

国家出版基金资助项目
建设社会主义新农村图示书系

图解梨树

整形修剪

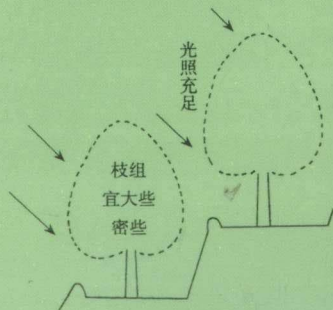
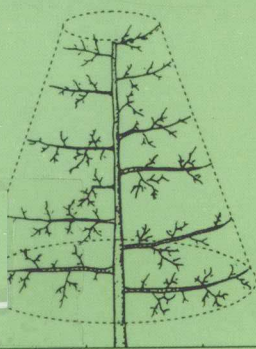
贾永祥 胡瑞兰 主编



205-64



 中国农业出版社



建设社会主义新农村图示书系

图解梨树整形修剪

贾永祥 胡瑞兰 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图解梨树整形修剪/贾永祥, 胡瑞兰主编. —北京: 中国农业出版社, 2009. 12

ISBN 978-7-109-14167-4

I. 图… II. ①贾…②胡… III. 梨—修剪—图解 IV. S661.205-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 192729 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

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 7.25

字数: 190 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)

主 编 贾永祥 胡瑞兰

编著者 贾永祥 胡瑞兰 赵志军

霍朝忠 杨月婷 罗春青

前言

梨树的整形修剪，作为梨树综合管理措施中的一项重要技术，受到广大果农和科技工作者的普遍重视，它在很大程度上能合理调节梨树生长与结果的关系，影响产量和品质的形成，还能各项田间操作提供方便条件。

10年前，由我们编绘、中国农业出版社出版的《看图剪梨树》一书，出版以来受到广大果农和果树科技工作者的欢迎，多次印刷。10年过去了，梨生产发展很快，技术更加丰富完善，又有许多新的矛盾和问题需要解决。为此，我们在用心学习同行和广大果农经验技术的基础上，结合自己的科研实践，对原书进行了修订，并更名为《图解梨树整形修剪》。希望它能帮助果农管理好梨树，改造好梨园，为新农村建设尽微薄之力。

本书在编写过程中，参阅了国内外学者有关梨树的大量学术论文和研究资料（书籍），在此向他们表示诚挚的感谢。

同时，对《看图剪梨树》一书的作者之一张志平所做的工作表示感谢。

因时间仓促，水平有限，书中错误之处在所难免，恳请业务同行和广大读者不吝赐教，十分感谢。

贾永祥

目 录

前言

一、整形修剪的意义	1
(一) 培养合理的树体结构, 充分利用光能和地力	1
(二) 培养丰满的结果枝组	2
(三) 调整树冠的光照条件, 提高产量和品质	2
(四) 促进幼树早成形, 做到早结果, 早丰产	4
(五) 调整树体各部分之间的平衡	5
(六) 促进盛果期树连年丰产, 防止结果部位外移	6
(七) 保健树体, 延长结果寿命	7
(八) 利于其他管理作业	8
二、整形修剪的理论依据	10
(一) 树体结构	10
(二) 枝、芽种类与特性	12
1. 枝、芽种类	12
2. 枝、芽的生长特性	15
(三) 结果特性	21
1. 花芽较易形成、结果较早	22
2. 结果枝类型	22
3. 连续结果能力	22
(四) 修剪的依据	22
1. 品种特性	22
2. 树龄	23
3. 生长势	24
4. 自然条件和管理水平	25

5. 栽植密度	25
(五) 修剪的原则	27
1. 符合梨树生长结果特性	27
2. 适应当地土壤气候条件	27
3. 降低修剪成本	27
三、修剪的时期、方法和作用	28
(一) 冬季修剪	28
1. 短截	28
2. 疏枝	32
3. 回缩	37
4. 长放	40
5. 开张角度	41
6. 变向	43
(二) 夏季修剪	44
1. 抹芽、除萌梢	44
2. 花前复剪	45
3. 目伤与环割	45
4. 摘心、剪梢	47
5. 拿枝	47
6. 环剥促花	48
7. 当年新梢开角法	49
(三) 确定适宜的修剪量	50
1. 幼树期	50
2. 盛果期	50
(四) 助势修剪和减势修剪	51
1. 助势修剪	51
2. 减势修剪	52
(五) 修剪技术的综合应用	54
1. 修剪的正负作用	54
2. 顶端优势的转移	55
3. 修剪量和修剪方法	56

