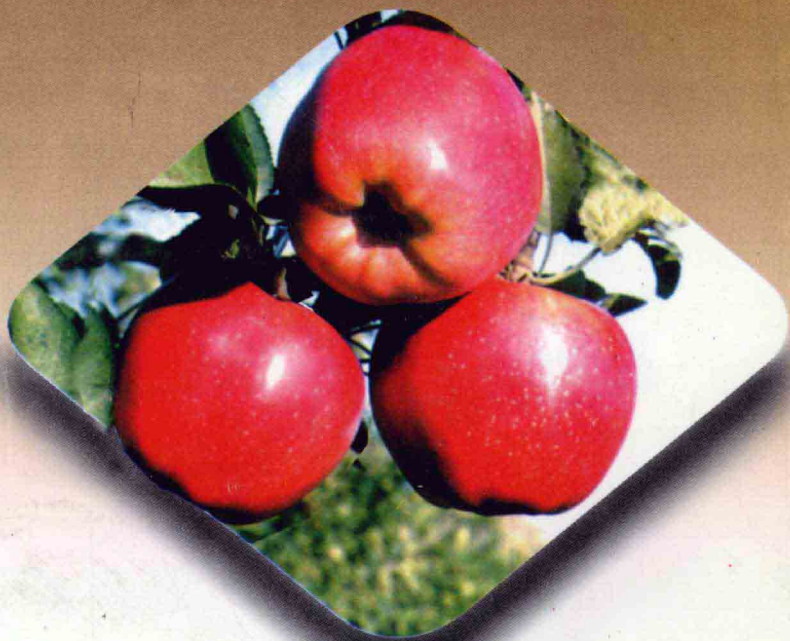


果树类

农村致富金钥匙丛书

# 苹果新品种 整形修剪技术

张殿高 编著



辽宁科学技术出版社

# 农村致富金

## ● 蔬菜类

温室大棚建造与环境调节

温室大棚黄瓜高产优质栽培

温室大棚番茄高产优质栽培

温室大棚茄子·辣椒高产优质栽培

温室大棚韭菜·芹菜·蒜苗高产优质栽培

## ● 畜禽饲养类

高效养猪技术

猪病防治技术

蛋鸡饲养技术

鸡主要传染病防治技术

猪鸡常用饲料配方

农家养兔技术

实用养肉牛技术

苹果高接换头技术

苹果树修剪入门

苹果新品种整形修剪技术

苹果密植早丰新技术

梨密植早丰新技术

葡萄丰产新技术

苹果主要病害防治

苹果主要害虫防治

梨树主要病害防治

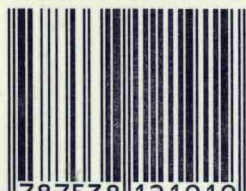
梨树主要害虫防治

葡萄主要病害防治

果园新农药



ISBN 7-5381-2191-9



9 787538 121919 >

ISBN 7-5381-2191-9

S · 294 定价: 4.30 元



农村致富金钥匙丛书·果树类

# 苹果新品种整形 修剪技术

张殿高 编著

辽宁科学技术出版社

· 沈 阳 ·

**图书在版编目(CIP)数据**

苹果新品种整形修剪技术/张殿高编著. -沈阳:辽宁科学技术出版社,1995.8

(农村致富金钥匙丛书·果树类)

ISBN 7-5381-2191-9

I. 苹… II. 张… III. 苹果-果树-修剪 IV. S661.15

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 11696 号

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)

建平书刊印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本:787×1092 1/32 印张:3 $\frac{7}{8}$  字数:84,000

1995 年 8 月第 1 版 1997 年 4 月第 2 次印刷

责任编辑:姚福龙

版式设计:于浪

封面设计:庄庆芳

责任校对:何兵

印数:7,001—12,000

定价:4.30 元

作者通讯地址:瓦房店市果树局

邮政编码:116300



## 出版说明

随着改革开放的逐步深入，农业的基础地位越来越受到高度重视，“菜篮子”、“米袋子”工程成为各级政府的重要工作，广大农民的生产热情进一步提高，生产致富的信心和愿望更加坚定和强烈。形势的发展对农业生产提出了更高的要求，这就是既要千方百计保证总产量不断提高，同时又要提高比较效益，走高产、优质、高效益的发展道路，这也是广大农民生产致富的必由之路。为了适应形势的发展，满足广大农民的致富要求，我们经过多方面调查研究和精心策划，组织有关人员编写了《农村致富金钥匙丛书》。

