

无公害农产品标准化生产技术丛书



无公害甜樱桃 标准化生产

农业部市场与经济信息司 组编

张开春 主编

中国农业出版社



无公害农产品标准化生产技术丛书

无公害 甜 櫻 桃 标 准 化 生 产

农业部市场与经济信息司 组编

张开春 主编

中国农业出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

无公害甜樱桃标准化生产/农业部市场与经济信息司
组编; 张开春主编. —北京: 中国农业出版社, 2006. 1

(无公害农产品标准化生产技术丛书)

ISBN 7-109-10350-1

I. 无... II. ①农...②张... III. 樱桃—果树园艺—
无污染技术—标准化 IV. S662.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 139284 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 徐建华

北京智力达印刷有限公司 新华书店北京发行所发行

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 4.5

字数: 91 千字

定价: 5.40 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



内 容 提 要

本书根据甜樱桃种植特点、生产经验和无公害果品生产要求，较详细地介绍了甜樱桃的优良品种和砧木资源、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、树体保护、病虫害防治、农药使用、采后处理等内容。

《无公害农产品标准化生产技术丛书》

编写委员会

主 任：牛 盾

副主任：张玉香 傅玉祥 张延秋

徐肖君

委 员：周云龙 董洪岩 薛志红

傅润亭 王 健 王金洛

胡 宏 方晓华 李承昱

陈永红

《无公害甜樱桃标准化生产》

编写人员

主 编 张开春

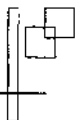
编写人员 姜立杰 张晓明 闫国华

冯晓元 周 宇 李文生

石 磊 牛爱国 王晓伟

张 颖

序



党的十六届五中全会通过的“十一五”规划建议明确提出，要“加快农业标准化”，并将这项工作作为推进现代农业建设和建设社会主义新农村的一项重要措施。农业标准化，是现代农业的重要标志。没有农业的标准化，就没有农业的现代化。国内外农业发展实践充分表明，推进农业标准化，是进一步深化农业结构调整，提升农业综合生产能力，发展高产、优质、高效、生态、安全农业的重要基石，是农业资源保护、农业投入品规范使用、农产品质量安全管理、农业技术推广应用和农村经济组织改造的重要结合点，是保障农产品消费安全、提高农业产业竞争力的关键。

经国务院批准，农业部于2001年开始启动实施了旨在全面提高我国农产品质量安全水平的“无公害食品行动计划”，并把标准化作为推进这项工作的切入点和重要抓手。近几年来，全国上下都在大力推行无公害农产品的标准化生产。截止目前，农业部已发布318项无公害农产品标准，并已建设各类农业标准化示范区539个，各省建立的示范区达3000多个。从2006年开始，农业部还将以国家级农业标准化示范县（农场）的创建为突破口，大力发展无公害农产品，全面推进农业标准化。

推进无公害农产品标准化，很关键的一个环节就是使广大农业生产经营者懂得什么是无公害农产品的标准，怎样按

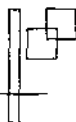
标准化生产无公害的农产品。这套丛书面向广大农民以及农业系统的管理和技术人员，以图文并茂的形式，详细介绍了无公害农产品的标准化生产技术，具有很强的实用性和可操作性。希望这套丛书的出版，在指导农业生产经营者进行无公害农产品生产、提高种植和养殖水平、增加生产经营效益以及保障农产品消费安全、促进农业产业结构调整 and 推进现代农业建设方面能够发挥积极的促进作用。

农业部副部长

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized character '牛' (Niu) followed by a smaller character '伯' (Bo), which together read '牛伯' (Niu Bo), the name of Huo Yaobang.

