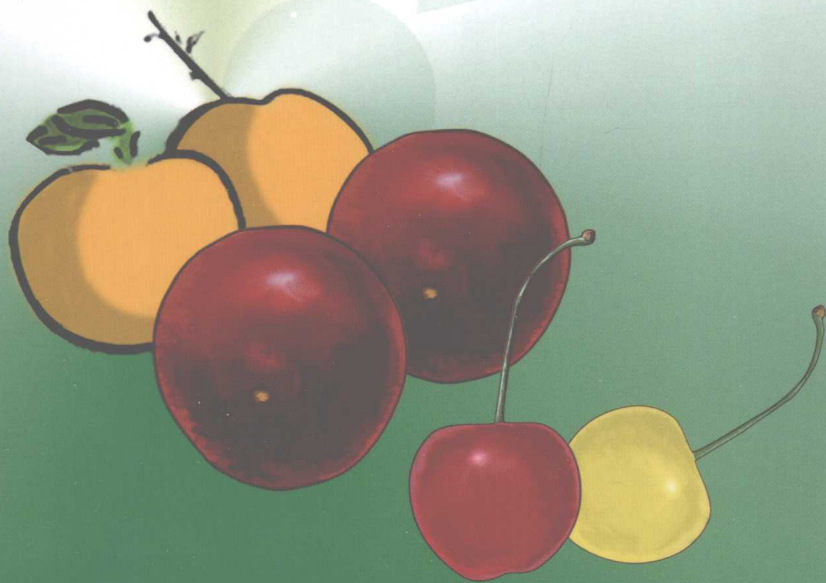


现代农业产业技术——万个为什么

中华人民共和国农业部 组编

杏 李 樱桃

11000 问



 中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

杏 李 樱桃

100 问

中华人民共和国农业部 组编

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

杏、李、樱桃 100 问/中华人民共和国农业部组编.
北京: 中国农业出版社, 2009. 2
ISBN 978-7-109-13207-8

I. 杏… II. 中… III. ①杏—果树园艺—问答②
李—果树园艺—问答③樱桃—果树园艺 IV. S662-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 201588 号

责任设计 秦 雪
责任校对 蔚 梅
责任印制 王 宏

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 黄 宇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 2.875

字数: 48 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 6.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

黄太寿 黄向阳

张春波 刘万和 赵福才

前言

党的十七届三中全会指出，农业发展的根本出路在于科技进步。为促进现代农业产业的发展，强化科研与生产实践的结合，促进农业技术推广、农村实用人才和新型农民培训工作，我们组织专家，创作编写了《现代农业产业技术一万个为什么》丛书。

这套丛书根据广大农民群众生产、生活需求，就主要农产品的现代产业技术以及农民需要了解的管理经营、转移就业和农村日常生活等方面的知识，以简单明了的提问、开门见山的回答、通俗易懂的文字、生动形象的配图，讲解了一万个问题，具有很强的针对性、实用性和可操作性。

希望这 100 本凝聚着众多专家智慧的图书，能够适应广大基层农技人员和农民的所想、所需，起到有益的指导与帮助作用。

许多专家参加了该套图书的编写、审定和绘图工作，在此一并表示感谢。

编委会

二〇〇九年三月

目 录

前言

一、李树栽培技术	1
1. 李树优良品种有哪些?	1
2. 如何配置李树授粉品种?	1
3. 如何确定李树栽植株行距?	2
4. 李树的适宜树形有几种?	2
5. 李树小冠疏层形怎样整形?	2
6. 李树杯状形怎样整形?	3
7. 李树细长纺锤形怎样整形?	4
8. 李树开心形怎样整形?	5
9. 怎样修剪幼龄李树?	5
10. 怎样修剪盛果期李树?	6
11. 怎样修剪衰老李树?	7
12. 李树落花落果的原因是什么?	7
13. 提高李树坐果率的措施有哪些?	8
14. 李树怎样进行疏花疏果?	9
15. 李细菌性穿孔病如何防治?	10
16. 李红点病如何防治?	12
17. 立枯病如何防治?	13
18. 李树桃蚜如何防治?	13

19. 李樹山楂葉蟬如何防治？	14
20. 李樹桃潛葉蛾如何防治？	15
21. 李樹蘋果小卷葉蛾如何防治？	16
22. 李樹舟形毛蟲如何防治？	17
23. 李子的采收期怎樣確定？	18

