



梨树高产栽培

姜淑苓 贾敬贤 主编

(修订版)

金盾出版社

全国“星火计划”丛书

梨树高产栽培

(修订版)

主 编

姜淑苓 贾敬贤

编著者

姜淑苓 贾敬贤 仇贵生

张 力 冯明祥 田 勇

于洪华 马 力

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由中国农业科学院果树研究所专家姜淑苓、贾敬贤等编著并修订。主要介绍梨树高产、优质的客观标准及无公害果品的标准,梨树的特征特性及环境条件,梨优良品种的标准及主要优良品种的性状,梨树的栽培管理技术,梨树主要病虫害的防治,以及梨果的贮藏保鲜与加工技术等内容,并附有无公害农产品生产用的农药品种。全书内容翔实,通俗易懂,技术先进,实用性强。适合广大果农、园艺技术人员学习使用,以及农林院校有关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

梨树高产栽培/姜淑苓,贾敬贤主编;仇贇生等编著. —修订版. 北京:金盾出版社,2006. 6

ISBN 7-5082-4033-2

I. 梨 II. ①姜…②贾…③仇… III. 梨-果树园艺 IV. S661.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 029646 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

彩色印刷:北京 2207 工厂

黑白印刷:北京金盾印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:9.375 彩页:4 字数:206 千字

2006 年 6 月修订版第 16 次印刷

印数:354001—365000 册 定价:10.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

锦香梨



苍溪梨



早金香



早酥梨



新梨3号丰产枝



香红蜜

五九香梨



晚香梨

硕丰梨



秦丰梨

七月酥梨



龙香梨丰产枝

晋酥梨丰产枝



晋蜜梨

锦香梨丰产枝





锦丰梨



金水梨丰产枝



金花4号



黄冠梨



红秀2号梨丰产枝

修订版说明

《梨树高产栽培》一书,自 1992 年出版以来,总印数已达 35 万册以上,被评为“受农村读者欢迎的图书”。对于广大读者所给予的厚爱,我们表示衷心的感谢。

随着科学发展和技术创新,全国各研究单位又相继培育出许多优质梨新品种。另外,随着群众生活水平的提高,人们迫切需要无公害的绿色果品。因此,为满足梨果安全、高产和优质生产的需要,特将这本书进行了修订,重点增加了优质梨新品种、无公害栽培技术和产后加工等内容。供广大读者阅读和使用。

由于受主、客观条件的局限,书中疏漏、笔误在所难免,恳请广大读者不吝赐教。

编 著 者

2006 年 3 月

目 录

第一章 概述.....	(1)
一、梨树高产的客观标准.....	(1)
(一)早期丰产	(1)
(二)单产量高	(2)
(三)连年丰产	(3)
二、梨优质果品的客观标准.....	(4)
(一)果实外观	(4)
(二)果实内质	(4)
三、绿色食品梨和无公害食品梨的标准	(5)
(一)无公害食品梨的标准	(5)
(二)绿色食品梨的标准	(8)
第二章 梨树的特征与特性	(11)
一、叶芽	(11)
(一)叶芽的种类.....	(11)
(二)叶芽的特性.....	(12)
(三)叶芽的形成.....	(12)
二、花芽	(13)
(一)花芽的种类和构造.....	(13)
(二)花芽的分化过程.....	(13)
(三)花芽分化的时期.....	(14)
(四)花芽分化的条件.....	(14)
三、叶	(15)
(一)叶片的功能.....	(15)
(二)叶的发育过程	(16)
(三)叶面积大小.....	(16)
四、枝	(17)
(一)枝的类型.....	(17)
(二)枝的生长.....	(18)
五、根	(19)
(一)根的功能.....	(19)
(二)根的种类.....	(19)
(三)根的生长.....	(19)
六、花	(20)