2005 年 12 月

前 言



甜樱桃栽培在我国已有百余年的历史，实践证明甜樱桃能够在我国年平均气温 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$ 的地区栽培。在北方落叶果树中，樱桃有“百果之先”、“春果第一枝”的美称，树姿美丽，花朵繁茂；果实红似玛瑙，黄如凝脂，玲珑璀璨；果肉柔软多汁，味道鲜美，营养丰富，被誉为“果中珍品”。

近年来，随着人们生活质量的提高，甜樱桃的市场需求迅速增长，栽培面积不断扩大，但是很多果农对甜樱桃生长特点和栽培技术要领的掌握不够深入，栽培水平普遍不高。所以，本书从我国甜樱桃生产的实际出发，根据甜樱桃的生长发育特点和无公害果品生产的技术要求，较详细地介绍了甜樱桃的优良品种和砧木资源、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、树体保护、病虫害防治、农药使用、采后处理等内容，以提高我国甜樱桃的生产管理水平，提高樱桃园的产量和品质，提高果园经济效益。

本书的第一章，第二章，第三章的第一、第二部分由张开春编写，第三章的第三、第四部分由张晓明编写，第四章由闫国华编写，第五章姜立杰编写，第六章冯晓元

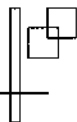
编写。

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。

编者

2005年8月于北京

目 录



序 前言

第一章 甜樱桃优良品种	1
一、甜樱桃品种资源	1
(一) 优良甜樱桃品种介绍	2
(二) 樱桃品种搭配	9
二、甜樱桃砧木资源	11
三、甜樱桃苗木繁育	16
(一) 扦插繁殖	16
(二) 实生繁殖	19
(三) 嫁接繁殖	21
第二章 甜樱桃适宜种植的环境条件	24
一、甜樱桃的生长发育特点	24
二、甜樱桃适宜的环境条件	30
第三章 甜樱桃栽培新技术	34
一、建园技术	34
二、整形修剪技术	36
(一) 甜樱桃与修剪有关的生长特点	36
(二) 甜樱桃的丰产树形	37

(三) 甜櫻桃修剪技术	38
(四) 不同树龄甜櫻桃树的修剪特点	40
三、土肥水管理技术	41
(一) 土壤改良	41
(二) 施肥	48
(三) 水分管理	54
四、櫻桃園的树体保护	56
(一) 霜冻	56
(二) 抽条	58
(三) 冻害	61
(四) 鸟害	63
(五) 伤口保护	64
第四章 无公害甜櫻桃生产中化学农药的使用	66
一、无公害櫻桃安全卫生指标	66
二、无公害櫻桃的病虫害化学防治原理	68
(一) 櫻桃病虫害发生的主要特点	68
(二) 无公害櫻桃的病虫害化学防治原理	69
三、无公害櫻桃生产中主要农药应用示例	77
(一) 杀菌剂类	77
(二) 杀虫剂类	80
第五章 病虫害综合防治	85
一、甜櫻桃病虫害防治的基本原则	85
二、甜櫻桃病虫害综合防治的基本措施	86
(一) 甜櫻桃病虫害防治的农艺措施	86
(二) 甜櫻桃病虫害的物理防治措施	88
(三) 甜櫻桃病虫害的生物防治措施	89
(四) 甜櫻桃病虫害的化学防治措施	93

三、甜樱桃主要病虫害	94
(一) 甜樱桃主要病害	94
(二) 甜樱桃主要虫害	103
第六章 樱桃采后商品化处理技术	121
一、采收	121
(一) 采收成熟度的判断	121
(二) 采收方法	122
(三) 分级包装	123
二、甜樱桃贮藏技术	124
(一) 预冷技术	124
(二) 防腐技术	125
(三) 冷藏技术	126
(四) 气调贮藏技术	127
主要参考文献	128



第一章

甜樱桃优良品种

一、甜樱桃品种资源

甜樱桃，俗称大樱桃，世界各国广为栽培，总产约 230 万吨，其中欧洲约占 81%，北美占 13%，亚洲占 4%，南半球的智利、澳大利亚、阿根廷、新西兰、南非等占 2%。在亚洲，日本年产 2 万吨，而我国仅 1 万吨左右。

世界上约有 2 000 个甜樱桃品种，生产上应用较广泛的约 100 余个，这些品种大多是在漫长的樱桃栽培过程中通过选择获得的古老品种，其中许多老品种至今仍然在生产中发挥着重要作用。针对生产中存在的问题，有目标的甜樱桃育种工作开始于上世纪初，距今不过 100 年的历史，但育种成效显著，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、雷尼等。

