

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

柑橘 技术

1100问



中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

柑橘技术

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

柑橘技术 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 - 13206 - 1

I. 柑… II. 中… III. 柑桔类果树—果树园艺—问答
IV. S665 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 201597 号

责任设计 秦 雪
责任校对 陈晓红
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 黄 宇

北京通州皇家印刷厂印刷 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: 3

字数: 50 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)

编委会

□□□□□□□□□□□□□□□□

主 编 孙政才

副主编 张桃林 梁田庚 白金明 刘增胜

编 委 (按姓氏笔画排序)

马俊哲 王衍亮 王济民 石燕泉

朱 岩 刘 艳 纪绍勤 孙 钊

孙 林 孙 哲 孙玉田 李 芹

杨雄年 张 园 张国良 张洪光

陈 阜 陈 强 陈永福 陈守伦

周振峰 赵立山 胡金刚 柯文武

黄太寿 黄向阳

本书编写 邓秀新 彭良志 周常勇 洪添胜
祁春节

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



二、建园与栽培管理	15
17. 如何选择柑橘苗圃地？	15
18. 选择柑橘园址时如何避免不利气象条件的 影响？	16
19. 柑橘对土壤条件有什么要求？	16
20. 如何确定柑橘的定植密度？	17
21. 柑橘园中的不同灌溉方式各有什么特点？	18
22. 柑橘园如何进行生草栽培？	18
23. 柑橘不同时期施肥有什么作用？	19
24. 柑橘有哪些施肥方法？	20
25. 柑橘为什么容易出现微量元素缺乏？	20
26. 柑橘是否一定要整形修剪？	21
27. 如何在柑橘上合理应用抹芽放梢？	22
28. 柑橘园如何运用滴灌设施？	23
29. 如何在柑橘园组建和布置滴灌系统？	24
30. 如何防止滴灌系统的管道和滴头堵塞？	24
31. 柑橘园中喷雾用的小型汽油机应如何做好 日常保养？	25
32. 应如何正确使用柑橘园中喷雾用的小型 汽油机？	26
33. 柑橘园中使用的小型柴油机启动困难的原因 有哪些？	27
34. 柑橘园灌溉用单相水泵电动机日常使用应 注意什么？	28



三、防灾与保花保果	29
35. 柑橘保花保果的主要技术措施有哪些?	29
36. 如何避免柑橘果实和树体在向阳面结成 干疤?	30
37. 如何预防柑橘“果皮内裂”?	30
38. 如何预防和减轻柑橘果实“油胞下陷”?	31
39. 柑橘受雹灾后可采取哪些措施?	31
40. 如何消除台风对柑橘生产的不利影响?	32
41. 常年柑橘防冻可采取哪些临时性措施?	33
42. 柑橘冻后恢复如何促根保叶?	34
43. 如何对受冻柑橘树施肥?	35
四、防治病虫害	36
44. 柑橘溃疡病有哪些田间症状?	36
45. 如何防治柑橘溃疡病?	37
46. 田间如何诊断柑橘黄龙病?	38
47. 柑橘黄龙病与生理病害怎样区分?	39
48. 防治柑橘黄龙病应采取哪些有效措施?	39
49. 柑橘衰退病在我国有哪些田间为害症状?	40
50. 如何防治柑橘衰退病?	41
51. 田间如何诊断和防治柑橘碎叶病为害?	42
52. 柑橘裂皮病有哪些主要为害症状和 防治方法?	43
53. 如何识别柑橘疮痂病?	43



- 54. 如何防治柑橘疮痂病? 44
- 55. 炭疽病的主要症状有哪些? 45
- 56. 如何防治柑橘炭疽病? 46
- 57. 如何防治黑点病? 47
- 58. 如何防治柑橘黑斑病? 47
- 59. 如何防治柑橘的贮藏期烂果? 48
- 60. 如何防治橘小实蝇? 49
- 61. 柑橘大实蝇的为害特征如何? 50
- 62. 柑橘大实蝇怎样防治? 51
- 63. 螨类对柑橘的为害有何特征? 51
- 64. 如何防治橘园中的红蜘蛛? 52
- 65. 柑橘上的天牛如何防治? 53
- 66. 柑橘潜叶蛾应该如何防治? 54
- 67. 如何防治柑橘粉虱类害虫? 55
- 68. 为害柑橘的蚜虫如何防治? 56
- 69. 为害柑橘的叶甲如何防治? 57
- 70. 如何防治柑橘吸果夜蛾? 58
- 71. 如何防治柑橘花蕾蛆? 59
- 72. 如何防治柑橘蓟马? 60
- 73. 什么是农药的安全间隔期? 60
- 74. 如何利用沼液防治柑橘的红蜘蛛和腐烂病等
病虫害? 61
- 75. 如何用沼液作为叶面肥喷施柑橘? 62
- 76. 沼气贮藏柑橘的原理是什么? 62



