

# 适于苹果矮化密植的几种树形及整形修剪技术

甄 灿 福

## 一、纺锤形(主干形):

1. 树形结构特点:①干高 40~50cm, 树高 2~3m, 中心干直立。②中心领导干上直接均匀分布 10~15 个骨干枝组。③骨干枝层性不明显, 下强上弱, 下层骨干枝长 1~2cm, 往上依次递减。④骨干枝角度大, 70~90 度, 直接着生结果枝或结果枝组。

2. 整形要点:①一年生苗木定植后, 于 60~70cm 处定干(也可利用副梢整形, 在整形带内留 2~4 个副梢, 轻剪或不剪)。②夏季在整形带内发出的新梢中, 选位置好、长势强的作中心领导干, 其余长梢分别拉向四方, 角度为 70~90 度(拉枝时要束缚在枝条中部或下部 1/3 处, 以免拉成弧形曲枝)。③以后每年到整形完成前, 剪留中心领导干 40cm 左右(视品种成枝强弱, 可长留不剪或短留及长留后刻伤), 每年选留 2~4 个骨干枝, 上下骨干枝要错开, 使树体平衡, 重叠骨干枝要保持 50~60cm 的距离。④每年选留的骨干枝都要进行拉角, 适当疏除过密枝条, 一般定植 4~5 年后, 即可成形, 骨干枝选够后, 中心干要落头开心。⑤此种树形适于栽植密度为: 44~83 株/亩。

## 二、扇形(篱壁形):

1. 树形结构特点:①干高 40~60cm, 树高 2.0~3.5cm, 中心干直立。②主枝 6~8 个, 分 3~4 层, 每层 2 个主枝对生, 顺着行向, 分别伸向两个株间。基层主枝上着生 2~3 个小侧枝(枝组), 愈向上层, 侧枝数愈少。③主枝基角 60~80 度, 层间距离 50~100cm 左右, 层间距离由下往上逐渐递减。

2. 整形要点:①一年生苗木定植后, 于 60~70cm 处定干。②次年在整形带内, 选择顺行向生长的两个对生主枝, 主枝间距离为 5~10cm。③中心领导干剪留 50~60cm, 主枝剪留 40cm, 适当位置选留侧枝(枝组)。④以后每年主枝选留方法与第一层相同。⑤如缺少主枝时, 可用芽上刻伤法, 促生发枝。⑥主枝以外的其余枝条要采取缓放、拉枝、曲枝等方法, 促进早结果, 要控制竞争

枝及直立枝。⑦整个过程 5~6 年可完成, 最后要落头开心, 适于密度 30~55 株/亩。

## 三、基部三主枝小冠形。

1. 树形结构特点:①干高 40~50m, 中心干直立, 树高 4~5m。②主枝 5~6 个, 分两层, 第一层 3 个主枝(在 40cm 整形带内), 第二层 2~3 个主枝, 与第一层主枝相互插空排列。③层间距 60~80cm, 主枝基角 60~70 度(第二层较第一层略小)。④第一层每个主枝上可着生 2~3 个侧枝(枝组), 第二层分别着生 1~2 个, 侧枝角度以 70 度为宜, 全树共有侧枝(枝组)10~15 个。

2. 整形要点:①春季苗木定植后, 从 50~70cm 处定干。②第 1~2 年冬剪时, 在 40cm 整形带内选留出第一层 3 个主枝, 使其呈三角形分布。③以后在距第一层 60~80cm 处再选留第二层主枝, 要与第一层主枝互相插空。④中心干达到一定高度后即落头开心, 使树冠呈半圆形。⑤各级骨干枝剪留长度一般为 40~50cm, 枝头留有饱满芽, 但中心干要比主枝长, 保持一定的从属关系, 适宜栽植密度为 27~44 株/亩。

## 四、修剪技术:

1. 枝组修剪:苹果以中庸健壮枝组结果为最宜, 修剪的目的就是使强旺、衰弱枝组转化为中庸健壮枝组, 使树体达到高产稳产。①强旺枝组修剪方法:疏除过密强枝或重剪留橛, 减弱长势, 增加中短枝和结果枝, 促生分枝, 可缓放斜生枝, 增加萌芽量。各类结果枝尽量不剪, 腋花芽结果枝, 结果后回缩。②衰弱枝组修剪方法:回缩衰弱枝组, 以更新复壮, 促进分枝。疏除弱枝上过多的花芽, 增加营养生长, 使其逐渐转化为中庸健壮枝组。衰弱枝组上的各类结果枝要轻剪打头, 促发营养枝。③中庸健壮枝组修剪方法:通过修剪始终保持枝组中庸健壮生长, 使其在全树中所占比例较大, 达到连年高产稳产。这类枝组修剪时要做到一部分枝条留花芽当年结果;一部分枝条缓放形成花芽;一部分枝条重剪促发新枝。

2. 调整主枝角度:主枝开张角度小, 树势生长旺, 结果晚, 所以要适时开张角度。①采用支、拉等物理机械办法开张角度。②修剪时采用里芽外蹬和转主换头的办法开张角度。

3. 改善通风透光条件:①树体过高要落头开心;②疏除过密枝条;③增加主枝开张角度;④主枝间要有一定间隔, 并互相插空。(黑龙江省农科院园艺所, 邮编: 150064)