

龙香梨的生长结果特性及其整形修剪

蒋俊国 尹金凤

(黑龙江省农业科学院园艺所)

龙香梨目前在我省栽植约 20 几万株,已成主栽品种之一。生产实践证明龙香梨在良好的综合栽培技术条件下,表现为树势旺盛、抗寒、丰产、稳产,幼树开始结果早等特点。也有梨园虽注意土、肥、水及病虫管理,但是由于不了解龙香梨生长结果特性及其整形、修剪不合理,甚至不修剪,最后出现幼树迟迟不结果,造成树体早衰,大小年现象严重,树体高大紊乱等,严重影响了产量和收益。这些都说明栽培龙香梨除注意加强土、肥、水等综合管理措施外,必须进行合理整形、修剪。

一、龙香梨的生长结果特性:

1. 极性性强,枝条直立,树姿不开张:

龙香梨极性生长能力很强。枝条顶端的芽最易萌发,新枝生长势最强,离顶端越远,芽的萌发力越弱,新枝生长势也弱,最下部芽眼往往不抽条。龙香梨枝条多数直立生长,树姿不开张,树冠枝条上强下弱、层性分布明显,所以龙香梨具有明显的中心领导干,整形以层式树形为宜。

2. 萌芽力强,成枝力较弱:

龙香梨一年生发育枝上的芽萌发能力强,但抽成标准长度枝条的能力较弱。一般剪口下2、3个芽抽枝力最强,有的枝条可达100厘米以上,以下各芽都形成较短枝、短枝或叶丛枝,基部少数芽成潜伏芽和少量潜伏芽不能萌发。由于顶生枝生长强,侧生枝发生少且生长弱,枝条加粗生长也弱,尖削度小,结果后枝条很易下垂。由于萌芽率高,潜伏芽少,为了枝条更新,疏剪时最好是短桩修剪(即剪口下留2、3厘米的短桩),这样保留了枝条基部的潜伏芽。潜伏芽寿命长,受刺激后易发枝,有利于更新。

3. 花芽易形成,以短果枝腋花芽结果为主:

龙香梨花芽形成较容易。一年生枝条经过缓放,都能形成很好的顶花芽和腋花芽,腋花芽座果能力也强,所以幼树要适当多留辅养枝,以利于早结果、多结果。背后枝换头时,对原头也可缓放几年,待结果后逐渐回缩。

龙香梨以短果枝、腋花芽结果为主,占总花芽数的82%。结果后大多数果台较易抽出1~3个极短的果台付梢,如果营养条件好,当年便可形成花芽,次年结果,这样经过几年分枝,就可形成短果枝群。修剪时注意果台和短果枝群的处理。

二、龙香梨的整形:

整形的目的主要是合理的配置主枝和侧枝,使树冠形成坚固的骨架,有效的利用空间,促进树体的生长发育,提高产量,延长寿命。

生产上采用的树形除要符合龙香梨品种特性外,必须因地制宜的和地势、土质、气候及栽培技术等自然条件构成有机的统一体,而不能千篇一律。现在龙香梨的树形有层式树形、多主枝自然圆头形和综合树形等。但多以层式树形为好

层式树形:主干高60~70厘米为宜。永久性主枝7~10个,成3或4层排列。一般第一层主枝3、4个,第二层2、3个,第三层2个,第四层1个。第一、二层间距60~70厘米,第二、三层间距40~60厘米,第三、四层间距30~40厘米。第一层带30~40厘米,第二层带20~30厘米,第三层带20厘米。主枝分向四方,上下层主枝相互错开,不要重叠。

1. 合理定干:幼树栽植后即进行定干,山地干高低些,一般50~70厘米,平地稍高些,一般70~80厘米。定干时剪口下有5~6个生长充实的芽,以备长成第一层主枝,第3、4年选留第二层主枝。第5、6年选留第三层主枝。

2. 主枝的选留: 定干后当芽生长到2、3厘米时, 选上部5、6个生长好的新枝留下, 其余除掉, 以免营养分散, 影响选留的新枝生长。第二年春修剪时选留1—3个生长健壮, 位置好, 开张角度在40~50度的枝做第一层主枝, 选留的主枝一般留30~40厘米剪截。中心领导枝在40~50厘米处短剪。如主枝数不够可下年补选, 此时中心领导枝应留20~30厘米重剪, 以待下年从分枝中补选第一层主枝。第三年春天中心领导枝再留50厘米左右剪截, 并从上年分枝中选2、3个做第二层主枝。第四年或第五年春天选留第三层主枝, 而中心领导枝可留70~80厘米短剪, 这样经5、6年整形完毕。

