

葡萄设施栽培实用技术

百问百答

夏琼◎主编

上海科学技术出版社



葡萄设施栽培实用技术

百问百答



夏 琼 · 主编

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

葡萄设施栽培实用技术百问百答 / 夏琼主编. — 上海: 上海科学技术出版社, 2015.5

ISBN 978-7-5478-2609-6

I. ①葡… II. ①夏… III. ①葡萄栽培—设施农业—问题解答 IV. ①S628-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 070856 号

葡萄设施栽培实用技术百问百答

夏 琼 主 编

上海世纪出版股份有限公司 出版
上 海 科 学 技 术 出 版 社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co

上海书刊印刷有限公司印刷

开本: 889×1194 1/32 印张 5

字数: 80 千字

2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-2609-6/S·96

定价: 28.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

内容提要

本书是对生产一线实践经验的总结，以问答形式介绍葡萄设施栽培的主要生产技术，包括果园规划设计、建园品种选择、棚架搭建、树形和架式、树体管理、植物生长调节剂使用、肥水管理、覆膜与温度调控、病虫害防治等，叙述通俗易懂、简单明了，强调实用性、可操作性；而每题配以照片和示意图，又体现了直观性，对葡萄种植者具有指导作用，可供初中级技术人员、葡萄种植者参考。

编委会

主 编
夏 琼

编写人员

(排名不分先后)

刘璐璐 夏 琼 卢玉金 朱彬彬

序

葡萄是上海林果种植面积增长最快的树种。自 20 世纪 80 年代“巨峰”葡萄在马陆试种成功后，便如雨后天春笋般在沪郊各区（县）发展开来。截至 2014 年，上海葡萄生产总面积已超过 5 333 公顷，年总产值达 8.7 亿元，占全市林果总产值的 39%。

近几年，上海大力探索葡萄设施栽培技术，特别是通过搭建避雨设施等取得了良好的生态效益、经济效益和社会效益。葡萄设施栽培有效减轻了病害的发生和危害，减少了喷药次数和用药量，有利于生产无公害葡萄。同时，与露地栽培相比较，设施栽培的果实品质有明显改善，在市场竞争中具有明显优势。

然而对于果农来说，设施类型的选择以及实施设施栽培后生产技术的变化都是一个难题。特别是由于栽培小环境的改变，对于葡萄生产的温湿度调控、树势培养和病虫害防治等方面提出了更高的要求。因此，加强葡萄设施栽培技术的培训和普及，能丰富优化果农的现代

农业种植技能，进一步提高葡萄的品质和产值。

本书以图文结合的方式，通俗易懂地阐述了葡萄设施栽培的主要生产技术，将为从事葡萄栽培的一线人员、自种葡萄的兴趣爱好者提供实用技术参考，同时为葡萄生产起到一定的技术支持和理论指导作用。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈红' (Chen Hong).

上海市林业局副局长

2015年4月

前 言

葡萄适宜在冷凉地区生长，南方大部分地区雨水多、湿度大，并不是葡萄最适生区域，露地栽培病害发生严重，必须频繁喷药进行防治，对葡萄外观和果品安全影响很大，商品率不高，对葡萄品种的选择范围狭窄，很多品质优良的欧亚种葡萄不能在当地露地种植。

自 20 世纪 80 年代，上海率先开展避雨葡萄的系统研究和推广，通过搭建避雨设施，改变小环境，探索和推广新的栽培技术，使葡萄品质有了质的飞跃；避雨栽培后，大大减少农药使用次数和使用量，使葡萄安全性增加，节省劳力；通过促成和避雨栽培，可供选择的葡萄品种增加，使葡萄的供应期延长，从 6 月初上市一直供应到 10 月。

《葡萄设施栽培实用技术百问百答》从实用性、可操作性角度，以问答形式介绍葡萄设施栽培的主要生产技术，包括果园规划设计、建园品种选择、棚架搭建、树形和架式、树体管理、植物生长调节剂使用、肥水管理、覆膜与温度调控、病虫害防治等；配以照片和示意图，使初学者和葡萄种植者有一个直观的了解，便于操

