

甜柿

栽培新技术

主编 杨 勇 王仁梓

西北农林科技大学出版社
中国农影音像出版社



甜 柿

栽培新技术

李 强 编 著

中国农业大学出版社
北京 100193



安全、优质、高效果树栽培新技术丛书

甜柿栽培新技术

主 编 杨 勇 王仁梓
参 编 阮小凤 李高潮

西北农林科技大学出版社
中国农影音像出版社

图书在版编目(CIP)数据

甜柿栽培新技术/杨勇,王仁梓主编. —杨凌:西北农林科技大学出版社,2005

(安全、优质、高效果树栽培新技术丛书)

ISBN 7-81092-155-X

I. 甜… II. ①杨… ②王… III. 柿—果树园艺 IV. S665.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 138328 号

甜柿栽培新技术

主编 杨 勇 王仁梓

出版发行	西北农林科技大学出版社
地 址	陕西杨凌杨武路 3 号 邮 编:712100
电 话	总编室:029-87093105(兼传真) 发 行:84067736(西安) 87093302(杨凌)
电子邮箱	press0809@163.com
印 刷	陕西天地印刷有限公司
版 次	2005 年 1 月第 1 版
印 次	2005 年 1 月第 1 次
开 本	850×1168 1/32
印 张	4.75
字 数	100 千字

ISBN7-81092-155-X/S·53

定价:6.70 元(含光盘 21.70 元)



禅寺丸



海库曼



赤柿



甜宝盖



西村早生



柿子花



夕红



早秋



果顶裂果



软枣



因雨裂果



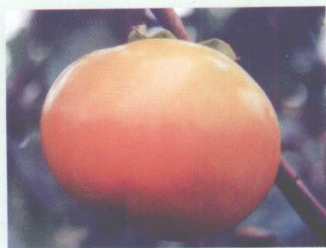
油柿



自然开心形



次郎



大秋



阳丰第二年结果



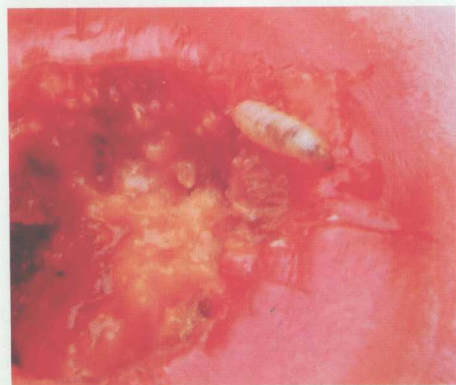
阳丰一个结果母枝结果



炭疽病



圆斑病



柿蒂虫幼虫



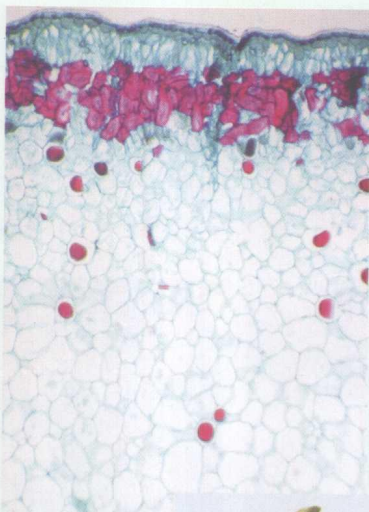
黄刺蛾幼虫



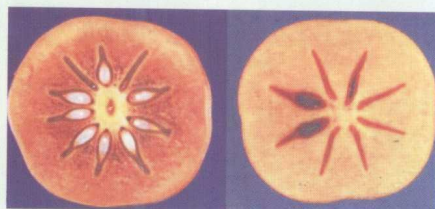
速发性圆斑病



龟蜡蚧



果实横切面



完全甜柿与不完全甜柿



雌花与雄花



柿苗圃

安全、优质、高效果树栽培新技术丛书

总 策 划 张世中

主 任 傅朝荣

副 主 任 吕金殿 魏宏升

委 员 (按姓氏笔画排列)

王之奎 邓蕴洁 吕金殿 刘兴连

祁周约 邹志荣 张建军 赵献军

郭民主 郭晓成 傅朝荣 魏宏升

本系列主编 郭民主 郭晓成

内 容 提 要

本书由西北农林科技大学园艺学院、国家柿种质资源圃的专家编著。内容包括:甜柿的生长发育特性、无公害果品卫生指标与安全生产要求、品种分类及甜柿品种介绍、苗木培育、建园及管理、整形修剪、花果管理、病虫害综合防治、采收及采后处理、自然灾害防御等技术。书中配有插图,使之文图并茂,内容通俗易懂,技术科学实用。本书编写中参考了央视七台 VCD 盘中的部分内容。适合果农、基层农业技术推广人员学习应用,也可供作技术人员的培训教材。

