

# 甜樱桃矮密丰产栽培整形修剪技术

赵彦杰

(山东临沂师范学院农林学院, 276000)

中图分类号: S662.5 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2006)05-0102-02

试验参考国外最先进的整形修剪技术, 根据我国实际情况研制了甜樱桃小冠疏层形和纺锤形树形修剪技术, 为甜樱桃矮化砧木和矮化密植丰产栽培提供了技术支持。

## 1 甜樱桃矮化纺锤树形及其整形修剪技术

甜樱桃植株叶片大而厚, 树体地上部生长速度快, 生长量大。由于根系多集中在地表, 主根侧根不发达, 毛细根多, 因此抗风、抗涝和固地性能都比较差。该树形的目标是培养固地性强的树体, 结果枝组多以短果枝和花束状果枝为主。

### 1.1 树形特点

甜樱桃矮化纺锤形是从苹果纺锤形改造移植过来的。该树形具有中心干, 主干高 50~80 cm, 株高 3.0~3.5 m, 冠径 2.5~3.5 m。中干可直可弯曲, 其上水平着生 15~20 个单轴延伸、交错排列的主枝, 各主枝与中心干的夹角在  $70^{\circ}$ ~ $90^{\circ}$ , 不留侧枝, 直接着生结果枝组。整个树体从外围到内膛、从顶部到底部光线分布均匀, 因而容易早期丰产, 并且由于树体较小, 便于修剪、采收、喷药等管理。

### 1.2 整形过程

1.2.1 第一年修剪 选用健壮苗木定植, 在发芽前留 80~100 cm 定干。同时第一年应加强肥水, 促使各分枝及中心干加快生长。若中心干或某个分枝过旺, 粗细比例失衡, 可在晚夏对其摘心。为开张角度, 可在 8 月下旬到 10 月上旬进行适度拉枝。

1.2.2 第二年整形修剪 第二年春季对中心干延长头留 60~80 cm 进行短截, 保留剪口芽, 去除剪口下第 2~5 芽。对基部各强旺枝进行重短截, 留 5~10 cm 短桩, 以增大根冠比, 防止树体的倒伏。春天每个短桩长出基角开张、与中心干比例平衡的分枝 2~3 个, 增加了树冠的枝量。8~9 月份可对各分枝进行拉枝开角。全年应加强肥水, 促进树体骨架快速成形, 同时密切注意防止上层新梢过度生长。

1.2.3 第三年整形修剪 第三年春天同样对中心干延长头留 60~80 cm 进行短截, 保留剪口芽, 去除其下 2~5 芽。为了继续扩大根冠比, 对角度小的当年生强旺枝进行留短桩重截。同时对二年生枝的背上新梢及侧生新梢留 10 cm 连续进行多次重摘心, 以维持主枝的单轴延伸, 并培养结果枝组。当新梢长到 60~80 cm 时, 应及时喷布 500 倍 PP<sub>333</sub> 溶液, 防止树体过度生长。对于夹角小的主枝可进行拉枝开角。

1.2.4 第四年及盛果期整形修剪 只要树高不超过 3.5 m, 中心干延长枝可连续留 60~80 cm 短截。若达到高度应及时进行开心, 以改善内膛的光照状况。对于当年生枝的处理

如前所述继续重短截留短桩。整个春季应持续摘心以维持主枝的单轴延伸, 同时根据树势状况及时(多次)喷施 PP<sub>333</sub>, 以促进花束状果枝及短果枝的形成。在整个生长季, 随时疏除主枝上的直立枝。主枝先端下垂时, 回缩至有水平枝处, 保持水平状态。盛果期树体在产量及 PP<sub>333</sub> 的控制下生长减慢, 在维持树体高度的同时, 应及时进行更新修剪, 同时要加强对肥水, 促进壮树, 并注意控前促后, 防止内部光秃。由于低龄果枝所结的果实单果重较大, 因此盛果期树应及时对结果 3~4 a 的枝组进行回缩更新, 每年更新率应在 20%~30% 左右。更新修剪在果实采收后立即进行, 而不是在冬春季进行, 以避免树体返旺。回缩更新时应留 5~15 cm 的短桩, 短桩上的芽萌发后, 仲夏及时去除多余的萌孽, 防止相互竞争, 并培养中、短果枝结果。

