

矮化苹果树的栽培管理与冬夏季修剪技术

曹振岭, 栗 丽, 王 昆, 王庆丽

(黑龙江省牡丹江师范学院生物系, 157012)

中图分类号: S661.104⁺37 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2004)06-0040-02

矮化苹果树因树体矮小, 便于管理, 结果早, 果质优良, 群体产量逐年上升, 经济效益好而深受广大栽培者的喜爱。随着人们对矮化苹果树栽培管理技术的不断认识提高, 栽培矮化苹果树的面积也越来越大。栽培矮化苹果树的管理方法在许多方面与栽培乔化树的管理技术是相同的, 但也有许多方面与乔化树是不一样的。所以, 在栽培矮化苹果树时, 不能按照乔化树的栽培管理要求栽培管理矮化苹果树。

1 选择适宜的栽植地

栽植地选择的是否合理, 对矮化苹果树今后的生长速度快慢, 树冠的大小, 产量高低, 影响非常大。经对 5 个不同土质矮化苹果树果园, 对树的株高, 树冠直径的大小, 结果产量的多少, 树干直径粗度, 果树繁茂性等几项内容调查结果得知, 土质的好坏, 土壤肥瘠如何对以上各项指标的最终结果至关重要, 结论无可非议。矮化苹果树最佳适宜栽植地应选择在土壤肥沃、质地疏松以及肥沃黑土壤处。对那些土质结构粘重、瘠薄地块, 栽植矮化苹果树时, 一定要加大栽植坑的宽、深度, 栽植坑里一定要加入农家杂肥进行改良。对超坡度退耕还林地以及那些黄沙沙地, 都要加入适量的农家杂肥或含腐质植较多的黑土。对那些含水量多, 湿度大又粘重的土, 必须排水降湿, 否则栽植矮化苹果树后对生长极不利。总之, 要尽可能创造有利于矮化苹果树生长的人为条件。

2 合理的株行距

矮化苹果树由于树冠小, 在同等栽培管理条件下, 与乔化树相比后期产量低, 如果采用象栽培乔砧苹果树的行株距, 不但不能发挥矮化苹果树的群体高产优势, 其单位面积总产量也会低于乔砧树。所以在栽培矮化苹果树时, 必须适当加大栽植密度, 增加单位面积株数, 合理进行密植。在当地生产中一般多采用行距 3 m(米), 株距 2 m(米)的栽植方法。为了减少前期因树小产量低, 收入少的损失, 也可采用行距 2 m(米), 株距 1.5 m(米)的栽植方法, 使其在前期每棵树都结少量的果, 以群体取胜。几年后, 当树体之间互相影响通风挡光时, 每隔一株去除一棵树。这种密度的栽植法, 能充分发挥弥补因前期果树小产量低, 减少土地浪费的损失。

第一作者简介: 曹振岭, 1950 年生人,

农艺师。1969 年参加工作, 从 1972 年开始从事大豆育种试验和果树管理工作。1999 年后从事植物园果树管理工作。在省内外报刊、杂志上发表文章 50 余篇。



收稿日期: 2004-07-15

3 矮化苹果树的树形选择

矮化苹果树的特点树体不大, 而且矮小。由于实行密植栽培, 其树形就不能采用象乔化树那样的基部三大主枝式的主干多层主枝的高大树形。在实际生产中,

矮化苹果树多采用纺锤形, 改良纺锤形以及因树生长的实际情况而修剪成的自由状树形。无论采用那种树形, 在实际生产管理中, 都要千方百计使树的侧枝着生合理匀称, 充分发挥利用本树中的立体空间, 减少枝、叶、果之间的矛盾。无论是纺锤形还是细长纺锤形以及自由形, 其修剪成形后的树体结构特点都是, 有主枝无过多侧枝的树体形状。在整形修剪过程中, 要注意控制树冠的大小, 主枝数目要适当增多。在主枝增多且无侧枝时, 要防止主枝的生长势过强以及主枝延伸生长和加粗生长太快的现象。切记一定要保持中心干的生长优势, 只要中心干生长旺盛, 就能延缓衰老, 延长树的经济寿命。

