

苹果梨树整形修剪技术

王颖, 曲柏宏, 冉丽萍

(延边大学农学院园艺系, 133400)

中图分类号: S661.205⁺.1 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2004)01-0034-02

苹果梨(*Pyrus Pyrifolia* cv. *Pingguoli*)是在1921年由老头沟镇小箕村农民崔昌浩从朝鲜人民共和国引入的梨接穗, 嫁接在山梨砧上后, 经培育、繁殖、引栽、繁衍而成的地方品种。苹果梨果形大, 品质优良, 丰产, 耐贮, 适应性和抗寒性强, 在国内外有较高的声誉, 在吉林省延边地区已有80多年的栽培历史。据不完全统计, 全国已有苹果梨栽培面积7万多 hm^2 (公顷)。延边地区因盛产苹果梨而闻名全国, 且苹果梨现已成为延边地区农业的支柱产业之一。统计表明, 现延边地区苹果梨栽培面积13400 hm^2 (公顷), 年产量6万t(吨), 产值近亿元。为了实现苹果梨早果、丰产、优质、高效的目的, 必须对其进行合理的整形修剪。为此, 我们把多年来总结的苹果梨树整形修剪技术简介如下。

1 苹果梨树的整形

1.1 主要树形及结构特点

目前, 生产上普遍采用分层开心形和疏层开心形两种树形。分层开心形由疏散分层形演变而来, 即把疏散分层形的中心干, 到一定时期落头开心, 保留2~3层主枝。采用此树形符合苹果梨生长结果特性, 主侧枝分布均匀, 树冠内部通风透光良好, 易早果丰产, 便于管理, 产量高, 品质好。但随着果园栽植密度逐渐增大和栽培管理技术的提高, 应相应改变树形, 当每公顷栽植株数超过400棵以上时, 可采用疏层开心性树形, 此树形特点是将中心干到一定时期落头开心, 主枝数目5~6个, 二层配置。

1.2 整形技术

1.2.1 定干 干高: 40 cm~60 cm(厘米), 整形带内留6~8个饱满芽。

1.2.2 主枝配置 栽后2~3年春, 在邻近枝中, 选择方位角度好的3~4个枝作为第一层主枝。主枝基角约 50° , 进入盛果期后腰角以 70° 左右为宜。选留的主枝, 一般以“轻剪密留”为原则, 剪留40 cm(厘米)左右; 中心领导枝剪留50 cm~60 cm(厘米)。下一年从分枝中选2个作为辅养枝, 再下一年, 可留第二层主枝2~3个, 层间距1 m~1.2 m(米), 翌年

春再选留第三层主枝1~2个, 至盛果期时及时落头开心。幼树期抽生的竞争枝可根据实际情况, 适当选留和处理。

1.2.3 侧枝配置 侧枝数目依主枝数目多少而增减。一般以3~4个为宜, 第1侧枝距主干60 cm~80 cm(厘米), 第2侧枝距第1侧枝15 cm, 第3侧枝距第2侧枝50 cm~60 cm(厘米), 相邻侧枝互不干扰。

1.2.4 辅养枝的利用与控制 在不影响骨干枝生长和通风透光的前提下与各级骨干枝合理配置。一般幼树期多留, 随着树势的增强和产量的提高, 及时回缩和疏剪。

1.2.5 平衡树势 在整形过程中, 要始终注意树势的平衡, 保持良好的主从关系。以“抑强扶弱”为基本原则, 可采用开张枝条角度、强枝重剪、弱枝轻剪、换头、转头等方法进行。

2 苹果梨树的修剪

2.1 综合运用各种修剪方法

在各季节的修剪中, 要综合运用各种修剪方法。首先要明确各种修剪方法的作用的反应规律, 尽量减少修剪后的负作用, 真正达到修剪的目的。

2.2 调整树冠结构

苹果梨树体在进入盛果期后, 树冠已基本固定, 但由于修剪不合理使许多果园的果树树形不甚合理, 如长期进行“轻剪密留”, 短截过多, 疏剪和回缩少, 致使主次不分、枝量过多、树冠郁蔽、下层花芽少且质量差、大小年结果现象严重等。因此, 应本着“因树修剪, 随枝做形”的原则, 进一步调整树冠结构, 调节营养生长和生殖生长的关系, 以保持中庸树势, 才能延长盛果期, 达到高产、稳产、优质、高效的目的。如在盛果期及时落头开心、压低树高、逐步控制辅养枝等。

