

中国农业科学院西部农业实用技术丛书

# 葡萄优质高产 栽培技术

中国农业出版社

刘崇怀 潘兴 孙海生  
编著

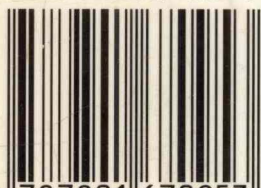


- 马铃薯脱毒种薯生产技术
- 大豆优质高产栽培技术
- 花生优质高产栽培及加工技术
- 特种油料作物优质高产栽培技术
- 中草药人工栽培与加工技术
- 甜菜优质高产高糖栽培技术
- 西瓜优质高产栽培技术
- 苹果优质高产栽培技术
- 梨优质高效栽培技术
- 柑橘优质高产栽培及采后处理技术
- 桃优质高产及商品化生产技术
- 葡萄优质高产栽培技术
- 甜樱桃优质高产及商品化生产技术
- 野生果树栽培及加工技术
- 茶树优质高效栽培技术



- 山野菜栽培技术
- 苜蓿优质高产栽培技术与综合利用
- 优质牧草高产栽培及加工利用技术
- 麻类作物高产优质栽培技术
- 优质食用菌栽培技术
- 生态农业实用技术
- 农业气象减灾实用技术
- 农业高效节水技术
- 农村沼气生产与利用100问
- 农用潜水泵使用与维修技术
- 优质肉牛高效益养殖及加工技术
- 优质肉羊高效益养殖及加工技术
- 特禽养殖技术
- 养蜂实用技术
- 畜禽常见传染病防治技术
- 畜禽寄生虫病防治技术
- 茶叶高效益加工技术
- 特种油料加工与综合利用

ISBN 7-80167-095-7



9 787801 670953 >

责任编辑 李祥洲 鲁卫泉  
封面设计 马 钢

ISBN 7-80167-095-7/S · 59

定价: 6.00 元



中国农业科学院西部农业实用技术丛书

# 葡萄优质高产栽培技术

刘崇怀 潘 兴 孙海生 编著

中国农业科技出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

葡萄优质高产栽培技术/刘崇怀等编著. - 北京: 中国农业出版社, 2001.4

(中国农业科学院西部农业实用技术丛书)

ISBN 7-80167-095-7

I. 葡… II. 刘… III. 葡萄栽培 IV. S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 05740 号

## 内 容 提 要

本书是《中国农业科学院西部农业实用技术丛书》之一, 在介绍葡萄生物学特性等基础知识的基础上, 重点介绍了葡萄的优良品种、育苗、栽培、葡萄园的建设与管理、病虫害防治和采收保鲜等关键技术。适合广大农民阅读参考。

|      |                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 责任编辑 | 李祥洲 鲁卫泉                                                                                         |
| 责任校对 | 李 刚                                                                                             |
| 出版发行 | 中国农业科技出版社<br>地址: 北京海淀区中关村南大街 12 号 邮编: 100081<br>电话: (010) 68975144 (发行); 68919711; 传真: 68919698 |
| 经 销  | 新华书店北京发行所                                                                                       |
| 印 刷  | 北京金鼎彩色印刷有限公司                                                                                    |
| 开 本  | 787mm × 1092mm 1/32 印张: 4.625                                                                   |
| 印 数  | 1 ~ 5000 册 字数: 103 千字                                                                           |
| 版 次  | 2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷                                                               |
| 定 价  | 6.00 元                                                                                          |

# 《中国农业科学院西部农业实用技术丛书》

## 编 委 会

主 编：吕飞杰

副主编：王红谊 许越先

编 委：（以姓氏笔画为序）

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 王汉中 | 王红谊 | 文 杰 | 叶志华 |
| 田晓薇 | 冯志杰 | 司洪文 | 吕飞杰 |
| 刘凤之 | 刘君璞 | 刘 英 | 许越先 |
| 李玉浸 | 李奕仁 | 杨亚军 | 杨炳壮 |
| 杨福合 | 杨德水 | 时建忠 | 吴 杰 |
| 沈兆敏 | 陈连江 | 陈建峰 | 林矫矫 |
| 林聚家 | 庞鸿宾 | 屈冬玉 | 胡海涛 |
| 姚 军 | 钱克明 | 徐 柱 | 唐华俊 |
| 梅旭荣 | 龚龙英 | 廉浩哲 | 蔡洪法 |
| 熊和平 | 魏凤祥 |     |     |

