

金土地工程·优质高档果生产系列

优质高档桃 生产技术

主编 李靖

中原农民出版社



大果甜

金土地工程·优质高档果生产系列

优质高档桃生产技术

苏工业学院图书馆

藏书章

主编 李 靖

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

优质高档桃生产技术/李靖主编. —郑州:中原农民出版社,2003.1
(金土地工程. 优质高档果生产系列)
ISBN 7-80641-573-4

I. 优… II. 李… III. 桃-果树园艺 IV. S662.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 026895 号

出版社:中原农民出版社

(地址:郑州市经五路 66 号 电话:0371-5751257

邮政编码:450002)

发行单位:河南省新华书店

承印单位:郑州文华印刷厂

开本:787mm × 1092mm 1/32

印张:8.5 插页:4

字数:181 千字 印数:1-3500 册

版次:2003 年 1 月第 1 版 印次:2003 年 1 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-80641-573-4/S · 183 定价:10.00 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

本书提示

- ★ 新优的品种,适地栽培的技术,生产高档的桃
 - ★ 调节产量,控制污染,生产优质的桃
 - ★ 科学施肥,合理用药,生产无公害的桃
 - ★ 面向市场,分级包装,生产可以出口创汇的桃
 - ★ 庄园主的梦想——一片景色秀美的观光桃园
- ……尽在其中

您的投入 + 您的智慧 + 本书的帮助 = 财富

本书作者

主 编 李 靖

副主编 刘纪兰 董竹江 任凝辉

陈延惠 孟中生



目 录

一、优质高档桃生产的意义	(1)
(一)栽培优质高档桃的经济意义	(1)
(二)栽培桃的分类	(2)
(三)优质高档桃果的概念	(5)
(四)优质高档桃果的市场前景	(6)
(五)生产优质高档桃果的基本条件	(7)
(六)我国桃果生产的现状和发展动态	(8)
二、优质高档桃新优品种	(12)
(一)目前生产上推广的品种	(12)
(二)新育成的品种与品系	(29)
三、优质高档桃适地适树选择良种	(31)
(一)桃生长结果习性	(32)
(二)优质高档桃生产需要的环境条件	(42)
(三)育苗	(45)
(四)建园	(46)
四、优质高档桃生产的土肥水管理技术	(63)
(一)土壤管理	(63)
(二)果园施肥	(68)
(三)桃园水分管理	(84)

五、优质高档桃园的树体管理	(88)
(一) 树体结构	(88)
(二) 整形和修剪的作用	(90)
(三) 桃树与整形、修剪有关的特性	(92)
(四) 整形、修剪的依据和原则	(93)
(五) 桃树的常见树形	(96)
(六) 修剪技术	(102)
(七) 三主枝开心形的整形要点	(109)
(八) 芽苗栽植的快速整形与修剪	(111)
(九) 结果枝组的培养与修剪	(117)
(十) 不同年龄时期桃树的修剪特点	(120)
(十一) 放任桃树的修剪	(128)
(十二) 密植桃园的树体管理	(129)
六、优质高档桃生产的花果管理技术	(133)
(一) 优质高档桃果的产量标准	(133)
(二) 花量、果量的调控	(134)
(三) 防止油桃裂果的技术	(141)
(四) 果实套袋技术	(142)
(五) 促进果实着色的技术	(144)
(六) 提高果实品质的措施	(144)
七、优质高档桃促早栽培技术	(146)
(一) 促早栽培的特点及发展前景	(146)
(二) 促早栽培的设施建造	(149)
(三) 保护地内环境条件的变化规律及调控措施	(164)
(四) 适于促早栽培的品种	(167)