(一)授粉与受精… (20)	程…………… (22)
(二)授粉的内在因 素…………… (21)	(二)果实大小与细 胞构成…… (23)
(三)授粉的外界因 素…………… (22)	(三)果实生长与水 分、糖类的 变化………… (23)
七、果实 …………… (22)	
(一)果实的发育过	
第三章 梨树的环境条件及栽培区划 …………… (25)	
一、梨树要求的环境条 件 …………… (25)	二、梨树的栽培区划… (27)
(一)温度…………… (25)	(一)白梨系统…… (27)
(二)水分…………… (26)	(二)秋子梨系统… (29)
(三)光照…………… (26)	(三)砂梨系统…… (30)
(四)土壤条件…… (27)	(四)西洋梨系统… (30)
第四章 梨的优良品种 …………… (32)	
一、优良品种的果实经 济性状 ……… (32)	(二)多头高接树体 骨架的去留 …………… (35)
二、优良品种的生长结 果习性 ……… (33)	(三)多头高接换种 的嫁接方法 …………… (36)
三、优良品种与环境条 件的关系 ……… (33)	(四)高接后的管理 …………… (38)
四、优良品种与栽培技 术的关系 ……… (34)	
五、品种更替与高接换 种 …………… (34)	六、梨的主要优良品 种 …………… (39)
(一)多头高接换种 的优点…… (35)	(一)秋子梨系统的 品种…… (39)

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. 南果 (39) | 14. 红秀 2 号梨
..... (66) |
| 2. 大南果 (40) | 15. 新梨 3 号... (67) |
| 3. 红南果 (41) | 16. 新梨 4 号... (69) |
| 4. 京白梨 (42) | 17. 新梨 6 号... (70) |
| 5. 大香水 (42) | 18. 新萍 (71) |
| 6. 金香水 (43) | 19. 大慈 (72) |
| 7. 红金秋 (45) | 20. 库尔勒香梨
..... (73) |
| 8. 脆香梨 (46) | 21. 雪花梨 (74) |
| 9. 龙香梨 (47) | 22. 锦丰梨 (75) |
| 10. 晚香 (49) | 23. 秦酥梨 (77) |
| 11. 尖把王梨... (50) | 24. 秦丰梨 (78) |
| 12. 寒红 (51) | 25. 晋酥梨 (79) |
| (二) 白梨系统的品
种 (52) | 26. 晋蜜梨 (81) |
| 1. 早魁 (52) | 27. 砀山酥梨... (82) |
| 2. 华酥 (53) | 28. 荏梨 (83) |
| 3. 中梨 1 号 ... (54) | 29. 金花 4 号... (84) |
| 4. 七月酥 (55) | (三) 砂梨系统的品
种 (85) |
| 5. 早酥 (56) | 1. 金水 1 号 ... (85) |
| 6. 金星 (57) | 2. 金水 2 号(翠
伏) (86) |
| 7. 鸭梨 (58) | 3. 金水 3 号 ... (87) |
| 8. 黄冠 (59) | 4. 金水酥梨 ... (88) |
| 9. 冀蜜 (60) | 5. 翠冠 (89) |
| 10. 八月红 (61) | 6. 黄花梨 (90) |
| 11. 硕丰 (62) | |
| 12. 红香酥 (64) | |
| 13. 呼苹香梨... (65) | |

