

落叶果树整形修剪图解

傅耕夫 李 泽 编 段良骅 贾秀英 绘



农 业 出 版 社



傅耕夫 李 泽 编
段良骅 贾秀英 绘

落叶果树整形修剪图解

农 业 出 版 社

落叶果树整形修剪图解

傅耕夫 李 泽 编

段良骅 贾秀英 绘

• • •
责任编辑 魏丽萍

农业出版社出版（北京朝阳区枣营路）

新华书店北京发行所发行 通县向阳印刷厂印刷

850×1168mm32开本 21印张 255千字

1990年9月第1版 1990年9月北京第1次印刷

印数 1—1,910册 定价 12.80元

ISBN 7-109-00921-1/S·701

前 言

果树是我国的重要经济作物，果品营养丰富，风味优美，除生食外，还可以制多种加工品。对提高人民生活、增强人民体质，增加果农收入有着重要意义。

随着农村生产结构的改变，商品经济的不断发展，经济林的面积在迅速扩大。而在经济林管理中技术性较强的为整形修剪，当前通过整形修剪提高产量，仍是经济可行的有效方法之一。

整形修剪对于提高产量、改善品质以及延长树体寿命都有决定性的作用，如果栽培初期不整形修剪，幼树结果最初几年，虽然产量较修剪树要高，但由于树体结构不合理，使光照和营养成分失调，从而导致产量急剧下降，以致缩短寿命。我国果树栽培历史悠久，分布地区广泛，栽培经验丰富，在整形修剪方面也总结了很多适应我国风土条件的好经验。

为适应经济改革及果树生产发展的需要，我们初步总结我国果树整形修剪经验，并吸收国外先进技术，在此基础上编著了本书。本书图文并茂，以介绍整形修剪技术为主，兼论修剪基础理论，各主要树种均有独立的系统，使其具有完整性，便于学习和查阅。本书以精细准确的画面将给读者以直观的形象，辅助文字之不能，胜于任何详尽之文字，此为本书的重要特色。本书内容密切结合生产实践，可作为广大果树生产者、技术干部、大专技术学校学习、教学的一部参考书。

限于水平，错误在所难免，请提意见。

编著者

1987年9月

目 录

第一章 果树整形修剪及树形概述

第一节 果树整形修剪的意义	1
第二节 整形修剪的作用	2
一、调节生长和结果的关系	2
二、调节养分、水分的运转和分配	2
三、改善光照条件	2
第三节 整形修剪的原则和依据	3
一、整形修剪的原则	3
二、整形修剪的依据	3
第四节 整形修剪的时期	4
一、休眠期修剪	4
二、生长期修剪	5
第五节 常用的修剪术语	5
第六节 基本剪法及其应用	8
一、疏枝	8
二、短截	8
三、缩剪	8
四、缓放	9
五、伤枝	9
第七节 修剪工具和注意事项	9
一、修剪工具的使用和保护	9
二、注意事项	14
第八节 树形总述	14
一、树形分类	14

二、树形的基本特点	16
(一) 主干形	16
(二) 变则主干形	16
(三) 迟延开心形	16
(四) 开心形	16
(五) 杯状形	16
(六) 扇冠形	16
第九节 生产上常用的树形	18
一、自然人工形	18
(一) 有中心干分层形	18
(二) 小弯曲半圆形	18
(三) 疏散分层形	20
(四) 分层开心形	20
(五) 变则主干形	22
(六) 自然半圆形	22
(七) 杯状形	24
(八) 自然杯状形	24
(九) 自然开心形	26
(十) 迟延开心形	26
(十一) 挺身开心形	28
(十二) 无主干丛状形	28
(十三) 自然圆头形	30
(十四) 单层自然半圆形	30
二、人工形	32
(一) 棕榈叶形	32
(二) 人工立体形	42
(三) 匍匐形	46
三、蔓性和丛性果树树形	48
(一) 葡萄类树形	48
(二) 树莓类树形	48
(三) 醋栗整形	52
(四) 草莓整形	52