(五)栽植技术要点	(168)
(六)促早栽培的常用树形与修剪特点	(169)
(七)芽苗栽植当年成花技术	(171)
(八)覆膜前的管理	(173)
(九)扣膜升温	(173)
(十)保护地内的管理	(174)
(十一)果实的采收与销售	(176)
(十二)果实采收后的管理	(177)
八、优质高档桃果的病虫害防治	(178)
(一)农药使用规则	(178)
(二)主要病害防治	(182)
(三)主要虫害防治	(195)
(四)桃园病虫害防治历	(210)
(五)石硫合剂的熬制与稀释	(212)
九、优质高档桃果采收包装贮藏和营销	(214)
(一)优质高档桃果采收	(214)
(二)优质高档桃果的标准	(217)
(三)优质高档桃果的商品化处理技术	(218)
(四)优质高档桃果的保鲜技术	(220)
(五)高档桃果的营销策略	(222)
十、优质高档桃果加工	(223)
(一)桃果加工的预处理	(223)
(二)糖水桃罐头的制作	(226)
(三)糖浆桃果罐头的制作	(237)
(四)桃酱罐头的制作	(239)
(五)桃脯制作	(240)

(六)桃子果丹皮制作	(247)
(七)桃子果冻制作	(248)
(八)桃子带肉果汁制作	(249)
(九)蜜桃片制作	(250)
(十)香草桃片制作	(251)
(十一)桃干制作	(252)
(十二)桃果速冻	(253)
(十三)制作罐头的常用设备	(254)

附

桃园全年工作历	(258)
主要参考文献	(262)



一、优质高档桃生产的意义

桃原产于我国的西北和西南部,是我国最古老的果树之一。栽培历史已有4 000多年。目前除黑龙江省外,全国各地均有栽培。在桃树的适宜生长区域内,无论是南方,还是北方,山地或是平原均可通过选择适宜的砧木和品种,生产出优质高档桃果。

(一)栽培优质高档桃的经济意义

1. 营养丰富,食用价值高 桃是我国人民喜爱的传统夏令水果,不仅汁多味甜,而且营养丰富。据分析,每100克果肉中含糖7~15克,有机酸0.2~0.9克,蛋白质0.4~0.8克,脂肪0.1~0.5克,维生素C 3~5毫克,维生素B 0.01~0.02毫克,并含有多种矿物质。俗话说“桃保人”,可见多食桃果有益人体健康,所以我国人民对桃果多有“仙桃”、“寿果”之称。桃果不仅可以鲜食,还可以加工成多种食品,如糖水罐头、桃脯、桃汁、桃酱、速冻桃片、果冻等,尤其一些加工制品如桃酱等可利用残次果进行加工,进而提高果农收入。桃树的根、叶、花、果、种仁均可入药,具有较好的医疗保健作用,因此说桃树浑身都是宝。

2. 美化环境 在我国桃花盛开是春到人间的象征。历

史上我国南北各地都把桃树集中栽培的地方以桃花溪、桃花湖、桃花岛、桃花峰、桃花寺等命名,流传至今,已被视为春游胜地。现在北京、成都等许多城市都在桃花盛开的季节举行盛大的桃花节,在东南沿海地区桃树更是备受青睐,有中国圣诞树的美称。专门用于观赏的碧桃、寿星桃、垂枝桃不但花色繁多,花形各异,树姿多样,是公园、庭院、度假村的主要绿化树种。

3. 见效快,收入高 桃树结果早,一般2年见果,3年即有经济产量,5年进入盛果期。管理良好的盛果期桃园亩产优质高档桃果一般都在2500千克左右,而且能够连年丰产。因此,随着农村种植结构的调整,桃树栽培作为一种高效农业迅速发展,已成为部分地区农民脱贫致富和奔小康的主要途径和支柱产业。同时发展桃果业生产已成为一些地方政府帮助农民脱贫致富,增加农民收入的一项富民工程。

(二)栽培桃的分类

桃树的种类很多,要发展桃果生产,必须认识桃树的种类。现将常用的分类方法简述如下。

1. 依果实的外部形态分类 主要根据果实的形状和果皮上有无茸毛,常把栽培桃分成4种类型。

(1) **圆桃** 又叫普通桃,是指果实基本上为圆形,果皮具有茸毛的桃子类型,因其丰产、品质优良,是目前栽培最多的一种类型。如果实为圆球形的品种豫甜,尖圆形(果顶带尖)的品种中华寿桃,椭圆形的品种金蜜,卵圆形的品种砂子早生等。

