



甜樱桃

优新品种及配套栽培技术

彩色图说



张开春 潘凤荣 孙玉刚 等 编著

 中国农业出版社

5662.5-01
2
张开春 潘凤荣 孙玉刚 等 编著

甜樱桃 优新品种及
配套栽培技术
图说

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

甜樱桃优新品种及配套栽培技术彩色图说 / 张开春
等编著. —北京: 中国农业出版社, 2013.8

ISBN 978-7-109-18185-4

I. ①甜… II. ①张… III. ①樱桃—果树园艺—图解
IV. ①S662.5-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第179376号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 黄 宇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

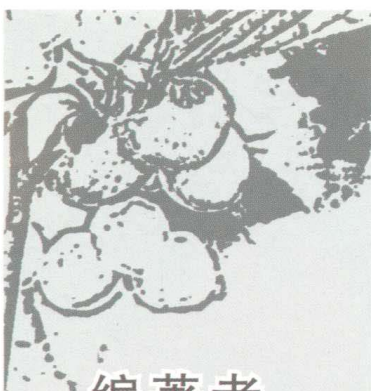
2015年2月第1版 2015年2月北京第1次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/32 印张: 5

字数: 166千字

定价: 26.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



编著者

张开春 潘凤荣

孙玉刚 张晓明

闫国华 周 宇

王 晶 宋威风



前言



在北方落叶果树中，樱桃素有“百果之先”、“春果第一枝”的美称。果实红似玛瑙，黄如凝脂，玲珑璀璨；果肉柔软多汁，味道鲜美，被誉为“果中珍品”。樱桃果实营养丰富，可溶性固形物一般在17%以上，高于其他水果。每100克甜樱桃果肉中含总糖12~27克（其中葡萄糖6~12克，果糖5~10克，山梨糖醇0.7~2.7克，蔗糖0.4~1.3克），可滴定酸0.4~0.9克，蛋白质1.4克，总酚100毫克，还原性维生素C12.8毫克，磷29.4毫克，钾165.2毫克，钙5~10毫克，铁0.4~0.6毫克。

甜樱桃，俗称大樱桃，国外栽培面积约600万亩*，总产约230万吨，其中欧洲约占81%，北美占13%，亚洲4%，南半球的智利、澳大利亚、阿根廷、新西兰、南非等国占2%。我国甜樱桃栽培有140余年的历史，规模化发展始于20世纪80年代，随后迅速发展，尤其是近十余年以来，栽培区域和面积迅速扩大，除在山东、辽宁、河北外，陕西、北京、四川、河南、安徽、山西、甘肃、江苏、新疆传统种植区已形成规模化的栽培，在西藏、上海、浙江、云南、贵州、宁夏、吉林、黑龙江也有试栽。据估算，2012年全国栽培面积已达200万亩，产量40万~50万吨，中国即将成为世界上樱桃第一大生产国。但是，樱桃生产中也有着一些问题，如主栽品种的表现不尽理想，多数国外引进品种和砧木仍然表现出不同程度的“水土不服”现象，果园规模小，生产栽培技术水平普遍不高，标准化程度很低。

本书从我国甜樱桃生产的实际出发，以图文并茂的形式，较详细地介绍了可供生产选用的甜樱桃优良品种和砧木、良种繁育、产地环境要求、生长发育特性、建园要点、整形修剪技术、土肥水栽培管理、病虫害防治、树体保护、避雨栽培等内容。希望读者通过阅读本书，提高对樱桃园的管理水平，以获得较好的经济效益。

由于我们掌握的资料和水平有限，本书疏漏不当之处敬请读者批评指正。

编著者

* 亩为非法定计量单位，1亩约为667米²。下同。——编者注。

目 录

前言

第一章 甜樱桃主要优良栽培品种 1

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 一、红灯..... 2 | 九、早大果10 |
| 二、红艳..... 3 | 十、美早 (Tieton)11 |
| 三、佳红..... 4 | 十一、龙冠12 |
| 四、巨红..... 5 | 十二、先锋 (Van)13 |
| 五、明珠..... 6 | 十三、砂蜜特 (Summit).....14 |
| 六、红蜜..... 7 | 十四、斯坦拉 (Stella) ...15 |
| 七、晚红珠 8 | 十五、拉宾斯 (Lapins).....16 |
| 八、伯兰特(Burlat)..... 9 | 十六、雷尼 (Rainier) ...17 |

