



果品无公害生产技术丛书

国家无公害农产品标志

T A O W U G O N G H A I G A O X I A O Z A I P E I

# 桃 无公害 高效栽培

张克斌 张 鹏 编著



中国南北方果树专家编著  
农业部农产品质量安全中心技术审定

金盾出版社



果品无公害生产技术丛书

GUOPIN WUGONGHAI SHENGCHAN JISHU CONGSHU

要 目 录

前言  
第一章 桃的生物学特性  
第二章 桃的栽培技术  
第三章 桃的病虫害防治  
第四章 桃的采收与贮藏  
第五章 桃的深加工与综合利用  
第六章 桃的无公害生产标准  
第七章 桃的无公害生产操作规程  
第八章 桃的无公害生产记录与档案管理  
第九章 桃的无公害生产验收与认证  
第十章 桃的无公害生产效益分析  
参考文献  
附录

# 桃

## 无公害高效栽培

封面设计：北京——

张克斌 张 鹏 编著

北京农业出版社

ISBN 7-109-00000-0

北京农业出版社

（北京）

（北京）

（北京）

（北京）

（北京）

（北京）

（北京）

（北京）



金盾出版社



## 内 容 提 要

本书由北京市农林科学院林业果树研究所张克斌研究员和中国科学院植物研究所张鹏研究员编著。主要介绍桃无公害栽培的意义,无公害食品桃的质量标准及质量认证,桃无公害栽培的环境条件和高产技术,桃无公害设施栽培,桃病虫害的无公害防治,以及桃果的无公害采收、分级、包装与贮运等知识和技术。全书内容丰富系统,技术先进实用,语言通俗易懂,可操作性强,具有积极的指导作用。适合果农、桃树栽培爱好者和果品生产技术人员,以及农林院校有关专业师生学习使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

桃无公害高效栽培/张克斌,张鹏编著. —北京:金盾出版社, 2004.3

(果品无公害生产技术丛书)

ISBN 7-5082-2882-0

I. 桃… II. ①张…②张… III. 桃-果树园艺-无污染技术  
IV. S662.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 007605 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 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京精美彩印有限公司

黑白印刷:北京天宇星印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:6.875 彩页:8 字数:167千字

2004年3月第1版第1次印刷

印数:1—13000册 定价:9.50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)

# 果品无公害生产技术丛书编辑委员会

主任

沈兆敏 刘凤之

委员

(按姓氏笔画为序)

刘捍中 张鹏 张志善

张克斌 罗斌 曹尚银

潘东明

# 序言

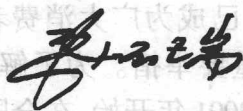
XUYAN

果品是人类食品的重要组成部分。随着我国人民生活水平的提高和消费观念的转变,生产优质、安全的无公害果品,已成为广大消费者的共同要求和提高果业生产效益的重要举措。为了解决农产品的质量安全问题,农业部从2001年开始,在全国范围内组织实施了“无公害农产品行动计划”,分批制定和颁布了各种果品的无公害行业标准 and 无公害生产技术规程,使无公害果品生产不仅势在必行,而且有章可循。

实现果品的无公害生产,首先需要提高果品生产者、经营者以及管理者的无公害生产意识,使无公害生产技术规程能真正落到实处。为此,金盾出版社策划出版“果品无公害生产技术丛书”,邀请中国农业科学院果树研究所、中国农业科学院柑橘研究所、中国农业科学院郑州果树研究所、中国科学院植物研究所、福建农林大学、西北农林科技大学、山西省农业科学院和北京市农林科学院等单位的果树专家,分20分册,介绍了20种鲜食果品无公害生产的环境条件,无公害高效栽培技术,病虫害的无公害防治,果实采收、保鲜、运输的无公害管理,以及干果的无公害加工技术。“丛书”既讲求技术的先进性,更注重其实用性和可操作性,内容深入浅出,语言通俗易懂,力求使广大果农、基层农技推广人员和生产管理人员能

读得懂,用得上。

我相信,这套“丛书”的出版发行,将在果品无公害生产技术的推广应用中发挥广泛的指导作用,为提高我国果品在国际市场的竞争力和果业的可持续发展,做出有益贡献。



2003年8月



# 目 录

MVLV

## 第一章 桃无公害栽培的概念和意义

- 一、桃生产概况..... (1)
- 二、桃无公害栽培的概念..... (2)
- 三、桃无公害栽培的重要意义..... (3)