4 疏花疏果合理负载

矮化苹果树栽后第 2 年就可见果, 比乔化树早 1~2 年结果, 5 年生的树, 就能硕果累累满枝头。如果将本树所有的花全部留下, 那么, 这棵树的根系所吸收的养分, 很难满足果实膨大、成熟所需要的各种养料。极易造成果实个小品质差, 经济效益低。为保证单果的重量, 使品质上乘, 在花期以及幼果期必须进行疏花疏果。试验证明, 从开花初期就进行疏花疏果的比晚 10 d、15 d、20 d(天)再进行疏花疏果的从单果的重量、着色完好率、成熟期的早晚差异极明显(试验品种俄罗斯 3 号, 早甜丰、新帅), 疏花疏果进行的越早越好。5 年生的果树负载量在 10 kg(公斤)时, 果实成熟期, 果个大小, 着色程度都比较正常。当负载量超过 10 kg~15 kg(公斤)以上时, 着色慢, 果个大小不均, 成熟期明显延迟, 品质差。一棵树的负载量多少适宜, 是受多方面条件制约的。应根据品种熟期、小、中、大果, 土壤肥力, 树势状况, 管理技术水平, 自然条件等多方面因素综合考虑。

5 合理施肥防止树势早衰

施肥是果树生产管理中不可缺少的重要措施。有条件的每年或隔年都要在春秋季节给果树追施一次有机肥。施肥时可沟施、环施、坑施, 也可采用撒施的方法, 撒施即将粪肥均匀地撒在树冠下, 然后用铁锹浅翻一遍, 将粪肥全部翻在下面。既翻了树盘灭掉了虫害杂草, 又松了土, 效果非常明显。撒在行间的粪肥, 可用机械、畜力耕翻。

追施化肥时, 忌单一使用氮肥, 要重视增加磷钾肥的用量, 应将氮肥、磷肥、钾肥按 3:3:4 或氮肥、钾肥、磷肥按 4:3:3 或氮、磷、钾肥按 1:1:1 的比例, 充分混合后, 用直径 2 cm~3 cm(厘米)的铁杆子在树冠下扎数十个眼, 眼孔深 15 cm~20 cm(厘米), 将肥料放入眼里随后埋土, 每株树追施肥料 300 g~500 g(克)。施肥量随树龄的增加而适量增加。合理的施肥, 即能满足果树、果实生长成熟的需要, 又能使果树不

脱肥, 有利延缓推迟果树早衰。

6 病虫害防治

果树在生长期中有各种病虫害的发生, 有的病虫害对产量影响极大, 甚至造成绝产或果树死掉。如腐烂病、花腐病、食心虫、蚜虫等许多病虫害。在本地区栽培果树, 即使是病虫害发生盛期季节, 由于本地区的自然气候、温湿度条件不能满足病虫害发生生长所需要的湿度、光照、温度等条件, 所以每年的病虫害发生量较果树主产区的各种病虫害都少的多。

本地区的主要虫害有蚜虫、红蜘蛛、食心虫等虫害。从春到夏均有发生, 危害嫩枝、嫩叶、果实。防治方法: 在发生期用氧化乐果、敌敌畏以及其它农药按说明书喷雾杀灭。其它一些虫害可用敌敌畏、敌杀死、功夫、桃小灵等农药按说明书使用喷雾杀灭。腐烂病、花腐病等一些菌类病害发生时, 可选用有针对性的灭菌农药按说明书使用防治。

7 冬季修剪要点

苹果树必须进行冬季修剪。冬季修剪技术水平的高低, 综合技术运用的如何, 将直接关系到果树骨架的形, 修剪选留的是否合理, 对今后产量的丰欠, 树势的旺弱等许多对果树生长的好坏都有直接的利弊关系。生产中一些果园的果树过分强调矮化, 定干高度过低(干高多在 30 cm ~ 40 cm (厘米) 以内), 结果后第一层主枝极易触地, 造成果面不洁, 不易着色, 不便管理。解决方法: 在幼树修剪时, 第一层主枝距地面应控制在 50 cm ~ 60 cm (厘米) 以上。主枝已经形成过低的树, 在修剪时应尽量抬高枝头部位, 疏掉下部冗长枝和裙枝, 并逐步逐年进行, 经几年的修剪可改良恢复好树形。

矮化苹果树幼树长势较旺, 结果较早。但结果后如果各种措施运用不当, 修剪技术不佳, 易使树势转弱。矮化苹果树在生长周期中往往新枝延长的较短, 且停止生长的时间较早,

长枝所占的比例较小, 中短枝比例量较大, 树体营养中前期积累较多。并且, 用于成花结果的比例往往大于营养生长, 形成生殖生长和营养生长不协调, 极易形成众多的花芽。花芽形成的越多, 对树的拔高增粗发育生长越不利。如果冬剪时修剪不当, 夏季管理方法不妥, 来年树势极易衰弱。

