



新世纪富民工程丛书

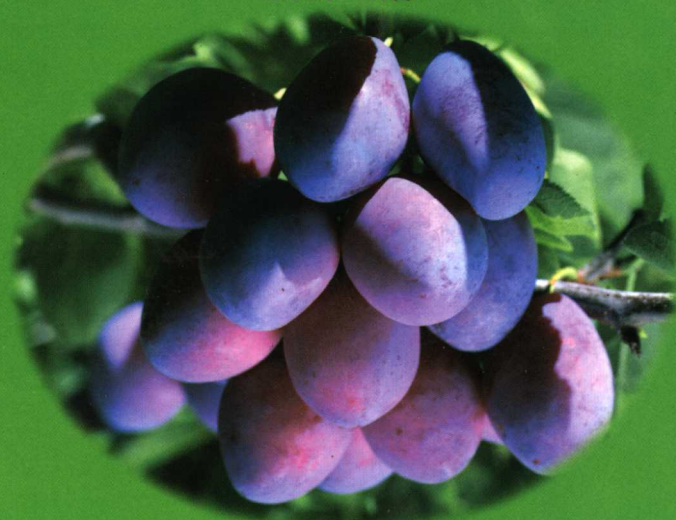
果树栽培书系



葡萄新优品种

与现代栽培

郭景南 编著



河南科学技术出版社

新世纪富民工程丛书

果树栽培书系

葡萄新优品种与现代栽培

郭景南 主编

河南科学技术出版社

郑州·

江苏工业学院图书馆
藏书章



图书在版编目 (CIP) 数据

葡萄新优品种与现代栽培/郭景南主编. --郑州: 河南科学技术出版社, 2005. 10

(新世纪富民工程丛书·果树栽培书系)

ISBN 7-5349-3250-5

I. 葡… II. 郭… III. ①葡萄-品种②葡萄栽培 IV. S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 122707 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028

责任编辑: 李玉莲

责任校对: 申卫娟

封面设计: 宋贺峰

版式设计: 栾亚平

印刷: 河南明祥印刷有限公司

经销: 全国新华书店

幅画尺寸: 130mm × 185mm 印张: 5.5 字数: 119 千字

版次: 2005 年 10 月第 1 版 2006 年 6 月第 2 次印刷

印数: 3 001 - 5 000

定价: 7.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

编写人员名单

主 编 郭景南
编 者 郭景南 樊秀彩 牛凤民
李 民 李鹏云



前 言

在果树种植领域，葡萄以它的下列优势受到种植者的欢迎：

1. 结果早、寿命长、繁殖容易：葡萄开始结果早，健全苗栽植后，少则1年，多则2~3年即开始结果；在栽培方法正确的条件下可年年稳产且经济寿命长；扦插、压条或嫁接均易成活。

2. 便于修剪整形：窄行和小株距可通过修剪整枝技术，充分利用高空阳光进行立体化生产，实现合理密植，在有限的单位面积上获得相当可观的经济效益。

3. 虫害少、适应性强：葡萄虫害少，便于生产无公害水果；其耐瘠性与耐盐性较强，可利用荒山瘠薄地、沙地或盐碱地栽培；葡萄因其为蔓性植物，冬季枝蔓可埋土防寒，故即使在冬季严寒地区，只要生长期有适当温度，也可进行大面积栽培。

4. 葡萄种类、品种多：葡萄色泽鲜艳、果形多样，在果树类中当可首屈一指。

5. 销路广、经济效益高：一级红地球葡萄售价在10~15元/500克、美人指在葡萄园内即可售8元/500克。

6. 发展空间广阔：据统计，中国人均鲜食葡萄仅2.6





公斤，而一些欧洲国家人均可达 70 ~ 80 公斤，甚至 100 公斤以上。产量相对不足，使葡萄种植业具有相当大的发展余地。鲜食葡萄生产一直处于缓慢上升之势，很多地方的农民朋友因种植葡萄而脱贫致富。

葡萄新品种不断涌现，果品商品化、生产标准化、管理现代化的要求越来越高，因此鲜食葡萄每 500 克售价高的可达十几元，低的仅售几角，即使同一品种其价格也相差甚远，种植者已逐渐意识到此决定因素在于品种的优劣与生产技术的高低。广大种植者迫切需要了解学习新技术，以适应葡萄销售市场的需要。

