

# ‘川花梨’品种特性及优质高产栽培技术

程 帅, 廖明安, 汤福义, 任雅君, 谭江平, 潘美玲

(四川农业大学 园艺学院, 四川 雅安 625014)

**摘 要:**以‘川花梨’为试材,通过调查研究其品种特性,探讨优质高产栽培技术。结果表明:利用配方施肥技术能针对性地补充土壤和植株养分,防止滥用化学肥料;果实二次套袋技术则使果面更加光洁,提高其商品性;采取疏散分层的树形便于接受阳光,丰产性更好;加强疏花疏果使叶果比保持(40~45):1,控制植株负载量,可溶性固形物可提高2%左右;生育期采用黄色粘虫板、糖醋液杀虫瓶和频振式杀虫灯显著减少了生长季节农药施用量20%;采果后施肥保叶防止开秋花;做好秋冬季管理大大减少了病虫基数和源头,增强了树势,提高抗病虫害能力。

**关键词:**‘川花梨’;优质;高产;栽培技术

**中图分类号:**S 661.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)03-0048-03

‘川花梨’是从‘金花梨’芽变而成,并经多年品比、生产、生态等试验选育出的优良新品种<sup>[1]</sup>,具有投产早、产量高、品质优、果实成熟期比‘金花梨’提早15 d左右等优良特性,在区域栽培试验中显示出良好的稳定性和适应性,适宜在全国白梨产区推广栽培。现将其主要品种特性及优质高产栽培技术介绍如下。

## 1 品种特性

### 1.1 植物学特性

‘川花梨’树势强健,树体高大,树姿半开张。幼树直立性强,结果后开张,枝条粗壮,分枝角度较小。主干灰褐色,表皮粗糙。1 a生枝黄褐色,皮孔大而突出,圆或长圆形,白色;2~3 a生枝棕色。叶片大,长15.2 cm,宽8.7 cm,卵圆形,较厚,先端渐尖,基部宽楔形或圆形,边缘锯齿尖锐较细而密,刺芒多内合,叶柄长7.1 cm,柄径0.24 cm,幼叶深红色。花白色,花瓣近圆形,每花序5~8朵花,花粉较多。

### 1.2 早果性强,丰产稳产

定植后第2年开花结果,以短果枝结果为主,占结果枝50.2%,长果枝占34.5%;中果枝占11.5%,腋花芽占3.8%。果台枝连续结果能力中强,其连续结果率为39.2%,花序坐果率91.6%,无采前落果现象;丰产性强,在四川雅安成年树平均株产115.4 kg,产量3 000 kg/667 m<sup>2</sup>以上,而且连年稳产。

### 1.3 果大质优

平均果重450 g左右,成熟时果皮黄色,果面光滑,有光泽。果肉白色,肉质较细,松脆汁多,微香味甜,品质上等。可溶性固形物12.8%~14.3%,最高可达17.8%;全糖10.01%,可滴定酸0.11%,维生素C含量2.712 mg/100g。果心小,果实可食率88%左右。

### 1.4 成熟期早,耐贮藏,抗性强

在四川雅安果实8月底成熟,比其亲本‘金花梨’提前15 d左右。果实耐贮藏性强,室内可贮至翌年4~5月。较耐寒,耐湿,抗旱,在冷凉半干旱、温暖半干旱和温暖多湿地区均能栽培,而且对梨黑星病、叶斑病、轮纹病有较强抗性。

## 2 优质高产栽培技术

### 2.1 建园

该品种对土壤肥力反应敏感,因此选择排水良好、土壤疏松、土层深厚、有机质含量≥1.5%、土壤pH 6~7.5范围内建园为宜,做好防护林建设,根据地势做好排水及灌溉设施。风口地带不宜建园,避免由于风害造成落果,或由于果实摆动摩擦影响产量、果形及果实外观品质。抗锈病能力较弱,建园时应去除周围5 km范围内的桧柏等锈病病原体寄主。

