



建设新农村农产品标准化生产丛书

桃 标准化生产技术

谷继成 任建军 编著



金盾出版社

JINDUN CHUBANSHE

建设新农村农产品标准化生产丛书

桃 标 准 化 生 产 技 术

谷继成 任建军 编著

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书以桃无公害生产相关标准为依据,主要介绍桃标准化生产的意义及对策,桃标准化生产的优良品种选择,桃树苗木的标准化繁育,桃园的标准化建立,桃园土肥水的标准化管理,桃树的标准化整形修剪与花果管理,桃树病虫害标准化防治,桃树温室标准化栽培,桃果的标准化采收、处理与贮运,以及把握与落实桃果的安全质量标准等内容。全书内容系统,标准明确,技术先进,方法实用,可操作性强,便于学习和使用。可供广大果农、果树技术人员及农林院校有关专业师生应用与参考。

图书在版编目(CIP)数据

桃标准化生产技术/谷继成,任建军编著. —北京:金盾出版社,2008. 1

(建设新农村农产品标准化生产丛书)

ISBN 978-7-5082-4792-2

I. 桃… II. ①谷…②任… III. 桃-果树园艺-标准化
IV. S662. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 177621 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

彩色印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

黑白印刷:北京天宝印刷厂

装订:兴浩装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7.875 彩页:4 字数:166 千字

2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—8000 册 定价:12.00 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)

序 言

随着改革开放的不断深入,我国的农业生产和农村经济得到了迅速发展。农产品的不断丰富,不仅保障了人民生活水平持续提高对农产品的需求,也为农产品的出口创汇创造了条件。然而,在我国农业生产的发展进程中,亦未能避开一些发达国家曾经走过的弯路,即在农产品数量持续增长的同时,农产品的质量和安全相对被忽略,使之成为制约农业生产持续发展的突出问题。因此,必须建立农产品标准化体系,并通过示范加以推广。

农产品标准化体系的建立、示范、推广和实施,是农业结构战略性调整的一项基础工作。实施农产品标准化生产,是农产品质量与安全的技术保证,是节约农业资源、减少农业资源污染的有效途径,是品牌农业和农业产业化发展的必然要求,也是农产品国际贸易和农业国际合作的基础。因此,也是我国农业可持续发展和农民增收增收的必由之路。

为了配合农产品标准化体系的建立和推广,促进社会主义新农村建设的健康发展,金盾出版社邀请农业生产和农业科技战线上的众多专家、学者,组编出

版了《建设新农村农产品标准化生产丛书》。“丛书”技术涵盖面广,涉及粮、棉、油、肉、奶、蛋、果品、蔬菜、食用菌等农产品的标准化生产技术;内容表述深入浅出,语言通俗易懂,以便于广大农民也能阅读和使用;在编排上把农产品标准化生产与社会主义新农村建设巧妙地结合起来,以利农产品标准化生产技术在广大农村和广大农民群众中生根、开花、结果。

我相信该套“丛书”的出版发行,必将对农产品标准化生产技术的推广和社会主义新农村建设的健康发展发挥积极的指导作用。

王连铮

2006年9月25日

注:王连铮教授是我国著名农业专家,曾任农业部常务副部长、中国农业科学院院长、中国科学技术协会副主席、中国农学会副会长、中国作物学会理事长等职。

前 言

桃 *Prunus persica* (L.) Batsch 属于蔷薇科 (*Rosaceae* spp.) 李属 (*Prunus*), 是一种温带落叶果树。桃起源于黄河上游的高原地区, 包括陕西省和甘肃省。因此, 我国是拥有桃种质资源最多的国家。我国桃的栽培历史已有 3 000 多年。

桃果汁多味美。民间流传着吃桃长寿的说法。这种说法已经被现代科学所证实。据分析, 每 100 克鲜桃肉含水分 87.5 克, 蛋白质 0.8 克, 脂肪 0.1 克, 糖类(碳水化合物) 10.7 克, 钙 8 毫克, 磷 20.0 毫克, 铁 1.2 毫克, 胡萝卜素 0.06 毫克, 维生素 B₁ 0.01 毫克, 维生素 B₂ 0.02 毫克, 维生素 B₅ 0.07 毫克, 维生素 C 6.0 毫克。桃中所含的丰富的维生素和有机酸, 能促进血液循环, 具有抗疲劳、抗衰老、解毒和强化免疫力的功效。据古医书记载, 桃具有良好的美容效果。现代研究还表明: 桃果肉还含有人体不能合成的多种氨基酸, 特别是极早熟桃中氨基酸含量更为丰富。桃对尼古丁和酒精有解毒作用。桃树全身都是宝, 除果实外, 桃的根、叶、皮、花、果、仁均可入药。桃胶和其他原料结合起来, 可替代阿拉伯树胶作为轻工业原料, 桃核可以制成活性炭。桃仁含油量高达 45%, 可以榨取工业用油。

