

枇杷

PIPA

YOUZHI ZAIPEI
JISHU TUJIE

优质栽培技术 / 图解

江国良 陈 栋 谢红江 胡海林 编著

农民增收 实用技术丛书



四川出版集团 · 四川科学技术出版社

农民增收实用技术丛书

枇杷

优质栽培技术图解

江国良 陈 栋 谢红江 胡海林 编著



四川出版集团·四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

枇杷优质栽培技术图解/江国良,陈栋,谢红江,胡海林
编著. - 成都:四川科学技术出版社,2006. 6

(农民增收实用技术丛书)

ISBN 7-5364-5947-5

I. 枇... II. ①江...②陈...③谢...④胡...

III. 枇杷-果树园艺-图解 IV. 5667.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 041236 号

农民增收实用技术丛书 枇杷优质栽培技术图解

编著者 江国良 陈 栋 谢红江 胡海林

责任编辑 张 蓉

封面设计 韩建勇

版面设计 康永光

责任出版 周红君

出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社

成都市三洞桥路12号 邮政编码610031

成品尺寸 210mm×142mm

印张4 字数80千

印 刷 成都经纬印务有限公司

版 次 2006年6月成都第一版

印 次 2006年6月成都第一次印刷

定 价 20.00元

ISBN 7-5364-5947-5

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书,请与本社邮购组联系。

地址/成都市三洞桥路12号 电话/(028)87734081

邮政编码/610031



前 言

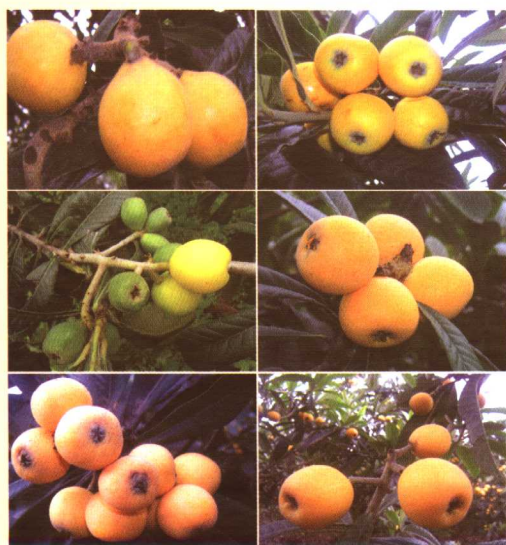
枇杷是我国原产的特色水果，它的一身都是宝，具有极高的栽培价值。其果实在每年最缺新鲜水果的季节成熟上市，且营养丰富，深受广大消费者喜爱。枇杷生产属于劳动密集型产业，我国劳动力资源丰富，价格便宜，枇杷生产成本相对较低，使得我国的枇杷在国际市场上有较强的价格竞争优势。

四川近年来枇杷发展迅猛，2005 年面积已超过 4.7 万公顷，产量达 25 万吨以上，为全球最大的枇杷生产地。枇杷种植业已成为特色产业和产品竞争力强劲的优势产业，成为部分县(市)、乡(镇)、村的骨干支柱产业，极大地促进了农业结构调整和农民增收。为帮助枇杷种植者能直观地掌握枇杷栽培技术，在参考国内外先进栽培技术的基础上，我们将多年的研究成果和生产经验进行整理，编写成了本书。本书用图解的形式介绍了枇杷栽培的品种、园地选择与规划、栽植、育苗、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治、果实采收等技术。内容以无公害优质栽培为主线，突出新技术，适合广大农民群众阅读参考。

由于作者水平有限，书中难免有不足和错误，敬请读者批评指正。

作 者

2006 年 3 月





目 录

第一章 枇杷优良品种介绍	1
第一节 枇杷品种分类及特点	1
一、按果肉颜色分	1
二、按果实形状分	1
三、按果实成熟期分	2
四、按果实用途分	2
第二节 国内品种	3
一、四川产区	3
二、江苏产区	5
三、福建产区	6
第三节 国外引进品种	9
一、从日本引进我国的品种	9
二、从西班牙引进我国的品种	11
第二章 育苗与高接换种	13
第一节 嫁接育苗	13
一、砧木苗的培育	13
二、嫁接前的准备工作	15
三、嫁接	16

