

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

种梨 技术

11010 问



 中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

种梨技术.....

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

种梨技术 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 - 13209 - 2

I. 种… II. 中… III. 梨—果树园艺—问答 IV.
S661. 2 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 201592 号

责任设计 韩晓丽

责任校对 李同茹

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 张 利

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: 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 (按姓氏笔画排序)

黄太寿 黄向阳

张玉星 伍 涛

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

《现代农业产业技术一万个为什么》书目

- | | |
|--------------|----------------|
| 水稻技术100问 | 肉鸡技术100问 |
| 小麦技术100问 | 蛋鸡技术100问 |
| 玉米技术100问 | 蛋鸭技术100问 |
| 大豆技术100问 | 肉鸭技术100问 |
| 马铃薯技术100问 | 养鹅技术100问 |
| 甘薯技术100问 | 养蜂技术100问 |
| 高粱 谷子100问 | 青贮技术100问 |
| 食用豆类100问 | 大宗淡水鱼100问 |
| 棉花技术100问 | 罗非鱼技术100问 |
| 油菜技术100问 | 对虾技术100问 |
| 花生技术100问 | 贝类技术100问 |
| 向日葵技术100问 | 河蟹技术100问 |
| 甘蔗技术100问 | 海水鱼100问 |
| 甜菜技术100问 | 海藻技术100问 |
| 胡麻技术100问 | 斑点叉尾鲷100问 |
| 麻类技术100问 | 养鳗技术100问 |
| 蚕桑技术100问 | 冷水鱼技术100问 |
| 种茶技术100问 | 粮油贮藏100问 |
| 中草药种植100问 | 饲料加工100问 |
| 牧草技术100问 | 畜禽产品贮藏100问 |
| 番茄技术100问 | 保护性耕作100问 |
| 黄瓜技术100问 | 农业信息应用100问 |
| 茄子技术100问 | 植物病虫害绿色防控100问 |
| 白菜 甘蓝 芥蓝100问 | 科学施肥100问 |
| 萝卜 胡萝卜100问 | 农药施用100问 |
| 葱 姜 蒜100问 | 畜禽疾病防控100问 |
| 辣椒技术100问 | 外来生物入侵防治100问 |
| 特色蔬菜100问 | 农产品质量安全100问 |
| 食用菌技术100问 | 农作物生产机械化100问 |
| 柑橘技术100问 | 农机选购 使用与维修100问 |
| 苹果技术100问 | 温室大棚建造与使用100问 |
| 种梨技术100问 | 秸秆综合利用100问 |
| 葡萄技术100问 | 循环农业100问 |
| 种桃技术100问 | 新农村规划设计100问 |
| 杏 李 樱桃100问 | 农村可再生能源100问 |
| 枣 板栗100问 | 法律常识100问 |
| 荔枝 龙眼100问 | 市场经济知识100问 |
| 猕猴桃技术100问 | 农民专业合作社100问 |
| 香蕉技术100问 | 农村金融知识100问 |
| 西瓜 甜瓜100问 | 农家巧经营100问 |
| 草莓技术100问 | 和谐农家100问 |
| 盆栽花卉100问 | 农业推广技巧100问 |
| 鲜切花100问 | 农村防震100问 |
| 生猪技术100问 | 农业防灾减灾100问 |
| 奶牛技术100问 | 农民生产生活安全100问 |
| 肉牛技术100问 | 农村公共卫生100问 |
| 肉羊技术100问 | 农民保健100问 |
| 绒山羊技术100问 | 外出务工100问 |
| 细毛羊技术100问 | 休闲农业100问 |
| 养兔技术100问 | 冬季农业生产100问 |

目 录

前言

一、梨发展现状和主要品种	1
1. 为什么要栽种梨树?	1
2. 我国梨优质安全生产的现状与发展趋势如何?	2
3. 目前我国主要推广的梨优质生产技术有哪些?	3
4. 我国栽培的梨可以分为哪几类?	3
5. 早熟梨优新品种主要有哪些?	5
6. 中熟梨优新品种主要有哪些?	6
7. 晚熟梨优新品种主要有哪些?	8
8. 我国优良红皮梨品种有哪些?	9
9. 哪些优良西洋梨在我国表现较好?	10
二、梨树嫁接与修剪	12
10. 为什么说高接换种是梨品种更新的有效 方法?	12
11. 梨树高接换种有哪几种方法?	12
12. 梨树高接换种后如何进行管理?	13
13. 常用的梨树砧木有哪些?	14
14. 如何收集和处理砧木种子?	14