## 第二章 无公害食品桃的质量标准及质量检验与认证

- 一、无公害食品桃的质量标准..... (5)
  - (一)感官标准..... (5)
  - (二)卫生安全标准..... (5)
- 二、无公害食品桃的质量检验..... (6)
  - (一)检验内容..... (6)
  - (二)检验规则..... (6)
- 三、无公害食品桃的质量认证..... (6)

## 第三章 桃无公害栽培的环境条件

- 一、大气环境标准..... (8)
- 二、土壤环境质量标准..... (9)
- 三、灌溉用水质量标准..... (10)

## 第四章 桃无公害高产栽培技术

- 第一节 优良抗性品种的选择..... (11)
  - 一、品种选择原则..... (11)

二、普通桃优良品种介绍	(12)
(一)早美	(12)
(二)京春	(12)
(三)庆丰	(13)
(四)北农早艳	(13)
(五)早久保	(14)
(六)大久保	(14)
(七)京玉	(15)
(八)京艳	(15)
(九)八月脆	(16)
(十)燕红	(16)
(十一)华玉	(17)
(十二)晚蜜	(18)
(十三)玉露	(18)
(十四)丰白	(19)
(十五)肥城桃	(19)
(十六)深州蜜桃	(20)
三、油桃优良品种介绍	(21)
(一)曙光	(21)
(二)早红霞	(22)
(三)瑞光1号	(22)
(四)瑞光22号	(23)
(五)瑞光2号	(23)
(六)瑞光5号	(24)
(七)瑞光7号	(25)
(八)红珊瑚	(26)
(九)瑞光18号	(26)
(十)瑞光19号	(27)



(11)	(十一)瑞光 28 号	(27)
(12)	(十二)五月火	(28)
(13)	(十三)早红 2 号	(28)
(14)	(十四)新泽西州 76 号	(29)
(15)	(十五)幻想	(30)
(16)	(十六)丽格兰特	(31)
	四、蟠桃优良品种介绍	(32)
(1)	(一)早露蟠桃	(32)
(2)	(二)瑞蟠 8 号	(33)
(3)	(三)瑞蟠 2 号	(33)
(4)	(四)瑞蟠 3 号	(34)
(5)	(五)瑞蟠 4 号	(34)
(6)	(六)碧霞蟠桃	(35)
(7)	(七)新红早蟠桃	(35)
	五、黄肉桃优良品种介绍	(36)
(1)	(一)郑黄 2 号	(36)
(2)	(二)弗雷德里克	(37)
(3)	(三)燕丰	(38)
(4)	(四)金童 5 号	(38)
(5)	(五)金旭	(39)
(6)	(六)金丰	(40)
(7)	(七)燕黄	(41)
(8)	(八)金童 8 号	(41)
(9)	(九)菊黄	(42)
(10)	(十)桂黄	(43)
	第二节 种苗繁育	(43)
(1)	一、所用砧木	(43)
(2)	二、砧木苗的培育	(44)

三、嫁接	(46)
四、嫁接苗的管理	(49)
五、苗木出圃	(51)
第三节 开园定植	(53)
一、无公害桃生产园地的选择	(53)
二、园地的规划	(53)
三、定植	(55)
第四节 桃树的整形修剪	(58)
一、桃树的生长结果特性	(58)
二、桃树生长特点与修剪的关系	(70)
三、主要树形	(75)
四、整形技术要点	(77)
五、桃树修剪的技术要求	(88)
第五节 土壤管理	(106)
一、深翻改土	(106)
二、桃园间作	(107)
三、中耕除草	(108)
四、覆草	(108)
五、生草与种植绿肥作物	(109)
六、忌地栽培	(110)
第六节 营养及肥水管理	(110)
一、桃树对主要营养元素的需求	(110)
二、主要营养元素对桃树的影响及其缺素症的防治方法	(112)
三、施肥准则	(116)
四、施肥技术	(117)
五、灌水与排水	(119)
第七节 花果管理	(121)

(01) 一、疏花疏果 .....	(121)
(02) 二、提高坐果率 .....	(122)
(03) 三、套袋 .....	(124)

## 第五章 桃的无公害设施栽培

第一节 栽培设施的结构与建造 .....	(126)
(01) 一、场地选择 .....	(126)
(02) 二、场地规划 .....	(127)
(03) 三、温室与大棚的结构 .....	(128)
第二节 设施栽培的管理技术 .....	(129)
(01) 一、品种选择 .....	(129)
(02) 二、栽培密度 .....	(129)
(03) 三、苗木定植 .....	(130)
(04) 四、整形修剪 .....	(130)
(05) 五、覆膜 .....	(131)
(06) 六、栽培管理 .....	(132)
第三节 桃设施栽培中需解决的几个重要问题 .....	(136)
(01) 一、新品种的培育 .....	(136)
(02) 二、砧木的矮化与选择 .....	(136)
(03) 三、栽培管理技术的提高 .....	(137)
(04) 四、新型设施材料的研究与开发 .....	(137)
(05) 五、生长调节剂的有限使用 .....	(137)

