



国家无公害农产品标志

果品无公害生产技术丛书

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

无公害 高效栽培

张志善等 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

枣

无公害高效栽培

江苏工业学院图书馆

张忠善 杨自民 郑章 插图

藏书章

插图



金盾出版社

内 容 提 要

本书由山西省农业科学院园艺研究所研究员张志善、杨自民和申彦杰编著。内容包括枣无公害栽培的概念与意义,无公害枣产品的质量标准与质量认证,枣无公害栽培的环境条件,枣树名、优新品种介绍,苗木繁育,园地选择,栽植模式,栽植要点,高接换种,枣园土、肥、水管理,整形修剪,促花保果,作物间作,主要病虫害防治和枣果采收、贮藏与加工等知识与技术。全书内容翔实系统,语言通俗易懂,技术先进实用,便于学习和操作。对于枣树的安全、优质、丰产栽培,具有很强的指导作用。

图书在版编目(CIP)数据

枣无公害高效栽培/张志善,杨自民,申彦杰编著. —北京:金盾出版社,2004.12

(果品无公害生产技术丛书)

ISBN 7-5082-3262-3

I. 枣… II. ①张…②杨…③申… III. 枣-果树园艺-无污染技术 IV. S665.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 104742 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:北京百花彩印有限公司

黑白印刷:国防工业出版社印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:7.75 彩页:8 字数:193 千字

2004 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:10.00 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)



赞皇大枣结果状

骏枣



壶瓶枣结果状

龟蜡蚧危害状



果树害虫灭蛾器



壶瓶枣白熟期裂果病
症状 (隋晓黑提供)



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

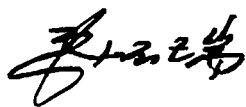
XUYAN

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和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。

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Ma Yunzhang, the author of the preface.

2003年8月

前言

QIANYAN

枣树起源于黄河中游,据考证已有 7 000 多年的历史,是我国最古老的经济林树种。在漫长的生产实践中,劳动人民积累了栽培枣树的丰富经验,选育出丰富多彩的演变品种。据不完全统计,全国已查出枣树的品种 700 多个,还有一些品种有待今后去发掘。

枣树是经济林主要树种之一。因地制宜地开发枣树产业,对发展农村经济,增加农民收入,改善生态环境,具有重要的意义。

枣树的抗逆性和适应性很强,在山地、平地、水地、旱地、盐碱地、荒山、荒沟和荒滩,以及村旁、宅旁、路旁与水旁“四旁”不同类型的土壤中,都能生长,因而被群众誉为“铁杆庄稼”。特别是在遇到天旱年份,有些农作物严重减产甚至绝收的情况下,但枣树仍可获得较好收成,可谓丘陵山区抗旱先锋树种。由于枣树抗逆性和适应性很强,因此在全国分布很广。

枣树结果早,早丰产性强,盛果期和寿命均长。百年以上甚至数百年生的枣树,仍能维持较高的产量。有些传说是唐代所栽的千年以上老枣树,干周都在 3 米以上,有的达 4 米以上,树干和主枝内膛已成空洞,但在一般管理条件下,还能继续生存,并且有一定的产量。因此,发展枣树产业,可以一次栽树,长久受益,造福子孙。

枣果营养丰富,用途很广,含糖量高,发热量大,尤其富含维生素 C,有“天然维生素 C 丸”的美称。枣果还含有多种矿质营养元素和多种氨基酸。近代医学研究结果表明,枣果中还含有抗癌物质环磷酸腺苷(CAMP)。自古以来,枣果就是一种珍贵的营养保健食品,具有很高的营养价值和药用价值,被赞誉为“木本粮食”。

20 世纪 90 年代以来,枣树成为全国发展速度最快的经济林

树种之一。据有关部门统计,到 2000 年,全国枣树栽培面积已发展到 100 万公顷以上,鲜枣年产量超过 15 亿千克。其中结果枣树的栽培面积为 53 万公顷,每 667 平方米的平均产量为 190 多千克。枣树产业的开发,有力地促进了农村经济的发展。