本套丛书包括蔬菜、果树、畜禽饲养三大类，共 25 种。主要特点是密切结合当前的生产实际，面向广大农民读者，突出实用性；写法通俗简明，介绍技术操作详细具体，多数种类配有彩色图片；紧密围绕高产、优质、高效益，注重解决生产中遇到的疑难问题，广泛介绍新技术。

愿这套丛书能够成为打开广大农民致富大门的金钥匙，在“菜篮子”工程建设中发挥应有的作用。

辽宁科学技术出版社

1995 年 6 月

# 目 录

即微出出

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 一、新品种苹果幼树的整形 .....             | (1)   |
| (一) 细纺锤形 .....                 | (1)   |
| (二) 粗纺锤形 .....                 | (10)  |
| (三) 纺锤形树的快速整形 .....            | (16)  |
| (四) 圆柱形 .....                  | (16)  |
| (五) 小冠疏层形 .....                | (19)  |
| (六) 基部三主枝半圆形 .....             | (22)  |
| (七) 纺锤形树整形修剪要强调的几个<br>问题 ..... | (24)  |
| 二、新品种苹果树的修剪 .....              | (29)  |
| (一) 富士苹果树的修剪 .....             | (29)  |
| (二) 首红苹果树的修剪 .....             | (50)  |
| (三) 新乔纳金苹果树的修剪 .....           | (58)  |
| (四) 王林苹果树的修剪 .....             | (72)  |
| (五) 印度苹果树的修剪 .....             | (87)  |
| (六) 北斗苹果树的修剪 .....             | (105) |

## 一、新品种苹果幼树的整形

我国的果树生产已经发展到一个崭新的阶段。这个新阶段的标志是全面应用“三新”技术，即名特优新品种，矮密栽植新方式，“两高一优”新措施。这就是当今世界果树栽培的新潮，也是发展果树生产的“三大法宝”。

矮密栽植的苹果树，多半采用纺锤形。纺锤形，依据植株行距的大小分为细长纺锤形和自由纺锤形两种，通俗点叫细纺锤形和粗纺锤形。它不是落叶松形，准确点是雪松形，也有采用圆柱形，包括粗圆柱形和细圆柱形；还有各种篱壁形等；株行距大一点的可采用小冠疏层形。

有的果园，依然沿袭乔砧稀植，可以采用小冠疏层形或基部三主枝半圆形。

### (一) 细纺锤形

#### 1. 树体结构

干高 40—50 厘米，树高 3—3.5 米，中心干一个，直立健壮；主枝(中心干上的侧分枝或大枝组)15—20 个，前期 20 多个，逐渐减少到 15 个左右。这些侧分枝水平、细长，势力相近，自地面 40—50 厘米开始着生，螺旋式向上均匀排列；主枝长 1—1.5 米(视株行距而定)，下部略长，上部略短，上下伸展幅度相差不大；冠径 2 米左右，树顶部如塔



尖，全树细长，中心干延长枝和主枝一般采用自然延伸，不短截或轻短截。整个树冠呈细长纺锤形，故而得名。这种树形，只有1级骨干枝(主枝)，各种果枝和枝组直接着生在主枝上，以小枝组为主，配以少量中枝组。级次少、枝组小，通风透光好。主枝排列可不分层次，均匀地向四周分布和错落向上排列，间距15—20厘米，同一方向上下主枝间距不小于50厘米；层性强的品种，主枝可以分层排列，层内主枝间距缩小，邻接邻近均可，层距30厘米以上，主枝开张角度80—90度，强枝、竞争枝大于90度，弱枝小于90度。

