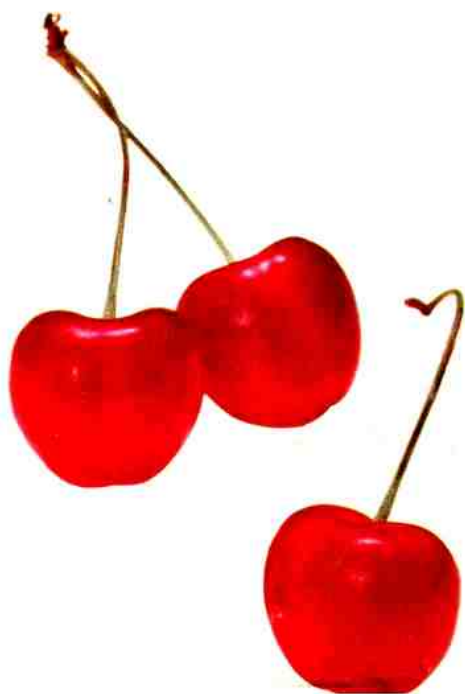


中国农科院推荐

农业科技示范成果推广丛书

甜樱桃 实用栽培技术



- 甜樱桃的主要品种
- 甜樱桃的生长结果习性
- 苗木繁育技术
- 建园
- 病虫害
- 保护地栽培
- 采收及商品化处理技术

农业科技示范成果推广丛书

甜樱桃实用栽培技术

农业科技示范成果推广丛书编写委员会
劳动和社会保障部教材办公室 组织编写

中国劳动社会保障出版社

版权所有

翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

甜樱桃实用栽培技术/王志强编著. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2001

农业科技示范成果推广丛书

ISBN 7-5045-3110-3

I. 甜…

II. 王…

III. 樱桃—果树园艺

IV. S662.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 02637 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 唐云岐

*

北京朝阳区北苑印刷厂印刷 新华书店经销

850 毫米×1168 毫米 32 开本 4.5 印张 117 千字

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

印数: 4000 册

定价: 8.00 元

读者服务部电话: 64929211

发行部电话: 64911190

农业科技示范成果推广丛书
编写委员会
(果 树)

主 编：田晓薇 汪飞杰
副主编：杨记臻 李红康
编 委：过国南 汪景彦 吴德林
朱道圩 杨庆山 张绍文
乔宪生

本书编写人员

主 编：王志强
编 者：宗学普 牛 良 刘淑娥
房付林

内 容 简 介

本书是农业科技示范成果推广丛书之一,主要介绍了甜樱桃的主要品种、甜樱桃的生长结果习性及对环境条件的要求、甜樱桃苗木繁育技术、甜樱桃的保护地栽培方法、甜樱桃园的建立与管理、病虫害防治、甜樱桃的采收及商品化处理等方面的农业技术知识。

全书内容丰富,速成性、技术性强,通俗易懂,可供广大果农朋友及有关方面的科技工作者阅读参考。

序 言

人类即将进入 21 世纪，作为世界上拥有近 13 亿人口的大国，中国农业正成为新世纪人类关注的焦点，万众瞩目。目前中国的农业已经进入新的发展时期，科技的因素显得尤为重要。依靠科学技术实现农业的持续稳定发展、增加农民收入，达到富国强民、振兴中华的目的是新时期中国农业发展的必然选择。欣闻中国劳动社会保障出版社约请了中国农业科学院、中国医学科学院、中国水产科学院等国家科研院所的数十位具有较高理论造诣和丰富生产经验的专家，编写了这套农业科技示范成果推广丛书，阅后很高兴。农业科学技术的普及非常重要，相信通过这套图书的出版，对帮助农民朋友掌握农业科学技术，解决当前农业生产中面临的农业产业结构调整、发展农村经济、增加收入等问题将具有一定指导作用。

本套丛书采用通俗易懂的语言，并配以适当图解，注重理论联系实际，说理清晰，阐述透彻，在农业生产技术方面，着重介绍生产中的主要环节、关键性技术，力求科学性与实用性相结合，使农民朋友容易掌握，并能解决生产中遇到的实际问题，获得较好的效益。

