

- “十一五”国家重点图书出版工程
- 国家出版基金资助项目
- 江苏省文化产业引导资金项目

图文精讲

葡萄栽培技术



徐卫东 编著

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社



“金阳光”新农村丛书

金阳光



“金阳光”新农村丛书

顾问：卢良恕

翟虎渠

图文精讲葡萄栽培技术

徐卫东 编著

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

图文精讲葡萄栽培技术/徐卫东编著. —南京:江苏科学技术出版社, 2011. 3

(“金阳光”新农村丛书)

ISBN 978-7-5345-7855-7

I. ①图… II. ①徐… III. ①葡萄栽培—图解

IV. ①S663.1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 018384 号

“金阳光”新农村丛书

图文精讲葡萄栽培技术

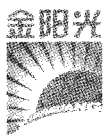
编 著 徐卫东
责任编辑 郁宝平
责任校对 郝慧华
责任印制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路1号A楼, 邮编:210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市湖南路1号A楼, 邮编:210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京奥能制版有限公司
印 刷 江苏凤凰扬州鑫华印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/32
印 张 2.625
字 数 52 000
版 次 2011 年 3 月第 1 版
印 次 2011 年 3 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-7855-7
定 价 6.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



江苏“金阳光”新农村出版工程指导委员会

主 任：张连珍 孙志军 张桃林 黄莉新
委 员：姚晓东 胥爱贵 唐 建 周世康 吴洪彪
徐毅英 谭 跃 陈海燕 江建平 张耀钢
蒋跃建 陈励阳 李世恺 张佩清

江苏“金阳光”新农村出版工程工作委员会

主 任：徐毅英 谭 跃 陈海燕
副主任：周 斌 吴小平 黎 雪
成 员：黄海宁 杜 辛 周兴安 左玉梅

江苏“金阳光”新农村出版工程编辑出版委员会

主 任：黄海宁 杜 辛 周兴安 金国华
副主任：左玉梅 王达政
委 员：孙广能 王剑钊 傅永红 郝慧华
张瑞云 赵强翔 张小平 应力平

建设新农村 培养新农民

党中央提出建设社会主义新农村,是惠及亿万农民的大事、实事、好事。建设新农村,关键是培养新农民。农村要小康,科技做大梁;农民要致富,知识来开路。多年来,江苏省出版行业服务“三农”,出版了许多农民欢迎的好书,江苏科学技术出版社还被评为“全国服务‘三农’出版发行先进单位”。在“十一五”开局之年,省新闻出版局、凤凰出版传媒集团积极组织,江苏科学技术出版社隆重推出《“金阳光”新农村丛书》(以下简称《丛书》),旨在“让党的农村政策及先进农业科学技术和经营理念的‘金阳光’普照农村大地,惠及农民朋友”。

《丛书》围绕农民朋友十分关心的具体话题,分“新农民技术能手”“新农业产业拓展”和“新农村和谐社会”三个系列,分批出版。“新农民技术能手”系列除了传授实用的农业技术,还介绍了如何闯市场、如何经营;“新农业产业拓展”系列介绍了现代农业的新趋势、新模式;“新农村和谐社会”系列包括农村政策宣讲、常见病防治、乡村文化室建立,还对农民进城务工的一些知识作了介绍。全书新颖实用,简明易懂。

近年来,江苏在建设全面小康社会的伟大实践中成绩可喜。我们要树立和落实科学发展观、推进“两个率先”、构建和谐社会,按照党中央对社会主义新农村的要求,探索农村文化建设新途径,引导群众不断提升文明素质。希望做好该《丛书》的出版发行工作,让农民朋友买得起、看得懂、用得上,用书上的知识指导实践,用勤劳的双手发家致富,早日把家乡建成生产发展、生活宽裕、乡风文明、管理民主的社会主义新农村。

孙志军

前言

全世界有 63 个国家生产葡萄。截至 2008 年底,世界葡萄栽培面积 774.2 万公顷,葡萄总产量 6 779 万吨;我国葡萄面积 45.12 万公顷,葡萄总产量为 715.1 万吨。我国的鲜食葡萄产量占世界鲜食葡萄产量的 10% 还多,中国依然是世界鲜食葡萄生产大国。

中国经济的发展,带动了葡萄产业的发展,葡萄新品种、栽培新技术的推广应用以及农业设施的投入,促进了葡萄生产质量和效益的提高,南北地区均大量涌现出高效益葡萄栽培典型。2009 年全国出现亩产值超双万元的高效典型 50 多个,美人指避雨大棚栽培最高亩产值达到 6 万元,夏黑避雨栽培最高亩产值达到 7.5 万元,早熟品种加温温室栽培最高亩产值达到 10 万元。葡萄已成为农民脱贫致富的热门树种。