四、梨树的主要树形及整形过程	57
(一) 大冠树形	57
1. 主干疏层形	57
2. 三挺身形	63
(二) 中冠树形	69
1. 小疏层形	70
2. 自然圆锥形	74
3. 改良扇形	77
(三) 矮密小冠型	80
1. 单层高位开心形	81
2. 纺锤形	84
五、结果枝组的培养与修剪	92
(一) 结果枝组的类型	92
1. 按枝组体积分类	93
2. 按分枝特点分类	93
3. 按结构形态分类	93
4. 按枝组分布位置分类	94
5. 按枝组的生长势分类	94
6. 按形状分类	94
7. 按枝龄分类	95
(二) 结果枝组的培养	95
1. 先放后缩法 (放缩法)	95
2. 先截后放法 (截放法)	95
3. 先截后缩法 (截缩法)	96
4. 先放后截法 (放截法)	96
5. 连放法	96
6. 连截法	98
7. 夏季摘心法	98
(三) 结果枝组的转化修剪	98
1. 由强变缓	98

2. 由弱变壮	98
3. 由大变小	99
4. 由小变大	99
5. 由长变短	100
6. 由直立变平、斜	100
7. 由下垂变抬头	100
8. 由直立变下垂	101
(四) 枝组布局	101
1. 枝组的留量	101
2. 枝组的配置	102
(五) 结果枝组的修剪	108
1. 不同类型结果枝组的修剪	108
2. 结果枝组的调整	110
六、不同年龄时期梨树的修剪	113
(一) 幼树期的整形修剪	113
1. 定干	113
2. 中心干延长枝的选留	114
3. 控制竞争枝, 促枝条均衡生长	114
4. 主枝的选留及角度的调整	115
5. 侧枝的选留	118
6. 辅养枝的利用及修剪	118
7. 控制徒长枝	119
(二) 盛果期树的修剪	120
1. 梨树良好树体结构及优质丰产指标	120
2. 盛果期树的修剪	120
(三) 结果后期树的修剪	125
七、几种特殊树的修剪	129
(一) 放任低产树的修剪	129
1. 第一阶段修剪	129
2. 第二阶段修剪	132

3. 第三阶段修剪	133
(二) 偏冠树的修剪	134
1. 某主枝偏向一方树的改造	134
2. 风吹偏冠树的改造	135
3. 基部主枝偏向一方树的改造	135
4. 机械伤害大枝树的改造	135
5. 主枝方位不当树的调整	136
(三) 上强下弱树的修剪	136
1. 促进下部主枝生长	137
2. 控制上部长势	137
(四) 下强上弱树的修剪	138
1. 主枝轮生掐脖, 导致下强上弱	138
2. 主枝角度直立强旺, 导致下强上弱	138
3. 主枝上把门侧枝过近、过大, 导致下强上弱	139
(五) 下层枝过多、过挤、过低	139
(六) 大小年树的修剪	139
1. 大小年形成原因及解决方法	139
2. 大年树修剪	140
3. 小年树的修剪	141
(七) 多头高接及高接树的修剪	142
1. 梨树高接技术	142
2. 高接树当年修剪	144
3. 高接树第二年冬剪	147
4. 高接树第三年冬剪	148
(八) 竞争枝过强树的修剪	148
(九) 冠内光照不良树的修剪	149
八、不同品种梨树的修剪	150
(一) 鸭梨	150
1. 生长习性	150
2. 结果习性	152
3. 整形修剪要点	153

(二) 雪花梨	154
1. 生长习性	154
2. 结果习性	157
3. 整形修剪要点	158
(三) 茌梨	160
1. 生长习性	160
2. 结果习性	162
3. 整形修剪要点	163
(四) 砀山酥梨	165
1. 生长习性	165
2. 结果习性	167
3. 整形修剪要点	168
(五) 锦丰梨	170
1. 生长习性	170
2. 结果习性	172
3. 整形修剪要点	173
(六) 苹果梨	176
1. 生长习性	176
2. 结果习性	178
3. 整形修剪要点	179
(七) 早酥梨	181
1. 生长习性	181
2. 结果习性	183
3. 整形修剪要点	185
(八) 秋白梨	189
1. 生长习性	189
2. 结果习性	190
3. 整形修剪要点	191
(九) 京白梨	192
1. 生长习性	193
2. 结果习性	194
3. 整形修剪要点	196