二、杏樹栽培技術 19

24. 杏樹對生長的环境條件有哪些要求？	19
25. 怎樣預防杏樹晚霜危害？	19
26. 優良鮮食杏的品種有哪些？	20
27. 優良加工杏的品種有哪些？	20
28. 優良仁用杏的品種有哪些？	21
29. 杏樹授粉樹如何配置？	21
30. 如何確定杏樹的栽植密度和方式？	22
31. 杏樹怎樣栽植？	22
32. 杏樹栽植後怎樣管理？	23
33. 杏樹常用的樹形有幾種？	24
34. 杏樹自然圓頭形怎樣整形？	24
35. 杏樹疏散分層形怎樣整形？	25
36. 杏樹延遲開心形怎樣整形？	26
37. 杏樹自然開心形怎樣整形？	27
38. 杏幼樹修剪的關鍵技術是什麼？	28
39. 杏盛果期樹修剪的關鍵技術是什麼？	28
40. 杏衰老期樹修剪的關鍵技術是什麼？	29
41. 杏樹如何進行疏花疏果？	29

42. 杏裂果的病因及防治方法是什么?	30
43. 杏疔病如何防治?	31
44. 杏褐腐病如何防治?	32
45. 朝鲜球坚蚧如何防治?	33
46. 多毛小蠹如何防治?	34
三、大樱桃栽培技术	35
47. 大樱桃的主要品种有哪些?	35
48. 美早品种的特点是什么?	35
49. 红灯品种的特点是什么?	36
50. 佳红品种的特点是什么?	36
51. 萨米脱品种的特点是什么?	37
52. 艳阳品种的特点是什么?	37
53. 先锋品种的特点是什么?	38
54. 拉宾斯品种的特点是什么?	38
55. 意大利早红品种的特点是什么?	39
56. 大樱桃授粉品种如何搭配?	39
57. 大樱桃要求的温度条件是什么?	40
58. 大樱桃要求的土壤条件是什么?	41
59. 大樱桃要求的水与光照条件是什么?	42
60. 大樱桃砧木怎样选择?	42
61. 大樱桃的栽植株行距如何确定?	43
62. 定植大樱桃的技术要点有哪些?	44
63. 提高大樱桃坐果率的措施有哪些?	45
64. 大樱桃园灌水的技术要点是什么?	45

65. 大櫻桃園灌水方式有哪些? 46
66. 大櫻桃不同生长发育时期需要的氮、磷、钾
比例是多少? 47
67. 大櫻桃園怎样进行秋施基肥? 48
68. 大櫻桃園怎样进行追肥? 49
69. 大櫻桃園怎样进行根外追肥? 49
70. 大櫻桃園土壤施肥的方法有哪些? 50
71. 适宜大櫻桃栽植的树形有哪些? 51
72. 大櫻桃改良主干形怎样修剪? 51
73. 大櫻桃改良细长纺锤形怎样修剪? 52
74. 大櫻桃小冠疏层形怎样修剪? 53
75. 大櫻桃自然开心形怎样修剪? 54
76. 大櫻桃圆柱形怎样修剪? 55
77. 大櫻桃怎样进行除萌和扭梢? 56
78. 大櫻桃怎样进行摘心和剪梢? 57
79. 大櫻桃怎样进行拉枝和拿枝? 59
80. 大櫻桃结果枝组怎样培养和修剪? 60
81. 櫻桃缺镁症如何防治? 62
82. 櫻桃缺硼症如何防治? 62
83. 如何预防大櫻桃根瘤病? 63
84. 櫻桃细菌性穿孔病如何防治? 64
85. 櫻桃穿孔性褐斑病如何防治? 65
86. 櫻桃流胶病如何防治? 66
87. 櫻桃褐腐病如何防治? 67
88. 櫻桃灰霉病如何防治? 68

89. 樱桃皱叶病如何防治?	68
90. 樱桃二斑叶螨如何防治?	69
91. 樱桃天幕毛虫如何防治?	70
92. 樱桃红颈天牛如何防治?	71
93. 樱桃梨小食心虫如何防治?	72
94. 樱桃桑白蚧如何防治?	73
95. 肥害产生的原因及预防方法是什么?	74
96. 怎样在生产中合理使用农药?	75
97. 怎样熬制及使用石硫合剂?	76
98. 如何稀释石硫合剂的浓度?	77
99. 怎样配制波尔多液?	78
100. 波尔多液使用时应注意什么?	78
 主要参考文献	 80

