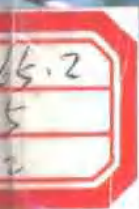


农业两高一优技术丛书

甜柿 优质丰产栽培技术

王仁梓 编著



W 世界图书出版公司

农业两高一优技术丛书

甜柿优质丰产栽培技术

王仁梓 编著

(陕)新登字 014 号

《农业两高一优技术丛书》

主 编 吕金殿

副主编 张行文 吕玉琴

甜柿优质丰产栽培技术

(农业两高一优技术丛书)

王仁梓 编著

焦毓本 责任编辑

世界图书出版西安公司出版发行

(西安市西木头市 34 号)

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:3 字数:60千字

1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第 1 次印刷

印数:0001—5000 册

ISBN 7-5062-2091-1/S·13

定价:3.00 元

普及农业实用技术，
发展高产优质高效农业。
为《农业西部—优技术丛书》题

牟玲生
一九九四年
十月廿八日

陕西省人大常委会副主任牟玲生同志题词

發展兩高一優農業
幫助農村奔向小康
甲戌年秋
王雙錫

陕西省副省长王双锡同志题词

前 言

当前,农业产业结构正随着市场的需求进行调整,农业生产正向高产、高效和优质方向发展。被社会主义市场经济推向竞争舞台的广大农民,比任何时候更需要科学技术,特别那些浅显易懂,买的起、用的上的实用技术读物。为推广普及农业实用技术,促进农村经济发展,我们接受世界图书出版公司委托,邀请有关著名专家担任作者,集体编写了《农业两高一优技术丛书》。《丛书》以竭诚为农业脱贫致富服务为宗旨,以经济效益好,发展前途广阔的生产项目为对象,根据市场需要分批专项编写、出版发行。第一批出版发行的有《猕猴桃最新实用技术》、《甜柿优质丰产栽培技术》、《果中稀有佳品油桃》、《实用葡萄栽培新技术》、《芦笋—高效营养保健型蔬菜》、《实用西洋参优质高产栽培技术》、《党参栽培与加工新技术》、《灵芝栽培与加工》、《杜仲栽培与开发利用》、《银杏速生丰产栽培》10种。主要介绍上述经济植物的发展前景、适生条件,优良品种,繁殖栽培,病虫害防治,以及收获、贮藏、加工利用等技术。内容充实,技术先进,通俗易懂,实用性强,便于生产者自学和操作,是农民致富的良师益友。可供农业技术人员、专业技术培训学校师生、农民朋友及专业户参考使用。

在《丛书》编写过程中得到陕西省领导和世界图书出版公司、陕西省农业科学院、西北农业大学、西北林学院、汉中师范学院、陕西中药研究所、汉中农业学校等单位的大力支持。陕西省人大副主任年玲生、副省长王双锡为《丛书》题词。在此一并致谢。

由于我们对编辑系列丛书缺乏经验,殷切希望得到广大读者和有关专家的热情帮助,以使这套系列丛书越出越好。

编 者

1994年9月

作者的话

甜柿原产我国的仅有“罗田甜柿”一个品种。日本甜柿良种甚多,早已广泛栽培,约占柿树面积的50%以上。由于甜柿不用脱涩便可食用,受到人们注意。老一代园艺家曾于1920年前后从日本引入甜柿品种,但遗憾的是在生产上没有得到应有的重视,由于人事变迁,这些甜柿逐渐绝迹。作者在70年代开始致力于宣传种甜柿的好处,慢慢地引起了各地的兴趣,纷纷要求引种栽培,至今有不少地方已试栽成功,但仍未形成较大规模生产,其原因之一是没有广泛宣传、推广,更缺少适合甜柿生产的技术指导资料和著作。为此,作者在科学研究的同时,利用中日柿品种资源合作之便,四次赴日考察,收集了不少与甜柿有关的资料,并实地考察了甜柿品种和栽培技术。现根据本人实践经验和参照日本的先进技术,编写了这本小册子,供甜柿种植者参考,期望能在发展甜柿生产、提高甜柿产量和质量中,贡献一点力量。