第二章 新引进和培育的甜樱桃品种 18

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 一、新引进品种18 | (二) 泰珠28 |
| (一) 秦林 (Chelan)18 | (三) 饴珠29 |
| (二) 布鲁克斯 (Brooks).....19 | (四) 冰糖脆30 |
| (三) 桑提娜 (Santina) ...20 | (五) 早露31 |
| (四) 雷吉娜 (Regina) ...21 | (六) 早红珠32 |
| (五) 艳阳 (Sunburst).....22 | (七) 13 - 3333 |
| (六) 甜心 (Sweet Heart) 23 | (八) 彩虹34 |
| (七) 柯迪亚 (Kordia)24 | (九) 彩霞35 |
| (八) 胜利 (乌克兰3号).....25 | (十) 早丹36 |
| (九) 红手球26 | (十一) 香泉1号37 |
| 二、新培育品种27 | (十二) 香泉2号38 |
| (一) 丽珠27 | |

第三章 甜樱桃主要砧木 39

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 一、中国樱桃 | 二、山樱桃 |
| (<i>P.pseudocerasus</i>)39 | (<i>P.serrulata</i>)41 |
| (一) 草樱桃39 | (一) 本溪山樱41 |
| (二) 对樱桃40 | (二) 青肤樱 (又称青叶樱).....41 |

三、野生甜樱桃 (<i>Pavium</i>)	42	六、杂种樱桃	44
四、马哈利樱桃 (<i>P.mahaleb</i>)	42	(一) 考特 (Colt)	44
五、酸樱桃(<i>P.cerasus</i>)	43	(二) 吉塞拉系 (Gisela)	45
		(三) 兰丁系 (Lan Ding)	45
第四章 甜樱桃苗木繁育	48		
一、扦插繁殖	48	三、嫁接繁殖	52
(一) 绿枝扦插	48	(一) 芽接	53
(二) 硬枝扦插	50	(二) 枝接	56
二、实生繁殖	51		
第五章 甜樱桃生长发育特点和适宜种植的环境条件	60		
一、甜樱桃的生长 发育特点	60	(七) 根系	66
(一) 芽	60	二、甜樱桃适宜的 环境条件	67
(二) 枝条	62	(一) 温度	67
(三) 叶片	63	(二) 水分	68
(四) 花	63	(三) 土壤	69
(五) 果实	64	(四) 光照	69
(六) 花芽分化	65	(五) 地形地势	69
第六章 甜樱桃配套栽培技术	70		
一、建园技术	70	(二) 甜樱桃与修剪有关的 生长特点	81
(一) 樱桃品种选择搭配	70	(三) 甜樱桃修剪方法	82
(二) 园地规划	73	(四) 甜樱桃的丰产树形	89
(三) 栽植密度	74	(五) 不同树龄甜樱桃树的 修剪特点	92
(四) 整地	74	三、土肥水管理技术	93
(五) 苗木处理	75	(一) 土壤改良	93
(六) 定植	75	(二) 施肥	97
(七) 定植后管理	75	(三) 水分管理	102
二、整形修剪技术	76		
(一) 整形修剪相关的术语	77		

