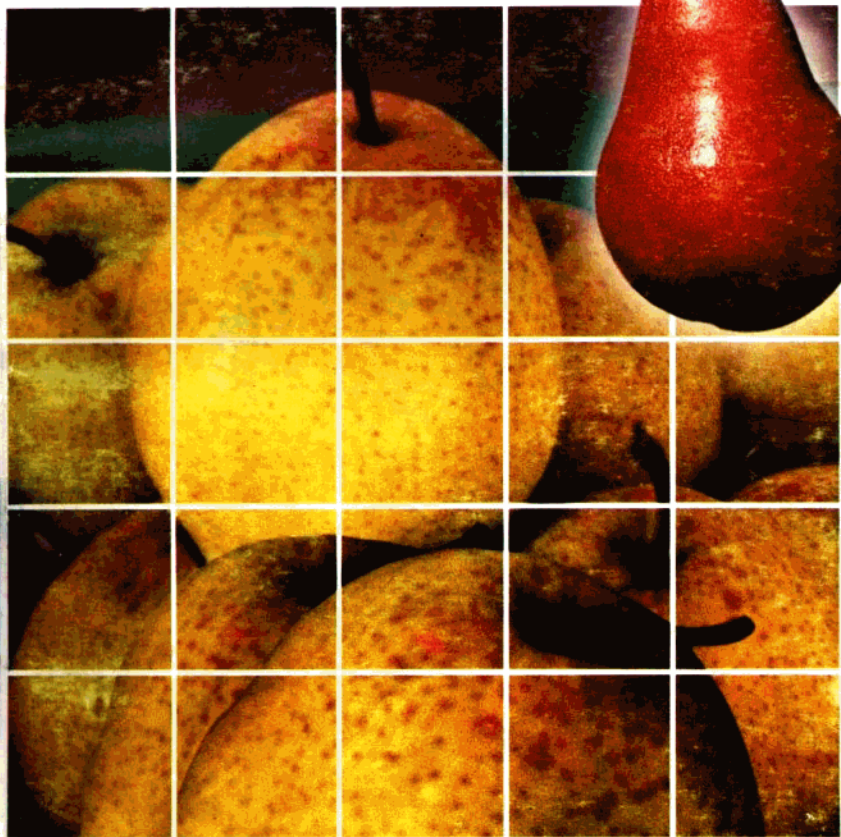


奔小康丛书·林果系列

梨优质高效栽培新技术

夏国海 编著



中原农民出版社

奔小康丛书·林果系列

梨优质高效栽培新技术

夏国海 编著

中原农民出版社

内 容 提 要

本书主要介绍梨良种、建园及梨园管理、整形修剪花果管理、病虫害防治、果品经营等内容。本书可供广大种植专业户、农村基层干部阅读,也可供农村青年学习参考。

奔小康丛书 林果系列

梨优质高效栽培新技术

夏德海 编著

汗人训

(Y 州市农业路 73 号)

中原农民出版社出版

河南省新华书店发行

河南省南乐县印刷厂印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开本 5.625 印张 118 千字

1996 年 10 月第 1 版

1997 年 3 月第 2 次印刷

印数 15000—18000 册

ISBN 7-80538-928-4/S·169 定价 6.00 元

“奔小康丛书”编委会

主 任 朱士仁
副主任 张绍文 祁凌云 杨庆山 郑 英
编 委 (以姓氏笔画为序)
王锦文 朱士仁 孙治强 祁凌云
阮银岭 杨庆山 杨南方 张绍文
李 靖 郑 英

本书作者

夏国海

出版者的话

本世纪末实现小康目标是我国经济社会发展要达到的第二步战略目标。为此,党中央指出:“引导农民奔小康既是 90 年代党在农村工作的总目标,又是广大农民根本利益所在。”为了配合“以奔小康总揽农村工作全局”这一党在农村的中心工作,积极引导广大农民走小康之路,我社在广泛调查研究的基础上,特制定了“奔小康丛书”的出版规划。

本“丛书”旨在介绍科学技术,传播经营信息,讲述致富要诀,提倡精神文明建设,让广大农民学会用市场的观念指导生产经营,用科学的方法分析利用本地优势,用实用而先进的技术增加经济效益,从而加快奔小康步伐。