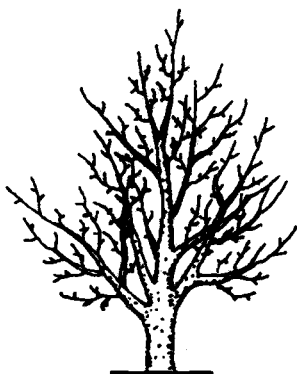
(十) 廿世纪梨	197
1. 生长习性	197
2. 结果习性	199
3. 整形修剪要点	201
(十一) 巴梨	203
1. 生长习性	203
2. 结果习性	205
3. 整形修剪要点	207
(十二) 黄冠梨	209
1. 生长习性	209
2. 结果习性	211
3. 整形修剪要点	212
主要参考文献	215

一、整形修剪的意义

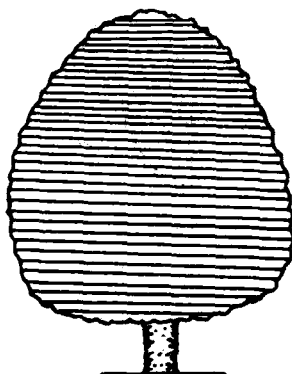
利用修整和剪截措施，对具体的枝条实行科学化改造，称为修剪。通过修剪把树冠整成一定的大小与形状，称为整形。整形与修剪二者相伴而行，密不可分。因为整形是通过修剪方法实现的，而修剪又是在既定(某种)树形前提下进行的，故通常合称“整形修剪”。