15. 砧木种子如何进行层积处理?	15
16. 怎样培育砧木壮苗?	16
17. 梨树嫁接常用哪几种嫁接方法?	16
18. 嫁接后要进行哪些田间管理?	18
19. 梨树疏散分层形、纺锤形各有什么特点?	19
20. 梨树自然开心形、棚架形有什么特点?	21
21. 冬季修剪短截、长放有什么作用?	22
22. 冬季修剪时疏剪、回缩有什么作用?	23
23. 冬季修剪时采用刻伤措施有什么作用?	24
24. 梨树怎样进行夏季新梢管理?	25
25. 梨树开张枝梢角度有哪些技术?	26
26. 梨树幼年期果园如何修剪?	27
27. 结果初期的梨树如何修剪?	27
28. 盛果期的梨树如何修剪?	28
29. 衰老期的梨树如何修剪?	28
30. 怎样进行放任梨树的修剪?	30
31. 大小年结果的梨树应如何修剪?	30
32. 梨树结果枝组如何培养?	31
33. 矮化密植园的梨树应如何进行整形修剪?	32
34. 设施栽培条件下梨树的整形修剪应 注意什么?	33
35. 砀山酥梨的修剪有什么特点?	33
36. 鸭梨修剪有什么特点?	34
37. 雪花梨修剪有什么特点?	35
38. 巴梨等西洋梨品种的修剪有什么特点?	36



三、梨园建设与肥水管理 37

- 39. 梨优质壮苗的标准是什么? 37
- 40. 无公害梨园建园需要考虑哪些问题? 38
- 41. 梨园深翻改土分哪几个时期? 39
- 42. 梨园深翻改土的方式有哪些? 39
- 43. 梨园土质改良的方法有哪些? 40
- 44. 盐碱地梨园土壤改良的方法有哪些? 41
- 45. 梨园合理间作有什么好处? 42
- 46. 梨树怎样施用基肥和追肥? 42
- 47. 梨树施肥方法有哪几种? 43
- 48. 如何确定梨树施肥的深度和广度? 44
- 49. 什么叫梨树的营养诊断和平衡施肥? 45
- 50. 梨树如何进行根外追肥? 45
- 51. 如何确定梨园的灌水量? 47
- 52. 梨园灌水方法有哪几种? 47
- 53. 什么是树盘覆草法和地膜覆盖法? 48
- 54. 梨园生草有何作用? 49

四、梨树定植与授粉结实 50

- 55. 怎样进行品种选择与授粉品种搭配? 50
- 56. 在梨树定植前要做好哪些准备? 51
- 57. 梨树如何配置授粉树? 53
- 58. 梨树有哪几种定植方式? 53
- 59. 梨树定植后如何管理? 54



60. 人工授粉有什么好处？	55
61. 怎样进行梨树人工授粉？	56
62. 梨园放蜂有哪些技术要求？	56
63. 梨树花期遇霜冻时如何提高坐果率？	57
64. 梨树为什么要进行疏花疏果？	58
65. 梨树疏花疏果的方法有哪些？	58
66. 梨果实套袋有什么优缺点？	59
67. 果实套袋在什么时期进行？	60
68. 梨果实套袋有哪些技术要领？	60
69. 如何提高套袋梨果的品质？	61
五、梨园清洁与病虫害防治	63
70. 在梨园管理中为什么要重视刮树皮和 清洁梨园工作？	63
71. 无公害梨园禁止使用哪些化学农药？	64
72. 无公害梨园可以采用哪些物理防治 及生物防治技术？	64
73. 梨园附近大量栽植桧柏为什么会导 致梨锈病普遍发生？	65
74. 如何防治梨树腐烂病？	65
75. 梨火疫病和梨衰退病有什么症状？	66
76. 如何防治梨黑星病？	67
77. 如何防治梨黑斑病？	67
78. 梨炭疽病如何防治？	68
79. 怎样防治梨轮纹病？	69

