

# 葡萄 高效栽培技术

PU TAO GAO XIAO ZAI  
PEI JI SHU



主编 于景华 李欣

 科学技术文献出版社  
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

# 葡萄高效栽培技术

主 编 于景华 李 欣  
副主编 陈亚芹 袁顺东  
编 委 温桂梅 袁册慧 李荣和  
郭正英 李素洁 孙 宁  
袁世利 孙玉芹



科学技术文献出版社  
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

葡萄高效栽培技术 / 于景华, 李欣主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2015. 5

ISBN 978-7-5023-9607-7

I. ①葡… II. ①于… ②李… III. ①葡萄栽培 IV. ①S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 271331 号

## 葡萄高效栽培技术

策划编辑: 乔懿丹 责任编辑: 李 洁 责任校对: 赵 媛 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社  
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038  
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)  
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)  
邮 购 部 (010) 58882873  
官 方 网 址 [www.stdp.com.cn](http://www.stdp.com.cn)  
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销  
印 刷 者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司  
版 次 2015年5月第1版 2015年5月第1次印刷  
开 本 850×1168 1/32  
字 数 174千  
印 张 7.25 彩插4面  
书 号 ISBN 978-7-5023-9607-7  
定 价 19.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换



图 1 葡萄插条



图 2 葡萄苗木



图 3 成熟的葡萄

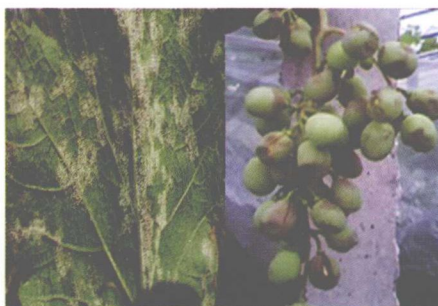


图 4 葡萄霜霉病



图 5 葡萄炭疽病



图 6 葡萄白腐病



图 7 葡萄黑豆病