本书从葡萄现代栽培的角度，总结了郑州果树研究所葡萄研究工作者们 20 年来的经验，简单介绍了葡萄生产领域最先进的新技术，并引用果树杂志上已发表的有关资料。本书对葡萄现代栽培技术进行了详细的阐述，主要包括葡萄现代栽培技术相关名词解释、葡萄主要新优品种及其特性、每个新优品种的栽培要点、葡萄设施栽培技术、整形修剪、套袋栽培技术、土肥水管理及葡萄缺素症的识别、葡萄生产中常用农药的分类及相关知识、病虫害防治技术和植物生长调节物质的使用。本书资料详实，并配以适当的图解，通俗易懂，操作性强，科学实用，力求解决生产中遇到的实际问题，可供葡萄种植者及相关技术人员参考。

编著者

2005 年 10 月





目 录

一、概述	(1)
(一) 葡萄现代栽培技术的特点及意义	(1)
(二) 国内目前葡萄生产的现状	(3)
(三) 利用现代栽培技术是葡萄产业的发展方向	(4)
二、葡萄现代栽培技术相关名词解释	(6)
(一) 与葡萄主要物候期相关的名词及农事安排	(6)
(二) 有关品种选择的名词解释	(7)
(三) 有关葡萄栽培的名词解释	(9)
三、适宜现代栽培技术的葡萄新优品种及栽培要点 ...	(13)
(一) 综合性状优异的无核品种	(13)
(二) 优质早熟大粒葡萄品种	(19)
(三) 优质中熟大粒葡萄品种	(23)
(四) 优质晚熟和极晚熟大粒葡萄品种	(27)
四、葡萄设施栽培技术	(32)
(一) 国内外葡萄设施栽培现状	(32)
(二) 葡萄设施栽培的特点及意义	(33)
(三) 设施的种类及其建造	(35)





(四) 葡萄设施栽培配套技术	(38)
五、葡萄现代栽培技术在整形修剪方面的应用	(55)
(一) 葡萄现代栽培技术对整形修剪的技术要求	(55)
(二) 适合现代栽培技术的树形介绍	(57)
(三) 现代葡萄栽培整形修剪技术	(65)
六、葡萄套袋栽培技术	(81)
(一) 中国葡萄套袋栽培的状况及发展趋势	(81)
(二) 葡萄套袋的特点及意义	(83)
(三) 葡萄套袋相关栽培技术及注意事项	(85)
七、葡萄现代栽培中的土肥水管理技术	(90)
(一) 葡萄现代栽培中的土壤管理技术	(90)
(二) 葡萄现代栽培中的施肥技术	(98)
(三) 葡萄现代栽培中的水分管理技术	(115)
八、葡萄现代栽培的病虫害防治	(122)
(一) 农药的分类	(122)
(二) 病虫害的综合防治技术	(126)
(三) 葡萄常见传染性病害的识别与防治	(127)
(四) 葡萄常见非传染性病害的识别与防治	(141)
(五) 葡萄主要虫害的识别与防治	(149)
九、新技术在现代葡萄栽培中的应用	(157)
(一) 打破葡萄休眠的技术	(157)
(二) 提高保护地中二氧化碳含量的技术	(159)
(三) 植物生长调节剂的应用	(160)
主要参考文献	(168)





一、概 述

(一) 葡萄现代栽培技术的特点及意义

利用先进的，对生态环境和人畜副作用小的葡萄栽培技术即现代葡萄栽培技术，如葡萄的套袋技术，设施栽培技术等。现代葡萄栽培技术特点及意义如下：

1. 选择优良品种 生产高档葡萄是使用葡萄现代栽培技术的最终目标，而高档葡萄的生产又以优良葡萄品种为基础。优良品种的概念随着时代和种植地区的不同而不同。过去认为好的品种逐渐被新的良种所代替；在高温多湿的地区，抗病性强是栽培者在选择品种时首先要考虑的因素，但抗病性强的品种品质却往往不是十分理想，因此，在昼夜温差大、干燥的地区则不是良种了。所以，选择葡萄品种时应从外观、内在品质、贮运性能、适应性和市场需求等多方面综合考虑。

2. 科技为先，标准化栽培 在国际上，标准化农业在西方发达国家已相当普遍，并且已成为国际市场衡量农产品质量的标准。葡萄标准化的内容包括葡萄果实质量标准化、葡萄生产过程标准化、葡萄生产环境标准化。葡萄标准化是提高产品质量的需要，是保证产品安全的需要，是发展特色





