

甘肃河西地区早酥梨优质高效栽培技术

牛济军¹, 毕淑海², 王延基²

(1. 甘肃亚盛实业(集团)股份有限公司, 甘肃 兰州 730010; 2. 甘肃亚盛条山分公司, 甘肃 景泰 730400)

摘要: 从高标准建园、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治等方面介绍了河西地区早酥梨优质高效栽培技术。

关键词: 早酥梨; 栽培技术; 河西地区

中图分类号: S661.2

文献标志码: B

文章编号: 1001-1463(2018)04-0084-03

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.04.026](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.04.026)

早酥梨是中国农业科学院果树研究所用苹果梨和身不知为亲本杂交育成的新品种^[1], 该品种生长势较强, 萌芽力强, 成枝力中等。但以短果枝结果为主, 占结果枝总数的 90% 以上。花序座果率 85%, 平均每序座果 3.2 个; 自花结实能力差, 5 年生株产可达 40 kg, 7 年生株产最高可达 100 kg 以上。果实平均单果重 250 g, 最大可达 600 g, 多呈长卵圆形或圆锥形; 果皮黄绿色, 富光泽, 美观, 果皮薄而脆, 果点小且不明显, 果肉白色, 肉质细, 酥脆爽口, 石细胞少, 汁液特多, 味甜, 可溶性固形物含量 12.1%~15.1%, 可食率 95% 左右, 果实 8 月中下旬成熟, 无采前落果现象。常温下可贮藏 30 d 左右, 恒温库可贮藏至翌年 4 月份^[2-3]。

20 世纪 70 年代甘肃河西地区引入进行试栽, 90 年代进行大面积推广栽培, 成为河西地区梨园的主栽品种之一。表现适应性强, 抗寒抗旱, 极丰产稳产, 易于栽培, 果品产量、果实外观及品质优于国内其它产区, 果品畅销全国及东南亚, 取得了较高的经济效益, 给当地农民带来了较好的收入, 促进了农民脱贫致富。我们经过 30 多年的栽培技术研究, 探索出了早酥梨优质高效栽培技术, 实现了幼树早结果、大树持续优质丰产, 目前甘肃河西地区有栽培面积 1.1 万 hm², 平均单产 45 t/hm², 产值 135 000 元/hm², 年总产量 495 000 t 以上。

1 高标准建园

1.1 果园立地条件

甘肃河西地区早酥梨园大部分位于河西走廊中

段和东段, 该区域海拔 15 00~1 800 m, 属温带大陆性干旱气候, 年平均气温 7.7~8.2 °C, 极端最高气温 39.4 °C, 极端最低气温 -29.5 °C, 年降水量 113~188 mm, 年蒸发量 2 020~3 300 mm, 年日照时数 2 652~3 106 h, ≥10 °C 的有效积温 2 140~3 038 °C, 无霜期 112~165 d。黄河、石羊河、黑河是主要灌溉用水来源, 土壤为砂质灰钙土, pH 8.0~8.5, 土层较深, 土壤有机质 6~12 g/kg。

1.2 园地选择整理

甘肃河西地区气候多变, 晚霜发生频繁, 要选择地势开阔, 防风林网相对完善的地块, 选择土层厚度 80 cm 以上的砂质壤土, 秋季平整土地, 开定植沟深 80 cm、宽 80 cm, 施有机肥 180 m³/hm², 灌足冬水, 翌年春季栽植建园。

1.3 砧木建园, 高位芽接

为保证品种纯正、有效预防梨黑胫病发生, 选择直径 1 cm 以上的 2 年生杜梨做砧木建园^[4-5]。砧木苗定植前浸泡 48 h, 再用 ABT 生根粉 1 号浸根 2 h, 对苗木根系进行修剪, 地上部分定干 70 cm, 用地膜进行缠绕保护, 然后定植, 及时灌水, 定植行覆幅宽 120 cm 的地膜。第二年春季嫁接, 嫁接高度 35~40 cm。

1.4 合理密植

采用 1.0 m×(4.0~4.5) m 或 1.5 m×(4.0~4.5) m, 以及 2.0 m×(4.0~4.5) m 的永久性株行距定植, 或进行计划密植, 第 8 年间伐成株行距 2.0 m×(4.0~4.5) m 或 3.0 m×(4.0~4.5) m, 以及 4.0

