

国家重点图书

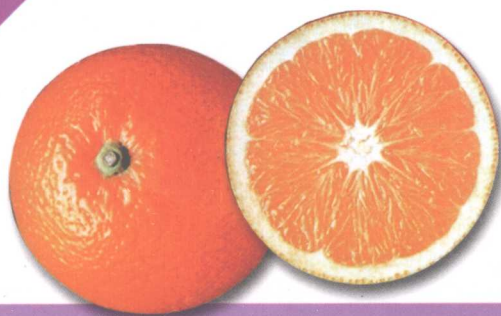
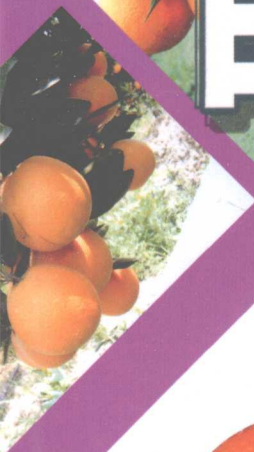


专家为您答疑丛书

脐橙

生产关键技术

百问百答



沈兆敏等 编著



中国农业出版社

国家重点图书

专家为您解答丛书

脐橙生产关键技术 百问百答

沈兆敏 等 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

脐橙生产关键技术百问百答/沈兆敏等编著. —北京:
中国农业出版社, 2009. 1
ISBN 978 - 7 - 109 - 13302 - 0

I. 脐… II. 沈… III. 橙子—果树园艺—问答 IV.
S666.4 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 201594 号

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 贺志清

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 7.625 插页: 2

字数: 190 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 18.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



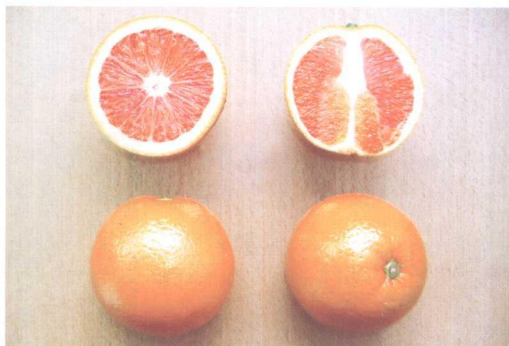
纽荷尔脐橙

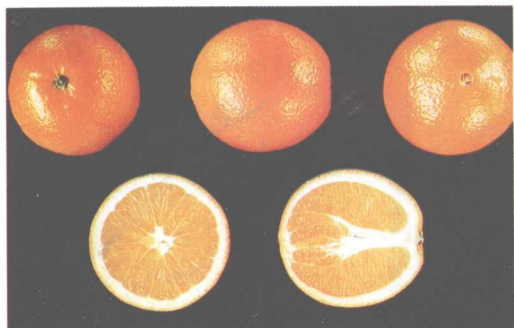
奉节脐橙



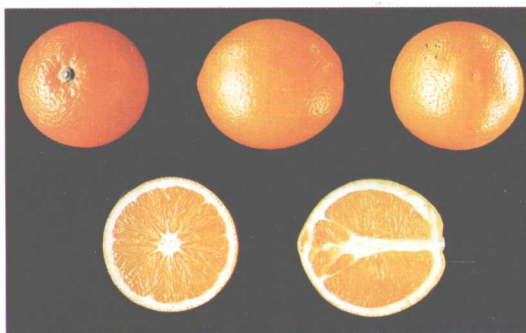
福本脐橙

红肉脐橙





林娜脐橙



晚脐橙



斑菲尔脐橙



脐橙育苗

纽荷尔脐橙 3 年生幼果园



脐橙缺铁症状

脐橙缺锌症状



脐橙缺硼症状



潜叶蛾危害叶片症状



潜叶甲危害叶片症状



锈壁虱危害果实症状

用黄色黏纸捕杀蛾类等成虫



用频振式杀虫灯捕杀吸
果夜蛾等成虫

编写人员

.....

沈兆敏 徐忠强 汪小伟

向太红 李永安 邵蒲芬

包 莉 张树清 陈天清

刘先进

前 言

.....

