

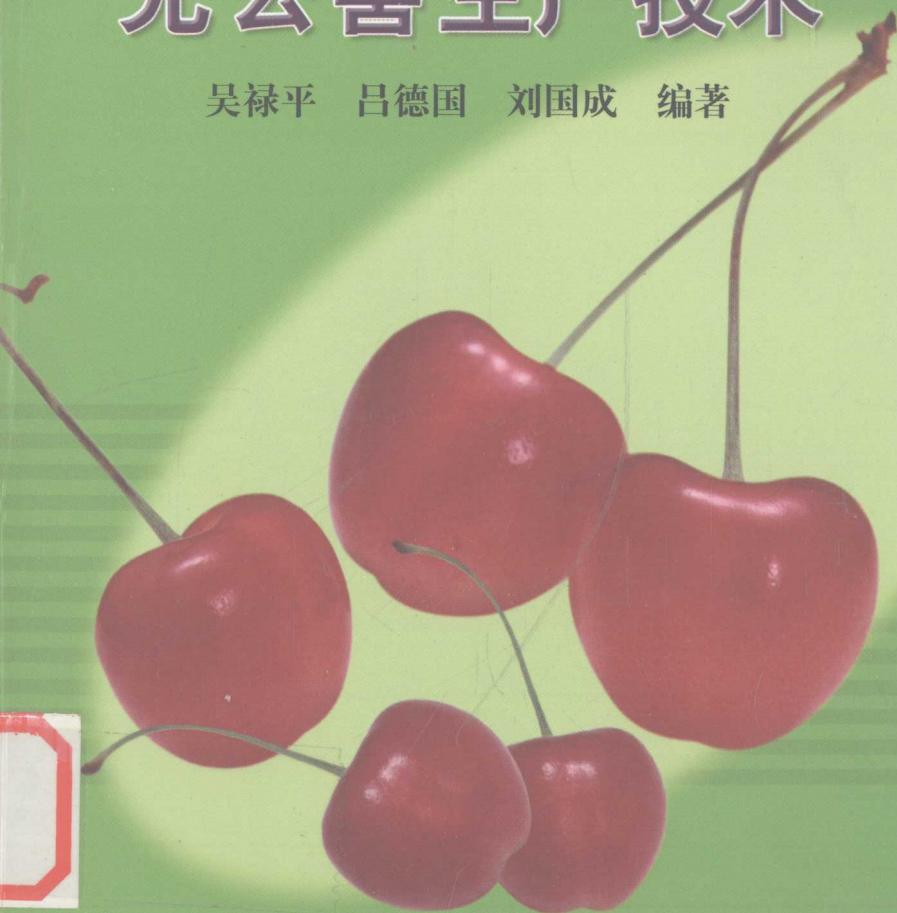


全国无公害食品行动计划丛书

甜樱桃

无公害生产技术

吴禄平 吕德国 刘国成 编著



中国农业出版社



全国无公害食品行动计划丛书

无公害食品

Quanguo Wugonghai Shipin Xingdonghua Libu Canshu

甜樱桃无公害 生产技术

吴禄平 吕德国 刘国成 编著

◆ 中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

甜樱桃无公害生产技术/吴禄平等编著. —北京: 中国农业出版社, 2002.12

(全国无公害食品行动计划丛书)

ISBN 7-109-07963-5

I. 甜... II. 吴... III. 樱桃—果树园艺—无污染技术 IV. S662.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 086409 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 杨金妹 舒薇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 6.375 插页: 2

字数: 150 千字

定价: 9.30 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《全国无公害食品行动计划丛书》

编 委 会

主 任 范小建

委 员 （以姓氏笔画为序）

于永维 马爱国 牛 盾 刘振伟

杨 坚 何新天 张玉香 陈晓华

陈萌山 俞东平 贾幼陵 夏敬源

蒋协新 傅玉祥 薛 亮 魏宝振

序

党的十六大，把“健全农产品质量安全体系，增强农业的市场竞争力”写进了报告，对于加强农产品质量安全管理具有重大的指导意义。为了贯彻落实党的十六大精神，适应新形势下农业和农村经济结构战略性调整和加入世界贸易组织的需要，全面提高我国农产品质量安全水平和市场竞争力，根据中共中央、国务院关于加快实施“无公害食品行动计划”的要求和全国“菜篮子”工作会议精神，农业部决定在全国范围内推进“无公害食品行动计划”。

