

甘肃灌区早酥梨提质增效栽培技术

谭雪莲^{1,2}, 郭天文³, 刘晓伟^{1,2}, 毕淑海⁴, 曾 骏^{1,2}, 董 博^{1,2}

(1. 甘肃省农业科学院旱地农业研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃省水资源高效利用重点实验室, 甘肃 兰州 730070; 3. 甘肃省农业科学院, 甘肃 兰州 730070; 4. 甘肃亚盛实业(集团)有限公司条山农工商开发分公司, 甘肃 景泰 730400)

摘要: 从水肥管理、花果管理、修剪、病虫害防治、采收等方面总结了甘肃灌区早酥梨高效栽培技术。

关键词: 早酥梨; 水肥管理; 病虫害防治; 栽培技术

中图分类号: S661.2 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2020)09-0090-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.09.024

甘肃具有得天独厚的自然气候条件, 特别适宜于早酥梨的生长, 是我国早酥梨主要优势产区之一^[1], 近十年来总产量基本呈现稳步上升态势, 已成为主产区农村发展、农民增收致富的主导产业之一。当前, 梨果产业外源性污染和内源性污染日趋严重, 土壤生态系统和自净能力逐年下降, 梨果产业可持续发展的瓶颈约束越来越明显^[2]。随着经济发展和社会进步以及人民生活水平的提高, 消费者对优质果品要求快速增长^[3], 生产开始向绿色无公害、有机型转型, 管理向标准化、专业化发展^[4]。然而, 当前优质绿

色梨果生产技术还明显不足, 梨园综合管理水平不高, 以农户为单位的小规模经营中, 先进的果园管理方式及新技术的运用不能统一, 生产中盲目追求产量, 滥用化肥和农药。偏施氮肥现象比较严重, 有机肥施入不足, 养分供给失衡。大部分梨园产量不高, 优质果率低, 采后处理能力弱, 很难达到优质无公害商品果的要求, 严重影响了本省梨在国内外市场的竞争力。为了使早酥梨栽培技术更加规范, 我们在多年试验研究与实践应用的基础上, 总结提出了甘肃灌区早酥梨栽培技术, 该技术适用于干旱、半干旱灌区

收稿日期: 2020-05-12

基金项目: 国家重点研发计划(2018YFD0201404-3); 公益性行业(农业)科研专项(201503120); 甘肃省农业科学院科技创新专项计划(2017GAAS28)资助。

作者简介: 谭雪莲(1979—), 女, 吉林桦甸人, 副研究员, 主要从事作物抗旱生理方面的研究。Email: tanxuelian_2002@163.com。

通信作者: 郭天文(1963—), 男, 山西山阴人, 研究员, 主要从事植物营养和土壤肥料方面的研究工作。Email: guotw2007@hotmail.com。

hm², 随少量快水灌入蒜苗根部防治蒜蛆。

参考文献:

- [1] 陶兴林, 刘明霞, 朱惠霞, 等. 高海拔半湿润地区紫叶莴笋全膜垄沟栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2018(12): 70-72.
- [2] 朱惠霞, 陶兴林, 刘明霞, 等. 冷凉旱作区圣雪三号花椰菜全膜双垄三沟栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2017(3): 59-60.
- [3] 俞连香, 陈天泰. 冷凉山区紫叶莴笋高产栽

培技术[J]. 甘肃农业科技, 2018(2): 83-84.

- [4] 省彩玉. 高寒二阴山区 A 级绿色食品蒜苗生产技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2016(9): 91-93.
- [5] 曹建东. 临洮县水川区蒜苗收后复种玉米栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(2): 92-93.