产品的需要，是国际贸易的需要。

3. 产业化和规模化 现在的果树生产已不再是一项单纯的种植业，从果品生产、采收、分级、包装运输到产品销售，应看成果品联合生产企业。当今世界果树发展的趋势是经营规模由小到大，这是适应果树集约化、机械化、企业化的要求所形成的。北美果树生产的最小单位一般为 10 ~ 15 公顷，欧洲多为 5 ~ 6 公顷。经营规模大之所以有利，是由于专业程度高的结果。因此，应适当加大种植规模，强调专业化管理，形成规模效益，其优点在于：有利于技术人员的引进；便于生产资料的购进和降低生产费用；便于果品贮运、包装、运输、销售；有利于提高果实的单价；有利于获取经济情报和市场预测。

4. 无病毒化栽培 无病毒化栽培是采用无病毒的品种进行葡萄的生产栽培。通过无病毒栽培，可以充分表现品种固有的优良特性，如果粒大、颜色好、品质好、丰产性好等。

5. 无公害栽培 科技的发展，种植技术的进步，应体现在对人类健康水平的提高和生态环境的优化方面，而提高人类的健康水平，在很大程度上与食品是否安全息息相关。农药污染是当今世界上比较严重的问题，特别是葡萄在农药的使用上应更加谨慎。因此无公害的水果产品受到大家的重视和欢迎。葡萄的无公害生产就是利用新优品种和新技术，把农药和环境对果品的污染减少到最低限度。

6. 新技术、新产品、新品种的应用 葡萄现代栽培技术集中体现在新技术、新产品、新品种的应用上，这是生产高档葡萄的必由之路。高档葡萄就要利用优良的品种来生





产。优良品种又需要有新的配套技术，在使用新的配套技术的过程中又需要一些新产品。这是一个环环相扣，缺一不可的严密过程。

7. 注重葡萄的采后处理 优质的葡萄如不重视采后管理，到消费者手里时就失去了新鲜度。所以，葡萄采后品质的保持就显得格外重要。中国的果品贮藏能力低，一般发达国家果品的贮藏量占总产量的 50% 左右，高的可达 80% ~ 90%，而中国只占 20% 左右。因国力所限，发展大型冷库贮存，现阶段还有很大困难。但最近几年已研究提出果品产地节能贮存的配套技术，这些技术投资少、见效快、简便易行。

(二) 国内目前葡萄生产的现状

目前，中国的葡萄产业正处于一个转型时期，由单纯追求数量经济逐步向兼顾质量型经济转变。其特点如下：

1. 品种过于单一 葡萄专业人士普遍认为葡萄的发展经历了三个高潮，第一次发展高潮主栽品种是从英国引进的玫瑰香；第二次发展高潮，主栽品种是从日本引进的“巨峰”；第三次发展高潮主栽品种是从美国引进的“红地球”。玫瑰香由于“水罐子”病和果粒较小在生产上几乎销声匿迹；“巨峰”也由于贮运性较差而栽培面积逐年下降；截至目前为止，国内已一窝蜂似的发展起了“红地球”，殊不知，很多地区是不宜种植“红地球”。即使“红地球”的适宜种植区，随着人们消费水平的不断提高，主栽品种的过于单一，也满足不了国内外琳琅满目的市场需求，且使得成熟期过于集中，影响果实卖价。





2. 葡萄生产总量相对不足 到2002年,中国的葡萄总产量为448万吨,其中鲜食葡萄占70%左右,按12亿人口计算,人均仅2.6公斤,而一些欧洲国家人均可达70~80公斤,甚至100公斤以上。产量和面积相对不足,使葡萄种植业具有相当大的发展余地。

3. 葡萄果实卖价相对稳定 近十年来,中国的水果取得了较大的发展,使得水果市场出现了明显地变化,由过去的很少人能吃到葡萄到现在的多数人能吃上中档葡萄。几年来,普通葡萄果实的卖价比较稳定,没有出现大起大落的现象,一直保持每公斤2元左右。新品种葡萄和进口葡萄在中国售价较高,这都是刺激葡萄大发展的根本原因。

