

果树栽培新技术丛书



◎孟凡丽 苏晓田 编著

# 优质桃

## 新品种丰产栽培

延边人民出版社

果树栽培新技术丛书

# 优质桃新品种丰产栽培

编著 孟凡丽 苏晓田

延边人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

优质桃新品种丰产栽培 / 孟凡丽 苏晓田编著. — 延吉:  
延边人民出版社, 2001.8

(果树栽培新技术丛书 / 秦嗣军主编)

ISBN 7-80648-662-3

I. 优... II. ①孟... ②苏... III. 桃-果树园艺 IV  
.S662.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 053745 号

果树栽培新技术丛书  
优质桃新品种丰产栽培  
孟凡丽 苏晓田 编著

---

延边人民出版社 新华书店发行  
长春市东文印刷厂印刷  
787×1092 毫米 32 开 120 印张 1600 千字  
2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷  
印数: 1-3050 册  
ISBN 7-80648-662-3/S·6

---

定价: 120.00 元 (每分册: 6.00 元)

# 内 容 提 要

随着桃树产业的不断发展,我国桃树的种植面积迅速扩大;桃产量成倍增长,新品种、新类型不断涌现,新技术、新成果更加普及和推广;使整个桃新品种丰产栽培发展到了一个更加商业化、更加集约化的新阶段。

本书采取了理论联系实际、知识性与技术性相结合,以技术性和实用性为主的原则,对桃品种的特性特征、优良品种、建园特点、苗木繁殖、矮化密植栽培、塑膜大棚、温室栽培以及桃的常见病虫害及其防治等进行了全面而又详尽的叙述。文字力求通俗易懂,实用性强。可供广大果农、技术人员以及农业院校师生阅读参考。

由于时间仓促,水平有限,错误和不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

# 目 录

## 第一章 桃的特征特性

|                      |        |
|----------------------|--------|
| 第一节 概述 .....         | ( 1 )  |
| 一、经济意义 .....         | ( 1 )  |
| 二、生产现状与发展 .....      | ( 2 )  |
| 第二节 桃的形态特征 .....     | ( 8 )  |
| 一、根系 .....           | ( 9 )  |
| 二、茎和枝干 .....         | ( 13 ) |
| 三、叶及叶幕 .....         | ( 15 ) |
| 四、芽及芽的分化 .....       | ( 17 ) |
| 五、开花和坐果 .....        | ( 22 ) |
| 六、果实发育与成熟 .....      | ( 25 ) |
| 第三节 桃树对环境条件的要求 ..... | ( 30 ) |
| 一、温度 .....           | ( 30 ) |
| 二、光照 .....           | ( 31 ) |
| 三、土壤条件 .....         | ( 32 ) |

## 第二章 桃的优良高产新品种

|                    |      |
|--------------------|------|
| 第一节 品种群 .....      | (33) |
| 一、果实形态分类 .....     | (33) |
| 二、生态分类 .....       | (34) |
| 第二节 优良新品种的简介 ..... | (36) |
| 一、特早熟桃品种 .....     | (36) |
| 二、早熟桃品种 .....      | (49) |
| 三、中熟桃品种 .....      | (57) |
| 四、晚熟桃品种 .....      | (64) |
| 五、极晚熟桃品种 .....     | (76) |

## 第三章 桃树苗木繁殖

|                  |      |
|------------------|------|
| 第一节 实生苗繁殖 .....  | (85) |
| 一、种子的采集和贮藏 ..... | (85) |
| 二、种子的休眠及处理 ..... | (86) |
| 三、播种 .....       | (88) |
| 四、实生苗的管理 .....   | (90) |
| 第二节 嫁接繁殖 .....   | (90) |
| 一、嫁接愈合原理 .....   | (90) |
| 二、砧木选择 .....     | (92) |
| 三、接穗选择 .....     | (94) |
| 四、嫁接技术 .....     | (95) |
| 五、嫁接苗的管理 .....   | (97) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 第三节 扦插繁殖 .....      | (98)  |
| 一、扦插生根原理 .....      | (98)  |
| 二、影响不定根发育的因素 .....  | (99)  |
| 三、扦插繁殖技术 .....      | (101) |
| 第四节 苗木出圃和检疫 .....   | (103) |
| 一、苗木出圃 .....        | (104) |
| 二、苗木检疫 .....        | (104) |
| 三、苗木消毒 .....        | (105) |
| 四、苗木包装运输和假植贮藏 ..... | (105) |