## 2. 整形修剪方法

基本上是长放、拉枝、扭梢、适当疏枝，配合短截(剪的少、火候轻)，冬夏剪并重，以夏剪为主，功夫下在夏剪上，就其工作量，夏剪(生长季节的修剪)约占90%以上。

### 第一年(如图1)

(1) 春剪：栽后定干70—90厘米，通常以80厘米为标准定干高度。生产上应因土质状况和苗木质量灵活运用。

### (2) 夏剪：

①扶助中心干延长梢，保持其绝对优势：第一，抹芽，剪口下第二芽易抽生强旺直立或扭曲粗壮竞争枝的品种，萌芽后，要及早抹掉剪口下第二芽。主干上距地面20—30厘米之内萌芽同时全部抹掉，以上至整形带之间保留萌芽，以形成叶丛和培养少量裙枝；第二，扶直主干和中心干延长枝，使延长枝向迎风面倾斜；第三，调换延长枝，剪口下第一芽发出的嫩梢短而弱或者横生不易扶正，不能做中心干延长枝时，改换第二芽发出的嫩梢做延长枝；第四，中心干延长梢以下的竞争枝严格控制处理，疏除、扭曲、拿软或拉平。

②选培和调整基部主枝：即选留培育主枝，校正方位。一般壮苗定干后可以抽生5—8个嫩梢，最上部较长的一个选做中心干延长梢，其下选择4—6个方位正的做主枝培

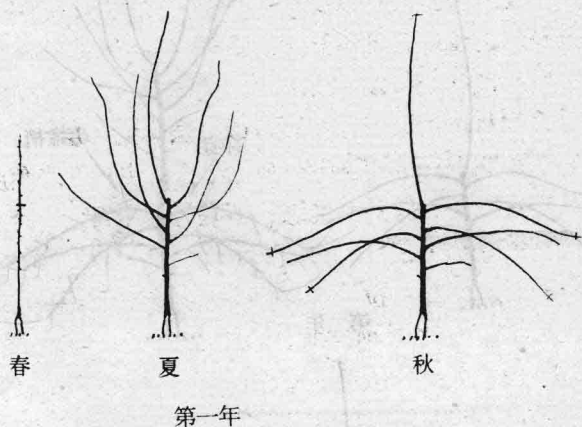


图1 细纺锤形整形过程（一）

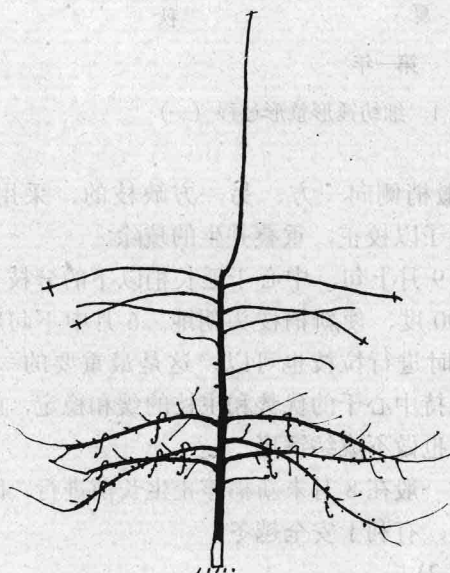
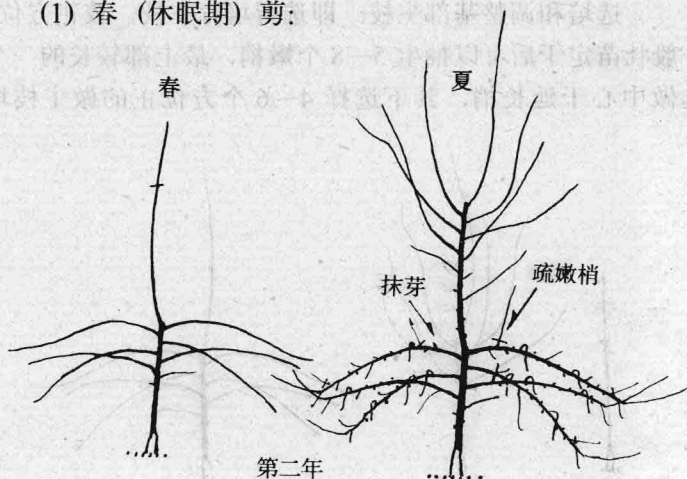
养。方位不正或嫩梢侧向一方、另一方缺枝的，采用拉、支、拐、拿等方法予以校正；重叠并生的疏除。