### 2.2 定植与授粉

栽植前先挖宽1.0 m、深0.8 m的定植沟,每667 m<sup>2</sup>施土杂肥或腐熟的草秸4 000 kg,磷肥50 kg,与土拌匀填入后栽植,浇足定根水。一般株行距为稀植园3 m×4 m、密植园2 m×3 m;以‘金川雪梨’、‘鸭梨’、‘苍溪梨’、‘雪花梨’等作授粉品种,按(4~5):1配植。该品种坐果率高,一般不需进行人工授粉,如遇极端天气授粉不良时可取授粉树的铃铛花,干燥获得花粉,用毛笔进行人工授粉。

**第一作者简介:**程帅(1985-),男,在读硕士,现从事果树栽培与生理生态研究工作。E-mail: yale\_1296@yahoo.com.cn.

**责任作者:**廖明安(1957-),男,博士,教授,现从事果树生理生态与栽培和果树优质高效理论与技术及园艺植物生长发育与调控研究工作。E-mail: lman@sicau.edu.cn.

**收稿日期:**2011-11-29

### 2.3 整形修剪

整形以疏散分层形为好,疏散分层形干高 50~60 cm,5~7 个主枝,分 3~4 层错位排列,层间距 50~70 cm。在春季萌芽前距地面 60~70 cm 以上整形带内,进行刻芽目伤,促发主枝。当主枝新梢生长到 30 cm 时摘心,促发分枝,如发枝量不够,可进行第 2 次摘心,选留侧枝。

修剪采用撑、拉、吊、摘心、抹芽、长放、环割等方法。以夏剪为主,采取拉枝、抹芽、摘心等技术措施,以保证早期丰产。冬剪时疏除过密枝、交叉枝,重视枝条的更新复壮,内膛枝留花回缩,以改善通风透光条件。

### 2.4 疏果与果实套袋

‘川花梨’坐果率高,不易落果,因此要及时疏果,在坐果后 20 d 进行疏果,每 25~30 cm 留一端正边果,叶果比为(40~45):1。

采用套二次袋技术,提升果实品质。套袋前应做好疏果准备,第 1 次套小白袋,为每个幼果套上白色透光袋,进行幼果保护;待幼果膨大到白袋大小时再次套褐色双层果袋。套袋前先喷 1 次杀菌剂、杀虫剂,重点喷果,以杀死果面菌、虫。要当天喷当天套完,如遇雨终止,下次套袋时需重新喷药。第 1 次套袋时间在坐果后 20 d 左右进行。按先上后下、先内后外的原则套袋。操作时先使全袋膨胀起来,打开通气孔,然后一手抓果柄,一手托袋底,把幼果套入袋口中,使果在袋内悬空,从袋口两端折扇式折叠至中部靠向果柄处收紧,最后将袋口用铁丝扎紧在果柄上。二次套袋时,果袋的扎丝应将上次白色果袋一并套入。

### 2.5 配方施肥技术

‘川花梨’需肥量大,施肥应以有机肥为主。试验证明,在土壤有机质含量达 2% 以上时易获得优质高产。研究表明,有机质含量为 0.3%~1.0% 的果园,需每年 1 hm<sup>2</sup> 施用有机质 75 000~250 000 kg,连施 3 a 可将有机质含量提高到 2%,以保证“川花梨”优质丰产;每生产 100 kg 梨果实需要纯氮 0.60 kg、纯磷 0.33 kg、纯钾 0.56 kg,即 N、P、K 施用质量比为 2:1:2;同时有针对性地增施微量元素,特别是 Fe、Zn、B 等,采用深翻耕及果园覆盖,能有效提高土壤中有效营养元素含量<sup>[2]</sup>。

重视采后肥水管理,施好基肥,促进花芽质量的提升。基肥一般采果后在 9 月中旬天气转凉时进行。以有机肥为主,果树专用复合肥搭配使用,采用放射状沟施或穴施方法施足基肥,在树冠投影面内均匀挖沟穴,不能伤着树根,施完应立即覆土保墒。果实膨大期追施壮果肥,以磷、钾肥为主,促进果实膨大。

