

果园精细管理丛书

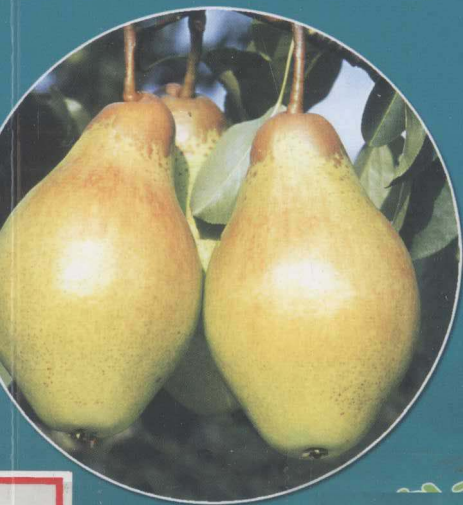


梨

精细管理

十二个月

陈新平 李秀根 主编



中国农业出版社

 中国农业出版社



果园精细化管理丛书

梨精细化管理十二个月

◎ 陈新平 李秀根 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

梨精细管理十二个月/陈新平, 李秀根主编. —北京:
中国农业出版社, 2009. 6

(果园精细管理丛书)

ISBN 978 - 7 - 109 - 13820 - 9

I. 梨… II. ①陈…②李… III. 梨—果树园艺 IV.
S661. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 059716 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 黄 宇 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 6 月第 1 版 2009 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8.25 插页: 1

字数: 200 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 16.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

梨是我国栽培历史久、面积大、产量高的果树。由于其肉质脆嫩、汁多味甜，部分品种还颇具芳香，因此，一向深受消费者的欢迎。在栽培上，梨树对土壤条件要求不苛，不论山地、丘陵、沙荒地、盐碱地，还是红、黄土壤都能生长结果，且结果早、寿命长；只要加强管理，便可获得高产。所以，栽培梨树是果树生产者在未来产业结构调整中实现优质、高产、高效的选择项目之一。

改革开放以来，我国梨果生产发展迅速，面积和产量均居世界首位，是名符其实的世界梨果生产大国。目前，我国梨果生产正由数量型向质量型转变，由生产大国向生产强国转变。面对“入世”后激烈的市场竞争，能否迎接国际市场的挑战，融合国际消费趋势，占领行业科技最高峰，已成为我国梨果科研、生产和流通业亟待解决的问题。

梨树作为多年生的农作物，其生命周期长，生长发育过程复杂，一年四季根据季节的不同其生长发育过程时刻发生着不同的变化。而这种变化的表现形式就是其物候期的不同。从生产者的角度要使梨树早结果、早丰产、品质好、效益高，就必须根据其物候期的先后进程，采取针对

性的技术措施。为此，有必要编写一本立足梨树生长发育规律、按照物候期发生的先后顺序，即一年十二个月的时间果农应该采取的管理技术措施的书籍。

在中国农业出版社的倡导下，由中国农业科学院郑州果树研究所《果树学报》编辑部和梨资源与创新课题组的4位梨树方面的专家组成编写小组，共同编写了此书。

本书简述了目前我国梨树的生产概况、存在问题及解决办法；详述了梨优新品种、常用的砧木的特征特性，并根据梨树物候期发生的时间先后顺序，全面系统地阐述了各个时间段应采取的管理技术措施，包括梨园建立、高接换种、土肥水管理、整形修剪、花果管理、苗木培育、病虫害防治、果实采收、分级包装、贮藏保鲜等内容。

由于编著者水平有限，书中的疏漏和不妥之处在所难免，恳请读者指正。

编 者

目 录

前言

第一章 概述	1
第一节 经济意义	1
第二节 国外梨树生产的概况	2
第三节 我国梨树生产的概况及存在的问题	5
一、生产概况	5
二、存在问题	6
(一) 区域布局与品种结构仍不尽合理	6
(二) 良种繁育体系不健全	7
(三) 品质与品牌优势不突出	8
(四) 生产管理水平和落后	8
(五) 产业化水平较低	9
(六) 采后商品化处理与加工发展滞后	9
第四节 我国梨树产业发展的对策	10
一、调整品种结构	10
二、加大对科技创新和优势产区的支持力度	11
三、实施品牌战略, 提高果品质量	11
四、加强产后商品化处理力度	12
五、走产业化、标准化之路	12
六、无公害栽培, 生产绿色果品	13
第二章 梨树优新品种及砧木	14
第一节 优新品种	14
一、早熟品种	14