桃果除鲜食外, 还可以制成加工品, 如蜜饯、桃干、桃酱、桃汁和罐头等。桃枝、桃根也能制成各种工艺品。

随着我国农村经济产业结构的调整, 桃产业迅猛发展, 桃的产量在我国水果产量中, 已排名第六位。

桃品种繁多, 生产供应期长, 如果充分发挥气候互补性及

保护地栽培的优势,可以实现鲜桃市场的周年供应。

桃果是我国人民喜爱的优良水果。桃树在我国栽培面积宽广。但是,我国多数桃产区至今还沿用传统的重产量、轻质量的生产技术,妨碍了桃果质量的改善和桃产业经济效益的提高。我国加入世界贸易组织以后,桃产业面临发展机遇与挑战风险同在的局面。为了满足国内市场对优质安全桃果的需要,也为了扩大桃产品的国际市场,就必须实行桃标准化生产。凡已实行桃标准化生产的桃产区,都取得了高产、高质和高效益的丰硕成果。如北京市平谷区的大桃生产基地,实行桃标准化生产,采用并改进了大桃增甜、嫩梢疏除及桃花营养液补肥等技术,创造了露地大桃亩产值上万元的高效益,就是典型的成功代表。

为了推动桃标准化生产,我们编写了《桃标准化生产技术》一书。以国家现行标准和行业标准为依据,融国内外桃生产成功经验、最新研究成果和先进实用技术于书中,力求对桃树产业者有所指导和帮助。但是,由于自己水平有限,书中纰漏与错误难免,恳请广大读者和同行批评与指正。

本书的编写内容,侧重于桃产区的实用技术,多数技术直接来源于桃产区成功桃农的种桃实践。同时,也借鉴了北京市平谷区果品办公室和北京农学院关于桃树标准化生产技术的总结性材料。平谷区大桃种植户王永先生,平谷区果品办公室朱亚静、关伟技术员,以及北京农学院梁为研究生,都为该书的编写做出了贡献。在此,谨对上述单位和个人,表示衷心的感谢!

编 著 者

2007年10月17日

目 录

第一章 桃标准化生产的概念和意义	(1)
一、桃标准化生产的概念	(1)
二、桃标准化生产的意义	(1)
(一)实行标准化生产可保障食品安全	(2)
(二)实行标准化生产可增加农民收入	(2)
(三)桃标准化生产是进入国际市场的通行证	(2)
三、桃标准化生产的现状和对策	(3)
(一)桃标准化的生产现状	(3)
(二)促进桃标准化生产的对策	(4)
第二章 桃标准化栽培的优良品种与砧木选择	(6)
一、桃品种选择的要求	(6)
(一)要选择适地适树品种	(6)
(二)要考虑到大桃的贮运因素	(6)
(三)要考虑到供应市场的时效性	(6)
(四)要考虑产品的用途	(7)
(五)要考虑授粉问题	(7)
二、桃优良品种	(8)
(一)白肉桃优良品种	(8)
(二)蟠桃优良品种	(14)
(三)油桃优良品种	(16)
(四)黄桃(兼用)优良品种	(18)
三、桃优良砧木	(20)
(一)山桃	(20)
(二)毛桃	(20)

第三章 桃标准化良种苗木繁育技术	(21)
一、苗圃选址与整地	(21)
(一) 选址	(21)
(二) 施肥整地	(21)
(三) 土壤消毒	(21)
二、壮苗标准化繁育技术	(23)
(一) 砧木苗的繁育	(23)
(二) 接穗的采集与保存	(25)
(三) 嫁接苗的繁育	(26)
三、苗木出圃与运输	(30)
(一) 苗木的规格及分级	(30)
(二) 苗木出圃	(31)
(三) 苗木的包装和运输	(32)
(四) 苗木的选择	(32)
第四章 桃标准化建园技术	(33)
一、桃园地址的选择	(33)
(一) 大气质量标准	(33)
(二) 土壤质量标准	(35)
(三) 灌溉用水标准	(36)
(四) 光照标准	(38)
(五) 温度标准	(38)
(六) 地势要求	(39)
(七) 降水量要求	(39)
(八) 风力要求	(40)
二、桃园的规划	(40)
(一) 小区的划分	(40)
(二) 道路和建筑物的安排	(40)