图 8 葡萄灰霉病



图9 葡萄白粉病

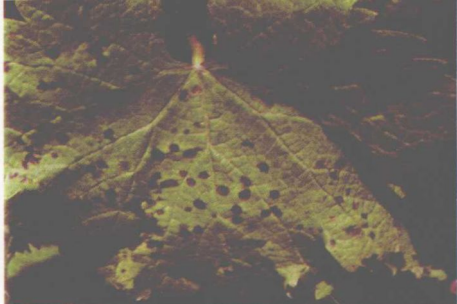


图10 葡萄褐斑病



图11 葡萄根癌病

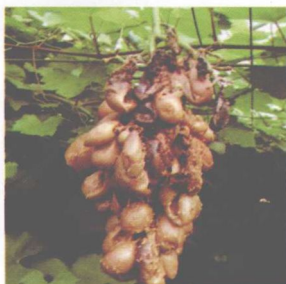


图12 葡萄酸腐病



图13 葡萄房枯病

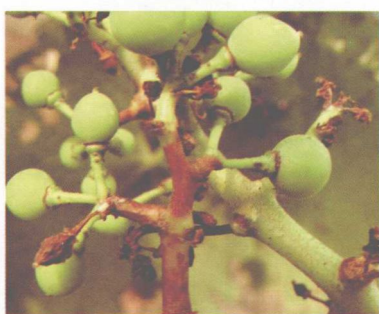


图14 葡萄穗轴褐枯病



图15 葡萄缺锈病



图16 葡萄扇叶病

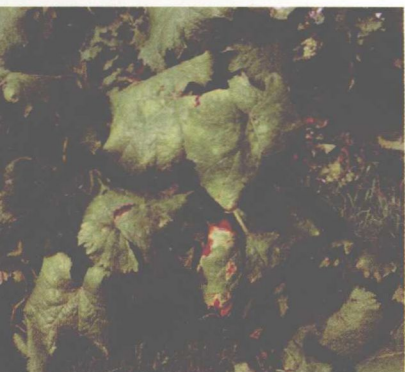


图 17 葡萄卷叶病



图 18 葡萄茎豆病

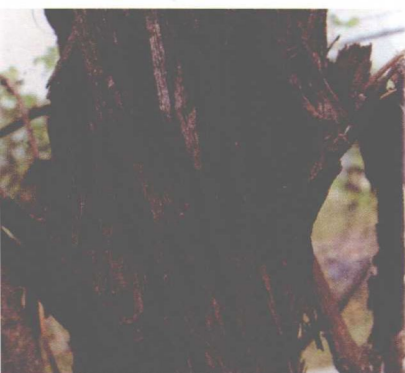


图 19 葡萄栓皮病



图 20 葡萄黄斑病



图 21 金龟子



图 22 斑叶蝉



图 23 葡萄缺节瘿螨

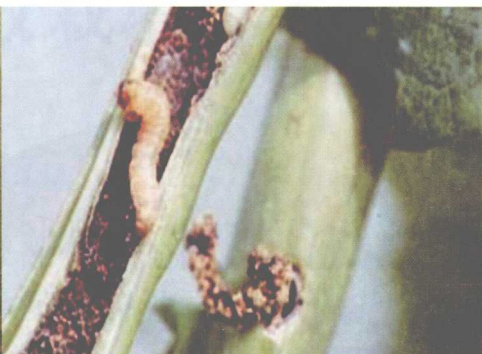


图 24 透羽蛾



图 25 斑衣蜡蝉



图 26 东方盔蚧



图 27 十星叶甲

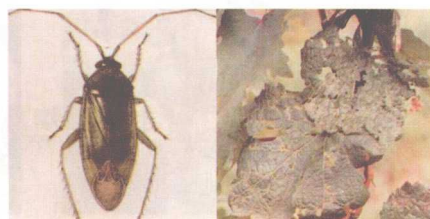


图 28 绿盲蝽



图 29 蓟马



图 30 虎天牛



图 31 根瘤蚜



图 32 虎蛾



图 33 红蜘蛛

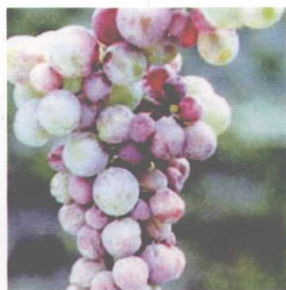


图 34 葡萄罐子病



图 35 葡萄日灼病



图 36 葡萄气灼病



# 前 言

我国适宜发展葡萄生产的地域较多,南从夏季炎热的海南、云南,北至冬季寒冷的黑龙江、内蒙古,东至台湾省、广东省,西到新疆、西藏,都有葡萄生产栽培,各地都有大面积的山丘荒地、盐碱沙滩和城乡闲散空地,均可开发栽培葡萄。各地群众也都有栽培葡萄的宝贵经验,同时还有鲜食、制酒、制汁、制干的优良品种资源,这些都是搞好葡萄生产及其加工业的基础。目前各主要葡萄产区都已有不同规模的葡萄加工业,已经生产出许多国际名牌产品,如长城牌葡萄酒、白兰地、新疆的葡萄干等,都畅销国内外市场。特别是近年来,随着我国农村产业结构的调整,市场需求量的增长,城乡人民生活水平的提高,全国各地都把发展葡萄生产作为调整农村产业结构和促进农民脱贫致富的有效途径之一。

为了适应农业产业结构的调整和市场的要求,满足葡萄栽植者的需要,笔者结合多年从事葡萄生产和科研的经验,在参考相关资料的基础上编著了本书,在编写过程中力求内容丰富、科学实用、通俗易懂、可操作性强,以期对我国葡萄产业的发展和提高种植技术水平起到一定的促进作用。在编写过程中对参考资料的原作者表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,书中不当之处敬请广大读者和同人批评指正。

