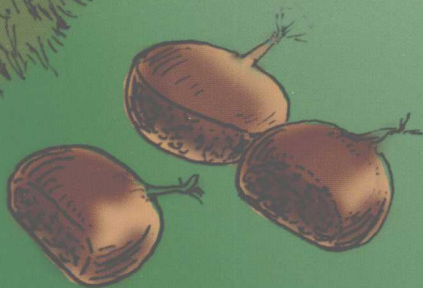
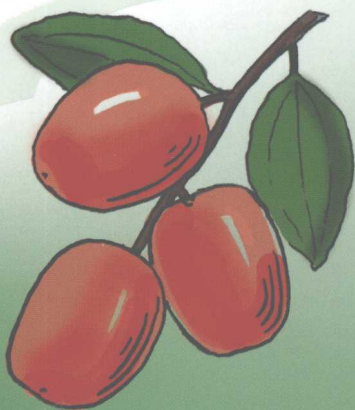


现代农业产业技术——万个为什么

中华人民共和国农业部 组编

枣 板栗

11010 问



 中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

枣 板栗

部 世 界 农 业 技 术 中 心

江苏工业学院图书馆
藏书章

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

枣 板栗 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 - 13240 - 5

I. 枣… II. 中… III. ①枣—果树园艺—问答②板栗—
果树园艺—问答 IV. S664. 2 - 44 S665. 1 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 205564 号

责任设计 张 宇
责任校对 郭 红
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 石飞华

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: 2.625

字数: 42 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)

[illegible]

编委 (按姓氏笔画排序)

黄太寿 黄向阳

本书编写 姚允聪 宋备舟 孔 云 胡竞辉

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、板栗	1
1. 板栗生产的意义是什么?	1
2. 我国板栗生产的现状与前景如何?	2
3. 栗属植物主要种类有哪些?	2
4. 我国板栗优良品种的标准是什么?	3
5. 我国主要栽培的板栗优良品种有哪些?	3
6. 板栗的生长习性是什么?	4
7. 板栗生长发育对气候条件的要求有哪些?	4
8. 板栗生长发育对土壤条件的要求有哪些?	5
9. 优良苗木应具备哪些条件?	6
10. 如何选择优质接穗?	6
11. 影响嫁接成活率的主要因素有哪些?	7
12. 嫁接板栗常用的方法有哪些?	8
13. 嫁接板栗的最适宜时间是什么时候?	10
14. 板栗定植前整地的工作有哪些?	11
15. 板栗幼苗栽植的技术要点有哪些?	11
16. 如何进行板栗定植后的除草、松土管理?	11
17. 配置板栗授粉树的意义和方法是什么?	12



18. 如何确定板栗种植密度? 12
19. 如何防止栗树幼苗抽条? 13
20. 板栗园主要施用的肥料有哪些? 14
21. 栗树常用的施肥方法有哪些? 14
22. 叶面喷肥应注意什么? 15
23. 板栗园如何配方施肥? 15
24. 板栗园如何施用硼肥? 16
25. 如何掌握施肥时期? 17
26. 如何对栗园进行浇水? 17
27. 栗树进行整形修剪的目的是什么? 18
28. 如何掌握栗树整形修剪的时期和方法? 18
29. 板栗幼树有哪些树形? 19
30. 板栗幼树整形修剪应注意哪些问题? 19
31. 如何修剪板栗成年树? 20
32. 如何修剪板栗衰老树? 20
33. 栗树疏花疏果的意义是什么? 21
34. 栗树疏雄的方法是什么? 21
35. 栗树疏雄的时间以什么时候为宜? 21
36. 板栗不同生理时期主要病虫害防治
对象是什么? 22
37. 如何防治栗瘿蜂? 23
38. 如何防治板栗透翅蛾? 23
39. 如何防治栗红蜘蛛? 24
40. 如何防治栗大蚜? 24
41. 如何防治桃蛀螟? 24



