

张建光 刘玉芳 编著

果树致富掌中宝丛书



梨

优质丰产栽培

掌中宝

专家指导四季管理技巧!



化学工业出版社

张建光 刘玉芳 编著

果树致富掌中宝丛书

梨

优质丰产栽培

掌中宝

广东农工商职业技术学院
图书专用章



00643319



化学工业出版社

·北京·

内 容 提 要

为满足优质梨果生产发展的需要,进一步提高梨园经营的经济效益,在全面总结我国梨果生产经验以及广泛参考近年来国内外优质梨生产新技术的基础上,编写成此书。为方便梨农日常使用和查找,本书依据一年中梨树生长发育和田间管理的进程,详细地介绍了各季节栽培管理技术。此书力求做到简明实用、针对性强、技术先进、便于使用。

本书适宜广大梨农、基层技术人员以及农林院校有关专业大、中专师生参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

梨优质丰产栽培掌中宝/张建光,刘玉芳编著. —北京:化学工业出版社,2012.1

(果树致富掌中宝丛书)

ISBN 978-7-122-13156-0

I. 梨… II. ①张… ②刘… III. 梨-果树园艺 IV. S661.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 277590 号

责任编辑:李 丽
责任校对:陈 静

文字编辑:徐雪华
装帧设计:张 辉

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:北京云浩印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/32 印张 7½ 字数 146 千字

2012 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 23.00 元

版权所有 违者必究

FOREWORD 前/言

梨优质丰产栽培 掌中宝

目前,我国梨生产方向正在经历由“数量型”到“质量效益型”的根本转变。提高梨果商品竞争力和生产经营效益,就产品和生产目标而言,必须同时兼顾“优质”和“丰产”两个方面。国内外生产实践表明:优质、丰产不仅需要具备良好的生产基础,而且还有赖于科学、精细的周年管理作为技术支撑。

本书着眼于我国优质、丰产梨果生产发展的需要,介绍了梨果优质、丰产的基本要求,以便于读者能从根本上把握影响梨果优质、丰产的关键,针对不同梨园的实际情况,从整体上创造适宜优质、丰产的条件。同时,按照一年中梨树生长发育和田间管理的进程,详细地介绍了冬、春、夏、秋各季梨园管理技术及规范化要求。在本书编写过程中,作者全面总结了我国多年来积累的梨果优质丰产经验,广泛参考了近年来国内外研发的新技术。力求做到简明实用、针对性强、技术先进、便于使用。本书编写中还参考和引用了同行们正式发表的一些

图文资料，在此一并表示感谢。

希望本书的问世能为指导我国梨优质、丰产栽培提供有益帮助和参考。然而，由于各地立地条件、生产条件、市场目标等有所不同，在具体技术要求上必然有所差异，希望读者在使用此书时，能够根据各自梨园条件适当调整，统筹兼顾，灵活应用。

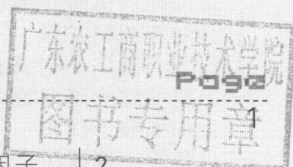
因水平所限，书中难免有不足和疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编著者

2012年2月于河北保定

CONTENTS 目/录

梨优质丰产栽培 掌中宝



1 第一章 梨优质丰产栽培基础

第一节 影响梨园优质丰产的因子	2
一、生态条件	2
二、品种和砧木	5
三、生产和栽培条件	6
第二节 梨园群体及个体结构	7
一、群体结构	7
二、个体结构	10
三、优质丰产树相指标	12

2 第二章 梨园冬季管理 (12~2月)

Page

17

第一节 冬季修剪	18
一、常用树形及培养	18
二、幼树修剪	29
三、初果期树修剪	32
四、盛果期树修剪	33
五、衰老期树修剪	37
六、高接树修剪	38
七、大树树体改造	39
八、郁闭园改造	40

第二节 预防冻害	43
一、采用合理的周年管理技术	43
二、加强树体越冬保护	44
三、受冻梨树护理	44
第三节 预防幼树抽条	44
一、提高幼树越冬性	45
二、加强枝干保护	45
三、梨园土壤覆盖	45
四、埋土或培月牙土埂	46
五、树下铺地膜	46
六、树上涂(喷)保水剂	46
第四节 高接接穗准备	47
一、接穗采集	47
二、接穗蜡封	47
第五节 休眠期病虫害防治	47
一、主要防治对象及越冬场所	48
二、综合防治技术	49
第六节 制定年度梨园经营计划	52
一、上年工作经验总结	52
二、当年工作计划制定	52

3

第三章

梨园春季管理 (3~5月)