编者

# 目 录

第一章 良种葡萄生产概述	(1)
第一节 发展良种葡萄生产的意义	(2)
第二节 我国葡萄生产现状	(3)
第三节 发展葡萄生产应注意的问题	(4)
第二章 葡萄的植物学特性及主要品种	(8)
第一节 葡萄的植物学特征	(8)
一、根系	(8)
二、葡萄茎(蔓)	(9)
三、芽	(10)
四、叶	(11)
五、花、花序及卷须	(12)
六、果穗、果粒和种子	(13)
第二节 葡萄的生命周期和年生长周期	(14)
一、葡萄树的生命周期	(14)
二、葡萄的年生长周期	(16)
第三节 葡萄栽培对环境条件的要求	(19)
一、地形条件	(20)
二、土壤条件	(21)
三、气候因素	(22)
第四节 我国葡萄产区的分布及主栽品种	(24)
第五节 葡萄的部分优良品种介绍	(27)

一、鲜食品种·····	(27)
二、酿酒葡萄品种·····	(43)
三、制汁品种·····	(47)
四、制干品种·····	(48)
第六节 葡萄园栽培的方式·····	(49)
第三章 葡萄苗木繁殖技术·····	(50)
第一节 葡萄品种选择·····	(50)
第二节 葡萄苗木的繁育·····	(51)
一、采购苗栽植·····	(51)
二、自育苗栽植·····	(52)
第三节 葡萄苗木的规格及检疫·····	(65)
第四章 葡萄建园技术·····	(67)
第一节 露地葡萄园的建立·····	(67)
一、露地葡萄园地的选择与规划·····	(67)
二、露地葡萄苗木的定植·····	(76)
第二节 设施栽培葡萄园的建立·····	(81)
一、设施栽培葡萄园的选择与规划·····	(82)
二、葡萄设施栽培的类型·····	(83)
三、设施栽培苗木的定植·····	(88)
第五章 建园后的管理·····	(90)
第一节 露地葡萄园的管理·····	(90)
一、露地葡萄树体及果实管理·····	(90)
二、露地葡萄土、肥、水管理·····	(103)
三、露地葡萄的整形、修剪·····	(114)
四、成龄低产树改造·····	(130)
第二节 设施栽培葡萄园的管理·····	(132)
一、设施葡萄的栽培类型及生育期调节·····	(132)

---

二、设施栽培葡萄树体及果实管理 .....	(134)
三、设施栽培葡萄土、肥、水管理 .....	(136)
四、设施葡萄的整形、修剪 .....	(142)
第三节 提高葡萄产量和质量的综合措施 .....	(144)
<b>第六章 病虫害防治</b> .....	(150)
第一节 葡萄病虫害的综合防治 .....	(150)
第二节 葡萄常见病害的防治 .....	(153)
一、葡萄主要病害及其防治 .....	(153)
二、葡萄主要病毒病 .....	(168)
三、葡萄主要虫害及其防治 .....	(173)
四、葡萄生理病害 .....	(187)
五、鸟、鼠、风害防治 .....	(194)
<b>第七章 采收、包装和加工</b> .....	(196)
第一节 葡萄的采收与贮藏 .....	(196)
一、采收时期的确定 .....	(197)
二、采收 .....	(199)
三、分级 .....	(200)
四、包装 .....	(201)
五、保鲜贮藏 .....	(202)
六、运输 .....	(212)
第二节 葡萄的家庭简易加工 .....	(212)
一、葡萄原汁的加工 .....	(212)
二、葡萄干的加工 .....	(213)
三、自制葡萄酒的加工 .....	(215)
<b>附录 石硫合剂及波尔多液的配制</b> .....	(218)
一、石硫合剂的熬制及使用方法 .....	(218)
二、波尔多液的配制及使用方法 .....	(220)

