

高效种植致富直通车

甜樱桃 高效栽培

TIANYINGTAO
GAOXIAOZAIPEI

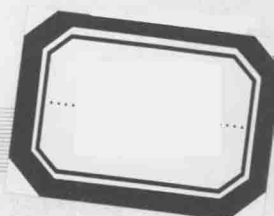
夏国京 张力飞 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



高效种植致富
直通车



甜樱桃高效栽培

夏国京 张力飞 编著



机械工业出版社

本书内容包括概述、甜樱桃优良品种、樱桃的生物学特性、甜樱桃育苗技术、甜樱桃园的建立、甜樱桃田间管理技术(土肥水管理、花果管理、整形修剪技术)、甜樱桃病虫害防治技术和樱桃果实采收与采后处理共八章。内容简要,技术实用,通俗易懂,添加了知识拓展、重要提示、典型案例等特色栏目,并附有樱桃生产管理年历,以帮助种植户更好地掌握技术要点。

本书可供广大樱桃种植户、相关技术人员及农林院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

甜樱桃高效栽培/夏国京,张力飞编著. —北京:机械工业出版社,2014.9
(高效种植致富直通车)

ISBN 978-7-111-46958-2

I. ①甜… II. ①夏… ②张… III. ①樱桃-果树园艺 IV. ①S662.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第120767号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

总策划:李俊玲 张敬柱

策划编辑:高伟郎 峰

责任编辑:高伟郎 峰 李俊慧

版式设计:常天培

责任校对:张力

责任印制:刘岚

北京云浩印刷有限责任公司印刷

2014年9月第1版第1次印刷

140mm×203mm·7.75印张·2插页·200千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-46958-2

定价:25.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工微博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版



彩图 1 乌梅极早



彩图 2 布莱特



彩图 3 黑珍珠



彩图 4 红灯



彩图 5 早大果



彩图 6 友谊



彩图 7 大紫



彩图 8 早红宝石



彩图 9 意大利早红



彩图 10 龙冠



彩图 11 美早



彩图 12 萨米脱



彩图 13 拉宾斯



彩图 14 先锋



彩图 15 芝果红



彩图 16 那翁



彩图 17 佳红



彩图 18 红艳



彩图 19 艳阳



彩图 20 巨红



彩图 21 晚熟优系 8-102



彩图 22 布鲁克斯



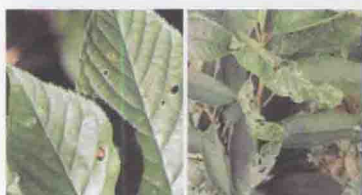
彩图 23 佐藤锦



彩图 24 持续干旱导致樱桃树
几乎枯死



彩图 25 樱桃根癌病



彩图 26 樱桃细菌性穿孔病



彩图 27 樱桃叶斑病为害
叶片症状



彩图 28 樱桃灰霉病为害
果实初期症状



彩图 29 樱桃褐腐病



彩图 30 樱桃根癌病肿瘤



彩图 31 樱桃干腐病

高效种植致富直通车

编审委员会

主 任 沈火林

副 主 任 杨洪强 杨 莉 周广芳 党永华

委 员 (按姓氏笔画排序)

王天元 王国东 牛贞福 田丽丽 刘冰江 刘淑芳

孙瑞红 杜玉虎 李金堂 李俊玲 杨 雷 沈雪峰

张 琼 张力飞 张丽莉 张俊佩 张敬柱 陈 勇

陈 哲 陈宗刚 范 昆 范伟国 郑玉艳 单守明

贺超兴 胡想顺 夏国京 高照全 曹小平 董 民

景炜明 路 河 翟秋喜 魏 珉 魏丽红 魏峭嵘

秘 书 长 苗锦山

秘 书 高 伟 郎 峰



园艺产业包括蔬菜、果树、花卉和茶等，经多年发展，园艺产业已经成为我国很多地区的农业支柱产业，形成了具有地方特色的果蔬优势产区，园艺种植的发展为农民增收致富和“三农”问题的解决做出了重要贡献。园艺产业基本属于高投入、高产出、技术含量相对较高的产业，农民在实际生产中经常在新品种引进和选择、设施建设、栽培和管理、病虫害防治及产品市场发展趋势预测等诸多方面存在困惑。要实现园艺生产的高产高效，并尽可能地减少农药、化肥施用量以保障产品食用安全和生产环境的健康离不开科技的支撑。