(三)排灌系统的安排	(41)
(四)防护林的营造	(43)
(五)其他配套设施建设	(43)
三、桃园整地与土壤改良	(44)
(一)深翻	(44)
(二)调节坡地倾斜度	(44)
(三)土壤改良	(44)
(四)种植绿肥	(45)
四、苗木定植	(45)
(一)定植时期和定植密度	(45)
(二)定植方式	(46)
(三)定植方法	(46)
(四)半成苗(芽苗)的定植	(48)
五、苗木定植后的管理	(49)
第五章 桃园土肥水标准化管理	(50)
一、桃园土壤管理	(50)
(一)深翻改土	(50)
(二)中耕除草	(51)
(三)表土管理	(51)
(四)合理间作	(54)
二、桃园施肥技术	(55)
(一)肥料选择	(55)
(二)施肥量的确定	(58)
(三)施肥方法	(58)
(四)堆肥快速发酵法及堆肥的使用	(65)
(五)天然营养液的配制和使用	(67)
三、桃园水分管理	(83)

(一)灌水	(83)
(二)排水	(85)
第六章 桃树标准化整形修剪技术	(86)
一、整形修剪的原则	(87)
(一)按品种特性进行整形修剪	(87)
(二)按生长特点进行整形修剪	(89)
二、桃树的适宜树形	(91)
(一)三主枝自然开心形	(91)
(二)两主枝自然开心形	(92)
(三)改良杯状形	(93)
三、桃树整形技术要点	(94)
(一)三主枝自然开心形的整形技术	(94)
(二)两主枝自然开心形(“Y”字形)的整形技术 ...	(96)
(三)改良杯状形的整形技术	(97)
四、桃树修剪技术要求	(98)
(一)修剪时期	(98)
(二)修剪方法	(98)
(三)桃树修剪方法的综合应用	(105)
第七章 桃园标准化花果管理	(111)
一、疏花芽	(111)
(一)疏花芽量	(111)
(二)疏除时间	(111)
(三)疏除方法	(112)
二、疏花疏果	(112)
(一)疏花疏果的原则	(112)
(二)疏除方法	(113)
三、保花保果	(115)

(一)提高花芽质量.....	(115)
(二)改善授粉条件.....	(115)
(三)保留适量优质花果.....	(115)
(四)满足果实营养需要.....	(116)
(五)重视采前管理.....	(116)
四、辅助授粉	(116)
(一)人工授粉.....	(117)
(二)蜜蜂授粉.....	(117)
(三)授粉器授粉.....	(118)
五、果实套袋与贴字	(118)
(一)桃果套袋的优点.....	(118)
(二)桃果套袋的方法.....	(119)
(三)果实贴字.....	(120)
六、着色期管理	(121)
(一)套袋果的着色期管理.....	(121)
(二)无袋果的着色期管理.....	(121)
(三)加工用果的着色期管理.....	(121)
第八章 桃园病虫害标准化防治和自然灾害的防御	
.....	(122)
一、贯彻病虫害综合防治的原则	(122)
(一)预防为主.....	(122)
(二)以农业防治和人工防治为基础.....	(123)
(三)提倡物理防治.....	(124)
(四)大力推广生物防治.....	(125)
(五)适当采取化学防治.....	(125)
二、病害防治	(127)
(一)桃缩叶病.....	(127)

(二)桃褐腐病·····	(128)
(三)流胶病·····	(129)
(四)桃炭疽病·····	(130)
(五)桃疮痂病·····	(131)
(六)穿孔病·····	(132)
(七)根癌病·····	(133)
(八)桃冠腐病·····	(134)
三、虫害防治 ·····	(135)
(一)茶翅蛾·····	(135)
(二)桃小食心虫·····	(136)
(三)黄斑卷叶蛾·····	(138)
(四)蚜虫·····	(139)
(五)红蜘蛛·····	(142)
(六)桃象鼻虫·····	(143)
(七)桃小绿叶蝉·····	(144)
(八)军配虫·····	(145)
(九)刺蛾·····	(146)
(十)红颈天牛·····	(148)
(十一)桃介壳虫·····	(149)
(十二)桃蛀螟·····	(151)
(十三)梨小食心虫·····	(153)
(十四)桃潜叶蛾·····	(154)
(十五)美国白蛾·····	(155)
四、农药使用 ·····	(156)
(一)天然杀虫、杀菌剂的制作及使用方法 ·····	(156)
(二)常用杀虫剂和杀螨剂·····	(160)
(三)常用杀菌剂·····	(162)