收稿日期: 2018-01-11

作者简介: 牛济军(1970—), 男, 甘肃庄浪人, 高级工程师, 主要从事果树技术推广和企业管理工作。联系电话: (0)13909432062。

m×(4.0~4.5) m。授粉品种采用苹果梨、中梨 1 号、黄冠梨(武威以东), 主栽品种与授粉品种的比例不低于 5:1。

2 土肥水管理

2.1 灌水

3 月下旬至 4 月下旬, 花前或花后浅灌水 1 次, 5 月下旬至 6 月上旬新梢生长期, 结合追肥灌透水 1 次, 7 月上中旬再灌透水 1 次, 8 月份果实迅速膨大期再浅灌 1 次, 冬季土壤封冻前饱灌冬水, 全年根据天气状况灌水 5~6 次, 如果是膜下滴灌, 则全年灌水 8~9 次, 其中生长季灌水 7~8 次, 入冬前灌水 1 次。每次灌水后对地膜覆盖以外的部分行间进行松土保墒。

2.2 施肥

果实采收后采用环状沟施法或用开沟机距树干 1.2 m 处开沟施肥, 施有机肥 40~50 kg/株。花前或花后灌水时追施尿素 0.4 kg/株, 幼果膨大期灌结合灌第二水追施磷酸二铵 0.5 kg/株。盛花期喷施硼砂 3 g/kg, 谢花后每 10 d 喷 1 次 3 g/kg 的尿素, 连喷 2~3 次, 7 月份以后喷施 3 g/kg 的磷酸二氢钾 2~3 次, 或稀释 500 倍的氨基酸复合微肥 2 次, 落叶前喷 1 次 5 g/kg 的尿素。

2.3 间作

为提高前期收益, 定植前 2 年在距树行 1m 以外的行间可间作豆类、马铃薯、洋葱等低秆作物, 第三年以后不间作。

3 整形修剪

3.1 整形

3.1.1 长纺锤形 定植密度 1.5 m×(4.0~4.5) m、2.0 m×(4.0~4.5) m 的采用细长纺锤形。树高 3.5 m, 干高 60~70 cm, 全树共 15~20 个细长主枝, 不留侧枝, 主枝基角 70°, 腰角 80°, 主枝长度控制在 1.5 m 以内。

3.1.2 圆柱形 定植密度 1.0 m×(4.0~4.5)m 采用圆柱形整形。树高 3.5 m, 干高 60 cm, 主干上直接着生结果枝组, 全树 22~25 个结果枝组, 不分层, 结果枝组长度不能超过 1.2 m, 基本呈水平状。

3.2 修剪

3.2.1 细长纺锤形 砧木定植第三年春季对幼树进行定干, 干高 85 cm 左右, 中干上每隔 15 cm 左右培养 1 个小主枝, 定植第四年春季对中

干进行刻芽。树高达到 3 m 时树冠上部只留一个较弱的小主枝或结果枝, 其余疏除。夏季修剪时疏除过密小主枝和结果枝组上的竞争枝、背上枝。对长 100 cm 以上的二年生小主枝或结果枝组在第二年春季花芽萌动后进行拉枝。小主枝粗度超过主干 1/3 的及时疏除, 衰弱后回缩复壮。计划密植园在第六、七年修剪时对临时株影响永久株的枝条进行回缩或疏除, 使树冠呈扇形向行间展开, 第八年彻底进行间伐。

3.2.2 圆柱形 幼树不定干, 砧木定植第三年在一年生幼树中干上进行重刻芽促发分枝, 培养结果枝组, 之后分年连续刻芽至主干高 3 m 处, 使结果枝组达到 20 个以上。及时对半木质化的一年生枝用牙签开角, 对长 70 cm 以上的直立一年生枝条及时进行拉枝。当结果枝组粗度超过主干 1/3 时及时疏除, 结果枝组衰弱后留桩疏除重新培养新的结果枝组。

4 花果管理

4.1 花前复剪和疏花序

春季花序分离期先对花量较大树体上的较长串花枝进行回缩, 除对背上和主枝延长头 20 cm 以内的花序整朵疏除外, 其余枝不疏花。

4.2 辅助授粉

开花前 3 d, 在果园内释放壁蜂进行辅助授粉, 蜂巢与蜂巢相距 60 m, 每巢放壁蜂 150 头。也可按间隔 15~20 cm 左右点授 1 个花朵进行人工授粉, 一般点授第 2、3 序位的花朵; 或按 1 g 花粉掺 50 g 滑石粉装入 3 层纱布中, 绑在木杆上在树冠上方震打, 或在盛花期喷 3 g/kg 花粉+3 g/kg 硼砂+3 g/kg 尿素。