第七章 樱桃主要病虫害防治	105
一、主要病害及防治措施	105
(一) 流胶病	105
(二) 细菌性穿孔病	106
(三) 樱桃褐斑病	107
(四) 根癌病	108
(五) 樱桃褐腐病	110
(六) 黑腐病	110
(七) 樱桃病毒病	111
二、主要虫害及防治措施	118
(一) 桑白蚧	118
(二) 红颈天牛	119
(三) 茶翅蝽	120
(四) 梨网蝽	121
(五) 红蜘蛛	123
(六) 金龟子	124
(七) 小绿叶蝉	125
(八) 梨小食心虫	126
(九) 黄刺蛾	128
(十) 褐缘绿刺蛾	129
(十一) 桃潜叶蛾	130
(十二) 苹小卷叶蛾	131
(十三) 斑翅果蝇	132
三、综合防治	136
(一) 农业防治	136
(二) 生物防治	136
(三) 物理防治	137
(四) 化学防治	137
第八章 树体保护	141
一、霜冻	141
二、抽条	142
(一) 抽条的原因	142
(二) 防止抽条的措施	143
三、冻害	145
(一) 冻害的症状	145
(二) 冻害的防护方法	146
四、鸟害	147
五、伤口保护	148
第九章 甜樱桃避雨栽培	150
一、甜樱桃裂果的原因	150
二、防雨棚的类型	151
(一) 伞形防雨棚	151
(二) 大棚式防雨棚	151
(三) 屋脊式防雨棚	152
(四) 连栋式防雨棚	152
(五) 简易防雨棚	153
三、覆膜的时期	153
四、防雨棚对樱桃果实的影响	153

第一章

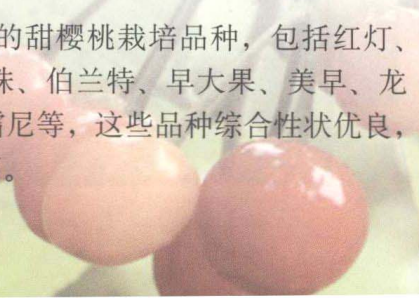
甜樱桃主要优良栽培品种



生产上应用较广泛的樱桃品种有100余个，有些是在漫长的樱桃栽培历史中通过人工选择获得的古老品种，至今仍然在生产中发挥着重要作用，如宾库、那翁等。针对生产中存在的问题，有目标的甜樱桃育种工作开始于20世纪初，距今约有100年的历史，育种成效显著，育成的新品种迅速在生产上推广应用，并成为当今樱桃栽培品种的主流，如先锋、雷尼、斯坦拉等。

我国目前收集到的品种资源有150 ~ 200个，主要保存在大连市农业科学院果树研究所、烟台市农业科学院果树研究所、山东省农业科学院果树研究所、中国农业科学院郑州果树研究所和北京市农林科学院林业果树研究所等地。我国甜樱桃育种工作起步较晚，最早始于20世纪60年代大连市农业科学研究所王逢寿主持的育种课题组，培育出10余个新品种，其中红灯、佳红、红蜜等品种已成为樱桃生产中的主栽品种，这些品种能很好地适应我国的气候条件，为樱桃产业的发展起到了积极的推进作用。改革开放以后，随着我国樱桃产业的发展，生产上对樱桃新品种的需求越来越迫切，国内很多果树科研单位相继开展了甜樱桃育种工作，如北京市农林科学院林业果树研究所、中国农业科学院郑州果树研究所、山东省农业科学院果树研究所、西北农林科技大学园艺系等，育种规模不断扩大，相信在不久的将来，一个个适合我国气候特点并拥有自主知识产权的新品种会不断涌现。

本章主要介绍我国目前生产上主要的甜樱桃栽培品种，包括红灯、红艳、佳红、巨红、明珠、红蜜、晚红珠、伯兰特、早大果、美早、龙冠、先锋、砂蜜特、斯坦拉、拉宾斯、雷尼等，这些品种综合性状优良，栽培相对容易，适应性较广，经济价值高。



一、红灯

辽宁省大连市农业科学研究院（原大连农业科学研究所）育成，是我国目前广泛栽培的优良早熟品种。叶片特大、阔椭圆形，叶面平展，深绿色有光泽，叶柄基部有2~3个紫红色长肾形大蜜腺，叶片在枝条上呈下垂状着生；花芽大而饱满，每个花芽有1~3朵花，花冠较大，花瓣白色、圆形，花粉量较多。果实为肾形，大而整齐，初熟为鲜红色，外观美丽，挂在树上宛若红灯，逐渐变成紫红色，有鲜艳的光亮（图1-1）；平均单果重9.6克，最大可达15克。果核圆形，中等大小，半离核，果柄短粗。果肉肥厚多汁，酸甜可口，果汁红色；可溶性总糖14.48%，可滴定总酸0.92%，每100克果肉含维生素C16.89毫克，单宁0.153%，可溶性固形物含量17.1%。较耐贮运，品质上等。果实发育期45天，大连地区6月8日左右果实成熟，经济价值很高。