42. 如何防治栗实象鼻虫? 25
43. 如何防治栗胴枯病 (腐烂病、栗疫病)? 25
44. 如何配制石硫合剂? 26
45. 如何配制涂白剂? 27
46. 使用波尔多液有哪些注意事项? 27
47. 板栗果实采收的最佳时期是什么时候? 28
48. 采收板栗的方法有哪些? 28
49. 贮藏板栗果实的方法有哪些? 29
50. 采收贮藏板栗果实应注意哪些问题? 31

二、枣 33

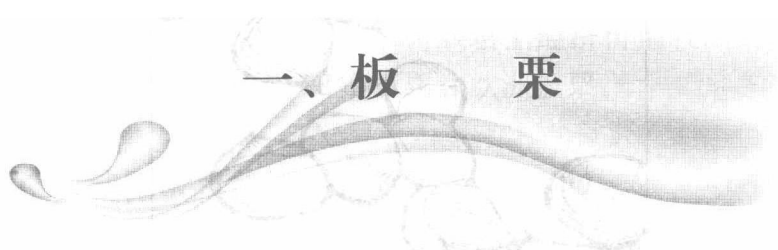
51. 发展枣产业有什么意义? 33
52. 我国枣生产现状如何? 34
53. 枣树的种类有哪些? 35
54. 在我国枣生产中主要优良栽培品种有
哪些? 35
55. 枣生长发育对土壤条件要求有哪些? 37
56. 枣生长发育对湿度条件要求有哪些? 38
57. 枣生长发育对温度条件要求有哪些? 39
58. 枣生长发育对光照条件要求有哪些? 39
59. 繁育枣树苗木的主要方法有哪些? 40
60. 枣树枝接的方法有哪些? 41
61. 枣树芽接技术要点是什么? 41
62. 如何确定枣树栽植的时间? 43
63. 枣树定植技术要点是什么? 43



64. 枣树栽后如何管理? 44
65. 如何进行枣品种配置? 46
66. 如何确定枣树种植密度? 46
67. 怎样防止枣树幼龄期裂皮抽干? 47
68. 平地枣园土壤管理的方法有哪些? 47
69. 枣树上使用哪些叶面肥料效果比较好? 48
70. 如何给枣树施肥? 49
71. 什么叫枣园覆盖? 50
72. 枣树什么时间灌水最好? 50
73. 枣树进行整形修剪的原则是什么? 51
74. 如何掌握枣树整形修剪的时期和方法? 52
75. 枣树有哪些树形? 52
76. 枣幼树整形修剪的原则是什么? 54
77. 枣结果树整形修剪的原则是什么? 54
78. 放任树的修剪原则是什么? 54
79. 枣衰老树的修剪原则是什么? 55
80. 疏散分层形整形时如何定干和培养主、
侧枝? 55
81. 如何培养枣树结果枝组? 56
82. 怎样进行枣树的夏季修剪? 57
83. 枣树怎样开甲? 58
84. 提高枣树坐果率的措施有哪些? 58
85. 如何防治枣疯病? 60
86. 如何防治枣锈病? 61
87. 如何防治枣缩果病? 62



88. 如何防治枣炭疽病?	63
89. 如何防治枣尺蠖?	63
90. 如何防治枣黏虫?	64
91. 如何防治桃小食心虫?	64
92. 如何防治食芽象甲?	64
93. 如何防治黄刺蛾?	65
94. 如何防治枣瘿蚊?	66
95. 如何防治山楂叶螨?	66
96. 枣果实采收的最佳时期是什么时候?	66
97. 枣采收的方法有哪些?	67
98. 枣在采收前后应进行哪些处理?	67
99. 枣果实贮藏的方法有哪些?	68
100. 枣果实贮藏需要哪些条件?	68
 主要参考文献	 70