③拉枝开角：9月上旬，中心干延长梢以下的分枝全部拉平，可以超过90度，使新梢枝头朝地。6月中下旬新梢长到40厘米左右时进行拉枝也可以。这是最重要的一环。不拉枝，就不能保持中心干的优势和主枝的缓和稳定，就不能实现早产早丰，也做不成纺锤形。

④摘心促壮：一般在8月末新梢停止生长前进行，以充实新梢，积累养分，有利于安全越冬。

第二年（如图2）

(1) 春 (休眠期) 剪:



第二年秋: 拉平第

二层新梢、摘心

图2 细纺锤形

整形过程(二)

①中心干延长枝：留 50 厘米剪截。成枝力强的品种，可剪留 80 厘米或 80 厘米以上，再配合目伤促枝等方法，一年培养出两层主枝；成枝力弱的品种留 40—50 厘米剪截。对中心干延长枝的竞争枝，上年没有处理的要予以疏除或拉平、拧枝、打短橛。

②主枝：选定 4—6 个，并进一步调整方位，留 40—50 厘米剪截。顶芽充实的可以不截，已长到枝展所需要的长度（1 米左右）时可不打头，需要增加分枝的可中短截。

③裙枝：尽量多留，不打头，缓和促花，以后逐步疏除，即先留后去。

各级枝保持严格的主从关系，中心干与主枝粗度（横径）比稳定在 1 : 0.5 左右，超过这个比例就要调整控制。

## (2) 夏剪：

①目伤增枝：发芽前，对中心干延长枝剪口下发枝部位以下的光秃带选择位置适当的 4—5 个芽进行目伤，促其分枝；萌芽率低的品种，对已拉平的主枝的侧位和背下芽进行少量的目伤，促发中短枝，增加枝量。

②调整 and 保持拉枝角度：上年没拉的长枝，萌芽后拉平；已经松动上翘的拉枝重新紧固，并进一步调整方位。

③抹芽疏枝，扭梢摘心：中心干延长枝剪口下第二芽易抽生强旺竞争枝的及早抹芽。同时抹除主枝基部 20 厘米以内的背上芽以及拉枝凸出部位的上芽；对已经长出的中心干延长梢的竞争梢予以疏除或控制削弱。并疏除基部主枝距中心干 20 厘米以内直立的嫩梢。对基部主枝其它部位背上直立的嫩梢，随时于半木质化时扭成 180 度下垂，长而旺的同时轻摘心，嫩梢较密或位置不当的要疏除，有的可打短橛，

再发中短枝。对基部主枝前端的分枝，有两个新梢的，前面的一个做主枝延长枝，后面的一个扭梢或摘心，防止出现锅杈枝；有3个新梢的，1个做延长枝，疏掉1个，另一个扭梢或摘心，杜绝三杈枝，以保持主枝单轴延伸。主枝延长枝角度、长势不当时，可以疏除，用后部的新梢代替。8月末，对全树生长较强的新梢进行摘心，以缓和枝势，减少消耗，促进花芽分化。

④扶助中心干延长梢：一般选上年中心干延长枝剪口下第一分枝为新的延长梢，不当的予以调换，并扶直、培养，保持优势。

⑤选择培养中部主枝：在基部主枝以上的中心干上按一定的间距和方位初步选留6—8个主枝，中心干延长枝剪留80厘米以上的可选出8—10个主枝，在这些主枝长到40厘米左右时全部拉平。其余侧分枝，凡是留下的也要拉平。

第二年中心干上可抽出侧分枝6—8个，加上第一年的4—6个，总数达到10个以上。

### 第三年（如图3）

对中心干延长枝梢和主枝（侧分枝）的剪法同第二年。只是各种分枝增多，扭枝、拿枝、拉枝、疏枝、打短橛、控制竞争的用工量要增加。第三年中心干上可分生6—8个侧分枝，总数可达15—20个，树高达到2.5米以上，接近3米，基本上完成整形（如图4）。