本“丛书”分为综合、养殖、林果、蔬菜、加工等系列,从 1995 年起陆续出版发行。

目 录

一、梨栽培须知	(1)
1. 发展梨生产有什么益处?	(1)
2. 我国梨栽培的现状 & 前景如何?	(2)
3. 发展高效益梨生产的目标 & 要求有哪些?	(3)
二、梨的种与品种	(5)
4. 梨有多少种? 我国用于生产栽培的有哪些?	(5)
5. 白梨系统的主要优良品种有哪些?	(7)
6. 砂梨系统的主要优良品种有哪些?	(12)
7. 秋子梨系统主要优良品种有哪些?	(15)
8. 西洋梨系统主要有哪些优良品种?	(17)
9. 梨品种发展的趋势是什么?	(19)
三、梨的生物学特性	(21)
10. 梨根系的作用 & 特点是什么?	(21)
11. 影响梨根系生长的因素有哪些?	(22)
12. 梨的芽有哪些类型 & 特点?	(23)
13. 梨的枝条有何特点?	(24)
14. 梨叶有何作用 & 特点?	(24)
15. 梨结果特性有哪些?	(25)
16. 梨落花落果的规律 & 原因是什么?	(26)

17. 什么是物候期？梨物候期有何特点？…………… (27)

18. 什么是梨的生命周期？它有何特点？…………… (28)

四、育苗…………… (30)

19. 怎样选择梨砧木种类？…………… (30)

20. 怎样采集和处理梨砧木种子？…………… (31)

21. 怎样选择和平整苗圃地？…………… (32)

22. 何时播种？怎样播种？…………… (32)

23. 播种后怎样管理才能苗齐、苗壮？…………… (33)

24. 怎样利用根蘖砧苗繁育梨苗木？…………… (34)

25. 嫁接前应做好哪些准备工作？…………… (35)

26. 怎样进行芽接？…………… (36)

27. 怎样进行枝接？…………… (37)

28. 怎样根接培育梨苗？…………… (40)

29. 嫁接后如何管理才能多出优质成苗？…………… (42)

30. 怎样做好苗木的出圃和运管工作？…………… (42)

31. 梨树怎样进行高接换种？…………… (43)

五、建园…………… (46)

32. 梨对温度条件有何要求？…………… (46)

33. 梨对光照条件有何要求？…………… (47)

34. 梨对水分条件有何要求？…………… (47)

35. 梨对土壤条件有何要求？…………… (48)

36. 风对梨有什么影响？…………… (49)

37. 怎样改良土壤建立梨园？…………… (49)

38. 新建梨园如何进行规划？…………… (51)

39. 怎样营造防护林？…………… (52)

40. 怎样配置授粉树？…………… (53)

41. 怎样确定梨的栽植密度？	(54)
42. 梨栽植的方式有几种？	(55)
43. 怎样提高梨树栽植成活率？	(56)
44. 梨树栽植当年应抓好哪些管理工作？	(57)
六、土、肥、水管理	(60)
45. 丰产梨园的土壤有哪些特征？	(60)
46. 果园深翻有何意义？怎样进行？	(60)
47. 成年梨园土壤耕作方法有哪些？	(62)
48. 梨园怎样进行化学除草？	(64)
49. 怎样搞好梨园间作？	(66)
50. 梨园施肥有哪些作用？有几种肥料？	(66)
51. 梨树所需的主要矿质元素有哪些？有何作用？	(67)
52. 梨的需肥规律是什么？	(68)
53. 梨为什么特别强调秋施基肥？	(69)
54. 怎样掌握梨的追肥时期？	(70)
55. 怎样确定梨的施肥量？	(71)
56. 梨园土壤施肥方法有哪些？	(71)
57. 根外追肥有哪些好处？常用的肥料种类和用法 如何？	(72)
58. 水分对梨生长发育有何作用？	(73)
59. 如何掌握梨灌水时期和用量？	(74)
60. 梨园灌水方法有几种？	(75)
七、整形修剪	(77)
61. 什么是整形修剪？有何作用？	(77)
62. 梨地上部由何组成？	(78)