## 2 甜樱桃小冠疏层形树形及其整形修剪技术

### 2.1 树形特点

该树形是从苹果小冠疏层形改造移植过来, 其基本构架是主干高 30~60 cm, 树高 3.0~3.5 m, 冠径 3.0~3.5 m。中干可直可弯, 主枝 6 个且分层, 第一层 3 个主枝, 第二层 2 个, 第三层 1 个。三层以上开心, 以改善内膛光照状况。层间距较小, 第 1~2 层间距 60 cm 左右。第一层主枝大, 着生的结果枝组多, 根据空间的大小可配置 1~2 个侧枝。二层以上的主枝不留侧枝, 直接着生结果枝组。各主枝角度开张, 基角以  $60^{\circ}$ ~ $70^{\circ}$  为宜, 腰角梢角逐渐减小。下层主枝角度大于上层, 层间及其它大空档可适当留有辅养枝。因该树形具有中央领导干, 树体大小完全依赖于砧木控制和手工致矮技术(摘心和环剥)。采用矮化砧木吉塞拉 5 号做砧木, 矮化程度适宜, 早实性强, 不影响果实大小, 定植后第二年便有一定的产量。

### 2.2 整形过程

小冠疏层形具有中央领导干, 为快速成型, 培养牢固的骨架和强壮的根系, 防止树体的倒伏, 实行定植后头 3 年重施肥, 冬季对主枝延长头、中心干重短截的原则。春、夏季对各主枝的侧生枝和背上枝实行多次摘心, 以培养侧枝和结果枝组。

2.2.1 第一年的整形修剪 选用健壮、最好有分枝的苗木定植。在发芽前剪留 60~80 cm 定干。定干后保留剪口下第一芽, 第 2~4 个芽剔除, 以使下部抽生的分枝角度加大, 枝条生长中庸。第 1 年应加强肥水, 促使各分枝及中心干生长, 若中心干过旺, 与其它各分枝生长比例失衡, 可在晚夏对其顶端进行摘心。为开张各侧枝角度, 可在 8 月下旬到 10 月上旬进行适度拉枝。

2.2.2 第二年的整形修剪 第二年春季对中心干及其余 3

收稿日期: 2006-05-22

# 合理修剪, 大樱桃 优质又高产

张广和, 刘克宁

(山东省烟台市农业科学研究院, 265500)

中图分类号: S662.5 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)05-00103-02

整形修剪是栽培大樱桃必不可少的工作。为了促使大樱桃早结果、结好果、多结果, 既便于管理又降低生产成本, 将大樱桃树整理成具有一定的骨架和外形, 以充分利用土地和空间, 最大限度的实现长期壮树、优质、高产, 就必须对大樱桃树进行修剪。

## 1 明确修剪目的

修剪是综合管理的技术措施之一, 是解决生长与结果、生长结果与衰老更新之间矛盾的重要方法。根据果树生长发育的内在规律, 结合当地环境条件和栽培特点, 采取适当的促控措施, 达到早产、优质、丰产、壮树, 是修剪的最终目的。具体说, 修剪的目的主要是培养各级骨干枝, 尽快搭建好骨架, 提高

收稿日期: 2006-05-10

一个主枝留 60~80 cm 进行短截, 同样保留剪口芽, 去除剪口下第 2~5 芽。对基角不开张的主枝可用木棍撑开, 为防止劈裂可在主枝基部背面锯 1~3 个斜口。为培养侧枝, 可在适当部位进行刻芽, 促进萌发。春季新梢生长 20 cm 左右, 除中央领导干、各个主枝和基部三大主枝上的侧枝延长头以外, 其余萌发的新梢应保留 10 cm 进行摘心, 促进成花, 培养结果枝组。若有条件, 8~9 月份可进行拉枝。

**2.2.3 第三年的整形修剪** 第三年的整形修剪的目标是继续培养健壮牢固的骨架。在促进整株生长的同时, 也应局部缓和枝条的生长势, 促进花芽的分化。同样, 冬季修剪时对中央领导干、一二层 5 大主枝及其侧枝的延长头均留 60~80 cm 进行短截, 短截后留剪口芽, 去除剪口下第 2~5 芽, 各结果枝组同样留 10~20 cm 进行短截。采用绳拉、棍撑等方法开张主枝角度。春季当新梢生长 20 cm 左右时, 除各主枝、中央领导干、基部三大主枝上的侧枝延长头外, 其余新梢应保留 10 cm 长度进行摘心促花, 培养结果枝。对于生长较旺的背上新梢和侧生新梢, 可连续进行多次摘心。对于主干直径超过 12 cm 的植株, 可于 4 月 10 日至 5 月 1 日前进行主干环剥, 以促进摘心新梢形成腋花芽。

