



九亿农民致富丛书

葡萄整形修剪问答

张开春 叶金伟 主编



中国农业出版社

九亿农民致富丛书
葡萄整形修剪问答

张开春 叶金伟 主编

* * *

责任编辑 黄 宇

中国农业出版社出版（北京市朝阳区农展馆北路2号 100026）

新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

787mm×1092mm32开本 3印张 55千字

1999年1月第1版 1999年1月北京第1次印刷

印数 1~50 000册 定价 2.90元

ISBN 7-109-05619-8/S·3620

（凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换）



Z142272

S-49
NC



九亿农民致富丛书

葡萄 整形修剪问答

张开春 叶金伟 主编



NC-108

中国农业出版社

主 编	张开春	叶金伟		
参编者	张开春	叶金伟	尹淑萍	冯晓元
	林 珂	周荣光	侯义龙	

出版说明

党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”兴农靠科技，致富也靠科技。实践证明，农业科技图书对于普及农业科学实用技术，提高农民科技素质，具有实际的指导作用。

为贯彻落实党的十五届三中全会精神，我社在1997年推出的大型科普丛书《中国农村书库》基础上，又组织编写了《九亿农民致富丛书》，为农业科技推广、农业教育、农民致富服务。这套丛书以具有一定文化程度的中青年农民和乡村干部为对象，内容涉及农作物、蔬菜、果树和花卉、食用菌栽培技术及病虫害防治，畜禽饲养技术及其疾病防治，水产养殖，农产品贮藏保鲜加工等。计划出版160余种，每种6万~8万字。以单一种植、养殖品种或单项技术立题，不求面面俱到和常规系统性，以文字叙述为主，语句通顺、技术内容通俗易懂、易操作、方便读者阅读为特色。作者均为具有推广实践经验和一定写作水平的专家、技术人员及教师。

《九亿农民致富丛书》是我社员工和农业科教界专家奉献给广大农民朋友的又一科技“星火”，衷心希望受到广大读者的喜爱！

中国农业出版社

1999年1月

前 言

葡萄是我国主要的栽培果树之一,在我国已有3 000多年的栽培历史,资源丰富,分布广泛。目前,全国性的发展葡萄商品经济的热潮经久不衰,然而与世界葡萄总量相比,我国人均葡萄占有量只有1千克左右,远远不能满足人民所需。其中一个很主要的原因就是葡萄栽培技术比较落后。

葡萄的合理修剪是提高产量和品质的关键技术。应广大葡萄栽培者的迫切需要,我们参考国内外一些先进的葡萄整形修剪方法与技术,结合自身多年的实践经验,精心编写了《葡萄整形修剪问答》一书,以满足广大生产者对葡萄整形修剪新技术的需要。

本书的葡萄修剪技术巧在通俗易懂、简便易学、图文并茂、形象直观;既有理论又有实践,是对葡萄整形修剪最新技术的合理概括和总结。

本书可供广大果树工作者,特别是葡萄生产第一线的果农和葡萄专业户阅读参考,也可供高等农林院校果树专业师生参考。

编 者

1998年9月

目 录

出版说明

前言

一、葡萄的生物学特性	1
1. 葡萄植株由哪些器官组成?	1
2. 葡萄根系有哪些主要类型?	1
3. 葡萄根系在土壤中的分布特点是什么?	2
4. 根系的年生长动态是什么?	3
5. 根系生长与地上部生长有什么相关性?	3
6. 葡萄的茎由哪些部分组成?	4
7. 葡萄的芽可分为几种?	5
8. 葡萄新梢的生长习性是什么?	6
9. 葡萄叶片的主要功能有哪些?	7
10. 葡萄叶片的生长和光合作用特点是什么?	7
11. 葡萄的卷须、花序和花有什么关系?	8
12. 葡萄的花芽怎样形成?	8
13. 影响花芽分化的主要因素是什么?	9
14. 葡萄的周年生长时期有哪些?	10
15. 什么是葡萄的营养转换期?	12
16. 葡萄的花序呈怎样的结构?	12
17. 葡萄开花坐果有哪些特点?	12

18. 影响开花坐果的主要因素有哪些?	13
19. 浆果的生长过程可分成哪几个时期?	14
20. 影响浆果成熟期的主要因素有哪些?	14
二、整形修剪的原则与依据	16
21. 葡萄树体为什么要整形修剪?	16
22. 选择整形方式的依据是什么?	16
23. 葡萄修剪的原则是什么?	17
三、葡萄架式与整形	19
24. 葡萄的主要架式分几类?	19
25. 怎样选择葡萄架式?	19
26. 什么叫单壁篱架?	19
27. 什么叫双壁篱架?	20
28. 什么叫T字形架?	21
29. 什么叫单干双壁篱架?	21
30. 什么叫V字形架?	22
31. 什么叫十字形架?	22
32. 什么叫双十字V形架?	22
33. 什么叫倾斜式小棚架?	23
34. 什么叫倾斜式大棚架?	24
35. 什么叫连叠式棚架?	24
36. 什么叫水平式大棚架?	25
37. 什么叫屋脊式棚架?	26
38. 什么叫拱形大棚架?	27
39. 什么叫平顶小棚架?	27
40. 什么叫走廊拱形小棚架?	27

41. 葡萄支架由哪些部分组成? 各用什么材料制成?	28
42. 葡萄主要整形方式分几类?	28
43. 篱架整形有几种方式?	29
44. 单臂单层水平形如何整形?	29
45. 单臂双层水平形如何整形?	29
46. 矮、高干双臂单层水平形如何整形?	31
47. 双臂单层交叉水平形如何整形?	31
48. 单层双臂水平形如何整形?	31
49. 双干双臂双层水平形如何整形?	33
50. 单干双臂双层水平形如何整形?	33
51. 弯曲双臂分层水平形如何整形?	34
52. 规则半扇形如何整形?	36
53. 规则扇形如何整形?	37
54. 多主蔓自然扇形如何整形?	37
55. 棚架整形有几种方式?	38
56. 无主干多主蔓自然扇形如何整形?	38
57. 有主干多主蔓扇形如何整形?	39
58. 独龙干形如何整形?	40
59. 两条龙干形如何整形?	41
60. 有主干龙干形如何整形?	41
61. X 字形如何整形?	41
62. H 字形如何整形?	43
63. 什么叫高、宽、垂整形方式?	44
64. 高、宽、垂整形有几种方式?	44
65. 伞形如何整形?	44
66. 伞形聂奋式如何整形?	44
67. 孟松式树形如何整形?	45

68. 个字形如何整形?	45
69. V 字形如何整形?	46
四、夏季修剪	47
70. 夏季修剪有什么作用?	47
71. 夏季修剪有哪些要点?	47
72. 夏季修剪主要有哪些内容?	47
73. 抹芽何时进行?	48
74. 定植当年的幼树如何抹芽?	48
75. 盛果期树如何抹芽?	48
76. 盛果期树如何定梢?	49
77. 定植当年的幼树如何摘心?	49
78. 幼树的主、侧蔓延长梢如何摘心?	50
79. 葡萄的主梢如何摘心?	50
80. 营养梢如何摘心?	51
81. 结果新梢的副梢处理方法有几种?	52
82. 摘除卷须有什么好处?	52
83. 环剥有什么作用? 何时进行? 如何环剥?	53
84. 为什么要对新梢进行引绑? 如何引绑?	55
85. 新梢绑缚有几种方法?	55
86. 疏花序和花序整形的作用是什么?	57
87. 如何疏花序和花序整形?	57
88. 疏果有什么作用? 如何进行疏果?	57
89. 葡萄一年多次结果如何修剪?	60
五、冬季修剪	62
90. 冬季修剪的目的和任务是什么?	62

91. 冬季修剪何时进行为宜?	62
92. 什么叫极短梢、短梢、中梢、长梢、 极长梢及混合修剪?	63
93. 实行短梢修剪和中、长梢修剪对树体 有什么影响?	63
94. 一年生树如何修剪?	63
95. 在不同地区的气候、土壤及栽培条件下 如何修剪?	64
96. 如何选留结果母枝?	64
97. 如何确定冬剪的留芽量?	65
98. 双枝更新如何修剪?	66
99. 单枝更新如何修剪?	66
100. 初果期树如何修剪?	66
101. 盛果期树如何修剪?	67
102. 衰老树怎样修剪?	68
 六、我国葡萄栽培区域与栽培要点	 71
103. 我国的葡萄栽培可以划分成哪些区域?	71
104. 热带和南亚热带湿润区包括哪些地区? 主要气候特点是什么?	71
105. 热带和南亚热带湿润区在栽培上应注意 哪些问题?	72
106. 亚热带湿润区包括哪些地区? 主要气候 特点是什么?	72
107. 亚热带湿润区在栽培上应注意哪些问题?	73
108. 云贵川半湿润区包括哪些地区? 主要气候 特点是什么?	74

109. 云贵川半湿润区在栽培上应注意哪些问题？	74
110. 北方炎热半湿润区包括哪些地区？ 主要气候特点是什么？	74
111. 北方炎热半湿润区在栽培上应注意哪些问题？	75
112. 北方暖温区包括哪些地区？ 主要气候特点是什么？	76
113. 北方暖温区在栽培上应注意哪些问题？	77
114. 冷凉区包括哪些地区？ 主要气候特点是什么？	77
115. 冷凉区在栽培上应注意哪些问题？	78

一、葡萄的生物学特性

1. 葡萄植株由哪些器官组成？

葡萄植株由根、茎、叶等营养器官和花、果实、种子等生殖器官构成。根系是葡萄的地下部分，其它各器官统称地上部分（图1）。了解这些器官的构成、机能、生长发育习性，是科学地进行整形修剪的基础。

2. 葡萄根系有哪些主要类型？

葡萄栽培品种苗木是通过扦插、压条、嫁接等方式培育的。扦插、压条繁殖植株（苗）的根系来源于地上部的茎所形成的不定根，称为茎源根系。插条埋入地表以下的部分称为根干，在根干的基部和节位处（茎上着生芽的位置）发根较多，节间发根较少。这种根系没有垂直粗大的主根，根系较浅，但个体间的一致性好。嫁接繁殖植株（苗）的根系决定于砧木部分的繁殖方式，如果砧木通过扦插、压条方法繁殖，其根系和扦插、压条繁殖植株的根系相同；如果砧木通过砧木种子播种培育，则形成实生根系。实生根系由种子的胚根发育成一条主根，主根上再逐渐形成各级侧根，主根的生长强于侧根，在土壤中分布较深，生活能力强，但实生根系个体间差异大，对地上部分的接穗品种产生各不相同的影

响，造成同一接穗品种间生长表现不一致。

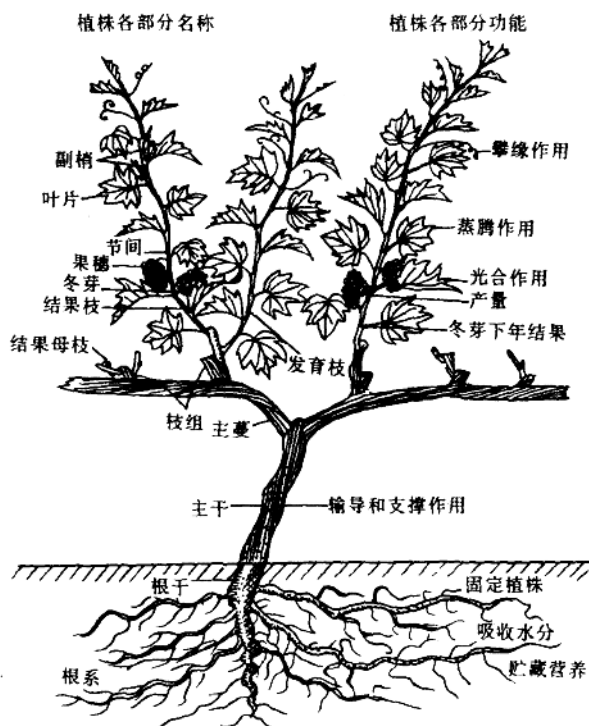


图1 葡萄植株的结构及其功能

(引自傅望衡, 1990)

3. 葡萄根系在土壤中的分布特点是什么？

葡萄是深根性作物，根系在土壤中的分布情况与品种、气

候、土壤类型、地下水位、栽培管理技术有密切关系。但在多数情况下,根系垂直分布最密集的范围是在20~60厘米的土层内。根系的水平分布随栽培方式而有很大的不同,在稀植的葡萄园,栽植沟内的根系可在树两侧各延伸3~4米;密植情况下,只延伸1~2米。采用棚架栽培,架下的根系显著多于架外。

4. 根系的年生长动态是什么?

葡萄根系在适宜的条件下,可以全年生长,即没有休眠期。当根系分布层的土温达7℃左右时,根系开始吸收水分和养分;当土温升到12℃时,根系开始形成新根,这时约在萌芽后的10~15天;土温在25℃左右时,最适于根系的生长。

根系在一年中有两次生长高峰。第一次约在6月下旬~7月间,当地上部新梢生长进入缓慢生长期时,根系达到一年中的生长高峰。在果实采收后,根系又出现一次较弱的生长高峰。到11月,当地温下降到13℃时根系生长基本停止。

5. 根系生长与地上部生长有什么相关性?

根的生长与地上部生长是相辅相成的关系,所谓根深才能叶茂。地上部分发育的越好,根系的发育也越好。地上部较强的一面或主蔓部分,地下部相应部位的根系的发育也较强。当根系局部受害后,相应的枝蔓也首先表现衰弱。枝蔓的修剪,减少了地上部光合产物向地下部的供应,能限制根系生长,甚至造成部分根系死亡。

根系生长与地上部生长也存在着营养竞争，这正是在地上部新梢进入缓慢生长期和果实采收后根系才能进入生长高峰的原因（参见第8问）。

6. 葡萄的茎由哪些部分组成？

葡萄地上部分的茎包括主干、主蔓、结果母枝、新梢（包括结果枝和发育枝两种）和副梢。

植株从地面发出的单一的树干称为主干，主干上的分枝称为主蔓，主蔓上可分生侧蔓，也可直接着生结果母枝和新梢。有的树形主干不明显或没有主干。带有叶片的当年生枝称为新梢，着生果穗的新梢称为结果枝，又称结果新梢（图2）。没有果穗的新梢称为发育枝，又称营养梢。新梢上当年发生的分支称为副梢，由夏芽（参见第7问）自然萌发抽生的副梢叫夏

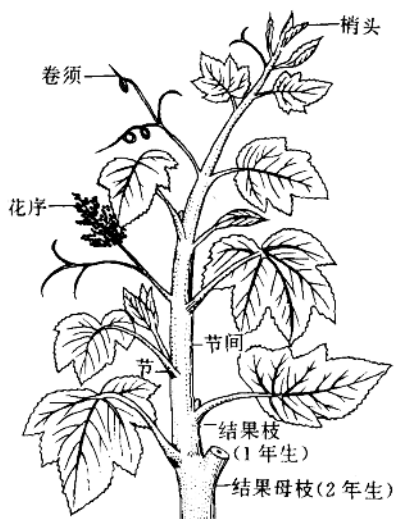


图2 结果枝的结构

芽副梢（图3），由冬芽当年萌发形成的副梢则称冬芽副梢，冬芽副梢一般较夏芽副梢粗壮。副梢上可再次抽生二次副梢，依次类推（参见图2、3）。新梢在秋季落叶后到第二年萌芽前这