(本文责编: 杨 杰)

的梨园生产管理。

1 水肥管理

1.1 施肥原则

采用测土配方平衡施肥技术,优化施肥结构,提高肥料利用率,实现化肥减量增效。

1.1.1 施足基肥 以有机肥为主,根据化肥减施增效原则,利用有机肥部分替代化肥。结合秋施肥采用机械沟施,在树冠投影下距主干1 m处挖1.0 m×0.4 m×0.4 m的环状沟,深施腐熟优质农家肥30 000~90 000 kg/hm²,或有机质含量≥45%的商品有机肥1 500~6 000 kg/hm²,沟深0.4 m。将基肥与土拌均匀后施入沟中深翻熟化,以增加土壤的空气度,提高土壤熟化程度和土壤肥力,使根系分布层加深。

1.1.2 合理追肥 第1次施肥在萌芽前后,以氮肥为主,施N 240~315 kg/hm²、P₂O₅ 90~180 kg/hm²;第2次在花芽分化及果实膨大期,施N 195~270 kg/hm²、P₂O₅ 90~285 kg/hm²、K₂O 105~285 kg/hm²;第3次在采收前,施N 75~135 kg/hm²、P₂O₅ 90~180 kg/hm²、K₂O 105~180 kg/hm²。在树冠下开沟,沟深0.2 m,追肥后及时灌水。

1.1.3 叶面追肥 生长期结合喷药叶面追肥3~4次。展叶期喷2~3 g/kg硫酸锌溶液防治梨树小叶病,生长前期喷布2~5 g/kg尿素混合3 g/kg硫酸亚铁防治黄化病,花期喷布1~3 g/kg硼砂和5 g/kg氨基酸钙溶液以提高坐果率,生长后期喷布3 g/kg磷酸二氢钾溶液以促进枝条生长、花芽分化和果实生长。

1.2 水管理

根据土壤水分状况和树体需水临界期及时灌水,采用漫灌方式,结合施肥全年灌水5~6次。当雨季来临、果园出现积水时及时排水。

2 花果管理

2.1 防霜冻

3—4月份较强寒潮天气造成的晚霜冻

危害是影响梨树优质稳产的主要灾害性气候因素,通常采用几种方法防治。

2.1.1 树干涂白 秋冬季对树干涂白,能有效地减少树体对太阳能的吸收,使树体温度回升缓慢,推迟树芽萌动。

2.1.2 防霜机 防霜机扫风面积在3.33 hm²以上,可使方圆100 m以上范围内的逆温层冷热空气加速循环,并将上方的暖空气强制吹向下方近地面低温层,提高近地面低温层的空气温度,从而可有效预防早春逆温条件下的晚霜冻害或减轻辐射霜的发生。

2.1.3 熏烟法 采熏烟法可以减少土壤热量的辐射散发,抵御冷空气入侵,提高果园内温度。具体操作方法:在冻害来临前1 d,将落叶、作物秸秆、杂草等堆放在果园上风处,90~120堆/hm²,草堆外覆湿草或湿土,使其点燃后只放烟而不产生明火。当晚上午气温降至1℃时即可点火,使其不断产生浓烟,当柴堆燃尽时要及时加燃烧材料,使放烟持续到日出。

2.1.4 喷药法 在梨树萌芽前用2.5~5.0 g/kg的萘乙酸钾盐溶液等喷洒树枝,能抑制花芽萌动,提高抗寒能力。梨树开花前喷施适量的天达2116等,促进萌芽、开花、授粉,强化梨树对“倒春寒”的防御能力,提高坐果率。倒春寒和晚霜来临之前,对正在开花的树体喷洒3~5 g/kg的磷酸二氢钾溶液,增强花蕊的抗寒性。

2.2 授粉

早酥梨和授粉树按照5:1~1:1的比例配置,开花前3 d在园内释放壁蜂辅助授粉。如果花期遇到阴雨天气,或者其他自然灾害,选择第3~5序位花中的花朵,按75~150 g/hm²花粉进行人工授粉,蘸取少量稀释好的花粉点涂柱头,初花期开始2~3 d内完成。

2.3 疏花疏果

坚持疏早、疏小,先疏花序再定果的原

则。4月中旬花序分离初期，按间距留序，一次性疏除晚花、子花、边花及中心花等多余花序，保留第3~5个序位的花朵，留花蕾量控制在理论留果量的120%左右。疏果时在第3~5序位花中选留端正、发育良好、果梗粗壮坚挺的边果，其余全部疏除。花量不够时可在中部适当留双果。留果间距依果实大小控制为10~15 cm。