这几年,在农业产业结构的调整中,不少种养项目时好时坏,大起大落,唯有葡萄已保持连续 8 年效益稳定上升,果品市场一直看好。截至 2009 年底,江苏葡萄栽培面积 26 万亩,产值 20 多亿元,平均亩产值 0.8 万元,苏南地区平均亩产值超过 1 万元,全国第一。

我们在进行葡萄生产种植的过程中,无时无刻不在和天气、土地、病、虫、草等打交道,这些因素形成了一个生物圈。在这个生物圈里,通过葡萄及其他植物、动物和微生物的科学配置,合理利用果园光、热、水、土、营养和大气资源,建成以葡



萄为主的生态科学、环境优美、经济高效、能量流动和物质循环通畅的可持续发展的生产体系。为了达到我们种植的目的(优质、稳产、高效等),通过设施、设备采取了种种方法和措施,使整个生物圈向我们希望的方向发展。这一过程是葡萄种植生产的本质,葡萄种植者在生产过程中,应该始终想着消费者的安全,采用生态环保的耕作方式,做一个有社会责任感的人,达到“生态效益”“社会效益”和“经济效益”的有机统一。笔者在 20 多年的葡萄生产实践中,深深体会到,优秀的葡萄生产是“品种、品质、品德、品位、品牌”的统一,是我们葡萄生产者熟悉葡萄生长规律、知天识地、关爱众生、领悟和谐之道、承担社会责任的体现。在葡萄生产的同时,我们的思维境界也提升到一个新的高度,我们获得了物质和精神的双丰收!

在本书的编写过程中,得到了葡萄界前辈杨美容老师、晁无疾老师、徐海英研究员、修德仁老师、刘三军研究员、王中跃研究员等的大力支持,同事丛春磊、刘玉凤提供了不少田间观察资料,并作了较为细致的文字校对工作,在此一并致谢!

由于笔者学识有限,成书仓促,难免有疏漏不足之处,还望各位读者不吝指正!

编著者

2011 年 1 月

目 录

一、国内外葡萄产业发展现状和前景	1
(一) 国际和国内背景	1
(二) 世界葡萄生产和贸易概况	2
(三) 我国葡萄产业情况	2
(四) 我国葡萄产业进一步发展的对策	7
二、高标准现代葡萄园的建立	11
(一) 选定目标市场,确定建园方向	11
(二) 园地、种群的选择	11
(三) 品种、苗木的选择	12
(四) 葡萄的栽植	13
(五) 其他配套设施	17
三、葡萄品种	19
(一) 葡萄的品种及分类	19
(二) 葡萄品种	21
四、葡萄的整形修剪模式	37
(一) 整形与修剪的关系及修剪的目的	37
(二) 葡萄的冬季修剪	38
(三) 葡萄的夏季修剪	41

金阳光



(四) 整形、修剪的方法	43
五、栽培管理	46
(一) 土壤管理	46
(二) 施肥管理	47
(三) 水管理	48
(四) 设施栽培管理	49
六、葡萄主要病虫害及生理性障碍综合防治技术	53
(一) 葡萄病虫害防治的制约因素	53
(二) 葡萄病虫害综合防治技术	55
(三) 葡萄主要病虫害的防治	57
七、葡萄园生产的成本核算	68
(一) 生产成本	68
(二) 销售经营成本	68
(三) 建园成本核算投入及产出分析	69
八、观光采摘葡萄园	72
(一) 观光旅游农业的概念	72
(二) 观光采摘葡萄园的建设	74
(三) 观光采摘葡萄园的注意事项	77

一、国内外葡萄产业发展现状和前景



本章要点

本章结合国内外农业发展环境和形势,分析和探讨了我国葡萄产业的发展现状和前景。由于销售顺畅、价格平稳、市场波动较小,葡萄已成为果品市场的“亮点”。



(一) 国际和国内背景

1. 国际背景

自从中国加入 WTO 后,开放幅度加大,直接面对世界的竞争;进口管理手段被严格控制,人民币升值,贸易制裁案例增加,出口压力增大;国内支持实力有限;金融危机导致消费者购买力下降。