采用新型活性有益微生物菌剂配合施肥,能显著促进土壤有机物分解,增加土壤团粒结构和有效营养成分含量,同时通过微生物的活动减少了土壤中硝态氮的含

量,加速土壤中农药的分解,大大减少植株对土壤重金属的吸收,使果品更加安全。微生物的次生代谢产物,如赤霉素、细胞分裂素及抗生素等能促进植株和果实生长发育、抑制有害菌株生长和提高植株抗病性作用,从而大大减少化肥和农药使用量,促进有机果品的生产<sup>[3]</sup>。

### 2.6 水分管理

全年水分以 6、7 月果实膨大期最为重要,及时供水既可以促进果实膨大和干物质积累,提升品质;又可以活化土壤中的生物环境,加速土壤微生物代谢,进而提高有效元素含量。其它时间以天气和田间持水量进行灌溉,雨季应注意排水防涝。调查发现,土壤中的元素含量变异不大的情况下,植株缺素症状与水有密切关系,水分供应充分可以有效提高土壤中植物可利用元素含量,与水分缺乏的土壤相比,水分充足能大大减少缺素造成植株生理病害的比例。

## 3 果实采收与病虫害防治

### 3.1 果实采收

‘川花梨’采收时机在果面泛黄或向阳面泛黄且可溶性固形物达到 11%~12% 时为宜,而且采收时黄绿色,储藏 10 d 色泽金黄<sup>[4]</sup>。套袋果实应保持果袋完整,一并采收。根据树体树龄情况适宜采用分批采收的方式适时收获,以便取得一致性好且优质的果品。

### 3.2 病虫害管理防治

病虫害应以“预防为主,防治结合”为原则,物理、生物和化学方法综合防治病虫害。选用无残留、无害农药,采用黄色粘虫板、频振式杀虫灯诱杀成虫,花谢后就开始使用糖醋液杀虫瓶诱杀梨食心虫,减少害虫基数。加强冬季管理,清除落叶、刮树皮等方式减少果园病虫害基数,并带出果园集中焚烧杀灭枯叶上的病原菌孢子;落叶后树干涂白来防止病菌的侵染,并能有效杀死藏在树皮间的幼虫及虫卵。春季萌动开花前喷洒 3~5 波美度石硫合剂以杀灭树体上病原菌。这样可以减少生长期用药的频率和剂量,达到优质高产的目的。梨黑星病往往会在幼果期发病,果园湿度大也容易引起黑星病<sup>[5]</sup>,造成落叶落果,严重污染果面,所以应加强监测管理防治,合理布局保证果园空气的流通,发病时可喷布 40% 福星乳油 8 000 倍液、50% 代森锰锌 500 倍液等杀灭病菌;人工释放松毛赤眼蜂,可有效地控制梨小食心虫的数量和危害;利用有益微生物直接防治病虫害和微生物产生的抗菌素防治病虫。

## 4 预防开秋花

在秋季由于天气异常或管理技术不当导致植株代谢异常,梨在 9~11 月份开花,此时开花往往消耗树体部分营养,不会产生坐果,因而减少了下一年春季有效花

芽量。调查表明,树势弱、早期落叶是造成梨秋花的重要原因,而在生长期梨黑星病、锈病、梨网蝽、梨木虱等,容易对树体树叶形成大的危害,因此做好防虫治病尤为重要。适时翻耕施肥、灌水排水,保证良好的土壤透气性和叶片量;施肥时深翻扩穴,沿树冠滴水线或树行扩挖宽 0.6~0.8 m,深 0.5~0.6 m 沟穴;以有机肥为主,合理搭配 N、P、K 复合肥等可以恢复树势,延迟落叶。

