



新农村新亮点·柑橘
国家“十一五”重点规划图书

脐橙优质丰产栽培

张秋明 王 红 王春梅 编著

新农村新亮点系列丛书



广东省出版集团
广东科技出版社



新农村新亮点·柑橘



脐橙优质丰产栽培

张秋明 王 红 王春梅 编著

广东省出版集团

广东科技出版社

· 广 州 ·



图书在版编目(CIP)数据

脐橙优质丰产栽培/张秋明,王红,王春梅编著.
广州:广东科技出版社,2009.6
(新农村新亮点·柑橘)
ISBN 978-7-5359-4825-0

I. 脐… II. ①张…②王…③王… III. 橙子—果树园艺 IV. S666.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第141140号

责任编辑:罗孝政

责任校对:蒋鸣亚

责任技编:严建伟

出版发行:广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮编:510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

经 销:广东新华发行集团股份有限公司

排 版:广东科电有限公司

印 刷:广东惠州市海天印刷有限公司

(广东惠州市河南岸新岸路22号 邮编:516007)

规 格:850mm×1168mm 1/32 印张5.625 插页4 字数120千

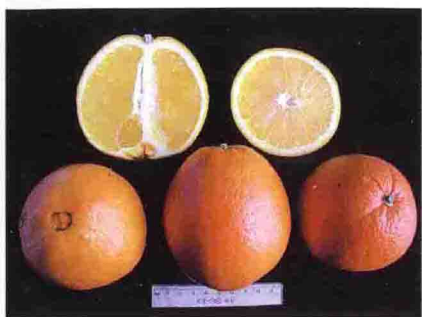
版 次:2009年6月第1版

2009年6月第1次印刷

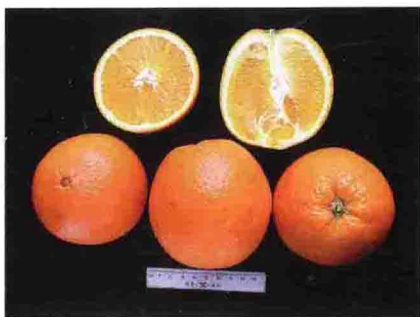
印 数:1~10 000册

定 价:12.00元

如发现因印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换。



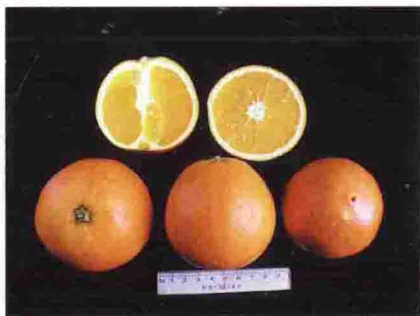
纽荷尔果实



林娜果实



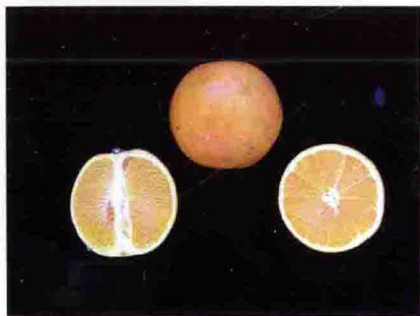
艮丰果实



丰脐果实



晚棱果实



夏金果实



无病毒品种原始材料的网室保存



温室苗床



无病毒母本树的网室保存



露地框架育苗



营养袋砧木苗



营养袋嫁接苗



脐橙结果性状一



脐橙结果性状二



脐橙结果性状三



脐橙结果性状四



脐橙结果性状五



平地脐橙园



丘陵台地脐橙园



脐橙园全景



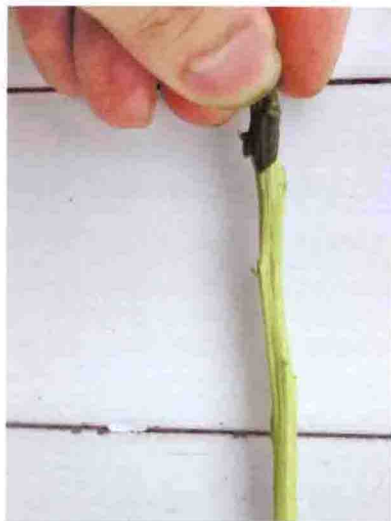
脐橙植株结果状



脐橙叶片、枝梢黄龙病症状



脐橙果实黄龙病症状



衰退病茎陷点型的为害症状



溃疡病为害果实症状



溃疡病为害叶片症状



侧多食跗线螨及为害嫩梢症状



柑橘凤蝶幼虫及为害叶片症状



柑橘潜叶蛾为害叶片症状
(蔡明段 提供)



柑橘粉虱诱发的煤烟病 (蔡明段 提供)



播种圃柑橘苗立枯病症状 (蔡明段 提供)



