



果树高效栽培专家答疑丛书

葡萄高效栽培 专家答疑

唐美玲 主编



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



果树高效栽培专家答疑丛书

葡萄高效栽培 专家答疑

唐美玲 主编

图书在版编目(CIP)数据

葡萄高效栽培专家答疑/唐美玲主编. — 济南:山东科学技术出版社, 2013

(果树高效栽培专家答疑丛书)

ISBN 978-7-5331-6815-5

I. ①葡… II. ①唐… III. ①葡萄栽培—问题解答
IV. ①S663.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 132106 号

果树高效栽培专家答疑丛书

葡萄高效栽培专家答疑

唐美玲 主编

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)82098071

印刷者: 山东人民印刷厂莱芜厂

地址: 莱芜市嬴牟西大街 28 号

邮编: 271100 电话: (0634)6276022

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 5

彩页: 4

版次: 2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5331 - 6815 - 5

定价: 15.00 元

主 编 唐美玲

副主编 (以姓氏笔画为序)

王英姿 王咏梅 姜中武 姜学玲

编 者 (以姓氏笔画为序)

王培松 王 婷 刘万好 刘珅坤

沙玉芬 张振英 张超杰 郑秋玲

徐维华 慈志娟

内容提要

本书围绕葡萄生产中存在的问题,以简明的问答形式,以通俗易懂的语言,较为详尽地向广大读者讲解葡萄栽培的基础知识、关键技术和标准化的相关标准,包括品种特性、育苗方法、整形修剪、花果管理、病虫害防治等内容。旨在将葡萄现代生产技术提供给广大读者,全面提高我国葡萄的商品性,增强国际市场竞争能力。

前 言

我国果树资源丰富、种类繁多,栽培历史悠久,果树产业在农村经济发展、农民增收和社会主义新农村建设中发挥着重要作用,尤其对经济欠发达地区的经济发展具有不可替代的作用。果品是我国重要的出口农产品之一,也是贸易顺差最大的农产品。此外,果树对生态环境建设也具有积极作用,同时也逐渐发挥出其休闲服务及景观功能。果树产业是兼备经济、社会和生态效益的优势特色产业。

改革开放 30 多年来,尤其是进入 21 世纪以来,我国果树产业发展迅速,在世界果树产业中占有举足轻重的地位,对世界果树产业的发展产生了重要影响。其中,果树栽培面积和产量大幅度增加,规模稳居世界第一,树种和品种结构调整及优化布局也渐趋合理。同时,果树产业结构也发生了很大变化,逐步由单一的种植业向产加销一体化的现代产业方向发展。产后加工水平明显提高,形成了一批集果品生产、销售及加工的龙头企业,对推动果树的产业化发展发挥了重要的带头作用。

果树产业属劳动密集型和技术密集型产业,对生产者的技术素质、市场信息和售后服务要求较高,但目前尚存

在诸多问题有待解决,如树种、品种区域化布局和产业结构不尽合理,缺乏优良品种和优良砧木,劳动者科技素质偏低且栽培管理水平落后,滥用农药,采收过早,贮藏能力不足,果品总体质量不高,生产成本攀高,总体效益降低等。近年来,果树科技人员和广大果农围绕果树栽培、管理和贮藏等方面提出了大量问题,对这些问题进行系统整理并准确回答,可以帮助广大果农和基层生产管理人员学习新技术、拓展新思路,解决生产中遇到的诸多疑难问题,提高果品的产量和质量,促进果树产业可持续健康发展。

这套《果树高效栽培专家答疑丛书》针对苹果、梨、桃、葡萄等 10 余个果树品种在生产中存在的常见问题,从主栽品种、栽培区划、花果管理、土肥水管理,到采收与贮藏、病虫害防治等管理技术,由生产实践经验丰富、见解独到的专家一一给予详细的解答。文字精练,观点明确,既讲求技术的先进性,又注重实用性和可操作性,内容深入浅出,语言通俗易懂,力求使广大果农、基层农技推广人员和生产管理人员能读得懂,用得上。

