

● 果蔬商品生产新技术丛书



提高桃商品性 栽培技术问答

● 朱更瑞 主编



金盾出版社

果蔬商品生产新技术丛书

提高桃商品性栽培技术问答

主 编

朱更瑞

编著者

王力荣 方伟超 曹 珂

陈昌文 冯义彬 史凤姣

杨 刚 张社会 岳长平

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书以问答的方式对如何提高桃商品性栽培做了精辟的解答。内容包括:桃商品性概述,桃生长结果的基本特性,桃优良品种,建园与土肥水管理技术,整形修剪技术,花果管理技术,病虫害防治技术,桃设施关键栽培技术,桃采后处理、贮藏技术,果品营销与成本控制,城郊观光桃的发展和致富典型等。全书本着联系实际、服务生产的宗旨,内容丰富系统,语言通俗易懂,技术先进实用,可操作性强,便于学习和使用。

图书在版编目(CIP)数据

提高桃商品性栽培技术问答/朱更瑞主编. —北京:金盾出版社,2009.12

(果蔬商品生产新技术丛书)

ISBN 978-7-5082-6009-9

I. 提… II. 朱… III. 桃—果树园艺—问答 IV. S662.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 171609 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京金盾印刷厂

彩页正文印刷:北京金盾印刷厂

装订:永胜装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:7.875 彩页:12 字数:185 千字

2009 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~10 000 册 定价:14.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

桃生长快、结果早、产量高、易管理、见效快,在一些地区已成为支柱产业。我国桃的栽培面积和产量均居世界首位,现有栽培面积超过 60 万公顷,呈蓬勃发展之势。

目前,消费者要求水果既要好看,又要好吃,还要健康有营养。也就是说水果必须具有良好的外观品质、丰富的营养品质、放心的环境品质和适度的包装,才能满足消费者的需求。作为果农就必须加强管理,提高果实的商品性,也只有这样才能提高经济效益。

目前桃生产上存在一些问题,例如建园苗木质量差,标准化果园的基础就没打好;盲目密植,管理不到位,后期又不合理间伐,光照条件恶化,果实品质低劣;花果管理不精细,疏花疏果不严格,负载量过大,造成果实个小、色差、味淡;果实早采现象严重,导致果实含糖量低、着色差,严重影响了果实产量和风味的提高;有些果园过量施用氮肥,有机肥施用量少,或灌水次数过多,只讲果个,不讲风味,造成果实颜色不好、酸多甜少、风味不佳,出现“傻大个”、“萝卜桃”;有的盲目使用农药,使用次数过多,或使用量大,果实和环境污染严重;还有的果农采果后放松管理,常遭受浮尘子、潜叶蛾、穿孔病等危害,使叶片受损,影响花芽分化质量及树体营养积累等一些不合理的操作,使果实的商品性大打折扣。

如何提高桃的商品性?笔者根据多年的实践经验,收集有关资料,重点从选择优良品种、果实精细管理、适度包装等方面入手,

结合果农在生产中存在的实际问题,以问答的方式,编写本书供生产者参考。书中不足或错误之处,敬请各位专家和果农批评指正。
谢谢!