衷心希望这套丛书的发行能使渴望农业新技术的广

大农村读者获益，并通过自己的辛勤劳动增加收入、早日致富。

卢良恕

2000年10月

注：序言作者是中国农业专家咨询团主任、中国农业科学院原院长、
中国工程院原副院长、中国工程院院士。

目 录

第一章 概述	(1)
§ 1—1 经济意义	(1)
§ 1—2 国内外甜樱桃生产现状	(2)
§ 1—3 当前发展甜樱桃生产应注意的几个问题	(4)
第二章 甜樱桃主要品种(系)	(7)
§ 2—1 国内主要品种(系)	(7)
§ 2—2 国外主要品种	(14)
第三章 甜樱桃的生长结果习性及对环境条件的要求	(20)
§ 3—1 甜樱桃的生长习性	(20)
§ 3—2 甜樱桃的开花结果习性	(25)
§ 3—3 甜樱桃对环境条件的要求	(28)
第四章 苗木繁育技术	(32)
§ 4—1 砧木的选择	(32)
§ 4—2 砧木苗的繁殖	(35)
§ 4—3 嫁接	(38)
§ 4—4 苗木的出圃与贮藏	(44)
第五章 建园	(45)
§ 5—1 园地的选择	(45)
§ 5—2 主栽品种的选择与配置	(46)
§ 5—3 栽植密度与栽植方式	(49)
第六章 土、肥、水的管理	(51)
§ 6—1 土壤管理	(51)
§ 6—2 施肥	(54)

§ 6—3 灌溉与排水	(62)
第七章 整形与修剪	(66)
§ 7—1 整形	(66)
§ 7—2 修剪	(72)
第八章 综合管理技术	(82)
§ 8—1 甜樱桃幼树的四季管理	(82)
§ 8—2 花果管理	(85)
§ 8—3 甜樱桃早期丰产技术	(87)
第九章 甜樱桃的保护地栽培	(91)
§ 9—1 设施的结构及优化设计	(92)
§ 9—2 甜樱桃保护地栽培关键技术	(96)
§ 9—3 甜樱桃容器栽培	(104)
第十章 主要病虫害及防治	(106)
§ 10—1 主要虫害及防治	(106)
§ 10—2 主要病害及防治	(112)
§ 10—3 绿色食品的生产与农药使用	(118)
第十一章 甜樱桃的采收及商品化处理技术	(122)
§ 11—1 果实的采收	(122)
§ 11—2 甜樱桃果实的分级与包装	(123)
§ 11—3 甜樱桃果实的贮藏	(126)
§ 11—4 甜樱桃果实的加工	(131)
附录 1 甜樱桃园全年病虫害防治历	
附录 2 常用农药混合使用表	
附录 3 石硫合剂的配制方法	

第一章 概 述

甜樱桃，又称西洋樱桃、大樱桃，原产欧洲，在植物分类学上属于蔷薇科、李属、樱亚属，与中国樱桃同属不同种。

与中国樱桃相比，甜樱桃具有以下特点：

1. 果个大，单果重均在 5~8 克以上，而中国樱桃一般只有 2~3 克。

2. 果实一般较耐贮运，货架期较长，肉质较硬，可鲜食，也可加工，具有更高的商品价值。而中国樱桃果肉软，耐贮运性差，货架期短。

3. 成熟期一般稍晚于中国樱桃，介于中国樱桃和特早熟桃之间，正值早春鲜果市场供应的空当。

4. 市场售价高，经济效益好。由于甜樱桃果大、色艳、味美、营养丰富，属果中珍品，目前在我国市场上缺口很大，价格与效益远远高于中国樱桃。

§ 1—1 经济意义

甜樱桃不仅外观鲜艳亮泽、美观诱人，而且味道鲜美、营养丰富。据分析，每 100 克甜樱桃果肉中，含碳水化合物 12.3~16.8 克，其中糖分 11.9~17.0 克；蛋白质 1.1~1.6 克，除坚果外，在一般鲜果中仅次于梅、香蕉、无花果；脂肪 0.3~0.5 克；有机酸 1.0 克，有机酸中除苹果酸外，还含有柠檬酸、酒石酸、琥珀酸等。此外，甜樱桃果实还含有丰富的钙、铁等矿物质及多