红蜘蛛为害叶片症状 (蔡明段 提供)



像灰尘一样的锈壁虱在脐橙果皮上 (蔡明段 提供)



黑刺粉虱老龄若虫 (蔡明段 提供)



柑橘粉虱为害症状 (蔡明段 提供)



柑橘蚜虫 (蔡明段 提供)



内 容 简 介

脐橙是柑橘中的优良品种，栽植面积最大，市场畅销，生产效益好。本书由湖南农业大学张秋明教授等编著。作者根据多年从事脐橙科研与生产实践所积累的资料，总结了湖南、江西、广西、湖北等省区群众的栽培经验，参考了有关文献，应用大量原色照片，图文结合地介绍了脐橙优质丰产栽培技术，内容包括脐橙主要推广良种及特性、生物学特性、无病毒苗培育、生态建园、营养与施肥、土壤管理、水分管理、整形修剪、果实管理、病虫害防治、采后处理等，并有针对性地收录了脐橙幼年树及结果树周年管理工作历。

本书直观生动，图文并茂，新颖实用，文字简洁，通俗易懂，易学易记，是一本适合广大果农、基层农技推广人员、有关农林院校师生不可多得的读物。



目 录

一	脐橙生产概述	1
	（一）栽培起源	1
	（二）栽培概况	1
	（三）我国脐橙产业发展趋势	2
	（四）提高我国脐橙产业竞争力的对策	3
二	脐橙推广良种及其主要特性	5
	（一）主要品种	5
	（二）品种选择与合理布局	13
三	脐橙生物学特性	15
	（一）生长特性	15
	（二）开花结果特性	18
	（三）对环境条件的要求	23
四	脐橙无病毒苗培育	28
	（一）嫁接繁殖技术	28
	（二）脐橙无病毒苗培育	38
	（三）高接换种	45



五	脐橙生态建园	49
	(一) 园地选择	49
	(二) 园地规划	51
	(三) 园地建设	54
	(四) 苗木定植	60
六	脐橙土壤管理	63
	(一) 对土壤条件的要求	63
	(二) 土壤改良措施	64
	(三) 土壤管理	68
七	脐橙营养与施肥	73
	(一) 主要矿质元素的生理作用	73
	(二) 施肥时期	78
	(三) 施肥量	80
	(四) 施肥方法	81
八	脐橙水分管理	83
	(一) 水分对脐橙生长结果的影响	83
	(二) 脐橙的需水特点	84
	(三) 灌溉时期及方法	85
九	脐橙整形修剪	89
	(一) 整形修剪时期	89
	(二) 幼年树整形	90
	(三) 初结果树修剪	93



(四) 成年树修剪	94
(五) 衰老树修剪	98
十 脐橙果实管理	100
(一) 保花保果	100
(二) 果实常见生理病害	105
(三) 果实套袋	109
十一 脐橙冻害防御	111
(一) 脐橙冻害发生时的气候特征及受害表现	111
(二) 影响脐橙冻害程度的因素	112
(三) 防冻措施	113
(四) 冻后恢复措施	116
十二 脐橙病虫害防治	118
(一) 主要病害及其防治	119
(二) 主要虫害及其防治	127
(三) 果实贮藏病害及其防治	146
十三 脐橙采后处理	150
(一) 采收	150
(二) 采后处理	151
(三) 贮藏	157
附录1 赣南、湘南、桂北幼龄脐橙园管理工作历 ...	160
附录2 赣南、湘南、桂北结果脐橙园管理工作历 ...	166