编著者

通信地址:中国农业科学院郑州果树研究所

邮政编码:450009

咨询电话:13803838966

**金盾版图书,科学实用,
通俗易懂,物美价廉,欢迎选购**

桃标准化生产技术	12.00 元	版)	11.00 元
怎样提高桃栽培效益	11.00 元	葡萄病虫害诊断与防治	
桃高效栽培教材	5.00 元	原色图谱	18.50 元
桃树优质高产栽培	15.00 元	盆栽葡萄与庭院葡萄	5.50 元
桃树丰产栽培	6.00 元	优质酿酒葡萄高产栽培	
优质桃新品种丰产栽培	9.00 元	技术	5.50 元
桃大棚早熟丰产栽培技		术(修订版)	4.00 元
术(修订版)	9.00 元	葡萄保护地栽培	5.50 元
桃树保护地栽培	4.00 元	葡萄无公害高效栽培	16.00 元
油桃优质高效栽培	10.00 元	葡萄良种引种指导	12.00 元
桃无公害高效栽培	9.50 元	葡萄高效栽培教材	6.00 元
桃园艺工培训教材	10.00 元	葡萄整形修剪图解	6.00 元
桃树整形修剪图解		葡萄标准化生产技术	11.50 元
(修订版)	7.00 元	怎样提高葡萄栽培效益	12.00 元
桃树病虫害防治(修		寒地葡萄高效栽培	13.00 元
订版)	9.00 元	葡萄园艺工培训教材	11.00 元
桃树良种引种指导	9.00 元	李无公害高效栽培	8.50 元
桃病虫害及防治原色		李树丰产栽培	3.00 元
图册	13.00 元	引进优质李规范化栽培	6.50 元
桃杏李樱桃病虫害诊断		李树保护地栽培	3.50 元
与防治原色图谱	25.00 元	怎样提高李栽培效益	9.00 元
扁桃优质丰产实用技术		欧李栽培与开发利用	9.00 元
问答	6.50 元	李树整形修剪图解	6.50 元
葡萄栽培技术(第二次		杏标准化生产技术	10.00 元
修订版)	12.00 元	杏无公害高效栽培	8.00 元
葡萄优质高效栽培	12.00 元	杏树高产栽培(修订版)	7.00 元
葡萄病虫害防治(修订		杏大棚早熟丰产栽培技	

术	5.50 元	问答	8.00 元
杏树保护地栽培	4.00 元	枣树病虫害防治(修订版)	7.00 元
仁用杏丰产栽培技术	4.50 元	枣无公害高效栽培	13.00 元
鲜食杏优质丰产技术	7.50 元	冬枣优质丰产栽培新技	
杏和李高效栽培教材	4.50 元	术	11.50 元
杏和李病虫害及防治原		冬枣优质丰产栽培新技	
色图册	18.00 元	术(修订版)	16.00 元
李树杏树良种引种指导	14.50 元	枣高效栽培教材	5.00 元
怎样提高杏栽培效益	10.00 元	三晋梨枣第一村致富经	9.00 元
银杏栽培技术	4.00 元	枣农实践 100 例	5.00 元
银杏矮化速生种植技术	5.00 元	我国南方怎样种好鲜食	
李杏樱桃病虫害防治	8.00 元	枣	6.50 元
梨树良种引种指导	7.00 元	图说青枣温室高效栽培	
柿树良种引种指导	7.00 元	关键技术	6.50 元
柿树栽培技术(第二次修		怎样提高枣栽培效益	10.00 元
订版)	9.00 元	鲜枣一年多熟高产技术	19.00 元
图说柿高效栽培关键技		枣园艺工培训教材	8.00 元
术	18.00 元	山楂高产栽培	3.00 元
柿无公害高产栽培与加		怎样提高山楂栽培效益	12.00 元
工	12.00 元	板栗标准化生产技术	11.00 元
柿子贮藏与加工技术	5.00 元	板栗栽培技术(第二版)	6.00 元
柿病虫害及防治原色图		板栗园艺工培训教材	10.00 元
册	12.00 元	板栗病虫害防治	11.00 元
甜柿标准化生产技术	8.00 元	板栗病虫害及防治原色	
枣树良种引种指导	12.50 元	图册	17.00 元
枣树高产栽培新技术	10.00 元	板栗无公害高效栽培	10.00 元
枣树优质丰产实用技术		板栗贮藏与加工	7.00 元

以上图书由全国各地新华书店经销。凡向本社邮购图书或音像制品,可通过邮局汇款,在汇单“附言”栏填写所购书目,邮购图书均可享受 9 折优惠。购书 30 元(按打折后实款计算)以上的免收邮挂费,购书不足 30 元的按邮局资费标准收取 3 元挂号费,邮寄费由我社承担。邮购地址:北京市丰台区晓月中路 29 号,邮政编码:100072,联系人:金友,电话:(010) 83210681、83210682、83219215、83219217(传真)。