(一) 中梨 1 号	14
(二) 七月酥	15
(三) 早美酥	16
(四) 华酥	17
(五) 华金	17
(六) 早酥	18
(七) 西子绿	19
(八) 翠冠	20
(九) 鄂梨 1 号	21
(十) 金水酥梨	22
(十一) 华梨 2 号	23
(十二) 甘梨早 6	23
(十三) 早冠	24
(十四) 若光	25
(十五) 早红考密斯	26
(十六) 红茄梨	26
(十七) 考西亚	27
二、中熟品种	28
(一) 金星	28
(二) 雪青	29
(三) 金水 1 号	29
(四) 黄冠	30
(五) 脆香	31
(六) 幸水	32
(七) 金二十世纪	33
(八) 黄金梨	33
(九) 丰水	34
(十) 圆黄	35
(十一) 红巴梨	36

三、晚熟品种	37
(一) 红香酥	37
(二) 锦丰	38
(三) 秦酥	39
(四) 晋酥	40
(五) 晋蜜	41
(六) 大南果	42
(七) 晚香	43
(八) 冀蜜	44
(九) 硕丰	45
(十) 新梨 4 号	46
(十一) 新梨 6 号	47
(十二) 红金秋	48
(十三) 新高	48
(十四) 晚秀	49
(十五) 秋月	50
(十六) 红安久	51
(十七) 康复伦斯	51
第二节 优良砧木	52
(一) 杜梨	52
(二) 豆梨	53
(三) 秋子梨	53
(四) 砂梨	54
(五) 榲桲	54
(六) 矮化中间砧——中矮 1 号	54
(七) 矮化中间砧——中矮 2 号	55
第三章 十二个月的管理技术措施	57
第一节 1 月份(自然休眠期)的管理技术	58

一、继续进行清园	58
二、继续进行冬季修剪	58
三、防寒、防冻	58
四、砧木种子的贮藏与层积处理	59
第二节 2 月份（被迫休眠期）的管理技术	61
一、土肥水管理	61
二、南方地区栽植建园	61
三、继续整形修剪	62
四、病虫害综合防治	62
（一）做好全年病虫害防治的计划和准备	62
（二）2 月下旬开始刮除粗老树皮，消灭越冬病虫源	62
第三节 3 月份（根系开始活动，中下旬叶芽萌动）的 管理技术	62
一、土肥水管理	63
（一）深翻土壤	63
（二）追施多元复混肥（配方）或氮、磷、钾复合肥	63
（三）结合追肥灌水加覆盖地膜	64
二、整形修剪	65
（一）定向发枝	65
（二）延迟修剪	65
（三）开张角度	66
三、继续栽植建园	66
四、品种更替，高接换头	66
（一）准备接穗	67
（二）蜡封接穗	67
（三）多头高接树体骨架的去留	67
（四）高接换头的方法	68
（五）高接后的管理	70
五、苗木培育与管理	70

(一) 实生砧种子的播种	70
(二) 矮化苗木的培育	73
六、病虫害综合防治	76
(一) 梨树腐烂病	76
(二) 梨黑星病	77
(三) 梨轮纹病	79
(四) 梨轮斑病	80
(五) 梨木虱	81
(六) 梨蚜	83
(七) 梨大食心虫	84
(八) 梨瘤蛾	86
第四节 4 月份 (根系生长进入高峰期, 上中旬开花, 中旬枝条开始生长) 的管理技术	87
一、土肥水管理	87
(一) 根外追肥	87
(二) 灌水	90
(三) 中耕保墒	90
二、整形修剪	91
(一) 花前复剪	91
(二) 抹芽	91
(三) 刻芽	91
三、花果管理	92
(一) 防晚霜冻	92
(二) 疏花	93
(三) 人工辅助授粉	93
(四) 生长调节剂的应用	100
四、苗木培育与管理	100
(一) 间苗、移苗	100
(二) 施肥	101

