

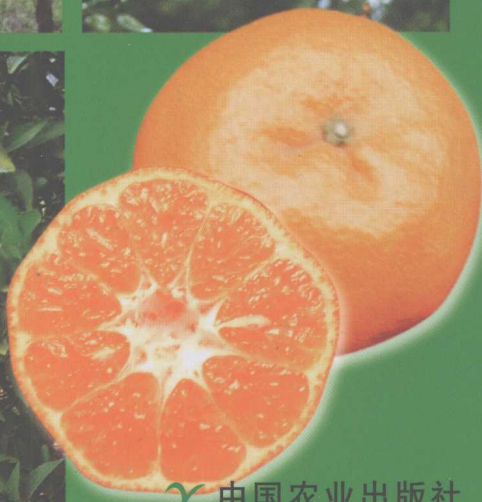
绿色果品
生产丛书

椪柑 优良品种

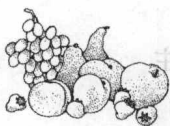
及无公害栽培技术

沈兆敏 罗胜利 主编

LISE GUOPIN SHENGCHANG CONGSHU



中国农业出版社



绿色果品生产丛书

椪柑 优良品种及 无公害栽培技术

沈兆敏 罗胜利 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

椪柑优良品种及无公害栽培技术/沈兆敏, 罗胜利主编. —北京: 中国农业出版社, 2007. 3

(绿色果品生产丛书)

ISBN 978 - 7 - 109 - 11407 - 4

I. 椪… II. ①沈…②罗… III. ①柑—优良品种②柑—果树园艺—无污染技术 IV. S666.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 005241 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)

责任编辑 贺志清

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

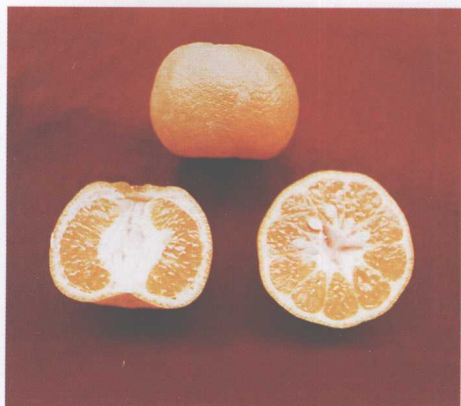
2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5.25 插页: 2

字数: 130 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 10.00 元

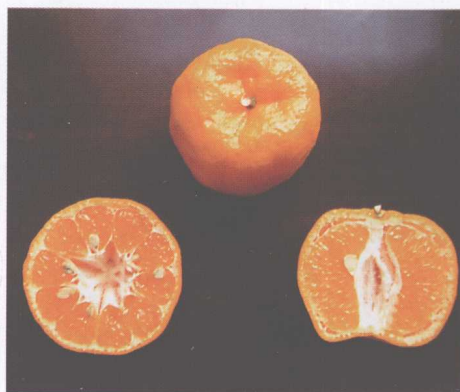
(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