种维生素，其中，胡萝卜素为苹果含量的 2.7 倍，维生素 C、B₁、B₂ 的含量都高于其他许多水果，具体含量见表 1—1。

表 1—1 甜樱桃果实矿物质及维生素含量(每 100 克可食部分)

成分	灰分 (克)	钙 (毫克)	钠 (毫克)	磷 (毫克)	铁 (毫克)	胡萝卜素 (毫克)	维生素 B ₁ (毫克)	维生素 B ₂ (毫克)	尼可丁酸 (毫克)	维生素 C (毫克)
含量	0.6	10	3	21	0.3	100	0.03	0.02	0.2	10

甜樱桃不仅果实色味俱佳，营养丰富，而且可以加工制成罐头、果脯、蜜饯、果酒和饮料等多种食品。此外，甜樱桃还有重要的药用价值，其根、枝、叶、核、鲜果均可入药，果实性温味甘，有调中益脾、调气活血、平肝祛热之功效，种核性平味苦，具有透疹、解毒之效。由于甜樱桃果实含有大量的铁，因此，有促进血红蛋白再生的作用，对贫血患者大有裨益。

甜樱桃果实发育期短，从开花到果实成熟一般不需用药，果实为无公害绿色食品。甜樱桃树姿优美，花朵繁茂，果实红似宝石，黄如凝脂，是园林绿化和发展庭院经济的理想树种。

甜樱桃果大、味美，营养丰富，其成熟期适逢鲜果市场空当，在调节鲜果市场供应、满足人们生活需要方面有着重要的作用。特别是在当前我国柑橘、苹果、梨等大宗果品发展相对饱和的情况下，甜樱桃作为名优果品市场缺口大，经济效益高，必将有着广阔的发展前景。

§ 1—2 国内外甜樱桃生产现状

一、国外甜樱桃生产现状

从世界甜樱桃栽培分布来看，主要分布于欧洲各国。除此之外，还有美国、加拿大、智利、阿根廷、南非、以色列、日本、朝鲜、澳大利亚、新西兰等国。

东欧各国对甜樱桃栽培较为重视，主要栽培区有保加利亚的西南部，罗马尼亚的雅西、锡比乌、瓦斯卢伊等地区，匈牙利的佩斯州北部、巴奇—基什孔、索博尔奇、绍莫吉、贝黑斯等地，波兰的西、中部，捷克集中在波希米亚南部。

西欧、北欧各国均有甜樱桃栽培，主产国有法国、意大利、西班牙、奥地利、比利时、丹麦、瑞典、挪威、荷兰、葡萄牙、英国等。

美国甜樱桃的产量 1997 年达到 20.5 万吨，产值 27 800 万美元。价格从 20 世纪 80 年代中期至今，从每磅（1 磅 = 0.453 6 千克）40 美分稳步上升，达到每磅 0.6 ~ 0.75 美元。其主要的经济栽培区有华盛顿（占 35% ~ 46%）、俄勒冈（20% ~ 26%）、加利福尼亚和密歇根。其利用结构为：鲜食 45% ~ 52%、腌渍 33% ~ 40%、冷冻 8%，加工（制罐头、制果汁、酿酒等）占 5%。1996 年总产量的 15% ~ 20% 作为鲜食出口到国外，7% ~ 10% 加工成罐头出口，而进口量很少，进出口总量自 1984 年以来增长了 4 倍。

南半球的主产区在智利、阿根廷、澳大利亚、新西兰及南非。

亚洲的主产区除中国外，还有日本、朝鲜、伊朗、土耳其等。日本甜樱桃总栽培面积有 4.1 万亩（1 亩 = 666.67 平方米），主要分布在山形县的盆地，约有 2.49 万亩，其次是北海道、青森、山梨、秋田、福岛、长野等地。