(四)植物生长调节剂标准化使用.....	(164)
(五)无公害果品生产禁止使用的农药.....	(165)
五、桃生理障碍病的防治	(166)
(一)裂核.....	(166)
(二)裂果.....	(166)
(三)树体日烧.....	(167)
(四)非真菌性流胶病.....	(168)
(五)果实异常早熟.....	(170)
(六)采前落果.....	(170)
(七)果实内部褐变.....	(171)
(八)忌地栽培.....	(171)
六、桃缺素症的矫正	(173)
(一)缺氮症.....	(173)
(二)缺磷症.....	(174)
(三)缺钾症.....	(174)
(四)缺钙症.....	(175)
(五)缺镁症.....	(175)
(六)缺锰症.....	(176)
(七)缺铁症.....	(176)
(八)缺锌症.....	(177)
(九)缺铜症.....	(178)
(十)缺硼症.....	(178)
(十一)缺硫症.....	(179)
七、主要自然灾害的防御	(179)
(一)冻害.....	(179)
(二)涝害.....	(182)
(三)旱害.....	(184)

(四)果实日灼·····	(185)
(五)雹害·····	(185)
(六)雾害·····	(186)
(七)雪害·····	(186)
(八)风害·····	(186)
(九)果实发育期的低温障碍·····	(187)
(十)霜害·····	(187)
第九章 桃的温室标准化栽培·····	(188)
一、桃树温室栽培的形式·····	(188)
二、日光温室的类型,构造及性能·····	(189)
(一)日光温室的主要功能·····	(189)
(二)日光温室的组成·····	(189)
(三)日光温室的基本类型及尺寸·····	(191)
(四)日光温室的场地的选择·····	(193)
(五)日光温室的采光设计·····	(194)
(六)日光温室的保温设计·····	(196)
三、温室桃丰产优质栽培技术规程·····	(198)
(一)果实成熟期与指标·····	(198)
(二)育苗技术·····	(199)
(三)栽植·····	(200)
(四)栽植后的管理·····	(201)
(五)冬季修剪·····	(203)
(六)扣棚·····	(204)
(七)升温到果实采收期间的管理·····	(204)
(八)果实采收后的管理·····	(206)
第十章 桃果标准化采收、采后处理与贮运·····	(208)
一、桃果采收·····	(208)

(一)确定采收期.....	(208)
(二)采收方法.....	(209)
二、桃果采后处理	(210)
(一)预冷.....	(210)
(二)挑选分级.....	(211)
(三)贮藏.....	(212)
(四)热激处理.....	(212)
(五)涂蜡.....	(212)
三、桃果包装与标志	(213)
(一)内包装.....	(213)
(二)外包装.....	(214)
四、入库后的管理	(214)
(一)保持温湿度.....	(214)
(二)控制气体条件.....	(214)
(三)定期抽查.....	(215)
(四)控制冷害.....	(215)
(五)防腐保鲜处理.....	(215)
五、桃的运输	(216)
第十一章 桃果的安全优质标准.....	(217)
一、桃果的感官要求和分级	(217)
二、桃果的理化标准	(218)
三、桃果的卫生安全标准	(219)
四、落实质量标准,提高桃栽培效益.....	(220)
附 录 北京市平谷区桃树病虫害周年防治历.....	(221)
参考文献.....	(228)

第一章 桃标准化生产的概念和意义

一、桃标准化生产的概念

《中华人民共和国标准化法条文解释》中指出:标准化的含义是:“在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复性事物和概念通过制定、实施标准达到统一,以获得最佳秩序和社会效益的过程。”在农业生产中,为克服忽视农产品的安全与质量问题,使农产品的安全性、产量与质量,得到全面的提高,使农业生产经济效益和农民的收入不断增加,实行农产品标准化生产是十分必要的。

桃标准化生产,是以农业科学技术和实践经验为基础,运用“统一、简化、协调、选优”的原则,把先进的农业科技成果和经验,转化成标准,在农业生产中加以实施,使桃果实的产前、产中和产后全过程,纳入标准化生产和标准化管理的轨道。其内涵就是指桃的生产经营活动,要以市场为导向,建立健全规范的生产工艺流程及其监控衡量标准。简言之,桃标准化生产能产生更大的经济效益、生态效益和社会效益。

二、桃标准化生产的意义

桃生产标准化,是农业标准化的重要组成部分,是果品生产中综合性的管理手段之一,是关系到无公害桃基地建设,桃果优质安全的基础工作,也是桃产业持续发展、桃农增产增收