4.3 疏果

花后 7 d 进行疏果, 每 20 cm 留 1 果, 果量不足时可在树冠中部留双果, 疏除病果、虫果、畸形果、小果、背上果。

4.4 分期采收

对单果重达到 200 g 以上的果实从 8 月中旬开始分期采收, 及时选果入库, 供应市场, 可提高产量 10%~15%。

5 病虫害防治

甘肃河西地区早酥梨主要虫害为梨木虱、梨茎蜂、梨小食心虫、叶螨和蚜虫等, 病害有腐烂病、干枯(腐)病和白粉病等, 应根据不同时期采

圣安德瑞斯草莓拱棚栽培技术

贺 欢, 王卫成, 汤 玲, 孔 芬, 杨馥霞

(甘肃省农业科学院林果花卉研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 从品种特性、棚地及棚膜选择、拱棚的建造、土壤消毒、整地施肥作畦、选择优良种苗、高垄定植、定植后管理、病虫害防治、适时采收等方面介绍了草莓品种圣安德瑞斯拱棚栽培技术。

关键词: 草莓; 圣安德瑞斯; 拱棚; 栽培技术

中图分类号: S663.9

文献标志码: B

文章编号: 1001-1463(2018)04-0086-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.04.027

草莓 (*Fragaria ananassa* Duch) 属于蔷薇科 (*Rosaceae*) 草莓属 (*Fragaria*), 多年生草本植物, 浆果色泽艳丽, 鲜美可口, 营养丰富, 深受人们喜爱^[1-3]。草莓塑料大棚半促成栽培是利用普通塑料大棚, 使草莓在人工条件下打破休眠、提早生长发育的保护地栽培方式^[4], 由于成本低, 管理简易, 一年中可多次栽植、多次收获, 比露地栽培提早成熟期 20 d 以上, 延长了供应周期, 提高了收益, 成为农户调整种植结构、增

加经济收入的途径之一。

1 品种特性

圣安德瑞斯以“阿尔滨”和 Cal 97.86-1 杂交育成。阿尔滨为美国加州大学 2004 年发表的日中性品种, 果个大、产量高、硬度大、丰产; Cal 97.86-1 为加州大学选育的一个优系, 圣安德瑞’初选号为 Cal 1.139-2。

圣安德瑞斯在栽培过程中表现出适应性广、高产、抗病性强、果实美观、耐贮运、果实商品

收稿日期: 2018-01-02

作者简介: 贺 欢(1981—), 男, 甘肃张掖人, 研究实习员, 主要从事草莓花卉品种引进及选育工作。联系电话: (0)13919783886。E-mail: 58067839@qq.com。

通信作者: 王卫成(1968—), 男, 甘肃白银人, 副研究员, 主要从事草莓新品种引进及选育研究工作。联系电话: (0931)7614840。

取不同的综合防治措施。

花芽萌动前喷施 4.5% 高效氯氰菊酯乳油 1 000 倍液防治梨木虱、梨小食心虫等。花芽膨大期喷 5~6 波美度石硫合剂防治梨木虱、叶螨, 兼防越冬病害; 对上年梨小食心虫为害严重的梨园, 可悬挂迷向丝(495根/hm²)进行防治。初花期悬挂 225 片/hm² 黄色粘虫板防治梨茎蜂、梨木虱。落花期喷施 1.8% 阿维菌素乳油 1 500 倍液+1% 甲维盐水分散粒剂 1 000 倍液+2.5% 吡蚜灵可湿性粉剂 1 500 倍液, 防治梨木虱、梨小食心虫、叶螨等。6 月上旬喷 1 次 1.8% 阿维菌素乳油 1 500 倍液+2% 高氯甲维盐乳剂 1 000 倍液, 防治梨木虱、梨小食心虫。7 月中旬喷 1 次 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1 500 倍液+20% 灭幼脲悬浮剂 1 000 倍液+40% 福星乳油 10 000 倍液, 防治梨木虱、蚜虫、梨小食心虫、腐烂病、干枯病、白粉病。8 月初喷 1 次 1% 甲维盐水分散粒剂 1 000

倍液+10% 已唑醇悬浮剂 2 000 倍液, 防治梨小食心虫和白粉病。整个生长季节及时对腐烂病、干枯(腐)病病疤进行刮除, 并在病灶部位涂抹腐克星原液等。

参考文献:

- [1] 陈守耀, 周秀梅, 陈建业. 北方优质果品生产技术 [M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2012.
- [2] 张玉星. 果树栽培学各论: 北方本 [M]. 3 版. 北京: 中国农业出版社, 2003.
- [3] 冯社章, 赵善陶. 果树生产技术: 北方本 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2010.
- [4] 解世雄. 杜梨砧木建园试验示范总结 [J]. 甘肃农业科技, 1989(1): 4.
- [5] 赵明新, 王 玮, 毕淑海, 等. 不同砧木建园方式对一年生早酥梨生长发育的影响 [J]. 甘肃农业科技, 2017(10): 48-50.

(本文责编: 陈 珩)