63. 梨哪些枝芽特性同整形修剪有关? (79)
64. 整形修剪应做好哪些预备工作? (82)
65. 如何掌握梨的修剪时期? (84)
66. 什么叫短截? 作用如何? (85)
67. 什么叫缩剪? 怎样应用? (86)
68. 什么叫疏枝? 怎样应用? (86)
69. 什么是缓放? 怎样应用? (87)
70. 梨树怎样进行夏季修剪? (88)
71. 梨树怎样进行环剥和环割? (89)
72. 梨树怎样进行春季修剪? (90)
73. 梨枝开张角度的方法有几种? (91)
74. 大冠梨树采用的树形有哪些? (93)
75. 中冠梨树采用哪种树形好? (96)
76. 梨丰产树相的参考指标有哪些? (98)
77. 梨树结果枝组有几种类型? 怎样排布? (99)
78. 怎样培养结果枝组? (100)
79. 梨幼树早期丰产的关键整形修剪措施有哪些?
..... (101)
80. 怎样搞好初果期梨树的整形修剪? (102)
81. 盛果期梨树怎样修剪? (104)
82. 怎样修剪衰老树? (105)
83. 对于基础差或放任树怎样修剪? (106)
84. 梨高接树怎样修剪? (107)
85. 砀山酥梨有哪些修剪特点? (107)
86. 鸭梨有何修剪特点? (108)
87. 京白梨修剪特点有哪些? (109)

88. 巴黎修剪有何特点?	(109)
八、花果管理	(111)
89. 提高梨坐果率的措施有哪些?	(111)
90. 怎样采集梨的花粉?	(111)
91. 梨何时授粉最好? 有几种方法?	(112)
92. 为什么有时人工授粉后效果不好?	(113)
93. 什么是大小年? 梨树为什么会出现大小年现象?	(114)
94. 怎样克服梨树大小年结果?	(114)
95. 怎样确定梨树的合理负载量?	(115)
96. 人工疏花疏果怎样进行?	(117)
97. 怎样进行化学疏花疏果?	(118)
98. 怎样预防梨花期晚霜冻?	(119)
99. 梨果实品质由哪些因子构成? 影响因素有哪些?	(120)
100. 提高梨果品质的措施有哪些?	(120)
101. 梨果套袋有何作用? 怎样操作?	(122)
九、矮化密植	(123)
102. 梨矮化密植有哪些好处?	(123)
103. 梨矮化密植的途径有几种?	(124)
104. 怎样培育梨矮化中间砧苗?	(126)
105. 怎样确定密植梨园的栽培密度?	(126)
106. 密植梨树经济年龄时期有几个? 各时期有何特点?	(127)
107. 密植梨树修剪的改革趋向有哪些?	(128)
108. 密植梨丰产树形有哪些?	(129)

109. 密植梨树的修剪技术要点有哪些? (131)

110. 密植梨园发生严重郁闭时应采取哪些措施?
..... (133)

111. 矮化密植梨园怎样进行土、肥、水管理? (134)

十、病虫害防治 (136)

112. 怎样识别和防治梨大食心虫? (136)

113. 怎样识别和防治梨小食心虫? (138)

114. 怎样识别和防治梨木虱? (139)

115. 怎样识别和防治梨蚜? (141)

116. 怎样识别和防治梨网蝽? (142)

117. 怎样识别和防治梨星毛虫? (143)

118. 怎样识别和防治梨圆蚧? (145)

119. 怎样识别和防治金缘吉丁虫? (146)

120. 怎样识别和防治梨象鼻虫? (148)

121. 怎样识别和防治金龟子? (150)

122. 怎样识别和防治梨黑星病? (151)

123. 怎样识别和防治梨锈病? (153)

124. 怎样识别和防治梨黑斑病? (154)

125. 怎样识别和防治梨轮纹病? (155)

126. 怎样识别和防治梨腐烂病? (156)

127. 怎样识别和防治梨炭疽病? (156)

128. 怎样识别和防治梨白粉病? (157)

129. 怎样识别和防治梨褐斑病? (158)

130. 怎样识别和防治梨干枯病? (158)

131. 怎样防治梨黄叶病和缩果病? (159)

132. 怎样配制波尔多液? (160)

