



农民致富关键技术问答丛书
北京市科学技术协会支持出版

优质葡萄无公害 生产关键技术问答

■ 刘志民 马焕普 编著



中国林业出版社

• 农民致富关键技术问答丛书 •

优质葡萄无公害生产 关键技术问答

刘志民 马焕普 编著



北京市科学技术协会支持出版

中国林业出版社

本书使用说明

● 本书配有 VCD 光盘,光盘与图书结合,充分发挥图书和视频的各自优势,生动直观,实用性强。

● 光盘中的视频目录一目了然,通过操作很容易切换相应的视频。

● 通过图书目录可检索光盘中相应的视频内容。

● 通过光盘视频目录,可检索光盘视频所讲内容在书中的位置。

图书在版编目 (CIP) 数据

优质葡萄无公害生产关键技术问答/刘志民, 马焕普编著.

- 北京: 中国林业出版社, 2008. 1

(农民致富关键技术问答丛书)

ISBN 978-7-5038-4631-1

I. 优… II. ①刘… ②马… III. 葡萄栽培-无污染技术-问答 IV. S663. 1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 195811 号

出版: 中国林业出版社 (100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

网址: <http://www.cfph.com.cn>

E-mail: public.bta.net.cn 电话: 66184477

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京昌平百善印刷厂

版次: 2008 年 3 月第 1 版

印次: 2008 年 3 月第 1 次

开本: 850mm × 1168mm 1/32

定价: 18.00 元

(随书赠 VCD 光盘)

前言

近 20 年来,我国葡萄发展较快,到 2005 年,种植面积已达 407.9 千公顷,产量 579.4 万吨。尤其是鲜食葡萄,面积和产量均居世界第一位。但是我国葡萄的产业化程度还很低,在生产、贮藏、流通、销售等各环节和层次组织松散,还缺乏成熟有效的市场化管理和运作,尤其缺乏农民专业合作社,进行生产统一管理和产品销售,生产过程的自我约束力不强,大量的葡萄商品达不到市场经济所要求的优质、安全和标准化。因此,在国内外市场上均缺乏竞争力。

从市场需求来看,随着社会的进步和人民生活水平的提高,食用无公害和绿色及有机食品已成为社会消费的要求和趋势,社会要求食品优质、安全的呼声日益强烈。鲜食葡萄生产属于劳动密集型产业,加入 WTO 后,尤其与周边国家建立自由贸易区,为我国鲜食葡萄出口创造了良好机遇,对葡萄的质量和标准有所提高。因此,优质安全、无公害是葡萄发展的必由之路。

安全生产问题已引起政府和社会的重视,并努力推进农业产业化的进程,努力实现栽培技术的规范化和标准化。但是,广大生产者对食品安全和产业化的认知程度还很低,盲目生产,粗放经营,重视产量,忽视质量,低价竞争的状况仍普遍存在。由于生产观念陈旧、商品意识很差,在市场上包括超市仍然很少见到真正优质、标准化的葡萄商品,这已成为目前葡萄产业化经营运作的限制性因素之一。

笔者经常接到果农朋友来电或来信询问有关葡萄生产中的技术问题,每每意犹未尽,希望得到书面或系统的参考资料,此次

2 前 言

在中国林业出版社的支持下，特编写了此书，其中的许多内容就是广大果农朋友关心的科技问题。

本书围绕葡萄无公害和优质生产两个核心，从葡萄园建立、设架及整形修剪、树体和花果管理、土肥水管理、果实采收、病虫害综合防治等方面介绍相关知识、原理和先进实用生产技术。“知己知彼，百战不殆”，弄清了事物的本质，掌握了事物的发展规律，就可预见到可能出现的问题和变化，才能有正确的对策和解决方法，达到我们的目的。为了满足葡萄对生长环境和生长物质的需求，平衡生长与结果，制定出最好的葡萄生产管理方案，使各项技术得到及时、准确、整体协同地实施，趋利避害，按我们预想的目标种好葡萄，就必须了解葡萄的特性，懂得葡萄的生长发育规律。栽培的目的实质上就是充分利用环境条件和自然资源，“无肥无水难长树，无风无光难长果。”因此，书中也着重介绍了环境条件与葡萄生长发育的关系。