四、嫁接后的管理	24
五、苗木出圃	24
第二节 高接换种	26
一、准备工作	26
二、方法	27
三、嫁接后的管理	28
第三章 高标准建园	29
第一节 园地选择	29
一、果园条件	29
二、果园地型	31
第二节 枇杷园规划与设计	32
一、道路系统的规划	32
二、水利系统及水土保持工程	33
三、防护林系统	36
四、枇杷园配套系统	36
五、品种选择及授粉树配置	37
第三节 土壤改良与定植技术	38
一、土壤改良	38
二、定植技术	39
第四章 果园管理	42
第一节 果园土肥水管理	42
一、土壤管理	42
二、施肥管理	45
三、水分管理	51
第二节 整形修剪	53
一、整形修剪的相关生物学特性	53
二、整形修剪的目标要求	60



三、枇杷主要树形及整形过程	62
四、修剪	65
第三节 花果管理	77
一、促花措施	77
二、疏花疏果	79
三、果实套袋	84
四、果实生理障碍的综合防治技术	86
第四节 枇杷防寒技术	90
一、果实发生冻害规律及症状	90
二、防寒措施	91
第五章 病虫害综合防治	94
第一节 病虫害综合防治方法	94
一、农业防治	94
二、物理防治	95
三、生物防治	95
四、化学防治	97
第二节 主要病害	99
一、叶斑病	99
二、炭疽病	101
三、污叶病	102
四、胡麻色斑病	103
五、赤锈病	104
六、枝干腐烂病	104
七、白纹羽病	105
八、花腐病	106
十、剥皮病	107
第三节 主要虫害及其防治	108
一、枇杷瘤蛾	108

二、蓇蛾类	109
三、刺蛾类	110
四、舟蛾	110
五、枇杷毒蛾	111
六、天牛类	113
七、桃蛀螟	114
八、梨小食心虫	115
九、蚜虫	117
十、介壳虫类	117
十一、螨类	118
十二、木虱	119



第一章 枇杷优良品种介绍

第一节 枇杷品种分类及特点

一、按果肉颜色分

1. 红肉(红沙)类 果肉橙色,包括橙红、橙黄、淡橙黄。果肉紧密,风味浓,果皮较厚,较耐贮运,适宜加工。树势强或中等,抗逆性强。如大五星、龙泉1号、大红袍、洛阳青、梅花霞等。



红肉品种(大五星)果皮、果肉均较厚 白肉品种(白玉)果皮、果肉均较薄,种子多

2. 白肉(白沙)类 果肉乳白色或淡黄色,肉质细嫩,汁多味甜,果皮较薄,不耐贮运,不适宜加工。树势中等,抗逆性较红肉品种差。如白沙、照种、白玉、青种、白梨、乌躬白等。

二、按果实形状分

1. 长形品种 果实纵径明显大于横径,有椭圆形、长倒卵形、长梨形等。这类品种种子较少,多数仅1粒种子,可食率高,如长红3号、乌躬白、大夹脚、茂木等。

2. 圆形品种 果实纵、横径大致相等,圆形和近圆形。这类品种



长形品种种子少,可食率高



圆形品种,种子较多

果实中种子较多,一般 2~4 粒。如浙江大红袍、软条白沙;福建解放钟、白梨;四川的大五星、早红 1 号、早红 3 号等。

3.扁圆形品种 果实的纵径显著小于横径,这类品种的种子更多,因此可食率较低,果肉较薄。如江苏的荸荠种,福建的算盘子,浙江彭种等。

三、按果实成熟期分

1.早熟品种 系指在当地相同栽培方式的条件下最先成熟的品种,如浙江余杭的头早、二早,福建莆田早红蜜、早钟 6 号,四川纳溪早红 1 号、早红 3 号,日本的森尾早生等品种。

2.中熟品种 指比早熟品种晚 10 天左右成熟的品种,如浙江余杭大红袍、夹脚,四川纳溪的金丰,成都龙泉驿的大五星、龙泉 1 号等。

3.晚熟品种 系指比中熟品种晚 10 天左右成熟的品种。如四川成都的红灯笼,浙江余杭的青碧,福建莆田的大钟、解放钟,黄岩的光明等。

四、按果实用途分

1.鲜食品种 果型大,剥皮容易,外观良好,果肉厚而细腻。柔软多汁,糖分高,甜酸适口,风味佳。如软条白沙、照种、白玉、白梨、华宝 2 号、早红 1 号、早红 3 号、大五星、龙泉 1 号等。