特别提示:本丛书与央视 7 套农业技术节目光盘配套,光盘内容以楷体出现,前注※。

我国是一个农业大国，党和政府始终高度重视农业、农村和农民问题。当前，我国农业已进入了现代农业发展的新阶段。食品安全生产、提高农产品质量，保护农业生态环境、不断增加农民收入、引导亿万农民奔小康，是这个阶段农业发展的中心任务。要实现农业现代化和农民的普遍富裕，关键是要大力普及和推广适应现代化农业发展的实用、先进的农业科学技术，极大地提高广大农民应用科学技术的能力。以科学技术促进现代农业发展已成为我国农业工作的当务之急。

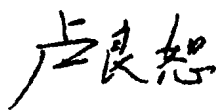
西北农林科技大学出版社与中国农影音像出版社在帮助农民实现知识化、专业化和职业化方面进行大胆尝试，在广泛深入调查的基础上，针对农业生产，特别是出口创汇农业面临的新问题，组织全国有关知名专家、教授编写了这套“农业安全、优质、高效生产新技术丛书”，涵盖了果树、蔬菜、实用菌、花卉栽培新技术和畜禽、水产科学饲养（养殖）与疫病防治等方面内容。丛书的选题与内容适应了当前农业结构调整和产业化发展的需求，以市场为导向，以名、优、特产品为中心，以优质、高效、无公害和标准化的新技术为主线，突出了先进性、实用性和可操作性，是作者在长期科研、生产和推广实践中的经验总结，凝聚了他们爱农、为农、支农的一片真情。特别值得一提的是本套图书内容与央视 7 套农业技术节目光

盘内容相配套,做到了书盘互补,更能加深读者对技术的理解和掌握。

总之,我觉得这套图书内容广泛,技术新颖,基本体现了我国农业科研领域的先进技术,可谓是读者的良师益友。我深感欣慰,因而特为之做“序”。

愿这套丛书成为农民朋友打开知识宝库的金钥匙,学习技术的好帮手,掌握职业技能的指南针。愿丛书与她的作者们成为农民最信赖的朋友!

原中国农科院院长
原中国工程院副院长
中国工程院院士



2004 年 11 月

目 录

第一章 栽培的基本知识	(1)
一、概述	(1)
二、果实品质与营养指标	(12)
三、甜柿生长发育特性	(14)
四、无公害果品卫生指标与安全生产	(21)
第二章 柿丰产优质品种分类与良种推广	(23)
一、品种的分类	(23)
二、甜柿优良品种	(25)
三、品种选择的策略	(39)
第三章 甜柿丰产优质壮苗培育	(41)
一、砧木苗培育	(41)
二、品种嫁接	(44)
三、苗木出圃	(47)
四、品种的更换	(49)
第四章 柿安全丰产优质建园	(50)
一、甜柿产地环境条件	(50)
二、园址选择与规划	(53)
三、栽植技术	(54)
第五章 柿树安全丰产优质园地管理	(60)
一、土壤管理	(60)
二、科学施肥	(61)
三、灌溉与保墒	(66)

第六章 甜柿丰产优质树型选择与培养	(68)
一、意义、目的与原则	(68)
二、树形选择	(69)
三、整形修剪	(73)
第七章 柿树丰产优质花果管理	(81)
一、花果管理原则及结果量调节	(81)
二、减少落花落果与防止隔年结果	(85)
三、防止生理障害果发生	(89)
第八章 甜柿病虫害综合防治	(91)
一、综合防治途径与措施	(91)
二、主要病害及其防治	(93)
三、主要虫害及其防治	(98)
第九章 柿果采收与采后处理	(114)
一、采收与分级	(114)
二、采后处理	(118)
第十章 柿树主要自然灾害防御	(123)
一、风害	(123)
二、冻害	(124)
三、干旱	(126)
四、冰雹	(128)
五、日灼	(128)
六、雨涝	(128)
七、鸟害	(129)
附录	(130)



第一章

栽培的基本知识

一、概述

(一) 柿树的起源及栽培历史

1. 柿树起源与甜柿形成 柿原产我国,至今浙江、江苏、湖南、湖北、四川、云南、贵州、广东、福建等省的山区林中,尚有野生和半野生的柿树存在。在山东省临朐县的山旺,曾发现过新生代的柿叶化石,证明在 250 万年前我国曾有柿树存在。参照日本、韩国所发现的有关柿的化石情况推断,我国柿应起源于黄河流域,但在冰川期以后,目前栽培种源于长江流域,原因不明。据报道,我国的罗田甜柿应是最早形成的完全甜柿品种,距今已有 900 多年的历史;日本最早的不完全甜柿禅寺丸出现在 12 世纪,而完全甜柿御所则出现在 17 世纪。