第二章 苹果树的整形修剪

第一节 苹果树的芽和枝	54
一、芽的类型与特性	54
(一) 顶芽和侧芽	54
(二) 花芽和叶芽	54
(三) 饱满芽和瘪芽	54
(四) 隐芽和不定芽	54
二、枝的类型和特性	56
(一) 结果枝	56
(二) 营养枝	56
第二节 苹果树与整形修剪有关的特性	58
一、萌芽力、成枝力	58
二、芽的异质性、层性和干性	60
三、顶端优势	62
四、尖削度和生长势	64
五、结果习性	68
第三节 苹果树的整形	70
一、主要枝干名称	70
二、生产上常用树形	72
(一) 一般常用树形	72
(二) 密植树形	74
三、分层开心形整形技术要点	76
(一) 分层开心形树体结构	76
(二) 定干	78
(三) 主侧枝的选留与配置	80
(四) 骨干枝角度的调整	84
(五) 竞争枝的处理	94
(六) 辅养枝的利用和修剪	96
(七) 落头开心	96
第四节 苹果树修剪技术	98

一、一年生枝不剪的生长规律·····	98
二、一年生枝短截的反应·····	100
三、疏枝的反应·····	102
四、回缩修剪·····	104
五、“戴帽”修剪及其反应·····	108
六、结果枝组的培养与修剪·····	110
(一) 结果枝组的类型·····	110
(二) 结果枝组的分类·····	112
(三) 结果枝组的组型·····	114
(四) 结果枝组的配置·····	116
(五) 结果枝组的培养·····	118
(六) 结果枝组的修剪·····	120
(七) 结果枝组的更新·····	122
(八) 多年生细长单轴枝组改造·····	124
七、果台枝修剪·····	126
八、徒长枝、直立枝的改造利用·····	128
九、重叠枝、交叉枝的修剪·····	130
十、不结果枝条的改造·····	132
第五节 春、夏修剪·····	136
一、春、夏修剪的作用·····	136
二、发芽后复剪·····	136
三、摘心和扭梢·····	138
(一) 新梢摘心·····	138
(二) 扭梢·····	138
四、环状剥皮·····	140
五、夏季短截的应用·····	142
六、拿枝、折伤和拧枝·····	144
第六节 几种不正常树形的改造·····	146
一、上强下弱和下强上弱树的改造·····	146
二、放任树的改造·····	148
三、旺长不结果树的改造·····	150

四、内膛空、结果部位外移树的改造·····	152
五、小老树的改造和老树更新·····	154
六、大小年树的修剪·····	156
(一) 大年树的修剪·····	156
(二) 小年树的修剪·····	158
第七节 几个主要品种的修剪特点·····	160
一、国光·····	160
二、红玉·····	174
三、元帅系(元帅、红星、红冠)·····	182
四、金冠·····	198
五、青香蕉·····	202
六、祝光·····	206

第三章 梨树的整形修剪

第一节 梨树的芽和枝·····	210
一、芽·····	210
二、枝·····	210
第二节 与梨树整形修剪有关的特性·····	212
一、梨树顶端优势强旺·····	212
二、分枝角小·····	216
三、萌芽率高、成枝力低·····	216
四、梨芽的异质性·····	218
五、地上部与地下部的相关性·····	218
六、梨枝姿势、剪裁位置与发枝关系·····	220
第三节 梨树常见树形·····	222
一、疏散分层开心形·····	222
二、迟延开心形·····	222
三、“三挺身”形·····	222
第四节 整形要点·····	224
一、疏散分层开心形整形·····	224

(一) 定干·····	224
(二) 骨干枝的选留·····	224
(三) 主枝选留及培养·····	226
(四) 侧枝、副侧枝的选留及培养·····	228
二、小冠单层半圆形整形要点·····	230
(一) 定干·····	232
(二) 骨干枝选留及培养·····	232
第五节 梨树修剪·····	236
一、梨树修剪及其反应规律·····	236
(一) 短截·····	236
(二) 不剪(甩放)发枝规律·····	246
(三) 疏剪·····	248
二、修剪效果及其作用范围·····	250
第六节 结果枝组培养及修剪·····	254
一、结果枝组分类·····	254
二、结果枝组培养·····	256
三、结果枝组管理·····	258
第七节 不同年龄时期梨树的修剪·····	262
一、幼树整形修剪·····	262
二、初果期树的修剪·····	262
三、盛果期树的修剪·····	264
四、衰老期树的修剪·····	266
第八节 不同品种的梨树修剪·····	268
一、白梨系统主要品种修剪·····	268
(一) 慈梨·····	270
(二) 鸭梨·····	272
(三) 雪花梨·····	274
(四) 秋白梨·····	276
(五) 蜜梨·····	278
(六) 黄梨·····	280
二、砂梨系统主要品种修剪·····	282
(一) 酥梨·····	284