2.3 稳定树势

盛果期树应稳定中庸健壮的树势。对于弱树, 必须采取多短截、少疏枝, 以增加枝量, 短截果枝减少花芽量, 利用壮枝芽当头等方法, 才能增强树势; 对于强树, 要想使其变中庸, 可通过疏除过密枝、徒长枝, 少疏花芽, 多留果, 加大开张角度等方法控制树势; 对于上强下弱树, 对基部三主枝应多留枝、增大枝叶量、控制结果量; 对上层应多疏枝、加大角度、多留果等方法缓和树势; 对于下强上弱树, 要控制基部生长势, 扶持上部生长势, 达到平衡树势的目的。此外, 还要合理调节营养枝和结果枝的比例, 苹果梨在盛果期后主要以短果枝结果为主, 占结果量的80%以上, 生产实践证明二者合理比例应为3~4:1。

2.4 结果枝组的培养

2.4.1 长枝的培养 利用长枝培养大型结果枝组时, 可采用连翦法, 即第1年适剪, 长出分枝, 到翌年春连续进行适剪或轻剪, 扩大分枝, 培养结果枝; 培养中型结果枝组时, 常用“先剪后缩法”, 即第1年对长枝轻短截或适剪, 刺激剪口芽萌发出分枝, 翌年春再进行缩剪, 去强枝, 留弱枝, 然后连放几年, 可以形成中型结果枝组。

2.4.2 中枝的培养 一般常用“先放后截法”培养小、中型枝组。即第1年缓放不剪, 待芽萌长出分枝后, 到第2年延长枝基部重剪, 第3年缓放不剪, 可形成花芽。

2.4.3 短枝的培养 一般可采用“连翦法”形成小型枝组或短果枝群。苹果梨树极易形成短果枝群。短果枝群寿命很强, 可连续结果10年, 但以4~5年生枝群结果最好。

2.4.4 徒长枝的培养 对于影响树体通风透光性能、扰乱树



第一作者简介: 王颖, 女, 1974年生, 1998年毕业于延边大学农学院园艺系, 留校任教, 2003年获果树学硕士学位。主要从事果树栽培教学及科研工作, 研究方向为果树栽培生理, 在省级以上刊物公开发表论文3~4篇。

收稿日期: 2003-10-15

形的徒长枝必须及时疏剪。如果着生位置适当,可利用其培养结果枝组。第1年一般对其极重剪,以削弱剪口芽生长势,第2年缩剪,去强留弱,再次削弱剪口枝长势,第3年缓放不剪,促成花芽,使其适期结果。

2.5 结果枝组的利用

2.5.1 合理调节“三套枝”比例 为使苹果梨枝组能分年交替结果,每年均应对其进行细致的修剪,按比例调节结果枝、育花枝、营养枝(俗称“三套枝”)的数量。一般一个枝组中,每留一个花芽,要配备2~3个营养枝。因此把一部分果枝截顶,使其转变为预备枝、发育枝或营养枝。作预备枝时,可长放、轻剪;作发育枝时,则应在饱满芽处剪截。在多个枝组中,枝组间可适当分工,小型枝组和强壮枝组可多留一些花芽,少留一些营养枝;而较弱的枝组可多留一些营养枝,少留一些花芽,或者是一个枝组多留一些花芽,而相邻枝组多留一些营养枝,使枝组之间交替结果。这样既可保证枝组的健壮,又可保证结果数量和品质。

2.5.2 结果枝组的调整和更新复壮 为避免枝组长势的变弱,常用回缩的方法,刺激基部芽长出分枝,对分枝进行短截和缓放,使其恢复长势。一般中、大型枝组,应每隔3~5年,更新一次,缩剪先端,控制延伸。即运用缩放的方法使枝组在

一定范围内生长,并对结果枝和营养枝细致修剪,还要疏除或短截部分果枝促使营养生长占优势,以尽快恢复树势,对小型枝组,虽然其生长比较弱,但只要结果正常,就不要经常修剪,以免降低结果能力,由于大型枝组本身的分枝中就有中、小枝组,因此其各分枝可按中、小枝组的修剪方法处理。大型枝组生长势一般比中、小型枝组强,因此要留延长枝,使其逐年发展,才有利于下部中、小型枝组的稳定。延长枝选留长枝还是弱枝,应根据下部中、小型枝组的生长势而定,生长势强的可选留强的延长枝,如果大型枝组已无延伸能力或下部枝组过弱,可回缩以恢复长势,对于枝组常出现的“前强后弱”的现象,可采用“缓前促后”或“抑前促后”的方法进行处理,前者是对前端的枝条轻剪、缓放,以缓和前部长势,促进后部生长,多用于旺树、幼树;后者是以弱枝为延长枝或疏除前端的分枝,以促进后部生长,多用于弱树、大树。