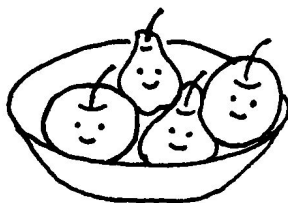


80. 梨贮藏病害如何防控?	70
81. 为什么要发展梨的无病毒化栽培?	70
82. 如何防治梨果实钻蛀性害虫?	71
83. 如何防治梨金缘吉丁虫?	72
84. 如何防治梨木虱?	72
85. 如何防治梨二叉蚜?	73
86. 蚱蝉为害状与梨火疫病症状有什么区别?	73
87. 如何防治山楂叶螨?	74
87. 梨黄粉蚜如何防治?	74
89. 石硫合剂怎样熬制?	75
六、梨的贮藏、运输与加工	76
90. 不同梨品种的贮藏性有何差异?	76
91. 影响梨贮藏性的采前因素有哪些?	77
92. 如何确定梨果实的采收期?	77
93. 梨果实分级包装的原则与方法有哪些?	77
94. 梨采后预冷应注意哪些事项?	79
95. 梨果实长期贮藏的方法有哪些?	79
96. 为什么梨果实贮藏中会发生褐变?	80
97. 梨果柄干枯的原因是什么?	80
98. 梨果实运输中要注意哪些问题?	81
99. 梨传统加工产品有哪些?	81
100. 梨加工新技术有哪些?	82
主要参考文献	83

一、梨发展现状和主要品种

1. 为什么要栽种梨树?

梨原产我国，是传统水果之一，被誉为“百果之宗”。其脆嫩多汁、酸甜可口、营养丰富，每 100 克新鲜梨果肉含脂类 0.1 克、蛋白质 0.1 克、碳水化合物 12 克、钙 5 毫克、磷 6 毫克、铁 0.2 毫克，还含有维生素 B₁、维生素 B₂、尼克酸、维生素 C 等营养成分。除供生食，还制成罐头、梨汁、梨酒、梨膏、梨脯等，不仅营养丰富，还具有药用价值，因而深受消费者喜爱。



我国梨品种多，分布范围广，北起黑龙江，南至广东，西自新疆，东到沿海各省，南北各地都有栽培，是世界上栽培品种最多、分布范围最广的梨

亩为非法定计量单位，为方便生产应用，本书暂保留。1 亩 $\approx$ 667 米²。



产区。梨树适应性强，结果早，寿命长，投产快，栽培管理容易，是我国农民脱贫致富的重要果树。改革开放以来，我国梨产业得到了迅速发展，生产得到明显的提高，面积和产量均居世界首位。梨栽培属于劳动密集型产业，我国加入世界贸易组织后，梨作为一种我国的特色水果将会有更大的市场空间，发展潜力巨大。因此发展和提升我国优质梨产业，对于促进我国农村经济的发展和农民增收具有十分重要意义。

2. 我国梨优质安全生产的现状与发展趋势如何？

据统计，2006 年我国梨树栽培面积 108.74 万公顷，总产量 1 198.6 万吨，是我国的第三大果树，梨产业已经成为我国很多地方的农村支柱性产业。酥梨、鸭梨、雪花梨、库尔勒香梨等都是我国的传统梨果；华北、西北、川西、滇东栽培的白梨，燕山、辽西的秋子梨，胶东一带的西洋梨，淮河以南、长江流域栽培的砂梨都各具特色；河北、辽宁、山东、四川、陕西、安徽、江苏、湖北等省建成了规模化梨生产基地，形成了产业化发展的良好态势。

我国梨产业发展的趋势：一是加快品种结构调整，根据不同区域特点形成早、中、晚熟配套的品种格局；二是加快优质梨生产技术的普及推广，以品质为中心，加强配套技术的示范与推广；三是大力实

施名牌战略，在不同生态栽培区选择或引进 2~3 个具有特色的优良品种作为主栽品种形成区域特色；四是要提高生产中的无公害安全意识，大力推广无公害梨生产技术，积极发展“无公害”、“绿色食品”梨果生产；五是走“公司（协会）+基地+梨农”三结合的路子，实现规模化经营，同时把贮藏保鲜和加工梨果业作为新的增长点，拉长产业链，全面推进梨产业化发展。