新生系 3 号椪柑果实



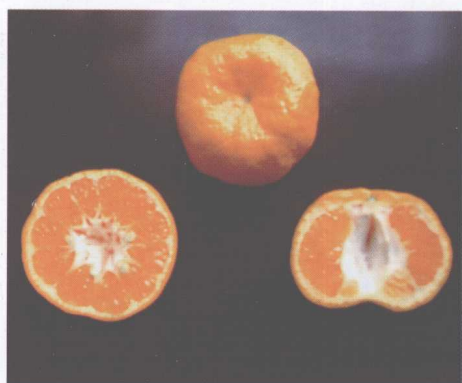
新生系 3 号椪柑结果性状



太田椪柑果实



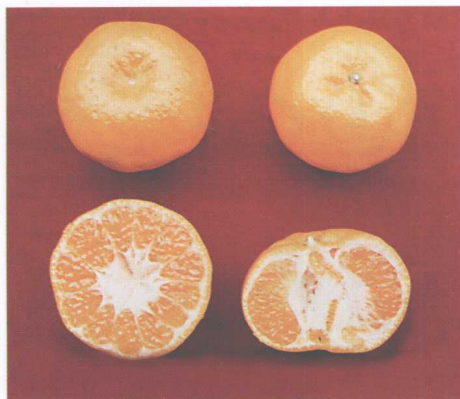
太田椪柑结果性状



金水椪柑果实



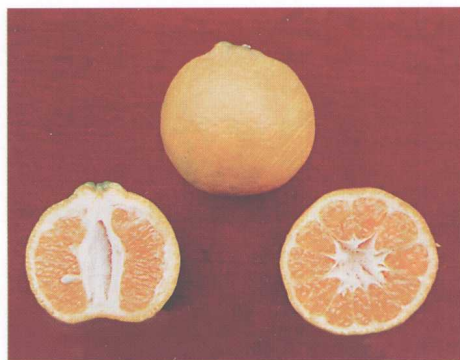
金水椪柑结果性状



黔阳椪柑果实



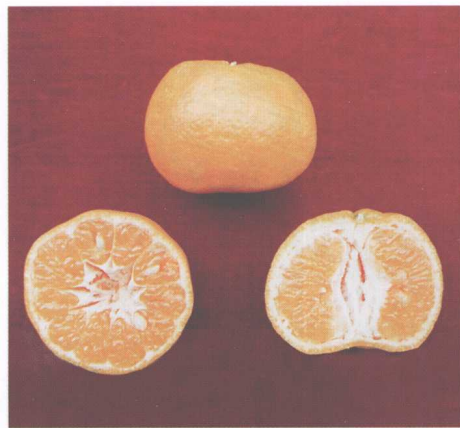
黔阳椪柑结果性状



台湾椪柑果实



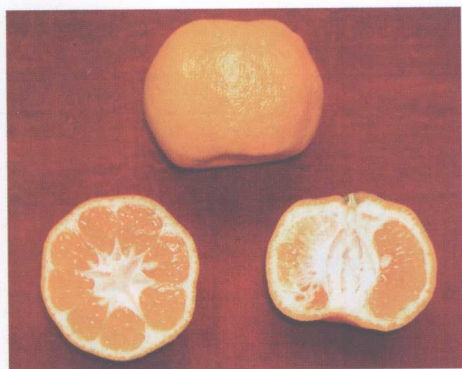
台湾椪柑结果性状



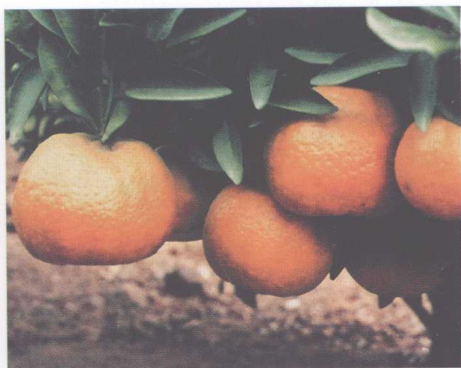
永春椪柑果实



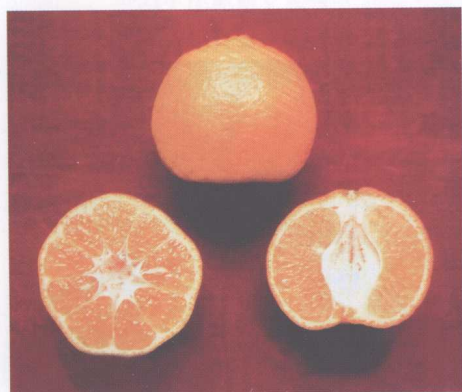
永春椪柑结果性状



85-1 椪柑果实



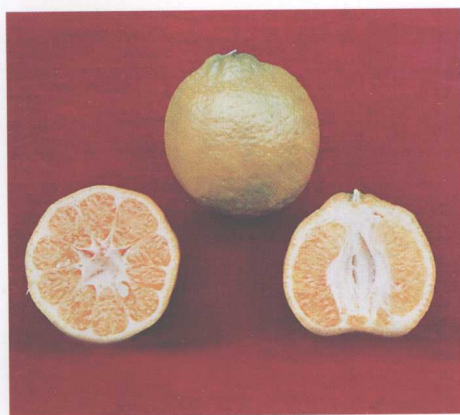
85-1 椪柑结果性状



巨星椪柑果实



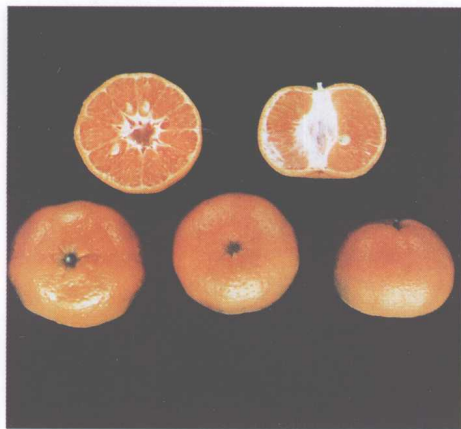
巨星椪柑结果性状



岩溪晚芦椪柑果实



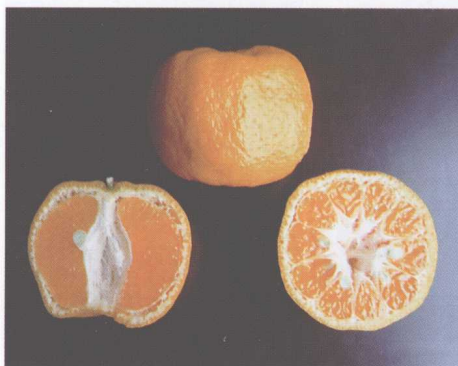
岩溪晚芦椪柑结果性状



长源1号椪柑果实



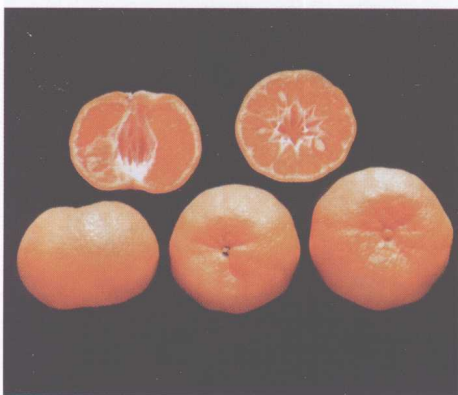
长源1号椪柑结果性状



蜂洞橘椪柑果实



蜂洞橘椪柑结果性状



试18椪柑果实



试18椪柑结果性状

主 编 沈兆敏 罗胜利

编写人员 (按姓氏笔画排序)

沈兆敏 李春玲 邵蒲芬

罗胜利 黄先彪

前 言

全球果树中，柑橘面积、产量居百果之首。椪柑是柑橘果树的重要树种，因其营养丰富，色、香、味兼优，食用方便而誉为“橘中之王”。

我国是椪柑的原产国，也是最重要的生产国。世界上135个生产柑橘的国家中有30多个国家种植椪柑，除日本有少量生产外，其余均为零星和引种种植。

国内有16个省、直辖市、自治区生产椪柑，以福建、浙江、湖南、广西、四川、广东、台湾、江西、云南、贵州为主产，全国有300多个县、市、区有椪柑生产。

目前，世界椪柑栽培面积约27万公顷，总产量约350万吨，我国椪柑的面积和产量分别为24万公顷和320万吨。