## 序

在我国现代化建设全面实现第二步战略目标，并开始向第三步战略目标迈进的世纪之交，党中央提出了实施西部大开发战略，这是我党贯彻邓小平关于我国现代化建设“两个大局”战略思想，面向新世纪作出的关于我国经济社会发展的重大战略决策，对全面实现我国的现代化建设目标有着极其重要的意义。不久前党中央召开的十五届五中全会再次强调：“实施西部大开发战略，加快中西部地区发展，关系到经济发展、民族团结、社会稳定，关系到地区协调发展和最终实现共同富裕，是实现第三步战略目标的重大举措。”

我国西部地域辽阔，占全国陆地面积的三分之二以上，并且绝大部分地区是农村。因此，西部农业和农村经济的发展在西部开发中占据着重要地位。实施西部大开发战略，必须解决西部农民、农业和农村问题，解决西部科技文化落后的问题。而解决这些问题的重要途径是依靠科学技术。科学技术是加速西部农业和农村发展的重要动力。

中国农业科学院是我国最大的国家级农业科研机构，这里云集着大批高水平的科技人才，拥有丰富的科技成果。加快西部农村地区发展，为西部提供技术和智力支持，彻底改变西部农业和农村的落后面貌，是我们中国农业科学院广大科技人员义不容辞的责任和神圣的使命。

伴随着西部大开发的号角声，中国农业科学院于2000年初夏组织了由百余名专家参加、历时30天的“西部科技万里行”活动，活动范围覆盖内蒙古、宁夏、甘肃、新疆四省（区）14个市、县，把科技的火种撒在了辽阔的西部大

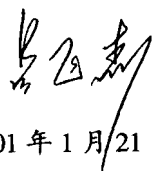
地。所到之处，我们亲眼看到了西部农民对科学技术的深深渴望与追求，感受到西部人民对我们科技人员的殷切召唤。

为了以科技支持西部农业大发展，我院动员和组织全院范围的有关科技人员，从我院的上千项科技成果中精选出适合广大西部地区推广应用的先进农业实用技术 50 余项，编写成书，由中国农业科技出版社正式出版发行，以满足西部人民对科学技术的需要，同时把我院的科技成果转化为现实生产力，在西部经济建设中发挥作用。

该套丛书在技术上具有科学性、先进性、适用性三个突出特点。所选择的技术都具有较高的水平，推广后能产生明显的经济效益，能为农民增加收入，同时也注意结合西部的生态特点和生产条件，针对性强；技术不仅成熟、而且实用，易操作，可大面积推广应用。语言精练，言简意赅，易学、易懂、易掌握。

《中国农业科学院西部农业实用技术丛书》迎着新世纪的曙光问世了，这是一件非常值得庆贺的好事，也是中国农业科学院在新世纪之初献给西部农民的一份礼物。它凝聚着广大中国农业科学院科技人员的聪明才智、辛勤劳动和对西部人民的深情厚意。我相信，它的出版将为加快我国西部农民脱贫致富的步伐，促进西部农业和农村经济的发展发挥应有的作用，在西部大开发中谱写出壮丽篇章。

中国农业科学院院长



2001 年 1 月 21 日

# 目 录

## 第一部分 葡萄的生物学特性

1. 葡萄的根系有何特点? ..... ( 1 )
2. 葡萄的枝叶有何特点? ..... ( 1 )
3. 葡萄的芽眼有何特点? ..... ( 2 )
4. 葡萄的花、花序和卷须有何特点? ..... ( 3 )
5. 葡萄果穗、果实和种子有何特点? ..... ( 5 )
6. 葡萄有哪些物候期? ..... ( 5 )
7. 葡萄对温度的要求和适应性如何? ..... ( 6 )
8. 葡萄对水分有何要求? ..... ( 7 )
9. 葡萄对光照有何要求? ..... ( 8 )
10. 葡萄对土壤和地势有何要求? ..... ( 9 )