133. 怎样熬制石硫合剂?	(161)
134. 怎样配制白涂剂?	(161)
十一、果实经营	(163)
135. 怎样确定梨果的适宜采收期?	(163)
136. 采摘梨果时应注意哪些问题?	(164)
137. 梨果怎样进行分级?	(165)
138. 当前为什么强调梨果包装? 有几种方法?	(165)

一、梨栽培须知

1. 发展梨生产有什么益处？

梨是经济价值较高的水果。梨结果早，单产高，盛果期年限长，容易更新。一经栽植可受益百年。例如河北石家庄密植鸭梨园，2 年结果，第三年亩产 4322.6 千克；河北晋县 1.28 亩稀植鸭梨园，16 年生平均亩产 7500 千克；山东莱阳 100 余年生的荏梨树，枝叶繁茂，年株产数百千克。

梨树具有很强的适应性，对旱、涝、寒、盐碱均有较强的抵抗力，不论在山地、丘陵、沙荒、洼地、盐碱地都可生长结果。

梨果营养价值很高，除含有 80% 以上的水分外，还含糖 8%~18%，每 100 克新鲜果肉含碳水化合物 12 克，脂肪 0.1 克，磷 6 毫克，钙 5 毫克，铁 0.2 毫克，胡萝卜素 0.01 毫克，硫胺素 0.01 毫克，核黄素 0.01 毫克，尼克酸 0.2 毫克，抗坏血酸 3 毫克，这些均为人体不可缺少的物质。

梨果甘美多汁，脆嫩爽口或柔软易溶，生津止渴，人人喜爱。因品种、地域差异而不同时期成熟，而且梨的多数品种耐运耐贮藏，所以梨果可一年四季陆续供应市场，满足人民生活的需求。

梨果具有润肺、化痰、止咳、降火、解毒、清心、利尿、帮助消化等医疗作用。以梨果为原料制成的梨膏、梨糖浆是常用中成药。

梨果还是重要的加工原料,可制成梨干、梨脯、梨膏、梨汁、梨酒、梨醋、梨罐头等,对促进食品工业的发展具有重要作用。

梨还是一种观赏树种。洁白的梨花以其纯洁秀丽、淡淡甜香给人以无穷享受。“春暖雪压枝,原为梨花开”,更增添了无限的诗意。农家在其四旁空地栽种梨树,既能美化环境,又可收获甜美的果实。许多市、县纷纷以梨花节、梨花会为媒介,招商引资,促进当地经济发展。随着目前人民生活水平不断提高,梨果需求量将越来越大,因而大力发展梨生产,一定能够取得突出的经济效益和社会效益。

2. 我国梨栽培的现状 & 前景如何?

我国梨栽培广泛,几乎各省都有,梨总面积和产量均居世界第一位。1992 年全国梨总面积达 781.8 万亩,梨果总产量达到 284.6 万吨,占全国水果总面积的 8.91%,占水果总产量的 11.7%,仅次于苹果、柑桔,居第三位。华北平原是我国最大的梨生产基地。河北、山东、辽宁三省栽培面积占全国的 50%,产量占全国的 70%。河北省晋县的鸭梨、赵县的雪花梨,山东省莱阳茌梨、黄县长把梨,辽宁省绥中秋白梨,安徽省砀山酥梨及河南宁陵金顶谢花酥梨等都驰名中外。

梨在河南省也是主要栽培果树,面积和产量仅次于苹果居第二位。著名的品种有宁陵金顶谢花酥梨、孟津天生伏梨及泌阳瓢梨。据 1989 年统计,全省梨总面积达 20.1 万亩,总产量达 5.47 万吨。但是,此后由于栽培管理及产后梨果处理技术跟不上,生产效益偏低,面积和产量一直处于徘徊状态,甚至略有下降。1992 年全省梨总面积为 12.2 万亩,总产量为 4.56 万吨。因此,当前急需加强梨树管理技术的推广,并因地