2. 我国柿栽培历史阶段

(1) 各历史阶段的特点与规模 根据历史文献考证,在两千



年前的汉朝已有柿树栽培。最初柿树处于野生状态,由鸟兽传播,自生自灭。晋汉时代(公元前 206 年~公元 386 年),人们在野外活动时,见到柿果成熟后红得可爱,经霜柿叶变红,很有观赏价值,于是作为奇花异木向帝王进贡,或向达官贵人送礼,于是柿树作为观赏树木被栽植在庭园之中,数量不多。到了南北朝(公元 420 年~589 年),由于人们在实践中掌握了柿树嫁接技术和柿子脱涩方法,脱涩以后的柿子风味颇佳,于是作为水果栽培,生产也有了一定规模。到了唐宋时代(公元 619 年~1279 年),人们对柿的优点,看得越来越清楚。(唐)段成式在《酉阳杂俎》中,总结出柿树有七大优点,说:“柿有七绝:一多寿、二多荫、三无鸟巢、四无虫、五霜叶可玩、六嘉实、七落叶肥大可以临书”。孟诜、陈藏器等医学家又证明柿有很高的药用价值,从而更提高了柿的身价。在实践中又发明了温水脱涩、鲜果脱涩及柿饼加工、用冷盐水渍贮藏等技术,并筛选出一些良种。由于用途的扩大,脱涩方法和贮藏、加工技术的改进,柿子便得到了进一步发展,栽植数量已相当可观,往往在一个地方有成千上万株栽植的。到了元明清时代(公元 1279 年~1911 年),人们对柿果及柿饼可以代粮充饥有了深刻的认识,据传明高祖朱元璋在做皇帝以前亲身体会到柿子能代粮充饥,为此对臣民影响极大。王朝倡导发展,在自然灾害频繁的北方山区,几乎户户栽植。正如徐光启《农政全书》“柿考”内《荒政要览》所记:“三月秧黑枣,备接柿树,上户秧五畦、中户秧二畦。凡陡地内,各密栽成行。柿成做饼,以佐民食。”又记有“今三晋泽沁之间多柿,细已乾之以当粮也,中州、齐、鲁亦然”。因此,各地发展很快,有些地方成了特产,被记入地方志中,也形成了黄河中下游为我国柿主产地的格局,这种格局一直延伸到新中国成立后,改革开放之前。

改革开放以后,随着经济发展、生活水平的提高,柿树生产又



向一个新的阶段推进。在这一阶段里,柿将作为一种时令果品进入市场,随着栽培技术和商品化处理技术的不断提高,供货期将大大延长。长期形成的以黄河中下游为我国柿主产地的格局,将随着激烈的市场竞争而有所改变,新的商品生产基地,随着西部大开发而有所增加,优良的甜柿品种将会得到发展,不良的涩柿品种将逐步被淘汰。在栽培技术方面将改变以往只种不管、放任自流的生产模式为规范化栽培,集约化生产,不断采用先进技术,生产出商品性强的优质柿子供应国内外市场。

(2) 甜柿推广与前景 ① 世界大多数经济发达国家,鉴于卫生习惯及口味爱好更喜欢吃脆柿,不喜欢吃软柿,我国吃硬柿的人日益增多。② 甜柿营养比涩柿好,尤其是维生素 C 含量多。③ 甜柿不用脱涩,省时,省力,省设备,食用方便卫生。④ 硬果期和货架期较涩柿长,商贩有利可图。⑤ 我国甜柿所占比例很小,发展空间很大。⑥ 我国地域广阔,同一品种在很多地方较日本成熟早,有利参与国际市场竞争。

(3) 甜柿推广中的误区 ① 受传统生产模式影响,认为甜柿种了不用管;结果多而个小,导致树势早衰。② 盲目发展,栽了许多授粉用的禅寺丸,误认为甜柿果小、核多,品质不好,不能发展。③ 零星栽植,果品量少,当地零售卖不上价,对外无批量商品。④ 对甜柿认识不足。

(4) 甜柿推广要注意的问题 ① 对甜柿发展要预测消费需求,确定市场定位,做好规划。② 根据各地自然条件,选择对路品种。③ 发展要有一定规模,才能发挥商品效应和市场竞争能力。④ 在发展的同时要积极大力宣传,努力开拓培育新的市场。