

PUTAO ZAIPEI
XIANGJIN DIANFAN DUBEN

雷世俊 赵兰英 编著



葡萄栽培

详尽典范读本

 中国农业出版社

欢迎登录：中国农业出版社网站
www.ccap.com.cn



封面设计：杨 璞
版式设计：胡至幸

ISBN 978-7-109-18804-4



9 787109 188044 >

定价：35.00元



葡萄栽培 详尽典范读本

雷世俊 赵兰英 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

葡萄栽培详尽典范读本/雷世俊, 赵兰英编著. —
北京: 中国农业出版社, 2013. 12
ISBN 978-7-109-18804-4

I. ①葡… II. ①雷…②赵… III. ①葡萄栽培
IV. ①S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 003323 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码 100125)
责任编辑 徐建华

北京中新伟业印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 14.5

字数: 365 千字

定价: 35.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



目 录

一、概述	1
1. 葡萄栽培有什么意义?	1
2. 栽培葡萄有什么优势?	3
3. 葡萄有什么营养?	4
4. 葡萄有什么医疗保健功效?	4
5. 葡萄的栽培历史如何?	6
6. 我国葡萄生产科研进展如何?	6
二、葡萄的种类和品种	11
7. 葡萄的种和种群是怎么回事?	11
8. 葡萄有哪些主要种?	12
9. 葡萄的品种群是怎么回事?	13
10. 葡萄品种有哪些类型?	14
11. 葡萄优良鲜食品种有哪些?	16
12. 葡萄优良酿酒品种有哪些?	27
13. 葡萄优良制干品种有哪些?	32
14. 近年来我国培育的葡萄新品种有哪些?	34
三、葡萄的生物学特性	71
15. 葡萄树体由哪些部分组成?	71
16. 葡萄的根有什么作用?	72
17. 葡萄根系有哪些类型?	73



18. 葡萄根系有哪些部分组成?	74
19. 葡萄根系分布有什么特点?	74
20. 葡萄根系生长有什么特点?	75
21. 葡萄的茎有什么作用?	75
22. 葡萄的茎有哪些部分组成? 有什么特点?	76
23. 葡萄的茎有哪些类型?	77
24. 葡萄新梢有哪些部分组成? 有什么特点?	78
25. 葡萄新梢生长有什么特点?	79
26. 葡萄的叶有什么作用?	81
27. 葡萄的叶有哪些部分组成?	83
28. 葡萄叶生长有什么特点?	85
29. 葡萄的芽有什么意义?	87
30. 葡萄的芽有哪些类型? 各有什么特点?	87
31. 葡萄花芽是怎么分化的?	89
32. 葡萄花芽分化的影响因素有哪些?	91
33. 葡萄的芽有什么特性?	91
34. 葡萄的花序有哪些部分组成?	92
35. 葡萄的花有哪些部分组成?	93
36. 葡萄的花有哪些类型?	93
37. 葡萄开花、授粉和坐果有什么特点?	94
38. 葡萄的落花落果有什么特点?	96
39. 葡萄的卷须是怎么回事?	97
40. 葡萄的果穗有哪些部分组成? 有什么特点?	97
41. 葡萄的果实有什么特点?	99
42. 葡萄的果实是怎么生长发育的?	102
43. 什么是物候期? 物候期有什么特点? 怎么观察物候期?	103
44. 葡萄生长期的物候期有哪些?	104
45. 葡萄休眠期有什么特点?	108
46. 葡萄的环境条件有哪些?	109