本丛书的出版发行,将对果树高效栽培技术的推广应用发挥指导作用,为促进我国果树产业的可持续发展、提高我国果品在国际市场的竞争力做出有益贡献。

编著者

目 录

1. 我国葡萄产业现状如何? 1
2. 我国葡萄产业存在哪些主要问题? 4
3. 为什么要实行葡萄标准化栽培? 5
4. 什么是葡萄标准化栽培? 6
5. 什么是无公害葡萄生产? 7
6. 什么是绿色葡萄生产? 7
7. 什么是有机葡萄生产? 8
8. 生产上栽培的早熟有核鲜食品种有哪些? 9
9. 生产上栽培的中熟有核鲜食品种有哪些? 13
10. 生产上栽培的晚熟有核鲜食品种有哪些? 17
11. 生产上栽培的无核鲜食品种有哪些? 20
12. 生产上栽培的红色酿酒品种有哪些? 25
13. 生产上栽培的白色酿酒品种有哪些? 28
14. 葡萄制汁品种有哪些? 29
15. 葡萄苗木繁育方法有几种? 30
16. 如何进行硬枝扦插育苗? 31
17. 葡萄扦插后如何进行苗木管理? 33
18. 葡萄扦插繁殖有哪几种催根方法? 35
19. 怎样进行营养袋硬枝扦插育苗? 37



20. 如何进行绿枝扦插育苗?	38
21. 怎样进行当年扦插当年压条以苗繁苗?	38
22. 怎样进行压条繁殖?	39
23. 使用嫁接苗有哪些优点?	39
24. 葡萄嫁接育苗的技术有哪几种?	42
25. 如何进行葡萄嫩枝嫁接?	43
26. 如何进行人工葡萄硬枝嫁接苗木繁育?	44
27. 如何进行葡萄机械嫁接苗木繁育?	46
28. 采用嫁接繁育的苗木如何管理?	47
29. 如何进行葡萄无病毒组培快繁的工厂化生产?	47
30. 怎样进行苗圃地管理?	50
31. 葡萄苗木如何起苗与分级?	51
32. 如何在河滩地、山地、盐碱地和黏土地上建葡萄园?	52
33. 葡萄苗木定植前做哪些准备工作?	53
34. 葡萄苗木什么时候定植最好?	54
35. 葡萄苗木定植时要注意哪些问题?	54
36. 如何确定株行距?	55
37. 种植密度对葡萄生产有什么影响?	56
38. 葡萄幼苗期的管理要点有哪些?	56
39. 为什么葡萄可以一年多熟?	57
40. 葡萄一年两收的技术是什么?	58
41. 采用一年两熟技术应该注意哪些问题?	59
42. 什么是葡萄根域限制栽培技术?	61
43. 根域限制栽培有哪些形式?	62
44. 不同地区可以采用哪种形式的根域限制栽培?	63



45. 葡萄根域限制栽培的树形有哪些? 66
46. 葡萄根域限制栽培的土壤肥水管理有哪些要点? 66
47. 如何利用植物激素打破休眠? 67
48. 如何利用植物激素促进扦插生根? 68
49. 如何利用植物激素延缓生长? 68
50. 如何利用植物激素提高坐果率? 69
51. 如何利用植物激素增大果粒, 拉长果穗? 70
52. 如何利用植物激素进行无核处理? 72
53. 如何利用植物激素促进果实上色和成熟? 75
54. 如何利用植物激素改善果实品质? 75
55. 葡萄环剥有什么作用? 76
56. 怎样进行葡萄的抹芽定梢? 77
57. 怎样进行枝蔓的引缚? 78
58. 怎样进行新梢摘心和副梢处理? 78
59. 怎样疏花疏果和整修花穗? 80
60. 葡萄果实如何套袋? 82
61. 葡萄采后的管理技术包括哪些? 84
62. 葡萄常用架式有哪些? 85
63. 覆土防寒区篱架栽培采用哪些树形? 86
64. 覆土防寒区棚架栽培采用何种树形? 88
65. 露地越冬地区篱架栽培采用哪些树形? 89
66. 不覆土区棚架架式采用哪些树形? 92
67. 葡萄夏季修剪包括哪些内容? 94
68. 葡萄冬剪应注意哪些事项? 95
69. 葡萄冬季防寒实用技术有哪些? 98



70. 葡萄埋土防寒什么时间最适宜?	100
71. 葡萄什么时间出土上架为宜?	101
72. 葡萄发生冻害后如何补救?	101
73. 台风灾后葡萄园树体复壮采取哪些管理措施?	102
74. 葡萄园涝灾后的补救措施有哪些?	104
75. 如何预防春季晚霜?	105
76. 发生晚霜冻害如何补救?	106
77. 如何确定葡萄的施肥时期?	107
78. 葡萄园怎样施基肥?	108
79. 葡萄园怎样追肥?	109
80. 葡萄缺氮表现什么症状?	110
81. 葡萄缺磷表现什么症状?	111
82. 葡萄缺钾表现什么症状?	112
83. 葡萄缺钙表现什么症状?	113
84. 葡萄缺镁表现什么症状?	115
85. 葡萄缺硼表现什么症状?	116
86. 葡萄缺锌表现什么症状?	117
87. 葡萄缺铁表现什么症状?	117
88. 葡萄缺锰表现什么症状?	118
89. 如何对葡萄进行合理灌水?	118
90. 葡萄园表层土壤管理有哪几种方法?	119
91. 葡萄园有哪些耕作方式?	120
92. 如何防治葡萄白腐病?	122
93. 如何防治葡萄炭疽病?	123
94. 如何防治葡萄霜霉病?	124