3. 目前我国主要推广的梨优质生产技术有哪些？

①无公害果园建园技术。包括优质壮苗繁育技术、授粉树配置技术、定植技术等；②新型树形的应用。包括梨树小冠疏散分层形、倒伞形、棚架形等；③梨园生草栽培技术。推广应用梨园种植三叶草、紫花苜蓿等，推广果园种养结合生态栽培模式；④平衡施肥技术。根据营养诊断结果进行施肥；⑤无公害病虫害综防技术。包括生物防治技术、物理防治技术、无公害农药施用技术；⑥优质梨花果管理技术。包括人工授粉技术、梨园放蜂技术、疏花疏果技术、果实套袋技术；⑦采后处理技术。采后的分级、包装增值等。

4. 我国栽培的梨可以分为哪几类？

(1) 秋子梨 主要分布在我国东北、华北和西北各



省，果实多球形或扁圆形，果梗较短。主要代表品种有南果梨、小香水、京白梨、花盖梨等。

(2) 白梨 主要分布在华北、西北地区，辽宁和淮河流域也有少量栽培，是我国梨主要栽培种类。果实多倒卵形或圆形，黄色或绿色，主要代表品种有鸭梨、雪花梨、慈梨、金花梨等。

(3) 砂梨 目前我国生产上栽培的砂梨有中国砂梨和日韩砂梨两类。

中国砂梨主要分布在长江流域以南及淮河流域一带，华北及东北也有少量栽培。果实多圆形或卵圆形，果皮多褐色，少数黄褐色。肉质硬脆多汁，石细胞较多，主要代表品种有苍溪雪梨、紫酥梨、黄花梨等。

日韩砂梨类主要分布在日本和韩国。近十几年在我国黄河故道和长江中下游地区引种发展较多。容易成花，短果枝结果多，并能连续结果，且幼树结果早，产量高，适合密植栽培。主要代表品种有丰水、新高、黄金、圆黄等。

(4) 新疆梨 主要分布在我国新疆和甘肃河西走廊一带。果实卵圆形或倒卵圆形，果心大，石细胞多。主要代表品种有兰州长把、秦安长把、黄酸梨等。

(5) 西洋梨 在我国栽培面积较小，果实多为瓢形，少数圆形，黄色或绿黄色；果实多需经后熟方可食用，石细胞少，常具芳香。多不耐贮藏和运输。主要代表品种有巴梨、康复伦斯、阿巴特等。



5. 早熟梨优新品种主要有哪些？

我国目前推广的早熟梨优新品种主要有：翠冠、中梨1号、玉冠、鄂梨二号、早美酥、华酥、若光等，现简要介绍如下：

(1) 翠冠 树势强健，生长势特强，抗病性好；平均单果重 250 克，近圆形，果皮细薄，黄绿色，果面有较多锈斑；果肉白色，肉质细嫩松脆，汁多味甜，果心较小，可溶性固形物 12% 左右，品质上等。

(2) 中梨1号（又名绿宝石） 树势强，幼年树姿直立，成年树开张；平均单果重 250 克，最大果重 450 克；近圆形或扁圆形，果皮绿色，果形正，外观美，果肉乳白色，肉质细脆，石细胞少，可溶性固形物 12%~13.5%，品质上等。

(3) 鄂梨二号 树势中庸偏旺，树姿半开张，萌芽力和成枝力中等；早果性好，丰产稳产。果实 7 月中下旬成熟，果皮黄绿色，倒卵圆形，中等大，平均 200 克，最大单果重 330 克；果心极小，果肉洁白，肉质细嫩酥脆，具香气，汁液多，石细胞少，可溶性固形物 12.0%~14.7%，品质上等。

(4) 早美酥 树势强，树姿较直立，树冠圆头形，萌芽力强，成枝力弱；平均单果重 250 克，最大果重 540 克，近圆或卵圆形，果面光滑，蜡质厚，果点小而密，绿黄色，无果锈；果肉乳白色，肉质细脆，果心较