一、李树栽培技术

1. 李树优良品种有哪些？

目前，我国栽培的品种按果实发育天数的不同可分为早熟品种（<90 天）、中熟品种（91~100 天）、晚熟品种（>101 天）。早熟优良品种有大石早生、奥本琥珀、莫尔特尼、长李 15 号、绥棱红、美丽李、早生月光等；中熟优良品种有美国大李、红良锦、大石中生、月光李、黑琥珀、香蕉李等；晚熟优良品种有绥李 3 号、龙园秋李、理查德早生、大玫瑰、黑宝石、澳大利亚 14 号、秋姬、女神西梅、安哥诺等。

2. 如何配置李树授粉品种？

李树大多数品种自花不结实，栽植时必须配置一定比例的授粉树。授粉品种应具备花期相遇，花粉量大，亲和性好，同时果实采收期应与主栽品种接近，便于管理等。授粉品种应占主栽品种的 $1/5 \sim 1/4$ 。授粉品种可

成行配置，也可用对角线的方式配置。

3. 如何确定李树栽植株行距？

李树的栽植密度要根据地势、土壤、砧木、品种、栽培技术和机械化程度来确定。一般地势平坦、土层深厚、土壤肥沃的李树园，可适当稀植，株行距为 4 米×5 米；而山坡地、土层较浅、土壤瘠薄、低洼干旱的李园，可适当密植，株行距为 3 米×4 米。

4. 李树的适宜树形有几种？

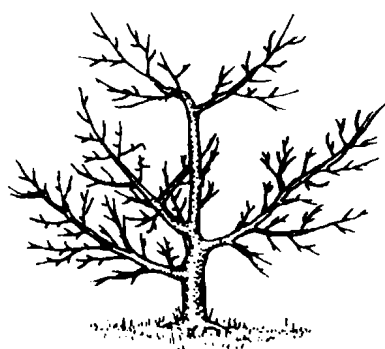
李树是比较喜光的树种，生长势较强，易成花。树形的选择可根据不同品种、不同栽植密度来确定。李树的树形有小冠疏层形、杯状形、细长纺锤形和开心形。

5. 李树小冠疏层形怎样整形？

树体结构。干高 50 厘米，有中心主干，树高 3~3.5 米。第一层有三个主枝，临近排列。第二层有两个主枝，距第一层主枝 60~80 厘米，插空选留。每个主枝上配置 1~2 个侧枝。

整形技术。第一年 70 厘米定干。剪口下选 3 个主枝，去掉竞争枝，留主干。冬剪时，第一层 3 个主枝在 50 厘米处短截，主干延长枝在 70 厘米处短截，剪口下

竞争枝要疏除。第二年春天，在主干延长枝上再选择两个角度及长势良好、方位与第一层主枝错开的枝，作为第二层主枝，对其余的枝条要控制生长，夏季进行摘心，控制直立枝、徒长枝。冬剪时，将第二层主枝在 60 厘米处短截，疏除竞争枝，其余枝缓放，树高控制在 3~3.5 米，在 5 年生时落头，形成小冠疏层形。

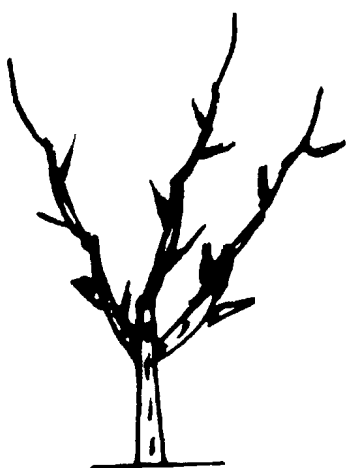


李树小冠疏层形

6. 李树杯状形怎样整形？

树体结构。干高 50 厘米，无中心干，主干上着生 4~5 个主枝。主枝单轴延伸，没有侧枝，在主枝上直接着生结果枝组。主枝开张角度为 45° ，枝展直径为 1~1.5 米。