根据目前农村果蔬产业的生产现状和实际需求，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家农业科研院所中理论和实践经验丰富的教师、科研人员及一线技术人员编写了“高效种植致富直通车”丛书。该丛书以蔬菜、果树的高效种植为基本点，全面介绍了主要果蔬的高效栽培技术、棚室果蔬高效栽培技术和病虫害诊断与防治技术、果树整形修剪技术、农村经济作物栽培技术等，基本涵盖了主要的果蔬作物类型，内容全面，突出实用性，可操作性、指导性强。

整套图书力避大段晦涩文字的说教，编写形式新颖，采取图、表、文结合的方式，穿插重点、难点、窍门或提示等小栏目。此外，为提高技术的可借鉴性，书中配有果蔬优势产区种植能手的实例介绍，以便于种植者之间的交流和学习。

丛书针对性强，适合农村种植业者、农业技术人员和院校相关专业师生阅读参考。希望本套丛书能为农村果蔬产业科技进步和产业发展做出贡献，同时也恳请读者对书中的不当和错误之处提出宝贵意见，以便补正。

中国农业大学农学与生物技术学院

2014 年 5 月



前言

甜樱桃是北方落叶果树中成熟最早的果品，素有“春果第一枝”的美称。其果实色泽鲜艳，晶莹美丽，营养价值和经济价值很高，被誉为“果中珍品”。但长期以来甜樱桃生产发展速度缓慢，一方面是因为长期把甜樱桃归为“小杂果”之列，未给予足够的重视；另一方面是由于甜樱桃独特的生物学特性使之栽培区域受到限制；还有就是广大生产者对甜樱桃的生长习性和栽培技术缺乏足够的了解，因此便有了“樱桃好吃树难栽”之说。

随着苹果、梨等大宗水果产量的持续增长，市场供应日趋饱和，相对效益呈下降趋势，甜樱桃作为高效益树种逐渐引起了人们的重视，成为农业产业结构调整的重要树种之一。广大果树科研工作者在栽培技术的研究，品种的引进、选育等方面都投入了大量的人力、物力和财力，做了大量的工作并取得了重要进展。但生产技术不配套、广大生产者对甜樱桃的生长结果习性和栽培技术缺乏基本的了解等问题也日益突出，极大地影响了甜樱桃生产效益的提高，从而影响了甜樱桃生产的健康发展。

为了适应我国甜樱桃快速发展的趋势，满足广大果树种植户和相关技术人员的要求，编者根据多年的教学和生产实践经验编写了此书。

需要特别说明的是，本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在生产实际中，所用药物学名、常用名和实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认药物用量、用药方法、用药时间及禁忌等。

在本书编写过程中，编者参阅了近年来有关樱桃专家、科研工作者的大量文献，并参考了部分相关资料，引入了相关图例，也均

在参考文献中一一列出。在此，向有关文献的作者和提供资料、图表的同行们表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中不当之处在所难免，恳请广大读者谅解，并欢迎批评指正。

编 者

“第一届全国人民代表大会”后，毛泽东主席向全国人民提出了“向科学进军”的号召，要求全国人民“向科学进军”。这一号召，对于我国科学事业的发展，具有深远的意义。在这一号召下，我国科学事业得到了迅速发展。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。

在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。

在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。

在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。

在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。在这一过程中，许多科学家和科技工作者，为我国的科学事业做出了巨大的贡献。