## 第六章 桃树病虫害的无公害防治

第一节 农业防治、物理防治与生物防治 .....	(138)
(01) 一、农业防治 .....	(138)
(02) 二、物理防治 .....	(138)
(03) 三、生物防治 .....	(139)

第二节 化学防治	(139)
(一)、允许使用的农药	(140)
(二)、限制使用的化学农药	(140)
三、禁止使用的化学农药	(141)
第三节 主要病虫害及其防治	(142)
(一)、主要病害及其防治	(142)
(一)桃炭疽病	(142)
(二)桃腐烂病	(142)
(三)桃褐腐病	(143)
(四)桃冠腐病	(144)
(五)桃疮痂病	(145)
(六)细菌性根癌	(145)
(七)桃缩叶病	(146)
(八)细菌性穿孔病	(147)
(九)桃树流胶病	(147)
(二)、主要害虫及其防治	(149)
(一)蚜虫	(149)
(二)红蜘蛛	(150)
(三)桃象鼻虫	(151)
(四)桃小绿叶蝉	(152)
(五)军配虫	(152)
(六)刺蛾	(153)
(七)红颈天牛	(154)
(八)桑白蚧	(155)
(九)桃蛀螟	(156)
(十)梨小食心虫	(157)
(十一)桃潜叶蛾	(158)
(十二)	(158)

## 第七章 桃果的无公害采收、分级、包装及贮运

第一节 桃果的无公害采收	(159)
一、适期采收的重要性	(159)
二、适宜采收期的确定	(159)
三、采收方法	(160)
四、采收作业时间	(161)
第二节 桃果的无公害分级与包装	(161)
一、分级	(161)
二、包装	(162)
三、预冷处理	(163)
第三节 桃果的无公害贮藏	(164)
一、桃果贮藏前的准备	(164)
二、桃果的贮藏特性	(164)
三、桃果的贮藏条件	(166)
第四节 桃果的无公害运输	(167)
附录一 NY5112—2002 无公害食品 桃	(168)
附录二 NY5113—2002 无公害食品 桃产地环境条件	(173)
附录三 NY5114—2002 无公害食品 桃生产技术规程	(177)
附录四 桃树周年管理工作历	(184)
附录五 桃树主要病虫害及防治一览表	(188)
附录六 北京市桃树苗木分级规格及检测	(195)
附录七 桃幼树冬剪的量化指标	(196)
附录八 桃树的施肥时期与施肥量	(197)

## 第一章 桃无公害栽培 的概念和意义

### 一、桃生产概况

桃,原产于我国西部的西藏、甘肃和陕西等地黄河上游高原地带,是我国古老树种之一。其栽培历史已有3000年以上。桃向外传播约在公元前1~2世纪,通过丝绸之路由甘肃经新疆传入中亚的波斯(伊朗),以后传入地中海沿岸和欧洲各国。

在我国,桃的栽培地域很广。在北起黑龙江,南至广东,西自新疆和西藏,东至滨海各地和台湾的广大区域内,都有栽培。全国栽培的桃品种,约有800余个,栽培面积26.667万公顷(400万亩),年产量为73万吨。其中以山东、江苏、浙江、河南、河北、陕西、甘肃、山西和湖南等地栽培为多。山东的肥城、青州,河北的深州,江苏的无锡和太仓,浙江的杭州、奉化和宁波,甘肃的兰州和天水等地,都是历史上著名的桃产区。近年来,在北京、天津、唐山、烟台、青岛和上海等大城市,以及工矿企业区与旅游区附近,桃的栽培面积不断扩大。

桃是果树中经济栽培效益较好的树种之一。它具有生长快、结果早、早丰产和早收益等特点。而且耐旱力强,易管理,平地、山地和沙地都可以种植。桃是广大群众喜爱的水果之一。它果形美观,色泽艳丽,果肉汁多,芳香诱人,营养丰富。

目前,桃的栽培品种,鲜食以大果型(单果重250克以上)软质白肉品种为主,加工以硬质黄肉和硬质白肉品种为主。近年来,油桃有了较大的发展。国际上,大多数国家发展黄肉、风味偏酸的油桃为主。而我国则以发展白肉油桃品种为主。





