

管于琴 编著

专家谈



甜橙

高产栽培技术



中国盲文出版社

·农家乐丛书

甜橙高产栽培技术

管于琴 编 著

中国盲文出版社

图书在版编目(CIP)数据

甜橙高产栽培技术/管于琴编著. —北京:中国盲文出版社, 2000. 6
(农家乐丛书)
ISBN 7-5002-1419-7

I. 甜… II. 管… III. 橙子—果树园艺 IV. S666-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 63648 号

甜橙高产栽培技术

编 著:管于琴

出版发行:中国盲文出版社
社 址:北京市丰台区卢沟桥城内街 39 号
邮政编码:100072
电 话:(010)83895214 83895215

印 刷:河北省廊坊市文化印刷厂
经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/32
字 数:146 千字
印 张:6.75
印 数:1-10,000 册
版 次:2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5002-1419-7/S·76
定 价:7.50 元

丛书盲文版同时出版
盲人读者可免费借阅

版权所有 侵权必究
印装错误可随时退换

农家乐丛书编委会

主任：王 伟
副主任：宋建民 侯建庆

主 编：	高丽松	宋建民		
副主编：	杨树正	沃淑萍	樊祥国	
编 委：	徐一鸣	宛振文	李恒举	石孝义
	史同文	刘正钧	郭宝军	耿会玲
	白 磷	陈 沂	杨梭明	王 庚
	刘 洪	邱 玲	田 志	

出版说明

按照党的十五大制定的宏伟蓝图，我国要在新世纪前半叶进入现代化强国的行列。这是我们中华民族的一项既伟大光荣而又十分艰巨的任务。可以这样说，机遇虽存，困难众多。对于我们这个农业大国来说，其中一个最关键的问题就是如何使具有近十亿人口的广大农村摆脱贫困，实现社会主义农业现代化。

党的十一届三中全会以来，中共中央对农村和农业问题十分重视，多次以中央1号文件的形式，强调实现农业现代化的重要意义，并阐述了农村改革的一系列方针政策。党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》进一步指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”这就把科技和教育对于实现农业现代化的极端重要性，清清楚楚地摆到了我们面前；特别是中央决定把土地承包期再延长三十年，给广大农民吃了“定心丸”。农民焕发出增加投入、渴求文化科技知识的空前热情。鉴于这种形势，我们编辑了这套《农家乐丛书》，目的在于：宣传党的农业方针政策，普及和推广农业科技知识，为农村稳定、农民致富、农村经济发展尽我们的绵薄之力。

本丛书编写工作中，得到了全国各级农业研究部门、农业院校和农业科技推广部门的大力支持，作者们都是具有丰富实践经验的专业人员，其中许多是国内著名的专家教授。为了向农民提供新知识、新技术和新经验，他们不计名利，不计得失，倾注心血，细心研讨，保证了每种书的质量。丛书涉及的内容分为农村教育类、粮食作物种植类、经济作物种

植类、瓜菜种植类、花卉种植类、果树栽培类、畜禽养殖类、水产养殖类、病虫害防治类、兽医类、农产品保管加工类、农村机电车辆使用维修类、农村医疗保健类、乡镇企业类等共计十五大类。本套丛书涵盖面宽、信息量大、技术含量高，可以满足广大农民各方面的需求。

另外，考虑到丛书的读者对象主要是从事农业生产第一线的农民朋友，在编写本丛书时不仅注重了知识的科学性、先进性，而且注重其实用性、通俗性和可操作性，力求使农民朋友一读就懂、一看就会。

我国幅员辽阔，地域广大，书中许多内容具有很强的区域性，希望大家在使用中一定要结合本地的实际情况，切勿生搬硬套，闹出乱子；也希望朋友们根据当地实际情况和自己的实践经验，对丛书多提批评和建议，我们将表示衷心感谢。