7. 鄂梨 1 号 ... (90)	21. 秋黄梨 ... (102)
8. 鄂梨 2 号 ... (91)	(四)西洋梨系统
9. 华梨 2 号 ... (92)	的品种 ... (103)
10. 西子绿 (93)	1. 红茄梨 (103)
11. 雪青 (94)	2. 早金香 (103)
12. 华梨 1 号... (95)	3. 香红蜜 (104)
13. 华山梨 (96)	4. 锦香 (105)
14. 苍溪梨 (96)	5. 巴梨 (106)
15. 幸水梨 (97)	6. 康佛伦梨... (107)
16. 丰水梨 (97)	7. 红考密斯... (108)
17. 黄金梨 (98)	8. 红巴梨 (109)
18. 金二十世纪 (99)	9. 红安久 (110)
19. 水晶梨 ... (100)	(五)矮化砧木 ... (111)
20. 晚三吉 ... (102)	1. 中矮 1 号... (111)
	2. 中矮 2 号... (112)
第五章 梨树的栽培管理技术 (114)	
一、培育壮苗..... (114)	三、整形修剪..... (127)
(一)壮苗的标准...(114)	(一)梨树生长结果 特性及修剪 的特点 ... (128)
(二)乔砧苗的培 育 (114)	(二)修剪的基本方 法及运用 (132)
(三)矮化砧木苗 的培育 ... (120)	(三)大冠和中冠树 整形及传统 剪法 (141)
二、栽植..... (123)	(四)小冠形梨树的
(一)栽植密度 ... (123)	
(二)确定栽植密度 的原则 ... (124)	
(三)栽植技术 ... (126)	

整形修剪	(四)灌水的办法…(189)
…………… (162)	六、梨园的土壤管理
(五)主要栽培品种	…………… (190)
的修剪特点	(一)清耕法 …… (190)
…………… (170)	(二)生草法 …… (190)
(六)矮砧高密梨树	(三)间作法 …… (191)
的整形修剪	(四)化学除草法
…………… (178)	…………… (191)
四、增施基肥和适时	七、合理的负载量… (193)
追肥…………… (181)	(一)疏花疏果 … (193)
(一)梨树所需的营	(二)提高坐果率的
养元素及其	措施 …… (194)
功能 …… (181)	八、梨果套袋技术… (195)
(二)基肥 …… (183)	(一)套袋的作用…(195)
(三)追肥 …… (185)	(二)套袋时间及
五、灌水…………… (187)	方法 …… (196)
(一)灌水的意义…(187)	(三)套袋注意事
(二)需水量和灌	项 …… (198)
水量 …… (188)	(四)配套生产技
(三)灌水的时期…(188)	术 …… (198)
第六章 梨树主要病虫害的防治…………… (200)	
一、主要病害及其	梨锈病 …… (206)
防治…………… (200)	二、主要害虫及其防
梨腐烂病 …… (200)	治…………… (207)
梨黑星病 …… (201)	(一)食叶性害虫…(207)
梨黑斑病 …… (203)	金龟子 …… (207)
梨轮纹病 …… (204)	梨星毛虫 …… (209)

梨木虱	(211)	梨实蝇	(232)
梨网蝽	(213)	(三)枝干害虫 ...	(234)
梨二叉蚜	(215)	梨金缘吉丁虫...	(234)
山楂叶螨	(216)	梨瘤蛾	(235)
(二)果实害虫 ...	(217)	梨茎蜂	(236)
梨大食心虫...	(217)	三、病虫害的综合防	
梨小食心虫 ...	(219)	治.....	(237)
桃小食心虫 ...	(223)	(一)农业防治 ...	(237)
梨象鼻虫	(225)	(二)生物防治 ...	(240)
梨实蜂	(227)	(三)物理及机械	
梨黄粉蚜	(229)	防治	(243)
茶翅蛾	(230)	(四)农药	(245)
梨椿象	(231)		
第七章 梨的贮藏保鲜技术	(248)		
一、梨贮藏的主要条		(五)冷库贮藏 ...	(261)
件.....	(248)	(六)气调库贮藏...	(262)
(一)采前的要求...	(248)	三、贮藏保鲜技术...	(264)
(二)产中的要求...	(250)	(一)鸭梨的贮藏	
(三)贮藏环境的要		保鲜技术...(264)	
求	(252)	(二)锦丰梨的贮藏	
二、梨的贮藏方式...	(254)	保鲜技术...(265)	
(一)梨的简易贮藏		(三)秋白梨的贮藏	
.....	(254)	保鲜技术...(267)	
(二)土窑洞贮藏...	(256)	(四)雪花梨的贮藏	
(三)强制通风库贮		保鲜技术...(269)	
藏	(259)	(五)莱阳慈梨的贮	
(四)冷凉库贮藏...	(261)	藏保鲜技术	