序

前言

第一章 概述

第一节 甜樱桃的栽培历史与

利用价值 1

一、我国甜樱桃的发展历史 ... 1

二、甜樱桃的利用价值 2

第二节 世界甜樱桃生产

概况 5

第三节 我国甜樱桃生产现状 ... 8

一、甜樱桃生产情况 8

二、甜樱桃产业发展中存在的问题 11

三、甜樱桃发展建议 12

四、我国甜樱桃生产发展前景展望 14

第二章 甜樱桃的优良品种

第一节 甜樱桃形态特征 16

第二节 甜樱桃优良品种简介 ... 17

一、早熟品种 18

二、中熟品种 21

三、晚熟品种 25

四、鲜食加工兼用型品种 26

五、加工品种 26

第三节 甜樱桃主栽品种的

选择 27

一、成熟期 28

二、果个大小 28

三、果实风味 29

四、丰产性 29

五、色泽 29

六、抗裂果 29

七、适地适栽 29

第三章 櫻桃的生物学特性

第一节 形态特征	31	二、新梢生长	38
一、根系	31	三、果实发育	39
二、枝干	32	四、花芽分化	40
三、芽与花芽分化	32	五、落叶和休眠	40
四、枝条与果枝类型	34	第三节 对环境条件的要求	40
五、叶	36	一、温度	40
六、花	36	二、水分	42
七、果实	37	三、光照	43
第二节 年生长周期与特点	37	四、土壤	43
一、萌芽和开花	38	五、风	45

第四章 甜櫻桃育苗技术

第一节 甜櫻桃苗圃地的选择	46	一、砧木苗的培育	51
一、适宜砧木的选择	46	二、甜櫻桃苗的培育	58
二、苗圃地选择和整理	50	三、甜櫻桃幼树的培育	61
第二节 甜櫻桃苗木培育	51	四、苗木出圃	63

第五章 甜櫻桃园的建立

第一节 甜櫻桃园的选择与建设	64	一、主栽品种的选择与配置	68
一、甜櫻桃园的选择	64	二、授粉品种的选择与配置	68
二、甜櫻桃园的建设	64	三、栽植密度与方式	70
第二节 甜櫻桃园的水土保持与土壤改良	66	四、甜櫻桃大树移栽技术	72
第三节 整地与施肥	67		
第四节 栽植技术	68		

第六章 甜櫻桃田间管理技术

第一节 土肥水管理技术	75	一、土壤管理	75
-------------------	----	--------------	----

二、施肥管理	82
三、水分管理	93
第二节 花果管理技术	96
一、防晚霜危害	96
二、辅助授粉	99
三、疏花疏果	101
四、提高坐果率的辅助措施	103
五、提高甜樱桃果实商品品质	104
六、灾害及其防御	105

第三节 整形修剪技术	107
一、整形修剪的概念	108
二、甜樱桃与整形修剪相关的主要树性	114
三、甜樱桃的树体结构、树形与整形方法	124
四、甜樱桃树不同年龄时期的修剪	142
五、不同品种修剪特点	145
六、整形修剪中存在的问题和注意事项	147

第七章 甜樱桃病虫害防治技术

第一节 无公害水果生产对农药的相关要求	152
一、农药的选择与使用原则	152
二、农药综合使用技术	154
三、果园常用的农药与使用	155
四、无公害水果的安全质量标准	168

第二节 甜樱桃病虫害防治技术	169
一、甜樱桃病害及其防治技术	170
二、甜樱桃虫害及其防治技术	176

第八章 甜樱桃果实采收与采后处理

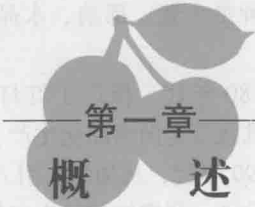
第一节 果实采收	202
一、采收时期	202
二、采收方法	203
第二节 果实分级、包装与储藏保鲜	204
第三节 储藏保鲜方法	205

一、简易储藏法	205
二、冷库储藏法	205
三、气调库储藏法	206
四、减压气调储藏法	207
第四节 甜樱桃果实加工技术	207

附录

附录 A	樱桃生产管理年历	215	附录 D	甜樱桃苗木质量	
附录 B	无公害大樱桃生产		标准		231
	技术操作规程	219	附录 E	常见计量单位名称	
附录 C	大樱桃标准化生产技术		与符号对照表		235
	规程 (山东莱州)	226			