Page

54

第一节 春季修剪	55
一、刻芽	56
二、抹芽	57
三、摘心	57
四、扭梢	57
五、环剥和环割	58

六、延迟修剪	59
第二节 梨园规划与土壤改良	60
一、梨园规划	60
二、土壤改良	76
第三节 苗木选择与栽前处理	78
一、苗木选择	78
二、栽前处理	79
第四节 苗木定植与栽后管理	79
一、苗木定植	79
二、栽后管理	82
第五节 梨园放蜂和人工授粉	86
一、梨园放蜂	86
二、人工授粉	87
第六节 预防花期和幼果期霜冻	90
一、正确选择园址	90
二、推迟萌芽期	91
三、梨园熏烟	92
四、花期梨园喷水	93
五、增强树势	93
六、喷防霜冻剂或生长调节剂	94
七、霜冻后补救措施	94
第七节 疏花疏果	94
一、合理负载量确定	95
二、疏花	97
三、疏果	99
第八节 果实套袋	100
一、套袋时间	100
二、套前准备	101
三、果袋种类及选择	101

四、套袋方法	103
五、套袋后管理	107
第九节 梨园生草	108
一、草种选择	108
二、播种时期及播种量	108
三、播种方式和方法	109
四、出苗后管理	110
五、施肥	111
六、生草注意事项	111
第十节 梨园土壤覆盖	111
一、覆盖时期	112
二、覆盖方法	112
三、注意事项	112
第十一节 土壤耕翻	113
一、顶浆刨园	113
二、春季耕翻	113
第十二节 种植春夏季绿肥作物	114
一、绿肥作物种类选择	114
二、主要绿肥特性	115
三、播种时期及方法	116
四、翻压时期	117
五、利用方式	118
六、注意事项	119
第十三节 梨园间作	120
一、适宜间作物选择	120
二、种植方式	120
三、间作物管理	121
第十四节 土壤追肥	121
一、追肥时期及种类	121

二、追肥方法	122
第十五节 根外追肥	124
一、叶面喷肥	124
二、萌芽前枝干喷肥（涂抹）	125
三、树干强力注射或滴注施肥	126
第十六节 梨园灌水	127
一、灌水时期	127
二、灌水方法	128
三、灌水量	132
四、水肥一体化	133
第十七节 应用生长调节剂	135
一、提高坐果率	135
二、促进果实膨大	135
三、促进梨果脱萼	136
四、改善果形	137
五、控制枝条生长	137
六、促进侧芽萌发	138
第十八节 梨树高接换种	138
一、高接前准备	138
二、高接方法	141
三、高接树管理	146
第十九节 病虫害综合防治	149
一、危害特点及发生规律	150
二、防治措施	163

第一节 夏季修剪	173
一、疏枝	173

二、拿枝	174
三、开张角度	174
第二节 土壤耕翻及除草	176
一、夏季耕翻	176
二、除草	177
第三节 生草管理	181
一、播种	181
二、刈割与追肥	181
第四节 追肥和灌水	182
一、追肥	182
二、灌水与控水	183
第五节 梨园排水	183
一、排水方法	183
二、受涝梨树管理	184
第六节 吊枝和顶枝	185
一、吊枝	185
二、顶枝	185
第七节 早、中熟品种采收	186
一、采前准备	186
二、采果方法	186
第八节 生长调节剂应用	187
一、乙烯利和萘乙酸	187
二、防落素和 PBO	188
第九节 高接树管理	188
一、夏季修剪	188
二、病虫害防治	189
三、高芽接	190
第十节 病虫害防治	191
一、主要病害防治	192

二、主要虫害防治	193
三、其他病虫害防治	194

5

第五章

Page

梨园秋季管理 (9~11月)

195

第一节 秋季修剪	196
一、拉枝	196
二、打梢尖	197
三、根系修剪	197
四、疏除大枝	197
第二节 土壤深翻	198
一、时期	198
二、方法	198
三、深度	200
四、注意事项	200
第三节 土壤耕翻及除草	201
一、耕翻	201
二、除草	201
第四节 秋施基肥	202
一、基肥种类	202
二、施肥量	202
三、施肥方法	204
四、缺素症矫治	207
第五节 叶面喷肥	207
一、提高果实品质	207
二、提高叶片光合能力	208
第六节 梨园控水与灌水	208
一、采前控水	208
二、生长后期灌水	208

三、越冬封冻水	209
第七节 生长调节剂应用	209
一、促进成熟及提高果实品质	209
二、延迟翌年萌芽期	209
第八节 套袋果除袋及增色	210
一、除袋时期	210
二、除袋方法	210
三、增色措施	211
第九节 花芽高接	213
一、时期和方法	213
二、接后管理	214
第十节 中晚熟品种采收	215
一、适时采收	215
二、分期采收及采摘技术	215
第十一节 梨园种植冬季绿肥作物	216
一、种类选择	216
二、种子处理	219
三、播种方法	219
第十二节 病虫害防治	219
一、轮纹病和炭疽病	220
二、大青叶蝉	220
三、食叶害虫	220
四、茶翅蛾	221
五、腐烂病和干腐病	221
六、清园	221
第十三节 鸟害预防	221
一、物理预防	222
二、人工与化学预防	222