本书旨在鼓励打破传统的栽培观念,生产商品价值高的甜柿,进入国际市场进行竞争。着重于技术的实用性,适当中述理论,尽可能实现科学性、先进性和实用性的统一。为了便

于读者理解、书中配有相当数量的插图,使之文图并茂,浅而易学,可供有一定文化程度的农民参考。内容主要介绍了甜柿开发前景、值得推广的品种、苗木繁殖、品种改良、商品生产基地建设、果园管理、整形修剪、优质稳产、病虫害防治和商品处理等技术。

本书编写中可能存在错误和不当之处,敬请读者批评指正。

作 者

1994 年 7 月 4 日

目 录

前言

一、甜柿开发前景	(1)
(一)柿与人民生活	(1)
(二)柿栽培现状	(1)
(三)甜柿栽培前景	(3)
二、优良的甜柿品种	(5)
(一)完全甜柿和不完全甜柿	(5)
(二)值得发展的甜柿品种	(5)
(三)品种的识别	(16)
三、繁殖方法与品种更换	(18)
(一)苗木繁殖	(18)
(二)品种更新技术	(25)
四、甜柿与环境	(28)
(一)甜柿对环境条件的要求	(28)
(二)甜柿经济栽培地区	(33)
(三)各地栽培甜柿应注意事项	(34)
五、商品基地的建设	(35)
(一)基地的选择	(35)
(二)园地的设计与施工	(35)
(三)定植	(37)
六、甜柿园的管理	(42)
(一)土壤管理	(42)

(二)施肥	(43)
(三)灌水	(49)
(四)甜柿种植工作全年行事历	(50)
七、甜柿的整形与修剪	(52)
(一)整形目的	(52)
(二)与整形修剪有关的特性	(52)
(三)树形种类与整形方法	(54)
(四)修剪	(59)
八、优质大果稳产技术	(62)
(一)加强管理	(62)
(二)结果量调节技术	(63)
(三)生理落果与防止	(66)
(四)隔年结果与防止	(69)
九、主要病虫害与防治	(71)
(一)主要病害	(71)
(二)主要害虫	(74)
十、甜柿商品处理	(82)
(一)采收	(82)
(二)分级、包装	(82)
(三)脱涩	(83)
(四)贮藏	(84)
(五)销售方式	(87)
主要参考文献	(88)

一、甜柿的开发前景

(一)柿与人民生活

柿原产东亚,自古以来在我国普遍栽培。果实色泽艳丽,味甜多汁,营养丰富,是人人爱食的一种水果,素有“晚秋佳果”的美称。除供鲜食外可制成柿饼、柿干、柿汁、柿蜜、柿脯等,也可再加工成糕点和风味小吃。果实尚可入药,能止血润肺,治疗肠胃病,对降低血压也有一定作用;柿蒂可治呃逆及夜尿症;柿霜可治咽病口疮。

柿适应性强,能够在自然条件较差,粮食作物生长不良的山区生长。一般嫁接4—5年开始结果,15年后达盛果期,经济寿命长达百年。是开发山区治穷致富的重要树种。

我国南北气候悬殊,地形起伏不平,土壤种类甚多,便构成了许多错综复杂的生态环境。而柿树喜暖较耐寒,因此我国很多地方可以栽培。对土质选择不严,无论山地、丘陵、平原、河滩;肥地、瘠地;粘土、砂土均能得到相当产量。因此,发展柿生产对充分利用土地,提高地面覆盖率,改善气候,改善人们居住环境有其重要作用。

柿的树冠开张,叶大光洁,绿树浓影,夏可遮荫纳凉;入秋碧叶丹果,鲜丽悦目,晚秋红叶可与枫叶比美,它也是优良的观赏树种。

(二)柿栽培现状

全世界生产柿子的国家不多,我国柿子产量最多,居世界第一位,约占全世界总产量的60%,其次是日本占25%,再次是韩国和巴西。此外,智利、以色列、意大利、美国、新西兰也有