二、我国甜樱桃生产现状及发展前景

甜樱桃原产亚洲西部和欧洲东南部，目前世界上已广为栽培。我国甜樱桃栽培始于 19 世纪 70 年代，是通过西方传教士和侨民等引入的。虽然我国甜樱桃引种较早，但由于种种原因发展一直比较缓慢，直到 20 世纪 50 年代主要还是作为庭院树种植。目前，据不完全统计，全国甜樱桃总栽培面积已超过 10 万亩，总产量 8 万吨以上，集中产区主要有大连市的金州区和甘井子区、山东烟台市，此外，北京、山西、河北、甘肃等地也有少

量的引种栽培。

改革开放以来，虽然我国主要落叶果树如苹果、梨、桃、葡萄等都得到了迅速发展，产量和栽培面积已居世界前列，但作为果中珍品的甜樱桃却发展缓慢，除辽东半岛和胶东半岛两个主产区外，我国广大的中西部地区甜樱桃的商品化生产还是一个亟待填补的空白。主要原因一是多数果农对甜樱桃的生长和结果习性不太了解，一般甜樱桃品种自花不结实，需配置特定的授粉品种才能获得丰产；二是甜樱桃结果较晚，有些果农求成心切，还未等结果就匆匆砍树；三是国外引进和我国原有的一些品种对我国中西部地区比较干燥的气候条件不太适应，或结果晚、产量低，或抗逆性差、易染病死树。中国农业科学院郑州果树研究所经过20多年的努力，现已育成龙冠、龙宝等甜樱桃品种，经过区域试验，这些品种抗逆性强，对我国中西部地区比较干燥的生态气候条件适应性良好。其中，龙冠有较强的自花结实能力，产量高而稳定，初步推广后产生了较大的经济效益和社会效益，填补了中西部地区甜樱桃适栽品种的空白。

当前，我国正大力调整农村种植业结构，发展高效农业，以增加农民收入。甜樱桃作为果中珍品，市场缺口很大，发展前景十分广阔，只要抓住机遇，掌握适度规模，实现其产业化发展，必将取得可观的经济效益。

§ 1—3 当前发展甜樱桃生产应注意的几个问题

甜樱桃作为名优果品，在我国市场上缺口大，售价高，是当前和今后一个时期我国果树生产发展的重点之一，在发展中应注意下面一些问题：

一、适地栽培，避免一哄而上、盲目发展

由于我国甜樱桃生产起步较晚，且长期以来主要局限在辽宁大连和山东烟台等沿海地区，至今尚未对甜樱桃的栽培区划进行系统研究，还不能确切划定其适栽范围。但根据甜樱桃对生态条件的基本要求，我国甜樱桃的主要适栽区应在淮河以北，南方地区夏季高温、高湿，冬季温暖，无法满足甜樱桃正常开花结果对低温的需求，对其生长发育不利，除个别高海拔地区可以试栽外，一般不宜发展。另外，甜樱桃主要以鲜果应市，最好选择在交通便利的地区发展。

二、慎选良种，注意授粉品种配置

甜樱桃品种很多，但丰产性、品质、适应性等存在较大差异，应选择果个中大或大、丰产、外观美、品质优、较耐贮运、不裂果、抗逆性强，最好能自交结实的品种作为主栽品种。甜樱桃一般要求异花授粉，自交结实的品种很少，即使有一定的自花结实能力的品种，配置适宜的授粉品种也有利于提高坐果率和产量。一般甜樱桃品种对授粉品种的选择比较严格，通常要进行大量的授粉试验，才能筛选出最佳授粉品种。因此，配置适宜的授粉品种对提高甜樱桃的产量具有关键作用。

三、规模适度，实现产业化发展

甜樱桃是一种技术含量较高的高效果树，适宜进行集约化栽培。在实际生产中要尽可能选择适栽地区，连片发展，达到适度规模，造就一批甜樱桃生产的专业户、专业村或专业乡镇，这样不仅有利于新技术、新品种的普及，有利于果品质量的提高，而且有助于创立名牌，集中远运，扩大销路。在适栽区选择适宜品种，建立一批规模化的优质甜樱桃生产基地，实现其产业化发展，对于迅速扭转我国目前市场上甜樱桃果实短缺的局面具有重要意义。

