

新疆高酸苹果优良品种引选与无公害丰产栽培技术

付超, 周雪玲

(新疆农垦科学院 新疆 石河子 832000)

中图分类号: S 661.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)09-0139-02

新疆光照充足, 无霜期长, 昼夜温差大, 适宜高酸苹果的生长。高酸苹果具有适应性较强、结果早、易管理、投资少等特点, 很多轻盐碱地也适合高酸苹果的种植。新疆地区有很多沙荒地和轻度盐碱地, 在这些地方种植高酸苹果的比较效益就比粮棉要高。统筹规划, 因地制宜, 不仅开发利用了沙荒和盐碱土地, 而且还会大幅度提高种植比较效益。一般沙质土地种植高酸苹果 3 a 就可结果, 5 a 进入盛果, 产量一般在 $3\,000\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。生产高酸苹果汁原料果, 对果子外观形态要求并不高, 管理比较粗放, 投入相对比较少, 3 a 之后, 高酸苹果产量约有 $2\,000\text{ 元}/667\text{ m}^2$ 的收入甚至还多, 其比较效益要比粮棉高。因此, 适度规模地发展高酸苹果, 能取得比较好的效益, 符合兵团党委提出的“减棉、增粮、兴果、兴奋”的要求, 对兵团调整产业结构, 发展新型食品加工业具有积极作用。

但新疆地区高酸苹果产业化发展还存在没有适宜的优良高酸苹果品种、适地适栽的原则贯彻不够、产业化程度较低等问题。这些问题制约了新疆高酸苹果产业的快速发展。因此, 应尽快从国内外引进选育出适合加工的高酸苹果品种并研究出无公害高产栽培技术和深加工技术, 使高酸苹果能在新疆地区进行大面积栽培, 提高苹果种植加工的经济效益。

经过 2005~2008 年的研究, 对从国内外引进的 6 个高酸苹果品种进行了品种比较和丰产无公害栽培技术研究, 总结出以下几点经验。

1 选择优良品种

经过品种比较, 选择出凯威、奥登堡、格罗斯这 3 个高酸苹果品种。3 个品种不仅果个较大, 而且耐寒性较强, 能在石河子及克拉玛依地区直立越冬, 其中凯威花期抗霜冻强, 结果安全性高。尤其是酸度高, 澳洲青苹果的酸度仅是它们的一半。另外, 上述 3 个高酸苹果品种的糖、酸搭配比例在 (13 : 1) ~ (15 : 1), 是欧美专门用于加工苹果浓缩汁和其他工业食品的优良品种。

在高酸苹果种植中, 应充分重视早、中、晚熟品种合理搭配, 提高设备、厂房的利用率, 降低生产成本。防止由于原料果成熟期过于集中, 单一而短促的榨汁季结束后, 榨汁设备便处于长期的闲置状态, 由此所造成的浪费影响加工企业的正常运转和发展高酸苹果的积极性。

2 田间管理

高酸苹果要确定合理的栽培密度, 达到早结果, 早期产量高, 尽早见效益的目的。经过 $2\text{ m}\times 2\text{ m}$ 、 $2.5\text{ m}\times 2\text{ m}$ 、 $2\text{ m}\times 3\text{ m}$ 3 种不同栽培密度试验比较, 认为 $2\text{ m}\times 3\text{ m}$ 的密度比较适宜。

高酸苹果树体管理比较粗放, 高酸苹果对果形、果个、果色、口感没有严格的要求, 不像鲜食苹果那样需要精心的疏花疏果、修剪等, 省去了苹果管理中最费工的疏花、疏果环节, 它只需要一定的生产条件就能结果丰产。根据栽植密度, 推广小冠疏层形和自由纺锤形。小冠疏层形: 一层主枝选留 3~4 个, 选留后对影响骨干枝生长的密枝进行清理, 每年清理 1~2 个, 力争 2 年清理完。自由纺锤形: 每年选留 3~4 个小主枝, 主枝间距 20 cm, 每年清理 2~3 个, 力争 3 年清理完。经几年调整清理后的树株, 小冠疏层形保留 6 个主枝、1~2 个辅养枝, 自由纺锤形保留 10~13 个主枝。

促进幼树早结果的整形修剪原则是: 轻剪长放, 单轴延伸, 增加生长点, 缓和长势, 促花结果。培养好骨架, 迅速扩大树冠, 轻剪长放多留枝, 对各类枝组轻剪缓放, 并根据其长势, 采用变向和刻剥等方法, 缓和树势, 增加中、短枝量, 有利于花芽形成。加强夏剪, 主要采用开张角度、环剥、扭枝等方法, 缓和树势, 促进花芽形成, 增加早期产量, 为以后的增产打好基础。2~4 a 生幼树, 在安排好骨干枝的前提下, 修剪的重点是清理一层密枝, 整好树形。注意结果枝组的培养, 前期的结果枝组应是单轴、细长、斜生、下垂的状态, 主要以中短枝组结果为主。

成龄树的修剪以“改善光照, 提高枝质, 稳定优质增产”为目的, 修剪的重点是分批疏除二层以上过密的大辅养枝和大侧枝, 尽量使二层以上保留的大枝向外延伸, 总枝量占全树总枝量的 20% 以下, 以利一层内膛的光照。树冠偏高的要视树势强弱逐步落头开心, 把树高

第一作者简介: 付超(1969-), 男, 副研究员, 现从事园艺科研管理工作。E-mail: fuchao1020@sohu.com.

