我社已出版的数百种农技书中精选修订以及由新选题填空补缺汇集而成。围绕振兴农业经济、服务“三农”的宗旨,我社在两年内将出版 100 多种农技书。书库以入门系列、普及系列和提高系列分多套丛书,用陈述式、问答式、图谱式、图说式(连环画式)等写作方式,分门别类介绍农作物、果树、蔬菜等的丰产栽培、病虫害防治技术,以及畜牧兽医、水产养殖、农副产品加工等诸方面内容。全套书库突出一个“新”字,重在一个“实”字,文字简明通俗,技术先进新颖,措施得力有效,方法切实可行,力图使读者一看就懂、一学就会、一用就见效。希望这套书库的出版对推动农业生产、繁荣农村经济和农民脱贫致富起重要作用。

广西壮族自治区人民政府、广西新闻出版局领导极为关心这套书库的出版,多次作了指示,提出了许多宝贵意见,特此表示衷心的感谢!

广西科学技术出版社

1998 年 7 月

修订前言

本书出版以来,得到广大读者的支持与帮助。三年多来,编著者收到读者发来鼓励与询问的信件数百封,因时间和精力有限,未能一一函复,在此一并致歉。同时在此对支持、帮助和鼓励本书出版的同行和各界人士表示衷心感谢。

近年来,荔枝生产飞速发展,不但种植面积以更快的速度扩大,生产技术也有了重大改革,新的栽培技术不断产生。荔枝密植、矮化、早结、丰产栽培技术已逐步为广大生产者所接受。它正在使荔枝生产由粗放栽培向精细栽培转化,对实现荔枝早结、丰产,提高前期效益,缩短投资周期,推动荔枝生产以更快的速度发展,起了很大作用。为适应新形势的需要,作者参阅了有关文献,总结群众生产经验并结合本人在生产实践中的体会,在本书修订之际,增加了荔枝密植、早结果丰产栽培技术等内容,以供生产者和荔枝科技工作者参考。

再次欢迎广大读者批评指正。

莫炳泉

1996年8月26日

广西北流县荔枝场(537400)

前 言

随着商品经济的发展,人民生活水平不断提高,国内外市场对荔枝的需求量越来越大。近年来,果农种植荔枝的积极性空前高涨,荔枝的种植面积成倍增加。但是,由于先进的栽培技术未能很好地推广和普及,以及荔枝适龄树开花不结果和荔枝大小年结果现象的存在,使目前荔枝的产量仍然较低,而且不稳定,远远不能满足消费者的需要。因此,大力推广荔枝丰产稳产的栽培技术,迅速提高荔枝的产量,已成为当前荔枝生产的一项迫切任务。

广西北流县荔枝场的职工、干部和科技人员,经过多年的试验研究,在荔枝高产稳产栽培技术上有重大突破,获得了很好的增产效果和经济效益,曾先后多次获广西壮族自治区和国家的科技成果奖。本场 67 公顷连片荔枝,连续 10 年丰产稳产,是国内大面积荔枝高产稳产的样板。近年来,广西区内外荔枝产区的果农、科技人员和农村干部来场参观或来信询问者很多。为满足广大群众的要求,本人参阅了有关文献,结合在北流县荔枝场主持科研、生产实践所获得的成功经验和所采取的具体技术措施,系统整理成本书,以供读者参考。由于水平有限,不当之处,敬请读者指正。

编著者

1992 年 4 月

目 录

一、荔枝生产概述.....	(1)
(一)荔枝栽培的意义.....	(1)
(二)荔枝栽培概况.....	(2)
二、荔枝主要品种介绍.....	(4)
(一)淮枝.....	(4)
(二)灵山香荔.....	(4)
(三)黑叶.....	(5)
(四)大造.....	(5)
(五)三月红.....	(6)
(六)兰竹.....	(6)
(七)糯米糍.....	(6)
(八)桂味.....	(7)
(九)水荔.....	(7)
(十)糖驳.....	(8)
(十一)丁香.....	(9)
(十二)尖叶荔.....	(10)
(十三)妃子笑.....	(11)
(十四)章选荔.....	(11)
(十五)江口荔.....	(12)
三、荔枝主要器官的形态特征及生物学特性.....	(14)
(一)荔枝主要器官的形态特征.....	(14)
(二)荔枝对环境条件的要求.....	(17)

