

中国农村书库

桃树周年管理技术问答

魏永林 陶万强 编著

中国农业出版社

出版 说明

党的十一届三中全会以来，在邓小平建设有中国特色社会主义理论的指导下，我国在农村实行了一系列改革开放政策，使农村面貌发生了巨大变化。但是，我国农村发展的潜力还很大。为了实现农村经济快速增长、富国强民、振兴中华民族的宏伟蓝图，迫切需要依靠科学技术振兴农业和农村经济。为此，中国农业出版社组织编辑人员深入农村进行了大范围、多层次的实地调查，根据农民的需要，约请了全国数百位具有较高理论水平和丰富生产经验的专家，编写了这套《中国农村书库》大型丛书。希望通过这套丛书的出版，对我国农业生产、农村经济的发展和农民生活起到指导作用。

这套丛书共有 100 余种，内容涉及到与农民有关的方方面面，如农业政策、法律法规、思想道德、农村经济、种植业、养殖业、农产品储藏加工、农用机械和农村医疗保健等。考虑到目前我国农民的文化

水平，本套丛书使用了通俗易懂的语言文字，并多以问答的形式编写成书；注重理论联系实际，说理明白，使农民知道更多的道理；农业生产技术方面，着重介绍生产中的主要环节，关键性技术、方法和成功经验，其中不少是国内外研究成果和高产、优质、高效生产技术，可操作性强；力求科学性、实用性相结合，使农民学习之后，能解决生产中遇到的问题，并取得较好的效益。

衷心希望农村读者能从这套丛书中获益，通过辛勤劳动，早日脱贫致富，过上小康生活。

中国农业出版社

1997年7月

前言

桃是我国广大城乡人们所喜欢的主要水果之一。广大桃树栽培者、国内科研单位和高等院校的科技工作者，在生产实践和科学试验中积累了很多的经验，尤其近些年来，桃树栽培业发展迅速，栽培制度和管理技术有很多新的发展。为了及时总结和推广生产上的实践经验和新的栽培技术及新品种，特写此书，供广大桃树栽培者和技术推广人员参考。

本书以问答形式介绍桃树栽培的概况、主要栽培优良品种、桃树育苗、生物学特性、桃园建立、土肥水管理、整形修剪、病虫害防治、花果管理、树体保护、新技术的应用等内容。

由于水平有限、时间仓促，书中缺点和错误在所难免，希望广大读者给予批评指正。

编 者

1997年8月

目 录

出版说明

前言

一、概况	1
1. 栽植桃树有哪些经济意义?	1
2. 我国桃树栽培的历史有多久?	1
3. 我国桃树栽培现状和展望如何?	2
二、桃树品种群与品种	3
4. 桃树品种分为哪些类群? 各有何特点?	3
5. 目前桃树生产上栽培的优良品种有哪些? 它们都有什么特点?	5
三、生长发育	12
6. 桃树根系在土壤中是怎样分布的?	12
7. 桃树根系在一年中的生长特点有哪些?	13
8. 幼年期桃树有哪些生长发育特点?	13
9. 盛果初期桃树有哪些生长发育特点?	14
10. 盛果期桃树生长发育有哪些特点?	14
11. 盛果末期桃树生长发育有	

哪些特点？	15
12. 衰老期桃树生长发育有哪些特点？	15
13. 桃树的芽有哪些类型及特性？	15
14. 桃树枝条有哪些类型和特性？	16
15. 不同年龄桃树生长枝和结果枝类型有哪些变化？	19
16. 桃树新梢在一年中的生长动态如何？	20
17. 桃树新梢在一年中的生长动态不同，对叶片、芽和 枝条质量有何影响？	21
18. 桃树开花过程及影响开花的因素有哪些？	21
19. 桃树花授粉受精有哪些特点？	22
20. 桃果实是怎样长大的？	22
21. 桃树花芽分化分为哪几个过程？了解它有何意义？	23
22. 桃花芽分化的时期及其影响因素是什么？	26
23. 桃树在一年中有哪几个物候期？了解它有何意义？	27
24. 什么叫桃树的需冷量？桃树耐寒程度如何？	28
25. 桃树对水分有什么要求？为什么说桃树怕涝？	29
26. 为什么说桃树是最喜光的树种？	30
27. 桃树喜欢什么样的土壤条件？	30
四、育苗	31
28. 怎样选择利用适宜的桃树砧木？	31
29. 怎样鉴别山桃和毛桃种子的新旧？陈种子播种后 有哪些问题？	32
30. 怎样进行山桃或毛桃种子的沙藏处理？	32
31. 培育桃砧木苗什么时候播种？	33
32. 培育桃砧木苗播种前需要做哪些准备工作？	34
33. 桃树砧木种子采用什么方法播种？	34
34. 培育桃树砧木苗时怎样确定播种量？	35
35. 山桃或毛桃播种后幼苗如何管理？	35
36. 怎样进行桃树嫁接？	36
37. 怎样选择和贮藏嫁接用的接穗？	39
38. 怎样进行嫁接苗的管理？	40

39. 怎样进行桃树的快速育苗？	40
40. 桃苗出圃和贮藏应注意哪些事项？	41
五、建园和密植栽植	42
41. 发展桃园选择园地的条件有哪些？	42
42. 建立桃园时如何选择品种？	42
43. 桃园为什么重茬不好？	43
44. 怎样克服桃树重茬的危害？	44
45. 怎样确定桃园适宜的栽植密度？	44
46. 桃树栽植方式有哪几种？	44
47. 栽植桃树时哪些品种需要配置授粉树？	45
48. 桃树栽植前应做好哪些准备工作？	46
49. 桃树秋栽好还是春栽好？	46
50. 桃树定植时应注意哪些事项？	47
51. 桃树大树移栽应注意哪些问题？	47
52. 桃树栽植后当年怎样管理？	48
六、土肥水管理	49
53. 为什么强调桃园的地下部土肥水管理？	49
54. 桃园土壤改良深翻扩穴的目的和方法有哪些？	49
55. 沙地桃树土壤改良的方法有哪些？	50
56. 桃园土壤秋耕的好处是什么？	50
57. 桃树一年中怎样进行中耕松土锄草？	51
58. 幼年桃园怎样进行合理间作？	52
59. 桃园树盘覆草的好处和方法是什么？	52
60. 成年桃园都采用哪些土壤耕作制度？	52
61. 桃园应用哪几种除草剂？	53
62. 肥料三要素氮、磷、钾对桃树生长结果都有哪些 作用？	54
63. 桃树对肥料三要素需求的特点是什么？	54
64. 一年中桃树施基肥什么时候为好？	55
65. 桃树施基肥应注意的事项有哪些？	55
66. 为什么在桃树栽培中强调多施有机肥？	56

67. 桃树在一年中施追肥的时期和目的是什么？	57
68. 怎样确定桃树的施肥量？	58
69. 桃树根外追肥的优点、浓度和注意事项如何？	59
70. 桃树在一年中灌水的时期如何？	60
71. 桃树为什么要注意排水？	60
七、整形修剪	61
72. 桃树为什么要进行整形修剪？	61
73. 桃树整形修剪的依据有哪些？	62
74. 桃树杯状形的树体结构有什么特点？	63
75. 改良杯状形树体结构有什么特点？	64
76. 三主枝六头自然开心形树体结构有什么特点？	65
77. 三主枝自然开心形树体结构有什么特点？	66
78. 三挺身形树体结构有什么特点？	67
79. 二主枝自然开心形树体结构有什么特点？	68
80. 怎样确定桃树合理的树体结构？	68
81. 桃树冬剪时常用的方法有哪几种？	69
82. 桃树冬剪方法短截的作用有哪些？	70
83. 桃树冬剪方法疏枝的作用有哪些？	71
84. 桃树冬剪方法缩剪的作用有哪些？	71
85. 桃树定植当年怎样进行夏剪？	71
86. 桃树定植后第一年怎样进行冬剪？	72
87. 桃树定植后第二年怎样进行夏剪？	73
88. 定植后二年生桃树怎样进行冬剪？	74
89. 桃树定植后第三年怎样进行修剪？	74
90. 桃树整形修剪时为什么强调开张骨干枝角度？	75
91. 桃树为什么要进行夏季修剪？	76
92. 桃树夏剪的时期、内容和目的是什么？	77
93. 桃树结果枝组有哪几种？	77
94. 桃树的结果枝组在骨干枝上是怎样配置的？	78
95. 怎样培养桃树的结果枝组？	79
96. 桃树枝组怎样进行修剪？	80

97. 桃树主侧枝延长枝怎样进行修剪？	82
98. 桃树结果枝怎样修剪？	82
99. 桃树徒长枝怎样修剪？	83
100. 什么叫桃树单枝更新和双枝更新修剪？	83
101. 什么叫桃树长枝修剪法？	85
102. 桃树整形修剪时应注意哪些事项？	86
103. 密植桃园修剪的技术要点有哪些？	87
104. 桃树幼树期的修剪特点是什么？	87
105. 桃树初果期修剪特点是什么？	88
106. 盛果期桃树修剪的特点是什么？	88
107. 衰老期桃树修剪的特点是什么？	89
108. 桃树放任生长树怎样进行修剪？	89
109. 怎样利用修剪技术使幼龄桃树早结果？	90
110. 定植桃树半成苗怎样进行整形修剪？	91
111. 桃树北方品种群修剪特点是什么？	92
112. 桃树晚春修剪有什么好处？	92

八、花果管理

113. 桃树为什么要进行疏花和疏果？	93
114. 桃树疏花疏果在什么时候进行？	94
115. 桃树疏花疏果的方法如何？	94
116. 桃果为什么套袋？怎样套袋？	96
117. 怎样确定桃果实的采收期？	97
118. 怎样采收桃的果实？	98
119. 怎样进行桃果实的分级包装？	98

九、病虫害防治

120. 桃蚜的特征和发生规律如何？	99
121. 怎样防治桃树蚜虫？	100
122. 桃粉蚜的特征及发生规律是什么？	102
123. 桃瘤蚜的特征及发生规律是什么？	103
124. 山楂红蜘蛛对桃树的危害症状和发生规律是什么？	104
125. 怎样防治山楂红蜘蛛对桃树的危害？	105

126. 山楂红蜘蛛对有机磷农药产生抗性时怎么办?	106
127. 为什么天旱时红蜘蛛发生严重?	107
128. 苹果小卷叶蛾的特征和发生规律是什么?	107
129. 怎样防治苹果小卷叶蛾?	109
130. 黄斑卷叶蛾的特征、危害症状和发生规律是什么?	109
131. 怎样防治黄斑卷叶蛾对桃树的危害?	110
132. 梨小食心虫的特征、危害和发生规律是什么?	111
133. 怎样防治梨小食心虫对桃树的危害?	112
134. 桃蛀螟的特征、危害状和发生规律是什么?	113
135. 怎样防治桃蛀螟对桃的危害?	114
136. 桃落叶蛾的特征及危害症状是什么?	114
137. 桃落叶蛾的发生规律和防治方法有哪些?	115
138. 大青叶蝉的特征、危害和发生规律是什么?	115
139. 怎样防治大青叶蝉对桃树的危害?	116
140. 桃红颈天牛的特征和发生规律是什么?	117
141. 怎样防治桃红颈天牛对桃树的危害?	118
142. 什么是桑白蚧壳虫? 它对桃树有什么危害?	118
143. 桑白蚧的发生规律和防治方法是什么?	119
144. 如何防治黑绒金龟子?	119
145. 如何防治苹毛金龟子?	120
146. 如何防治茶翅蛾对桃树的危害?	120
147. 桃细菌性穿孔病的危害症状是什么?	121
148. 桃细菌性穿孔病的发病规律和防治方法有哪些?	121
149. 桃树腐烂病危害状有什么特点?	122
150. 桃树腐烂病的发生规律和防治方法有哪些?	122
151. 桃树根癌病的发病症状是什么?	123
152. 桃树根癌病的发生规律和防治方法有哪些?	124
153. 桃炭疽病的危害症状是什么?	124
154. 桃炭疽病的发生规律和防治方法有哪些?	125
155. 桃树疮痂病的危害症状是什么?	126
156. 桃疮痂病的发生规律和防治方法有哪些?	126

157. 桃缩叶病的危害症状是什么?	127
158. 桃缩叶病发生规律和防治方法有哪些?	127
159. 桃褐腐病及危害症状是什么?	128
160. 桃褐腐病的发生规律和防治方法有哪些?	128
161. 桃树木腐病的危害特征和防治方法是什么?	129
162. 桃树流胶病的症状是什么?	129
163. 桃树流胶病发生原因和预防方法是什么?	130
164. 桃树冠腐病的危害症状和防治方法是什么?	130
165. 怎样防治桃黑霉病?	131
166. 杀虫剂对害虫有哪几种毒杀作用?	131
167. 农药混合使用有哪些好处?	132
168. 为什么果园常喷一种农药害虫会产生抗药性?	133
169. 危害桃树的主要病虫害有哪些?	133
170. 为什么提倡病虫害的综合防治?	134
171. 果树病虫害防治方法有哪些?	134
172. 怎样熬制石硫合剂?	136
173. 怎样使用石硫合剂?	137
174. 农药在桃树上的使用方法有哪些?	138
175. 怎样安全使用农药?	138
176. 桃树主要病虫害周年防治历如何?	139
十、 树体保护	142
177. 桃幼树越冬为什么抽条? 如何防止?	142
178. 桃树为什么在越冬前主干涂白或喷白?	142
179. 怎样进行桃树顶枝和吊枝?	143
十一、 新技术的应用	144
180. 多效唑在桃树上如何应用?	144
181. 怎样在桃树上应用植物生长调节剂?	145
182. 桃树怎样进行温室栽培?	146
附: 桃园周年管理工作历	148
主要参考文献	156

一、概 况

1. 栽植桃树有哪些经济意义？

桃是我国主要栽培果树之一。桃果不仅外观艳丽、汁多味美，而且营养丰富。每100克果肉含糖7%~15%、蛋白质0.4%~0.8%、有机酸0.2~0.9克、维生素C3~5毫克、维生素B₂0.2毫克。桃除鲜食外，还可制作糖水罐头、桃脯、桃酱、桃汁、桃干等多种加工制品。桃仁中含油45%，可以榨取工业用油。桃根、叶、花、仁可以入药，具有止咳、活血、通便、杀虫之功效。

桃果供应期较长，在北方早熟品种6月即可成熟，晚熟品种可延迟到11月成熟。桃多数品种果实在7~8月陆续成熟，在樱桃、杏等供应期已过，苹果、梨等尚未大量采收之前，所以桃在果品周年供应中占有重要地位。

桃在栽培上，具有早结果、早丰产、早收益等优点。桃耐旱力强，在平地、山地、沙地均可栽培，而且管理容易，易获得高产。因此，桃栽培较普遍。

2. 我国桃树栽培的历史有多久？

桃原产在我国的西北，是我国最古老的果树之一。据文献记载，桃的栽培历史已有3000余年，远在公元前，《诗经》（周南篇）就首先用诗句“桃之夭夭，灼灼其华，……”

描写桃树开花结果的状况，其他一些古代文献上也都从不同的角度提到过桃树。据调查，在黄河及长江分水岭、云南西部、西藏南部都发现过野生桃。

桃在我国分布区域广，北起黑龙江，南到广东，西自西藏、新疆，东到沿海各省都有分布。其中以江苏、浙江、山东、河北、北京、天津、陕西、山西、甘肃、河南等省市栽培较多。而山东肥城、河北深州、甘肃兰州、江苏无锡、浙江奉化等地都是历史上的著名产区。

世界各国栽培的桃先后由我国引入。如今桃的栽培已遍及世界各地，大致分布在南北纬 $25^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 之间。

3. 我国桃树栽培现状和展望如何？

根据联合国粮农组织报道，全世界桃的年总产量为 7309 千吨，其中意大利生产最多，为 1550 千吨，占第一位，其次是美国 1430 千吨，法国第三，为 480 千吨，第四是希腊，448 千吨，第五是西班牙，441 千吨，中国第六，387 千吨。

国外的桃生产以黄肉桃生产为主，多数用以加工制罐。而我国桃生产的特点，是以鲜食桃为主，糖水罐头桃产量每年仅数千吨，只占世界桃罐头总产量的 0.5% 左右，在数量和质量上均存在着差距。

我国桃有着丰富的自然资源和栽培经验。新中国成立后，桃栽培面和产量都有显著增长，按照我国自然地理桃生产已形成五大产区：

南部桃产区：以南京、杭州、上海为中心。是南方桃主要产区。这个地区桃的品种以南方品种群为主。

(1) 西南桃产区 主要以四川、云南、西藏一带，属西南高原地带，这些地方的桃品种以原有的地方品种为主，但

多数品种都适宜在这里栽培，是一个发展中的桃产区。

(2) 西北桃产区 是我国桃的起源地。主要有新疆、甘肃、宁夏、青海、陕西、山西省。桃的主要品种有黄肉桃、蟠桃、油桃、南方品种、北方品种群的桃，此区为我国黄肉桃的资源宝库，作为加工制罐品种的培育是很有价值的。

(3) 华北桃产区 以北京、天津、河北及山东等省份为主。这个地区桃树五个品种群均有栽培，是桃树栽培的老产区。

(4) 东北桃产区 主要是辽宁南部各县。主要品种为黄肉桃和南方品种群桃为主。此区为桃树栽培的新产区。

在栽培技术方面，先后创造了许多高产稳产田，一些管理较细致的桃园，如北京市平谷县大华山镇后北宫村大面积桃园能稳定地保持亩产 2000~2500 千克的水平。

近些年来，不少地区对桃品种资源进行了普查和选种，鉴定出许多优良品种。在杂交育种方面培育出一批新的优良品种，增添了早熟、晚熟、鲜食和加工制罐新品种。

随着人们生活水平的提高，对桃的需求量亦不断增长，特别是罐桃将有广泛的发展前途。

二、桃树品种群与品种

4. 桃树品种分为哪些类群？各有何特点？

桃的品种很多，全世界约有 3000 个以上，我国约有 800 个左右。栽培上根据形态、生态和生物学特征，将桃品种分为下列 5 个品种群。

(1) 北方品种群 本品种群主要特征特性是树姿直立或半直立，发枝力较弱，生长极性较强，多数以中、短果枝和花束状果枝结果为主，单花芽多。花粉少或无花粉，目前栽植较少，在北方栽培冻花芽较重。果形较大，果顶部有突尖，缝合线较深，果肉为硬质。该品种群的主要品种有肥城桃（也称佛桃）、河北深县的深州蜜桃（也叫魁桃）、北京的五月鲜、大叶白、秋蜜等。

栽培北方品种群的品种，栽植时需要配置授粉树或进行人工授粉。整形修剪时，要注意开张骨干枝角度，在生长期多疏除顶端旺枝，控制顶端生长优势，多利用中、短果枝和花束状果枝结果。

(2) 南方品种群 本品种群主要特征特性是树姿开张或半开张，发枝力强，以长、中果枝结果为主，多复花芽，多数品种花粉多（少数品种如岗山白无花粉），果实圆形或长圆形，果顶平圆或微凹，缝合线较浅。多数品种的果肉为溶质，果实不耐贮运。该品种群的主要品种有麦香、早香玉、北农早艳、庆丰、京红、京玉、京艳、燕红、秋香、大久保、岗山白、白凤、早凤、白花水蜜、早凤王、八月脆、春蕾等。

在栽培上要多利用长、中果枝结果，对开张品种要注意抬高骨干枝角度，利用其早果、丰产和稳产的特性，要加强肥水管理。

(3) 黄肉桃品种群 本品种群主要特征特性是树姿较直立或半开张，生长势强，发枝力较北方品种群稍强，以中、长果枝结果为主。果皮与果肉均呈黄色或金黄色，肉质紧密而强韧，宜加工制罐。该品种群的主要品种有金丰、燕黄、黄露、丰黄、金魁、金童5号、金橙、西洋黄肉、罐桃14、菲力浦、晚黄金等。

在栽培上要注意选择适宜当地土壤、气候、条件和市场需求的优良品种。

(4) 蟠桃品种群 本品种群主要特征特性是树姿开张或半开张，发枝力强，中、长果枝结果为主。果实扁平形，果肉柔软多汁。有些品种有裂核现象。主要品种有撒花红蟠桃、早蟠桃、黄金蟠桃、茶花红蟠桃、早露蟠桃、碧霞蟠桃、白芒蟠桃等。另外，也有树形直立、发枝力弱、果肉硬而少汁的品种，如北京的五月鲜扁干。

(5) 油桃品种群 本品种群主要特征是果实表面光滑无毛。主要品种有新疆李光桃、甘肃紫胭桃、兴津油桃、五月火、早红珠、早红霞、早红艳、丹墨、红珊瑚、香珊瑚等。该品种果实圆形，果顶平或略突起，果肉有黄色和白色外观美丽，食用方便，在市场上很受欢迎，是一个很有发展前途的品种群。

5. 目前桃树生产上栽培的优良品种有哪些？它们都有什么特点？

我国桃树的栽培品种约 800 余个。现将一些主要的栽培品种作一个介绍：

(1) 早凤 又名垛子 1 号。单果重 85~100 克，最大果重 200 克，近圆形。果面淡绿色，果顶阳面有鲜红色或深红色晕及条纹。果肉白色微绿，肉致密，成熟后果肉柔软多汁，味甜，有香味，品质上。粘核。6 月下旬成熟。

树势强，树姿半直立。中、长果枝结果好，副梢和徒长性果枝结果也好。复花芽多，坐果率高，丰产。为早熟优良品种。主要缺点是果稍小；在粘重土壤易患冠腐病。

(2) 早红珠 单果重 90~100 克，最大果重 150 克，果

实近圆形，果实整齐。果面全面着明亮鲜红色。果肉白色，果顶及皮下有少量红色，成熟后果肉柔软多汁，肉致密，味浓甜，香味浓，含可溶性固形物 11%。鲜食品质上等。粘核。耐运输。在北京地区 6 月下旬成熟。

树势中等，树姿半开张。各类果枝结果良好。复花芽多。花粉多。花芽抗寒能力强。结果早，丰产性好，芽苗定植后次年即可有少量花芽结实。是很有发展前途的早熟浓红型白肉甜油桃品种。

(3) 北农早艳 果实较大，单果重 170 克左右，最大果重 250 克，果实近圆形。果面为浅绿黄色，覆有浅红色霞，着色深处为暗红色，色泽鲜丽美观。果肉浅绿白色，肉质致密，成熟后柔软多汁，味甜，有香味，品质上。粘核。在北京地区 7 月初成熟。

生长势强，树姿半开张，各类果枝结果均好，多复花芽，坐果率高，丰产。为早熟大果形优良品种。

(4) 庆丰 又名北京 26。果实较大，单果重 154 克，最大果重 208 克，果实长圆形，果顶圆形稍凹，缝合线较浅。果面淡黄绿色，阳面有红色或深红色细点状晕，间有条纹。果肉乳白色，肉质柔软多汁。味甜，品质上。粘核。北京地区 6 月底至 7 月初果实成熟。

树势强健，树姿半开张。以中、长果枝结果好，多复花芽，坐果率较高，丰产。

(5) 京红 又名北京 1 号。果实圆形，较大，单果重 170 克，最大果重 219 克。果顶圆，缝合线浅。果面黄白，稍绿，阳面缝合线处具有红色点状晕，间有条纹。果肉乳白色，肉质细，果肉柔软多汁。味甜，风味稍淡，近核处稍酸。品质上等。粘核，有裂核现象。北京地区 7 月初成熟。