47. 葡萄生长期对温度有什么要求?	110
48. 葡萄休眠期对温度有什么要求?	111
49. 葡萄抗寒性如何? 葡萄是不是都需要埋土防寒?	114
50. 水分对葡萄有什么作用?	114
51. 葡萄对水分有什么要求?	115
52. 光照对葡萄有什么作用?	116
53. 葡萄对光照有什么要求?	118
54. 土壤对葡萄有什么作用?	119
55. 葡萄对土壤有什么要求?	120
四、葡萄育苗	122
56. 葡萄苗木有哪些种类?	122
57. 葡萄育苗有哪些方法?	123
58. 葡萄育苗有哪些方式?	125
59. 葡萄选择育苗地应该考虑哪些条件?	129
60. 葡萄枝条为什么能生根?	130
61. 哪些因素影响葡萄枝条生根?	132
62. 促进葡萄枝条生根的方法有哪些?	134
63. 怎么进行葡萄硬枝扦插育苗?	135
64. 什么是葡萄绿苗?	138
65. 怎么培育葡萄绿苗?	139
66. 怎么进行葡萄绿枝扦插育苗?	141
67. 怎么进行葡萄全光喷雾扦插育苗?	142
68. 怎么进行葡萄压条育苗?	145
69. 葡萄种子为什么要进行层积处理?	148
70. 怎么进行葡萄实生育苗?	148
71. 葡萄嫁接为什么能成活?	156
72. 怎么进行葡萄硬枝嫁接育苗?	158
73. 怎么进行葡萄绿枝嫁接育苗?	161
74. 怎么培育葡萄无毒苗?	163



75. 葡萄苗木出圃要做哪些准备工作?	166
76. 葡萄苗木怎么出圃?	167
77. 葡萄苗木怎么贮藏、包装与运输?	169
五、葡萄建园	171
78. 葡萄园有哪些类型? 各有什么特点?	171
79. 葡萄园地选择要注意的问题?	173
80. 生产无公害葡萄园地选择有哪些要求?	174
81. 生产绿色果品葡萄园地选择有哪些要求?	176
82. 葡萄园地调查怎样进行?	179
83. 葡萄园怎样规划设计?	181
84. 山地、丘陵地葡萄园规划设计有哪些要求?	186
85. 山地果园水土保持工程有哪些? 怎样修筑?	188
86. 盐碱地上怎么建葡萄园?	189
87. 什么是生态葡萄园? 生态果园有哪些模式?	191
88. 什么是内循环式葡萄园?	194
89. 如何选用葡萄品种?	194
90. 如何配置葡萄品种?	200
91. 葡萄需要配置授粉树吗?	201
92. 怎么确定葡萄的栽植行向?	202
93. 怎么确定葡萄的栽植密度?	203
94. 葡萄的栽植制度有哪些?	204
95. 葡萄什么时间栽植?	204
96. 葡萄栽植要做哪些准备工作?	205
97. 怎么栽植葡萄?	206
98. 葡萄栽植当年怎么管理?	207
99. 什么是架式? 葡萄有哪些架式?	211
100. 怎么建葡萄架?	214
六、葡萄整形修剪	216
101. 葡萄整形修剪的依据是什么?	216

102. 葡萄有哪些整枝形式?	217
103. 多主蔓扇形有什么特点? 怎么整形?	219
104. 龙干形有什么特点? 怎么整形?	220
105. 单臂水平形有什么特点? 怎么整形?	222
106. 双臂水平形有什么特点? 怎么整形?	223
107. 什么是爬地龙葡萄栽培模式?	224
108. 葡萄什么时间冬季修剪?	226
109. 葡萄冬季修剪有哪些方法?	226
110. 葡萄冬季修剪怎么选留结果母枝?	228
111. 葡萄冬季修剪怎么确定结果母枝剪留长度?	228
112. 葡萄冬季修剪怎么确定结果母枝剪留数量?	229
113. 葡萄冬季修剪怎么进行枝蔓更新?	230
114. 葡萄怎么进行夏季修剪?	233
115. 葡萄枝蔓“瞎眼”怎么办?	236
七、葡萄花果管理	238
116. 葡萄花序处理有哪些措施?	238
117. 葡萄需要人工授粉吗?	240
118. 葡萄果穗整理有哪些措施?	240
119. 葡萄需要疏花疏果吗?	241
120. 葡萄怎么套袋?	241
121. 葡萄需要环剥吗?	242
122. 葡萄一年多次结果是怎么回事?	244
123. 怎么使葡萄一年多次结果?	245
124. 葡萄需要摘叶吗?	246
125. 葡萄怎么应用植物生长调节剂?	246
126. 葡萄什么时间采收合适?	248
127. 葡萄怎样采收?	249
128. 葡萄采收后怎样处理?	250
八、葡萄园土肥水管理	252