3. 侧枝的配置: 一般下层主枝上的侧枝数为5个左右, 而上层主枝上侧枝数则少些, 侧枝在主枝上左右对称着生, 以平衡树势。第一侧枝距主枝太近影响主枝生长, 过远主枝又不坚固, 同时主枝结果面积相对减少。第一侧枝距主干距离50厘米左右, 第二侧枝距第一侧枝40厘米, 第三侧枝距第二侧枝30厘米左右。第三年可选出1、2个侧枝, 以后每年选1个侧枝, 使每个主枝上侧枝总数达3~5个为止。

4. 辅养枝的利用: 辅养枝在不影响主、侧枝生长, 不影响通风透光, 不使树冠紊乱的原则下尽量多留, 这样有利于扩大同化和结果面积, 积累养分, 增强树势, 延长树体寿命。选留主枝时, 层带内除选留一定数量的主枝外, 其余的枝只要不妨碍主枝生长, 可以留做辅养枝, 层带间也可留一定数量的辅养枝, 主枝上除永久性侧枝外, 也要留一定数量的非永久性侧枝。

整形时期一般对辅养枝应加以控制, 当它妨碍主要枝条生长时, 应及时修剪或疏掉。

5. 竞争枝的处理: 因为竞争枝和主要枝条争夺水分和养分, 影响主枝的生长, 破坏从属关系, 所以要适当处理。主要枝和竞争枝长势相似时, 要抑制竞争枝, 适当短剪或从基部除掉, 主要枝弱于竞争枝, 要抑制主要枝并以竞争枝代替它。竞争枝生长势比主要枝弱时可剪去, 但主要枝条位置不当或受到损害时, 应培养竞争枝代替主要枝条。

三、修剪:

修剪是在整形的基础上, 继续培养和维持丰产树形, 合理地调节树体各部营养物质的分配和生长与结果间的均衡, 延长树令, 保证丰产的技术措

施。

修剪分为冬季修剪和夏季修剪。落叶后到次年萌芽前进行的修剪为冬季修剪, 我省冬季气温低, 龙香梨在2~3月份进行冬季修剪为宜。夏季修剪在6~7月份生长期进行。

根据龙香梨生长、结果特性, 冬季修剪时生长势强的枝条轻剪, 以利增大结果部位, 生长弱的枝条适当重剪, 以利促进生长。但是幼树各级延长枝应该重剪, 以利扩大树冠, 其它枝轻剪, 以利早结果平衡树势, 构成坚固骨架; 结果树应强枝轻剪, 弱枝重剪, 以利调节生长和结果。

修剪时要充分考虑龙香梨生长结果特点, 也要考虑自然条件, 栽培技术等。自然条件好, 树长势旺盛应轻剪, 这样就调节生长和结果的关系, 有利结果, 如条件不好, 树长的弱, 易形成花芽, 应重剪, 促进树体生长, 保证年年丰产。

1. 中心领导干的修剪: 中心领导干修剪的原则是保持其生长的优势, 使之逐年向上延伸, 扩大树冠, 协调主、侧枝的生长, 不致于上下脱空, 树冠达到一定高度, 及时封顶落头。

龙香梨长势旺, 干性强, 枝条直立, 枝角小, 易产生上强下弱现象。为了抑制顶端优势, 加强各主枝的生长, 对中心领导干的延长枝要重短截, 使剪口芽为弱芽或疏去领导干的延长枝换成下部弱枝代替或轻剪、缓放。轻剪缓放可以先利用结果, 再逐步回缩, 最后疏掉, 而选用下面生长中庸或弱枝换头, 使之弯曲上升, 以控制中心领导干的生长过旺, 经过6~8年的整形修剪, 树冠达到4~5米, 具有7~10个固定主枝时, 便可封顶。

2. 主侧枝的修剪: 龙香梨分枝角度小, 幼树和结果初期的树, 易造成狭窄的树冠, 树势旺, 不易结果。修剪时不要因为树冠直立, 枝条密挤而大量疏枝, 应该用撑、拉、坠、套、里芽外膛等多种技术措施, 也可利用树冠上的长枝甩放不剪, 让顶花芽和腋花芽结果, 以果压势开张角度。上部长果枝结果后, 再逐渐回缩, 结果盛期的树可预先培养背后枝, 以待换头, 达到角度开张, 否则由于龙香梨枝条尖削度小, 负荷量差, 大量结果后, 骨干枝易下垂。前期大量疏枝, 易造成后期树冠内膛的空虚。