(2) **油桃** 指果皮光滑,没有茸毛的桃子类型,因它的外



形看起来像李子,因此俗称李光桃。这类桃子喜干燥气候,在我国西北地区的新疆、甘肃自古就有,但因其果型较小,产量较低,果皮薄,易裂果而栽培较少。近年来已培育出了果型较大、色泽鲜艳、风味浓郁的优良品种用于生产。如早红2号、瑞光18号、曙光、华光等已在扩大栽植面积。

(3) **蟠桃** 指果实形状近于扁平,两端凹入,果皮具有茸毛的桃子。江浙一带栽培较多,华北、西北有少量栽培。由于这种桃果实扁平,比圆桃咬食方便,近年来栽培面积也在扩大。优良的地方品种有撒花红蟠桃,近年培育的优良品种有早露蟠桃等。

(4) **油蟠桃** 是指果实近扁平,果皮不具有茸毛的桃子,它集油桃与蟠桃的优点于一身,因此现已成为一种新的桃子类型。如中国农科院郑州果树研究所培育的中油蟠桃1号,已成为很有特色的优良品系,是旅游观光农业的适宜发展品种。

2. 依经济利用价值分类 根据栽培的经济利用价值不同,桃树品种可分为以下4种类型:

(1) **鲜食桃品种** 这类品种是以收获果实用于鲜食为目的。目前,在我国桃树的栽培面积中占90%以上。圆桃、油桃、蟠桃、油蟠桃4种类型都有,而且果肉主要是白色,也有黄色或红色的品种。肉质多为溶质,充分成熟后果汁较多,有浓郁的香味。

(2) **加工桃品种** 这类品种是以收获果实用于加工糖水桃罐头、速冻桃片、桃脯等为目的。目前我国桃的栽培面积中占5%左右,果肉有白色和黄色两种。这类桃果的特点是果肉致密、汁水较少、果肉质柔韧,富有弹性,吃到嘴里不融化,但口感偏酸。加工成糖水罐头后,果片形状维持不变,罐





头汤汁纯净无浊。

(3)鲜食与加工兼用品种 这类品种有加工鲜食兼用品种和鲜食加工兼用品种两种,前者果实以加工为主,也可用来鲜食,如豫白、锦绣,后者以鲜食为主,可在其果实七成熟时采收用来加工,如大久保。

(4)观赏桃 这类品种主要用于观赏,有碧桃、寿星桃、垂枝桃,但现已发现一些既能观花、观果,并且果实又能食用、能形成经济产量的观赏鲜食兼用品种,如花雨露。

3. 依生态型分类 根据生态型我国桃的栽培品种可分为两大品种群。同一品种群内的品种具有大致相同的分布区域和相同的生态习性。

(1)北方品种群 泛指分布在北纬 $30^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 的品种。这一地区夏季降水较少,年降水量在 400 ~ 800 毫米,冬、春季气温低而干燥,因此形成该品种群具有高度的耐旱性和抗寒性。本品种群的主要特点是树势直立,发枝较少,基部易空虚,短果枝结果可靠,单花芽多,进入始果期与盛果期稍晚。果顶有尖状突起,缝合线较深。代表品种有肥城桃、深州蜜桃等。

(2)南方品种群 泛指分布在我国长江流域的华东、华中、西南地区的桃子品种,地理分布在北纬 30° 以南的地区。这一地区夏季降水量较多,年降水量在 1 000 ~ 1 400 毫米,形成夏季高温多湿、冬季温暖湿润的气候特点,因此该品种群具有耐高温、多湿、抗旱、抗寒力差的特性。本品种群主要特点是树姿开张,发枝力强,以中、长果枝结果为主,复花芽多,进入始果期与盛果期较北方品种群早。果实圆形平顶。代表品种有雨花露、大久保、砂子早生等。