本书在编写过程中，参考引用了罗国光、韩南荣、修德仁、赵奎华、严大义、杨治元、张凤仪等不少国内外专家发表的图书资料，作者对他们充满了感激和敬意。个别问题如韩南荣先生在《葡萄有机栽培新技术》一书中提出的“速效发酵堆肥技术”等，修德仁先生“红地球的商业品质及相关栽培技术”等，因本人研究创新和心得不多，但又觉得对读者进行无公害葡萄生产有重要参考作用，故做了较多摘编引用，在此一并特别致谢！

由于我们水平所限，书中错漏之处在所难免，敬请专家及读者指正。

书中所提供的农药、化肥使用浓度和施用量，会因葡萄种类和品种、生长时期以及环境条件的差异有所变化，所以仅供参考。应用时以所购产品说明书为准。

刘志民 马焕普

2006年10月

目 录

前言

1 种植前须知

- 1 什么叫无公害果品？绿色果品？有机果品？ (1)
- 2 为什么要转变观念，重视高品质、无公害葡萄生产？ (3)
- 3 目前我国葡萄生产方面存在的主要问题是什么？ ... (4)
- 4 无公害葡萄的质量标准是什么？ (7)
- 5 无公害葡萄的质量如何认证？ (8)

2 葡萄栽培与环境条件

- 6 什么气候条件适宜葡萄生长？ (9)
- 7 光照对葡萄有什么影响？棚架和篱架葡萄在光的利用上有什么不同？ (10)
- 8 什么样的温度条件适于葡萄生长发育？ (11)
- 9 高温对葡萄的生长发育有什么危害？ (12)
- 10 低温对葡萄有什么影响？ (13)
- 11 南方栽培葡萄为什么萌芽不整齐？怎样解决？ (14)
- 12 水分对葡萄生长发育和结果有什么影响？ (15)
- 13 葡萄对土壤条件有什么要求？ (16)

3 葡萄的优良品种

- 14 葡萄有哪些主要种和品种类别？ (18)

- 15 我国栽培的无核鲜食葡萄品种有哪些? (👁️ 视频 1) (21)
- 16 我国栽培的有核鲜食葡萄品种有哪些? (👁️ 视频 2) (26)
- 17 红地球葡萄栽培技术要点是什么? (40)
- 18 哪些葡萄品种市场潜力大? (42)
- 19 我国适宜采用的葡萄砧木有哪些? (43)
- 20 种植葡萄为什么采用嫁接苗最好? (45)

4 无公害高效生产葡萄的开发与种植

- 21 生产无公害鲜食葡萄对产地环境条件有何要求? ... (47)
- 22 如何控制其他污染源? (50)
- 23 为什么要重视果园的建立和葡萄的定植? (50)
- 24 新建葡萄园怎样规划? (👁️ 视频 3) (51)
- 25 进行葡萄无公害栽培如何选择适宜的品种? (53)
- 26 如何选择葡萄架式? 什么样的架式产量高、质量好?
(👁️ 视频 4) (55)
- 27 如何确定栽植密度? (60)
- 28 葡萄定植前怎样要进行土壤改良? (61)
- 29 南方葡萄适宜采用什么样的栽培方法? (62)
- 30 种植葡萄苗木时要注意些什么? (👁️ 视频 5) (62)
- 31 葡萄种植后有哪些管理事项? (👁️ 视频 6) (63)
- 32 葡萄园如何间作及立体栽培? (👁️ 视频 7) (64)
- 33 什么是葡萄的限根栽培? 可应用于什么栽培条件?
..... (65)

5 葡萄高效生产的整形和修剪及植株管理

- 34 葡萄整形修剪的目的和要求是什么? (67)