五、保质与商品经营..... 64

- 77. 采取哪些农艺措施可以提高柑橘果实感官
质量? 64
- 78. 哪些因素影响柑橘果实的质量安全? 65
- 79. 保证柑橘果实食用安全的措施有哪些? 65
- 80. 对柑橘进行无公害产品认证的程序是
怎样的? 65
- 81. 柑橘为什么不能像苹果一样实现周年
供应? 67
- 82. 柑橘为什么要进行商品化处理? 67
- 83. 为什么要给柑橘打蜡? 68
- 84. 市场上销售的早熟绿皮柑橘是否没成熟? 69
- 85. 怎样选购优质柑橘? 69
- 86. 柑橘中有哪些对身体健康有益的功能性
成分? 70
- 87. 杂柑类果实可以作罐藏原料吗? 70
- 88. 橙汁加工对原料有哪些要求? 71
- 89. 橙汁加工的一般工艺流程和主要设备有
哪些? 71
- 90. 在橙汁生产上如何进行安全控制? 72

六、生产与产业发展..... 73

- 91. 中国的柑橘在国内、国际上的地位如何? 73
- 92. 中国柑橘优势产区有哪些? 74



93. 我国柑橘产品消费状况如何?	74
94. 为什么要推进柑橘专业合作组织的建立?	75
95. 为什么橘农要关注柑橘种植的成本控制?	76
96. 橘农应该怎么计算柑橘种植成本、收益?	77
97. 为什么种植柑橘要重视“出优果, 创名牌”?	78
98. 为什么近年来我国总会出现柑橘销售难的 问题?	78
99. 国内外农产品贸易政策对柑橘鲜果出口有 什么影响?	79
100. 橘农应该怎样避免风险?	80
主要参考文献	82

一、选种与育苗接穗

1. 到外地购买柑橘种苗，应注意哪些事项？

(1) 选用适合本地生态条件的优良品种 在特定的地理气候区域或栽培方式下，应当选用适宜的品种类型。通常选择在一般管理条件下，进入结果期早、丰产性好、果实品质优良、抗逆性强、耐贮运或具有良好加工适应性的品种。同时，还要了解砧穗组合是否合适。对柑橘栽培的北缘地区要求引入抗寒性强的种类、品种。在同一品种中，通常早熟品系的抗寒性要强于普通品系，北部选育的品系强于南方选育的品系。

(2) 严防危险性大的检疫性病虫草害的传入 在引种和选购苗木时，必须要做到严禁将带有检疫性病虫的苗木、接穗或果实等带进非疫区。出县（市）调运的，须到本县（市）农业局植物检疫站开具检疫要求书，送到调出县（市）植物检疫站申请检疫，所购种苗经检验合格，取得检疫合格证后方可调运。



2. 柑橘引种应注意什么问题?

引种对柑橘产区品种结构优化、提升品牌、提高良种率有重大的作用。引种中,应遵循下列原则:①非疫区不得从疫区引种,从非疫区引种的材料要进行隔离观察与病毒鉴定;②对引进的品种进行系统的植物学、农艺学性状观测与分析;③引种要注意生态相似性原则;④进行品种比较与适应性试验,只有产量、品质、抗逆性等主要指标优于当地主栽的品种或具有易被消费者喜欢的特殊品质、对产地生态条件适应的品种才是引进的目标。

3. 可发展的早熟温州蜜柑品系有哪些?

早熟温州蜜柑是适于鲜食的优良品种,完熟特性好,在浙江、福建一带有着良好的推广前景。

(1) 宫川 果实大,大小不整齐,高扁圆形或扁圆形,果色橙黄至橙色,果肉深橙色,细嫩化渣,无核,甜酸可口,风味浓,囊壁薄,细嫩化渣,品质优良。10月中旬成熟。耐寒性强,适应性广。

(2) 兴津 果实大至中大,扁圆形,色泽深橙、鲜艳、富光泽;大小、形状较整齐。果肉深橙色,果汁含糖量 11% 以上,含酸 0.7%,风味浓,细嫩化渣,品质优良。成熟比宫川温州蜜柑略早数日,10 月上、中旬成