从多年栽培经验来看,大部分南方品种群的品种引入我

国的华北、西北地区以后,绝大多数能正常生长发育,果实品质和产量都较好,这是由于南方品种群起源于我国的华北和西北的结果。而北方品种群的品种引入我国的南方地区则多数失败,表现为旺长、形成的花芽少、冬季不能满足低温休眠的要求,开花结实不正常,结果少,品质差,病虫害严重。由于南方品种群丰产,适应性强,果实品质好,所以目前生产上推广的多为南方品种群的品种或南北品种群的杂交种。

(三) 优质高档桃果的概念

要通过桃树栽培获得优质高档桃果,首先必须弄清楚什么是优质高档桃果。上市的优质高档桃果应具备三个条件。一是必须是无公害的绿色食品,二是必须具有优良的品质,三是必须包装精美。

1. 绿色食品 绿色食品是指遵循可持续发展原则,按照特定生产形式生产,经专门机构认定,许可使用绿色食品标志的、无污染的、安全、优质营养类食品。我国的绿色食品分为AA级和A级。目前我国果品生产中使用的是A级绿色食品。

A级绿色食品是指生产地的环境质量符合NY/T391-2000的要求,在生产过程中严格按照绿色食品生产资料使用标准和生产技术操作规程要求,限量使用限定的化学合成物质,果品质量符合绿色食品的标准,经专门机构认定,许可使用A级绿色食品标志的产品。

2. 优良的品质 优质高档桃果要求必须具备优良的外观品质、风味品质、营养品质和该品种的果形和大小。

3. 精美的包装 优质高档桃果要求精美的包装,一则可



以保护桃果在运输、销售过程中不受损伤,二则可以进行广告宣传以吸引顾客,扩大销售量。

综上所述,优质高档桃果应是无污染的,不含对人体有毒、有害物质或将其含量控制在安全标准以下,具有优良外观品质、风味品质、营养品质和该品种典型的果形与果实大小,包装精美的桃果。

(四)优质高档桃果的市场前景

在国内市场上,随着人民生活水平的提高,饮食结构的改善,环保意识的增强,优质高档桃果已从礼品消费、高收入家庭消费、宾馆与饭店消费,转向了普通消费。消费人群尤其注重优质高档桃果的无污染、无残毒的特点,因此无论是大、中城市市场、城镇市场还是农村市场对优质高档桃果的需求量逐年增加,而且递增的速度也在加快,这就使得优质高档桃果在国内有着广阔的市场。尤其是桃树在栽培中采用了促早栽培与露地栽培相结合的方法,使我国鲜桃的供应期从3月底到11月,比露地栽培拉长了2个月的鲜果供应期,增加了优质高档桃果的市场容量。

另外,国际桃果供应市场对优质高档桃果的需求也很大。我国加入了世界贸易组织,在桃果业生产中也面临着机遇和挑战。我们的优势是:桃果的风味符合香港地区、台湾地区和亚洲其他一些国家人民喜食甜味的消费习惯;有着符合桃树栽培生态条件的河南、河北、山西、甘肃、山东等优质桃果基地;我们向香港、台湾等地和亚洲其他国家运销桃果,其成本费用会大大低于美国。因此,我们应发挥我们的优势,提高栽培技术措施,生产出优质高档桃果,闯入香港、台湾等地和亚

洲其他国家的鲜果销售市场。因此,栽培桃树、生产优质高档桃果市场容量大,前景广阔。

(五)生产优质高档桃果的基本条件

良好的生态环境、优良的品种和先进规范的管理技术是生产优质高档桃果的基本条件。

1. 选择适宜的生产基地 生产优质高档桃果的生产基地,必须具备无污染的生态环境和适宜栽培桃树的生态条件。

(1) 无污染的生态环境 优质高档桃果必须是无公害食品。进行无公害生产,必须选择无环境污染的生产基地,因此,栽培桃树的地方必须大气质量好,水源清洁无污染,土壤中无大量容易富集的重金属,附近无大型排污工厂,距主要交通干道在 100 米以上。

(2) 适地适树 优质高档桃果要求具有优良的外观品质、风味品质和营养品质,这些都与能否做到适地适树栽植密切相关。因此要生产出优质高档桃果,必须对照桃树对环境条件的要求,选择好适宜的栽培基地,并做到品种的区域化,把品种种植在最适宜的环境条件下。