129. 葡萄园怎么深翻熟化改良土壤?	252
130. 培土掺沙改良土壤是怎么回事?	253
131. 盐碱地土壤怎样改良?	254
132. 沙荒及荒漠土壤怎样改良?	255
133. 什么是清耕法? 清耕葡萄园怎么管理?	256
134. 什么是生草法? 生草葡萄园怎么管理?	256
135. 什么是覆盖法? 覆盖葡萄园怎么管理?	258
136. 什么是免耕法? 免耕葡萄园怎么管理?	259
137. 葡萄园怎么间作?	259
138. 葡萄为什么要施肥?	260
139. 肥料有哪些种类?	261
140. 生产无公害葡萄施肥有哪些要求?	263
141. 生产绿色葡萄允许使用哪些施肥?	264
142. 生产绿色葡萄肥料使用应遵循哪些规则?	267
143. 葡萄施肥的依据是什么?	270
144. 如何确定葡萄施肥量?	271
145. 葡萄怎么施基肥?	272
146. 葡萄怎么追肥?	273
147. 葡萄怎么叶面喷肥?	274
148. 什么是缺素症? 缺素症怎样防治?	275
149. 怎么诊断和矫正葡萄缺素症?	276
150. 葡萄灌水的依据是什么?	280
151. 葡萄什么时间灌水?	282
152. 葡萄一次灌多少水?	283
153. 葡萄灌水有哪些方法?	283
154. 葡萄园怎样排水?	285
九、葡萄越冬防寒	286
155. 葡萄什么时候埋土防寒?	286
156. 葡萄埋土防寒的方法有哪些?	286

157. 埋土防寒葡萄怎么出土?	287
158. 葡萄出土后还需要修剪吗?	287
159. 葡萄出土后怎么上架?	288
十、葡萄病虫害防治	290
160. 葡萄白腐病症状和发病规律如何? 怎么防治?	290
161. 葡萄黑痘病症状和发病规律如何? 怎么防治?	293
162. 葡萄霜霉病症状和发病规律如何? 怎么防治?	295
163. 葡萄炭疽病症状和发病规律如何? 怎么防治?	299
164. 葡萄白粉病症状和发病规律如何? 怎么防治?	303
165. 葡萄灰霉病症状和发病规律如何? 怎么防治?	306
166. 葡萄褐斑病症状和发病规律如何? 怎么防治?	308
167. 葡萄蔓割病症状和发病规律如何? 怎么防治?	312
168. 葡萄房枯病症状和发病规律如何? 怎么防治?	314
169. 葡萄苦腐病症状和发病规律如何? 怎么防治?	316
170. 葡萄穗轴褐枯病症状和发病规律如何? 怎么防治?	317
171. 葡萄枝干溃疡病症状和发病规律如何? 怎么防治?	319
172. 葡萄锈病症状和发病规律如何? 怎么防治?	320
173. 葡萄根癌病症状和发病规律如何? 怎么防治?	321
174. 葡萄病毒病有哪些? 症状如何? 有什么危害? 怎么传播?	323
175. 葡萄病毒病危害有什么特点?	327
176. 怎么防治葡萄病毒病?	328
177. 怎么综合防治葡萄病害?	329
178. 葡萄缩果病症状和发病原因如何? 怎么防治?	332
179. 葡萄流胶病症状和发病规律如何? 怎么防治?	333
180. 葡萄根瘤蚜危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	334
181. 葡萄斑叶蝉危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	338