第
一
章

梨优质丰产栽培基础

梨优质丰产栽培

掌中宝



优质和丰产栽培是当前梨果高效益、商品化生产的两个最基本的要求。只有优质的梨果才能保证具备较强的市场竞争力；只有达到丰产稳产，才能保证较高的经营利润，从而保障梨园的可持续发展。

第一节 影响梨园优质丰产的因子

梨园优质丰产需要具备一定的基础和条件。影响梨园优质、丰产的因子主要有生态条件、品种和砧木以及生产和栽培条件。

一、生态条件

梨树只有生长在最适宜的环境条件下，才容易达到优质丰产，同时实现节本增效。在环境条件中，温度、光照、水分和土壤影响最大。

（一）温度

不同种类的梨对温度要求不同。秋子梨最耐寒，可耐 $-30\sim-45^{\circ}\text{C}$ ，白梨可耐 $-23\sim-25^{\circ}\text{C}$ ，沙梨及西洋梨可耐 -20°C 左右。同一种类不同品种亦有差异，如苹果梨可耐 -32°C ，新疆的库尔勒香梨可耐 -30°C ，比同种梨其他品种耐寒。梨树经济栽培北界，与1月份平均温度密切相关。

关，白梨和砂梨不低于 -10°C ；西洋梨不低于 -8°C ，秋子梨以冬季最低温 -38°C 作为北界指标。有些地区生长期过短、热量不够亦为丰产限制因子之一，通常确定以 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的日数不少于140天为经济栽培区界限。

梨树的需寒度，一般为 $<7.2^{\circ}\text{C}$ 的时数达到1400小时，但不同种类和品种间差异很大，鸭梨、荏梨需469小时，库尔勒香梨需1371小时，小香水梨需1635小时，砂梨最短，有的品种甚至无明显的休眠期。温度过高，亦不适宜，高达 35°C 以上时，即发生生理障碍。因此，白梨和西洋梨在年平均温大于 15°C 地区不宜栽培，秋子梨在大于 13°C 地区不宜栽培。砂梨和西洋梨中的客发梨和铁头梨以及新疆梨中的斯尔克甫梨等能耐高温。

梨树开花要求 10°C 以上的气温， 14°C 以上开花较快。梨花粉发芽要求 10°C 以上气温， 24°C 左右花粉管伸长最快， $4\sim 5^{\circ}\text{C}$ 花粉管即受冻。花蕾期冻害临界温度为 -2.2°C ，开花期为 -1.7°C 。若春季气温上升后突然回寒，往往气温并未降至如上低温，亦会发生伤害。梨树花芽分化气温以 20°C 左右为最好。

（二）光照

梨树为喜光树种，要求全年光照时数在1600小时以上，6~9月份的日照时数不少于800小时。我国北方梨树主产区日照充足，一般年日照时数在2340~3000小时，可满足梨对光照的需求。个别年份生长季日照不足的地区，只要注意选择向阳、开阔地段建园，

确定适宜的栽植密度、行向和整形方式，就可以解决树冠内膛光照不足的问题，满足梨树对光照的需求。南方产区日照不充足，影响梨树光合产物积累，这也是该产区与华北梨区相比单位面积产量较低的一个主要原因。

(三) 水分

梨树正常生长和结果与水分供应有密切联系。砂梨需水量最多，在年降水量 1000~1800 毫米地区，生长良好；白梨和西洋梨主要分布在 500~900 毫米雨量地区；秋子梨最耐旱，对水分反应不敏感。据研究，每生产 2000 千克梨果，需水 400~500 米³，这个数量相当于我国东北、华北梨产区的年降水量（400~600 毫米）。再除去地面蒸发和地表径流，天然降水对梨树生长发育的需要显然是不足的，应该通过灌水解决。

梨树比较耐涝，但在高温死水中浸渍 1~2 日即会死树，在低氧水涝中，9 天发生凋萎；在含氧量较高的水中 11 天凋萎，在浅流水中 20 天亦不致凋萎。

(四) 土壤

梨树对土壤要求不严，砂土、砂壤土和黏土均可栽培，但仍以土层深厚、土质疏松、排水良好的砂壤土为宜。我国著名梨区大都是冲积沙地、保水良好的山地或土层深厚的黄土高原。但渤海湾地区和江南地区普遍缺磷，黄土高原和华北地区易缺铁、锌和钙；西南高原和华中地区易缺硼。

梨树喜中性偏酸的土壤，在 pH5.8~8.5 之间均可