**2.2.4 第四年及盛果期的整形修剪** 通过前 3 年的生长, 地上建立起了强壮的骨架, 地下形成了发达的根系, 因此管理的目标是减慢树体的生长, 促进花芽的形成, 在地上管理中也应少施氮肥。春季修剪时, 上部留 1 个分枝并进行短截, 以培养成第三层主枝, 去除顶部延长头(开心)。如有空间可短截各主枝、侧枝延长头。春季新梢生长到 20 cm 左右时, 进行摘心促进腋花芽形成, 各主枝、侧枝延长头也应进行摘心以促进内

负载能力。调节生长与结果、衰老与更新的矛盾, 建立相对平衡的统一关系。调节养分、水分的运转关系, 改善树体各部分的生理活性。改善通风透光条件, 增强光合效能, 增加养分积累。

## 2 掌握修剪依据

### 2.1 修剪反应规律

1 年生枝短截程度不同, 反应差别较大。短截一般分为轻、中、重三种, 适度短截能显著促进母枝的生长, 修剪过重则有抑制作用。剪截越轻萌芽数越多, 母枝增粗越快, 生长势越缓和, 越有利于形成花芽, 但抽生长枝数也随之减少。1 年生枝不同短截部位, 反应也有差异。轻短截剪口下抽生长枝较少, 萌芽率较高, 重短截剪口下抽生长枝较多, 萌芽数较低。一般来说, 剪口下第一芽长势最旺, 向下依次减弱。花束状果枝短截和中长果枝齐花剪后第二年成为死枝。疏枝削弱母枝下部的加粗生长, 促进上部的加粗生长, 对总的加粗生长有削弱作用。

### 2.2 顶端优势与基部优势

顶端优势也叫先端优势、极性, 是指枝条顶端部位的生长势强于下部的; 树冠外围的生长势强于内膛的。越是直立向上生长的, 长势越旺。优势越明显, 越容易使枝条成层性分布, 这种情况, 大樱桃比其它落叶果树更突出。基部大枝离根系近, 营养物质运输的快, 分配的多, 具有一定的生长优势。

### 2.3 芽的异质性

果树的枝条在生长发育过程中, 由于本身的特性不同, 又受外界环境条件的影响, 造成了不同时期、不同部位所形成的芽的质量也不同。一般枝条中上部的芽比下部的芽饱满, 春秋梢交界处、基部芽秕。

膛结果枝组的生长, 达到控前促后、防止内膛光秃的目的。为保证座果率, 增大果个、促进花芽分化, 可于盛花期进行主干环剥, 对于过旺的树可于 1 月后实行第二次环剥, 以促进花芽的分化。

该树形最大的特点是以中、长果枝为主, 辅以少量短果枝, 彻底排除了花束状果枝, 花芽均为枝条的腋花芽。因此除短果枝外, 中、长果枝必须保留 1 个叶芽进行短截, 如果把握不准, 可适当留长, 但必须进行花前复剪。

## 3 结论

按照纺锤形进行整形修剪, 配合 PP<sub>333</sub> 化学控制, 可以成功地达到甜樱桃矮化密植栽培的目标。冬季修剪重截留短桩的修剪手法, 降低主枝级次, 有效地强化了树体的骨架, 促进根系的生长, 增大了根冠比, 增强了树体的抗风能力。结果枝组的及时更新, 维持了连续结果能力, 延长了树体寿命。

采用小冠疏层形, 前期冬季修剪重短截的修剪手段, 有效地强化了树体的骨架, 促进根系的生长, 增强了树体的抗风能力。采用摘心、环剥培养中、长果枝腋花芽的修剪手法, 使树体的花芽提前分化, 避开了夏季高温季节, 有效地克服了畸形果的现象。采用健壮的中、长果枝腋花芽结果, 配以摘心和环剥, 促进了养分的集中供给, 比传统纺锤形的花束状果枝结果大, 成熟期提前, 质量提高。主枝或侧枝上的结果枝组连续结果能力强, 果枝的更新复壮仅发生在结果枝组上, 而不象传统纺锤形那样采用主枝回缩更新, 延长了树体寿命。由此可见, 采用小冠疏层形配合适当的修剪手法, 不失为甜樱桃的一种优良树形, 在我国甜樱桃产区具有广阔的推广前景。

注: 在此感谢山东果树研究所的指导和帮助!