## 第四章 桃的矮化密植栽培

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 第一节 桃的矮化密植栽培的优点 .....  | (107) |
| 一、早结果是丰产 .....         | (107) |
| 二、单位面积产量高,经济效益大 .....  | (107) |
| 三、管理方便,效率高 .....       | (107) |
| 四、充分利用空间和提高光合效能 .....  | (108) |
| 第二节 桃早期密植丰产的原理 .....   | (108) |
| 第三节 矮化密植桃栽培应注意问题 ..... | (113) |
| 应用矮化砧木的问题 .....        | (113) |
| 第四节 桃矮化密植栽植技术 .....    | (114) |
| 一、确定栽植密度 .....         | (114) |
| 二、栽植方式 .....           | (115) |
| 第五节 矮化密植园的管理技术 .....   | (116) |
| 一、土壤管理 .....           | (116) |
| 二、肥水管理 .....           | (119) |

#### 4 优质桃新品种丰产栽培·····

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 三、适宜桃矮化密植栽培的常用树型和整形修剪··· | (126) |
| 第六节 矮化密植果园的花果管理·····     | (129) |
| 一、人工辅助授粉·····            | (129) |
| 二、疏花疏果·····              | (131) |

### 第五章 桃的塑膜大棚、温室栽培

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 第一节 概述·····           | (134) |
| 第二节 品种选择·····         | (135) |
| 第三节 桃对温室大棚环境条件要求····· | (138) |
| 第四节 桃春提早和秋延后栽培技术····· | (142) |

### 第六章 病虫害防治技术

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 第一节 主要病害及其防治····· | (149) |
| 第二节 主要害虫及防治·····  | (158) |



# 第一章 桃的特征特性

## 第一节 概 述

### 一、经济意义

桃果汁多味美,芳香诱人,色泽艳丽,营养丰富,每 100 克果肉含糖 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,含维生素 C 3~5 毫克,维生素 B<sub>1</sub> 0.01~0.02 毫克,维生素 B<sub>2</sub> 0.2 毫克,类胡萝卜素 1180 毫克。

桃果除供鲜食外,还可加工多种食品,如果汁、蜜饯、果干、果酱、糖水罐头。据记载,其根、叶、皮、花、果、仁均可入药,具有止咳、活血、通便、杀虫之效。甜仁可食用,核壳可作活性炭,桃果树从 5 月下旬开始到 12 月均有应市,供应期长达半年以上,对调节市场,周年供应具有积极的作用。

桃树为中型乔木,树体不大,栽培管理容易,对土壤、气候适应性强,无论南方、北方、山地、平原均可选择适宜的砧木、品种进行栽培。供观赏用的各种花色类型花桃、垂枝桃以及适应盆栽的寿星桃都为绿化城市、美化人民生活起了重要作用。

## 二、生产现状与发展

### 1. 生产现状

桃原产中国,已有 4000 多年的栽培历史。改革开放以来,我国桃树生产成绩斐然,具体表现为:

(1)栽培面积、产量成倍增产,栽培区域明显扩大:

据统计,1996 年全国桃树栽培面积 28 万公顷,产量 232.2 万吨,分别比 1983 年增长 5.0 倍和 5.8 倍。我国桃的总产量由 1989 年的世界第六位,到 1994 年跃居世界第一位,1996 年占世界桃生产总量的 22.31%。

近几年,在桃的栽培区域方面,表现出以下特点:

第一,以生产柑橘为主的省份如四川、湖南、湖北等地竞相发展桃。

第二,云南、贵州、福建、江西、广西等省区,利用山区海拔高度温差,大力种植桃树。如利用高海拔、短低温、中低温桃品种及利用打破休眠期等方法,可使成熟期提早 2 个月或延迟 1 个月。