全国“菜篮子”工作会议提出，“菜篮子”的工作重点要由注重数量、保障供给，向更加注重质量、保证卫生和安全转变，实现由装满“菜篮子”到丰富、净化“菜篮子”的发展，让城乡居民长期稳定地吃上品种多样、营养丰富、供给充足的“放心菜”、“放心肉”。农业部出台的《全面推进“无公害食品行动计划”的实施意见》，就是通过健全体系，完善制度，对农产品质量安全实施全过程监管，有效改善和提高我国农产品质量安全水平，力争用5年左右的时间，基本实现食用农产品无公害生产，保障消费安全。有条件的地方和企业，应积极发展绿色食品和有机食品。通过加强生产监管、市场准入和全程质量跟踪，健全农产品质量安全标准、检验检测、认证体系，强化执法监督、技术推广和市场信息工作，建立起一套既符合

中国国情又与国际接轨的农产品质量安全管理制度的。

“无公害食品行动计划”近期要集中解决蔬菜中有機磷农药残留超标、畜禽生产过程中禁用药物滥用、贝类产品污染以及出口农产品质量安全问题。以“菜篮子”产品为突破口，从生产和市场准入两个环节入手，通过完善保障体系，实现对农产品质量安全全过程监管。在生产管理方面要强化生产基地建设、净化产地环境、严格投入品管理、推行标准化生产和提高生产经营组织化程度。在市场准入方面要建立监测制度、推广速测技术、创建专销网点、实施标志管理和推行追溯与承诺制度。在保障体系方面要加强法制建设、健全标准体系、完善检验检测体系、加快认证体系建设、加大执法监督、建立信息服务网络、强化技术推广与推广、加强宣传培训和增加经费投入等。

为了全面推进无公害食品行动计划，中国农业出版社在农业部有关单位的支持下，组织编写了这套《全国无公害食品行动计划丛书》。该丛书紧紧围绕工作目标，选取行动计划中亟待推广或推广效果较好的项目优先列选，以无公害为切入点，以实用技术为立足点，以指导生产为出发点，从满足生产一线农技人员的实际需要拟订选题。相信这套丛书的出版，将会对全国无公害食品行动计划的顺利实施，对建设现代农业，发展农村经济起到积极的推动作用。

农业部部长

杜青林

2002年12月

前言

甜樱桃在北方果树中成熟期较早，素有“春果第一枝”的美称，风味最佳，实为果中珍品。过去在大力发展苹果、梨、桃等其他落叶果树时，甜樱桃只能作为小树种在有限的地区栽培，远远不能满足人们的需要。

改革开放以后，果树业得到了空前发展，甜樱桃作为有特色的果树种类，也有了较大发展。尤其进入 20 世纪 90 年代以后，随着各类保护地果树栽培相继取得成功，甜樱桃的经济效益居所有果树种类之首。山东烟台、辽宁大连出现了一些高效益典型，极大地刺激了甜樱桃的发展，其发展势头超过了几乎所有其他北方果树。但随之而来的许多问题，又制约了甜樱桃生产的健康发展。目前而言，在北方落叶果树中，甜樱桃栽培是技术体系最不完善的树种之一，许多栽培管理措施都是借鉴甚至照搬其他树种，从而造成了栽植成活率低、建园不成园、植株生长发育不整齐、生产效益低下等现象的普遍发生，致使我国甜樱桃生产一直不能尽快地形成产业，因此配套的生产技术体系的普及已迫在眉睫。

我国加入 WTO 后，甜樱桃生产也和苹果等其他大宗水果一样，要与世界生产标准接轨，要融入世界果品大市场中去，高标准、无公害的甜樱桃生产技术体系必须尽快为广大果农所掌握。

有鉴于此，我们组织了沈阳农业大学园艺学院果树学科的几位长期从事甜樱桃科研与生产的科技工作者编写了这本《甜樱桃无公害生产技术》。该学科在辽宁省大连市建立了我国第一个村级“博士工作站”，主要从事甜樱桃优新品种的引进、快繁与产

业化开发研究。通过十几年的研究和实践，提出了一系列甜樱桃栽培的新技术，正在为辽南地区的甜樱桃产业化生产提供科技支撑。相信本书的出版将会给广大甜樱桃生产技术人员和果农有益的帮助。