该品种树势强健，树冠大，萌芽率高，成枝力较强，枝条粗壮。幼树期枝条直立粗壮，生长迅速，容易徒长。进入结果期较晚，一般定植后4年结果，6年丰产。盛果期后，短果枝、花束状和莲座状果枝增多，树冠逐渐半开张，果枝连续结果能力强，能长期保持丰产稳产和优质壮树的经济栽培状态。



图1-1 红 灯

二、红艳

红艳由辽宁省大连市农业科学研究院育成。果实宽心脏形，平均果重8克，最大果重10克；果皮底色浅黄，阳面着鲜红色，色泽艳丽，有光泽（图1-2）；果肉细腻，质地较软，果汁多，酸甜可口，风味浓郁，品质上等；可溶性总糖12.25%，可滴定总酸0.74%，每100克果肉含维生素C13.8毫克，可溶性固形物含量18.52%，可食率93.3%。

红艳樱桃树势强健，生长旺盛，七年生树高达3.76米，冠径3.83米，长、中、短、花束状、莲座状果枝比率分别为44.12%、6.47%、6.71%、11.74%、30.96%。幼龄期多直立生长，盛果期后树冠逐渐半开张，一般定植后3年开始结果。花芽大而饱满，每花序1~4朵花，在红蜜、5-19、晚红珠等授粉树配置良好的情况下，自然坐果率可达60%左右，六年生树平均亩产741千克，为对照品种宾库的297.2%。早期丰产性好，有一定自花结实能力。大连地区6月10日左右成熟，和红灯同期成熟。北京地区成熟期比红灯略晚2~3天。



图1-2 红 艳

三、佳红

佳红由辽宁省大连市农业科学研究院培育。果实宽心脏形，大而整齐，平均单果重10克，最大13克。果皮薄，底色浅黄，阳面着鲜红色（图1-3）。果肉浅黄色，质较软，肥厚多汁，风味酸甜适口。核小，粘核，可溶性总糖13.17%，可滴定总酸0.67%，每100克果肉含维生素C10.57毫克，可食率94.58%，含可溶性固形物含量19.75%，品质上等。花芽较大而饱满，花芽多，每个花芽有1~3朵花；花冠较大，花瓣白色、圆形，花粉量较大；花芽量大，连续结果能力强，丰产。

树势强健，生长旺盛，幼树生长较直立，结果后树姿逐渐开张，枝条斜生，一般3年开始结果，初果期中、长果枝结果，逐渐形成花束状果枝，5~6年以后进入高产期。十五年生树高达5米，树冠径2.75米，长果枝、中果枝、短果枝、花束状果枝、莲座状结果枝比率分别为39.8%、11.43%、3.91%、2.12%、42.74%。在红灯、巨红等授粉树配置良好的条件下，自然坐果率可达60%以上。六年生树平均亩产1018千克，八年生树平均亩产1299千克，较对照品种那翁高79%。比红灯晚熟7天左右，大连地区于6月中旬成熟。北京地区6月上旬成熟，比先锋早7天左右。



图1-3 佳红

四、巨红

巨红由辽宁省大连市农业科学研究院育成。该品种树势强健，生长旺盛，十五年生树高达5米，冠径3.98米，幼龄期呈直立生长，盛果期后逐渐呈半开张，一般定植后3年开始结果。花芽大而饱满，每个花序1~4朵花，花粉量多，在红灯、佳红等授粉品种配置良好的条件下，自然坐果率可达60%以上。盛果期平均亩产872千克。果实宽心脏形，整齐（图1-4），平均横径2.81厘米，平均果重10.25克，比那翁的平均果重多4.26克，最大果重13.2克；果实可食率为93.12%，总糖、总酸、维生素C等含量均高于那翁。果核中等大小，粘核。果实发育期60~65天，比红灯晚熟15天左右，大连地区6月下旬成熟。北京地区6月上、中旬成熟，比先锋早5天左右。