2. 国内背景

我国农产品在国际市场上的信誉度差;从业人员综合素质较低;新品种、新技术、新农资研发推广实力不够;营销渠道方式单一、狭窄;缺乏一个有效保护果农利益的行业组织。



◇ 专家提醒 ◇

组织体系:“一盘散沙”对“八国联军”。

销售形式:“提篮小卖”对“跨国经营”。

(二) 世界葡萄生产和贸易概况

葡萄为世界四大果树之一,世界葡萄种植面积在 20 世纪 70 年代前后曾达 1 000 万公顷以上,以后逐渐减少,近几年降至约 800 万公顷。葡萄种植面积在近 30 年中减少了约 1/4,但葡萄产量仍维持在 6 000 多万吨。葡萄的分布范围很广,约 95% 的葡萄集中在北半球,葡萄生产遍布欧美亚非澳各地。

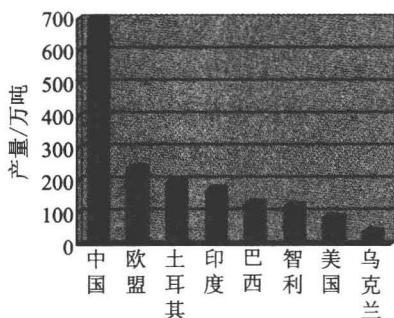


葡萄分布在世界五大洲(引自李华)

(三) 我国葡萄产业情况

2008 年中国葡萄种植面积和产量分别达 45.12 万公顷和 715.1 万吨,分别跃居世界第 5 位和第 4 位,鲜食葡萄产量已多年居世界首位。2008 年鲜食葡萄产量为 700 万吨,占世界鲜食葡萄产量的 10% 还多。

在世界葡萄总产量中,约 80% 用于酿酒,13% 用以鲜食,其余约 7% 用于制干、制汁。我国的葡萄约 70% 是用于鲜食。



2008 年鲜食葡萄主要生产国产量比较图(美国农业部统计)

1. 我国的葡萄栽培区

北京农学院晁无疾教授经过多年的调查研究,按照生态条件的不同,将我国葡萄栽培区归纳划分为以下几个:

(1) 东北、西北冷凉气候葡萄栽培区 该区主要包括沈阳以北、内蒙古、新疆北部山区。这一地区葡萄露地栽培主要以抗寒性强的早熟和早中熟品种为主,同时苗木采用抗寒砧木山葡萄。

(2) 华北及环渤海湾葡萄栽培区 该区主要包括京、津地区和河北中北部、辽东半岛以及山东北部环渤海湾地区。这一地区葡萄栽培历史悠久,是当前我国葡萄和葡萄酒生产的中心地区,鲜食葡萄、酿造葡萄及葡萄酒产量均在全国占有重要的地位。

(3) 西北及黄土高原葡萄栽培区 西北及西北东部、华北西部黄土高原地区是我国葡萄栽培历史最为悠久的地区和传统的优质葡萄生产区,同时也是目前全国葡萄栽培面积最大的地区。该区根据气候的不同可划分为:新疆、甘肃西部制干葡萄发展区和西北东部、华北西部黄土高原鲜食、酿造葡萄发展区 2 大部分。



(4) 秦岭、淮河以南亚热带葡萄栽培区 以往被认为是不适宜葡萄发展的地区,近 10 余年来,随着新品种选育和引种工作的加强以及科学技术普及,较耐湿热的巨峰系品种在南方得到了长足的发展,已形成我国一个新的巨峰系品种生产区。

(5) 云贵高原及川西部分高海拔葡萄栽培区 这一地区的葡萄发展要根据当地具体情况,围绕旅游业的发展,开展具有地方特色的葡萄、葡萄酒生产,重点发展早熟和早中熟品种,栽培技术上要通过研究形成适合当地采用的规范化优质栽培技术,尽快使这一地区成为我国南方一个新的优质葡萄生产基地。