- (35) 葡萄树形的种类主要有哪些? (68)
- (36) 葡萄树为什么要进行修剪? (73)
- (37) 生长季树体管理的内容有哪些? 为什么要强调不违农时? (74)
- (38) 为什么要进行绑梢? 枝蔓引缚(绑)时的注意事项有哪些? (74)
- (39) 葡萄怎样抹芽、定梢? (77)
- (40) 如何进行疏花序和花序整形? ( 视频 8、视频 9) (78)
- (41) 怎样预测开花期? (81)
- (42) 葡萄新梢怎样进行摘心? (82)
- (43) 葡萄的副梢如何管理? (84)
- (44) 如何确定合理的产量指标? 结一穗果需要多少叶片? (85)
- (45) 葡萄园的叶面积系数多大为适宜? (87)
- (46) 如何防止巨峰系葡萄的落花落果? (88)
- (47) 怎样进行葡萄果穗套袋? ( 视频 10) (91)
- (48) 如何确定葡萄的成熟度? (92)
- (49) 采收葡萄应注意哪些事项? ( 视频 11) (93)
- (50) 鲜食葡萄怎样进行分级? (94)
- (51) 无公害鲜食葡萄产品的包装标准和要求是什么? ( 视频 12) (98)
- (52) 为什么葡萄采收后还要加强管理? (99)
- (53) 葡萄冬季修剪的目的是什么? ( 视频 13) (101)
- (54) 冬剪在什么时期进行? (101)
- (55) 如何确定冬季修剪枝蔓的长度? (102)
- (56) 如何确定冬剪留芽量? (103)
- (57) 怎样进行葡萄双枝更新和单枝更新修剪? (103)

- (85) 58 结果母枝的选留标准是什么? (104)
- (85) 59 如何进行枝组的更新修剪? (105)
- 60 怎样进行多年生蔓的更新修剪? (105)
- (44) 61 冬剪时有什么注意事项? (106)
- 62 如何控制枝条的顶端优势, 防止结果部位外移和上移?
(45) (106)
- (75) 63 葡萄埋土防寒的目的是什么? 如何减少埋土防寒的
(6) 工作量? (108)
- (81) 64 我国北方埋土防寒区采用单篱架种植葡萄应注意什么?
(18) (109)

6 葡萄园无公害高效生产的土、肥、水管理

- 65 为什么说生产无公害优质葡萄土壤改良是关键? (112)
- (28) 66 葡萄园地表土壤采用什么管理方法好? ( 视频 14)
(78) (113)
- (88) 67 葡萄园进行深翻有什么好处? (116)
- (14) 68 葡萄生长发育所需营养元素种类及其需肥特点是什么?
(59) (117)
- (89) 69 氮的生理作用和功能是什么? 对葡萄的生长发育有何
(40) 影响? (118)
- 70 磷的生理作用和功能是什么? 对葡萄的生长发育有何
(80) 影响? (119)
- (00) 71 钾的生理作用和功能是什么? 对葡萄的生长发育有何
(101) 影响? (120)
- (10) 72 钙的生理作用和功能是什么? 对葡萄的生长发育有何
(501) 影响? (121)
- (80) 73 镁的生理作用和功能是什么? 对葡萄的生长发育有何
(801) 影响? (121)

