

金光杏梅无公害早果丰产栽培技术

王尚堃¹, 杜纪格¹, 张传来²

(1. 周口职业技术学院 北校区生物工程系 河南 周口 466001; 2. 河南科技学院 园林学院, 河南 新乡 453003)

摘要:金光杏梅是河南省新乡市农业局从杏与李的自然杂交后代中选出的优良变异类型, 1999年通过省级鉴定, 具有较高的栽培推广价值。现介绍金光杏梅的品种特性, 从选择壮苗、高标准建园, 分季、分批采用不同方法高接, 合理整形修剪, 合理调整结果量等方面提出了一套无公害早丰产栽培技术。

关键词:金光杏梅; 无公害; 特性; 栽培技术

中图分类号: S 662.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)11-0136-03

金光杏梅是河南省新乡市农业局从杏与李的自然杂交后代中选出的优良变异类型, 属核果类果树, 1999年通过省级鉴定^[1]。该树种综合了杏和李的许多优良性状, 花期耐低温, 早果、丰产、稳产^[2], 营养价值较高^[3], 具有较高的栽培推广价值。于1999~2001年进行了金光杏梅无公害早丰产栽培试验, 取得了较为理想的效果。定植当年, 幼树成花株率达85%, 成花枝率达70%, 第2年平均株产2.5 kg, 平均价格为8元/kg, 纯获利15元/株; 第3年平均株产20 kg, 平均价格7.5元/kg, 纯获利120元/株。高接树当年基本恢复树冠, 成花枝率高达95%以上, 第2年平均株产35 kg, 纯获利265元; 第3年平均株产60 kg, 纯获利412元, 最高株产126 kg, 纯获利924元。

1 试验园基本情况

试验园位于豫北新乡县古固寨林场, 面积20 001 m², 砂质壤土, 较瘠薄, 有良好的灌溉条件。1999年定植幼树面积3 333.5 m²。栽植株行距2 m×3 m; 高接树面积为16 667.5 m², 原株为12 a生桃树, 自然开心形整形。

2 金光杏梅品种特性

2.1 形态特征

干性不太强, 自然生长情况下为小乔木, 自然圆头形, 冠径较小, 树姿开张。随树龄增长, 树姿逐年开张, 中心干趋于不明显; 多年生枝紫褐色, 1 a生枝阳面为棕红色, 背面为绿色; 枝光滑无茸毛, 节间平均长1.7 cm; 皮孔扁圆形且稀少, 芽为短圆锥形, 芽顶较尖, 芽体较饱满,

芽中部宽度为2.12 mm, 紫褐色, 中长枝侧芽为3芽复生, 同一节位的芽大小均匀一致; 叶片倒卵圆形或椭圆形, 较大, 长9.7 cm, 宽4.9 cm, 厚0.15 cm, 光滑无茸毛, 深绿色, 叶尖急尖, 叶基楔形, 叶缘锯齿浅而钝, 多为复锯齿, 少有单锯齿, 叶缘较整齐, 叶柄艳红色, 长2.21 cm, 叶主脉红色, 蜜腺2~3个, 较大且明显, 着生在近叶片处; 花2~3朵簇生, 花冠直径2.5 cm, 花瓣5瓣, 近圆形, 花瓣长0.96 cm, 宽0.75 cm, 初开时为淡红色, 盛开时为白色; 雌蕊1枚, 长1.3~1.6 cm; 雄蕊17~30枚, 长0.6~0.8 cm; 花药淡黄色; 萼筒钟形, 黄绿色, 萼片5枚, 舌状, 浅红绿色, 无毛。

2.2 果实经济性状

果实近圆形, 纵横径为4.7 cm×5.1 cm, 平均单果重76.1 g, 最大单果重82 g, 果顶平或微凹, 缝合线浅而明显, 两侧对称, 果形端正, 外形美观; 梗洼深广度中等, 果梗长1.0~1.2 cm; 果面光滑无毛, 果粉灰白色, 较明显; 果皮较厚, 成熟时金黄色; 果肉黄色, 质地致密; 汁液中等, 采摘时略带涩味, 3~5 d后, 酸甜适口, 具杏香味; 成熟时硬度为6.7 kg/cm², 可溶性固形物含量12.1%, 总糖含量11.2%, 总酸含量0.46%, 可食率98.6%; 果实较耐贮藏, 室温下可贮藏10 d左右, 3~5℃低温条件下, 可贮藏20 d以上; 果核半粘核, 核扁, 倒卵形, 核面有点状纹, 纵径长2.95 cm, 横径长2.52 cm。

2.3 生长结果习性

1 a生枝生长旺, 嫁接当年生枝平均生长量1.2 m, 最长可达1.8 m, 常有二次生长现象, 可分生1~2次副梢, 树冠扩大和枝量增加较快, 长势较弱的枝1 a仅一次生长; 当年生枝生长直立, 第2年以后开张较快, 萌芽率为82%, 形成长枝能力中等, 平均为2~3个; 顶端易抽生健壮的中长枝, 而中下部长势较弱, 易形成花簇状枝或短枝。定植幼树当年开花枝率达70%以上, 高接树当年成花枝率达95%以上; 自然坐果率在20%以上, 有一