2. 我国葡萄产业生产主要特点

特点一,葡萄生产栽培区域扩大,全国各地均有种植。

特点二,葡萄生产产量持续增长,收获面积增速放缓;葡萄单产近 2 年表现出下降的趋势。



浙江宁波水网地带葡萄种植



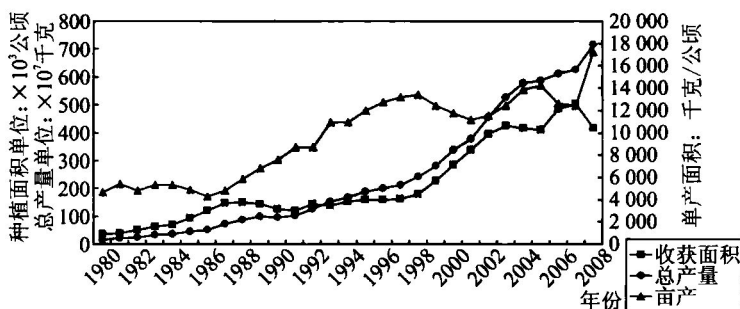
新疆吐鲁番传统产区



广西兴安大面积葡萄避雨栽培

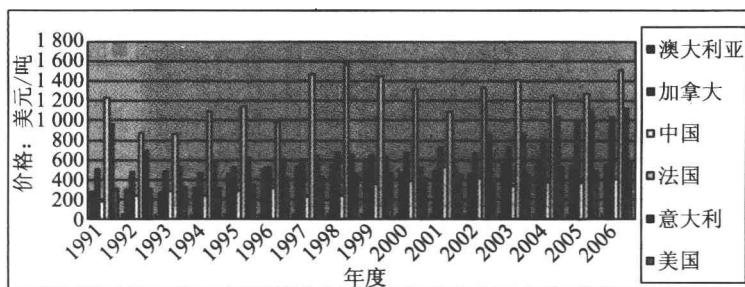


黑龙江哈尔滨松北区冷棚栽培



世界葡萄单产、收获面积及总产比较

特点三,我国葡萄价格呈增长趋势,但与葡萄主要生产国价格存在很大差距。



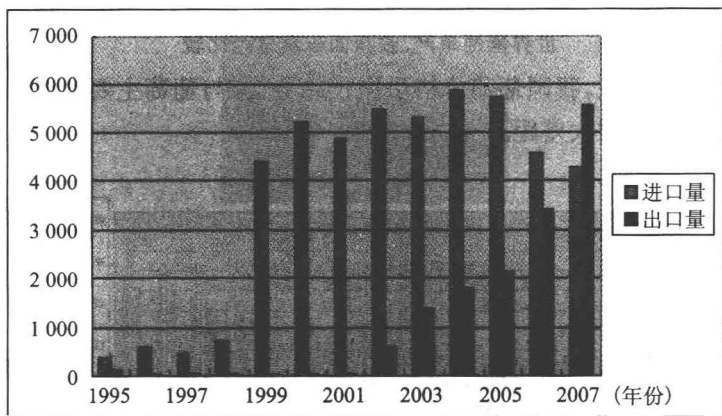
主要葡萄生产国葡萄价格





上海马陆葡萄园

特点四,鲜食葡萄出口快速增长,鲜食葡萄进口表现出下降的趋势。



中国鲜食葡萄贸易平衡状况(单位:万千克)

特点五,葡萄生产向专业化、标准化、规模化、设施化方向发展,为建设新农村、发展现代农业起到了“示范作用”。

◇ 专家提醒 ◇



葡萄的生产模式:

“政府搭台—农民唱戏”型。

“公司管理—农民做工”型。

“公司销售—农民散种”型。

“土地入股—公司管理—农民做工”型。

(四) 我国葡萄产业进一步发展的对策

对策1,学习培训,更新观念——要有全局、危机、超越意识。

对策2,标准生产,质量立业——注重品种、技术、设施的更新和合理利用;加强无公害、标准化安全生产;优质、适产、高效。



加强培训是发展我国葡萄业的良好对策



表1 当前鲜食葡萄品质方面存在的一些问题和可能原因

品质问题表现	可能原因
果穗大小悬殊,穗形松散差异大	追求产量,修剪疏穗过轻,果枝花穗保留过多
着果过多,果粒偏小或大小不一致	追求大穗,未按标准修整花序及疏果
果实着色不良,缺乏品种典型色泽	负载量过大,叶果比偏小,缺乏平衡施肥
浆果风味欠佳,含糖量低,糖酸比失调	负载量过大,叶果比偏小,缺乏平衡施肥;生长期热量不足;未成熟即提前采收
果粒着色深,但风味差,不耐储运	过量应用催熟剂(乙烯利等),营养不良
穗梗、穗轴、果柄异常膨大和硬化,易落粒,不耐储运	盲目追求大穗大果,过量使用膨大剂等生长调节物质
浆果中化学物质超标,食用不安全	滥用农药和生长调节剂

◇ 专家提醒 ◇

对优质鲜食葡萄的品质要求:

(1) 外观指标 穗形美观、整齐一致、中等大小;果粒硕大,无大小粒现象;上色均匀,果实具品种典型色泽。

(2) 内在指标 糖度:浆果可溶性固形物 15%~18%;糖酸比:可滴定酸度 0.5%~0.7%,糖酸比(25~35):1;香味:成熟果实的芳香物质。

(3) 安全指标 农药残留量、化肥用量、激素影响。

(4) 储运指标 耐拉力、耐储性、破碎性。