### 第四年

剪法同第三年。主枝总数20个以上，树高达到3米左右，即全部完成整形，并开始丰产。这一年，枝量进一步增多，要注意调控理顺，中心干延长枝长放不截，保持直立向

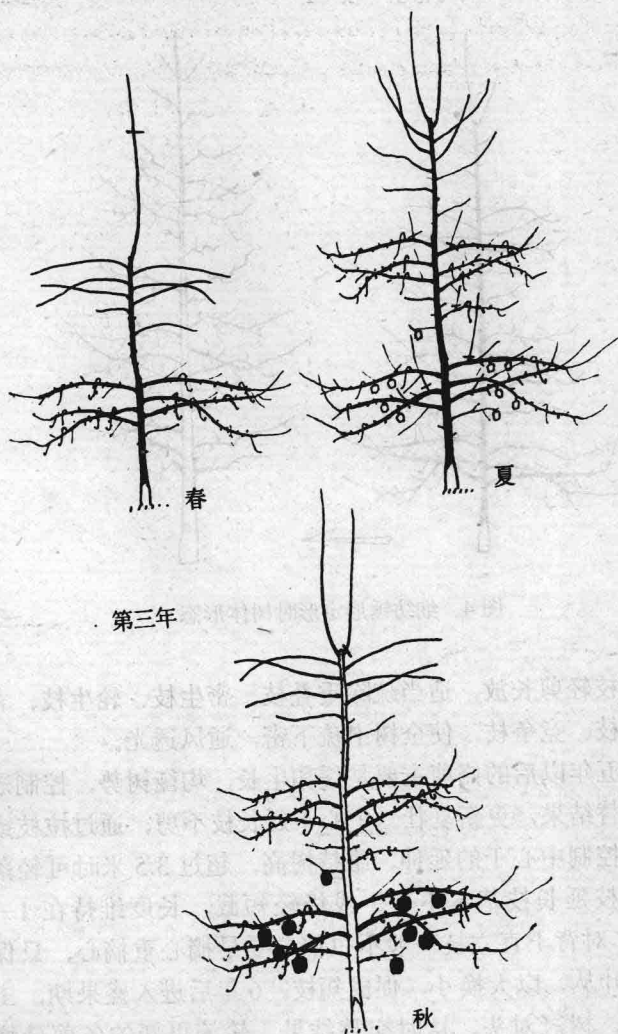


图3 细纺锤形整形过程 (三)



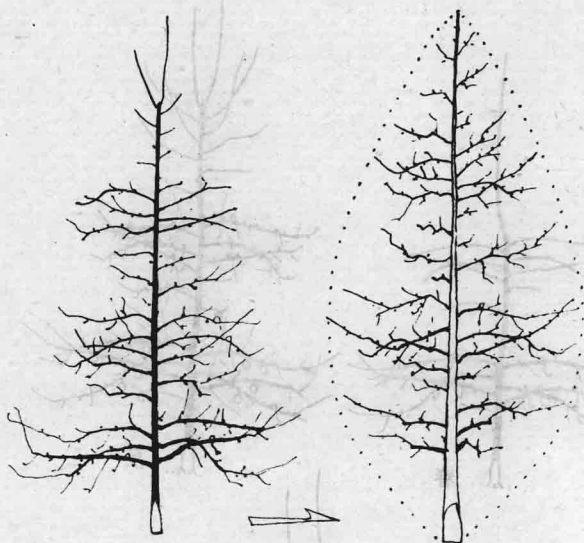


图4 细纺锤形定形时树体形态

上，主枝轻剪长放，适当疏除重叠枝、密生枝、轮生枝、背上直立枝、竞争枝，使全树上疏下密，通风透光。

第五年以后的修剪主要是缓和生长，均衡树势，控制冠幅，交替结果，更新复壮。中心干延长枝不剪，通过拉枝或疏枝来控制中心干的延伸，维持树高，超过3.5米时可轻落头；主枝延长枝基本不剪，或极轻短截，长度维持在1—1.5米；对背上直立枝一般不扭梢，要早摘心重摘心，只保留基部叶丛，以大换小，促成短枝。6年后进入盛果期，主枝交叉，树冠对头，这时交替结果、轮流更新的冬剪量增加，夏剪减少。大枝缩缩放放，抬抬压压，利用子体更新母