第三,在适宜区的北限地区,桃的设施及匍匐栽培迅速发展。

(2)品种趋于多样化:桃品种种类多。近几年,水蜜桃、蟠桃、油桃、观赏桃竞相走向市场,得到不同规模的发展。

第一,白肉水蜜桃占主导地位,鲜食黄肉桃走向市场。白肉水蜜桃为我国人民传统所爱,在我国桃的栽培中占 80% 以上。除地方名特优如肥城桃、深州蜜桃、五月鲜、奉化水蜜桃外,主要是春蕾、雨化露、砂子早生、庆丰、白凤和大久保等。80

年代极早熟桃春蕾的推出,在以后几年中迅猛发展。1993~1994年春蕾占全国桃栽培面积的20%以上,但由于其果小、味淡、品质欠佳,只宜适量种植,近两年出现卖果难。新建果园的主栽品种主要为果实较大、果形正、外观美、插空补缺的早熟品种,如早霞露、春花、松森等。鲜食黄肉以其果皮、果肉橙黄,营养丰富,香气浓郁,甜多酸少极为爽口,较耐贮运,已开始在上海、珠海等大城市崭露头角,售价较同期上市的白肉水蜜桃高1~2元/千克。锦绣、橙香、露香、金花露都是有发展前途的黄肉品种。

第二,油桃迅速发展。油桃以其果皮光滑无毛,色泽艳丽夺目,食用方便而引起人们的浓厚兴趣,售价是水蜜桃的2~3倍。我国油桃生产的品种组成包括三部分:①引进国外的油桃品种,如五月火、NJN72、早红2号、NJN78、丽格兰特等,这些品种占油桃结果面积的20%左右。它们外观美,肉质硬,产生了极好的经济效益,但由于风味偏酸,目前已不再规模生产,现已从根本上改变了风味偏酸的状况,受到消费者欢迎。但因外观欠佳,裂果等问题,现已基本不发展。②1993年以来,推出了极早熟甜油桃品种曙光、艳光、华光、早红珠、丹墨及中熟品种红珊瑚、香珊瑚、瑞光18号等,近两年开始结果,表现出丰产、外观美、品质佳等优点,显示出极大的市场前景。

第三,蟠桃走俏市场。蟠桃自古以来受到人们的喜爱,江浙一带种植较多,但由于裂核、皮薄肉软不耐贮等缺点,限制了其发展。可是消费者对形状独特、风味极佳的蟠桃十分怀念。早露蟠桃、早硕蜜、农神等品种的推出,促进了蟠桃业的发展,在新疆、北京、江浙一带市场看好。

第四,观赏桃花成为早春的佼佼者。桃树以其花色繁多,枝叶百态的特点,成为主要的观赏树种之一。北京、成都等许多城市在早春桃花盛开的季节举行盛大的桃花节,东南沿海桃花更是倍受青睐,观赏、鲜食于一体的品种在观光果园中更受重视。

第五,波动不稳的加工桃。80年代,我国的加工桃获得了很大发展。1987年,我国黄桃种植面积2.65万公顷,占同年桃栽培面积的1/3之多,生产罐头成品8000吨,获得了显著的经济和社会效益。1989年前后,由于罐头加工业不景气等多种原因,现在加工桃品种的栽植所剩无几。

### (3)设施栽培蓬勃发展:

由露地栽培向设施栽培的演进,可作为反季节水果调节市场。桃、油桃以其树体相对矮小,进入结果期快,成熟早,管理较为简单等特点,如雨后春笋般地发展起来,尤其是北方各省区,一般可使当地桃熟期提早15~80天,每公顷经济效益在45万~75万元,最高可达150万元,成为高效农业的首选项目之一。

### (4)栽培方式向集约化迈进:

桃树在我国以大冠稀植为主要栽植方式,三主枝自然开心形占80%以上。随着新品种推出周期的缩短以及多效唑等多种生长调节剂在桃上广泛应用的成功,两主枝,主干形等适宜密植栽培的整形方式所占的比例逐渐增大。

## 2. 存在问题

虽然我国桃生产取得了长足的发展,但必须看到发展中还存在一些不可忽视的问题。

(1)不能因地制宜地发展,种类、品种布局不合理:

桃虽然适应性较强,但品种的区域性也很强。在我国桃品种的区域程度低,熟期不配套,品种结构不合理,早熟桃占比例较大,缺乏耐贮运的中、晚熟品种,造成供应期失调。

(2)栽培管理水平低,果实品质差:

盲目追求提早上市提早采收,品种特有的外观颜色以及风味不能充分表现,是造成品质差的主要原因之一。

(3)贮藏、加工、运输等产后设施不配套:

目前,我国桃的产后处理设施不配套,工业也较落后,而且还存在着生产、流通、加工、出口多头管理,部门分割的不合理体制。

(4)良种繁育体系不健全,苗木市场混乱:

国家先后制定了苹果、梨、柑桔等苗木标准,并建立了质量检测中心,而桃苗木至今未有统一的行业标准,更无质量检测单位和良种繁育体系,造成苗木品种良莠不齐,给生产带来巨大损失。

### 3. 市场分析与发展方面

(1)国内市场潜力大,消费层次各异。

我国对桃的消费可分为三个层次:第一,高档的反季节的无污染的桃、油桃。这些果实可在4~5月上市,甚至3月下旬,正值水果淡季,售价极高,可作为高层次的宾馆、饭店及高收入家庭的消费。第二,城镇居民的消费。城镇郊区现以白肉水蜜桃为主,基本处于饱和状态。作为城镇居民的消费在近一段时间内将以提高品质,增加花色为主,油桃、蟠桃、鲜食黄肉桃将成为城镇居民消费的新热点。第三,农村市场。随着农民生活水平的提高,广大农村将成为果品的消费大户,其消费将主要以个大、味美的水蜜桃为主。

## (2) 争创名牌, 开拓国际市场。

我国桃总产量居世界第一位, 除了 80 年代糖水桃罐头有外销外, 桃基本是内销。美国、新西兰的油桃频频在我国各大城市的高档果品柜台出现, 售价高达 120~160 元/千克。而我国的甘肃、山西、河北等地都是绝好的油桃生产基地, 生产出的果实完全可以和进口的油桃媲美, 争创名牌, 开拓国际市场是大有希望的。在我们的周边国家中, 除日本、韩国及西亚部分国家外, 基本都不适宜桃树生产, 而日本的桃树业近年呈下降趋势, 西亚的桃树业又极为落后。因此, 要抓住机遇与周边国家进行互补, 使我国的桃走向国门。

## 4. 品种区域及结构调整

在我国, 根据各地生态条件, 桃分布现状及其栽培特点, 可将我国划分为 5 个桃适宜栽培区: 华北平原桃区、长江流域桃区、云贵高原桃区、西北高旱桃区、青藏高寒桃区, 以及两个次适宜栽培区: 东北高寒地桃区, 华南亚热带桃区。

华北平原桃区是我国桃的主要产区, 可大力发展油桃满足国外市场, 适度发展水蜜桃, 尤其在今后要发展中、晚期优质水蜜桃。油桃现阶段以早熟品种为主, 随着育种工作的深入, 要发展果实大、外观美、耐贮运的中、晚熟品种。

长江流域桃区和云贵高原桃区以发展优质水蜜桃(应注意晚熟品种的选择)、蟠桃为主, 可适当发展早熟油桃品种, 但要注意选择不裂果品种, 限制发展中、晚熟品种。有些省份可进行油桃的避雨栽培。

西北高旱桃区总的情况较为复杂。甘肃省的天水、兰州, 陕西省的渭北等地, 是绝好的桃、油桃生产基地。新疆北疆、宁夏等省、自治区由于冬季寒冷, 桃树栽培需进行匍匐栽培,

虽生产出的果实质量好,但管理较高,可适度发展,满足本省需求。

东北高寒地桃区可进行桃的匍匐栽培,适度发展。

华南亚热带桃区栽培桃的限制因素是冬季低温不足,桃品种的需冷量不能满足,随着世界短低温桃育种的进展,该地区应引进短低温桃、油桃品种栽培。

此外,华北平原桃区、西北高旱桃区、长江流域桃区(适当发展早、中熟品种)应根据食品工业发展趋势适当发展加工桃类。国外油桃类、蟠桃类和观赏桃类可在桃市郊区适当发展。目前,生产上主要栽植的桃品种及发展动向(见表1-1)。