《农家乐丛书》编委会

一九九九年五月二十日

前 言

甜橙由于果实色、香、味俱佳,既可鲜食,又适于加工,历来是世界上柑橘主产国主要发展的对象。近年来,甜橙作为我国柑橘的主栽品种之一,发展很快。但随着甜橙产量的增加,国内国外的甜橙市场竞争越来越激烈,甜橙生产必须依靠科技,走“高产、优质、高效”的道路,才能在当前市场经济的形势下取胜。

本书正是为了满足广大农民朋友和基层甜橙生产者对甜橙生产栽培技术知识的渴求而编著的。全书共分十一编,详细地介绍了甜橙的概况、品种、区别、育苗技术、建园、土肥水的管理、整形修剪、保花保果措施、病虫害防治技术、果实的采收和贮藏等方面的内容。全书内容上力求实用、可操作性强,文字上力求简练、通俗易懂。希望本书对广大读者有所裨益。

本书编写过程中得到高丽松教授和曾中平教授的鼓励,并请许建楷副教授审稿,在此一并深表感谢。

由于时间仓促,编者水平有限,不当和错误之处,敬请读者和同仁批评指正。

编著者

2000年4月

目 录

出版说明.....	(1)
前言.....	(1)
第一编 概述.....	(1)
一、甜橙的生物学特性	(2)
(一)根.....	(2)
(二)芽.....	(4)
(三)干.....	(4)
(四)枝.....	(4)
(五)叶.....	(6)
(六)花.....	(7)
(七)果实.....	(9)
二、甜橙的生命周期.....	(11)
(一)幼年时期	(11)
(二)青年时期	(12)
(三)盛年结果期	(12)
(四)衰老时期	(13)
第二编 甜橙的品种	(14)
一、我国甜橙的优良品种.....	(14)
二、甜橙品种(品系)的熟性.....	(15)
三、甜橙优良品种简介.....	(16)
(一)锦橙类	(16)
(二)先锋橙	(18)

(三)中育 7 号无核橙	(18)
(四)中育 8 号无核甜橙	(19)
(五)雪柑	(19)
(六)新会橙	(20)
(七)无核(少核)新会橙	(20)
(八)暗柳橙	(21)
(九)桃叶橙	(21)
(十)改良橙	(22)
(十一)冰糖橙	(22)
(十二)香水橙	(23)
(十三)大红甜橙	(23)
(十四)脐橙类	(24)
(十五)血橙类	(30)
(十六)夏橙类	(32)
第三编 甜橙的区划	(33)
一、我国甜橙的最适宜区	(35)
二、我国甜橙的适宜区	(35)
三、我国甜橙的次适宜区	(35)
第四编 甜橙的育苗技术	(37)
一、甜橙的繁殖方法	(38)
(一)实生育苗法	(38)
(二)嫁接育苗法	(38)
(三)扦插育苗法	(39)
(四)空中压条法	(39)
二、甜橙的嫁接育苗技术	(40)
(一)砧木的选择	(40)

(二)砧木的培育	(42)
(三)嫁接苗的培育	(46)
三、甜橙无病苗木的培育	(53)
(一)地方政府部门建立优质苗木生产体系	(54)
(二)无病苗木的培育	(54)
第五编 建园	(58)
一、丘陵山地甜橙园的建立	(58)
(一)选址	(59)
(二)园地规划	(60)
(三)土壤改良	(62)
(四)水土保持	(63)
(五)定植管理	(63)
二、平地甜橙园的建立	(67)
(一)深沟高畦式	(67)
(二)低畦旱沟式	(68)
(三)三级排灌式	(68)
三、海涂甜橙园的建立	(69)
(一)园地规划	(69)
(二)改良土壤	(71)
(三)筑墩定植	(72)
第六编 甜橙的土、肥、水管理	(74)
一、甜橙的土壤管理	(74)
(一)山地橙园的土壤管理	(75)
(二)平地、水田橙园的土壤管理	(79)
(三)海涂橙园的土壤管理	(80)