目 录

一、桃商品性概述	(1)
1. 什么是桃商品性？发展桃商品性生产的意义是 什么？	(1)
2. 桃商品性包括哪几个方面？	(1)
3. 什么是无公害桃、绿色桃、有机桃？	(2)
4. 鲜食桃的等级标准是如何规定的？	(4)
5. 罐用黄桃质量标准主要有哪些要求？	(7)
6. 制汁桃有哪些要求？	(8)
7. 影响桃商品性的关键因素有哪些？	(9)
8. 品种特性与桃商品性的关系是什么？	(10)
9. 栽培区域与桃商品性的关系是什么？	(11)
10. 栽培模式与桃商品性的关系是什么？	(12)
11. 栽培技术和环境管理与桃商品性的关系是什么？ ...	(15)
12. 病虫害防治与桃商品性的关系是什么？	(16)
13. 采收贮运与桃商品性的关系是什么？	(16)
14. 如何综合各因素的影响在生产技术上提高桃商 品性？	(17)
二、桃生长结果的基本特性	(19)
1. 桃的根系有什么特性？	(19)
2. 桃的枝、芽有什么特性？	(20)
3. 桃的叶片有什么特性？	(24)
4. 桃的花有什么特性？	(24)
5. 桃的果实有什么特性？	(25)
6. 桃的主要物候期如何观察记载？	(26)

三、桃优良品种	(28)
1. 什么是好品种?	(28)
2. 选择桃品种时应注意什么问题?	(28)
3. 桃品种的发展趋势如何?	(29)
4. 选择油桃品种时应注意什么问题?	(30)
5. 油桃为什么容易裂果?	(31)
6. 亚热带气候(云南、广西、福建等地)选择品种应注意 什么问题?	(31)
7. 优良的普通毛桃品种主要有哪些?	(32)
8. 优良的油桃品种主要有哪些?	(37)
9. 优良的蟠桃品种主要有哪些?	(41)
10. 目前优良的黄肉桃制罐品种主要有哪些?	(44)
11. 优良的制汁桃品种主要有哪些?	(48)
12. 优良的观赏桃品种主要有哪些?	(50)
四、建园与土肥水管理技术	(56)
1. 桃树正常生长发育对环境条件有哪些基本要求?	(56)
2. 如何规划设计桃园?	(57)
3. 如何种植桃树?	(58)
4. 土壤管理中普遍存在的问题有哪些?	(61)
5. 土壤如何耕作?	(63)
6. 桃的需肥特点有哪些?	(64)
7. 果农在施肥时常出现的问题有哪些?	(65)
8. 桃树如何施基肥?	(68)
9. 桃树什么时间追肥? 如何追肥?	(70)
10. 水分与桃树生长的关系如何?	(71)
11. 果农在灌水时经常出现的问题有哪些?	(72)
12. 如何做好灌水与排水?	(73)
五、整形修剪技术	(74)

1. 桃树的修剪特性有哪些?	(74)
2. 果农在整形修剪中常出现的问题有哪些?	(75)
3. 什么是长枝修剪?	(76)
4. 桃树常规三主枝自然开心形如何整枝?	(81)
5. 二主枝自然开心形如何整枝?	(82)
6. 主干形如何整枝?	(84)
7. 主干形整枝在生产中常出现的问题有哪些?	(85)
8. 桃树不同树龄的修剪要点是什么?	(86)
9. 有架 Y 形如何整枝?	(88)
10. 如何进行嫁接?	(90)
六、花果管理技术	(95)
1. 果农在花果管理中常出现的问题有哪些?	(95)
2. 提高坐果率的措施有哪些?	(97)
3. 如何进行疏花疏果?	(99)
4. 桃如何套袋?	(101)
5. 如何使果实着色更漂亮?	(102)
6. 怎样防止油桃裂果?	(103)
7. 桃子的采收时间如何确定?	(104)
七、病虫害防治技术	(106)
1. 什么是综合防治?	(106)
2. 果农在病虫害防治中常出现的问题有哪些?	(108)
3. 桃细菌性穿孔病如何防治?	(114)
4. 桃根癌病如何防治?	(115)
5. 桃流胶病如何防治?	(116)
6. 桃溃疡病如何防治?	(117)
7. 桃炭疽病如何防治?	(118)
8. 桃褐腐病如何防治?	(119)
9. 桃疮痂病如何防治?	(120)