整形技术。第一年 70 厘米定干。剪口下选留 4~5 个主枝。对其余的枝条进行缓放或摘心，以保证

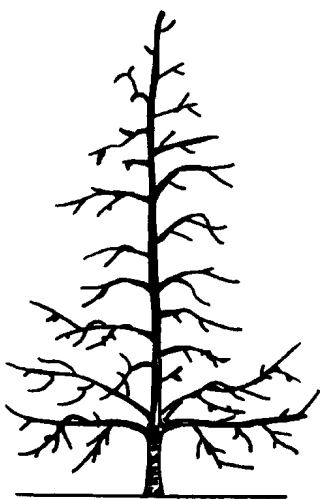


李树杯状形

选留的主枝生长的优势。冬剪时，主枝在 60 厘米左右处进行短截，留外芽或侧芽。疏除直立枝、竞争枝。第二年春天，通过夏剪在主枝上培养大、中、小型结果枝组。冬剪时继续对主枝进行短截，加强对结果枝组的培养，树冠高度 3 米左右，通过 3~4 年完成树形的培养。

7. 李树细长纺锤形怎样整形？

树体结构。干高 60 厘米，树高 3.5 米，冠径 3 米左右，中心干上直接着生 10~12 个主枝，呈螺旋形排列，没有明显层次，主枝间距 20 厘米左右，重叠主枝间的层间距离不小于 60 厘米。在各主枝上直接着生中、小型结果枝组。主枝与中心干夹角为 $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$ ，主干粗度与主枝粗度的比例为 1:0.4，树冠呈细长纺锤形。



李树细长纺锤形

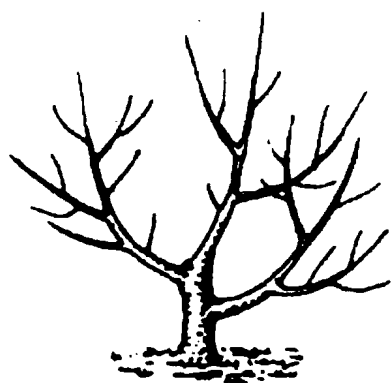
整形技术。第一年 80 厘米定干。剪口下选留 3 个主枝，第二年至第四年每年选留 2~3 个主枝，夏剪时要进行拉枝开角，角度要达到 $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$ ，控制疏除竞争枝，突出中心干的优势，主干与主枝粗度要保持 1:0.5 比例，5 年生时落头。



8. 李树开心形怎样整形?

树体结构。干高 50 厘米，主干上有 3 个主枝，主枝间距为 10~15 厘米，以 120° 平面夹角均匀分布，开张角度为 45° 左右。每个主枝上留 1~2 个侧枝，无中心干。

整形技术。第一年 70 厘米定干。剪口下选留 3 个主枝，每个枝平面夹角为 120° ，夏剪疏除无用枝和竞争枝。冬剪时，主枝在 60 厘米处短截，留外芽。除选留的三主枝外，其余的竞争枝一律疏除。第二年



李树开心形

通过短截、摘心、疏枝、拉枝等夏剪措施，继续培养主枝延长枝，并在各主枝外侧选留第一侧枝。各主枝上的侧枝要均匀分布，避免交叉和重叠。侧枝角度要比主枝大，以保持主侧枝的从属关系，达到每个主枝上选留 2~3 个侧枝。第四年完成整形任务。

9. 怎样修剪幼龄李树?

李幼龄树的修剪任务，主要是搭好树体骨架，扩大

树冠，培养大量的结果枝组，尽早进入丰产期。

李幼树生长量大，必须采用以夏剪为主，以冬剪为辅的修剪方法。冬剪要根据不同树形，适当轻剪缓放和开张角度。夏剪要通过摘心促发二次枝，利用副梢整形，增加分枝级次，扩大树冠，加速整形；通过先缓后促的方法培养结果枝组；控制与疏除背上直立枝、竞争枝及无用枝；通过拉枝开角，缓和生长势，促进成花，使其达到早产早丰的目的。

10. 怎样修剪盛果期李树？

李盛果期树的修剪任务，主要是保持树势健壮，提高树体营养水平，调节生长与结果的关系，精细修剪结果枝组。

采用疏、截、缓及单头延伸的修剪方法，稳定树势，及时回缩。对下垂、重叠枝和交叉枝进行适当回缩，对主侧枝头太长，造成树冠郁闭的，要适当回缩或转换枝头，以控制树体大小，维持其生长势。对树冠内膛的直立枝、竞争枝、徒长枝要疏除，对斜生中庸的枝条，要疏密留稀，去长留短，保留壮枝。

结果枝组要及时更新复壮，疏除背上大型影响光照的枝组，培养平伸、下斜结果枝组。对老化的大型结果枝组，采取适当回缩更新的方法去弱留强，保留一定数量的健壮结果枝组，对中、小型结果枝组，要随时更新复壮，保留粗壮的中、短果枝结果。调整好生长和结果