四、良种良法配套，生产优质果品

随着经济发展和人民生活水平的提高，市场对果品生产提出

了更高的要求，优质果品需求量呈持续上升趋势。因此，在甜樱桃生产中，不仅要选好主栽品种，而且要注意栽培技术的配套，采取各种新技术，促使早结果、早丰产、早受益，并且用优质、无公害果品占领市场。

五、搞好间作，提高果园综合效益

与其他核果类果树相比，甜樱桃早期产量较低，进入盛果期较迟，在建园时，应适当加大行距，缩小株距（如5米×2米），合理安排间作，提高幼龄果园的综合效益。可用于间作的作物有胡萝卜、西瓜、土豆等，也可以间作牧草，发展养殖，建设生态果园，但不要间作高秆作物，以免影响果树生长。

第二章 甜樱桃主要品种（系）

目前，我国引进和育成的甜樱桃品种（系）共计 40 余个。早期生产上栽培的甜樱桃品种主要引自欧美及前苏联，后来，辽宁省大连市农业科学研究所和中国农业科学院郑州果树研究所先后开展了甜樱桃品种的选育工作，育成的红灯、红蜜、佳红、巨红、红艳、龙冠、龙宝等甜樱桃品种已在生产上得到应用，如红灯已成为主栽品种之一。现将我国目前甜樱桃生产上栽培的主要品种和部分有发展前景的新品种（系）作一介绍。

§ 2—1 国内主要品种（系）

一、龙冠

该品种系中国农业科学院郑州果树研究所育成的，为实生 1 号（那翁×大紫）的自然杂交后代，1995 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。

果实宽心形，果个大，平均单果重 6~8 克，最大单果重 10 克，横径为 2.5 厘米左右。外观呈全面宝石红色，晶莹夺目，艳丽诱人，果肉紫红色，肉质较硬，汁液中多，pH 值为 3.5，含可溶性固形物 13%~16%，甜酸适口，风味浓郁。黏核，肉、核比为 21.9:1。果实不裂果，较耐贮运，货架寿命 7~8 天。

树势强健，树姿较直立，每花序可坐果 1~4 个，多为 2~3 个，自花能结实，自花坐果率可达 25% 以上。丰产、稳产。

在郑州地区 4 月上旬开花，5 月中旬果实成熟，果实发育期 40 余天。

评价：该品种抗性强，白花结实率高，丰产、稳产，不裂果，耐贮运性较好，货架寿命较长，外观宝石红色，艳丽诱人，品质优。适宜在全国各甜樱桃产区特别是中原地区发展，是一个很有发展前途的品种。

二、龙宝

该品种系中国农业科学院郑州果树研究所从黄玉的自然实生后代中选育出来的。

果实宽心形，平均单果重7~9克，最大单果重达11克。外观呈全面宝石红色，有光泽，艳丽诱人，果肉紫红色，肥厚，汁液中多，肉质较硬，果实硬度为每平方厘米3.3~6.8千克，pH值3.2，含可溶性固形物15%~21%，总糖14.8%，总酸1.47%，每100克果肉含维生素C 2.552毫克，风味酸甜适口，品质优良。黏核，核椭圆形，肉、核比为19:1，果实不裂果，耐贮运，货架寿命7天左右。

树势中强，树姿较开张，树体较矮，萌芽率和成枝率中等，每花序坐果1~6个，多为3个。需配置授粉品种，以龙丹和红蜜为好。

在郑州地区4月上旬开花，5月15~18日果实成熟。

评价：果个较大，外观艳丽，肉厚，品质优，树体较矮，便于采收，果实耐贮运，货架寿命7天左右。授粉品种以龙丹和红蜜为宜。适宜在全国各甜樱桃产区特别是中原地区栽培。

三、红灯

该品种系辽宁省大连市农业科学研究所从那翁×黄玉的杂交后代中选育而成的。

果实肾形，平均单果重9克左右，最大单果重达10~12克。外观全面淡红色或鲜红色，有光泽，果肉淡黄，肥厚，质地较硬，多汁，味酸甜，含可溶性固形物17%，总糖14%，可滴定酸0.153%，每100克果肉含维生素C 16.89毫克，干物质重为20.09%，品质优。果核为半离核，可食率为92.9%，果梗短；