图1-4 巨红

五、明珠

明珠是辽宁省大连市农业科学研究院最新选育的早熟优良品种。果实宽心脏形，平均果重12.3克，最大果重14.5克，平均纵径2.3厘米，平均横径2.9厘米；果实底色稍呈浅黄，阳面呈鲜红色，外观色泽艳丽（图1-5）。肉质较软，风味酸甜可口，品质极佳，可溶性固形物含量22%，可溶性总糖13.75%，可滴定总酸0.41%，可食率93.27%。明珠目前中早熟品种中品质最佳的。果实发育期40～45天，比红灯早熟3～5天，大连地区6月上旬即可成熟。

树势强健，生长旺盛，树姿较直立，芽萌发力和成枝力较强，枝条粗壮。三年生树高达2.45米，冠径2.71米，幼龄期直立生长，盛果期后树冠逐渐半开张，一般定植后4年开始结果，五年生树混合枝、中果枝、短果枝、花束状果枝结果比率分别为53.1%、24.5%、16.7%、5.7%。花芽大而饱满，每个花序2～4朵花，在先锋、美早、拉宾斯等授粉树配置良好的情况下，自然坐果率可达68%以上。



图1-5 明珠

六、红蜜

红蜜由辽宁省大连市农业科学研究院育成。果实中等大小，平均单果重6.0克，果实心脏形，底色黄色，阳面有红晕（图1-6）。果肉软，果汁多，甜，品质上等，可溶性固形物含量17%。果核小，粘核。大连地区6月上、中旬果实成熟，比红灯晚熟3~5天。北京地区5月下旬成熟，比红灯晚5~7天。

树势中等，树姿开张，树冠中等偏小，适宜密植栽培。萌芽力和成枝力强，分枝多，容易形成花芽，花量大，幼树早果性好，一般定植后4年即可进入盛果期，丰产稳定，容易管理。



图1-6 红蜜

七、晚红珠

晚红珠是辽宁省大连市农业科学研究院育成的极晚熟品种，原代号8-102，2008年6月通过辽宁省非主要农作物品种审定委员会审定并命名。晚红珠樱桃树势强健，生长旺盛，树势半开张，七年生树高达3.78米，冠径5.3米，幼树期枝条虽直立，但枝条拉平后第二年即可形成许多莲座状果枝，七年生树长果枝、中果枝、短果枝、花束状果枝、莲座状果枝比率分别为16.45%、3.13%、5.63%、19.37%、55.42%。花芽大而饱满，每个花序2~4朵花，花粉量多，在红艳、佳红等授粉品种配置良好的条件下，自然坐果率可达63%以上。该品种受花期恶劣天气的影响很低，即使花期大风、下雨，其坐果仍然良好。盛果期平均亩产1420千克。果实宽心脏形，全面洋红色，有光泽（图1-7）。平均果重9.8克，最大果重11.19克。果肉红色，肉质脆，肥厚多汁，果肉厚度达1.16厘米，风味酸甜可口，品质优良，可溶性固形物含量18.1%，可溶性总糖12.37%，可滴定酸0.67%，单宁0.22%，每100克果肉含维生素C9.95毫克，果实可食率为92.39%。核卵圆形，粘核。耐贮运。大连地区7月上旬果实成熟，比先锋晚熟15~20天，属极晚熟品种，鲜果售价高是其突出优点。抗裂果能力较强（主要指阵雨），春季对低温和倒春寒抗性强。北京地区6月中、下旬成熟，比先锋晚5~7天。该品种需注意树体防护。



图1-7 晚红珠

八、伯兰特 (Burlat)

世界著名品种，原产法国，亲本不详。果实大，心脏形，缝合线侧面平（图1-8）。果实红色到紫红色，光亮，果皮厚度中等，易裂果。果肉中等硬度，果汁多，风味酸甜，品质优，半离核。北京地区5月中旬成熟，比红灯早3~5天。

树体生长健壮，幼树直立，逐渐开张，早果性好，丰产。开花期居中。

意大利通过辐射诱变于1983年选育出紧凑型变异伯兰特C1，树体比伯兰特小25%。



图1-8 伯兰特