少量栽培。

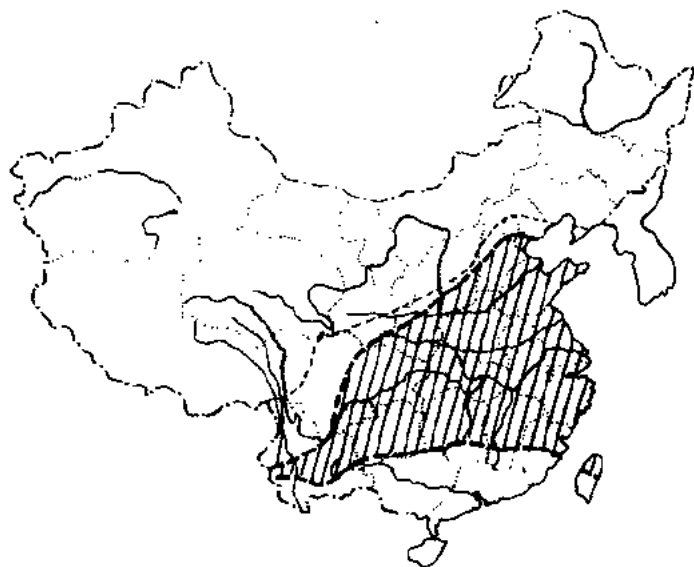


图1 我国柿产量分布示意图

我国柿树栽培面积约为100万亩,占果树面积3.4%。其中山西、山东、河南、河北、陕西和北京市等6个省市栽培最多,约占全国柿总面积的87%以上。全国年产鲜柿724.33千吨(1992年),其中陕西123.94千吨、河南74.83千吨、山东73.26千吨、山西59.62千吨、河北82.87千吨、北京市27.87千吨,这六个省的产量合计为442.39千吨,约占全国总产量的61.07%(图1)。

当前柿生产与销售中主要存在的问题是:①生产观念陈旧、商品意识不浓。建国初期,柿产量在水果中居首位,当时把柿看作“木本粮食”、“铁杆庄稼”。十年动乱时期,平地过程所

毁柿树惊人。改革开放以来,柿树归个人所有,农民又开始爱种柿树。但是,仅仅着眼于当地市场,以庭园式小量栽培。大部分生产者和指导者的眼睛只盯在苹果上,没有把柿子作为商品生产去占领南北市场的意图,更缺乏把柿子作为中国特产进入国际市场的雄心。②生产技术落后,至今各地仍沿用传统的生产方式,只种不管,放任生长,经常处于半野生状态。这样,势极易衰老,病虫滋生,花芽少,着果率低,平均株产不足50公斤,大小年现象严重,产量不稳,品质不良,商品性差。③品种杂、商品性差。我国据统计有900余个品种,此中良莠不齐,作为商品则因大小不等,品质不同,成熟不齐,规格不一,数量不多,显然不能符合商品生产的要求。数量较多的小柿、红旋柿、干帽盔等代粮作用很好的品种,作为现代商品也不理想。因为小柿、红旋柿果实太小,不受欢迎;干帽盔果肉粉质,汁液太少,没有水果的应有特性等等,都不会有好的经济效益。④不能远销,产值甚低。物以稀为贵的价值规律在柿子销售中也不例外,由于脱涩保鲜技术落后、包装运输等设备不配套,柿子不能远销和外销,造成产地过剩,售价甚低;非产区售价很高,甚至高出十几倍。基本上形成这样一个规律:非产区较产区价高,交通方便的地方比交通不便的地方价高,大城市比小城镇的价高,消费水平高的地方比消费水平低的地方价高。