182. 葡萄斑衣蜡蝉危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	340
183. 葡萄园金龟子危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	341
184. 葡萄园绿盲蝽危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	346
185. 葡萄虎蛾危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	349
186. 葡萄天蛾危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	351
187. 葡萄透翅蛾危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	354
188. 葡萄十星叶甲危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	357
189. 葡萄虎天牛危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	360
190. 葡萄短须螨危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	362
191. 葡萄瘿螨危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	364
192. 葡萄瘿蚊危害症状、形态特征和发生规律如何? 怎么防治?	366
193. 怎么综合防治葡萄害虫?	368
194. 怎么综合防治葡萄病虫害?	370
195. 防治葡萄病虫害的农药有哪些?	373
196. 生产绿色葡萄允许使用哪些农药?	376
197. 生产绿色葡萄农药使用遵循哪些准则?	377
198. 生产有机葡萄怎么使用农药?	379
十一、葡萄自然灾害防治	383
199. 什么是冻害? 葡萄冻害有什么症状?	383

200. 怎么预防葡萄冻害?	385
201. 葡萄发生冻害怎么办?	386
202. 什么是霜冻? 葡萄霜冻有什么症状?	388
203. 怎么预防葡萄早霜冻?	389
204. 怎么预防葡萄晚霜冻?	390
205. 葡萄发生晚霜危害怎么办?	392
206. 冰雹对葡萄有什么伤害? 怎么防控雹害?	394
207. 葡萄园怎么设立防雹网防雹?	395
208. 葡萄发生雹灾怎么办?	396
209. 葡萄园怎么防控风害?	398
210. 葡萄园鸟危害有什么特点?	400
211. 葡萄园怎么防控鸟害?	401
十二、葡萄设施栽培	403
212. 什么是葡萄设施栽培?	403
213. 葡萄设施栽培有哪些模式?	403
214. 葡萄设施栽培需要什么设施?	405
215. 葡萄设施栽培怎么选择品种?	405
216. 设施栽培葡萄栽植技术有哪些?	406
217. 葡萄设施栽培采用什么架式? 怎么整形修剪?	409
218. 葡萄设施栽培栽植当年怎么管理?	412
219. 葡萄促早栽培休眠期怎么管理?	413
220. 葡萄促早栽培新梢生长期怎么管理?	415
221. 葡萄促早栽培开花期怎么管理?	417
222. 葡萄促早栽培果实发育期怎么管理?	418
223. 葡萄促早栽培果实采收后怎么管理?	420
224. 什么是压条栽培? 促早葡萄怎么进行压条栽培?	422
225. 哪些地方适宜进行葡萄延迟栽培?	424
226. 葡萄延迟栽培原理是什么?	424
227. 葡萄延迟栽培的关键技术有哪些?	426



228. 怎么通过嫁接冷藏接穗进行葡萄延迟栽培?	430
229. 葡萄怎么进行促早兼延迟栽培?	430
230. 葡萄避雨栽培有什么特点?	431
231. 葡萄避雨栽培的关键技术有哪些?	432
232. 葡萄促早避雨一年两熟栽培关键技术有哪些?	435
主要参考文献	440



一、概 述

1. 葡萄栽培有什么意义？

葡萄是世界性的果树，面积、产量均居世界果品首位。葡萄也是我国主要的果树树种之一，在我国果树生产中占有重要的地位。实践证明，栽培葡萄可获得很好的经济效益、社会效益及生态效益。与其他果树相比，在农业种植业中，葡萄有着较大的发展优势，葡萄栽培具有重要的意义。

(1) 供应鲜果市场

葡萄鲜果是一种外观与风味俱佳、营养丰富的果品，人们普遍喜爱。葡萄栽培可以基本周年供应鲜果市场，调节果品市场，满足人们对生鲜果品的需求。

(2) 提供加工原料

葡萄除鲜食以外，还可加工成葡萄酒、葡萄汁、葡萄干、葡萄脯、葡萄罐头等多种制品，是食品工业、轻工业的重要原料，换句话说，葡萄可以形成良好的产业链。

果品产量葡萄首屈一指，全世界 80% 以上的产量用于酿造葡萄酒。葡萄汁工艺简单，便于运输和保存，是高档营养饮料。葡萄干由含糖量较高的无核葡萄凉制，含葡萄糖和果糖 65%~77%，既可直接食用，又是糕点、夹心面包等的调味品。葡萄干能够长期保存，所以消费量大。我国新疆吐鲁番出产的无核白葡