2.加工品种 果实中等大小,一般 30~40 克,成熟期集中,果实大小均匀一致。果肉橙红或橙黄色,组织致密,味浓,种子少,较耐贮藏。如洛阳青、夹脚、太城 4 号、大红袍、华宝 3 号等。



第一章 枇杷优良品种介绍

第二节 国内品种

一、四川产区

1.大五星 树势中庸,树型开张,枝条中粗。叶色绿,叶片脉纹较深,叶片正面叶肉凸起。果实圆形或卵圆形,萼孔开张多呈五角星形,少数圆形。平均果重 62 克,最大果重 100 克。果皮果肉橙红色,果皮较厚,易剥离,果肉厚 0.96 厘米,质地细嫩,可溶性固形物 11%~13%,风味甜酸可口,可食率 73%。成都地区 5 月中、下旬成熟,是优良的鲜食品种。1994 年、1996 年先后被评为四川省、成都市的优质果品,1999 年获昆明世界园艺博览会银奖。



大五星果实性状



大五星丰产状

该品种开始结果早,果大、肉厚,品质优,皮较厚,耐贮运。需要较好的土壤条件和土肥水管理,抗叶斑病的能力较差,要加强叶斑病的防治,防止非正常落叶,适时采收,即能获得丰产、稳产。

2.龙泉1号 树势强健,幼树树型直立,早期多成自然圆头形,成年结果后树型开张,发枝力强,枝条中粗。叶色深绿,嫩梢展叶时叶面略扭曲,成叶后转正常。果实卵圆形,平均单果重 58 克。果皮厚,易剥离,果皮、果肉橙红色,质地细腻致密,甜酸适度,可溶性固形物 11.9%~13%,可食率 70.9%,5 月中、下旬成熟。先后获四川省、成都市优质果品称号。



龙泉 1 号果实形状



龙泉 1 号丰产状

该品种对叶斑病、缩果病、日灼病的抗性均较强,不易裂果,果锈少,外观内质均好,鲜食罐藏皆宜。耐贮运,丰产性特别好。缺点是果肉较薄,未成熟前较酸。

3.龙泉5号 1977 年实生选种而得。树势强健,树型开张,多呈自然圆头形。果面及果肉橙红色,果实卵圆形,萼片平展,萼孔开张,呈



龙泉 5 号丰产状



第一章 枇杷优良品种介绍

正五角星形,平均单果重 53 克。较易剥皮,果肉厚 1.13 厘米,质地较细嫩,味浓甜,可溶性固形物 14.3%,可食率 72.3%,5 月中、下旬成熟。该品种早结、丰产、抗病。

4.龙泉6号 成都地区 5 月上、中旬成熟。树势较强,圆头形,较开张,丰产、早果、较抗病。果面橙黄色,果实圆形,单果重 50 克,易剥皮。果肉橙红色,厚 0.88 厘米,质地细嫩,味浓甜,可溶性固形物 13.8%,可食率 68.8%。

龙泉 6 号丰产树



龙泉 6 号果实形状

5.早红1号 树势强健,树冠圆锥形或高圆头形,干性极强,枝条下垂。果面及果肉橙红色,果实圆形,单果重 31~38 克,最大果重 53 克。质地细嫩,多汁,风味浓。在四川泸州 4 月下旬成熟。