1. 板栗生产的意义是什么？

板栗原产我国，它与枣、桃、杏、李同为我国古代五大名果之一。板栗果实的营养丰富，它的维生素 C 和胡萝卜素含量高于普通大米和面粉 30 余倍。淀粉含量 50% 以上，蛋白质 5%，脂肪 2.0%~7.0%，此外还含有维生素 A、维生素 B₁、维生素 B₂ 及矿物质钙、磷、钾等。板栗树树形美观，寿命长，具有较强的抗烟尘能力，是理想的荒山绿化及净化环境的树种。板栗经济价值较高，是发展山区经济及山区农民迅速脱贫致富的一个重要途径。我国栗产区农民历史上有以栗代粮的传统习惯，山区农民称之为“铁杆庄稼”；栗果实可以制成各种名贵食品，栗子粉是食品工业的主要原料之一。我国是一个人口多、耕地面积少的国家，又是山地面积较多的国家，山地、丘陵、高原面积占国土面积的 70% 以上。因此，随着我国人民对饮食营养多样化和生态环境优化的需求增加，大力发展板栗生产，具有现实和长远的战略意义。



2. 我国板栗生产的现状与前景如何？

我国板栗栽培北起辽宁、吉林，南至海南，东起台湾及沿海各省，西至内蒙古、甘肃、四川、贵州等省（自治区），南北跨越 22° 纬度，温带至热带 5 个气候带，以黄河流域的华北各省和长江流域各省栽培最为集中，产量最大。中国板栗产量为世界之最，且一直在稳步上升。近几十年来，我国板栗生产发展很快，正经历由实生繁殖、粗放管理到良种嫁接繁殖、集约经营的过程，种植面积和产量均大幅度增长。

3. 栗属植物主要种类有哪些？

栗属植物自然分布在北半球的亚洲、欧洲、非洲和美洲大陆。现存的栗属植物有 10 多种，它们的坚果都可以食用。主要种类有：中国板栗、茅栗、锥栗、日本

板栗、美洲板栗、美洲榛果栗和欧洲板栗。

以上七个种类中，在果树栽培上经济价值较高的主要种类为中国板栗、日本板栗和欧洲板栗。

4. 我国板栗优良品种的标准是什么？

我国板栗优良品种的标准为：①高产与稳产。表现在品种的发枝力强，每一结果母枝平均能抽生果枝2个以上；每一结果枝着生球苞2个以上；每平方米树冠投影面积产量在0.5~0.6千克等。②树冠较矮。表现在结果枝粗短，树冠紧凑等。③适应性、抗病虫能力强。在土壤瘠薄或干旱条件下，树体能正常生长发育，保持一定的产量。抗病、虫能力较强。④品质优良。果实大小均匀整齐，果肉质细腻、风味香甜等。

高产稳产
树冠较矮
适应性强
品质优良



5. 我国主要栽培的板栗优良品种有哪些？

我国生产中栽培的主要板栗优良品种可分为北方栗和南方栗两大品种群。北方栗糯性大，香甜，以炒食为主；南方栗则粳性大，甜，以菜食（煲汤等）为主，也称“菜栗”。其中北方栗优良品种有：明栗、燕山红栗、



早丰 (3113)、燕昌栗、银丰栗、后韩庄 20 号 (后 20、大叶青)、红光栗 (二麻子)、金丰 (徐家 1 号)、红栗、明栋、镇安大板栗、燕魁栗、北峪 2 号等。南方栗优良品种包括：九家种、焦扎、魁栗、处暑红、大红袍、它栗、结板栗、双季栗、浅刺板栗、谷堆栗等。