表 1-1 生产上主要栽培桃品种及其发展动向

|       | 稳 定                                                           | 增 加                                                               | 减 少                            | 迅速增加               |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 普通水蜜桃 | 早霞露、玫瑰露、春花、砂子京、大白、寒露、丰露、白城、早生、庆丰、露城、红雨、花山、玉露、保玉、肥城、久保、蜜桃、深州蜜桃 | 霞晖1号、晖雨露、迎庆、钟山早露、早凤王、早橙香、露香、松森、岗山早生、霜红蜜、朝晖、丰白、燕红、秋红、川中岛白桃、晚白红、重阳红 | 春蕾、早花露、京玉                      |                    |
| 油桃    | 五月火、瑞光11号                                                     | 早红2号、瑞光5号、瑞光7号、早红霞、早红艳、红珊瑚、香珊瑚                                    | NJN72、NJN76、丽格兰特、阿妈肯、瑞光2号、瑞光3号 | 瑞光18号、华光、艳光、早红珠、丹墨 |

|     | 稳 定                                          | 增 加                                                             | 减 少 | 迅速增加 |
|-----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|------|
| 蟠桃  | 新红早蟠桃、农神                                     | 早露蟠桃、奉化蟠桃、撒花红蟠桃、早硕蜜、早魁蜜、124 蟠桃、陈圃蟠桃、瑞蟠 1 号、瑞蟠 2 号、瑞蟠 3 号、瑞蟠 4 号 |     |      |
| 加工桃 | 丰黄、连黄、黄露、爱保太、晚黄金、金童 5 号、金童 6 号、金童 7 号、金童 8 号 |                                                                 |     |      |

油桃的适应性不如水蜜桃,加之我国油桃育种工作起步较晚,品种熟期不配套,现阶段仍未有十分理想的适合生产栽培的品种,许多品种还处于区试阶段,而国外引进品种风味偏酸。因此,在发展油桃品种时,更应慎重选择品种与栽培区域。

桃、油桃设施栽培是当今果树栽培的热点。综合生态、经济与技术水平等诸多因素,我国桃、油桃设施栽培的适宜区应为华北平原桃区的北部及西北高旱桃区的大、中城市郊区。有关部门应采取有效措施控制那些不适宜发展设施栽培的地区,杜绝不顾生态和技术水平的要求盲目上马,避免造成不必要的经济损失。

## 第二节 桃的形态特征

桃树各器官(根、枝干、叶、花、果实)形成的特点及其生理生态特性,是整形修剪、土、肥、水等栽培管理及病虫害防治的



依据。因此,认识各器官的形态、生理、生态特性,对探讨丰产栽培技术是非常必要的。

## 一、根系

根系是生长在地下的营养器官。它的生长变化不像地上部器官那样容易被察觉,但是地上部的生长结果一刻也离不开它,因此认识根系的生长规律,对丰产栽培有着重要的意义。

### 1. 根系的类型

可分为实生根系和茎源根系。实生根系是由种子繁殖的苗木,由胚根发育而成的根系。茎源根系是由桃树枝条扦插繁育的苗木,由起源于茎的不定根发育而成的根系。

### 2. 根系的主要生理功能

根系具有固定树体、吸收、合成、分泌、贮藏水分、养料,形成根苗的多种功能。

#### (1)根系对水分的吸收:

根系靠两种动力将土壤中的有效水分吸入根内,并输送到地上部,供给枝叶、花、果,根的吸收方式包括主动吸收和被动吸收。主动吸水与根的有氧呼吸有关,它需要从呼吸作用中获得能量,因而根的呼吸作用强,主动吸水能力也强。反之,呼吸作用若受阻,主动吸水也停滞,如桃园淹水常发生类似干旱的落叶现象,就是因淹水缺氧,根系的呼吸作用受阻,致使主动吸水停滞,导致桃的生理干旱而落叶,根系的主动吸水,是复杂的生命活动现象,如果根系老化,生理状态改变,土壤缺氧或外界环境骤变,都可能直接影响它的主动吸水。另