95. 如何防治葡萄黑痘病? 125
96. 如何防治葡萄白粉病? 126
97. 如何防治葡萄灰霉病? 127
98. 如何防治褐斑病? 128
99. 如何防治房枯病? 128
100. 如何防治穗轴褐枯病? 129
101. 如何防治葡萄蔓枯病(蔓割病)? 130
102. 如何防治葡萄根癌病? 131
103. 如何防治绿盲蝽? 132
104. 如何防治康氏粉蚧? 132
105. 如何防治葡萄短须螨? 132
106. 如何防治葡萄瘿螨(毛毡病)? 133
107. 如何防治葡萄虎天牛? 134
108. 如何防治葡萄透翅蛾? 135
109. 如何防治葡萄酸腐病? 136
110. 如何防治葡萄主要病毒病? 137
111. 防止葡萄落花落果的措施是什么? 139
112. 如何防止葡萄裂果? 142

葡萄



1. 我国葡萄产业现状如何?

近年来,中国葡萄产业取得了长足的发展,成为继苹果、梨和桃之外的第四大落叶果树。葡萄总产量居世界第4位,并且成为世界鲜食葡萄生产第一大国。

目前,全国葡萄产业发展特点是:种植范围广,栽培形式多样,特色明显,北方已逐步形成了环渤海湾、西北及黄土高原两大优势产区,南方形成了以长三角地区为代表的巨峰系葡萄优质高效栽培区和西南特色高效栽培区;设施葡萄发展迅速,截止到2010年底面积已经超过6万公顷。葡萄产业在国民经济和新农村建设中发挥着非常重要的作用。中国葡萄栽培呈以下几个特点:

(1)种植面积不断扩大,产量稳步提高:据农业部2010年统计,2009年全国葡萄种植面积达49.3万公顷(739.5万亩),总产量达79.406亿千克。近十年来无论是面积和产量都相当于前50年的总和,葡萄面积年平均增加2万公顷左右。依现有的发展势头和增长潜力,今后7~10年



我国葡萄总面积和产量可能超过 70 万公顷、100 亿千克。

(2) 葡萄种植区域不断扩大, 呈现南扩、西移趋势: 随着葡萄新品种选育和栽培技术的发展, 我国葡萄栽培区域不断扩大, 出现南扩、西移的现象, 栽培区域遍布全国(包括台湾)34 个省(市、区)。南方种植区以鲜食葡萄为主的种植面积不断增长, 西部地区在保持传统的鲜食葡萄和葡萄干加工产业的发展优势外, 开始大力发展葡萄酒生产, 以葡萄酒产业基地、葡萄酒庄园为特征的酿酒葡萄呈规模性发展, 为丰富市场供应和延长鲜果供应期提供了更多选择。

(3) 葡萄优势产业带基本形成: 我国葡萄主产区集中在新疆、河北、山东、河南、辽宁 5 个省(区)。其中新疆主要是鲜食葡萄和葡萄干主产区, 最近几年酿酒葡萄发展势头迅猛; 河北和山东两省主要以酿酒和鲜食为主; 河南、辽宁两省主要以鲜食葡萄为主。

我国已基本形成五大葡萄优势产业带, 分别为: ①东北、西北冷凉气候栽培区(主要包括沈阳以北、内蒙古、新疆北部山区); ②华北及环渤海湾栽培区(主要包括京、津地区和河北中北部、辽东半岛及山东北部环渤海湾地区); ③西北及黄土高原栽培区(主要包括新疆、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、酿造葡萄发展区两大部分); ④秦岭、淮河以南亚热带栽培区(包括上海、浙江金华、福建福州、湖南衡阳和怀化、四川成都和广元等地); ⑤云贵高原及川西部分高海拔栽培区(主要指云贵高原及川西高海拔区、金沙江沿岸河谷地区)。



(4)栽培模式多种多样,设施产业发展迅速:葡萄栽培方式的多样化是我国葡萄栽培发展的一个重要表现。目前,葡萄栽培方式已经从传统的露地栽培,发展到露地防寒栽培、避雨栽培、有机栽培、旱作节水栽培、南方特殊产区栽培、休闲农业栽培等多种模式,尤其是各种设施栽培发展很快,截止到2010年底面积已经超过6万公顷。多样化的栽培模式极大地扩展了葡萄的适生、优生栽培区域,提高了我国葡萄的产量和品质。