(二) 廿世纪·····	286
三、秋子梨系统修剪·····	288
四、西洋梨系统修剪·····	292

第四章 桃树的整形修剪

第一节 整形修剪的意义·····	296
第二节 桃树的芽和枝·····	298
一、芽的类型·····	298
二、枝的类型·····	300
第三节 桃树的修剪特性·····	304
一、桃树喜光·····	304
二、生长势旺盛·····	304
三、分枝尖削量大·····	304
四、耐剪性·····	304
五、剪口影响·····	306
六、桃芽与修剪的关系·····	306
七、桃树顶端优势及其特点·····	308
八、从属分明·····	308
九、树势平衡·····	308
十、桃树结果部位上升特点·····	310
第四节 桃树整形·····	312
一、桃树树形的发展·····	312
二、定干及主枝的配置·····	314
三、自然开心形定干，培养主枝·····	316
四、树冠开张角度与冠幅大小·····	318
(一) 品种与树冠开张角度的关系·····	318
(二) 主枝开张角度·····	320
五、桃树的树形及其整形要点·····	322
(一) 自然开心形整形要点·····	322
(二) 两大主枝自然开心形整形要点·····	332
(三) 自然杯状形整形要点·····	234

(四) 变则主干形整形要点.....	336
(五) 迟延开心形整形要点.....	338
(六) 斜枝棕榈叶扇形整形要点.....	340
第五节 桃树的修剪.....	242
一、不同品种群修剪特点.....	342
二、修剪方法及其作用.....	346
(一) 短截.....	346
(二) 疏枝.....	346
(三) 缩剪.....	346
三、不同枝条的修剪.....	348
(一) 主枝和侧枝的修剪.....	348
(二) 结果枝修剪.....	350
(三) 结果枝组的培养.....	352
(四) 结果枝组的修剪.....	354
(五) 结果枝组排列.....	356
(六) 结果枝及其着生姿势的选择.....	358
(七) 单枝更新修剪和双枝更新修剪.....	360
(八) 预备枝的培养.....	362
(九) 徒长枝的修剪.....	364
(十) 下垂枝修剪.....	364
(十一) 短果枝结果为主的长枝修剪.....	364
(十二) 骨干枝更新修剪.....	366
四、不同年龄时期整形修剪特点.....	368
五、桃树的树势识别.....	374
六、桃树生长期修剪.....	376
(一) 抹芽、除萌.....	376
(二) 摘心.....	376
(三) 扭梢.....	378
(四) 摘心结合扭梢.....	378
(五) 生长期短截新梢.....	380
(六) 拉枝.....	380
(七) “空果枝”缩剪.....	382
(八) 疏密枝.....	382

(九) 副梢处理.....	384
---------------	-----

(十) 疏花疏果.....	386
---------------	-----

第五章 杏树的整形修剪

一、杏树的芽和枝.....	388
二、枝条修剪反应.....	390
三、杏树整形修剪要点.....	390

第六章 李树的整形修剪

一、李树的芽和枝.....	392
二、李树整形修剪要点.....	394

第七章 核桃树的整形修剪

第一节 主要器官名称和特性	398
一、芽.....	398
二、枝.....	400
(一) 发育枝.....	400
(二) 结果枝、结果母枝、雄花枝和二次枝.....	402
三、花和花粉.....	410
第二节 整形修剪的作用和时期	412
一、核桃树修剪的作用.....	412
二、修剪时期.....	412
第三节 核桃树整形	414
一、疏散分层形整形过程.....	414
(一) 定干.....	414
(二) 中心枝和主枝选留.....	416
二、开心形整形过程.....	420
(一) 三大主枝开心形.....	422
(二) 两大主枝开心形.....	424
(三) 多主枝开心形.....	426
第四节 核桃树整形修剪基础知识.....	428