熟。适应性广。

(3) 龟井 果实中等大，果面橙色，光泽少，果皮较薄。果肉橙红色，含糖量 11% 以上，风味甜酸，质脆少渣，品质优良。10 月上、中旬成熟。该品系进入结果期早，树形矮小，树势弱。适宜密植栽培，加强肥水管理可望提高产量。

4. 特早熟温州蜜柑中可选择哪些类型进行栽培？

特早熟温州蜜柑，是指在相同生态条件下，果实成熟期比早熟温州蜜柑提前 10 天以上，特介绍几个品系。

(1) 日南 1 号 果实扁圆形，大小中等，极为光滑，外观美。果实 9 月下旬成熟，含糖量 10%，酸 0.8%。10 月中旬后果实会发生浮皮，但较轻，丰产性好。适于冬季气候温暖、排水、日照良好的区域栽培。

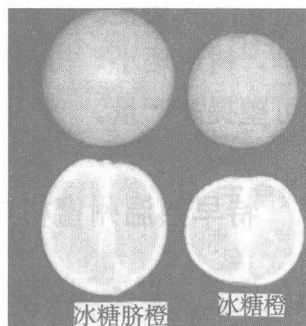
(2) 大分 1 号 常年可于 9 月下旬至 10 月上旬成熟采收。果实扁圆整齐，果面橙色，肉质细嫩化渣，酸甜可口，无核，品质优良。树势强健，丰产性好，适应性强。由于树势较强，最好选择土层较浅，排水、日照条件良好的缓坡栽培。

(3) 上野早生 树势较强。结实性良好，丰产。果形较扁平，光滑，皮薄，整齐度好。着色早，风味好。9 月底成熟，浮皮轻，结实性良好，抗寒，易栽培，可以推广种植。



5. 如何选种冰糖橙?

目前,生产上种植的为 1976 年育成的“黔阳冰糖橙”,它是 1935 年由湖南省黔阳县(今洪江市)农民段幼纯发现的一株实生树,果实很甜,果圆而小,质地脆嫩,味甘如冰糖,当地群众称为“冰糖苞”。该品种在所有甜橙产区均可栽



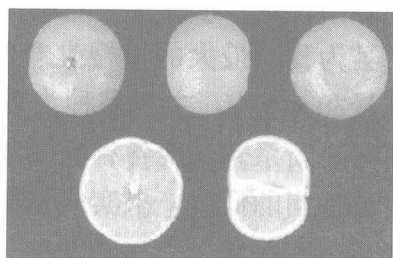
培,在湖南一般在 11 月下旬成熟。目前,已从冰糖橙中选育了果实大、皮色鲜红的锦红和果实大、风味甜酸适度的锦玉两个新品种。还有果形似脐橙、风味兼具冰糖橙和脐橙特点的冰糖脐橙,抗寒、耐瘠薄、丰产、品质优的农大冰糖橙 1 号和 2 号。小果冰糖橙纯甜,适宜鲜食,大果类型为甜酸适度,较耐贮存,在简易通风贮藏条件下,可贮至春节后。

6. 克里曼丁红橘有哪些优良品种(系)?

克里曼丁红橘是 1965 年我国从摩洛哥引入的。果实扁圆形,橙红色,有光泽,种子较多,平均 14 粒,单胚。成熟期 11 月中旬。单性结实力强,适应性好,丰产性一般,果实不耐贮藏。



近年从欧洲引进了一批新品种（系），成熟期从10月到次年1月。10月成熟的有 Spinoso、Oronules、Marisol、Precoce，10~11月成熟的有 Pous、Loretina，11月成

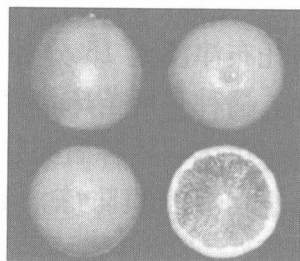


克里曼丁红橘

熟的有 Clemenules、Orogrande、Monreal rosso、Oroval，12月至次年1月成熟的有 Tardivo、Rubino、Hernadina 等。这些品种（系）多数已开始结果，果皮红色，果实中等大小，有香气，多数无核，与其他品种混栽时产生少量种子。该类品种适宜在亚热带地区栽培，晚熟品种只能在冬季果实可以留树越冬的地区栽培。

7. 血橙在我国的栽培状况是怎样的？

血橙是一类特殊的甜橙品种，其果实含有花青素，果皮、果肉均成红色。花青素为水溶性色素，榨出的血橙汁也为红色。花青素对心脑血管有保健功能。这类果实含维生素C是其他柑橘类的1倍，有利于人体健康。



自1992年塔罗科血橙引种

塔罗科血橙