矮化苹果树的整形修剪最重要的是协调好营养生长和生殖生长的关系。即不能只顾早结果早得效益, 而影响树冠扩大, 造成树势早衰。也不能只顾扩大树冠, 而造成群体郁闭。要从生产实际出发, 掌握群体与处理好每一棵树的丰产型骨架树形修剪和创造即能快长树早结果, 又有稳定的丰产树体形状结构。

矮化苹果树修剪的特点是: 幼树时促其快长, 即先促进其扩大树冠, 促其早成花, 来年就有产量, 当结果后再控制它的适宜生长量。冬剪时, 一定要灵活运用剪弱留强、剪强留弱的修剪技术, 协调好生长和结果的关系, 随时更新处理好骨干枝和结果枝的交替结果, 同时要注意控制中心领导枝的结果量, 预防中心领导枝由于结果负载量大而压弯枝, 使树势减弱。要保持中心干的绝对优势。对那些小老树, 一定要少结果重剪, 以恢复树势。对一些侧枝要注意更新, 保持树的旺势。

矮化苹果树的夏季修剪, 是栽培管理中的重要环节措施, 是继冬剪后的相互补救。夏季由于枝繁叶茂, 很多枝条不易判断去留, 只能将那些长在明处的旺条竞争枝, 纤细枝、新病枯枝、下背枝剪除。有些枝条需要拧枝的最好不剪, 将剪枝、拧枝、拉枝、摘条、摘心合并运用, 相互补救协调。随时剪除根部和中间砧处萌发出的蘖条。

夏季修剪中要注意在缺少侧枝处刻伤, 以促发长出新枝条的补救措施。

番茄灰霉病是棚室栽培番茄最主要的病害之一, 它喜低温高湿, 冬春季棚室内小气候非常适合其病发生发展。近年来随着病菌抗药性的增强, 防治越来越困难。根据试验示范推广的结果, 对传统防治方法必须进行八个方面的改进, 才能取得较好的综合防治效果。

1 摘除花瓣

花瓣和柱头是番茄灰霉病菌最初侵染的部位, 随病情逐渐发展到幼果, 发病的花瓣落到叶片上, 常引起叶片发病。因此在番茄喷花坐果后及时摘除残留的花瓣和柱头, 可阻断灰霉病菌的初侵染点。

2 高温闷棚

通过温湿调控, 创造一个有利于番茄生长而不利于灰霉病发生的生态环境。上午把棚温提到 31 ℃ ~ 33 ℃, 到 34 ℃ 时放风。中午放风, 使下午温度降至 25 ℃ 以下, 20 ℃ 时关闭通风口。晚上保持 13 ℃ ~ 15 ℃。浇水要在晴天上午, 浇水后立即闭棚提温, 33 ℃ 以上闷 1 h (小时) 放风排湿。

3 带药喷花

蘸花会加速灰霉病的传播, 可采用 10 mg/L ~ 25 mg/L (毫克/升) 防落素液进行喷花处理, 并在其中加入 0.1% 的灭霉威或特立克。当番茄一个花序上开花 2 ~ 3 朵时, 喷花 1 次, 有 50% 左右开花时再喷 1 次。

4 浇水前施药

浇水后容易引起病害大发生, 烂果严重, 所以要先喷药,

番茄灰霉病防治须“八改”

卢厚祥

第二天才能浇水。喷药的重点是花和幼果。

5 带药移栽

幼苗移栽后的缓苗期, 植株的抵抗力下降, 病菌容易侵染为害, 因此, 要在幼苗移栽前一天先施用药剂, 增强植株的抵抗力。

6 交替施用新型农药

进口农药 50% 速克灵、50% 扑海因等连年使用, 已产生抗药性。应尽量交替使用新型农药, 如 25% 扑瑞风、28% 灰霉克、50% 灭霉威、特立克等。

7 喷撒粉尘剂

喷撒粉尘剂可避免喷雾给棚室造成的湿度增加。可选用 10% 灭克粉尘剂、或 5% 百菌清粉尘剂、或 10% 杀霉灵粉尘剂、或 10% 灰霉灵粉尘剂, 每 667 m² (平方米) 1 次 1 kg (公斤), 于傍晚喷撒。

8 烟雾施药

遇连续阴雨(雪)天气, 可选用 10% 速克灵烟剂或 45% 百菌清烟剂, 每 667 m² (平方米) 1 次 250 d (克), 于傍晚进行烟熏。(江苏海安县海安镇农技站, 226600)