74	硼的生理作用和功能是什么?对葡萄的生长发育有何影响?	(122)
75	其他微量元素的生理作用和功能是什么?对葡萄的生长发育有何影响?	(123)
76	无公害葡萄栽培中可以使用哪些有机肥料?	(124)
	( 视频 15)	(124)
77	无公害葡萄栽培中允许使用哪些微生物肥料?	(124)
78	无公害鲜食葡萄生产中对使用化学肥料有哪些要求?	(124)
		(124)
79	为什么生产无公害优质葡萄要以有机肥料为主?	(125)
80	有机肥料的种类有哪些?	(126)
81	有机肥料为什么必须腐熟后才能使用?	(127)
82	如何制作速效发酵有机堆肥?	(127)
83	什么是高级有机质肥料?如何制作和使用?	(129)
84	施基肥的目的是什么?如何施用基肥才有最好效果?	(131)
		(131)
85	一年中葡萄园要追几次肥?怎样追肥更好?	(133)
	( 视频 16)	(133)
86	葡萄叶面施肥的注意事项有哪些?	(135)
	( 视频 17)	(135)
87	如何确定施肥量?	(136)
88	合理灌水的时期和方法是什么?	(136)
89	用什么灌水方法既节水又对葡萄生长结果有利?	(138)
90	葡萄裂果的原因是什么?怎样防止?	(140)
91	葡萄园如何排水防涝?	(144)
7	植物生长调节剂在无公害高效生产中的应用	
	生产无公害葡萄能不能使用植物生长调节剂?	(146)
	( 视频 18)	(146)

- 93 使用果实膨大剂应注意什么? (147)
- 94 葡萄无核化栽培有什么优点? (150)
- 95 有籽葡萄无核化技术及栽培管理要点是什么? ... (150)
- 96 如何拉长果穗? (155)
- 97 如何使用生长抑制剂来提高葡萄的坐果率? (156)
- 98 无公害葡萄可以采用乙烯利等催红剂吗? (156)
- 8 无公害葡萄园的病虫害防治**
- 99 无公害葡萄生产病虫害防治策略是什么? (158)
- 100 病虫害的农业防治有哪些措施? (162)
- 101 葡萄无公害防治病虫害的重点是什么? (163)
- 102 葡萄真菌病害发生、流行的主要因素是什么? ... (164)
- 103 病菌是怎样侵入葡萄植株体内的? (164)
- 104 在葡萄无公害病虫害防治中禁止使用哪些农药?
?果实... (165)
- 105 在无公害葡萄生产中限制使用的农药有哪些? ... (166)
- 106 如何防治葡萄霜霉病? (167)
- 107 如何防治葡萄炭疽病? ( 视频 19) (168)
- 108 如何防治葡萄白腐病? (169)
- 109 如何防治葡萄黑痘病? ( 视频 20) (171)
- 110 怎样防治葡萄灰霉病? ( 视频 21) (173)
- 111 如何防治葡萄白粉病? ( 视频 22) (174)
- 112 如何防治葡萄褐斑病? (176)
- 113 如何防治葡萄穗轴褐枯病? (177)
- 114 如何防治葡萄黑腐病? (178)
- 115 如何防治葡萄蔓枯病? (179)
- 116 如何防治葡萄根癌病? (180)
- 117 如何防治葡萄病毒病? (181)

118	如何防治绿盲蝽?	(182)
119	如何防治葡萄二星斑叶蝉? ( 视频 23)	(183)
120	如何防治葡萄短须螨?	(184)
121	如何防治葡萄斑衣蜡蝉?	(186)
122	如何防治葡萄烟蓟马?	(186)
123	如何防治葡萄瘿螨?	(187)
124	如何防治葡萄根瘤蚜? ( 视频 24)	(188)
125	如何防治葡萄白粉虱?	(190)
126	如何防治葡萄透翅蛾? ( 视频 25)	(191)
127	如何防治东方盔蚧?	(192)
128	如何防治葡萄虎蛾?	(193)
129	如何防治葡萄天蛾?	(193)
130	如何防治葡萄虎天牛? ( 视频 26)	(194)
131	如何防治葡萄十星叶甲?	(195)
132	如何防治金龟子类害虫? ( 视频 27)	(196)
133	葡萄叶边缘焦枯的原因是什么? 如何防止?	(198)
134	如何防止葡萄水罐子病?	(199)
135	如何防止葡萄果实日灼病(高温伤害)?	(200)
136	大气污染对葡萄有什么伤害?	(202)
137	长期使用和过多使用氮肥有什么危害?	(204)