(三) 灌水、排水·····	101
(四) 摘心与去分枝·····	101
(五) 防治病虫害·····	101
(六) 开棚通风·····	102
五、病虫害综合防治·····	102
(一) 梨黑斑病·····	102
(二) 梨干枯病·····	103
(三) 山楂叶螨·····	104
(四) 梨小食心虫·····	106
(五) 梨圆蚧·····	108
(六) 梨茎蜂·····	110
第五节 5月份(新梢生长加速,第一次生理落果)的管理技术 ·····	111
一、土肥水管理·····	111
(一) 土壤追肥·····	111
(二) 根外喷肥·····	111
(三) 微量元素缺乏症防治·····	112
(四) 水分管理·····	116
(五) 中耕除草·····	116
二、整形修剪·····	116
(一) 摘心·····	116
(二) 扭梢·····	116
(三) 环剥、环割·····	116
三、生长调节剂的应用·····	117
(一) 延缓或抑制新梢生长,矮化树冠·····	117
(二) 控制顶端优势,促进侧芽萌发·····	117
四、花果管理·····	118
(一) 合理留果与疏果·····	118
(二) 果实套袋·····	119

五、苗木培育与管理	122
(一) 土壤管理	122
(二) 嫁接	122
六、病虫害综合防治	125
(一) 梨锈病	125
(二) 梨网蝽	126
(三) 梨实蜂	127
(四) 苹毛金龟子	128
(五) 东方金龟子	130
第六节 6 月份(短枝封顶, 叶片大部分建成, 第二次生理落果)的管理技术	130
一、土肥水管理	131
(一) 根外追肥	131
(二) 水分管理	131
(三) 中耕、除草	131
二、整形修剪	133
(一) 摘心	133
(二) 疏枝	133
(三) 生长调节剂的应用	134
三、苗木培育与管理	135
(一) 检查成活与解除捆绑	135
(二) 剪砧	135
(三) 除萌	136
四、病虫害综合防治	136
(一) 梨褐斑病	136
(二) 梨白粉病	137
(三) 梨潜皮蛾	138
(四) 梨茶翅蝽	139
(五) 铜绿金龟子	140

第七节 7月份（长梢停长，叶片建成，早熟品种成熟，中熟品种果实膨大）的管理技术	141
一、土肥水管理	142
（一）降低土温	142
（二）根外追肥	142
（三）中耕除草或用除草剂除草	142
（四）绿肥压青与沤制绿肥和草肥以扩大有机肥的来源	143
（五）涝灾与雹灾树的处理	143
二、整形修剪	143
（一）疏枝	143
（二）拉枝	144
三、生长调节剂的应用	144
（一）促进果实着色	144
（二）促进果实成熟	144
四、苗木培育与管理	144
五、病虫害综合防治	145
（一）金缘吉丁虫	145
（二）桃小食心虫	147
（三）桃蛀螟	149
第八节 8月份（中熟品种成熟，下旬根系出现第二次生长高峰）的管理技术	150
一、土肥水管理	150
（一）控制氮肥	150
（二）根外追肥	150
（三）水分管理	150
（四）播种越冬绿肥	151
二、整形修剪	153
（一）拉枝	153
（二）拿枝	153

三、花果管理	153
(一) 防采前落果	153
(二) 中熟品种摘袋	153
四、二年生实生砧苗的培育与管理	154
(一) 芽接接穗的采集与贮运	154
(二) 芽接方法	154
五、病虫害综合防治	154
(一) 舟形毛虫	155
(二) 梨星毛虫	156
(三) 梨黄粉蚜	157
第九节 9 月份 (中晚熟品种成熟) 的管理技术	159
一、土肥水管理	159
(一) 施基肥, 灌透水	159
(二) 根外追肥	163
二、整形修剪	163
(一) 拿枝	163
(二) 开张角度	163
三、中晚熟品种果实采收	164
(一) 采收期的确定	164
(二) 采收方法	166
(三) 选果分级	167
(四) 包装	168
四、育苗砧木种子的采集	169
五、病虫害综合防治	169
(一) 黄刺蛾	169
(二) 大青叶蝉	171
第十节 10 月份 (开始出现落叶, 养分向下运输) 的 管理技术	172
一、土肥水管理	172

