

GUANGXI
LIZHI
XIANJIN
ZAIPEI
JISHU



广西

荔枝 先进栽培 技术

广西科学技术出版社
广西百万农民农业科技新技术丛书

李杨瑞 主编
彭宏祥 编著
朱建华



广西百万农民农业科技新技术丛书

广西荔枝 先进栽培技术

李杨瑞 主编
彭宏祥 编著
朱建华



广西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

广西荔枝先进栽培技术/李杨瑞主编;彭宏祥等编著. —南宁:广西科学技术出版社, 2006.12

(广西百万农民农业科技新技术丛书)

ISBN 7-80666-775-X

I. 广… II. ①李…②彭… III. 荔枝-果树园艺
IV. S667.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 160321 号

广西荔枝先进栽培技术

李杨瑞 主编

彭宏祥 朱建华 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

南宁市千友印务有限责任公司印刷

(南宁市长岗路五里 1—3 号 邮政编码 530023)

*

开本: 787mm × 1092mm 1/32 印张 2.375 字数 50 000

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1—5 000 册

ISBN 7-80666-775-X/S·149 定价: 3.20 元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换



前 言

荔枝是原产于我国南方的特产水果,被誉为“岭南果王”,驰名中外。荔枝具有很高的经济价值,是我国目前在国际市场上最具竞争力的名特稀优水果之一。

广西是荔枝重要的原产地之一,栽培荔枝的历史已有 2000 多年。广西境内处于南亚热带气候地区,均适宜荔枝的生长和发育,有桂东、桂东南、桂南、桂西南和桂西右江河谷五大产区。改革开放以来,广西荔枝生产发展较快,至 2005 年广西荔枝栽培面积达 22.17 万公顷,产量达 33.48 万吨,仅次于广东,居全国第二位。但普遍存在品种结构不合理、优质高产品种少、栽培管理粗放、单产低、商品果率低、市场竞争力不强和经济效益差等问题。为了适应生产发展的需要,进一步普及提高果农栽培技术并促进我区荔枝生产朝优质、高产、高效方向发展,我们根据多年在科研和生产实践中的经验和体会,又广泛收集和参考了国内各荔枝产区的相关资料,编写成《广西荔枝先进栽培技术》一书。本书以先进技术为主要内容并讲求实用性,共分十六章,即概况、产区概述、品种选择、繁殖育苗、建园及备耕、种植、整形修剪、施肥及土壤管理、控冬梢促花、防冲梢、花穗处理、保花保果、采收及采后管理、老树更新、高接换种改良、病虫害防治



等。本书可供广大荔枝种植者、农村基层干部和农业技术人员阅读参考。

由于荔枝生产发展迅速,生产技术和实践经验日益丰富,编者水平有限,编写时间仓促,书中难免有不足之处,敬请读者批评指正。

编著者

2006年11月



目 录

第一章 广西荔枝生产发展概况	(1)
第二章 广西荔枝主产区概述	(3)
一、桂东产区	(3)
二、桂东南产区	(5)
三、桂南产区	(6)
四、桂西南产区	(8)
五、桂西右江河谷产区	(9)
第三章 适栽品种的选择	(11)
一、三月红	(13)
二、白糖罂	(13)
三、白蜡	(13)
四、水东黑叶	(14)
五、妃子笑	(14)
六、黑叶	(15)
七、钦州红荔	(15)
八、贵妃红	(16)
九、灵山香荔	(16)
十、鸡嘴荔	(17)
十一、桂味	(17)
十二、糯米糍	(18)



十三、草莓荔	(18)
十四、禾荔	(19)
十五、江口荔	(19)
十六、秀石荔	(20)
十七、东刘一号	(20)
十八、立秋荔	(20)
十九、海南无核荔	(21)
第四章 繁殖育苗技术	(22)
一、压条繁殖育苗	(22)
二、嫁接繁殖育苗	(24)
第五章 建园及备耕技术	(28)
一、山地、丘陵坡地建园及备耕	(28)
二、平地建园及备耕	(30)
第六章 种植技术	(31)
一、定植时间	(31)
二、种植密度	(31)
三、定植方法	(32)
四、定植后管理	(32)
第七章 整形修剪技术	(33)
一、幼年树整形修剪	(33)
二、成年树修剪	(34)
第八章 施肥及土壤管理技术	(35)
一、施肥管理	(35)