10. 桃白粉病如何防治?	(121)
11. 桃缩叶病如何防治?	(122)
12. 桃银叶病如何防治?	(123)
13. 桃矮缩病如何防治?	(124)
14. 桃红叶病如何防治?	(125)
15. 桃花叶病如何防治?	(126)
16. 桃瘿螨畸果病如何防治?	(126)
17. 桃根结线虫病如何防治?	(127)
18. 桃日灼病如何防治?	(128)
19. 营养元素失调如何判断与防治?	(129)
20. 为害桃树的蚜虫主要有哪些类型? 如何防治?	(136)
21. 桃山楂叶螨如何防治?	(138)
22. 二斑叶螨如何防治?	(139)
23. 桃蛀螟如何防治?	(140)
24. 黄斑椿象如何防治?	(141)
25. 桃红颈天牛如何防治?	(141)
26. 为害桃的介壳虫有哪几种? 如何防治?	(142)
27. 桃潜叶蛾如何防治?	(144)
28. 桃小绿叶蝉如何防治?	(144)
29. 为害桃的金龟子有哪几种? 如何防治?	(145)
30. 桃梨小食心虫如何防治?	(147)
31. 桃黑星麦蛾如何防治?	(148)
32. 桃仁蜂如何防治?	(149)
33. 蜗牛与蛞蝓如何防治?	(149)
八、设施桃关键栽培技术	(151)
1. 桃设施栽培的方式有哪些?	(151)
2. 目前设施桃存在的问题主要有哪些?	(151)
3. 设施桃如何建园?	(153)

4. 目前设施栽培经济效益比较好的桃品种主要有 哪些?	(153)
5. 如何选择栽植时期和栽培方法?	(154)
6. 如何保证当年定植当年成花翌年丰产?	(154)
7. 花期的温湿度如何调节?	(156)
8. 升温的关键技术有哪些?	(157)
9. 如何提高设施桃的品质?	(159)
10. 采后桃树如何修剪?	(160)
11. 严寒地区如何进行桃树延迟栽培?	(162)
12. 观赏桃花如何进行设施促早栽培?	(164)
13. 盆栽果桃如何管理?	(167)
九、桃采后处理、贮藏技术	(170)
1. 在桃果实分级、包装、贮藏过程中常出现的问题有 哪些?	(170)
2. 桃果实如何进行采前处理?	(171)
3. 桃果实如何分级?	(172)
4. 桃果实如何包装?	(172)
5. 远距离运输、较长时间贮藏前如何预冷?	(173)
6. 桃果实如何贮藏?	(174)
7. 桃果实如何运输?	(176)
十、果品营销与成本控制	(177)
1. 产品销售的主要途径有哪些?	(177)
2. 如何进行桃果实的销售管理? 有哪些营销策略? ...	(180)
3. 如何签订销售的经营合同?	(180)
4. 如何控制桃园管理成本?	(184)
5. 如何进行经济效益分析?	(188)
十一、城郊观光桃的发展	(190)
1. 大中城市如何由常规农产品供应型向现代都市型	

提高桃商品性栽培技术问答

农业转变?	(190)
2. 中华桃文化有哪些特点?	(192)
3. 我国观赏桃花业亟待解决的问题有哪些?	(197)
4. 观光果(桃)园的基本功能有哪些? 如何设计?	(198)
十二、致富典型	(200)
1. 抓住机遇,利用新品种的“新奇特”占领市场	(200)
2. 相信科技是第一生产力,运用新技术致富	(201)
3. 适度规模出效益	(201)
4. 善于发现,勇于创新	(202)
5. 精耕细作,优质优价,小日子一样美满	(203)
6. 在生产中不断总结经验教训,规模发展,创出名牌 ...	(204)
7. 兴旺的北京平谷桃产业	(208)
8. 成都春天尽享桃花生活	(211)
附录	(214)
附录 1 石硫合剂的熬制方法及稀释倍数表	(214)
附录 2 露地桃周年管理历	(216)
附录 3 日光温室桃周年管理历	(219)
附录 4 桃花保健美食	(221)
参考文献	(227)