(5)酿酒葡萄种植及加工规模迅速扩大:随着中国葡萄酒产业的快速发展,国内酿酒葡萄栽培面积扩张趋势凸显。目前国内酿酒葡萄栽培面积已达7万多公顷,占全国葡萄总面积的12%左右。酿酒葡萄品种以红葡萄品种为主,约占80%;白葡萄品种约占20%。其中赤霞珠栽培面积已超过2万公顷,是中国第一主栽品种,其次是蛇龙珠、美乐、霞多丽、贵人香、品丽珠、西拉、黑比诺等。

我国葡萄酒生产区域分布在26个省(市、区)。其中,居前5位的是山东、河北、天津、吉林、河南五省,占全国产量的87.44%;并已形成河北、天津、胶东半岛、黄河故道、陕西黄土高原、关中天水、河西走廊、贺兰山东麓、天山北麓、内蒙古、云南、广西及东北13大产区。国内酿酒葡萄栽培集约化、规模化趋势显现。

2010年全国获得生产许可证的葡萄酒企业940家,葡萄酒产量108.88亿升,产业化程度大幅提高,葡萄酒产销量10年来一直保持两位数的增长幅度,位居全球第10位。



2. 我国葡萄产业存在哪些主要问题?

(1)品种区域化工作滞后,品种结构欠合理:在鲜食葡萄品种区划方面系统研究较少,不能给葡萄种植者提供完整的科学决策依据和正确指导。我国地理气候复杂,区划结果往往与实际情况不符。新品种苗木炒作或盲目“追风”种植,许多地区常常一哄而上,不能适地适栽,大量葡萄园布局在非适宜种植区域,致使品种单一、结构不合理的问题突出,鲜食葡萄多以巨峰和红地球为主,其他品种比例过小;酿酒葡萄主要为赤霞珠,导致葡萄酒同质化现象严重、典型风格缺乏,市场竞争激烈。

(2)无病毒优质良种苗木繁育体系建设滞后,苗木生产流通不规范:葡萄种苗繁育体系建设滞后和苗木生产、命名及销售秩序混乱,是当前葡萄生产上的突出问题。长期以来,我国葡萄苗木繁育以个体经营为主,缺乏正规的、规模化的葡萄苗木生产企业,出圃苗木质量参差不齐,品种纯度低;生产流通缺乏有效管理与监督,检疫形同虚设,葡萄检疫性虫害葡萄根瘤蚜和葡萄病毒病有逐步蔓延之势;不重视砧木的使用,导致葡萄抗寒、抗旱性差,特别是易受葡萄根瘤蚜危害。

(3)生产标准化程度低,果品质量较差:在葡萄生产上,尚未实现严格的标准化生产,仍未建立起优质、稳产、安全、增效的标准化生产技术与管理体系。葡萄种植者缺乏商品意识和质量观念,单纯追求高产量,忽视果品质量。在产品质量安全上,不规范使用农药、化肥和一些新的生



产资料,造成部分地区农药、重金属污染以及农药残留超标。

(4)产后处理及流通环节薄弱,经济效益差:我国虽然是世界葡萄生产大国,但在采后商品化处理上远远落后于世界先进水平。鲜食葡萄果品采后商品化处理落后,深加工效益低、程度低,占总产量的8%~10%,贮藏保鲜量仅占总产量的6%~7%,采后处理不当,造成每年损失15%~20%。

(5)产业化、组织化程度有待提高,产品营销体系不健全:我国葡萄产业的组织化程度低,基本上是以家庭为单位,规模小,投入不足,缺乏组织性,小生产与大市场矛盾突出。龙头企业或专业合作社规模小、数量少,市场竞争能力不足,对产业的带动能力不够。

3. 为什么要实行葡萄标准化栽培?

(1)实行标准化生产,提高葡萄产品的使用安全性:随着我国人民生活水平的不断提高,人们的健康意识和环境意识也不断增强,安全、健康逐渐成为人们选择食品的首要原则。标准化生产过程中对肥料和农药的使用进行了严格的控制,特别禁止使用高毒、高残留的农药和其他化学制剂。无公害、绿色、有机葡萄生产从不同层次规定了葡萄生产环境、生产方式及产品的安全标准,通过不同的安全标识向消费者明示葡萄产品的安全级别,让消费者放心。

(2)实施标准化生产,提高葡萄产品品质:葡萄标准化