在本书的编写过程中，参考了许多前人著作和研究成果，在此一并表示谢忱。

由于时间仓促，加之甜樱桃的研究不系统，书中错误和纰漏在所难免，谨请不吝赐教。

编 者

目 录

序

前言

第一章 甜樱桃的起源和栽培现状 1

一、甜樱桃的起源 1

（一）北美栽培区 1

（二）西欧栽培区 2

（三）东欧栽培区 2

（四）西亚栽培区 2

（五）东亚栽培区 3

（六）大洋洲栽培区 3

（七）其他地区 3

二、我国甜樱桃栽培历史、现状与存在的问题 3

（一）我国甜樱桃栽培历史 3

（二）我国甜樱桃栽培现状 4

（三）我国甜樱桃生产存在的问题 5

三、甜樱桃无公害生产的特点 8

（一）甜樱桃是最适合无公害生产的树种 8

（二）我国进行甜樱桃无公害生产的优势 8

第二章 我国甜樱桃主要栽培区域特点 9

一、辽南栽培区 9

（一）自然条件特点 9

(二) 栽培历史	9
(三) 主要品种类型	10
(四) 生产现状	10
二、胶东栽培区	10
(一) 自然条件特点	10
(二) 栽培历史	10
(三) 主要品种类型	10
(四) 生产现状	10
三、秦皇岛栽培区	11
(一) 自然条件特点	11
(二) 栽培历史	11
(三) 主要品种类型	11
(四) 生产现状	11
四、其他地区	11
第三章 甜樱桃的生物学特性	13
一、树性及生命周期	13
(一) 甜樱桃的树性	13
(二) 甜樱桃的生命周期	13
二、甜樱桃根系特点及其生长发育特性	15
(一) 甜樱桃根系的特性	15
(二) 甜樱桃根系的生长发育特点	16
三、甜樱桃芽的种类及其生长发育特性	16
(一) 甜樱桃芽的种类	16
(二) 甜樱桃芽的生长发育特性	17
四、甜樱桃枝条的类型及其生长发育特性	17
(一) 甜樱桃的生长枝和结果枝	17
(二) 甜樱桃枝条的生长发育特性	18
五、甜樱桃叶片的特点及其生长发育特性	19

(一) 甜樱桃叶片的特点	19
(二) 甜樱桃叶片的生长发育特性	19
六、甜樱桃花芽分化特点	20
七、甜樱桃花的特点与开花特性	21
(一) 甜樱桃花的特点	21
(二) 甜樱桃的开花特性	21
八、甜樱桃果实特点及其生长发育特性	21
(一) 甜樱桃果实类型	21
(二) 甜樱桃坐果及落花落果进程	22
(三) 甜樱桃果实生长发育特性	23
九、甜樱桃对环境条件的要求	24
(一) 甜樱桃对温度条件的要求	24
(二) 甜樱桃对水分条件的要求	25
(三) 甜樱桃对光照条件的要求	25
(四) 甜樱桃对土壤条件的要求	26
(五) 甜樱桃对地形、地势的要求	26
(六) 甜樱桃对大气条件的要求	26
第四章 品种的选择	28
一、早熟品种	28
(一) 甜樱桃早熟品种的生长发育特点及其适宜的环境条件	28
(二) 甜樱桃早熟品种适栽地区及选择的原则	28
(三) 主要的早熟甜樱桃品种	29
二、中熟品种	31
(一) 甜樱桃中熟品种的生长发育特点及其适宜的 环境条件	31
(二) 甜樱桃中熟品种适栽地区及选择原则	32
(三) 主要的中熟甜樱桃品种	32
三、晚熟品种	35

(一) 甜樱桃晚熟品种的生长发育特点及其适宜的环境条件	35
(二) 甜樱桃晚熟品种适栽地区及选择原则	35
(三) 主要的晚熟甜樱桃品种	35
第五章 砧木的选择	38
一、甜樱桃的砧木种类	38
(一) 中国樱桃	38
(二) 本溪山樱桃	38
(三) 马哈利樱桃	39
(四) 考特	39
(五) 吉塞拉系列	39
(六) 其他类型	39
二、甜樱桃生产中砧木存在的问题	40
(一) 抗逆性差	40
(二) 根瘤重	40
(三) 亲和差	41
(四) 不整齐	41
(五) 固地性差	42
三、今后的发展方向	42
第六章 育苗技术	43
一、苗圃地的选择与规划	43
(一) 甜樱桃苗圃地的选择	43
(二) 甜樱桃苗圃地的规划	44
二、砧木苗的培育	44
(一) 实生砧木苗培育	44
(二) 营养系砧木苗的培育	46
三、嫁接与接后管理	47
(一) 嫁接时间与方法	47

(二) 接后管理	49
四、出圃	49
五、苗木假植技术	50
六、应大力提倡绿苗定植建园	50
(一) 何为绿苗建园	50
(二) 装钵绿苗的培育过程	50
(三) 装钵绿苗的定植技术	51
(四) 装钵绿苗定植建园的优点	51
第七章 因地选择与规划	52
一、甜樱桃园地选择	52
(一) 气候条件	52
(二) 地形地势条件	52
(三) 土壤条件	53
(四) 水质条件	54
二、甜樱桃园地规划	54
(一) 防风林体系规划	54
(二) 栽植区规划	55
(三) 水土保持与排灌体系规划	55
(四) 施肥与喷药体系规划	57
(五) 附属设施规划	57
第八章 建园	59
一、整地	59
二、栽植方式与密度	59
三、授粉树配置	60
四、苗木的选择与处理	61
五、栽植时间	62
六、栽植技术	62