我国的甜樱桃栽培历史约有 120 余年左右，规模化发展始于 20 世纪 80 年代，收集到的品种资源约 150 个左右。我国甜樱桃育种工作起步较晚，始于 20 世纪 60 年代，目前已经培育出 10 余个新品种，其中红灯、红艳、红蜜、龙冠等品种已成为我国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，为我国樱桃产业的发展起到了积极的推

进作用。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，国内很多果树育种单位相继开展了甜樱桃育种工作，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。

（一）优良甜樱桃品种介绍

1. 红灯 辽宁省大连市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 个紫红或紫色、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。果实为宽肾形，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；平均单果重 9 克，最大可达 12 克。果肉肥厚，多汁，较软，酸甜适口；果汁红色；果核圆形，中等大小，半离核；果柄短粗；可溶性总糖 14.48%，可滴定总酸 0.92%，干物质为 20.09%，每 100 克食部含维生素 C 16.89 毫克，单宁 0.153%；较耐贮运；品质上等；果实发育期 40~45 天左右，北京地区 5 月中下旬成熟，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。

2. 红艳 辽宁省大连市农业科学研究所育成。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。果肉细腻，质地脆，果汁多，酸甜适口，风味浓郁，品质上等。北京地区5月下旬成熟，比红灯略晚。

树势强健，树冠半开张，萌芽率和成枝力较强，坐果率高，早期丰产性好。有一定自花结实能力。

3. 早大果 乌克兰农业科学院灌溉园艺科学研究所育成。果实扁圆形，大而整齐，平均单果重11~12克；果皮紫红色，果肉较硬，果汁红色；果核大、圆形、半离核；可溶性固形物16%~17%，口味甜酸，品质佳；果柄中等长度。果实成熟期一致，比红灯早3~4天，北京地区5月中旬成熟。

该品种树体健壮，树势自然开张，树冠圆球形，以花束状果枝和一年生果枝结果为主，幼树成花早，早期丰产性好。

4. 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。果实红色到紫红色，光亮，果皮厚度中等，易裂果。果肉软到中等硬度，果汁多，风味甜，品质优，半离核。北京地区5月中旬成熟，比红灯早3~7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%。

5. 美早 从美国引入。叶片特大，叶色黑绿；蜜腺大，多数2~3个，肾形，红色。花芽大面饱满，花冠大。果色鲜红，充分成熟时为紫红色至紫黑色，具明亮光泽，艳丽美观；果形为宽肾形，个大而整齐，平均单果重12克；果柄

短粗；果肉硬，半离核，肥厚多汁，风味甜酸适口，可溶性固形物含量为18%左右；果汁红色；果核圆形，中等大小，可食率92.3%。果实成熟期比红灯品种略晚。

幼树生长旺盛，分枝多，枝条粗壮，萌芽率和成枝力均高，进入结果期较晚，以中、长果枝结果为主。成龄树树冠大，半开张，以短果枝和花束状果枝结果为主，较丰产。

6. 龙冠 中国农业科学院郑州果树所育成。果实宽心脏形，鲜红至紫红色，具亮丽光泽。平均单果重6.8克，最大果重12克。果汁紫红色，甜酸适口，风味浓郁，可溶性固形物含量13%~16%。果柄长。果肉较硬，贮运性较好。北京地区果实5月下旬成熟，比红灯略晚。自花结实能力强，可达25%~30%。树体健壮，花芽抗寒性强，适合我国中西部地区栽培。

7. 红蜜 辽宁省大连市农业科学研究所育成。果实中等大小，平均单果重6.0克，果形心脏形，底色黄色，阳面有红晕，果肉软，果汁多，甜，品质上等，可溶性固形物17%，果核小，粘核，北京地区5月下旬到6月上旬成熟，比红灯晚4~6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，分支多，容易形成花芽，花量大，幼树早果性好，一般定植后4年可进入盛果期，丰产稳产。

8. 8—129 辽宁省大连市农业科学研究所育成。果实宽心脏形，全面紫红色，有光泽。平均果重9.5克，最大果重10.6克。果肉紫红色，质较软，肥厚多汁，风味品质佳，酸甜味较浓，可溶性固形物含量18%。核卵圆形，较大，粘核。果实发育期40天左右。较耐贮运。