二、土壤管理	(36)
第九章 培养理想结果母枝及控冬梢促花技术	(38)
一、培养理想结果母枝综合技术	(38)
二、控冬梢促花技术	(40)
第十章 荔枝防冲梢技术	(44)
一、影响冲梢的因素	(44)
二、预防及减轻冲梢的措施	(45)
第十一章 花穗处理技术	(47)
一、抹花穗	(47)
二、短截花穗	(48)
第十二章 促进授粉及保果技术	(49)
一、荔枝开花结果特性	(49)
二、促进授粉受精	(50)
三、保果技术	(51)
第十三章 采收及采后管理技术	(53)
一、采收	(53)
二、采后管理技术	(54)
第十四章 老弱树更新复壮技术	(55)
一、根系更新	(55)
二、树冠回缩修剪更新	(55)
三、更新复壮后的管理	(56)
第十五章 高接换种品种改良技术	(57)
一、大树回缩处理	(57)



二、回缩更新前后的管理.....	(59)
三、嫁接换种.....	(60)
第十六章 主要病虫害防治技术	(62)
一、主要病害及其防治技术.....	(62)
二、主要虫害及其防治技术.....	(63)

第一章 广西荔枝生产发展概况

新中国成立后,广西荔枝生产得到恢复和较大发展,建国后前 10 年是恢复生产阶段,建国后第 9 年至第 30 年由于受到大跃进、公社化运动和“文化大革命”动乱的影响,对广西荔枝生产发展造成了一定的不良后果,生产只能在低水平上徘徊;建国后第 31 年至今基本上是呈直线上升发展。1994 年,广西荔枝栽培面积为 97333 公顷,产量为 14 万吨,分别比 1978 年增长 26.8 倍和 13.29 倍;2002 年,广西荔枝栽培面积已达 235813 公顷,总产量为 36.1 万吨,分别比 1994 年增长 1.42 倍和 1.58 倍。荔枝品种 1959 年调查为 44 个(包括同物异名),以后虽从广东、海南与福建引入不少品种,但由于种种原因,目前保存的也只有 40 个上下。

建国至今广西荔枝栽培面积和总产量都获得了长足的增长,荔枝生产区域也在不断扩大,作为生产栽培的县(市、区)从建国初期的 25 个扩大至 2002 年的 45 个(有分布的则达 60 余个),年产 5000 吨以上的县(市、区)有北流、灵山、钦北、桂平、浦北、博白、邕宁、兴业、平南、福绵、横县、陆川、港南、钦南、合浦、武鸣等 16 个,其中年产量超过万吨的有 9 个,超过 3 万吨的有 5 个。产区主要分布在广西南部亚热带区域。

为服务荔枝生产发展,自建国以来,广西的科研、教学、农业



主管以及科技主管等部门,先后开展了果树资源调查、热带亚热带果树资源复查、荔枝优良品种生物学特性观察与优株选育、克服荔枝大小年结果技术、荔枝低产园改造、荔枝农业专家系统、荔枝鲜果保鲜等研究,获得了不少科研成果,出版了《广西荔枝志》。多年来通过开展全区果树优良单株评选和优质果品评比,发现了不少新的荔枝优良单株,近年选育出特大果型新品种“钦州红荔”、“贵妃红”和醮核品种“草莓荔”等,并逐步开展了荔枝品种结构调整,推广了新品种、新技术,部分产区实现了智能化农业信息处理系统网络咨询,对广西荔枝生产发展提供了一定的技术支撑。

第二章 广西荔枝主产区概述

广西位于中国南疆,东、北、西分别与广东、湖南、贵州、云南交界,西南与越南接壤,南临北部湾。全区地处亚热带,北回归线横贯中部,南临热带海洋,北、西北、西部接云贵高原,地势较高,东南、南部及西南较低。在东亚季风环流影响下,形成了气温高,雨水丰,夏热冬暖,夏长冬短,夏湿冬干,雨热同季的亚热带季风气候。广西全境年平均气温 $17 \sim 23^{\circ}\text{C}$, 1 月平均气温 $6 \sim 15^{\circ}\text{C}$, 年降水量 1520 毫米左右,雨量之多仅低于台湾省和海南省,分布特点是南北多,中部少;东部多,西部少。南亚热带气候地区很适于荔枝的生长和发育。据广西农业厅水果总站统计,2002 年全自治区荔枝栽培面积 235813 公顷,其中投产面积 142860 公顷,产量 361000 吨,其中钦州市和玉林市的产量分别达 128300 吨和 121400 吨,分别占全自治区的 35.54% 和 33.63%。产区分布如下:

一、桂东产区

包括梧州的苍梧、藤县、岑溪,贵港市辖区的平南、桂平,玉林市的容县等 6 个县(市)。地处广西东部,年平均气温 $20.9 \sim 21.5^{\circ}\text{C}$, 1 月平均气温 $11.5 \sim 12.3^{\circ}\text{C}$, 年有霜 3.3 ~ 9 天。年日



照时数 1736.4 ~ 1815.9 小时,年降水量 1441.8 ~ 1660.2 毫米。大部分为丘陵地,土壤为四纪红土、花岗岩、砂页岩、紫色页岩、风化母质发育而成的红壤、砖红壤、壤土、紫色土。本区荔枝栽培面积 32980 公顷,产量 67080 吨。主栽品种为禾荔以及禾荔的芽变品种如沙头迟熟荔和江口迟熟荔,次栽品种为妃子笑、白糖罂,其他品种极少。本区主产地有:

(一)桂平

广西有名产地,栽培历史悠久,数百年生的禾荔老树现存不少。境内是郁江和黔江汇合形成浔江之处,市西北边是大瑶山,东南面是大容山,北面为浔江,平流型寒害对境内荔枝影响不大。土壤主要为页岩、花岗岩风化形成的红壤、紫色土、砖红壤。年平均气温 21.4 ℃,1 月平均气温 12.3 ℃,年降水量 1715 毫米,年日照时数 1734.8 小时。适于中、迟熟荔枝品种栽培。2002 年全市荔枝栽培面积 14667 公顷,产量 42000 吨,分别占广西的 6.22% 和 11.63%。主栽品种为禾荔,次栽品种有黑叶、桂味、妃子笑等 20 多个。

(二)苍梧

是广西荔枝最古老的栽培地之一,自秦代以来,中国历代许多古籍记载的荔枝大都围绕苍梧进行。县境北高南低,北部多山,南部多丘陵,海拔 500 米以下的丘陵占 3017.5 千米²,浔江自西向东横穿县境,桂江自西北向东南直插入梧州市。年平均气温 21.2 ℃,1 月平均气温 11.7 ℃,年降水量 1500.7 毫米,年日照时数 1815.2 小时。2002 年全县荔枝栽培面积 5487 公顷,产



量 3000 吨,主栽品种为禾荔,次栽品种有沙头迟熟荔、妃子笑、鸡嘴荔、白糖罂、东刘一号等。

(三)平南

位于桂平和藤县之间,浔江自西向东横穿县中部,北部为大瑶山余脉,海拔 500~1500 米,南部丘陵属大容山余脉,海拔 200~500 米。该县年平均气温 21.6℃,1 月平均气温 12.1℃,年降水量 1585.5 毫米,年日照时数 1771.7 小时。荔枝种植历史悠久。2002 年全县荔枝栽培面积 3667 公顷,产量 11760 吨,主栽品种为禾荔、黑叶,次栽品种近 10 个。

二、桂东南产区

包括玉林市的北流、陆川、博白、福绵区、兴业、玉州区以及贵港市的港南区、港北区、覃塘区等 9 个县(市、区)。地处广西的东南部,年平均气温 21.3~21.8℃,1 月平均气温 12~13℃,年有霜 0.7~3 天,年日照时数 1702.7~1805.5 小时,年降水量 1462.6~1847.7 毫米。荔枝果园主要建立在丘陵上,土壤多为砖红壤、红壤、紫色土。本区荔枝栽培面积 76922 公顷,产量为 126593 吨。栽培品种主要有禾荔、黑叶、桂味,其次为妃子笑、白糖罂、糯米糍、白蜡、鸡嘴荔等。本产区主要产地有:

(一)北流

位于北流江和南流江上游,东南有云开大山屏障,西有大容山和六万大山,中部散布着丘陵。该市年平均气温 21.7℃,1



月平均气温 12.9℃, 年降水量 1613.4 毫米, 年日照时数 1769.1 小时。土壤多为花岗岩风化母质所形成的砖红壤, 少量为红壤。该市是广西著名荔枝生产基地, 2002 年全市荔枝栽培面积 38069 公顷, 产量达 68789 吨, 占全广西荔枝的 19.05%。主栽品种有禾荔、桂味、黑叶, 次栽品种为白糖罂、妃子笑、白蜡、鸡嘴荔、糯米糍等。