体结果的规律，更新主枝延长头，维持中庸健壮的小树冠；枝组交替更新轮流结果，始终以幼龄的侧分枝和结果枝组结果，保持优质、高产、稳产。轮流结果在侧分枝轴上和小、中枝组中进行。如一个长枝上，后部短果枝结果，中部同时形成中、短果枝，下年中部结果，后部和前部同时成花，如此中后部，中前部交替结果数年；营养条件好的树，连续结果能力强的品种，果台枝为中、短果枝，可以连年丰产；一个枝组里，可以在小范围内轮流更新结果。具体剪法如下：

第一，对生长过长、开始转衰的主枝（约12年左右）进行回缩。一般基部主枝直径超过3—4厘米、长度达1.5米时，可回缩到中后部，角度过大的缩到向上枝处，较小的缩到向下枝处，适中的缩到侧生枝处，促其再延伸壮枝结果。同时改善个体和群体光照。这时主枝中部长，上、下短。整个树体形若纺锤。

第二，疏除部分主枝。对前期留枝较多，主枝过大，间距变小，遮光严重时要适当疏除，解决个体光照，充实内膛枝芽。

第三，打开株间光路。密植树多为南北向长方形栽植，行间要保持适宜冠距，一般在0.8—1米。株间也要打开光路，使全树通风透光。

第四，维持树形。前期为长圆锥形（下部主枝长，中上部逐渐变短），中后期成为细纺锤形，即下部主枝回缩变短，中部较长，上部也短，呈细纺锤形。始终保持这种树形，个体与群体，树冠上部与下部光照都好。

第五，利用隐芽更新结果。缓和主枝前端结果，同时刻伤后部隐芽，促发新枝，以交替更新结果。

第六，矮化密植树，前期全树生长较强时，可以喷施适量的  $PP_{333}$ ；也可辅以环剥、环割、目伤，缓和树势，增加短枝量。

## (二) 粗纺锤形

在纺锤形中，与细纺锤形相比，把主枝较长而粗大的称

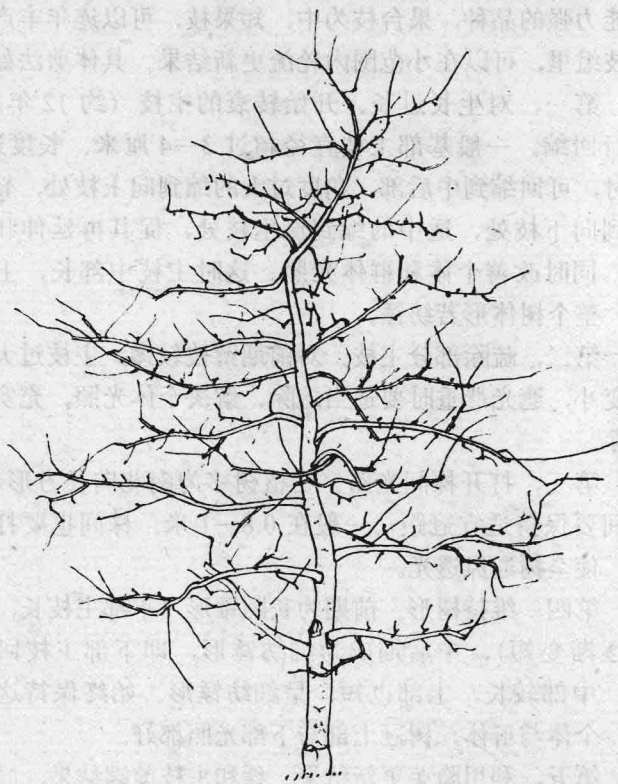


图5 粗纺锤形树