一、桃商品性概述

1. 什么是桃商品性？发展桃商品性生产的意义是什么？

产品在市场上用货币交换时即成为商品。但不是所有种植桃树的生产都是商品性生产。桃商品性生产是以瞄准国内、国际水果市场，进行具有竞争力、上档次、标准化、科学化、高商品率的专业化生产。桃果实必须具有良好的外观品质、营养品质、环境品质和适度的包装，换言之，桃的商品性包括果实良好的色度、糖度、硬度、营养和包装。

桃果属于时令性水果，因为柔软多汁、香甜可口、营养丰富，成为传统的美味鲜果，备受消费者青睐。要想提高桃商品的价值，就必须提高桃的质量，以质量求效益、求发展；同时，要适应消费者的需求，生产出既好看又好吃还要健康有营养的桃果，还要劳动者提高劳动生产率，这样才能获得较高的经济效益。

2. 桃商品性包括哪几个方面？

(1) **桃的外观品质** 指果实的大小、颜色，包括果形、适当的重量、色彩、有无缺陷、合适的硬度等。要求果实完整良好，新鲜清洁，无病虫，无刺伤，无不正常外来水分，充分发育，具有可采收成熟度或食用成熟度，整齐度好，果皮鲜艳亮泽。对于果实大小、颜色，西方人喜欢果面红色面积大、红色浓、肉质较硬的品种，我国的消费者更喜欢粉红色或玫瑰红色、柔软多汁的品种；西方人喜欢150~200克的中等果，我国消费者更喜欢300克以上的大果，似乎越大价格越高。我国地域之广，人口之多，各地差异较大，桃相对贮运能力有限，所以生产者就要根据自己的目标市场，选择适销

对路的品种类型,进行有目的的生产。

(2) **桃的营养品质** 指桃的风味品质,包括口感、营养价值,如糖、酸、维生素 C、香味、水分等。优质桃要求可溶性固形物含量为:极早熟品种 $\geq 10\%$,早熟品种 $\geq 11\%$,中熟品种 $\geq 12\%$,晚熟品种 $\geq 13\%$,极晚熟品种 $\geq 14\%$ 。桃一般每 100 克鲜果肉中含蛋白质 0.8 克,脂肪 0.1 克,碳水化合物 10.7 克,胡萝卜素 0.06 毫克,硫胺素 0.01 毫克,核黄素 0.02 毫克,尼克酸 0.7 毫克,维生素 C 6 毫克,钙 8 毫克,磷 20 毫克,铁 1.2 毫克。桃果肉含有人体不能合成的多种氨基酸,经常食桃能润肤、养颜、健身益气,有良好的营养保健价值,是老少皆宜食用的时令性水果。

对于口感品质理解的差异主要是由于风俗文化、饮食结构和习惯不同而导致,东方人多喜欢甜味或高糖低酸的桃子,而西方人偏重于有酸味的桃子。对于我国的大部分市场,应该提供果实大、风味甜、外观艳丽的桃子。

(3) **桃的环境品质** 指果实在生产、运输、销售过程中的卫生安全性,包括生产区域的水源、空气、土壤不被污染,生产全过程严格按技术规程进行,不使用违禁农药,合理施用化肥、植物生长调节剂,其果实产品达到要求的卫生指标。其中分无公害桃、绿色桃、有机桃 3 个层次。

(4) **桃的产品包装** 包装的实质意义在于保护桃的新鲜度和运输安全,同时也是美化产品、显示品牌的宣传,如果能够再用文字介绍鲜桃的营养价值、生态环境、生产过程,更会拉近消费者与生产者的距离,消费者除了吃出鲜桃的美味,还能品出自然的滋味,也许还会感受到果农的辛苦与幸福,使产品的价值得以充分体现,品牌也就逐渐深入人心。

3. 什么是无公害桃、绿色桃、有机桃?