红枣是我国特有的传统土特产品。世界各国的枣树,都是在不同的历史时期,通过不同的途径,从我国引进的。但是,迄今为止,除韩国有一定规模的栽培和产量外,其他国家尚未形成规模栽培。业内人士分析,在今后相当长的时期内,我国枣产品在国际市场上具有较强的优势。我国已参加世贸组织,枣产品面对国际大市场,其发展前景将会更加看好。

在现代农业生产的发展中,化学肥料和化学农药,曾经起过重要的促进作用。但是化学肥料和化学农药的大量施用,也造成了环境和农产品的污染。化肥和化学农药在农产品中的残留,不仅给生产者和消费者的生活、生存和生产,造成了程度不同、形式不一的潜在危机,而且已成为枣果出口的主要障碍。要使枣果在国际市场上占有一席之地,就要消除污染,生产无公害的枣果品。

为了适应国内外广大消费者对安全、优质枣果的需求,促进红枣产业的健康发展,提高广大枣农的科技素质和科学管树水平,我们针对当前枣树生产和发展中存在的主要问题,本着科学、实用、可操作性强的原则,将多年调查、观察和试验积累的资料,编写成《枣无公害高效栽培》一书。希望此书的出版,能对广大枣农在选择枣树优良品种,实施枣树无公害规范化栽培等方面有所帮助。

书中的彩页照片,由武威、范俊鸣、谢碧霞、尹福建和隋晓黑等人拍摄或提供,墨线图由郑玉明绘制。在编写过程中,参考和引用了已公开出版和内部培训教材等资料。在此,谨向所有作者表示谢意。由于水平所限,不妥之处,敬请同行和广大读者赐教。

编 著 者

目录

MVLU

第一章 枣树无公害栽培的概念与意义

- 一、枣树无公害栽培及无公害枣果的概念..... (1)
- 二、枣树无公害栽培的意义..... (2)

第二章 无公害枣的质量标准

- 一、无公害果品质量标准具有特定的内容..... (3)
- 二、无公害枣果的适用质量标准..... (3)

第三章 枣无公害栽培的环境条件

- 一、大气环境质量标准及检测..... (5)
- 二、灌溉水质量标准及检测..... (5)
- 三、土壤环境质量标准及检测..... (6)

第四章 枣树的主栽品种和名、优新品种

- 第一节 主栽品种..... (8)
 - 一、金丝小枣..... (8)
 - 二、中阳木枣..... (10)
 - 三、婆枣..... (12)

四、圆铃枣·····	(13)
五、长红枣·····	(15)
六、扁核酸·····	(16)
七、灰枣·····	(17)
八、灵宝大枣·····	(18)
九、油枣·····	(19)
十、赞皇大枣·····	(20)
第二节 名、优新品种·····	(22)
一、鲁北冬枣·····	(22)
二、临猗梨枣·····	(25)
三、永济蛤蟆枣·····	(27)
四、不落酥·····	(28)
五、襄汾圆枣·····	(29)
六、山东梨枣·····	(30)
七、成武冬枣·····	(31)
八、孔府酥脆枣·····	(32)
九、金铃圆枣·····	(33)
十、七月鲜·····	(34)
十一、京枣 39 ·····	(35)
十二、板枣·····	(36)
十三、骏枣·····	(37)
十四、壶瓶枣·····	(39)
十五、晋枣·····	(40)
十六、赞新大枣·····	(41)
十七、鸣山大枣·····	(42)
十八、金丝 3 号·····	(43)
十九、金丝 4 号·····	(44)

二十、金昌 1 号	(45)
二十一、沧无 1 号	(46)
二十二、相枣	(47)
二十三、官滩枣	(48)
二十四、无核小枣	(49)
二十五、乐陵无核 1 号	(50)
二十六、圆铃 1 号	(51)
二十七、圆铃 2 号	(52)
二十八、乐金 3 号	(53)
二十九、宣城圆枣	(53)
三十、宣城尖枣	(54)
三十一、义乌大枣	(55)
三十二、龙枣	(56)
三十三、磨盘枣	(57)
三十四、茶壶枣	(58)
三十五、胎里红	(59)

第五章 枣树苗木繁育

第一节 苗木繁育方法	(61)
一、根蘖繁殖	(61)
二、归圃育苗	(63)
三、嫁接育苗	(66)
四、嫩枝扦插育苗	(76)
五、起苗、分级、包装、运输和假植	(79)
第二节 建立枣树良种采穗圃	(82)
一、采穗圃地点的选择	(82)