9 优质无公害葡萄的营销

138	优质葡萄的营销策略有哪些?	(205)
139	适合我国葡萄产业化生产经营的模式有哪些? ...	(206)

参考文献	(209)
------------	-------

《优质葡萄无公害生产关键技术问答》

VCD 光盘视频目录

- 👁 视频 1 我国栽培的无核鲜食葡萄品种有哪些? (本书第 15 问)
- 👁 视频 2 我国栽培的有核鲜食葡萄品种有哪些? (本书第 16 问)
- 👁 视频 3 新建葡萄园怎样规划? (本书第 24 问)
- 👁 视频 4 如何选择葡萄架式? (本书第 26 问)
- 👁 视频 5 种植葡萄苗木时要注意些什么? (本书第 30 问)
- 👁 视频 6 葡萄种植后有哪些管理事项? (本书第 31 问)
- 👁 视频 7 葡萄如何间作及立体栽培? (本书第 32 问)
- 👁 视频 8 如何进行疏花序和花序整形? (本书第 40 问)
- 👁 视频 9 如何给葡萄疏果? (本书第 40 问)
- 👁 视频 10 如何给葡萄套袋去袋? (本书第 47 问)
- 👁 视频 11 如何进行葡萄采收? (本书第 49 问)
- 👁 视频 12 无公害鲜食葡萄产品的包装标准是什么?
(本书第 51 问)
- 👁 视频 13 如何进行葡萄园冬季修剪? (本书第 53 问)
- 👁 视频 14 葡萄园地表土壤采用什么管理方法好?
(本书第 66 问)
- 👁 视频 15 无公害葡萄栽培中可以使用哪些有机肥料?
(本书第 76 问)
- 👁 视频 16 葡萄树形的种类主要有哪些? (本书第 85 问)
- 👁 视频 17 如何进行叶面施肥? (本书第 86 问)

- 视频 18 生产无公害葡萄怎样使用植物生长调节剂？
 （本书第 92 问）
 视频 19 如何防治葡萄炭疽病？（本书第 107 问）
 视频 20 如何防治葡萄黑痘病？（本书第 109 问）
 视频 21 如何防治葡萄灰霉病？（本书第 110 问）
 视频 22 如何防治葡萄白粉病？（本书第 111 问）
 视频 23 如何防治葡萄二星斑叶蝉？（本书第 119 问）
 视频 24 如何防治葡萄根瘤蚜？（本书第 124 问）
 视频 25 如何防治葡萄透翅蛾？（本书第 126 问）
 视频 26 如何防治葡萄虎天牛？（本书第 130 问）
 视频 27 如何防治金龟子类害虫？（本书第 132 问）

种植前须知

优质、绿色、生态是当今农业发展的主流，进行葡萄无公害生产是葡萄生产的必由之路。因此，必须转变观念，适应和满足国内外市场和消费者的需求，把生产高品质、食用安全葡萄作为主要目标。以工业理念来进行葡萄生产，提高商品意识，质量至上，树立品牌，产品的规格和质量要标准化，从生产到销售时刻考虑消费者的利益，以公司的名誉或个人的品格来包装自己的产品。质量至上，必须从产量上加以控制，加大有机肥投入，减少有害物质的使用。产品的规格和质量标准化，不只是在销售包装时精挑细选，保证商品的重量，保持大小均匀，形状、颜色一致，生产中也要重视花果的管理，如疏花疏果、花序整形和套袋等工作才能达到。

1 什么叫无公害果品？绿色果品？有机果品？

无公害果品：是指在生产的过程中对产地的环境进行严格的选择、认证和保护，并按照规定生产技术操作进行栽培管理；在产品的生产、包装、保鲜、贮藏、流通全过程中对有害物质的含量严格控制在规定的范围之内；产品经过抽样检验合格，并由

授权部门审定,获得认证证书,批准采用无公害标志的果品。简而言之,无公害果品就是按法定标准生产的无污染或有轻微污染,但符合国家无公害标准、优质、营养成分高的未加工或初加工果品。