## 第一章 良种葡萄生产概述

葡萄属葡萄科落叶藤本植物葡萄的果实,又称蒲桃、蒲萄、草龙珠,是世界上四大水果(柑橘、葡萄、香蕉、苹果)之一,可制成葡萄汁、葡萄干和葡萄酒。

葡萄品种很多,全世界约有上千种,总体上可以分为食用葡萄和酿酒葡萄两大类。世界栽培品系有欧亚品系及美洲品系两大系统,根据其原产地不同,分为东方品种群及欧洲品种群。我国华北、西北葡萄产区的“龙眼”、“玫瑰香”、“无核白”、“马奶子”均属欧亚葡萄,品质好,产量高,但抗病性和抗寒性较弱;美洲葡萄抗病、耐湿耐寒,但果实品质低劣,“康可”就是其中一种。近年培育的欧美杂种葡萄如“巨峰”等品种,果实品质较好,接近欧洲葡萄,而且抗病性和抗寒性强。

葡萄营养丰富,具有较高的医疗价值,富含各种维生素、多种酶和人体所必需的氨基酸等。葡萄及其制品在医疗保健上有补肾、提神、降压、开胃之功效。现在大量的研究报告还指出,适量饮用葡萄酒,尤其是红葡萄酒,能够减少脂肪在血管里的沉积,减少心血管疾病的发生,同时红葡萄酒对斑疹、伤寒病原体、痢疾杆菌具有致死作用。

近年来随着我国农村产业结构的调整,市场需求量的增长,城乡人民生活水平的提高,全国各地都把发展葡萄生产作为一项调整农村产业结构和促进农民脱贫致富的一种有效途径,葡萄栽培面积和产量均呈逐年增加趋势,葡萄及其加工品的保健作用,日益

受到重视,发展前景非常广阔。

## 第一节 发展良种葡萄生产的意义

葡萄栽培之所以受到广大生产者的重视,是和葡萄生产本身固有的特点紧密相关的。

### 1. 适应性强,分布广

葡萄是一种适应性很强的落叶果树,全世界从热带到亚热带、温带几乎到处都有葡萄的分布。葡萄对气候、土壤的适应性大大强于其他各种果树,甚至在瘠薄的山地、滩地,只要注意土壤的改良,都能发展葡萄生产并获得良好的经济效益。在我国,从台湾、福建到西藏,从黑龙江到海南,几乎各省(自治区、直辖市)都有葡萄的栽培。

葡萄属于蔓生植物,在人为的整形修剪下,它可向不同的方向延伸生长,从而有效地利用各种土地和空间。同时,葡萄除了适宜于露地栽培,也是一种适宜设施栽培的果树,在设施栽培中葡萄能随人为条件的改变,相应提早或延迟成熟采收时期,延长葡萄的鲜果供应时期,从而获得更高的经济收益。

### 2. 栽培容易,见效快

葡萄容易栽培,从育苗到栽植,从管理到保鲜贮藏,各项技术都容易掌握和普及,群众形容葡萄栽培是“一学就会,一栽就灵”。

葡萄花芽容易形成,在良好的管理条件下,都能实现一年定植养蔓、二年开花结果的经济效益,是其他果树远不能比拟的。

### 3. 营养丰富,用途多

葡萄果实营养成分丰富,不仅含有一般果品所共有的糖、酸、矿物质,而且含有与人类健康密切相关的生物活性物质,如叶酸、维生素等。近年来研究表明,葡萄中含有的白黎芦醇和多种维生素,对防治癌症和心血管疾病有良好的辅助作用,葡萄现已成为国际公认的重要保健果品。

葡萄用途很广,除了果实可以鲜食、制酒、制汁、制干、制罐外,加工剩余的种子和皮渣还可提炼单宁和高级食用油以及化工原料;尤其是用葡萄酿制的葡萄酒,是世界上重要的饮料酒,随着我国酒类结构由粮食酒向果酒转变和人们对葡萄酒保健功能的认识,葡萄酒的消费量逐年增加,发展酿酒葡萄生产,前景十分广阔。同时,葡萄叶也是一种良好的饲料;葡萄种子可以榨油,从葡萄种子中提取的“葡乐安”已成为重要的保健药品,并已投入应用;葡萄根也可入药。