## 第二部分 葡萄主要品种介绍

11. 红色、早熟的欧亚种葡萄品种主要有哪些? ..... ( 10 )
12. 早熟、黄白色的欧亚种葡萄品种主要有哪些? ..... ( 12 )
13. 早熟无核品种主要有哪些? ..... ( 13 )
14. 早熟欧美杂种葡萄品种主要有哪些? ..... ( 14 )
15. 中熟欧美杂种葡萄品种主要有哪些? ..... ( 15 )

16. 中熟无核葡萄品种主要有哪些? ..... ( 16 )
17. 红地球葡萄品种有何特点? ..... ( 17 )
18. 黑色、晚熟的欧亚种葡萄品种主要有哪些?  
..... ( 18 )
19. 红色、晚熟欧亚种葡萄品种主要有哪些..... ( 20 )
20. 如何选择葡萄品种? ..... ( 21 )

### 第三部分 葡萄生产与环境条件

21. 我国适宜种植葡萄的地区有哪些, 适宜  
种植哪些品种? ..... ( 23 )
22. 我国哪些地区适宜种植酿酒葡萄? ..... ( 24 )

### 第四部分 葡萄育苗

23. 葡萄育苗主要有哪些方法? ..... ( 26 )
24. 扦插育苗的种条如何采集和储藏? ..... ( 26 )
25. 如何剪裁葡萄插条和进行插条催根处理?  
..... ( 27 )
26. 如何进行扦插育苗? ..... ( 29 )
27. 如何进行绿枝嫁接育苗? ..... ( 30 )
28. 如何进行葡萄硬枝嫁接? ..... ( 31 )
29. 如何进行营养钵育苗? ..... ( 32 )
30. 如何进行葡萄压条育苗? ..... ( 33 )
31. 如何对葡萄苗进行田间管理? ..... ( 34 )
32. 葡萄苗如何出圃? ..... ( 35 )
33. 如何对葡萄苗进行包装、运输和储藏? ..... ( 36 )

## 第五部分 建立葡萄园

- 34. 建园时如何选择园地? ..... ( 37 )
- 35. 如何进行园地规划? ..... ( 38 )
- 36. 定植前如何对土壤进行改良? ..... ( 39 )
- 37. 如何确定葡萄苗定植的时间? ..... ( 41 )
- 38. 如何确定葡萄的栽植密度? ..... ( 42 )
- 39. 如何栽植葡萄苗? ..... ( 42 )
- 40. 如何直插建园? ..... ( 43 )

## 第六部分 葡萄园的管理

- 41. 葡萄的主要架式有哪些? ..... ( 45 )
- 42. 葡萄的主要树形有哪些? ..... ( 46 )
- 43. 葡萄树搭架有哪些工序? ..... ( 48 )
- 44. 为什么要对葡萄进行修剪? ..... ( 49 )
- 45. 篱架多主蔓自由扇形怎样整形? ..... ( 50 )
- 46. 棚架多主蔓分组扇形如何整形? ..... ( 52 )
- 47. 棚架龙干形怎样进行整形? ..... ( 53 )
- 48. 高、宽、垂树形有什么优点, 如何整形?  
..... ( 54 )
- 49. 什么时间冬剪最好? ..... ( 55 )
- 50. 如何确定枝条的修留长度? ..... ( 55 )
- 51. 如何确定冬剪的留芽量? ..... ( 56 )
- 52. 如何对葡萄进行更新管理? ..... ( 57 )
- 53. 为什么要进行夏季修剪? 葡萄夏季修剪