二、甜橙的科学施肥	(81)
(一)施肥时期和数量	(82)
(二)肥料的种类	(85)
(三)施肥方法	(88)
三、甜橙园的水分管理	(90)
(一)水分对于甜橙生长的影响	(90)
(二)甜橙对水分敏感的几个时期	(90)
(三)如何确定甜橙是否需要灌水	(91)
(四)灌溉方法	(92)
(五)排水	(93)
第七编 甜橙的整形修剪	(95)
一、甜橙的抽梢规律	(95)
(一)春梢	(95)
(二)夏梢	(95)
(三)秋梢	(96)
(四)冬梢	(96)
二、整形修剪的目的和原则	(96)
(一)整形修剪的目的和作用	(96)
(二)整形修剪的原则	(97)
三、整形修剪常用的几种方法	(98)
四、甜橙的整形与修剪	(99)
(一)幼树的整形	(99)
(二)幼龄结果树的修剪	(103)
(三)盛年结果树的修剪	(104)
(四)甜橙衰老树的修剪	(106)
(五)受冻成年结果树的修剪	(108)

(六)密植园封行后的间伐与修剪·····	(109)
第八编 甜橙的保花保果技术 ·····	(111)
一、落蕾、落花、落果及其原因·····	(111)
(一)落蕾、落花、落果现象·····	(111)
(二)落蕾、落花、落果的原因·····	(112)
二、初结果树的促花保果措施·····	(113)
(一)环割促花·····	(113)
(二)适当控水促花·····	(114)
(三)合理施肥保果·····	(114)
(四)抹芽控梢保果·····	(114)
(五)激素保果·····	(115)
三、成年结果树的保花保果·····	(115)
(一)减少花量,提高花质·····	(115)
(二)激素保果·····	(116)
(三)补充营养元素保果·····	(117)
(四)加强其他栽培管理措施保果·····	(118)
第九编 果实的采收、贮藏与保鲜技术 ·····	(119)
一、采收·····	(119)
(一)采收时期·····	(119)
(二)采收工具·····	(120)
(三)采收方法·····	(121)
(四)分级、包装与运输·····	(122)
二、果实的贮藏与保鲜·····	(124)
(一)贮藏果实的选择·····	(124)
(二)贮前处理·····	(124)
(三)贮藏方法·····	(126)

第十编 甜橙的主要病害及其防治	(129)
一、传染性病害	(130)
(一)柑橘黄龙病	(130)
(二)衰退病	(132)
(三)溃疡病	(133)
(四)疮痂病	(135)
(五)炭疽病	(136)
(六)脚腐病	(138)
(七)树脂病	(140)
(八)黑斑病	(142)
(九)煤烟病	(143)
(十)裂皮病	(144)
(十一)苗木的立枯病	(145)
(十二)苗疫病	(147)
(十三)线虫病	(147)
(十四)各种贮藏病害	(149)
二、非传染性病害及其防治	(152)
(一)柑橘裂果病	(152)
(二)日灼病	(153)
(三)褐斑病	(155)
(四)缺素症	(156)
(五)脐橙脐黄病	(158)
第十一编 甜橙的主要虫害及其防治	(160)
一、螨类	(160)
(一)红蜘蛛	(160)
(二)黄蜘蛛	(163)

(三)锈蜘蛛·····	(164)
二、蚧类·····	(165)
三、粉虱类·····	(169)
四、凤蝶类·····	(170)
五、蛾类·····	(171)
(一)潜叶蛾·····	(172)
(二)卷叶蛾类·····	(173)
(三)尺蠖·····	(175)
(四)吸果夜蛾·····	(176)
(五)刺蛾类·····	(177)
(六)袋蛾·····	(178)
六、蚊、蝇类·····	(179)
(一)花蕾蛆·····	(179)
(二)柑瘿蚊·····	(180)
(三)柑橘实蝇·····	(181)
七、吉丁虫类·····	(183)
(一)爆皮虫·····	(183)
(二)溜皮虫·····	(184)
八、天牛类·····	(185)
(一)星天牛·····	(185)
(二)褐天牛·····	(187)
(三)绿天牛·····	(188)
九、橘蚜类·····	(189)
十、柑橘木虱·····	(190)
十一、象鼻虫类·····	(192)
十二、金龟子类·····	(193)