4. 葡萄栽培技术参差不齐 中国的老葡萄产区,有的几代人专门管理葡萄,生产技术世代相传,技术熟练,管理水平高,执行技术措施严格。但中国的很多葡萄产区,都是农村产业结构调整中新发展的,生产技术相对落后,很多地区还存在重栽轻管的现象。这往往是造成葡萄种植失败的最主要原因。

5. 盲目追求产量现象普遍存在 由于葡萄总产量的相对不足,葡萄的售价还比较高,葡萄生产中就存在着盲目追求产量的现象。这样,使得很多优良品种的特性还不能充分表现出来。如“巨峰”葡萄具有果粒大、紫红的特点,但市场上看到的往往是绿色巨峰,这主要是由盲目追求高产量造成的。

(三) 利用现代栽培技术是葡萄产业的发展方向

1. 利用现代栽培技术是提高葡萄品质的重要保障 葡





萄产业的良性发展，必须依靠葡萄品质的不断提高。中国目前葡萄生产最突出的问题是大部分葡萄产品品质较差，其表现为果粒、果穗大小不一致；色泽欠佳，红色品种着色不良；浆果含糖量低，风味淡而酸；烂果比例高，特别是一些高产果园果品不够安全（滥用农药和植物生长调节剂），这些问题的解决，必须依靠葡萄现代栽培技术。

2. 实现栽培标准化是葡萄现代栽培的重要内容 中国加入世界贸易组织后，种植者将以自己生产的产品面对激烈竞争的国际市场，为了更好地适应国际市场的规则，必须按照葡萄现代栽培技术的要求，强化种植者的“标准化”意识，方能取得参与国际竞争的资格。在国内随着葡萄栽培面积的不断增大及人们消费水平的不断提高，劣质果品逐渐被市场所淘汰，优质鲜果将最终占据市场，因此只有对种植者加大葡萄现代栽培技术培训的力度，才能使种植者立于不败之地。

3. 贮藏保鲜技术是葡萄产业发展的重要环节 要获得经济效益，葡萄果实就不能仅是产品，最终要成为商品。作为商品，就得进行流通。由于葡萄保鲜、贮藏、运输的技术进步，使这种流通更加畅通，确保了葡萄供应期的大大延长，基本上可以达到周年供应。这样，就使得葡萄总的消费量增加，栽培面积不断扩大。

4. 利用现代栽培技术实现葡萄的定向栽培 葡萄产业的良性发展需要“葡萄的定向栽培”其主要内容为栽培者明确对葡萄品质的要求，确定适度的丰产指标，采用规范化的栽培技术，生产出符合市场需求的葡萄产品。葡萄现代栽培技术是实现“葡萄的定向栽培”的基础。





二、葡萄现代栽培技术 相关名词解释

(一) 与葡萄主要物候期相关的名词及农事安排

1. 物候期 葡萄器官受一年内季节气候影响而发生相应的不断变化。葡萄每年春季开始萌芽后，随着季节气候的变化有规律地进行着抽梢、开花、结果、落叶一系列生长发育活动称为物候期。它是制定具体农事活动时间的依据。

2. 伤流期 又称树液流动期。在春芽膨大之前及膨大时从葡萄枝蔓新剪口或伤口处流出无色透明液体，这种现象即为葡萄的伤流。伤流轻微时，可在伤口处出现无色透明的液体珠；伤流严重时，大量的液体珠可滴入地面。伤流的出现说明葡萄根系开始大量吸收养分、水分，为进入生长期的标志。此期不能进行树体的修剪。

3. 萌芽期 芽开始膨大，鳞片已松动露白。此期可进行抹芽定枝。

4. 开花期 花蕾迅速膨大，开花到花瓣脱落时期，可细分为初花期（全树有 5% 的花开放）、盛花期（全树有 50% 的花开放）、盛花末期（全树有 75% 的花开放）、终花期（全树有 95% 的花瓣脱落）。花前 7 天、花期、花后 7 天