(三)甜柿栽培前景

柿子都是甜的,为什么现在要强调发展甜柿呢?原来柿子与别的水果不同,果实涩味很重,这是由于果肉细胞里含有很多可溶性单宁物质之故。如果把可溶性单宁变为不可溶性单宁以后,吃起来就不涩了。简单地说有涩味的柿子变成没有涩

味的柿子称为脱涩。一般柿子都要脱涩之后才能吃。可是有一种柿子在树上已经脱涩了,摘下就能削皮吃,而且脆甜爽口,没有涩味,我们把这些摘下来就能吃的柿子称为甜柿。把摘下不能吃,必须人工脱涩后才能吃的柿子称为涩柿。我国甜柿只有“罗田甜柿”一个品种,目前推广的主要是从日本引入的。

近几年,甜柿以其色泽艳丽、甘美爽口、维C含量比涩柿高,营养丰富而越来越受消费者欢迎,特别是不能栽柿子的东北和柿子较少的南方,售价很高。作为水果,甜柿比涩柿好得多。因为甜柿在树上已经脱涩,可省去脱涩的工序,节省开支;保持脆度的时间比脱涩后的涩柿长2—3倍,有利远销,货架期长,深受商贩欢迎;果实硬,携带方便,顾客喜欢;也不易污染衣物和环境,有利市容整洁;商品价值高,经济效益好;因此,目前柿子在国内市场上日渐走俏。

甜柿的国际市场主要是东南亚地区,欧洲需要量不大,但正在扩大中。虽然南朝鲜、意大利、新西兰等国家也在发展,但至今尚未形成竞争能力,目前能够出口的仍只有日本独家。据日本大藏省通关统计资料报道,1982年出口10660吨,获利约20亿日元(197592万日元=1.66亿人民币)销往各地的FOB价,由最低的香港14.1元/公斤至最高的缅甸56.1元/公斤。

目前我国已从日本引入了优良的甜柿品种,如在最适宜甜柿生长的地方形成商品性集约化生产,以甜柿不需脱涩、脆甜爽口、硬果期长、适于远销、以及日本甜柿在我国成熟比日本早(在据国家柿资源圃一般提早20天以上。)的特点和优势,抢先占领市场,必将打破日本独占国际市场的局面。可见

甜柿的效益良好,前景可观。

二、优良的甜柿品种

(一)完全甜柿和不完全甜柿

甜柿的品种很多,世界上已知名称的有 200 多个。国家柿种质资源圃(地址:陕西省杨陵,陕西省果树研究所内,邮编:712100)已从日本、美国等地引入了 30 几个甜柿品种,每年可提供部份接穗和苗木。

甜柿品种又分为完全甜柿和不完全甜柿两类。果实中不拘有无种子,都能在树上脱涩的称“完全甜柿”;果实中种子多时能够脱涩,当种子少时不能完全脱涩的称为“不完全甜柿”。不完全甜柿在种子周围的果肉中会出现许多小褐点,带褐点的果肉是甜的,没有褐点的果肉是涩的。换句话说,不完全甜柿必须要有一定数量的种子存在,才能表现出甜柿的特性。这样,不完全甜柿品种可能会出现以下四种情况:①果实全是甜的;②近果皮处的果肉微涩;③果实一半涩一半甜;④一株树上有的果实涩,有的果实不涩。由于不完全甜柿一部份果实可能与涩柿一样需要脱涩,所以除早、晚熟品种外,最好发展完全甜柿。

(二)值得发展的甜柿品种

1、早熟品种

(1)赤柿(图 2) 也叫藤八。有些日文资料把它分成两个品种,根据作者在日本反复考察,证实是同物异名品种。1987 年引入我国,在陕西、浙江等地有少量栽培。

果实高扁圆形,单果重 140 克,最大果重 200 克,红色,外

观美。纵沟有或无。在国家资源圃 9 月上旬成熟，成熟最早，当其他品种还是绿的时候赤柿已可采收。肉质粗硬，汁少，味甜，糖度 15—16%，品质较差。果内常有肉球，种子周围褐斑较多，种子多。属不完全甜柿。