## 第二节 我国葡萄生产现状

改革开放以来,葡萄产业的发展十分迅速,葡萄栽培和加工已成为许多地区促进经济发展、增加农民收入的一种途径。

### 1. 栽培面积不断增加,产量稳步增长

近 20 多年来,葡萄栽培面积和产量迅速增长。据世界葡萄、葡萄酒协会统计,在世界葡萄生产国中,我国鲜食葡萄栽培已成为世界第一大生产国。

## 2. 栽培区域不断扩大,栽培方式多种多样

随着葡萄新品种选育和栽培技术的发展,葡萄栽培区域迅速扩大,已成为我国分布最为广泛的果树种类之一。葡萄栽培方式的多样化是我国葡萄栽培发展的一个重要表现,目前葡萄栽培方式已从单纯的露地栽培发展到设施促成栽培、设施延后栽培及设施避雨栽培、一年两熟等多种方式。

## 3. 栽培区域逐步集中,科学管理水平不断提高

近年来,随着种植业结构的不断调整,葡萄生产布局区域集中,目前已基本形成东北中北部葡萄栽培区、西北部葡萄栽培区、黄土高原葡萄栽培区、环渤海湾葡萄栽培区、黄河故道葡萄栽培区、南方葡萄栽培区、云贵川高原葡萄栽培区等相对集中的栽培区域。葡萄优质、无公害、标准化栽培新技术的推广应用,整形修剪、病虫害综合防治、配方施肥等新技术的普及推广,显著地促进了我国葡萄质量和品质的提高。

## 4. 葡萄产业链不断完善,出口创汇能力逐年提高

葡萄产业链的延伸和完善是我国葡萄产业发展的一个重要标志,近年来,鲜食葡萄保鲜贮藏日趋发展,葡萄酒酿造的产品质量和信誉逐年提高,许多品牌在国际葡萄酒大赛中屡屡获胜。

# 第三节 发展葡萄生产应注意的问题

目前,我国葡萄生产已进入一个以发展无公害、标准化、生产优质葡萄果品的新时期,这对推进葡萄生产,促进农村产业结构的调整,实现农业生产产业化将产生深远的影响。为了赶上世界葡



萄生产和酿造的先进水平,促进我国葡萄生产的健康发展,在发展葡萄生产时必须注意一些相关问题。

## 1. 品种问题

葡萄优良品种是生产优质鲜食葡萄和酿造高档葡萄酒、葡萄汁的基础。

(1)鲜食品种:主要是果粒大小整齐,平均粒重8克左右、果穗紧凑、果粒着生紧密度适中、果皮颜色鲜艳。红色品种如红意大利、红地球等品种;紫红色品种如玫瑰香、京秀、凤凰51等品种;紫黑色品种如巨峰、藤稔、秋黑等品种;乳黄色品种如奥古斯特、茉莉香等品种;黄绿色品种如白玫瑰、维多利亚、香妃等品种,这些品种的果实肉质细密、皮薄肉脆、甜酸适口、有香气、无裂果、不掉粒、较耐贮运。

(2)酿造品种:酿造品种是生产葡萄酒的原料,酒厂生产的葡萄酒种类和等级不同,对葡萄品种和质量要求也不同。如酿造高档红葡萄酒必须用优良的红色品种,如赤霞珠、品丽珠等;生产优质白葡萄酒必须用白色优良品种,如霞多丽、意斯林等品种。品种良种化必须在科学试验的基础上实行,合理调整品种结构。

## 2. 技术问题

在发展葡萄中两个问题最为关键,一是品种,二是技术。在葡萄栽培过程中,不同时期,其技术重点也有不同,如建园时,定植保活技术是重点;成活以后,确保茁壮生长是技术重点;植株成形后,控制营养生长,促其生理生长是技术重点;葡萄结果后,保果不烂是技术重点。在葡萄全程管理中,防病治病是自始至终的重点。种植葡萄要从宏观上认识不同时期的技术重点,并且掌握这些技术,那么就会在全程管理中掌握了主动权,在不同时期认真操作,就不会有大的失误。