参考文献



第一章 概述

甜樱桃，也称西洋樱桃、大樱桃，是樱桃的一个种，原生于欧洲、非洲西北部和亚洲西部，分布从不列颠群岛南至摩洛哥和突尼斯，东至瑞典南部、波兰、乌克兰、高加索和伊朗北部，还有一小群在喜马拉雅山脉南部。它是我国北方落叶果树中成熟最早的果树树种之一，素有“春果第一枝”的美誉。

第一节 甜樱桃的栽培历史与利用价值

一 我国甜樱桃的发展历史

我国栽培的甜樱桃品种主要为欧美品种，在我国北方地区表现很好，由于欧洲甜樱桃一般需 7.2°C 以下低温 $900 \sim 1400\text{h}$ 方可完成冬季休眠，因此不能在我国南方大面积栽培。因而，在我国南方省区仍以中国樱桃为主栽品种，同时，中国樱桃的优良品种极少，栽培品种中普遍表现出果小、味酸、采前裂果、落果等诸多缺点。

野樱桃在亚洲和欧洲各有两个大品种，互相没有任何联系，后来的其他樱桃品种都是培育出来的。樱桃在世界上主要分布在北半球，在我国主要产于安徽、辽宁、河北、陕西、甘肃、山东、河南、江苏、浙江、江西、四川等地。其生于海拔 $300 \sim 600\text{m}$ 的山坡阳处或沟边。陕西省西乡县有西北最大的樱桃基地——樱桃沟，每年4月下旬举办樱桃节。中国贵州省安顺市境内镇宁布依族苗族自治县境内盛产樱桃。



我国甜樱桃的发展历史归纳起来有以下几个阶段。

第一阶段：1871年美国传教士 J. L. Nevius 首次引入甜樱桃在烟台东南山栽培，主要品种是大紫、那翁、水晶。由此开始了甜樱桃栽培试验阶段。

第二阶段：20 世纪 80 年代，推广了红灯、意大利早红、芝罘红、红丰等品种，甜樱桃栽培走向商品化生产。

第三阶段：20 世纪 90 年代，从加拿大引入拉宾斯、先锋、斯太拉、萨姆、斯帕克里等品种。甜樱桃栽培走向扩大发展阶段。

第四阶段：21 世纪初，美早、砂蜜豆、黑珍珠、早生凡、萨米脱、桑提娜等优良新品种试验成功，甜樱桃栽培进入快速发展阶段。

我国是樱桃的起源地之一。《尔雅》中把樱桃称为“楔”，正义注云：“楔，一名荆桃，聆仲夏三月，羞以含桃。”在古代的传说中，当鲜红的樱桃刚露枝头，美丽的黄莺就飞来啄食它的果核，因而又名“莺桃”。《本草纲目》上说它若宝石般的果实，美如桃形，又似古代玉制珠串戴在颈项上的璎珞。璎与樱同音，后来就称为樱桃了。

樱桃品种繁多，著名的品种中有黄樱桃、紫樱桃、红樱桃、白樱桃等 20 多种。紫樱桃味道最美，是樱桃中的珍品，它们个个宛如珍珠玛瑙，小巧玲珑、光洁艳丽、鲜润多汁、甜酸适口，煞是惹人喜爱。樱桃历来就是水果中的珍品，其颗颗匀圆、粒粒红艳，与碧绿的枝叶相互掩映的那美丽的姿韵，又使人想到古人常把美女的嘴比作“樱桃小口”是多么贴切和诱人。

二 甜樱桃的利用价值

1. 甜樱桃的营养价值

甜樱桃果实的营养非常丰富，其含铁量居各种水果之首。现代研究证明，每 100g 新鲜甜樱桃果肉里含铁 0.3mg，与苹果、橘子、梨相似，而铁是人体血液中不可缺少的成分，可辅助治疗女性贫血、月经过多、崩漏等多种妇科病症。它的胡萝卜素的含量比葡萄、苹果、橘子高几倍。另外，100g 新鲜甜樱桃果肉中还含蛋白质 1.1g、粗纤维 0.4g、无机盐 0.5g，含钙 10mg、磷 21mg（表 1-1）。除此之外，甜樱桃还含有丰富的糖分。甜樱桃除生食外，还可加工成樱桃干、樱桃酱、樱桃汁、樱桃罐头等食品。