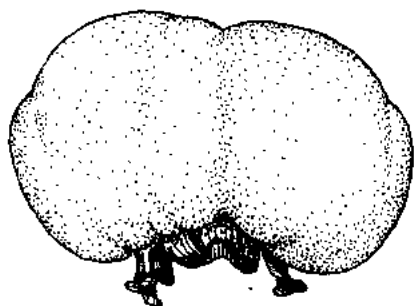


图 2 赤 柿

对软枣亲和，树势中庸，树姿开张。雄花多。结果早。不抗炭疽病。因成熟最早，商品价值不低。

(2) 伊豆 (图 3)

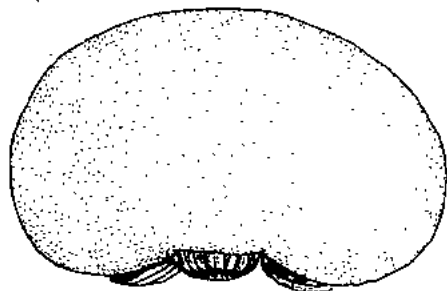


图 3 伊 豆

1982 年引入我国，在陕西、浙江、山东、河北、湖南有零星栽植。果实最扁，单果重 180 克，最大 250 克，橙红或朱红色。纵沟无，缢痕无或浅。成熟早，在国家资源圃内 9 月下旬至 10 月上

旬成熟。肉质脆，致密，汁多，味浓甜，糖度 21%，品质极上。褐斑极少，种子少。属完全甜柿。对软枣亲和，力弱，树势弱，树姿开张。花冠半开张，无雄花。6 月生理落果多。

忌重粘土或纯砂地，若在过干、过湿的地方栽培时，产量不高，品质变劣；树势弱，修剪时应去弱留强；在多雨的南方更应注意柿园的通风透光；生育期短，可在北方栽培。成熟时果

实容易在树上软化,应在完全成熟之前采收,该品种品质特别优良,成熟早,可适当发展。

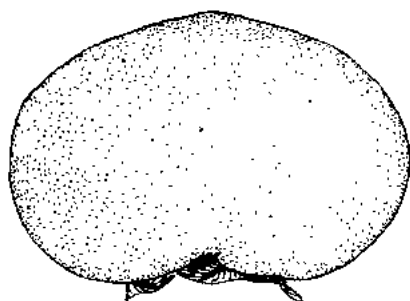


图4 上西早生

(4)西村早生 原产日本,1988年引入我国,在陕西、山东、安徽、浙江、湖南、江苏等地有少量栽培。(图5)

果实扁圆形,单果重140克,最大190克,橙色。无纵沟。在国家资源圃9月下旬至10月上旬成

熟。肉质松软,汁液少,味甜,糖度18%。品质中等,但比赤柿好得多,在早熟品种中算是优良品种。褐斑小而极多,种子3—6粒,果内有4粒以上种子时才能脱涩,属不完全甜柿。

对软枣亲和力强,树势中庸,树姿半开张。休眠枝上副芽发达,苗期易分枝,叶椭圆形,新叶期鲜绿色,叶痕凹。有少量雄花,花粉量少,不开张,不能作授粉树。雌花单性结实力强。

(3)上西早生 从松本早生中选出的变异单株。1989年引入我国,浙江、陕西已有少量栽培。

果形似富有,大,品质极上。褐斑小而稀少,种子少。属完全甜柿。生理落果少,丰产、稳产。是很有希望的早熟品种。(图4)

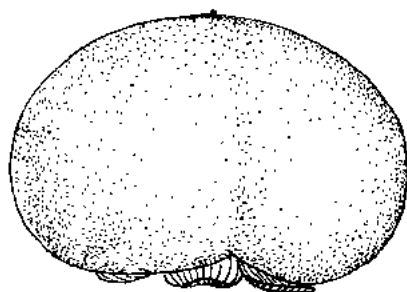


图5 西村早生