(三)荔枝的生长和结果习性	(19)
(四)荔枝根系的生长发育规律	(27)
四、荔枝的繁殖方法	(28)
(一)高枝压条繁殖方法	(28)
(二)嫁接繁殖方法	(30)
五、荔枝园的建立	(33)
(一)园地选择与区划	(33)
(二)园地开垦	(35)
(三)荔枝的种植	(36)
六、荔枝幼年树的管理	(39)
(一)定植初期的管理	(39)
(二)树苗成活后的水、肥管理	(40)
(三)间作	(40)
(四)树冠周围土壤的管理	(41)
(五)整形和树体保护	(41)
七、荔枝结果树的管理	(42)
(一)管理的基本措施	(42)
(二)结果树不同生长发育阶段的管理	(51)
八、老龄结果树的更新复壮	(63)
(一)深耕改土,促进荔枝根系更新复壮	(63)
(二)施肥	(64)
(三)修剪	(64)
(四)冬梢的控制和利用	(65)
九、荔枝密植、早结果丰产栽培技术	(66)
(一)荔枝密植的立地条件	(66)
(二)适当的种植密度	(67)
(三)荔枝密植园的管理	(67)

十、荔枝病虫害及其防治	(73)
(一)荔枝椿象	(73)
(二)荔枝爻纹细蛾	(74)
(三)佩夜蛾	(76)
(四)卷叶蛾	(77)
(五)荔枝瘿螨	(78)
(六)龟背天牛	(78)
(七)荔枝灰蝶	(79)
(八)金龟子类	(80)
(九)荔枝霜疫病	(81)
(十)荔枝溃疡病	(82)
(十一)荔枝果实病害	(83)
(十二)荔枝的寄生植物	(83)
十一、荔枝的采收与贮藏保鲜	(85)
(一)荔枝的采收	(85)
(二)荔枝的贮藏保鲜	(86)
十二、荔枝果园周年管理工作历	(89)
(一)1月管理工作	(89)
(二)2月管理工作	(90)
(三)3月管理工作	(91)
(四)4月管理工作	(93)
(五)5月管理工作	(94)
(六)6月管理工作	(95)
(七)7月管理工作	(96)
(八)8月管理工作	(97)
(九)9月管理工作	(98)
(十)10月管理工作	(99)

(十一)11 月管理工作	(100)
(十二)12 月管理工作	(101)

一、荔枝生产概述

(一)荔枝栽培的意义

荔枝是常绿乔木,经济寿命一般在百年以上。在广东、广西、福建、四川等省区均发现数百年乃至上千年生的老年荔枝树,仍能开花结果。

荔枝色、香、味皆美,素有“岭南佳果”的美称。荔枝果肉营养丰富,是果中珍品。每100克荔枝果肉中含水分84克、碳水化合物14克、脂肪0.6克、蛋白质0.7克、维生素C36毫克、核黄素0.04毫克、尼克酸0.4毫克。据李时珍的《本草纲目》记载:“常食荔枝,能补脑健身,治疗瘰疬疔肿,开胃益脾,干制品能补元气,为产妇及老弱补品。”可见荔枝具有滋补作用和药用价值。

荔枝鲜果、荔枝干、荔枝罐头和荔枝汁都是国内外市场的畅销商品;荔枝壳可以提取单宁;荔枝核含淀粉37%,可用于酿制醋。荔枝花期长,泌蜜多,放蜂授粉可以酿出大量优质荔枝蜜糖供食用和药用。荔枝为常绿树种,叶色青绿,树形美观,可作城镇和路旁的绿化树。荔枝木材质地细密坚实,可用于制作高级家具。

栽培荔枝经济价值高。一般种后5年开始投产,10年后每667平方米产量可达400~500千克,20年后可进入盛产期,每667平方米产量可达800~1000千克,每667平方米

产值可达 2 000~3 000 元。广西北流县荔枝场连片种植荔枝 67 公顷,计 15 400 株,1985~1990 年,年平均总产 86 万千克,每 667 平方米年平均产量 860 千克,年平均产值 2 580 元,而年平均投资仅 450 元。平均每年每 667 平方米可盈利 2 100 多元,每年每株平均可盈利 140 元。以上产值及盈利均以当年价格计。可见栽培荔枝不但是农民致富的好门路,也是社会发展经济、提高效益的好途径。

(二)荔枝栽培概况

荔枝原产我国,已有 2 000 多年的栽培历史。目前世界上栽培荔枝以我国为主,栽培面积和产量占世界总量的 80% 以上。近一两百年来,泰国、印度、澳大利亚、美国、南非以及日本等国家的局部地区也有荔枝栽培,栽培品种大多是从我国引进。

我国荔枝栽培以广东、福建、台湾、广西、海南等省区为最多;四川、云南次之;浙江、贵州亦有少量栽培。

我国荔枝栽培主要分布于南部北纬 $18^{\circ}\sim 29^{\circ}$ 之间,尤以北纬 $20^{\circ}\sim 24^{\circ}$ 地带栽培最多。