收稿日期: 2009-04-20

无核早红葡萄丰产栽培技术

宁豫婷¹, 陈建业²

(1. 许昌市森林病虫害防治检疫站 河南 许昌 461000; 2. 许昌职业技术学院 河南 许昌 461000)

中图分类号: S 663.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)09-0140-02

无核早红是河北省农林科学院昌黎果树研究所培育成功的特早熟三倍体无核葡萄品种, 亲本为郑州早红×巨峰。许昌市于2003年春引进无核早红葡萄进行试验栽培, 结果表明该品种具有早熟、大粒、无核、丰产、抗病性强、品质优良、经济效益高等特点, 深受消费者和果农的欢迎, 应作为河南中南部地区鲜食葡萄栽培的首选品种之一。

1 试验地概况及试验设置

试验地分别位于许昌市魏都区七里店乡罗庄、许昌县长村张乡于楼村, 位于东经 $113^{\circ}52'$, 北纬 $33^{\circ}58'$, 海拔高度分别是 65、68 m。试验地地势平坦, 土层深厚, 土壤属褐土, 土质为粘壤土, 有机质含量约 1%, 土壤 pH 7.5, 地下水位分别为 2、4 m; 年平均气温 14.7°C , 年极端最高气温 41.9°C , 极端最低气温 -12.2°C ; 雨量适中, 年平均降雨量 707 mm, 降雨集中在 6~9 月; 光照充足, 年平均日照时数 2 154.2 h; 年平均无霜期 220 d。试验地排灌条件较好, 交通便利。

2003 年 3 月上旬营建引种试验园。试验园面积分别是 2 000、3 335 m^2 , 对照品种为巨峰。篱架式栽培, 南北行向, 栽植密度 $1\text{m} \times 2\text{m}$, 篱架高度 2 m。篱架拉丝

间距 50 cm。采用“双龙干”整枝, 定植当年每株保留 2 条主蔓并向上引缚, 主蔓间距 50 cm。主蔓上每隔 20~25 cm 保留 1 个侧枝, 其余及时抹除。主蔓长度 150 cm 左右时摘心打顶, 促使主蔓增粗。此后顶芽副梢留 2 片叶反复摘心, 其余抹除。保留的侧枝

相对交互排列, 每侧枝保留 8~10 片叶摘心, 侧枝的顶芽副梢留 1~2 叶反复摘心。落叶后至立春前每侧枝留 2~3 芽短枝修剪。初花期及幼果期用无核早红专用膨大剂进行处理, 保留少量清水处理为对照。

2 品种特性

经连续 5 a 的持续观察, 无核早红葡萄表现特早熟、无核、连年丰产、抗病性强、品质优良、经济效益高等特点, 深受消费者和果农的欢迎。包括许昌在内的河南中南部地区位于北亚热带与暖温带过渡地带, 气温高, 降水量大, 葡萄栽培条件优越。但存在病虫害严重和果实品质较差的问题, 发展中晚熟品种, 与华北、西北地区的果品相比缺乏竞争力, 且成本高、效益差。这一地区鲜食葡萄栽培宜以早熟、特早熟品种为主, 既可有效避开病害高发期, 降低病害防治成本, 也可充分发挥水热资源优势, 实现高效益的目的。无核早红这一品种非常适宜豫中南部地区栽培, 并符合鲜食葡萄大粒、无核化的消费趋势, 应作为鲜食葡萄栽培的首选品种。品种特性具体如下。

2.1 形态特征

嫩梢绿带紫红色, 有茸毛; 1 a 生枝新梢半直立, 茸毛稀, 节部具紫红色, 成熟枝条粗壮, 红褐色, 横截面近圆形, 表面有条纹; 幼叶绿色, 叶缘具紫红色, 表面有光泽; 幼叶密被茸毛, 叶背茸毛尤密。成龄叶片较大, 近圆形, 3~5 裂, 上裂刻深, 下裂刻浅; 叶正面光滑, 叶背茸毛中密; 叶柄和叶脉紫红色。

第一作者简介: 宁豫婷(1959-), 女, 河南伊川人, 高级工程师, 现从事林果病虫害防治研究推广工作。E-mail: ningyvtng@sina.com。
收稿日期: 2009-04-10

控制在 3 m 以下; 树冠已交接的, 对外围密挤枝组要疏除或改造成小型枝组, 延长枝干短截, 缓外促内, 或采用转主换头方式改变主侧枝方向和角度, 使上下左右相互错开, 冠组保持 1 m 左右, 以利改善群体和个体光照条件。

3 综合防治和无公害生物药剂防治病虫害

3.1 清洁果园

待树上叶片脱落以后, 彻底清扫落叶和杂草, 同时结合冬剪, 剪除树上病枝和虫枝。集中烧毁或深埋, 以消灭在其越冬的病虫。

3.2 树干涂白

涂白时间以 2 次为好。第 1 次在落叶后至封冻前, 第 2 次在早春, 主要保护主干、主枝及较大的辅养枝和侧枝。

3.3 病害无公害防治

苹果树腐烂病和枝干轮纹病主要在早春刮除病斑或病瘤后抹药的方法进行防治。刮除腐烂病要深达木质部, 将病皮彻底消除。刮治前后所用工具要消毒, 刮的病皮带出果园烧毁。病斑刮除后要用腐必清 2~3 倍液, 或 2% 农抗 120 的 10~20 倍液, 或 5% 菌毒清 30~50 倍液涂抹消毒。15 d 后再用上述药剂涂抹 1 次。防治白粉病可用 2% 农抗 120 的 200 倍液喷雾。

3.4 虫害无公害防治

叶螨、蚜虫、苹果瘤蚜等可用 10% 吡虫啉或蚜虱净 5 000 倍液, 或 25% 辟蚜雾 1 000 倍液, 或 50% 抗蚜威 1 500~2 000 倍液喷雾, 或 0.9%~1.8% 阿维菌 3 000~5 000 倍液喷雾。