作。本书大部分内容均来自生产一线的实践经验总结，非常实用，部分内容参考相关文献。编写小组对本书稿进行多次讨论，并反复修改，力求通俗易懂、简单明了，结构和框架完整，配图合适。

本书编写提纲由夏琼起草完成，基础知识点由卢玉金提供素材稿，参考傅建军、张晋盼的部分素材，由刘璐璐、夏琼编撰和统稿。本书的果园规划篇、建园篇、棚架搭建篇由夏琼编写，树形和架式篇、树体管理篇、植物生长调节剂使用篇由刘璐璐编写，肥水管理篇、覆膜与温度管理篇、采收包装篇由朱彬彬编写，病虫害防治篇由朱彬彬、卢玉金共同编写，全书由夏琼统稿，绝大部分照片均由编写者拍摄，少量照片和示意图从网上下载或从参考文献中翻录，部分品种照片由张晋盼、蒋爱丽友情提供，根域限制的照片由王世平友情提供，在此对原作者和编写者一并表示感谢！

本书的编写出版还得到了上海市林业总站、中央财政林业技术科技推广示范项目《安全优质葡萄设施栽培技术推广》的资金支持，特此表示鸣谢。

由于编写时间仓促，加之编者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

2015年1月

目 录

果园规划篇

1. 为什么要进行葡萄园的规划, 规划的原则是什么	001
2. 建葡萄园前需要了解或掌握哪些情况和内容	002
3. 设施葡萄建园, 需要进行哪些内容的设计	004
4. 建多大规模的设施葡萄园比较合适	005
5. 为什么要进行小区划分	006
6. 如何设计园内道路和沟渠	007
7. 如何规划葡萄园生产用房	008
8. 葡萄园需要准备哪些设备工具	009
9. 设施葡萄园需哪些资金, 如何安排	010
10. 葡萄生产上有哪几种避雨设施, 各适宜哪种栽培模式 ..	011
11. 如何选择适合的避雨设施	012
12. 设施葡萄园为何要配置滴灌或喷灌设施	013
13. 如何设计安装葡萄园滴灌或喷灌	014
14. 怎样设计葡萄园品种和配比面积	016
15. 如何预定葡萄苗木	017

建园篇

16. 设施葡萄园对土壤立地及周边环境有哪些要求	018
17. 建葡萄园为什么要进行土地平整	019
18. 葡萄种植怎样开挖栽植沟	020
19. 在栽植沟下层放枝条（秸秆、杂草、绿肥）、有机肥有什么作用，需要多少	021
20. 根域限制栽培的栽植沟底层如何安放排水管	022
21. 葡萄园的排水沟应建哪几种，适宜用什么材料和规格	024
22. 葡萄园如何排涝	025
23. 适合上海设施栽培的葡萄有哪些优良品种	026
24. 怎样选择品种，应注意什么	027
25. 葡萄建园应选择怎样的苗木	028
26. 葡萄种植的最佳时间	030
27. 怎样确定苗木的栽植密度	031
28. 葡萄苗木采用哪种栽植方法	032
29. 如何在成年葡萄园嫁接换种	033
30. 怎样进行绿枝嫁接	034
31. 怎样进行硬枝接绿枝	036

棚架搭建篇

32. 简易避雨棚有什么特点，如何搭建	038
33. 生产上常用的葡萄单体标准大棚有哪几种，各有什么特点	040

34. 简易连体大棚有什么特点, 如何搭建	041
35. 连体大棚适合哪种栽培模式, 有什么特点	042
36. 不同葡萄避雨设施的造价是多少, 有哪些优点和缺点 ...	043
37. 如何选择葡萄棚架的支柱	044
38. 葡萄避雨设施薄膜应怎样选择	046
39. 如何选择葡萄棚架的其他架材	047
40. 露地葡萄怎样改造成避雨栽培	048

树形和架式篇

41. 幼树如何进行“Y”形架式整形	049
42. “Y”形架的架式如何搭建	050
43. “高宽垂”架式如何搭建	051
44. 如何培育“高宽垂”树形	052
45. 平棚架如何搭建	053
46. 如何进行“X”形树型的培养	054
47. 如何进行“T”形树型的培养	055
48. 如何进行“H”形树型的培养	056