第九章 土肥水管理技术体系	64
一、土壤管理	64
(一) 土壤改良	64
(二) 果园覆草与地膜覆盖	66
(三) 种植绿肥与行间生草	67
二、施肥	68
(一) 甜樱桃植株养分需求规律	68
(二) 甜樱桃树施肥原则	69
(三) 甜樱桃适宜的肥料种类	70
(四) 甜樱桃树施肥技术	70
三、水管理	74
(一) 甜樱桃水分需求规律及对土壤通气状况的要求	74
(二) 甜樱桃树灌水原则	74
(三) 甜樱桃树灌水技术	75
(四) 甜樱桃园排水	75
四、介绍一种节水、节肥栽培技术(地膜覆盖 穴贮肥水旱栽技术)	75
(一) 贮养穴的设置	76
(二) 覆盖地膜	76
(三) 贮养穴管理	76
(四) 原理分析	77
第十章 整形修剪	79
一、甜樱桃与整形有关的生长发育特点	79
(一) 生长极其强旺, 生长量大	79
(二) 干性强, 大枝中后部和树冠内膛易光秃	79
(三) 萌芽率高, 成枝力弱	80
(四) 幼旺树修剪反应敏感, 成龄树修剪反应不敏感	80

(五) 枝条生长势两极分化严重	80
二、甜樱桃适宜树形及整形过程	81
(一) 丛状形	81
(二) 自然开心形	82
(三) 小冠疏层形	83
(四) 自由纺锤形	84
(五) 改良纺锤形	85
三、甜樱桃修剪原则	88
(一) 甜樱桃幼树修剪原则	88
(二) 甜樱桃旺树与初结果树修剪原则	88
(三) 甜樱桃盛果期树的修剪原则	88
(四) 甜樱桃弱树和衰老树的修剪原则	89
四、甜樱桃修剪技术	89
(一) 休眠期修剪	89
(二) 生长季修剪	90
(三) 不合理树形的修剪改造	91
第十一章 现有果园更新品种	93
一、现有甜樱桃园进行品种更新的必要性	93
二、甜樱桃园品种更新的方法	93
三、高接换头后的管理	94
(一) 解除绑缚的塑料条	94
(二) 剪砧	94
(三) 除萌	95
(四) 修剪和促花	95
第十二章 花果管理	97
一、疏花芽与疏花蕾	97
(一) 甜樱桃疏花芽与花蕾的意义	97

(二) 甜樱桃疏花芽与花蕾的方法	97
二、授粉	98
(一) 甜樱桃授粉的必要性	98
(二) 甜樱桃授粉方法	98
三、防止裂果及避雨栽培	98
(一) 甜樱桃裂果的原因	98
(二) 甜樱桃裂果的预防措施	99
四、防鸟害	99
(一) 鸟害特点	99
(二) 鸟害的防治	100
第十三章 果实采收	101
一、适宜采收期的确定	101
二、采收前的准备	102
(一) 实地估测甜樱桃园果实成熟情况	102
(二) 库房准备	102
(三) 采收工具	102
(四) 人员培训	102
三、采收技术	103
四、精包装, 提高甜樱桃商品性	103
第十四章 甜樱桃设施栽培	105
一、甜樱桃设施栽培的历史、现状与存在的问题	105
二、甜樱桃设施栽培的种类和意义	106
(一) 甜樱桃大棚栽培	107
(二) 甜樱桃日光温室栽培	108
三、甜樱桃日光温室提早上市栽培技术	110
(一) 品种选择	110
(二) 植株选择	110

(三) 栽培管理技术	111
四、甜樱桃大棚提早上市栽培技术	113
(一) 品种选择	113
(二) 栽培管理技术	113
五、甜樱桃的延晚上市栽培技术	114
(一) 甜樱桃延晚上市的重要意义	114
(二) 品种选择	115
(三) 栽培管理技术	115
六、甜樱桃的防雹栽培技术	115
第十五章 树体保护	116
一、防风害	116
二、防雹害	117
三、防霜害	117
四、防冻害及幼树越冬抽条	117
五、伤口保护	119
第十六章 植物生长调节剂在甜樱桃上的应用	120
一、甜樱桃无公害生产中植物生长调节剂的应用原则	120
二、甜樱桃无公害生产中允许使用的植物生长调节剂	120
(一) 生长素类	120
(二) 赤霉素类	120
(三) 细胞分裂素类	121
(四) 乙烯类	121
(五) 生长抑制和延缓剂	121
三、甜樱桃无公害生产中植物生长调节剂 应用的技术要求与方法	121
(一) 技术要求	121
(二) 使用方法	121