(1) **无公害果品(桃)** 无公害果品(桃)是符合国家无公害果

一、桃商品性概述

品标准,其产地生态环境清洁,按照特定的无公害技术操作规程生产,将有害物含量控制在标准内,并由授权部门审定批准,允许使用无公害标志的果品。其质量标准是:

①安全 不含对人体有毒、有害的物质,或者将有害物质控制在安全标准以下,对人体健康不产生任何危害。

②卫生 农药残留、硝酸盐含量、废水、废气、废渣等有害物质不超标。生产中禁用高毒农药,合理施用化肥。

③优质 内在品质高,营养成分高。

(2)绿色果品(桃) 绿色果品(桃)是遵循可持续发展原则,按照特定生产方式生产,经专门机构认证(如中国绿色食品发展中心),许可使用绿色食品标志的无污染的安全、优质、营养的果品。无污染是指绿色果品生产、贮运过程中,通过严密监测、控制,防止农药残留、放射性物质、重金属、有害细菌等对果品生产及运销各个环节的污染。从广义上讲,绿色果品应是优质、洁净,而有毒有害物质在安全标准之下的果品,它具有品质、营养价值和卫生安全指标的严格规定。又分为A级及AA级,标准与无公害相近,只是对环境要求更为严格。如大气必须符合大气环境质量标准中的1级标准,水质必须符合农田灌溉水质标准中的1级或2级标准,土壤中的六六六、DDT含量不能高于0.1毫克/千克。A级绿色果品允许有选择地限量使用一些安全性的农药、化肥和植物生长调节剂等;而AA级绿色果品不允许使用任何人工合成的化肥、农药和植物生长调节剂等。目前,世界各国及有关国际组织对绿色果品标准要求不尽相同,如英国、美国、日本、欧共同体有各自的标准,西方发达国家统称绿色果品为“有机果品”或“无公害果品”。绿色果品应具备下列条件:一是果品产地必须符合绿色食品生态环境质量标准;二是果树种植必须符合绿色食品生产操作规程;三是产品必须符合绿色食品质量和卫生标准;四是产品的包装、贮运必须符合绿色食品包装贮运标准。

(3)有机果品(桃) 有机果品(桃)比 AA 级绿色果品更加严格。我国的定义是来自于有机农业生产体系,根据有机论证标准生产、加工、并经独立的有机食品论证机构认证的农产品及其加工品等,有机果品与其他食品最显著差别是,有机果品在生产和加工过程中绝对禁止使用农药、化肥、除草剂、合成色素、植物生长调节剂等人工合成物质。有机食品是一类真正源于自然、富营养、高品质的环保型安全食品。土地从生产其他食品转到生产有机果品,需要 1~2 年的转换期。

4. 鲜食桃的等级标准是如何规定的?

国家鲜桃行业标准 NY/T 586—2002 规定:

(1)果实品质标准 鲜桃品质等级标准见表 1-1。

表 1-1 鲜桃品质等级标准

项目名称	等 级		
	特 等	一 等	二 等
基本要求	果实完整良好,新鲜清洁,无果肉褐变、病果、虫果、刺伤,无不正常外来水分,充分发育,无异常气味或滋味,具有可采收成熟度或食用成熟度,整齐度好,符合表 1-3 的卫生指标要求的果实		
果 形	果形具有本品种应有的特征	果形具有本品种的基本特征	果形稍有不正,但不得有畸形果
色 泽	果皮颜色具有本品种成熟时应有的色泽	果皮色泽具有本品种成熟时应有的颜色,着色程度达到本品种应有着色面积的 2/4 以上	果皮色泽具有本品种成熟时应有的颜色,着色程度达到本品种应有着色面积的 1/4 以上