制宜研究总结出早果早丰、优质高产栽培的标准化配套技术及贮藏保鲜措施,以延长市场供应期,提高经济效益,激发农民发展梨生产的积极性。

我国梨生产中虽出现了不少早产、高产典型,但突出问题是大面积梨立地条件较差、管理不善、品种老化而且杂乱,进入丰产期较晚、单产低、品质欠佳、耐贮性差等。据1989年统计,美国加州梨平均亩产2054千克,日本平均亩产1477.8千克,法国平均亩产1384.3千克,而我国平均亩产仅421.5千克,单产最高的江苏平均亩产为761.3千克,山东为639.9千克,河南仅272.1千克。我国梨的总产量虽居世界第一位,但人均年占有量很低,仅为1.5千克左右,是日本的1/3、美国的1/2、意大利的1/13。这说明我国梨生产还有很大的潜力,具有广阔的国内外市场。随着我国国民经济的发展、农村产业结构的进一步调整及梨树管理技术的改革和提高,梨的生产将成为许多地区的支柱产业,在振兴农村经济、繁荣果品市场、争取出口创汇上发挥更大作用。

3. 发展高效益梨生产的目标和要求有哪些?

当前正处于商品经济激烈竞争的时代,要取得梨树栽培业的成功和高效,必须树立牢固的商品观念,并从这一观念出发作长远、全面的考虑和安排,不栽则已,栽则必成,使之立于不败之地。为此要做到:

(1)适地适栽,集中成片,面积规模化 建立新梨园,一定要依据当地的生态条件,了解梨树的品种特性,做到适地适栽,以充分发挥梨树的最大生产潜力。重点发展区要有通盘的种植规划,不论是国有、集体建园,或是分户承包建园,小至一乡一村一户,大至一县一地,少则数十数百亩,多则成千上万

亩,都应在统一规划的指导下,集中成片种植,形成规模。只有这样,才便于采用现代商品生产手段,便于果园机械化耕作和病虫害综合防治,便于统一化管理及联合搞防风、固沙、排灌等大型抗灾工程,也才能逐步形成产、运、贮、销专业分工的商品生产和服务体系。

(2)突出主栽品种,产品批量化 商品果区,既要有规模,更要有自己的拳头产品,不然就没有争夺和占领市场的能力。所以,新建梨园,一定要接受过去教训,品种不能多而杂。要突出一两个名优品种为主栽品种,重点发展,使主栽品种能形成批量的拳头商品,打入市场,创出牌子。

(3)管理目标化,技术规范化 商品梨园一开始就要确立高效益的生产目标,以使各项管理技术有的放矢。3年挂果、4年见产、5年丰产、最佳经济寿命30年以上、生产的果实商品果率达到85%以上等指标应作为高效益梨园的奋斗目标。要达到这一目标,从建园开始就要按生产优质果品的技术规范要求高起步、集约化、标准化、统一化的管理。

二、梨的种与品种

4. 梨有多少种？我国用于生产栽培的有哪些？

梨共有 35 种。我国原产的有 13 种，由国外引入栽培的有 1 种。用于栽培的主要有如下几种：

(1) 秋子梨 原产于我国东北、华北、内蒙古及西北各省，现有 150 多个栽培品种。著名的品种有南果梨、京白梨、鸭广梨等。

该种为落叶乔木，植株高大，高 10 米～15 米，树冠呈广阔锥形。叶片卵圆形，具明显的刺毛状齿缘，表面光滑；嫩梢及幼叶均光滑无毛，或初具茸毛后即脱落，绿色。叶片脱落前多为黄绿色。伞形总状花序，由 6 朵～12 朵花组成，多先开花后展叶，或同时开放。果实近球形，成熟时绿色或黄色，萼片宿存，果柄较短，果肉石细胞多而粗，需要经过后熟才能食用。经后熟处理的果肉如油质，甜味浓，具有浓郁的芳香，美味可口。

秋子梨在寒地栽培，能耐 $-30^{\circ}\text{C} \sim -35^{\circ}\text{C}$ 的低温，表现出生长强健、丰产、寿命长、品质较好、抗黑星病和腐烂病能力强。但引至黄河流域及其以南地区，不仅品质远不及白梨和洋梨品种，而且综合表现差，低产，果小，质粗，味淡。河南省栽培很少。

(2) 白梨 该种原产黄河流域，主要分布于我国华北、西北各省，尤以河北、山东、河南、山西、陕西最多。栽培品种有