我国近年来荔枝生产发展很快,种植面积大幅度增加,荔枝产量也大幅度增长。随着现代科技的发展,荔枝生产还在克服种种不利的外界条件和自身习性的缺陷,在我国亚热带地区形成相当规模的荔枝经济产业。这一产业将对振兴地方经济起到良好的作用。我国荔枝主要产区和生产现状如下:

①广东省:荔枝种植面积已达 11.1 万公顷,主要产区有广州市郊、东莞、宝安、深圳、增城、从化、花县、中山、新会、惠来、惠东、饶平、陆丰、电白、高州、茂名等县市,1985~1989 年

年平均总产量 7.79 万吨。

②台湾省:1985 年种植面积为 1.2 万公顷,总产量 13.1 万吨。主要产区有台南、高雄、新竹、香山。

③广西:1989 年统计种植面积为 2.1 万公顷,1989 年和 1990 年总产量分别为 2.66 万吨和 4.2 万吨。主要产区有北流、桂平、灵山、玉林、博白、横县、苍梧、平南、藤县、南宁、隆安、钦州、浦北等县市。

④福建:种植面积 1.7 万公顷,年总产量约 2.5 万吨。主要产区有漳州、龙海、漳浦、云霄、诏安、长泰、南靖、和平、南安、莆田、泉州、福清、仙游、闽候、永春、福州和厦门等县市。

⑤海南:种植面积为 0.4 万公顷,年总产量约 1 万吨。主要产区有琼山、文昌、儋县、琼海、临高、定安、澄迈、海口、屯昌、白沙等县市。

⑥四川省:有荔枝树约 150 万株,其中投产树约 45 万株,年总产约 1 500 吨。主要产区有合江、泸州等县市。

⑦云南省:1985 年全省有荔枝树面积 264.5 公顷,总产量 1 423 吨。主要产区有新平、元江、屏边、河口、云县、景洪、怒江、施甸等县市。

⑧贵州省:共有荔枝树 4.2 万株,幼树居多,近年总产仅 40 余吨。主要产区是赤水县。

此外,浙江南部的温州、瑞安、平阳等地有少量荔枝种植。

二、荔枝主要品种介绍

(一)淮枝

淮枝别名为禾荔、六月红、古风荔、新丰黑叶。树冠半圆头形，枝节细密，树形紧凑。叶密生，叶片短圆状披针形、较短，先端较钝，叶色浓绿。花序密集，花穗较短。果近圆形或短心形，单果重 15~28 克，一般为 20 克左右；果顶浑圆，果肩平，果皮暗红色，龟裂片大而扁平、不规则排列，龟裂片峰平滑，裂纹浅而宽，缝合线明显，呈深红色。果肉蜡白色，细滑稍脆，汁多而甜；可食部分占 70%~75%，可溶性固形物 17%~22%，酸含量 0.16%~0.36%，每 100 克果肉含维生素 C 17~42 毫克，核大小中等，焦核少。3 月下旬至 4 月下旬开花，7 月上中旬果实成熟；适应性强，高产稳产；品质风味中等，是鲜食、制干和制罐的优良品种。是广东、广西的主栽品种。

(二)灵山香荔

灵山香荔树冠半圆头形，树势开张，枝条细密、下垂；叶片较长，中等大。果呈扁卵圆形，单果重 17~21 克，果顶钝圆；果皮紫红色，皮稍厚，龟裂片隆起，大小不一，排列不规则，大龟片之间有小粒状裂片，裂峰突起，裂纹较深而呈黄色。果肉蜡白色，肉质爽脆，味甜而香，品质风味上等；可食部分 70%~

76%，可溶性固形物达 20%；种子较细，焦核率 70%左右。3 月中旬至 4 月中旬开花，6 月下旬至 7 月上旬成熟。适应性稍差，大小年结果明显；是鲜食的优良品种。

(三) 黑叶

黑叶又名乌叶。树形开展，枝条粗细中等；叶长、披针形，先端渐尖。果呈歪心形或卵圆形，果肩平；单果重 16~32 克，中等大；果洼稍凹，果顶钝圆；果皮暗红，皮薄、龟裂片大而平，排列较规则，龟裂片峰大而平，裂纹宽，缝合线明显。果肉乳白色，质脆而滑，汁多而甜，品质中上，可食部分 63%~73%，可溶性固形物 16%~20%，每 100 克果肉含维生素 C 22~45 毫克。种子大小中等。3 月下旬至 4 月上旬开花，6 月中下旬成熟，比较稳产，是鲜食、制罐和制荔枝干的优良品种。