二、采穗圃的规模	(83)
三、采穗品种和苗木的选择	(83)
四、采穗圃栽植模式	(83)
五、采穗圃的管理	(83)

第六章 枣树栽植技术

第一节 枣树园地选择	(85)
第二节 枣树栽植时期	(87)
第三节 枣树栽植模式	(87)
一、平原枣树栽植模式	(87)
二、丘陵梯田枣树栽植模式	(88)
三、丘陵坡地枣树栽植模式	(89)
四、城郊枣树栽植模式	(91)
五、“四旁”和庭院枣树栽植模式	(91)
六、野生酸枣就地嫁接良种栽培枣	(92)
第四节 枣树栽植技术要点	(99)
一、选用壮苗	(99)
二、及时剪掉二次枝	(100)
三、确保根系发达	(101)
四、大坑栽植,施足底肥	(101)
五、根部浸泡与用植物生长调节剂处理	(101)
六、栽植深度适宜	(102)
七、栽后浇水	(103)
八、覆盖地膜	(103)
第五节 盐碱地的枣树栽植技术	(104)
一、选择耐盐碱的枣树品种	(105)

二、挖沟放水排盐碱	(105)
三、大坑栽植,换土铺沙	(106)
四、多施有机肥	(106)
五、大水灌溉洗盐碱	(107)
六、坑底置放生物隔盐层	(107)
七、坑壁贴套塑料薄膜	(107)

第七章 枣树高接换种

第一节 枣树高接换种的意义	(108)
第二节 枣树高接换种的概况	(109)
第三节 枣树高接换种的要领	(110)
一、高接部位锯口不宜过粗	(110)
二、高接换种要一次完成	(110)
三、高接的时期和方法	(111)
四、搞好高接后的管理	(111)

第八章 枣园科学管理技术

第一节 枣园土壤管理	(114)
一、秋耕枣园与翻刨树盘	(114)
二、炮震松土	(114)
三、在树行和树盘进行生物覆盖	(114)
四、清除根蘖苗	(115)
五、中耕除草	(115)
第二节 枣园施肥	(115)
一、肥料种类和施肥时期	(116)

二、施肥数量和施肥方法	(120)
第三节 枣园灌溉和水土保持	(123)
一、枣园灌溉	(124)
二、枣园水土保持	(124)
第四节 枣树整形修剪	(128)
一、枣树整形修剪的原则	(128)
二、枣树整形修剪的时期	(129)
三、枣树整形修剪的方法	(130)
四、枣树整形修剪的科学操作	(134)
第五节 枣园间作	(142)
一、枣园间作的意义和生物学基础	(142)
二、枣园间作的模式	(143)
三、枣园间作物的选择原则	(143)
四、适合枣园间作的主要作物	(144)
第六节 枣树的促花促果技术	(153)
一、枣头摘心	(153)
二、环状剥皮	(154)
三、灌水与喷水	(156)
四、枣园放蜂	(156)
五、喷施植物生长调节剂和微肥	(157)

第九章 枣树主要病虫害的安全防治

第一节 枣树主要病害的安全防治	(160)
一、枣疯病	(160)
二、枣锈病	(166)
三、枣缩果病	(167)

四、枣炭疽病	(168)
第二节 枣树主要虫害的安全防治	(171)
一、枣尺蠖	(171)
二、枣粘虫	(173)
三、桃小食心虫	(175)
四、食芽象甲	(177)
五、枣龟蜡蚧	(178)
六、枣瘿蚊	(180)
七、黄刺蛾	(182)
八、山楂叶螨	(184)

第十章 枣果的采收、贮藏与加工

第一节 枣果的采收	(186)
一、采收时期	(186)
二、采收方法	(186)
第二节 枣果的贮藏	(188)
一、鲜枣的贮藏	(188)
二、干枣的贮藏	(198)
第三节 枣果的加工	(199)
一、干枣的晾晒制作	(199)
二、金丝蜜枣的加工	(204)
三、酒枣的加工	(207)
四、玉枣的加工	(208)
五、枣泥的加工	(210)
六、枣汁的加工	(212)