二、江苏产区

1.白玉 果肉洁白如玉,故名。树势强旺,主枝较直立,枝条粗壮,开张角度小,分枝角度 30~35 度,树冠紧密,呈高圆头形。在当地果

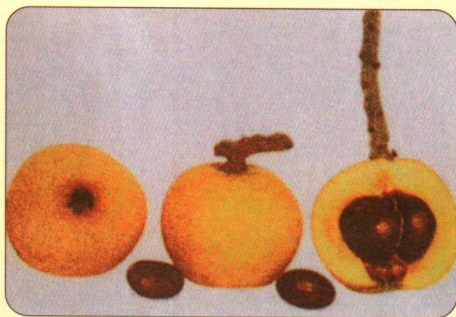


白玉果实剖面图

实于5月底至6月初成熟。单果重30克,扁圆球形。果顶平且凹,果肉厚0.85厘米,质地细腻易溶。汁多,味清甜,可溶性固形12.0%~14.6%,可食率70.6%。

本品种耐瘠薄,较耐寒,耐旱,不裂果,品质好,成熟期较照种略早,丰产,大小年不显著。缺点是充分成熟时风味易变淡,宜适当提前采收。

6.冠玉 树势强健,分枝角度较大,树冠高圆锥形。花期11月下旬至1月,较白沙枇杷晚,花穗较大。果实6月上旬成熟,椭圆形到圆形;果实大,单果重50克,最大70克。果面淡黄白色,皮中等厚,有韧性,易剥离。果肉白色到淡黄色,厚达1厘米,质地细嫩易溶,但并不太软,有香味,可溶性固形物13%~14%,品质上等,较耐贮运。



冠玉果实性状

三、福建产区

1.解放钟 果特大,在当地5月上中旬成熟,为晚熟品种。树势



解放钟

强健,半直立,树冠平顶圆头形,枝粗壮,叶大而厚,长椭圆形。夏叶狭椭圆形,老熟叶片边缘反卷明显,叶面绿,有光泽。果梗细软,中等长;果实倒卵形至长倒卵形,果顶微凹,基部较尖削,微歪,萼孔闭合。单果重70~80克,最大果重172克。果粉多,锈斑少,果面及果肉淡橙红色。果肉厚,果

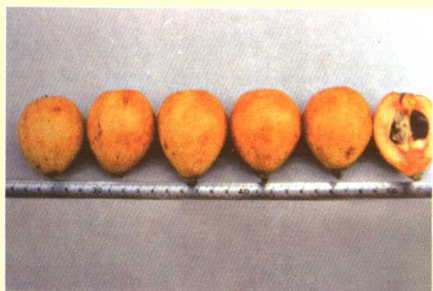


第一章 枇杷优良品种介绍

皮中等厚,果肉细密,汁液中等,耐贮藏运输。缺点是进入结果期较晚,有裂果及日灼病发生。

2.霞钟 树型紧凑直立,枝条密集,节间短。叶片长椭圆形,略内卷,较厚,叶色绿。花梗粗短,花朵密集,当地果实5月上旬成熟。果实椭圆形,果顶平,基部钝圆,萼孔闭合。单果重45~55克,果皮及果肉淡橙红色。果实肉厚,可食率72.3%~74.3%。果实甜酸适度,可溶性固形物11.2%,风味好,肉质柔松、细嫩、化渣。

该品种丰产、稳产,抗逆性强,适宜鲜食。缺点是肉色偏淡,果实不耐运输。



霞钟果实



霞钟挂果状

3.太城4号 在福州5月上中旬成熟。树势强,枝梢生长粗壮,果梗中等长,较粗。果实倒卵形,较大,平均单果重45克。果顶平,基部尖削,微歪。果面及果肉橙红色,果粉及茸毛中等。果皮中等厚,易剥皮。果肉组织致密,细嫩,纤维少,汁多,糖、酸含量均高,甜酸适度。可溶性固形物11%,只有1个种子的果实比例大,约占72.6%,可食率高达74.1%~79.8%。丰产性好,品质优良,抗逆性强,很少裂果、皱缩,制罐后质量极佳。该品种的缺点是果形不够端正,个别年份会发生少

量日灼病。据四川地区引种情况,太城 4 号的表现不如解放钟。



太城 4 号

4.早钟6号 为当前推广的早熟大果型品种。树势中庸,树型开张,进入结果期早。果实倒卵形或纺锤形。平均果重 50 克左右,最大果重 100 克。果皮及果肉橙红色,锈斑少,皮中厚,不易剥皮。肉质细嫩,甜酸适口。可溶性固性物 12%。果实平均种子有 3~4 粒,可食率 70%,成熟期福州为 4 月上旬,成都龙泉为 4 月下旬。



早钟 6 号挂果状



早钟 6 号果实性状