2.5.3 果台枝和果枝群的处理 果台结果后发出双果台枝,当其均为果枝时,留短枝,短截或疏除长枝;当其中一个果枝一个是叶芽枝时,留果枝,短截或缓放叶芽枝;当其均为叶芽枝时,应去强枝,留弱枝。对于短果枝群,由于结果多年,应及时更新复壮,更新时基部留1~2个饱满芽,其余逐年或全部疏除。

利用桥接方法挽救苹果腐烂病树,在遇到冠径较大、被害严重的树时,在树下定植幼树进行桥接,能起到较好的挽救效果,但通过实验发现这种方法也不尽完善,因病树早期正需要大量补充营养,新植幼树却要经过一定时期的缓苗。试验结果表明,将常规定植法桥接改为接根定植法桥接,既可缩短其缓苗期又能提高恢复病树的效果。为使幼苗接根后当年早春就能更好地进行桥接,其接根时期宜在早春土壤解冻时及时进行。

1 接根定植前的准备

所选择的苗木必须是同一品种,或两者亲和力较强的品种,且健壮充实,有足够的高度和良好的根系。接根定植后不宜大量浇水,否则容易污染接口,影响接口的成活,为避免这种现象,接根定植前4 d~5 d(天)应结合施肥灌足底水。

2 接根及定植

把定植部位的土壤慢慢掘开,在20 cm~25 cm(厘米)的土壤深度内找出1~3条病树的根蘖,如果根较细(直径1 cm~2 cm(厘米))可用2~3条,如果根较粗时(直径2 cm(厘米)以上),采用1~2条即可,接根不要过多或过粗,否则会破坏地上与地下的平衡关系。接根确定后,把幼树应接的根破坏严重部位剪除,然后采用腹接、劈接等方法进行接根。

2.1 腹接 选病树根系的光滑处,用刀斜着向下切开接口,再将幼树根的一侧削成约3 cm(厘米)长的长斜面,在相对的一侧削成1 cm~1.5 cm(厘米)的短斜面,一边稍厚,一边稍薄,使剖面成三角形。然后将长斜面向内,短斜面向外,厚边向上,薄边向下插入接口内,使二者形成层对准贴严,用薄膜带绑紧。

2.2 劈接 选病树根系光滑处剪断,接口一定要剪平滑,以利于愈合。于断面中心处垂直下劈,深度约3 cm(厘米)左右。幼树的根系削成3 cm(厘米)左右的楔形光滑平顺的剖面,然后将其宽面朝外插入劈口中,使形成层互相对齐,幼树

挽救苹果树腐烂病的新方法 ——接根定植法

杨福新¹,吕忠宁²
侯义龙³,卢明春¹

根系的剖面上端应高出病树根系切口0.1 cm~0.2 cm(厘米),以便愈合。然后用塑料薄膜条从上往下把接口包扎好。注意不要触动幼树根系,以防形成层错位,影响成活率。为使以后不必解除包扎物,接口处用湿泥封严即可。接好后,把土慢慢填回并适当浇些水。

3 桥接

4月上中旬,树体已开始萌动时,新植幼树也已成活,此时就可及时进行桥接,方法主要采用皮下接。具体操作步骤如下:又称插皮接。先在病树要桥接的部位选光滑无伤疤处,用刀削平切口,沿着切口皮层的一侧,垂直切一刀口,深达木质部,并顺势用刀尖将皮层两边挑起,再将接穗(幼树枝条)削成长2 cm~3 cm(厘米)的斜面,剖面要平整光滑,再在其背面上端削一长0.6 cm(厘米)左右的短斜面,使其露出皮层和形成层。削好后,接穗的长剖面朝向病树光滑处的木质部,插入砧木皮层与木质部之间。切口处用塑料薄膜带绑扎严实即可。对于多年生的大树,因为树皮较厚,可只撬开一边的皮层插入接穗,使接穗剖面的一侧与未撬起的砧木皮层靠紧,使形成层互相密接,然后包扎严实即可。

(1. 辽宁省汤河水库管理局, 110008; 2. 沈阳市绿化处; 3. 大连大学生物工程学院, 116622)