进入21世纪，果品的质量、安全问题更为国家和广大消费者所关注，为了保障广大消费者的权益，提高柑橘果品在国内外市场的竞争力，促进农村经济发展和农民致富，农业部发布了“无公害食品柑橘”、“无公害食品 柑橘产地环境条件”、“无公害食品 柑橘生产技术规程”等中华人民共和国农业行业标准，并已于2001年10月1日起实施。

本书共分七章，介绍了椪柑的生长发育及对环境的要求，椪柑的优良品种，椪柑无公害栽培技术及病虫害无公



害防治技术，柑桔果实采收、采后处理及贮藏保鲜，果实加工等。第三、四、五章是本书的重点。

全书内容丰富，重点突出，技术先进实用，图文并茂，通俗易懂，可供果农、技术人员和农业院校师生参考。

本书编写过程中，参阅了不少资料，得到同行的帮助，更值得一提的是北京汇源集团重庆柑橘产业化开发有限公司的领导柴寿昌副董事长、明方成总经理给予了大力支持，公司办公室的钟华春同志打印和校对了书稿，在此一并致谢。

限于水平和时间，书中不妥和错误难免，敬请不吝指正。

编著者

2006年10月

目 录

前言

第一章 概述	1
一、产销现状	1
(一) 生产现状	1
(二) 销售现状	2
二、存在问题	2
三、前景与对策	3
第二章 桧柑的生长发育及对环境的要求	5
一、桧柑的生长发育	5
(一) 根	5
(二) 枝(干)	6
(三) 叶片	7
(四) 花、果实和种子	8
(五) 器官间的相互关系	8
二、桧柑的物候期	9
(一) 发芽期	9
(二) 枝梢生长期	9
(三) 花期	9
(四) 果实生长发育期	9
(五) 果实成熟期	10
(六) 花芽分化期	10



三、椪柑对环境条件的要求	10
(一) 温度	10
(二) 日照	11
(三) 雨量和湿度	12
(四) 风	12
(五) 二氧化碳	12
(六) 土壤	13
(七) 与热、水、光相关的因子	13
第三章 椪柑优良品种	14
一、新生系 3 号椪柑	15
二、太田椪柑	18
三、长源 1 号椪柑	19
四、和阳 2 号椪柑	21
五、东 13 椪柑	21
六、试 18 椪柑	22
七、85-1 椪柑	23
八、黔阳无核椪柑	23
九、金水柑	24
十、台湾椪柑	25
十一、巨星椪柑	26
十二、蜂洞橘	27
十三、溪南椪柑	27
十四、无核椪柑辐育 28 号	28
十五、赣椪 1 号	29
十六、华柑 2 号	30
十七、岩溪晚芦	32
十八、奉新椪柑	33
十九、桂林椪柑 564	34