各喷一次0.3%硼加0.3%的磷酸二氢钾可以有效提高坐果率。

5. 浆果生长期 从开花结束到浆果成熟前为浆果生长期。此时可进行果穗的修整、疏粒、顺穗，果实套袋等。

6. 浆果转色期 有色品种开始着色，无色品种颜色变浅的时期称为果实转色期。此时施肥应以磷、钾肥为主。

7. 浆果采收期 浆果达到商品成熟。其标志为果粒变软而有弹性，呈现出该品种在该地区应有的色泽、可溶性固形物、风味，种子呈黄褐色。

8. 枝蔓老熟期 又称新梢成熟期和落叶期，是指从采收到落叶休眠的一段时期。此时可施基肥和灌水。

9. 休眠期 休眠期指芽或其他器官维持微弱生命活动，暂时停止生长的时期。一般是从秋季落叶至第二年春天萌芽前这段时期。

(二) 有关品种选择的名词解释

1. 品种区域化 对优良果树品种适宜发展地区的分析和规划界定。

2. 适应性 果树对外界条件的反应。

3. 有效积温 温度在10℃以上的日平均温度的总和。

4. 临界温度 标志果树某些重要物候现象或生理活动的开始、终止及转折点的温度，最常用的是使果树整体或某一器官遭受严重伤害或致死的最低温度和最高温度。

5. 欧亚种 此种多数品种的特点为：叶片较薄、无绒毛或少绒毛、黄绿色，新梢无绒毛且发亮，果形和果色多种多样，丰产、含糖量高、含酸量低、风味较好，是鲜食、酿





酒、制汁、制罐、制干的适宜品种，但抗寒、抗病性较差。如：目前生产推广的红地球、美人指、克瑞森无核、蒙莉莎无核等均属此类。

6. 欧美杂种 此种多数品种的特点为：叶片较厚、有绒毛、墨绿色，新梢有绒毛，果粒较大、丰产、风味独特，多数品种适宜鲜食、制汁，抗病性较强。如：目前生产推广的巨峰、藤稔、京亚、金星无核等均属此类。

7. 二倍体 栽培品种中的欧亚种多为此种，多数品种的特点为：叶片较薄、无绒毛或少绒毛、黄绿色，新梢无绒毛且发亮。是鲜食、酿酒、制汁、制罐、制干的适宜品种，但抗病性没有四倍体强。如：目前生产上推广的维多利亚、粉红亚都蜜等。

8. 四倍体 此种多数品种的特点为：叶片大且较厚、有绒毛、墨绿色，新梢有绒毛、一年生枝条较粗壮，且容易形成花芽，果粒大、风味独特、果皮厚，丰产，多数品种适宜鲜食，抗病性较强。如：目前生产推广的巨峰、藤稔、京亚等均属此类。

9. 芽变品种 外观保持了原品种的基本特点，个别性状有别于原品种的品种称为芽变品种。如 90—1、沈阳玫瑰。

10. 加工品种 适宜以新鲜葡萄为原料，制成葡萄酒、葡萄汁、葡萄罐头、葡萄干的葡萄品种称葡萄加工品种。如：白谢稀、白羽。

11. 鲜食品种 不经过加工可以直接食用且口感在中等或中等以上的品种称之为鲜食品种。其特点为果穗和果粒大或中等大，果粒整齐而不过于紧密，成熟一致，外形美观，





风味酸甜适度，有些有芳香味。如香妃、黑玫瑰、奥古斯特。

12. 无核品种 无种子或有秕籽的品种称之为无核品种。如郑果大无核、无核白鸡心等。

13. 极早熟品种 葡萄从萌芽到果实充分成熟的天数为100~115天，在河南露地栽培6月底至7月初成熟的品种。如莎巴珍珠株选、超宝、90—1等。

14. 早熟品种 葡萄从萌芽到果实充分成熟的天数为116~130天，在河南露地栽培7月中旬至7月底初成熟的品种。如郑州早玉、郑果大无核、粉红亚都蜜等。

15. 中熟品种 葡萄从萌芽到果实充分成熟的天数为131~145天，在河南露地栽培8月上旬至8月下旬成熟的品种。如藤稔、巨峰等。

16. 晚熟品种 葡萄从萌芽到果实充分成熟的天数为146~160天，在河南露地栽培9月上旬至9月中旬成熟的品种。如红地球、瑞比尔、秋黑、黑大粒等。

17. 极晚熟品种 葡萄从萌芽到果实充分成熟的天数为161天以上，在河南露地栽培9月中旬以后成熟的品种。如克瑞森无核、蒙莉莎无核等。

18. 贮藏期病害 在采后运输、储藏、销售全过程中发生的病害。

(三) 有关葡萄栽培的名词解释

1. 果树生态因子 对果树生长发育产生明显影响的环境条件。如：气候条件、土壤条件等。

2. 树势 树体营养水平，生长结果状况的外观总体表