由于采收季节温度较高,对于单个植株应改一次性采收果实为分批采收果实方式,减缓树体水分散失;同时依据树势确定合理的负载量,达到生殖生长和营养生长的平衡。

### 参考文献

- [1] 廖明安,张志鹏,任雅君,等. 优质高产梨新品种‘川花梨’[J]. 园艺学报,2010,37(6):1017-1018.
- [2] 魏雪梅,廖明安. 汉源县金花梨果园土壤营养诊断与施肥[J]. 经济林研究,2008,26(3):53-58.
- [3] 刘宇眉,孙强,陈菲,等. 微生物肥料与绿色有机食品[J]. 农业科技通讯,2009(7):105-107.
- [4] 车全昌. 梨优良品系-金花四号[J]. 新农业,1998(11):30.
- [5] 刘遵春,廖明安,单长卷,等. 金花梨黑星病的发生规律与防治[J]. 安徽农业科学,2006,34(1):96.

(该文作者还有唐琴,单位同第一作者。)

## The Variety Characteristics and Good Quality and High Yield Cultivation of ‘Chuanhua’ Pear

CHENG Shuai, LIAO Ming-an, TANG Fu-yi, REN Ya-jun, TAN Jiang-ping, PAN Mei-ling, TANG Qin  
(College of Horticulture, Sichuan Agricultural University, Ya'an, Sichuan 625014)

**Abstract:** Taking ‘Chuanhua’ pear as test material, the formula fertilization on the cultivation of ‘Chuanhua’ pear was studied. The results showed that the technique of two time-bagging could made the fruit white and smooth efficiently and then improved the growth and marketability of the fruits. The plant could get more sunshine by shaping to the evacuation-stratified shape. So that the fruit’s soluble solids content could be increased about 2%. The leaf-fruit ratio of suitable crop load was (40~45):1. Thinning flowers and fruits to control the loading, and saving the leaves in order to avoid flowering after harvest in autumn. It’s very important to strengthen the manage in autumn and winter. Because those methods reduced the population and sources of insects and diseases. We could protect fruit trees and fruit in growing season by physical ways, such as frequency trembler grid lamps, yellow sticky traps, insecticidal bottle and so on, so that it could reduced the used amount of pesticide about 20% to harvest safty and good quality fruits.

**Key words:** ‘Chuanhua’ pear; good quality; high yield; cultivation techniques

## 选购花卉肥料要注重细节

首先,购买肥料不能只看价格。每个生产者都希望能选择到最经济有效的肥料,但是单纯以价格高低来决定购买并非理智,会影响肥料在生产中最佳效用的发挥。生产者在选购时一定要仔细看肥料外包装上的说明,认真研究产品成分的构成,最终根据自己的需要和经济实力来选择。

目前,国际上比较流行的肥料使用方式是 75% 的控释肥加 25% 的水溶性肥料,按此比例配合使用最经济有效。在一般人的观念里,控释肥价格高,使用起来会增加成本,其实不然。水溶性肥在使用中浪费的会比较多,人工费较高。控释肥是包裹性肥,根据植物需求进行释放,可使肥料的浪费减少到最低,使用效率比较高,并且可以减少人工,最终核算下来成本反而会降低。此外,在选择控释肥的时候,还要留意供应商提供的一些说明,比如不同品牌之间的成分差异,有的品牌肥料会有些专利技术,能够促进植物对营养的吸收,这些信息都应作为选择提供依据。

其次,在选择肥料供应商时,要注意其售后服务。有的供应商只卖产品,没有售后服务;而有的供应商则会提供配套的服务,他们会根据生产者从事生产的产品种类,提供全套的施肥计划。植物在各个生长阶段所用肥料是不同的,例如苗期应该选用高氮、低磷、低钾的肥料,而在催花时,则应使用低氮、高磷、中钾的肥料。对于有些生产者来说,由于从事生产的时间不长,经验不够丰富,对于肥料使用细节不够熟悉,肥料供应商提供的周到服务就显得更为重要。