

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

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木的生长, 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。疏枝削弱弱枝下部的加粗生长, 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 PP₃₃₃ 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!

2.4 萌芽力和成枝力

萌芽力是指一年生枝条上的芽当年萌发的能力。成枝力是指一年生枝条修剪后抽生长枝的能力。由于品种、砧木、树龄、树势不同,萌芽力和成枝力有所不同。萌芽率高容易早结果,如:先锋、拉宾斯、斯坦勒、斯帕克利等;成枝力强容易早成形,如:红灯、美早、萨米脱等。一般说来,砧木根系发达、树龄小、树势强,萌芽率高,成枝力强。反之则弱。

3 选择相应的丰产树形

根据品种干性、砧木、栽培密度、土地力情况可选择有干形和无干形两种类型。一般有条件的情况下,选用有干型树形比较容易获得连续优质、高产。

3.1 自由纺锤形

干高50~70 cm,中干直立,生长旺,主枝15~20个着生于中干上,着生角度 80° ~ 90° 。分层或不分层成螺旋状排列,单轴延伸,主枝上直接着生结果枝组。同向重叠主枝间距在40 cm以上,树高3 m左右。适宜株行距3~4 m的密度。

3.2 基部三主枝改良纺锤形

干高40~60 cm,中干直立,生长旺,主枝10~15个着生于中干上,着生角度 80° 左右。基部2~4个主枝较大,有2~3个侧枝,形成一层枝。一层以上的主枝不分层,插空排列,主枝上无侧枝,直接着生结果枝组,单轴延伸,同向重叠主枝间距40 cm以上,树高2.5~3 m。适宜株行距4~5 m的密度。

3.3 自然开心形

干高20~40 cm(有时无明显主干),无中心干,主枝2~4个,主枝角度 60° ~ 70° ,每个主枝两侧,背后着生2~4个较大侧枝,结果枝组主要着生于侧枝上,单轴延伸。树高2.5~3 m。适宜株行距4~5 m的密度。

4 灵活运用修剪方法

4.1 休眠期修剪

4.1.1 短截 为增加长枝数量,建造树形,建立骨架,在新梢饱满芽处短截,一般剪除 $1/3$ 的长度;为削弱本枝生长,调节树体平衡,通常用重短截或极重短截法。

4.1.2 疏枝 枝条过密,大枝过多,背上枝直立旺长,与延长头竞争的枝条,应当疏除。为填补小空间,疏除时可以留短桩,促发新枝再利用。

4.1.3 刻芽 即在芽子上方刻伤(也叫目伤)以阻止树液上运,促使被刻芽萌发抽枝。甩放、轻剪枝条促发侧枝时刻两侧芽,少刻重刻。促花时轻刻多刻。刻芽时间应掌握在鳞片松动后至萌芽前。

4.1.4 回缩 即多年生枝剪除一部分。当枝组或其它枝连续结果势力衰弱或需要改变生长方向时,需要回缩进行更新复壮,或减小体积、改变体形、改变延长枝生长方向。

4.2 生长期修剪

4.2.1 摘心 即摘去新梢先端旺长部分。为限制新梢加长生长、促进成花,轻摘、早摘、连续摘;为增加分枝、构建骨架,适时重摘(夏季短截)。

4.2.2 开角 即加大枝条生长角度。生长旺季可以捋枝、剪除先端上部竞争枝、延长枝换头。秋季新梢停长后拉枝开角效果最好。

4.2.3 疏梢 一年生枝芽萌发后枝条密挤或母枝先端延长头的竞争枝,应当提前疏除。

4.2.4 除萌 休眠期疏枝或回缩的剪锯口处,有时萌发多余的芽,应及时抹除。

5 高产优质树形的培养方法

5.1 自由纺锤形

定植时选用二年生优质苗木,当年春天定干高度50~70 cm,定干时抠去剪口下第二芽,目伤(刻芽)第5~7芽。加强肥水管理,促使多发强壮长枝。秋季新梢停长后除选留一个直立强壮枝做中央领导干外,其余枝条全部按不同生长方向拉枝开角至 80° ~ 90° 做主枝。第二年春剪,中央领导干剪留长度50~60 cm,若主枝缺位,选相近方向枝留10 cm左右极重短截,以换取2~3个不同方向的长枝,下一年留做主枝。若各方向均有长枝可留,选取3~4个做主枝不剪,在主枝中后部两侧芽上方目伤(刻芽)4~6芽,多余枝留短桩疏除。5月中旬~6月中旬,主枝先端萌发的枝条,背上枝条重摘心,延长头不摘心,竞争枝疏除,其余轻摘心;中干留50 cm左右重短截(半木质化程度以下)促发3~4个长枝,其它长枝轻摘心。秋季拉枝时除中干外,全部开角至 80° ~ 90° 。第三年春剪,疏除主枝先端过密枝、竞争枝。中干剪留长度及其它修剪方法与第二年春相同。夏季(5月中旬~6月中旬)、秋季修剪方法也与上一年基本相同,只是对摘心后萌发的新梢需连续摘心控长,这样既能促花,又能保持中干和主枝延长头的绝对优势。第四年的修剪与第三年基本相同,但由于树势趋于缓和,生长量达不到夏季中干短截的程度,因此,一般不做短截处理。秋季全部拉平封顶,完成整形过程。

5.2 基部三主枝改良纺锤形

选用二年生优质苗木定植,定干高度40~60 cm,定干时抠去剪口下第二芽,目伤(刻芽)第6、7芽。加强肥水管理,促使多发强壮长枝。秋季新梢停长后选留一个直立强壮枝做中央领导干,其余枝条全部按不同生长方向拉枝开角至 80° ~ 90° 。第二年春剪,中央领导干剪留长度50~70 cm,抠去第二芽,目伤第5、6芽。按不同方向选留3个主枝,剪留长度40~50 cm,其余枝条留短桩疏除。5月中旬~6月中旬对中干上萌发的长枝,选一个做中干重短截(半木质化程度以下),其余枝条轻摘心。基部主枝短截后萌发的新梢,主枝延长头的竞争枝疏除;背上旺梢重摘心,二次萌发新枝后重复摘心;侧枝轻摘心,主枝延长头不摘心。秋季新梢停长后选留一个直立强壮枝继续做中央领导干,其余枝条全部按不同生长方向拉枝开角至 80° ~ 90° 。第三、四年的修剪与自由纺锤形方法基本相同,只是由于基层主枝过大,中干生长强度减弱,5~6月份达不到短截所需的长度,可以不短截,留到下一年春季再截,以保证主枝轴长。

6 修剪中应注意的问题

有干型树形要保持中干优势地位,主枝不宜过大、轮生;主枝角度要大,粗度超过主枝 $1/3$ 时需回缩更新;疏除竞争枝时留短桩;大枝疏除不留“朝天疤”。

拉枝开角要平直,不能形成“弯弓射箭”、“低头认罪”等情况,也不要逆向拉枝。落叶后至树液流动前拉枝,伤枝处失水严重,易造成抽干、死枝。

枝条生长势两极分化严重,要通过综合措施抑前促后,控上促下,才能达到树体平衡,立体结果。否则,后部、内膛极易光秃。

一年生枝短截促枝时,剪口应与芽子顶端成 45° 角斜剪。剪口过高,剪口附近易干枯流胶。剪口过低,易影响芽内生长点,使剪口下第一芽所抽生的新梢长势变弱。