..... (269)	四、梨的贮藏病害及
(六)巴梨的贮藏保	其防治..... (273)
鲜技术 ... (270)	(一)鸭梨黑心病...(273)
(七)南果梨的贮藏	(二)鸭梨黑皮病...(274)
保鲜技术...(271)	(三)秋白梨黑痘病
(八)京白梨的贮藏	 (275)
保鲜技术...(272)	
第八章 梨果加工技术 (277)	
一、梨罐头制作 (277)	
二、梨汁榨制 (278)	
三、梨脯制作 (279)	
四、梨干制作 (280)	
附录 农业部全国农业技术推广中心推荐的无公害农	
产品生产用农药品种 (282)	

第一章 概 述

梨,是我国的传统果品。梨树在我国栽培历史悠久。我国是东方梨的主要生产国,是世界梨的原产中心之一。梨的适应性很强,我国各地均有栽培。梨的品种繁多,在不同地域条件下形成了很多优良品种,称誉国内外。我国梨树的栽培面积和总产量,均名列世界第一位,但在单位面积产量上却落后于美、法、日等国,果品质量也不如欧、美各国。随着科学技术的发展,梨树的栽培方式也在不断发生变革,由过去的乔化稀植栽培向矮化密植栽培转变。新的优质高产梨品种和先进栽培技术不断涌现,世界梨的生产已进入以优质高产为中心的发展时期。

随着我国国民经济的发展和农村产业结构的调整,梨树生产已成为一些地区的骨干产业,在振兴农村经济,繁荣果品市场,争取出口创汇上,发挥着很大的作用。广大果农对果树生产技术,特别是新技术的需求十分迫切。因此,本书紧紧抓住提高品质、创造高产这个中心,介绍国内外梨树生产的先进经验和新的科研成果,帮助果农和梨树种植者不断提高经济效益。

一、梨树高产的客观标准

(一)早期丰产

梨树结果的早晚是由品种特性和栽培技术所决定的。有

的品种 2~3 年生树就开始结果,有的品种 4~5 年生树开始结果,也有的品种 6~8 年生树才开始结果。现在通过应用促进花芽形成的栽培技术,也能使梨树提早结果。但是,梨树早期丰产的关键,则是增加栽植密度,实行密植栽培。稀植梨树即使能早结果,但 3~5 年生树也很难达到早期丰产的目的;只有采用密植栽培方式,才能获得早期丰产。例如湖北省九合垸原种场,栽植湘南和长十郎梨树品种,栽植密度为每 667 平方米 216 株,2 年生树的 667 平方米平均产量达 2 216.2 千克。山东省德州园林二场的晚三吉品种,栽植株行距为 0.47 米×1 米,其 3 年生树的 667 平方米产量为 5 330.8 千克,均达到了早结果,早丰产,早受益的目的。

(二)单产量高

梨树生长到盛果期时,能否达到高产,关键要看单位面积产量的高低;而单位面积产量的高低,是由栽培管理技术水平所决定的。据 1989 年统计,美国加州梨树平均每 667 平方米产量为 2 054 千克,日本梨树平均每 667 平方米产量为 1 477.8 千克,法国梨树平均每 667 平方米产量为 1 384.3 千克,新西兰梨树平均每 667 平方米产量为 901 千克,中国梨树平均每 667 平方米产量为 421.5 千克。单位面积产量最高的江苏省,梨树平均每 667 平方米产量为 761.3 千克,山东省的梨树平均每 667 平方米产量为 639.9 千克。我国梨的单位面积产量较低,是由于栽培管理技术水平不高所造成的。但也出现一些栽培管理技术先进、平均单产很高的典型,例如山东省栖霞小观 42 公顷稀植梨园,平均每 667 平方米产量达 3 698.5 千克,其中 1.02 公顷(15.28 亩)丰产园,每 667 平方米产量达 8 271 千克。这就说明,只要实行科学栽培管理,就