2. 选择适应市场的优良品种 优质高档桃果应市,必须符合消费者的习惯,才能有好的市场前景。如桃果的风味品质,就因消费者的习惯不同而有不同的标准,我国大多数地区的人民喜食纯甜风味的桃果,因此,优良品种必须风味纯甜。如蟠桃在江浙一带历来都是市场上的抢手货,可 1989 年前后在河南就因果形和果个等原因不受消费者的欢迎,出现了市场销售无人问津的局面。因此,栽培桃树,必须先作好市场调查,了解市场要求,发展适销对路的优良品种。



3. 运用先进规范的管理技术 有了适宜的生产基地和适应市场的优良品种作保证,还必须运用先进规范的管理技术才能生产出优质高档桃果。

(1) 科学施肥 多施有机肥,不但能增强树势,而且还能提高果实外观品质和风味品质。

(2) 合理修剪 合理修剪可以调节树势与负载量,改善通风透光条件,不但能提高果实品质,而且可以减轻病虫害的发生。

(3) 果实套袋 果实套袋是防治果实病害和虫害,提高果实外观品质,减少果实农药残留的有效方法。

(4) 科学防治病虫害 生产无公害的优质高档桃果,要科学地防治病虫害,如保护害虫的天敌、利用昆虫性信息素诱杀、多用生物农药、使用高效低毒的农药等。

(六)我国桃果生产的现状和发展动态

发展桃果生产,必须对我国桃果生产的现状、生产优质高档桃果还存在什么问题有所了解,这样才能在生产桃果中制定相应的对策。

1. 桃果生产的现状 近年来我国桃果生产发展迅速,主要表现在以下几个方面:

(1) 栽培面积逐年扩大,产量大幅度上升 我国桃的栽培面积从1992年开始,一直呈上升趋势,产量也在逐年上升。我国桃子的总产量从1994年开始已跃居世界第一位。据世界粮农组织统计,1999年我国桃树的栽培面积占世界栽培桃总面积的52.19%,居世界第一位。目前全国桃树栽培面积在620万亩左右。



1) 临界栽培地区栽培面积正在扩大 我国桃树经济栽培区在北纬 $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$, 近年来由于品种和栽培条件的变化, 使临界栽培区的桃果生产发展迅速。

桃树栽培的南界, 主要受冬季低温不足, 不能满足桃树自然休眠的需要而限制了桃树的栽培的范围。目前云南、贵州、广西、福建等省区正从两方面着手解决这一问题, 大力发展桃树生产。一是选择需冷量少的品种, 二是利用山区海拔越高温度越低这一优势, 选择出适宜桃树栽培的区域。

桃树栽培的北界, 主要是冬季绝对低温太低, 易对桃树造成冻害, 而限制了桃树的栽培范围。目前这一地区桃的设施栽培发展迅速, 扩大了栽培面积, 并取得了较高的经济效益。同时匍匐埋土防寒栽培也扩大了北界的栽培面积。

2) 适宜栽培区的种植面积迅速扩大, 产量逐年提高 随着“入世”给农业生产带来的冲击, 我国主要生产桃果的省份如河南、陕西、山东等省正在进行种植结构的调整, 由于栽培桃树见效快、收益高, 栽培面积大幅度增加, 产量也在逐年上升。同时以往以生产柑橘为主的四川、江西、湖南、湖北等省, 由于柑橘价格大幅度下跌, 桃果售价较高, 而开始大量发展桃树。大量栽培必然导致产量的上升; 产量的增加, 就相应地引起市场上果实品质的竞争。

(2) 鲜食品种发展较快 目前在桃树栽培中, 鲜食桃发展较快。其中普通桃品种占栽培面积的 80%, 以白肉桃品种为主, 黄肉桃有所发展。油桃以其果面光洁无毛、色泽鲜艳, 在市场上暂露头角, 发展的速度也较快。蟠桃、油蟠桃作为花色品种, 在北京、上海、江浙一带的市场看好, 因此也有所发展。