一、整形修剪特性	428
(一) 核桃树的结果习性	428
(二) 发育枝芽的着生及其异质性	430
(三) 核桃枝条的顶端优势	432
(四) 层性	432
(五) 主从分明	434
(六) 平衡树势	436
(七) 核桃树背后枝强旺	438
(八) 枝条和枝组之间生长势关系	440
第五节 核桃树修剪技术及其修剪反应	442
一、壮枝短截反应	442
二、中等或较弱枝短截反应	442
三、水平枝不剪反应	442
四、弱枝不短截反应	442
五、年界轮痕上部剪截反应	442
六、年界轮痕上部刻伤反应	444
七、核桃多年生枝回缩不易冒条	444
八、粗枝回缩反应	444
九、三叉形结果枝组修剪及其反应	446
十、徒长枝剪截反应	448
十一、背后枝修剪	450
十二、内膛枝回缩	452
十三、疏雄花枝、枯枝	452
十四、结果枝和结果枝组培养	454
(一) 结果枝组培养	454
(二) 结果枝组修剪	456
第六节 核桃树不同年龄时期的修剪	460
一、初果期树的修剪	460
二、结果期树的修剪	462
三、老树更新修剪	464
四、放任核桃树修剪改造	466

第八章 柿树的整形修剪

第一节 柿树的芽和枝	476
一、芽	476
二、枝	478
第二节 柿树的整形修剪特性	480
第三节 柿树整形	482
一、树形	482
二、变则主干形整形要点	486
第四节 柿树修剪	488
一、幼树整形修剪	488
二、结果期大树修剪	488
(一) 结果母枝修剪	488
(二) 已结过果的结果母枝修剪	490
(三) 发育枝的修剪	492
(四) 徒长枝利用及改造	492
(五) 多年生枝和结果枝组回缩	494
(六) 遮光大枝回缩或逐年疏除	494
三、放任大树修剪	496
四、衰老树更新修剪	498
五、生长期修剪	498

第九章 枣树的整形修剪

第一节 枣树的芽和枝	500
一、芽	500
二、枝	502
第二节 整形修剪	504
一、树形	504
二、整形修剪	508
(一) 枣树修剪技术及其反应规律	508

(二) 修剪期.....	512
(三) 定干.....	512
(四) 骨干枝培养.....	514
(五) 结果枝组的培养.....	514
(六) 结果树的修剪.....	516
(七) 老树更新复壮.....	518
三、夏季摘心.....	520
四、调节生长和结果的关系.....	520

第十章 栗树的整形修剪

第一节 栗树的芽和枝.....	522
一、芽.....	522
二、枝条及其类型.....	526
第二节 栗树的整形修剪.....	532
一、幼树的整形修剪.....	532
二、结果期修剪.....	534
(一) 壮结果母枝的培养.....	534
(二) 发育枝修剪.....	536
(三) 徒长枝修剪.....	536
(四) 雄花枝修剪.....	538
(五) 结果枝修剪.....	538
三、老树更新修剪.....	538
四、放任栗树的改造.....	538

第十一章 山楂树的整形修剪

第一节 山楂树的芽和枝.....	540
一、芽.....	540
二、枝.....	540
第二节 整形修剪.....	542
一、修剪特性.....	542
二、整形.....	542

三、修剪.....	544
(一) 幼树的修剪.....	544
(二) 成年树的修剪.....	544
(三) 衰老树的修剪.....	544

第十二章 猕猴桃的整形修剪

第一节 猕猴桃的特性、特征	546
一、特性.....	546
二、特征.....	546
第二节 猕猴桃的芽和枝	548
一、芽.....	548
二、枝.....	548
第三节 架式	550
一、单壁篱架.....	550
二、水平大棚架.....	550
三、“T”型小棚架	550
第四节 整形修剪	552
一、整形.....	552
(一) 篱架整枝.....	552
(二) 棚架整枝.....	554
二、修剪.....	558
(一) 冬季修剪.....	558
(二) 夏季修剪.....	562

第十三章 葡萄的整形修剪

第一节 葡萄的特征、特性.....	564
一、芽.....	564
二、枝蔓.....	564
三、结果习性.....	566
第二节 葡萄的整形修剪	568