3 修剪

3.1 冬季修剪

冬剪以疏枝、调整角度为主。树形采用自由纺锤形，主干高度1.0 m左右，树高2.5~3.5 m，冠幅2.0 m。在中心干上每隔20 cm左右呈螺旋状留1主枝，主枝控制为8~12个，开张角度70~90°。在距地面90 cm处选留第1个主枝，以后逐年长放、轻剪，每间隔25~30 cm培养1个结果枝拉平，培养成结果枝组。同方向主枝间距大于50 cm，主枝长1.0 m以内，下层主枝长于上层。

3.2 夏季修剪

春季萌芽后，剪除主枝的背上芽和剪锯口的无用芽。及时疏除中心干、主枝背上的无用直立新梢及主枝分叉处距中心干20 cm以内的徒长枝和剪锯口附近的无用萌生枝。疏除2个以上果台副梢枝，对中心干和选留的主枝夏季长至60 cm时摘心，主枝长度在1 m以上时拉成水平至下垂状。

4 病虫害防治

4.1 虫害

早酥梨主要害虫有红蜘蛛、梨木虱、梨小食心虫、梨茎蜂、梨木虱、梨实蜂、叶螨、蚜虫等。红蜘蛛、梨木虱等越冬害虫发生较重的梨园，可在每年1—3月清除果园和渠道的落叶、杂草，刮除枝干处的老翘皮，集中烧毁或深埋，并在距地面15~20 cm处涂10 cm宽的粘虫胶；8月中下旬在树干和大主枝处绑诱虫带，诱集越冬害虫；花芽萌动期喷1次4.5%高效氯氰菊酯乳油1 000倍液+1.8%辛菌胺水剂1 000倍液。梨

小食心虫采用及时悬挂糖醋液或迷向丝防治。梨茎蜂、梨木虱、梨实蜂、叶螨在花期用波美5~6度石硫合剂喷雾防治，要求喷雾细致均匀不漏喷，以树体流液为宜；落花70%时用20%病毒A可湿性粉剂2 000倍液+40%毒死蜱乳油1 500倍液+15%啞螨灵乳油1 500倍液喷雾防治。

4.2 病害

早酥梨主要病害有腐烂病、白粉病等。腐烂病可采取刮除腐烂病疤至病健交接处2 cm，涂抹1.8%辛菌胺水剂、843康复剂原液防治^[5]。白粉病用3.2%高氯甲维盐微乳剂1 000倍液+20%病毒A可湿性粉剂2 000倍液+40%杜邦福星乳油8 000倍液+10%吡虫啉可湿性粉剂1 500倍液，或5%啞虫脲乳油1 500倍液，或10%吡虫啉可湿性粉剂1 500倍液+10%己唑醇悬浮剂3 000倍液+4.5%高效氯氰菊酯乳油1 000倍液喷雾防治。

5 采收

8月份左右分批采收，先外后里、先上后下、先大后小。前期采收单果重250 g左右、可溶性固形物含量10.5%左右的果实，中后期采收单果重225 g左右的果实。

参考文献：

- [1] 赵明新, 李红旭, 龚卫, 等. 早酥梨主干形整枝密植栽培要点[J]. 甘肃农业科技, 2016(4): 82-84.
- [2] 杨帆, 孟远夺, 姜义, 等. 2013年我国种植业化肥施用状况分析[J]. 植物营养与肥料学报, 2015, 21(1): 217-225.
- [3] 马永刚, 李太平. 我国梨产业政策发展趋势探讨[J]. 现代化农业, 2014(8): 21-24.
- [4] 赵亚辉, 裴更生. 梨果业发展趋势与提质增效技术[J]. 河北果树, 2010(1): 1-4.
- [5] 曹素芳, 毕淑海, 李红旭, 等. 甘肃梨产区腐烂病发生现状及防治措施[J]. 中国果树, 2016(6): 90-93.

(本文责编: 陈珩)