(一) 土壤深翻熟化	173
(二) 培土(压土)与压沙	174
(三) 盐碱地梨园土壤改良	174
二、果实管理	174
(一) 晚熟品种果实采收	174
(二) 采后处理及产地简易贮藏	175
三、病虫害综合防治	183
第十一节 11 月份(落叶期)的管理技术	183
一、土肥水管理	183
(一) 继续做好深翻改土及施基肥工作	183
(二) 土壤深刨	183
(三) 树冠喷氮肥	183
(四) 灌封冻水	184
二、做好冬季修剪的准备工作	184
三、苗木出圃	184
(一) 出圃时间和方法	184
(二) 分级	184
(三) 假植	186
(四) 苗木的消毒	186
(五) 苗木的包装与运输	186
四、果园建立	187
(一) 园地选择	187
(二) 栽植前的土壤改良	187
(三) 果园规划	189
(四) 苗木定植	191
五、病虫害综合防治	193
(一) 梨树腐烂病的防治	193
(二) 清园	194
第十二节 12 月份(自然休眠期)的管理技术	194

目 录

一、冬季修剪	194
(一) 整形修剪的特点	194
(二) 整形修剪的原则	196
(三) 常用树形	198
(四) 修剪方法	202
(五) 结果枝组的配置	207
(六) 树高的控制	211
(七) 主枝延长枝头的修剪	211
(八) 不同年龄时期树的修剪	212
(九) 几种放任生长特殊梨树的改造修剪	220
(十) 不同品种梨树的整形修剪特点	222
二、生长调节剂的应用	224
三、接穗的收集与贮藏	225
四、病虫害综合防治	225
附录 1 石硫合剂的熬制方法	226
附录 2 波尔多液的配制方法	228
附录 3 中华人民共和国农业行业标准	
无公害食品 梨	230
附录 4 中华人民共和国农业行业标准 无公害食品	
梨产地环境条件	234
附录 5 中华人民共和国农业行业标准 无公害食品	
梨生产技术规程	238
主要参考文献	246

第一章 概 述

第一节 经济意义

梨是我国栽培历史久、面积大、产量高的主要果树之一。由于梨果质脆、汁多、酸甜适口、多具芳香，深受人们的喜爱，成为人们日常生活中的食用消费品。

梨果含有多人体所必需的营养成分，如蛋白质、脂肪、糖、酸、维生素以及多种矿物质元素等。据测定，每 100 克果肉中，含蛋白质 0.1 克，脂肪 0.1 克，碳水化合物 12 克，钙 5 毫克，磷 6 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，维生素 C 3 毫克。

梨果除可供鲜食外，还可加工制作梨脯、梨膏、梨汁、梨罐头，并可酿酒制醋等。梨果还具有一定的医用价值，据古农书和药典记载，梨果有帮助消化、润肺清心、止咳祛痰等功效。用梨果制成糖浆或冰糖炖梨等治疗咳嗽效果良好。

梨树的适应性很强，我国南北各地都有适宜的栽培品种。与苹果相比梨树对土壤条件要求不苛刻，不论是在山地、丘陵、沙荒地、盐碱地，还是在红、黄土壤，都能生长结果，且结果早、寿命长，只要加强管理，便可获得高产。因此，它对发展农村多种经营经济，充分利用土地资源，增加农民收入具有重要的意义。栽培梨树是农民脱贫致富的主要手段之一。

梨还是我国出口量最多的一种水果。梨果在港澳市场上售价一般较苹果高 $\frac{1}{3}$ 左右，而 7~8 月份出口的梨果价格常高于苹果的 1 倍。同时，每年还有较多的鲜果出口运往东南亚及东欧市场，这对增加我国外汇收入，支援国家建设，都有较好的作用。