树体管理篇

49. 对嫁接苗的萌蘖和接穗新梢如何管理	057
50. 在冬季修剪中, 如何把握一年生枝条的不同短截方式 ...	058
51. 如何对结果母枝进行更新	059
52. 如何使用破眠剂	060
53. 石灰氮如何配制	061

54. 何时进行抹芽，如何操作	062
55. 什么时候进行疏枝，怎么疏	063
56. 什么时候开始绑蔓，怎么绑	064
57. 什么时候进行主梢摘心，如何摘	066
58. 什么叫摘心，为什么要主梢摘心	067
59. 如何进行花序整形	068
60. 如何进行副梢处理	070
61. 什么时候进行疏穗，如何疏	071
62. 怎样进行套袋及拆袋	072
63. 巨峰葡萄如何控制落花落果	074
64. 怎么进行葡萄疏粒，什么时候疏	076

植物生长调节剂使用篇

65. 什么是植物生长调节剂？葡萄生产中常用的有哪几种 ..	077
66. 如何配制植物生长调节剂	078
67. “夏黑”如何进行保果和膨大处理	080
68. “醉金香”如何进行无核化处理	081
69. 如何增大“藤稔”葡萄果粒	082

肥水管理篇

70. 设施葡萄施肥有何特点	083
71. 葡萄苗期如何进行肥水管理	084
72. 哪些葡萄品种需要施萌芽肥，如何施	085
73. 怎样配合浇水施膨果肥	086

74. 什么时候施上色肥，施后如何浇水	087
75. 如何施基肥	088
76. 如何开展叶面追肥	090
77. 如何施采后肥	092

覆膜与温度调控篇

78. 萌芽后遇低温，应如何预防低温伤害	093
79. 如何控制大棚内的温度和湿度	094
80. 怎样确定不同栽培模式的覆膜时间	096
81. 新梢生长期如何进行温、湿度控制	097
82. 如何调控促成栽培葡萄花期的温度和湿度	098

主要病虫害防治篇

83. 设施栽培葡萄主要有哪些病虫鸟害	099
84. 如何进行葡萄清园工作	100
85. 如何通过农业措施减少设施葡萄病虫害的发生	102
86. 如何识别和防治葡萄白粉病	103
87. 如何识别和防治葡萄灰霉病	104
88. 如何识别和防治葡萄白腐病	106
89. 如何识别和防治葡萄霜霉病	108
90. 如何识别和防治葡萄炭疽病	110
91. 如何防治葡萄主要虫害	112
92. 如何减少葡萄鸟害	114
93. 如何熬制石硫合剂	115

94. 如何配制波尔多液	116
--------------------	-----

采收包装篇

95. 如何判别葡萄采收成熟度	118
96. 采收前如何处理果穗上的病虫果粒	119
97. 大棚葡萄如何进行采收	120
98. 葡萄如何进行分级	121
99. 葡萄包装有哪些要求	122
100. 葡萄采后管理工作主要有哪些	123

附录一 葡萄优良品种介绍	124
--------------------	-----

附录二 上海市地方标准《上海果品等级 葡萄》 (DB31/T645—2012)	139
--	-----

参考文献	146
------------	-----

果园规划篇

1

为什么要进行葡萄园的规划，规划的原则是什么



建葡萄园前进行规划，可以有序安排建园前所必需的土地、苗木、架材、农资、设施设备以及资金等准备工作，确保建园质量，避免因返工或二次施工等造成资金、人力、物力等方面的浪费。

葡萄园规划应遵循“因地制宜、适地适栽”原则，即选择适合当地气候立地条件的栽培品种和栽培模式。规划必须全国统一安排，详尽具体，留有余地。适地适栽可以达到葡萄园早产、丰产、优质的目标，而且栽培容易，降低生产成本，达到事半功倍的效果。



规划效果图

2

建葡萄园前需要了解或掌握哪些情况和内容



如果决定要建一个葡萄园，必须对周边环境 and 立地进行调查，是否适合建园，做到心中有数。调查内容有：园地地势、地形、土质、土壤反应、土层结构、地下水位，灌溉水及水量、排水情况，交通、电力、附近工业厂区情况，周围作物种类和布局、自然植被，市场销售需要、生产发展方针政策、开拓规划等。