正确的整形修剪，可克服自然生长所造成的各种弊病，使树体结构趋向合理。提高产量和品质，便于管理，提高工效。

(一) 培养合理的树体结构，充分利用光能和地力



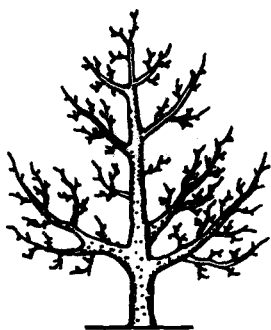
自然生长树状态



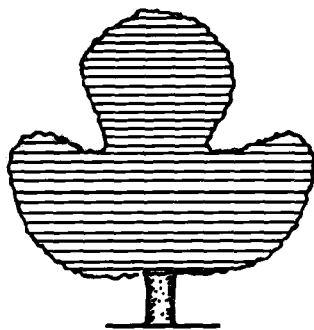
自然生长树树冠纵切面

自然生长的树，树冠郁闭，枝条交叉、重叠，内膛空虚，光照和通风不良，产量低，品质差，经济效益低。

经整形的树，结构合理、枝条充实、树势健壮，通风透光好，产量高，品质优，经济效益好。

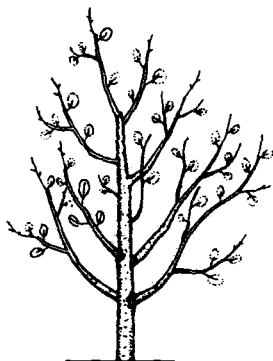


整形修剪树的状态

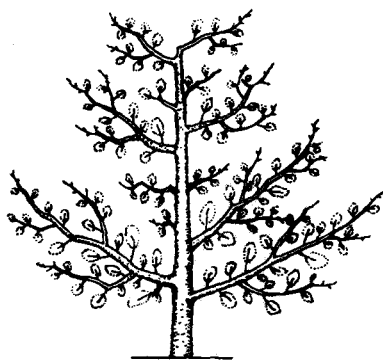


整形修剪树的纵切面

(二) 培养丰满的结果枝组



结果枝组不丰满



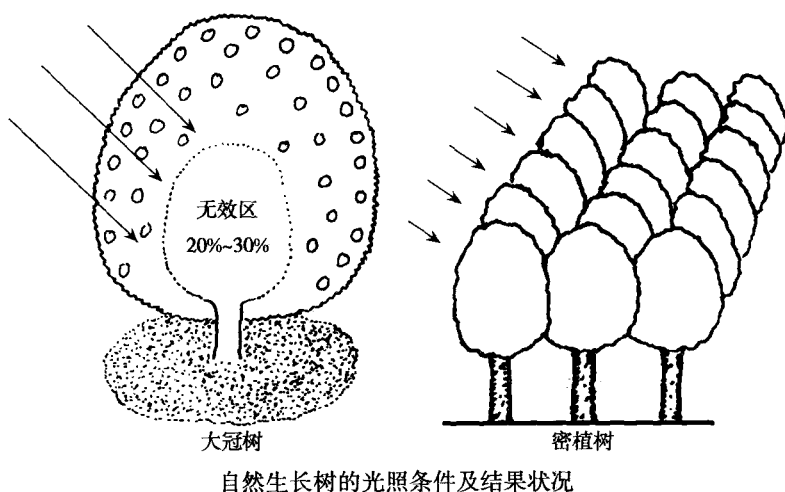
结果枝组丰满

差的骨架，冠容量小，枝组数量少，骨干枝基部光秃，仅外层结果。

良好的树体骨架，冠容量大，能容纳大量枝组，使骨干枝上下左右全部布满枝组，立体结果。

(三) 调整树冠的光照条件，提高产量和品质

良好的光照是优质高产的根本保证，无光不成花，无花不结果。只有膛内光照达到自然光照的 30% 以上，才能成花结果，光照



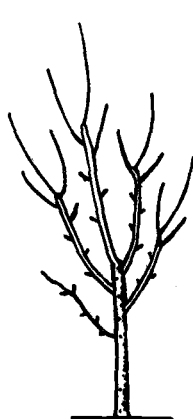
低于 30% 的冠区是不结果的无效区。

自然生长的树，抱头生长，内膛无枝，结果部位外移，光照不良，无效区占 20%~30%，地面无光点。产量低，品质差。

整形修剪的树，树形合理，枝组充实，光照良好，无效区仅占 10%，地面光点多。立体结果，产量高，品质好。



(四) 促进幼树早成形，做到早结果，早丰产



定植后第二年

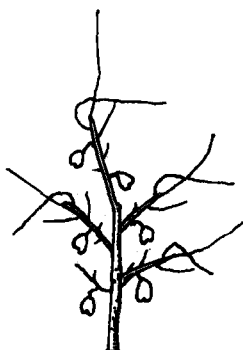


定植后第三年

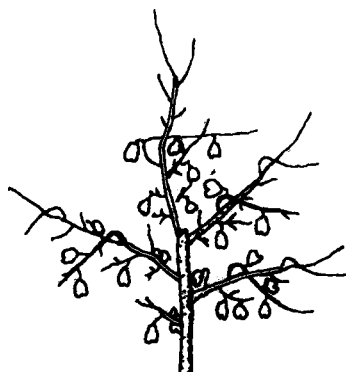
自然生长树

自然生长的树，树形紊乱，抱头生长，结果晚，结果少。

经整形修剪的树，枝量大，短枝多，易成花，定植后第二年开始结果，第三年可大量结果，易早丰产。



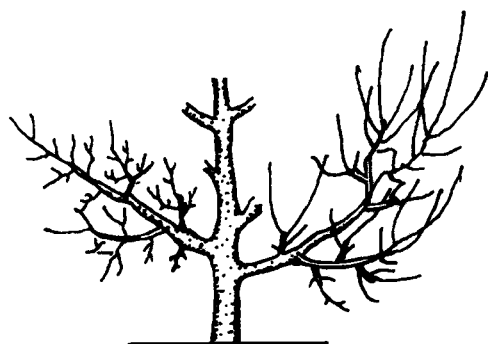
定植后第二年



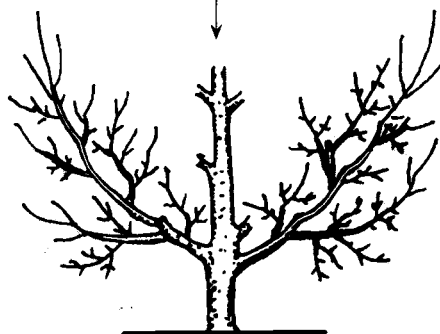
定植后第三年

整形修剪树

(五) 调整树体各部分之间的平衡



调整前状态



调整后状态

由于角度不合适或局部结果过多，造成部分骨干枝长势旺，另一部分骨干枝生长衰弱，通过整形修剪可逐年进行调整。调节营养生长和结果的关系，采取抑强扶弱的措施，使各部分骨干枝达到平衡生长。

修剪不但可以调节骨干枝间的平衡，同时可以调节同一骨干枝前后的平衡，应用抑强扶弱，合理负担等措施，使其前后协调，恢