一、脐橙生产概述

脐橙是甜橙中的一个特别类群，因果实内靠果顶有一次生小果，形似肚脐而得名，又名抱子橘、双头橙等。由于脐橙无核、味甜、肉脆、化渣、经济价值高，深受消费者喜爱，已列为世界柑橘重点发展的良种之一。

（一）栽培起源

脐橙是甜橙的基因突变。甜橙原产于我国，12世纪至14世纪由阿拉伯人和葡萄牙人从我国福建、广东、台湾等地引种到印度，通过好望角传入葡萄牙里斯本皇宫栽培，然后再传到巴西。1870年由威廉姆·桑德思从巴西引入12株苗木置于华盛顿特区美国农业部的试验室内。而后，美国加利福尼亚州河滨市的迪比特女士引入其中两株栽培获得成功，并在展览会上评为品质最优甜橙，迅速推广到美国加利福尼亚州、佛罗里达州及澳大利亚、西班牙等地区和国家。因品种由华盛顿引来，故称华盛顿脐橙（引入中国后简称“华脐”）。华盛顿脐橙是栽培最早、最优良的品种。

（二）栽培概况

目前世界主产柑橘的国家，几乎都引入脐橙栽培，地中海沿岸各国因气候适宜，栽培面积较大。美国是世界上最大的脐橙生产国，其次是西班牙、巴西、澳大利亚、南非、摩洛哥等，亚洲产区集中在中国和日本。

我国早在20世纪20年代初就开始引进华盛顿脐橙栽培。据胡



昌炽报道,1919年由日本引入浙江平阴郑楼小学,随后引到浙江黄岩。1928~1931年又陆续从美国引入广州及浙江石浦等地。1932~1935年从日本引入重庆市及湖南邵阳,由于原产加利福尼亚中部干旱沙漠地带的华盛顿脐橙在我国高温多湿地区,普遍表现低产,加上老系华脐几乎都感染了裂皮病和衰退病,早衰现象严重,故发展速度较慢。为了选择和确定适应我国南方栽培的品种、品系,自20世纪70年代以来,各部门陆续进行了引种试验和新品种的选育,通过多点区域试验已确定了一批适应性强、丰产优质的推广品种,重点在四川、重庆、湖北、湖南、江西、福建、广西、浙江、云南、贵州等省(市、自治区)推广栽培,并建立了大规模的生产基地。实践证明,我国江西赣南、湖北秭归、重庆奉节以及湖南湘南地区的脐橙果皮光滑度、外观颜色和口感风味等外观和内在品质都达到或优于美国脐橙。

(三) 我国脐橙产业发展趋势



从国内外柑橘鲜果与加工制品供求状况分析,我国脐橙产业发展的市场空间很大。我国地处世界柑橘产品的重要消费地区,鲜食宽皮柑橘和橘瓣罐头产品目前已有较强的市场竞争力,脐橙、橙汁和柠檬等产品虽面临进口产品的冲击,但国内需求增长很快,发展潜力较大。农业部在分析我国柑橘产业竞争力的基础上,提出了柑橘产业调整和优化区域布局,大力发展优质脐橙、橙汁等进口替代产品,充分发挥宽皮柑橘和橘瓣罐头竞争优势的战略措施。依据生态环境条件、现有产业基础、生产与市场未来发展趋势,将赣南—湘南—桂北柑橘带定为以脐橙为主的优势产业带,将建成我国乃至亚洲最大的优质脐橙生产基地,经过10年努力,脐橙产量占全国产量的比重,将由目前的13%提高到80%以上,优质果率提高到70%以上,早晚熟比例由目前的5:100提高到20:100,年出口量35万吨,占全国出口总量的35%。