随着生活水平的提高和环保意识的增强,人们对无公害桃的生产和消费,引起了浓厚的兴趣,给予了极大的关注,生产无公害桃,营销无公害桃,食用无公害桃,成了人们共同的愿望和要求。这种愿望与要求,形成一股强劲的力量,推动桃树栽培业向着更高的层次、更远大的目标迅速发展。

## 二、桃无公害栽培的概念

人们要求食用无公害的安全桃果。安全桃果的生产,是通过桃树无公害栽培来实现的。

所谓桃树无公害栽培,就是指所栽培桃树所处地域中的大气和土壤,以及对它所使用的肥料和灌溉用水等,凡栽培中所涉及到的范围,都不能有污染,即使略有污染,但也符合国家规定的标准。这样,所生产的桃树果实,即可叫做无公害果品。

生产无公害果品涉及的范围很广,它是环境、营养、卫生、生态和栽培等多领域科学技术的综合利用。在栽培上,果树无公害栽培又涉及土壤、肥料、植保和品种等具体学科知识的应用。其最终目的是保证所生产水果的安全性和优良品质。

随着人们生活水平的提高,对水果的安全和优质要求越来越高,无公害水果的需求量也逐年增加。1990年,国务院关于进一步加强农业环境保护工作的决定中指出:“农业部门必须加强对农业环境的保护和管理”。1993年,《国务院关于发展高产、优质、高效农业的决定》中特别强调,要加强绿色食品的生产。国务院的决定,反映了人民群众的愿望和切身利益,指明了当前我国农业持续发展的方向。在桃树生产中落实国务院的决定,将会使桃树无公害栽培得到应有的发展。

据资料介绍,目前世界上包括我国在内的80多个国家和地区,都在研究和生产没有污染、品质优良、营养丰富的有机食品,即我国所倡导的AA级绿色食品(不能使用化学农药和化学肥料)。

我国组织实施无公害农业的时间不长,但取得了很大成绩。包括无公害果品在内的无公害农产品的种类和数量不断增加,其种植面积不断扩大,其生产技术规程和产品质量认证程序日臻完善,市场销售景象兴旺,经济效益十分可观。

实施桃树无公害栽培,主要应抓以下几个环节:①要因地制宜地选用最优良品种和最先进的栽培技术,以保证桃树果实的品质和营养。②在病虫害防治上,要适时地采取无公害防治措施,不能造成桃果的污染,以保证其果品安全性。③要创造有利于天敌繁衍、增殖而不利于病虫、杂草孳生的环境条件,保持桃园及其周围生态平衡和生物多样性,以减少病虫害造成的损失。④采用最先进的农业技术措施,如采用抗病虫的品种,进行果园行间生草和深翻晒土等。⑤在病虫害防治上,采用灯光或性诱剂,诱杀成虫,使用以微生物源、植物源和矿物源农药为主,配合使用高效、低毒、低残留的化学农药。严禁使用高毒农药。⑥施肥上以有机农家肥为主,提倡使用绿肥、土杂肥和复合肥。有限度地使用化肥,特别是氮素化肥。⑦灌溉用水要经过检测,符合国家标准才允许灌溉。⑧桃园所在地的大气环境也必须达到国家规定的无公害标准。随着工业、矿业和交通业的发展,而污染未得到有效治理的情况下,大气污染日益严重,尤其是靠近工矿企业、车站码头和高速公路等地的桃园受害更重。大气污染妨碍了桃树的正常生长,同时又严重影响生物间的自然平衡,干扰桃树、害虫和天敌三个营养层之间的平衡关系,致使害虫种群发生变化。只有使以上防治措施有机地相配合,才能生产出安全和优质、营养丰富的无公害食品。最终产品还要经过检测,各项指标符合国家规定的无公害标准,才能算是无公害食品。

### 三、桃无公害栽培的重要意义

无公害食品生产,与绿色食品生产、有机食品生产有相类似的



含义,都是属于从事生产产品安全、品质优良和营养丰富食品的新型农业生产的概念。进行包括桃树无公害栽培在内的果品无公害生产,并不断把它普及扩大,加以提升,使之上升到更高的层次,这是功在当代,利于千秋,兴国举业,造福大众,促进民族发展的根本大事。当前,农药及废气、废水、废渣等污染,对生态环境造成了很大的危害,也给人们的生产、生活和生命健康,造成了许多的恶果。进行包括无公害桃生产在内的无公害农产品生产,就是要根治污染,降服污染恶龙,兴利除弊,使农业生产归入安全、健康、有利和高效的轨道。使之有利于人类身体健康,有利于生态环境的改善,有利于农业生产以及相关生产的发展。

### 无公害桃的栽培技术要点

无公害桃的栽培技术要点,主要分以下几个方面: