

陆秋农 主编
张承安 王少敏 胡维军 编著

桃树高效益 栽培技术问答

果农有问必答丛书

4259
62.1-44

中国农业出版社



果农有问必答丛书

桃树高效益栽培技术问答

张承安 王少敏 胡维军 编著

读者注意

- ①爱护公共图书切勿任意卷折和涂写，遗失或损坏照章赔偿。
- ②请在借书期限前归还以便他人阅读，请给予合作。

果农有问必答丛书
桃树高效益栽培技术问答

陆秋农 主编

张承安 王少敏 胡维军 编著

* * *

责任编辑 魏丽萍 杨天桥

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 北京市密云县印刷厂印刷

787mm×1092mm32开本 4.5印张 90千字

1997年11月第1版 1997年11月北京第1次印刷

印数 1~10 000册 定价 5.70元

ISBN 7-109-04873-X/S·3034

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

序

果树生产是农业生产的一个重要组成部分,也是山区、贫困地区脱贫致富的一项重要产业。以果促农、林茂粮丰是广大农村的希望所在,这早已为辽南、胶东和黄河故道地区等老果产区的生产实践所证明。80年代后,太行山区、陕北黄土高原、三峡库区等地由于新果区的开发,群众生产和生活开始改善;同时,果品的丰收又带动了包装、贮运、加工等乡镇企业的发展,进一步展现了山区果品生产的美好前景,也进一步激发了人们发展果业的热情。据统计,从1991~1995年全国水果面积增加291.9万公顷,年平均增加58万公顷;产量同期增加23404万吨,年平均增加4680万吨。与此同时,1996年却出现了大部分地区水果价格下调、部分地区还出现卖果难的现象。究其原因,除了因经营过度分散、市场信息不灵、销售渠道不畅、加工利用不配套等社会因素外,在技术上,发展时没有按果树区域化原则,致使果树树种、品种不对路;生产者对果树的基础知识了解不够,栽培技术不合理、不配套;片面追求产量而不重视质量;忽视及时而有效的病虫害防治;采收失时,又没有必要的贮运、加工设施等等,则是造成产品滞销、价低、缺乏竞争力的内在原因。

为了帮助已栽植果树的农户在技术上有所改进,正准备发展果树的农户掌握果树生产必要的基本知识,我们组织了部分有一定生产和教学经验的科技人员和专家,编写这套以

解决上述生产中存在的实际问题为目的的《果农有问必答》丛书，第一辑为当前我国大宗生产的水果：苹果、柑桔、梨、葡萄和桃等5种。其他果树将视需要继续编写。希望这套丛书对我国果树生产持续正常发展，对广大老、少、边、山区人民生活迅速改善，作出应有的贡献。

陆秋农

1997年元月

前 言

近年来，我国的桃树生产发展十分迅速，已成为繁荣农村商品经济的主要树种之一。为了进一步提高桃树生产的经济效益，在增加果品产量的同时，必须大力提高果品质量，以实现高产、优质、高效果树生产，提高果品在市场上的竞争力。因此，我们针对当前桃树生产中存在的问题，根据多年科研和生产实践经验，参考有关资料，编写了《桃树高效益栽培技术问答》一书，供广大果树栽培者参考。

全书共分九部分，解答 99 个问题。由于编者水平所限，书中的缺点错误在所难免，敬请同行及读者多加批评指正。

编著者

1997 年元月

目 录

序

前言

一、概述

1. 桃树起源于何处? 1
2. 桃有何营养价值? 2
3. 我国桃生产现状和前景如何? 2

二、种和品种

4. 我国桃属植物有哪几个种? 4
5. 栽培桃分为哪几个类群? 5
6. 北方桃目前推广的优良品种有哪些?
其栽培要点是什么? 7
7. 南方桃目前推广的优良品种有哪些?
其栽培要点是什么? 13
8. 黄肉桃目前推广的优良品种有哪些?
其栽培要点是什么? 19
9. 蟠桃目前推广的优良品种有哪些? 其栽培要点是什么? 24
10. 油桃目前推广的优良品种有哪些? 其栽培要点是什么? 25
11. 扁桃目前推广的优良品种有哪些? 其栽培要点是什么? 30

三、桃树生物学特性

12. 桃树对光照条件有何要求? 34

13. 桃树对温度条件有何要求?	34
14. 桃树对土壤条件有何要求?	35
15. 桃树的根有几种类型? 各有何特点?	36
16. 桃芽分为几种类型? 其特点有哪些?	37
17. 桃树枝条分为几种类型? 其特点如何?	38
18. 桃果实生长发育分几个时期?	39
19. 什么叫桃奴? 怎样减少桃奴?	40

四、苗木培育与建园

20. 桃树主要有哪些优良砧木? 各有何特点?	42
21. 怎样进行桃种处理?	43
22. 怎样播种培育砧木苗?	44
23. 怎样选择苗圃地?	45
24. 接穗的采集与繁殖应注意哪些事项?	45
25. 苗木嫁接有哪几种方法?	46
26. 怎样管好苗木?	49
27. 苗木出圃和运输应注意哪些事项?	50
28. 什么情况下苗木应假植? 怎样假植?	51
29. 怎样选址建桃园?	52
30. 怎样进行桃园规划?	52
31. 桃园的排灌系统怎样设置?	53
32. 怎样营造防护林?	54
33. 为什么重茬桃园桃树生长发育不良?	55
34. 桃树为什么不能与其他果树混栽?	56
35. 建园时怎样选配品种? 要不要配置授粉树?	57
36. 桃苗定植时间和方法有何要求?	58
37. 怎样确定栽植密度和方式?	59
38. 山地桃园如何保持水土?	59
39. 桃园常用的间作物有哪些?	60
40. 怎样进行桃园改劣换优?	61

五、土、肥、水管理

41. 怎样进行土壤改良?	63
42. 桃园能否种植绿肥?	64
43. 绿肥对改良桃园土壤有何作用?	66
44. 怎样进行桃园覆草?	67
45. 桃树适用什么肥料? 如何施肥?	68
46. 桃树怎样施肥?	68
47. 根外追肥有什么好处? 怎样根外追肥?	70
48. 怎样确定灌水时期和灌水量?	71
49. 为什么要注意桃园排涝工作?	72
50. 桃园如何设置滴灌?	73
51. 多效唑 (PP333) 对桃树生长发育有何影响? 怎样施用?	74

六、整形修剪

52. 桃树整形修剪的依据是什么?	76
53. 桃树适应哪些树形?	77
54. 怎样培养桃树三主枝自然开心形?	78
55. 怎样培养桃树自然杯状形?	79
56. 怎样培养桃树丛状形?	80
57. 桃树冬季修剪的基本方法有哪些?	80
58. 什么是夏季修剪? 为什么要进行夏季修剪?	81
59. 南方品种群修剪的特点是什么?	83
60. 北方品种群修剪的特点是什么?	83
61. 怎样培养结果枝组?	84
62. 幼龄桃树修剪的特点是什么?	85
63. 成龄桃树修剪的特点是什么?	85
64. 肥城桃对修剪有何特殊要求?	86

七、花果管理

- | | |
|----------------------------------|----|
| 65. 怎样提高桃坐果率？ | 88 |
| 66. 防止花期冻害的措施有哪些？ | 89 |
| 67. 桃树为什么要进行疏花疏果？怎样进行疏花疏果？ | 90 |
| 68. 桃果实套袋有何优点？怎样进行套袋？ | 91 |
| 69. 提高果实含糖量的措施有哪些？ | 92 |

八、病虫害防治

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 70. 怎样防治桃细菌性穿孔病？ | 93 |
| 71. 怎样防治桃缩叶病？ | 94 |
| 72. 怎样防治桃炭疽病？ | 94 |
| 73. 怎样防治桃疮痂病？ | 95 |
| 74. 怎样防治桃蛀螟？ | 96 |
| 75. 怎样防治梨小食心虫？ | 97 |
| 76. 怎样防治桃蚜？ | 98 |
| 77. 怎样防治桃球坚介壳虫？ | 100 |
| 78. 怎样防治桃红颈天牛？ | 101 |
| 79. 怎样防治山楂红蜘蛛？ | 102 |
| 80. 桃树流胶病的原因是什么？如何防治？ | 103 |
| 81. 病虫害预测预报的基本方法有哪些？ | 105 |
| 82. 农药的剂型主要有哪几类？怎样选用？ | 108 |
| 83. 杀虫剂和杀螨剂对害虫有哪几种作用方式？ | 110 |
| 84. 怎样鉴别粉剂农药是否失效？ | 111 |
| 85. 如何鉴别乳剂、油剂农药是否失效？ | 112 |
| 86. 影响农药药效的主要因素有哪些？ | 112 |
| 87. 杀菌剂的作用是什么？有何特点？ | 114 |
| 88. 扑海因是哪一类药剂？怎样使用？ | 114 |

九、果品贮藏与加工

89. 如何确定桃果的采收期?	116
90. 桃果实是怎样分级的?	117
91. 包装桃果的容器和方法有哪些?	117
92. 果品运输有哪些基本要求?	118
93. 桃果实贮藏的方法和要求有哪些?	119
94. 制罐桃有哪些特点?	120
95. 糖水桃的质量标准有哪些?	121
96. 怎样加工桃干?	121
97. 怎样加工桃脯?	122
98. 怎样加工果肉饮料?	123
99. 怎样防止原料处理后褐变?	125
附表1 石灰硫磺合剂重量稀释倍数表	127
附表2 石灰硫磺合剂容量稀释倍数表	128
附表3 果树常用农药、化肥混合使用表	129

一、概 述

1. 桃树起源于何处？

桃起源于中国。在河南南部、黄河及长江分水岭、云南西部、西藏南部都曾发现野生桃。据我国《诗经》、《尔雅》等古书上记载，估计早在 3000 年前就已为劳动人民所栽培利用。近代我国考古学家在浙江钱山漾（前 2750 年）以及河南郑州二里岗新石器时代的遗址中，都发现了野生桃核。公元 6 世纪初的《齐民要术》中已有关于桃树的栽培方法、栽培性状及繁殖技术的记载。另有关于品种冬桃、秋白桃等成熟期的记载。在 10~11 世纪时，陕西、河南一带就开始嫁接、栽培优良品种。17 世纪《群芳谱》对蟠桃、油桃、水蜜桃、寿星桃等 30 个品种的果形、颜色、成熟期作了详细记载。明清时期桃的产区遍及百多个县，其品种多达百个。

桃向国外传播，大约在公元前 1 世纪汉武帝时代，由我国的甘肃、新疆通过中亚细亚传到了伊朗，后又由伊朗传入希腊、罗马和地中海沿岸各国，然后传入欧洲各国；公元 1 世纪前后传入印度；公元 1500 年传入英国；16 世纪哥伦布第二次到达新大陆时传到美洲；18 世纪由我国传入日本。这些国家的某些著名品种如爱保太等都是从上海水蜜桃中选育而成的。现在桃栽培已遍布世界各地。

2. 桃有何营养价值？

桃不仅果形美观，色彩艳丽，肉质细腻，而且营养丰富。据分析，每 100 克可食部分含糖 7~15 克，蛋白质 0.4~0.8 克，脂肪 0.1~0.5 克，有机酸 0.2~0.9 克，维生素 C 3~5 毫克，维生素 B₁ 0.01~0.02 毫克，维生素 B₂ 0.2 毫克，粗纤维 0.7 克，无机盐 0.7 克，钙 7~8 毫克，磷 20~32 毫克，铁 0.8~1.2 毫克。桃仁中含油 45%，可榨取工业用油。

桃的根、叶、皮、花、仁均可供药用。桃仁能破瘀血，促进循环，通经活血，消肿止痛，润肠通便，镇咳祛痰等；桃叶外用可杀虫，食用可使胆汁分泌旺盛，有通便作用；桃根能散瘀止血，清热利水；桃花能利尿。

果实除鲜食外还可作糖水罐头、速冻水果、桃干、桃脯、桃酱、桃汁等多种制品。

3. 我国桃生产现状和前景如何？

在我国北起吉林，西南到云南，西自新疆、西藏，东到沿海各省以及台湾都有桃树栽培。其中以江苏、浙江、山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃等省栽培为多。其经济效益在当地农业总收入中占有相当比重。凡是在冬季最低气温高于 -24℃、又有 7℃以下 400~900 小时、夏季平均气温不超过 24℃的地方，桃树均生长良好，并形成许多主产区。据统计资料，我国 1990 年桃栽培面积为 24 万公顷，产量达 60 万吨以上。

桃树栽培技术亦有很大发展，形成了配套栽培技术，出现了一些高产园、稳产园，为桃树生产发展提供了丰富经验。桃果不耐贮运，近年来改善保鲜和运输条件，部分晚熟品种如肥城桃、深州蜜桃亦能远运外销，出口量逐年有所增加。

我国各地桃树生产在改进栽培技术的同时，十分重视良种选育工作，同时，近几年来，也从美国、日本等国引进一些优良的黄桃及油桃。

近 20 年来，我国育成的优良新品种有春蕾、雨花露、京红等早熟品种，大个的中早熟品种有安农水蜜，还育成了燕红、冬雪蜜等晚熟品种，以及浙江 1 号、浙江 2 号、郑黄 2 号、郑黄 4 号、京川等黄桃系列。桃的供应期在北方露地栽培条件下，可从 6 月初一直延长到 11 月。

为了促进我国桃果生产发展，创造更大的经济效益、社会效益和生态效益，首先要发展桃优良品种的生产基地，逐步推广桃树设施栽培的先进技术。育种方面，继续选育以提高其品质为主早熟桃品种，耐贮晚熟桃品种亦应重视；油桃则要个大味甜、较耐贮运的品种；并选育加工性能好、优质、丰产的黄桃品种。

二、种和品种

4. 我国桃属植物有哪几个种？

桃在植物学上属于蔷薇科，桃亚属共有六个种，即桃、新疆桃、甘肃桃、光核桃、山桃、陕甘山桃。

(1) 桃 又名毛桃、普通桃。果实圆形或椭圆形，果面有毛。冬芽外被茸毛。叶片长披针形，侧脉未达叶缘即结合成网状，叶缘锯齿较密。核大，长扁圆形，核表面有沟纹及孔纹。栽培品种最多，分布亦广。

该种有三个变种：蟠桃、油桃、寿星桃。

①蟠桃：果实扁圆形，核小而圆，品种多，分有毛和无毛两种类型。

②油桃：又称李光桃，果皮光滑，无毛。果实多数圆形。

③寿星桃：树形极矮小，根系浅。有红花、粉红花、白花三种类型。一般用于盆栽，或作为矮化育种的材料。

(2) 山桃 原产我国华北、西北山岳地带。小乔木，树干表皮光滑，枝条细长。花期最早。果实圆形，成熟时于裂，不能食用。耐寒、耐旱性强。分红花山桃、白花山桃、光叶山桃三种类型。北方常用作观赏行道树，也可作砧木。

(3) 光核桃 野生分布于西藏高原及四川等地。乔化树木，是培育耐寒、长寿品种的优良原始种。果实近球形，稍小。核卵形，扁而光滑无沟刻。果可食用或制干。

(4) 新疆桃 广泛分布于北疆、南疆各地。叶片侧脉直

出至叶缘，不连结成网状。果实圆形或扁圆形；果肉黄色或白色；果顶圆或尖；果皮分有毛、无毛等多种类型；核表面有纵向沟纹，仁有甜、苦两类。

(5) 甘肃桃 原产于陕甘地区。冬芽无毛。叶片卵圆披针形，叶缘锯齿较稀。花柱长于雌蕊。果实核表面有沟纹，无点纹。抗旱，也抗线虫，是很好的砧木及育种资源。

(6) 陕甘山桃 原产西北地区。叶小，先端急尖，基部圆形，锯齿圆钝。果实椭圆形，大于山桃。核呈椭圆形。极抗旱，可作桃的砧木。

5. 栽培桃分为哪几个类群？

桃品种很多，世界上大约有 3000 余种。我国桃品种资源极为丰富，大约有 1000 余个品种。依据生态分类，可分为五个品种群。

(1) 北方品种群 主要分布于黄河流域的华北、西北地区。以甘肃、陕西、山西、山东、河南、新疆、湖北等地栽培较多。这些地区的气候属于我国南温带的亚湿润和亚干旱气候，年降水量少(400~800 毫米)，大部分地区为冬冷夏凉，日照充足，平均温度 8~14℃。该品种群具有较强的抗寒和抗旱特性，但不耐暖湿气候，移至南方栽培往往生育不良。其主要特征：树冠较直立，发枝力弱，中、短枝比例较多，单花芽多。果实圆形或长圆形，果顶尖，缝合线较深；果面颜色红、白；果肉较硬、致密，较耐贮运。抗病性差，产量较低。其主要栽培品种有：四月半、五月鲜、鹰嘴桃、四月白、渭南甜桃、深州蜜桃、青州水蜜、冬雪蜜桃、玉龙雪桃、满城雪桃、肥城桃等。

(2) 南方品种群 主要分布于长江流域，以江苏、浙江、

云南等地栽培较多，其次为四川、贵州、湖北等省。年降雨量 1000~1400 毫米。温暖多湿，年平均气温为 12~17℃。耐寒、耐旱性较差。而其中许多栽培品种在华北也能丰产。

树形开张或半开张，发枝力强，中长果枝比例较多，复花芽多；果实圆形或长圆形，顶部平圆；果皮易剥离，果肉柔软多汁，不耐贮运。其主要品种有：春蕾、安农水蜜、霞晖 1 号、上海水蜜、玉露、吊枝白、六林甜桃、白凤、大久保、砂子早生、玫瑰露等。

(3) 黄肉桃品种群 主要分布于西北、西南等地，华北、华东也有栽培。该品种群对外界环境条件的要求，大体上与北方品种群相似。

树势旺盛，树姿较直立。果实圆形或椭圆形；果皮及果肉均呈橙黄色或金黄色，肉质较致密；适于加工或制罐。其主要品种有：郑黄 2 号、京川、金童 7 号、早甘、黄粘核、爱保太、晚黄金、燕黄、连黄、丰黄、金皇后等。

(4) 蟠桃品种群 主要分布于长江流域及江苏、浙江一带，华北、西北也有少量栽培。

该品种群耐高温多湿，冬季休眠期短。大多数品种树形开张，发枝力强。中、长果枝多，多复芽。果实扁平，顶端凹入；果实柔软多汁，果肉多为白色，致密味甜；核小而扁平。其主要栽培品种有：撒花红蟠桃、新红早蟠桃、早露蟠桃、白芒蟠桃等。

(5) 油桃品种群 主要分布于新疆、甘肃等地，华中、华南也有栽培。

该品种群适于干旱地区气候特点；果皮光滑，无毛；果肉紧密，淡黄；离核或半离核。主要品种有：曙光、秦光、甜油桃、NJ 系列、五月火、早美光、美味等。