萄干闻名于世。葡萄也是拔丝、糖溜、花样拼盘的珍贵烹调原料。

葡萄加工的下脚料，如果皮和种子，可制醋和高级食用油。葡萄籽中含有独一无二的前花青素，这种物质具有超强的抗酸化和抗氧化的功用，美容功效远远高于维生素 C 和维生素 E。进入人体后，很容易被吸收，能在自由基伤害细胞前将它除去，从而达到紧致肌肤、延缓衰老的作用。目前市面上有一些护肤品中就含有葡萄籽的提取成分，是护肤养颜佳品。

(3) 充分利用资源

葡萄适应性强，容易栽培，山地、沙荒地、盐碱地等均可栽培，从南纬 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 到北纬 $25^{\circ}\sim 52^{\circ}$ 均有适宜的品种，葡萄栽培可以充分利用这些土地资源，节约耕地。葡萄是蔓性果树，在根系分布范围之外，枝蔓可以延伸更大的面积，无形之中扩大了土地利用，在山区、庭院、道路两旁栽植有特殊的作业。葡萄特别适宜保护地栽培，保护地栽培可以充分利用土地、劳动力、光能、水等资源，适宜建棚的地方很多，并且可以冬季利用土地，这样提高了土地利用效率；保护地栽培可缓解由于露地栽培采收期集中带来的争劳力、误农时、运输难等矛盾，解决了冬闲劳力剩余的问题；设施栽培变冬闲为冬忙，有利于就业，有利于社会的稳定；冬季进行，可以充分利用冬季光能，减少水分蒸发，增加农业单位面积产量。

(4) 增加经济收入

果树历来是收入最高的产业之一。葡萄深受消费市场欢迎，价格比较高，种植葡萄是果农增加经济收入的重要途径。葡萄结果早，见效快，早受益，产量高，收入高。葡萄保护地栽培、盆栽等，以及深加工，可以拓展产业链，增加经济效益。

(5) 绿化美化环境

葡萄是绿色植物，栽培葡萄可以改善生态环境，美化环境，净化空气，可以绿化荒山，保持水土。葡萄为蔓生，少占地，可装饰道路、河溪、池泉、停车场、娱乐、餐饮、屋顶等场所的上

部空间，既改善了休闲环境，又挖掘了土地资源。庭院栽培经济效益和生态效益兼得。葡萄栽培还是观光农业的重要组成部分，果园的观光旅游功能、教育培训功能、心理健康调节功能、果树产业吸纳富余劳动力和促进社会稳定等，均具有潜在的社会功能。

2. 栽培葡萄有什么优势？

与其他果树相比，栽培葡萄有以下优势：

(1) 结果早，产量高

葡萄是木本落叶果树中结果最早、最早丰产的树种之一。一般来说，在选好优质壮苗、加强管理的情况下，第二年即可结果，并能获得一定的产量，第三年进入丰产期。保护地栽培，栽植当年就应培养足够数量的结果母枝，第二年就能丰产。因为葡萄新梢只要达到一定的粗度和质量，一般能形成花芽，成为结果母枝，来年开花结果。葡萄含水量较高，产量是其他果树不可比拟的。随之带来的是见效快，收入高。

(2) 技术简单，栽培容易

果树栽培在科学施肥、灌水的条件下，利用修剪来调整结果和生长的关系是获得连年高产的重要技术，掌握起来难度比较大。但葡萄则不同，葡萄枝芽的发生有其明显的规律性，这些生长的规律性也容易被掌握，一旦掌握了这些规律，就可以控制它，因此葡萄的修剪比其他果树要容易得多，普及起来比较快。葡萄枝蔓容易生根，育苗简单，扦插、压条、嫁接等都能培养良好的苗木。葡萄是蔓性果树，只要搭好架，枝蔓容易根据技术要求任意整理。

(3) 适应性强，分布广泛

葡萄的适应性很强，无论是荒山丘陵，还是河滩沙地，无论是酸性红壤，还是盐碱地，经适当改良即可栽植葡萄。由于它的适应性强，因此分布也很广，我国从黑龙江到海南岛，从台湾、