6. 板栗的生长习性是什么？

板栗是落叶乔木，实生板栗可高达 20 米，寿命长达百年以上。实生繁殖栗树 4~8 年才结实，15~16 年进入盛果期，嫁接繁殖的 2~3 年开始结果，4~8 年进入盛果期，在良好的管理条件下盛果期可维持 50 年以上。板栗为深根性树种，根系发达，根系的水平分布通常为树冠的 2.5 倍。板栗的花芽分化时间很长，从上年的 6~7 月份到下年的新梢生长初期都能分化。板栗自花可孕，异花授粉可提高结实率。栗果的生长发育可分为四个时期：受精期、胚形成期、胚乳吸收期、子叶增重期。从 8 月起属于子叶增重期，大约 1 个月时间，栗果干物质的积累主要在这个时期，尤其是在成熟的前几天增重最快。因此，栗子的采收必须在充分成熟后，这样的栗子产量高、品质好。

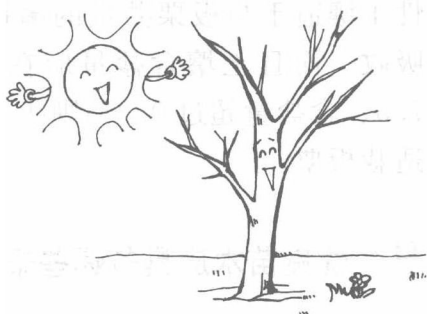
7. 板栗生长发育对气候条件的要求有哪些？

板栗为喜光果树，生长发育的全过程均要求充足的



光照，尤以开花期和幼果发育期更要光照充足，空气适度干爽，以利开花坐果。若光照不足，树冠直立向上，叶薄，枝梢生长差，绿叶层薄，花芽分化不良，落果严重，平面结果，产量低。

板栗品种群不同，对温度的要求有差异。南方品种群要求年平均气温 $15\sim 17^{\circ}\text{C}$ ，生长期平均气温 $21\sim 24^{\circ}\text{C}$ ，开花期需要 $17\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，低于 15°C 或高于 27°C 均影响授粉受



板栗喜光

精和坐果。冬季不低于 $-9\sim -10^{\circ}\text{C}$ 。

南方栗较耐湿，分布区年降水量多在 1 000 毫米，甚至 2 000 毫米以上，但以年降水量在 $600\sim 1\,400$ 毫米为好。春季梅雨常使授粉受精不良，是南方栗产区常出现的不利因素之一；秋旱常造成果实发育不良，甚至“空苞”，也是南方栗区的不利气候因素，需防旱保湿；成熟前若降雨过多，易落果也降低品质和耐贮性。从栗的结果及品质看，以雨量较少而日照充足的地区栽培为有利。最适于栗树生长的土壤湿度为 $20\%\sim 40\%$ ，若 10% 即生长停止， 9.3% 时即呈现凋萎。

8. 板栗生长发育对土壤条件的要求有哪些？

板栗能在干旱贫瘠的土壤生长，但要其生长、结果



良好，须选择土层深厚、疏松肥沃、富含有机质的沙质壤土或砾质壤土。

板栗喜酸性土，pH5.5~6.5 为宜，微酸性至偏酸性土壤适于与板栗共生的菌根菌繁殖生长，促进锰的吸收。而且土壤含盐量应在 0.2% 以内，若 pH 超过 7.5、含盐量超过 0.3% 则生长不良。所以，盐碱土不适栽板栗。

9. 优良苗木应具备哪些条件？

①根系。根系发达，主根不弯曲，短而粗，侧根和须根多，根系有一定的长度。一年生苗木小于 20~25 厘米，二年生苗木不小于 30 厘米。②苗干。苗干粗壮，有一定高度，通直圆满，充分木质化，没有徒长现象。无病虫害或机械损伤，地径为 2 厘米，苗干中央直径 1 厘米，苗高 1 米以上。③苗木顶芽饱满、充实。

10. 如何选择优质接穗？

①首先必须是一年生的枝条，避免使用生长较老的枝条。②必须具有健壮的、生长发育良好的营养枝。但徒长枝不能当接穗取用。③最佳的接穗应是充实饱满，要采用栗树树冠上部的、充分成熟与硬化的新梢。④要采集枝条健壮、节间短的枝条。⑤接穗要从已结果的树