二十、永春芦柑	35
第四章 椪柑无公害栽培技术	37
一、椪柑育苗	38
(一) 露地(大田)育苗	38
(二) 容器育苗	42
二、椪柑果园建立	48
(一) 园地的选择	48
(二) 园地的规划	49
(三) 园地的建设	55
三、椪柑栽植方法与栽植方式	57
(一) 栽植方法	57
(二) 栽植方式	59
四、椪柑的土肥水管理	60
(一) 土壤管理	60
(二) 肥料管理	63
(三) 水分管理	74
五、椪柑的整形修剪	76
(一) 整形修剪的目的	76
(二) 整形修剪的方法	76
(三) 整形修剪的时期	77
六、椪柑促花保果提高品质	84
(一) 促花保果	84
(二) 提高品质	86
七、金水柑亩产 5 吨的栽培技术要点	86
(一) 建园种植	87
(二) 土肥水管理	88
(三) 整形修剪	90
(四) 提高品质	92



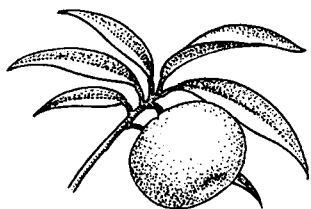
(五) 病虫害防治	93
第五章 桧柑病虫害无公害防治技术	94
一、桧柑病虫害无公害防治要求	94
二、桧柑主要病虫害及其防治	96
(一) 裂皮病	96
(二) 黄龙病	97
(三) 溃疡病	99
(四) 碎叶病	100
(五) 疮痂病	101
(六) 脚腐病	102
(七) 炭疽病	103
(八) 树脂病	105
(九) 黑斑病	106
(十) 苗期立枯病	107
(十一) 苗疫病	107
(十二) 根线虫病	108
(十三) 根结线虫病	109
(十四) 黄斑病	109
(十五) 拟脂点黄斑病	110
(十六) 贮藏病害	110
(十七) 红蜘蛛	114
(十八) 四斑黄蜘蛛	115
(十九) 锈壁虱	116
(二十) 矢尖蚧	117
(二十一) 糖片蚧	119
(二十二) 褐圆蚧	119
(二十三) 黑点蚧	120
(二十四) 橘蚜	121



(二十五) 橘二叉蚜	122
(二十六) 星天牛	122
(二十七) 褐天牛	123
(二十八) 光盾绿天牛	124
(二十九) 潜叶蛾	125
(三十) 拟小黄卷叶蛾	126
(三十一) 枯叶夜蛾	127
(三十二) 嘴壶夜蛾	128
(三十三) 乌嘴壶夜蛾	128
(三十四) 黑刺粉虱	129
(三十五) 柑橘木虱	130
(三十六) 柑橘凤蝶	131
(三十七) 玉带凤蝶	132
(三十八) 大实蝇	132
(三十九) 恶性叶甲	134
(四十) 潜叶甲	135
(四十一) 花蕾蛆	136
第六章 椪柑果实采收、采后处理及贮藏保鲜	138
一、果实采收	138
(一) 采前准备	138
(二) 适时采收	139
(三) 果实采收技术及注意事项	142
二、采后处理	142
(一) 分级	142
(二) 包装	145
(三) 运输	146
(四) 销售	147
三、贮藏保鲜	147



(一) 果实在贮藏中的变化	147
(二) 影响果实贮藏保鲜的因子	147
(三) 贮藏场所	149
(四) 贮藏技术	149
第七章 椪柑果实加工	151
一、椪柑低糖鲜香蜜饯	151
(一) 晶瓣	151
(二) 皮金条	152
二、椪柑橘饼	152
三、椪柑果脯	153
主要参考文献	155



第一章 概 述

椪柑原产我国，栽培历史悠久。因其优质，早产、丰产、稳产，适应性广，抗逆性强，果实营养丰富，色、香、味兼优，易剥皮，方便鲜食而广受种植者和消费者的青睐。

椪柑誉称“橘中之王”，在国内外市场享有盛誉，发展前景广阔，现就椪柑的产销现状、存在的问题、前景以及应采取的相应对策做一简要介绍。

一、产销现状

（一）生产现状

我国是椪柑的原产国，也是最重要的生产国家。全球 30 多个有椪柑种植的国家中，除日本有少量生产外，均为零量种植。我国椪柑面积和产量均占世界椪柑面积、产量的 95% 以上。

椪柑适应性极广，适宜在北亚热带至边缘热带的气候带种植。我国有 16 个省、直辖市、自治区有种植，福建、浙江、湖南、广西、四川、湖北、广东、江西、云南、贵州和台湾等为主产省（自治区）。重庆、上海、江苏、海南、陕西等省（直辖市）也有栽培。

全国生产椪柑的县有 300 多个，重要的生产县有：福建的永春、长泰，浙江的衢州，湖南的吉首，四川的荣县，湖北的当阳，云南的石屏，贵州的从江、榕江。

全国椪柑栽培面积 24 万公顷左右，总产量 320 万吨，平均