无公害果品质量标准:①安全。不含对人体有毒、有害物质,或者将有害物质控制在安全标准以下,对人体不产生任何危害。②卫生。农药残留、硝酸盐含量、三废(废水、废气、废渣)等有害物质不超标,生产中禁用高毒农药,限制使用中等毒性农药,允许使用低毒农药,合理施用化肥。③优质。内在品质好;④营养成分高。严格地说,一般果品都应达到无公害果品标准的要求。

绿色果品:生态环境质量符合规定标准,遵循可持续发展原则,按照绿色生产方式生产,经专门机构认定和许可,使用绿色食品标志的无污染的安全、优质、营养类果品。

有机果品:根据有机农业原则和有机果品生产方式及标准生产、加工出来的,并通过有机食品认证机构认证的果品。

有机农业的原则是,在农业能量的封闭循环状态下生产,全部过程都利用农业资源,而不是利用农业以外的能源(化肥、农药、生产调节剂和添加剂等)影响和改变农业的能量循环。

有机农业生产方式是利用动物、植物、微生物和土壤4种生产因素的有效循环,不打破生物循环链的生产方式。有机果品是纯天然、无污染、安全营养的食品,也可称为“生态食品”。

有机果品质量标准:①种子或种苗来源于自然界,且未经基因工程技术改造过;②在生产加工过程中禁止使用农药、化肥、激素等人工合成物质,并且不允许使用基因工程技术。作物秸秆、畜禽粪肥、豆科作物、绿肥和有机废弃物是土壤肥力的主要来源,作物轮作以及各种物理、生物和生态措施是控制杂草和病虫害的主要手段。③考虑到某些物质在环境中会残留相当一段时间,有机果品在土地生产转型方面有严格规定,土地从生产其他果品到

生产有机果品需要2~3年的转换期。④有机果品在数量上须进行严格控制,要求定地块、定产量,其他果品没有如此严格的要求。

2 为什么要转变观念,重视高品质、无公害葡萄生产?

随着经济的发展,国民所得的增加,国内的消费水平提高很快,健康意识和环境意识也在不断增强,国内社会对食品质量要求的呼声强烈。

对果品的需求也趋向高级化、多样化。许多消费者都抱怨买不到品质优秀的果品。面对这样的市场和消费需求,种植者如果仍沿守“高产”的旧观念,仍不能树立起品质、品牌、市场、信誉的商品经营意识,不以消费者为本,生产高品质、有特色、食用安全的商品,就吸引不了顾客,葡萄质次价低,留不住顾客的心,形不成自己稳定的市场、消费群体和销售渠道,超负载结果只能生产劣质葡萄,结果是丰产不丰收,种葡萄流汗,卖葡萄流泪。而且,还会造成葡萄树早衰、叶片黄化、焦枯落叶,引起水罐子、缩果等生理病害的发生,甚至白腐病、炭疽病等真菌病害的流行,实在不可取。维持高品质的商品才能获得最好的销售,最终使生产经营者获得丰厚的回报。

现在食用安全问题已引起整个社会的广泛关注,渐已成为消费者首选问题,也是产业化首先要解决的问题,但却还在被许多生产者忽视。用韩南容先生的话讲,现在的消费者已不是以前饥饿时不考虑营养价值、安全性、品质,能填饱肚子就是享受,用肚子吃食物的时代;也不是好吃就能卖,用嘴吃食物的时代;也不仅仅是用眼睛“吃”食物的时代,只会选漂亮的、颜色鲜艳的、新鲜的、包装好的商品;现在是用脑子和鼻子“吃”食物的时代,不只是让肚子和嘴幸福,满足视觉,还要考虑食品的安全性,吃得放心,会选有香味的、让鼻子也快乐的食物。是为了健康地享受人生而吃的,考虑的是食品的质量好坏,会给我们带来健康或