主侧枝延长枝短截的程度, 要看树势而定, 生

长势强的剪裁应稍轻,生长势弱的剪裁应稍重。幼令整形期间,主枝延长枝短截程度,应考虑侧枝发生的部位和数量,短截过轻,侧枝不易发生,短截过重,发枝过密,都不合适。主枝延长枝短截的长度,幼树可留40~50cm,中年树可留30~40cm,老年树可留20~30cm为宜。在短截主枝延长枝时,将剪口下的二、三个芽留在希望发枝的方位,以待发出需要发生的侧枝。在短截主枝延长枝时也要考虑侧枝生长情况,如侧枝生长弱,可适当缩短主枝延长枝,甚至进行回缩,选角度开张、生长中庸的枝条更换主枝延长枝,可与侧枝生长量相配合。如果前期主枝生长过旺,侧枝发生的少,待树龄渐大,主枝角度开张,侧枝生长势增强时,利用背上发生的中长枝,实行中等程度短截,此枝结果后角度开张时,按一定方位实行重短截,以培养后生侧枝,同时适当疏剪主枝前部枝条,以促后生侧枝的生长。

3. 辅养枝的修剪:由于龙香梨成枝力较弱,多留辅养枝,以增强树势,促使提早结果。幼树辅养枝要轻剪长放,以达到增强树势、早结果、多结果。随着树龄的增大,对辅养枝及时加以控制,一般可采用加大角度,在不影响主、侧枝生长和通风透光等情况下去直留斜,去强留弱,枝条甩放等办法,削弱其生长势,控制在一定范围内结果。当辅养枝影响主、侧枝生长时,应及时加以回缩或疏剪,使之成为不同类型的结果枝组。

4. 结果枝组的修剪:龙香梨幼树和结果初期的树要早培养结果枝组。由于该品种易形成花芽,可采用先截后放再回缩的办法,将一年生长发育枝留3、4个芽短截,萌发的新枝下年经短截或长放,这些新枝当年或下年即可形成花芽,而培养成小型结果枝组。也可采用先放后截再回缩的办法,即对一年生新枝条先行轻剪缓放,缓和生长势,待下部形成花芽后再回缩,培养成中、小型结果枝组。随着树龄的增大,可增加对大型结果枝组的培养,对中庸枝和生长强壮的发育枝,可先中短截,发出多数侧枝后,有放有截,经3~5年便可培养成大型结果枝组,对多年生大型辅养枝可将其上一、二年生枝条,去强留弱,去叶枝留果枝,逐步改造成为大型枝组。位置好的中、小型结果枝组,对其枝头进行中短截,也可逐步培养成大型枝组。

对结果枝组的修剪,要掌握交替更新,轮流结

果。每年短截 $1/3-1/2$,即每隔2、3年把全部结果枝组更新复壮一次。根据当年枝组生长与花芽着生情况,采取前放后缩或前缩后放及前后回缩等办法进行短截。结果枝组如若生较密或重叠、交叉时,一般不宜从基部疏掉,可采一长一短,一抬一压的修剪方法,使各个结果枝组各占一定空间,以增加结果面积。如结果枝枯死,内膛空虚,可用徒长枝培养结果枝组,充实树冠。

结果枝结果后,可于果台两侧抽生一、二条,甚至三、四条付梢,只要营养充足,当年就形成结果枝。修剪时如果台上已形成一条短果枝,其它为发育枝或中果枝时,要保留短果枝,可把其它枝剪去,如果台枝都是发育枝可留一条弱枝,剪去其它枝,即去强留弱,去直留斜。如果台枝都是叶丛枝,要去弱留强;如果台光秃无枝无芽,则要破台修剪,促使发生新的发育枝进行更新。对结果枝群的修剪,要注意更新复壮和疏间衰老的短果枝及短果枝群。疏间短果枝群时,要疏中间留两侧,疏下位留上位,疏远留近,疏密留稀。

夏季修剪的主要方法有摘心、抹芽、拉枝、扭梢、除萌等。摘心就是在6—7月适宜时期摘除当年枝条的生长点或拉枝、扭梢,这样可以抑制延长枝生长,减弱枝条生长势,促进营养物质积累,有利花芽分化。为节省养分和水分,有利通风、透光及减少冬剪时的伤口,把无用的嫩芽和嫩枝在萌发后及早抹去。(收稿时间1988年3月25日)

欢迎订阅《落叶果树》

《落叶果树》为一综合性果树科技刊物。《落叶果树》以刊登落叶果树(包括草莓、瓜类)为主的科研报告、学术论文、文献综述、研究方法、果树基础知识及果树病虫害防治等方面的材料。以交流生产经验、普及果树科技知识、传递科技信息等形式为广大果树科技人员、大专院校师生和果园专业户服务,推动果树生产的发展为主要任务。

《落叶果树》为季刊,每年2、5、8、11月出刊一次,每本定价0.95元,全年收费4.4元(另加邮资0.6元,)。凡欲订阅者,请直接与《落叶果树》编辑部联系。《落叶果树》编辑部设在山东省泰安市山东省果树研究所内。