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| 的内容有哪些? .....                               | ( 58 ) |
| 54. 如何抹芽和定枝? .....                          | ( 58 ) |
| 55. 如何对新梢进行引缚? .....                        | ( 60 ) |
| 56. 如何对新梢进行摘心? .....                        | ( 60 ) |
| 57. 如何对副梢进行处理? .....                        | ( 61 ) |
| 58. 为什么要对葡萄树进行疏花、疏果和果穗<br>修整? 如何进行修整? ..... | ( 62 ) |
| 59. 为什么要剪梢、摘叶和去卷须? .....                    | ( 63 ) |
| 60. 葡萄园的土壤管理有哪些内容? .....                    | ( 64 ) |
| 61. 如何确定葡萄施肥量? .....                        | ( 65 ) |
| 62. 葡萄的施肥时期和施肥方法有哪些? .....                  | ( 66 ) |
| 63. 葡萄的主要灌水时期在什么阶段? .....                   | ( 67 ) |

## 第七部分 葡萄的优质栽培技术

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| 64. 葡萄果实套袋有何好处, 怎样操作? .....         | ( 69 ) |
| 65. 无核葡萄为什么要用赤霉素处理? 如何<br>处理? ..... | ( 69 ) |
| 66. 如何提高葡萄的坐果率? .....               | ( 70 ) |
| 67. 如何增大葡萄果粒? .....                 | ( 71 ) |
| 68. 如何激发冬芽结二次果? .....               | ( 73 ) |
| 69. 如何激发夏芽结二次果? .....               | ( 74 ) |
| 70. 如何提高新建园的前期产量? .....             | ( 74 ) |
| 71. 如何增加葡萄的含糖量? .....               | ( 76 ) |
| 72. 如何提高葡萄着色度? .....                | ( 77 ) |
| 73. 如何防止葡萄发生日灼病和裂果病? .....          | ( 78 ) |
| 74. 如何改造老葡萄树? .....                 | ( 78 ) |

## 第八部分 葡萄保护地栽培技术

- 75. 葡萄保护地栽培主要有哪些形式? ..... ( 80 )
- 76. 选择棚室葡萄品种的依据是什么? ..... ( 81 )
- 77. 扣膜时间如何确定? ..... ( 83 )
- 78. 如何确定栽培架式及密度? ..... ( 84 )
- 79. 定植的具体方法有哪些? ..... ( 86 )
- 80. 葡萄保护地栽培的树形有哪些? ..... ( 86 )
- 81. 葡萄保护地的修剪技术有哪些? ..... ( 88 )
- 82. 葡萄棚室栽培的枝蔓管理技术有哪些? ..... ( 89 )
- 83. 棚室条件下温度、湿度的调控技术有哪  
些? ..... ( 91 )
- 84. 温棚条件下的气体和光照如何调节? ..... ( 93 )
- 85. 葡萄棚室条件下怎样防治病虫害? ..... ( 94 )
- 86. 其他技术在葡萄棚室栽培中怎样应用? ..... ( 96 )

## 第九部分 葡萄主要病虫害及其防治

- 87. 我国葡萄生产中的主要病害有哪些? ..... ( 98 )
- 88. 葡萄黑痘病的发病条件及传播途径是什  
么? ..... ( 98 )
- 89. 葡萄黑痘病危害症状是什么? 怎样进行  
防治? ..... ( 99 )
- 90. 葡萄炭疽病的传播途径和发病条件是什  
么? ..... ( 101 )

91. 葡萄感染炭疽病的症状是什么? 如何防治? ..... (102)
92. 葡萄白腐病的发病条件及传播途径是什么? ..... (103)
93. 葡萄感染白腐病的症状是什么? 防治白腐病的方法有哪些? ..... (104)
94. 葡萄霜霉病的发病条件及分布规律如何? ..... (105)
95. 葡萄霜霉病症状是什么? 怎样防治葡萄霜霉病? ..... (106)
96. 葡萄灰霉病的症状是什么? ..... (107)
97. 葡萄灰霉病的发病规律是什么? 如何防治? ..... (108)
98. 什么是葡萄白粉病? ..... (108)
99. 葡萄白粉病的发病条件是什么? 如何防治? ..... (109)
100. 什么是葡萄褐斑病? 如何防治葡萄褐斑病? ..... (110)
101. 什么是葡萄蔓割病? 它的发生规律和防治方法是什么? ..... (110)
102. 什么是葡萄根癌病? 它的发生规律是什么? ..... (111)
103. 怎样鉴别葡萄根癌病? 对它如何防治? ..... (112)
104. 什么是葡萄缺素症? 常见的葡萄缺素症症状表现如何? ..... (113)