十三、黑蝉	(193)
十四、叶甲类	(194)
(一)恶性叶甲	(194)
(二)橘潜叶甲	(195)
十五、其他虫害	(195)
(一)大头蟋蟀	(195)
(二)白蚁	(196)
(三)蜗牛	(196)
附录一 甜橙病虫害综合防治措施概述	(197)
附录二 常用药剂的配制	(200)
主要参考文献	(203)

第一编 概述

甜橙学名 *Citrus sinensis* (L.) Osbeck., 属芸香科柑橘属, 常绿小乔木, 是我国柑橘的主栽品种之一, 仅次于温州蜜柑。甜橙在世界各柑橘主产国广为种植, 占到世界柑橘总产量的 70%

甜橙原产我国, 分布在亚洲、澳洲、非洲和美洲的热带、亚热带地区。我国的浙江、江西、福建、台湾、湖南、湖北、广东、广西、四川、重庆、贵州、云南等省市都有栽培。主产地有四川、湖南、湖北、广东、福建、浙江等省。各地对甜橙的称呼不一: 云南、贵州称黄果, 四川、湖南称广柑、橙子, 江苏称广橘, 福建称柑。

甜橙为常绿小乔木。树冠圆形, 有或无细瘦有弹性的钝刺, 小叶椭圆形, 先端尖, 基部圆形, 长 7.5 厘米。叶柄有窄翅, 顶端具关节。花 1 到数朵簇生于叶腋; 萼片 5 片; 花瓣 5 片, 白色, 开展; 雄蕊 20~25 枚, 花丝结合成数组, 着生在花盘上; 子房近球形。果实球形或长圆形, 成熟时果皮橙黄色, 不易剥离, 油腺不显著, 瓤 10 瓣, 心皮薄, 难分离, 果心充实, 种子有或无, 子叶白色。

甜橙是世界著名的水果。果实色、香、味俱佳, 营养丰富, 含蛋白质、脂肪、碳水化合物、胡萝卜素、核黄素、钙、磷、铁等。不仅鲜食爽口香甜, 还可加工成橙汁、粒粒橙、果酱、果酒、柑

油、果胶等,深受消费者喜爱。甜橙极耐贮藏,有些品种还可在树上挂果贮藏,可周年供应,加之它适应性强,容易栽培,产量高,效益好。尤其在山区,栽培甜橙是农民朋友脱贫致富的一条好途径。

除做水果外,甜橙还可入药。其果皮(广柑皮)含橙皮素、柚皮素、柚皮甙、异樱花素,味苦、性温,有行气化痰、健脾温胃的功能,可用于食欲不振、胸腹胀满作痛、乳痛、感冒咳嗽。其叶内含伞形花内酯、东莨菪素、橙皮素等,捣烂敷疮止痛散瘀。

一、甜橙的生物学特征

(一)根

1. 根的分类

甜橙的根有主根、侧根和须根之分。实生繁殖和嫁接繁殖的甜橙,种子的胚根垂直向下生长发育成主根。主根粗大。在主根上着生许多支根,统称侧根。主根和各级大侧根构成根系的骨架,称骨干根。在骨干根和侧根上着生着许多细小的根称为须根,生长健壮的植株须根必须发达。须根上一般根毛不发达,吸收水分和营养靠的是土壤中寄生的真菌与其共生形成的菌根,菌根位于须根的先端。根系也可依生长方向分成水平根和垂直根。向横生长与地面几乎平等的侧根称水平根,向下生长与地表几乎垂直的根称垂直根。

在生产上,起苗种植时往往将主根锄断,以后断口处仍长出1~2条向下生长的根,这种根在园艺学上也称主根。主