全球有 135 个国家（地区）生产柑橘，2007 年柑橘栽培面积、产量分别达到 766 万公顷和 1.2 亿吨，栽培面积和产量均居百果之首。

誉称“甜橙之王”的脐橙，因其营养丰富，色、香、味三绝，经济价值高，2007 年全球有 100 多个国家生产脐橙，栽培面积和产量达到 76.7 万公顷和 900 万吨以上，分别占柑橘栽培面积和产量的 10% 和 7.5%。

我国是脐橙生产大国，2007 年栽培面积 18.7 万公顷，产量接近 180 万吨，已成为我国南方农村的重要支柱产业，受到消费者的青睐，市场前景看好。然而，脐橙产业也面临单产低，品质良莠不齐，农资涨价，果品出现滞销，跌价等诸多问题。想要在日趋激烈的竞争中立于不败之地，取得好的效益，脐橙生产者、经营者必须依靠科学技术，掌握科学知识，实行科学种果，科学管果。为帮助大家掌握科学技术，解决生产中遇到的问题，特地编写了《脐橙生产关键技术百问百答》一书。

本书主要介绍了脐橙生产的概况，脐橙果树的生物学特性及对环境条件的要求，着重介绍了优新品种、苗木繁殖、园地建设、土肥水管理、整形修剪、花果管理、灾害防治、病虫害防治以及采收和产后处理等内容。全书内容丰富，技术实用，可操作性强。文字通俗易懂，图文并茂，可供广大果农、技术人员和农业院校师生参考。

本书在编写过程中参阅、引用了不少资料、图示，在此一并致谢。限于时间仓促，水平有限，书中不妥，甚至错误之处，敬请不吝指正。

编 者
2008 年 11 月

三、脐橙生物学特性及其对环境的要求 30

16. 脐橙根系有哪些功能和生长发育特点? 30
17. 脐橙的芽有哪些特性? 在生产上如何利用? 31
18. 脐橙有哪些枝梢? 春、夏、秋梢如何区分? 32
19. 脐橙的叶片有哪些功能? 33
20. 脐橙有哪些物候期? 34
21. 脐橙有哪些生物学历龄时期?
生产上对各年龄期如何管理? 36
22. 脐橙对环境条件有哪些要求? 39
23. 怎样控制脐橙生产环境条件的质量安全? 43
24. 怎样使脐橙种植生态保持平衡? 44

四、脐橙苗木繁殖 46

25. 脐橙的砧木有哪些? 有何特性? 46
26. 哪些原因影响脐橙嫁接成活? 47
27. 脐橙嫁接苗培育有哪几种方法?
各有什么优缺点? 49
28. 怎样培育脐橙的砧木苗? 50
29. 怎样培育露地嫁接苗? 52
30. 怎样培育无病毒容器苗? 58
31. 怎样培育无病毒营养槽苗? 62
32. 何谓高接换种? 应注意哪些关键技术? 63

五、脐橙园(基地)建设 67

33. 脐橙园(基地)如何选址? 67
34. 脐橙园(基地)道路如何规划? 68
35. 脐橙园(基地)灌溉排水系统如何规划? 69
36. 脐橙园种植前土壤如何改良? 72

37. 脐橙园（基地）防护林如何规划？	74
38. 山地脐橙园（基地）如何建设？	74
39. 平地脐橙园（基地）如何建设？	76
40. 脐橙果树有哪几种栽植方式？	77
41. 脐橙容器苗如何栽植、管理？	78

六、脐橙土肥水管理 81

42. 脐橙土壤管理有哪些要求？	81
43. 我国脐橙产区土壤有哪些主要类型？ 各有什么特性？	82
44. 怎样进行脐橙果园的土壤管理？	84
45. 脐橙幼龄果园、成年果园如何进行土壤 管理？	86
46. 为什么脐橙园的土壤会老化？怎样防止？	87
47. 红壤、酸性土和黏重土脐橙园土壤如何 改良？	87
48. 哪些绿肥作物适在脐橙园间（套）种？	88
49. 脐橙需要哪些营养元素？各有什么作用？	92
50. 脐橙缺氮原因、症状有哪些？如何矫治？	93
51. 脐橙缺磷原因、症状有哪些？如何矫治？	94
52. 脐橙缺钾原因、症状有哪些？如何矫治？	95
53. 脐橙缺钙原因、症状有哪些？如何矫治？	96
54. 脐橙缺镁原因、症状有哪些？如何矫治？	97
55. 脐橙缺铁原因、症状有哪些？如何矫治？	97
56. 脐橙缺锰原因、症状有哪些？如何矫治？	99
57. 脐橙缺锌原因、症状有哪些？如何矫治？	99
58. 脐橙缺铜原因、症状有哪些？如何矫治？	100
59. 脐橙缺硼原因、症状有哪些？如何矫治？	100
60. 脐橙缺钼原因、症状有哪些？如何矫治？	101