(二) 兴业

位于南流江上游, 六万大山山脚, 境内多为丘陵, 石山散布于西南, 土壤多为花岗岩风化母质形成的砖红壤, 土层深厚, 土质较疏松。2002 年全县荔枝栽培面积 10200 公顷, 产量 12146 吨, 主栽品种为禾荔、黑叶、鸡嘴荔, 次栽品种为妃子笑、白糖罂、桂味等。

(三) 博白

位于南流江上游, 六万大山尾部, 全境较平坦, 海拔多在 100~200 米。该县年平均气温 21.9℃, 1 月平均气温 13.5℃, 年降水量 1743.2 毫米, 年日照时数 1755.5 小时。土壤多为花岗岩、页岩风化母质形成的砖红壤及砾质土。2002 年全县荔枝栽培面积 9812 公顷, 产量 15953 吨, 主栽品种为禾荔、黑叶、糖驳, 次栽品种为鸡嘴荔、妃子笑、白糖罂等。

三、桂南产区

区域包括南宁市的横县、武鸣、邕宁, 钦州市的灵山、浦北、



钦北区、钦南区,防城港市的防城区,北海市的合浦,共 9 个县(区)。右为南流江,左近左江下游,后为大明山和邕江,面向北部湾,全境海拔高 100~500 米。土壤为花岗岩、四纪红土、页岩风化形成的砖红壤、红壤、紫色土、砾质土。年平均气温 21.4~22.3℃,1 月平均气温 12.1~14℃,年日照时数 1657.3~1932.4 小时,年降水量 1112.1~2075.7 毫米。主要自然灾害:花期的低温阴雨、台风、干热等,妨碍坐果,影响植株、果实正常发育,成熟时裂果。本区 2002 年荔枝栽培面积 114080 公顷,产量 164450 吨,占全广西荔枝总产量的 45.55%,栽培面积则占广西荔枝栽培总面积的 48.38%。本区主要产地有:

(一)灵山

位于罗阳山山脚、钦江上游,栽培荔枝历史悠久,全县多丘陵。年平均气温 21.7℃,1 月平均气温 12.7℃,年降水量 1649.1 毫米,年日照时数 1672.9 小时。土壤为花岗岩风化的砖红壤,是我国著名荔枝产地,树龄达 1500 多年的香荔王就生产在该县。2002 年全县荔枝栽培面积 40369 公顷,产量 48707 吨,分别占全广西的 17.12% 和 13.49%。主栽品种有香荔、黑叶和三月红,次栽品种有白糖罂、妃子笑、桂味、糯米糍等。

(二)钦北区

广西著名荔枝产区,栽培历史悠久,钦州红荔产自该区。该区年平均气温 22℃,1 月平均气温 13.4℃,年降水量 2075.7 毫米,年日照时数 1801.4 小时。2002 年栽培面积 26760 公顷,产量 42344 吨,分别占广西的 11.35% 和 11.73%。全区丘陵。



土壤多为花岗岩风化形成的砖红壤,土层深厚,质地疏松。主栽品种为黑叶、禾荔、三月红,次栽品种有妃子笑、白糖罂、钦州红荔等。

(三)浦北

位于六万大山尾部,全县地势南低北高,北部为六万大山山地和丘陵,海拔 200 ~ 1000 米,南部属低丘、台地区,海拔在 200 米以下。年平均气温 21.4 ℃,1 月平均气温 12.9 ℃,年降水量 1787.3 毫米,年日照时数 1633.6 小时。土质多为红壤。2002 年荔枝栽培面积 22976 公顷,产量 31600 吨,分别占广西的 9.73% 和 8.75%,主栽品种为黑叶、禾荔,次栽品种有妃子笑、三月红等。

(四)横县

郁江自西向东贯穿县境,全县四周皆山,交通发达。2002 年荔枝栽培面积 6172 公顷,产量 8586 吨,主栽品种有三月红、禾荔、黑叶,次栽品种有妃子笑、香荔等。

四、桂西南产区

该产区包括崇左市的扶绥、龙州、宁明、江州、凭祥,南宁市的隆安,防城港市的上思等 7 个县(市、区),境内多属石山和丘陵,土壤多为四纪红土发育的红壤,荔枝栽培历史比较悠久,但面积不多。2002 年栽培面积仅 5725 公顷,产量 10725 吨,主栽品种为黑叶、三月红,次栽品种有妃子笑、禾荔、香荔等。年平均