(四) 大造

大造别名早红、五月红、大红、元红。树形开张，枝条疏而粗，小叶较长，呈长椭圆状披针形。果长椭圆形，大小中等，单果重 19~32 克，果肩一边稍耸起，果顶钝圆；果皮鲜红，皮薄易裂；龟裂片小而略突，裂片峰小而锐尖，手摸有刺感，裂纹窄而明显，缝线不明显；果肉乳白色，质地粗韧，汁多，味甜带酸，品质中等，可食部分 62%~72%，可溶性固形物 15%~18%，每 100 克果肉含维生素 C 11~41 毫克；种子大，大核居多。3 月上旬至 4 月上旬开花，6 月上中旬成熟。适应性较强，幼树进入结果期迟，不稳产，属早中熟种。适合以鲜果供应市场，也可制罐供国内销售，因肉质带纤维多，且果肉内壁有黄色茧状

物，罐頭不宜出口。

(五)三月紅

三月紅樹形開張，枝粗壯稀疏，小葉長橢圓形，先端漸尖。果心形或歪心形，果大，單果重 26~42 克，果肩寬而斜，果肩一邊微聳，果頂尖；果皮鮮紅，厚而脆，龜裂片大而平，大小不一，部分龜裂片中央有小的錐狀裂片峰，裂紋淺而窄，較明顯，縫合線不明顯。果肉蠟白色，質粗韌，汁多，味甜帶酸，品質中等，可食部分為 62%~68%，可溶性固形物為 15%~20%，每 100 克果肉含維生素 C 44~57 毫克。種子大。2~3 月開花，5 月中下旬成熟，最早熟。喜肥沃濕潤土壤。適于鮮食，亦可制罐。

(六)蘭竹

蘭竹樹形較矮，樹勢較強，枝條細密；小葉短小，葉尖銳尖。果心形或近圓形，單果平均重 20 克，皮薄，裂片峰短、尖、微刺手，裂紋和縫合線不甚明顯；果肉味甜微酸，品質中等；可食部分 70%。果實 7 月上中旬成熟。

(七)糯米糍

糯米糍又名米枝，樹冠半圓形，枝條細，略下垂；小葉披針形，葉片邊緣呈波狀形、先端漸尖。果偏心形，果大，單果重 20~27 克，果肩一邊高聳，果頂渾圓，果柄較長、斜生、與果肩呈約 45°角。果皮底色黃鮮紅色，龜裂片大而稍隆起，裂片峰平

滑,缝合线明显。果肉蜡白色,多汁,味浓甜带香,品质上等,可食部分 76%~84%,可溶性固形物 18%~21%,每 100 克果肉含维生素 C 20~36 毫克。核小,焦核多。3 月下旬至 4 月中旬开花,6 月下旬至 7 月上旬成熟。适应性不强,后期裂果严重,大小年较明显,不太丰产。品质上等,最适于鲜食。

(八)桂味

桂味又名桂枝。树形开展,枝条疏、略向上生长,小叶长椭圆形、色淡,叶缘稍内折。果球形或近圆形,中等大,单果重 15~22 克,果肩平,果顶浑圆,果皮浅红色,皮薄而脆,龟裂片不规则,裂片峰尖而刺手,裂纹和缝合线明显,窄而深。果肉蜡白,质地爽脆,味浓甜而有香味,可食部分 78%~83%,可溶性固形物 18%~21%,每 100 克果肉含维生素 C 26.8 毫克。种子小,焦核 70%左右。3 月下旬至 4 月中旬开花,6 月下旬至 7 月上旬成熟。不丰产,大小年明显。品质上等,适于鲜食。

(九)水荔

水荔又名水白蜡、青皮水荔等。树冠半圆头形,树姿开张,植株高大,树势旺盛。主干灰褐色,较光滑,纵裂不明显。枝条疏长下垂。新梢黄褐色,斑点圆细而密、不明显,平均长度 13.8 厘米,节间长 3.1 厘米。叶片中等大,狭长形,色浓绿,有光泽,嫩叶紫红色;小叶柄 0.5 厘米,叶缘平展或微波浪状;叶尖渐尖,叶基楔形。花枝长,侧枝疏,浅黄绿色,被茸毛。花序长 22.3 厘米,直径 20.4 厘米。雄花雄蕊 6~7 枚,发达;雌蕊 1 枚,退化。雌花雄蕊 7 枚,较短,退化;雌蕊 1 枚,发达,柱头短小,向