61. 脐橙缺硫原因、症状有哪些？如何矫治？	102
62. 怎样矫治脐橙的缺素黄化？	102
63. 脐橙根外追肥的肥料有哪些？用何浓度？	104
64. 脐橙所需有机肥料有哪些？其作用如何？	104
65. 脐橙果园怎样增施有机肥？	107
66. 脐橙所需化学肥料有哪些？其作用如何？	108
67. 脐橙幼树（1~3年生）如何施肥？	110
68. 脐橙结果树如何施肥？	111
69. 脐橙果树所需要的肥料能混合使用吗？	113
70. 施格兰脐橙幼龄果园怎样施肥的？	116
71. 脐橙怎样进行测土配方施肥？	117
72. 怎样选购肥料？	119
73. 脐橙果园怎样使用除草剂？	120
74. 脐橙怎样进行水分管理？	122
75. 脐橙果园的灌溉方式有哪几种？ 各有什么特点？	124

七、脐橙整形修剪 128

76. 脐橙整形修剪有何作用？ 与落叶果树有何不同？	128
77. 脐橙有哪些整形修剪的方法？各有什么作用？	129
78. 脐橙何时修剪为宜？	133
79. 脐橙幼树怎样整形？	134
80. 脐橙初结果树怎样修剪？	136
81. 脐橙结果树怎样修剪？	136
82. 脐橙大小年树怎样修剪？	140
83. 脐橙衰老树怎样更新修剪？	141
84. 春季脐橙怎样进行控梢保果？	143
85. 脐橙怎样进行简化（易）修剪？	144

八、脐橙花果管理	147
86. 怎样进行脐橙的促花、控花?	147
87. 怎样进行脐橙的保花保果?	149
88. 怎样防止脐橙的脐黄落果和日灼落果?	150
89. 为什么脐橙会裂果? 怎样防止?	151
90. 怎样进行脐橙的疏花疏果和套袋?	154
91. 提高脐橙品质有哪些栽培措施?	155
九、脐橙灾害防止	157
92. 脐橙冻害的原因? 怎样防止和冻后救护?	157
93. 怎样防止脐橙旱害? 旱害后如何救护?	162
94. 怎样防止脐橙涝害? 涝害后如何救护?	163
十、脐橙病虫害防治	166
95. 我国脐橙有哪些病虫害?	166
96. 脐橙溃疡病有哪些危害症状? 怎样防治?	166
97. 脐橙黄龙病有哪些危害症状? 怎样防治?	168
98. 脐橙裂皮病有哪些危害症状? 怎样防治?	170
99. 脐橙碎叶病有哪些危害症状? 怎样防治?	170
100. 脐橙衰退病有哪些危害症状? 怎样防止?	172
101. 脐橙炭疽病有哪些危害症状? 怎样防治?	172
102. 脐橙脚腐病有哪些危害症状? 怎样防治?	174
103. 脐橙树脂病有哪些危害症状? 怎样防治?	175
104. 脐橙黑斑病有哪些危害症状? 怎样防治?	177
105. 脐橙苗期立枯病、苗疫病有哪些危害症状? 怎样防治?	177
106. 脐橙根线虫病、根结线虫病有哪些危害症状? 怎样防治?	179

107. 脐橙的贮藏病害有哪些? 症状如何? 怎样防治?	181
108. 红蜘蛛对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	184
109. 四斑黄蜘蛛对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	185
110. 锈壁虱对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	187
111. 矢尖蚱对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	188
112. 橘蚜对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	190
113. 黑刺粉虱对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	191
114. 柑橘木虱对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	192
115. 星天牛、褐天牛对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	193
116. 恶性叶甲、潜叶甲对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	195
117. 潜叶蛾对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	197
118. 拟小黄卷叶蛾对脐橙有哪些危害? 怎样 防治?	198
119. 夜蛾对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	199
120. 柑橘凤蝶对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	200
121. 大实蝇对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	201
122. 小实蝇对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	203
123. 花蕾蛆对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	204
124. 黑蚱蝉对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	205
125. 金龟子对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	206
126. 蜗牛对脐橙有哪些危害? 怎样防治?	207
127. 洗衣粉在脐橙病虫害防治中有何妙用?	208
128. 怎样进行脐橙的环保型病虫害防治?	210
129. 怎样减少脐橙果实中的农药残留?	211
130. 怎样选购农药?	213

十一、脐橙采收及产后处理	216
131. 怎样确定脐橙适宜的采收期?	216
132. 怎样采收脐橙?	217
133. 脐橙商品化处理有哪些作用? 趋向如何?	218
134. 脐橙的分级标准、果实的等级指标及 安全卫生指标有哪些?	219
135. 脐橙怎样进行分级?	221
136. 脐橙怎样进行包装、运输?	222
137. 脐橙保鲜中有哪些变化? 有哪些因子影响其保鲜?	224
138. 脐橙怎样进行贮藏保鲜?	227
主要参考资料	229