105. 缺素症的防治方法有哪些？如何通过  
    叶面施肥防治常见的缺素症？ ..... (114)
106. 葡萄扇叶病有何危害？是如何传播的？  
    ..... (115)
107. 什么是葡萄卷叶病？ ..... (115)
108. 如何防治葡萄病毒病？ ..... (116)
109. 葡萄斑叶蜡蝉的形态特征是什么？它  
    的危害程度及发生规律怎样？ ..... (116)
110. 如何防治葡萄斑叶蜡蝉？ ..... (117)
111. 葡萄透翅蛾的形态特征是什么？它的  
    发生规律如何？ ..... (117)
112. 如何防治葡萄透翅蛾？ ..... (118)
113. 葡萄短须螨的形态特征和危害症状是  
    什么？ ..... (119)
114. 葡萄短须螨的发生规律如何？怎样防  
    治？ ..... (120)
115. 葡萄缺节瘿螨的危害症状是什么？ ..... (120)
116. 葡萄缺节瘿螨的发生规律及防治方  
    法？ ..... (121)
117. 葡萄虎夜蛾的形态特征是什么？ ..... (122)
118. 葡萄虎夜蛾的危害症状和发生规律是  
    什么？如何进行防治？ ..... (122)
119. 金龟子的形态特征和生活习性如何？  
    ..... (123)
120. 金龟子的危害症状和防治方法？ ..... (124)
121. 如何配置波尔多液？ ..... (124)
122. 配制波尔多液时要注意哪些问题？ ..... (125)

123. 如何使用波尔多液? ..... (126)
124. 什么是石硫合剂? 如何配制石硫合剂?  
..... (126)
125. 熬制和使用石硫合剂要注意哪些问题?  
..... (127)

## 第十部分 葡萄采收、包装 和贮藏保鲜

126. 如何确定葡萄的采收期? 采收时应注  
意哪些问题? ..... (129)
127. 葡萄以什么方式包装和调运为好? ..... (129)
128. 影响葡萄贮存的因素是什么? ..... (130)
129. 葡萄冷库贮藏如何操作? ..... (131)

## 第一部分 葡萄的生物学特性

### 1. 葡萄的根系有何特点？

葡萄的根系发达，主要为肉质根。在栽培条件下，葡萄的主要根系分布在定植穴周围2~3米，深40~80厘米的土层内。生长旺盛的品种或在干旱地区，有时根系可达数米以下，因此葡萄是一个抗旱的树种。栽培条件下，若经常表层施肥或灌水过多，会使根系上浮至土壤表层，降低抗旱能力。

葡萄的根系一般为须根系。生产上用的扦插苗和压条苗，它们的根系来自于枝蔓上的不定根，所以它们的根系无主根。葡萄根系上不能长出不定芽，1年生苗的地上部分如果死亡，那么即使地下根系完好，也不能发芽成活。

### 2. 葡萄的枝叶有何特点？

葡萄的枝蔓根据其着生位置、枝龄和生理特点可分为：主干、主蔓、侧蔓、结果母枝、发育枝、结果枝、副梢等。其中主干、主蔓、侧蔓统称为多年生枝。

多年生枝：是否具有主干、主蔓和侧蔓，则因树形而异，有的树形都具备，有的树形只有一部分。主干通常指从地面到第一分枝之间的一段老蔓；而一个定植穴内有多个永久性枝蔓的每一个枝蔓都称为主蔓；主蔓上着生的分枝称为侧蔓。多年生枝构成植株的骨架，其上着生枝叶和结果母