第一作者简介: 王尚堃(1972-), 男, 河南商水人, 讲师, 本科, 主要从事园艺教学与果树栽培技术的研究和推广工作。

基金项目: 新乡市科技攻关资助项目(05N076)。

收稿日期: 2007-06-27

定的自花结实能力,除有一次集中明显的落花外,5月上旬以后至成熟前很少落果。3 a 生高接树果枝率达 59.37%,其中长果枝占 3.4%,中果枝 11.5%,短果枝 23%,花簇状果枝 62.1%。3 a 生嫁接树产量达 75 kg/株,成龄树产量稳定在 100~150 kg/株。

2.4 物候期

在河南省新乡市,金光杏梅 3 月上中旬萌芽,初花期 3 月 20~22 日,盛花期 3 月 24~29 日,花期 7~10 d;4 月上旬坐果,短枝 4 月中旬停止生长,中枝 4 月下旬停止生长,长枝 5 月中旬停止生长;6 月 10 日果实颜色明显褪绿变白,逐渐变为黄色,在成熟前 20 d,果实成熟前 20 d,果实体积明显增大,6 月底~7 月初果实成熟,果实发育期 90~110 d,叶片变色期 11 月上旬,落叶期 11 月中、下旬,营养生长期 210~220 d。

2.5 生态适应性

金光杏梅对不良环境有较强的适应性,耐旱、耐瘠薄,对土壤要求不严,花期对低温抗性较强,可与桃李嫁接,生长旺盛,结果正常;对病虫害抗性也较强,除发现蚜虫危害新梢,穿孔病危害叶片外,未发现受其它病虫害的危害,果实抗食心虫能力较强。

3 无公害早丰产栽培关键技术

3.1 选择壮苗,严格建园标准

3.1.1 选择壮苗 选择苗高 60~80 cm,粗 0.8~1.2 cm,根粗 0.3 cm 以上,具有 5 条以上侧根,芽眼饱满的优质健壮速生苗。

3.1.2 高标准建园 按 2 m×3 m 的株行距挖宽 60 cm、深 50 cm 定植穴,施烘干鸡粪 2 kg/穴,硝酸磷肥 2 kg/穴,将表土与肥料混合均匀后待植。定植前将苗木根系剪去损伤残根,在清水中浸泡 12 h 左右,再在 10% 的 FeSO_4 或 3 Be° 的石硫合剂溶液浸泡 5~10 min 消毒,最后把苗木根系在 50~100 mg/L 生长素或生根粉液中蘸 10 s。选择金太阳杏、凯特杏等作为授粉树,主栽品种与授粉品种的比例为 4:1^[4],栽时将根系舒展开,边填土边抖动苗木,再用脚踏实,待水渗下后,及时将树盘修成中间微凸起的丘状,然后以树盘为中心覆盖 80 cm 的地膜。为防止越冬期间苗木抽干,可将苗木涂白,具体配方为:水 10 份,生石灰粉 3 份,石硫合剂原液 0.5~1.0 份,食盐 0.5 份,再加入少量油脂。翌春新梢长至 10 cm 左右,施尿素 0.25 kg/株,新梢 30 cm 时,再施尿素 0.54 kg/株。每次追肥后结合灌水,在生长季前期(4~6 月)结合喷药叶面喷布 0.3% 的尿素;生长后期(7~10 月)喷施 0.5% 的 KH_2PO_4 ,此外,还要及时喷药防治病虫害。

3.2 分季、分批采用不同方法高接

3.2.1 春季硬枝嫁接 春季 3 月 10 日芽萌动时,对准备高接的树,彻底疏除主枝和侧枝背上直立枝和背后下

垂枝,侧斜生或平生枝,同侧间隔 50 cm 选留健壮枝,按粗度剪成 10~20 cm 砧桩,采用劈接或插条接,缺少侧生枝部位,可采用带木质嵌芽接。为提高嫁接成活率,嫁接前接穗应蘸蜡。具体方法是:首先选择粗 0.6~0.8 cm,发育充实,芽眼饱满的营养枝做接穗。蘸蜡前先将接穗浸泡 12~24 h,使接穗充分吸水,再将接穗剪成 8~10 cm 长,含 2~4 芽的标准接穗,在清水中洗去表面的灰尘及茸毛,稍加晾干后即可蘸蜡。其次选择块状优质的工业用石蜡,将石蜡放入耐高温的容器中,直接放在电炉上加热融化,待石蜡全部融化后,将盛石蜡的容器全部转入 100℃ 左右的热水中水浴加热,将高温温度计放入石蜡液中,等蜡温升至 95℃ 时,即刻蘸蜡。在蘸蜡过程中,应始终保持蜡温 95℃ 以上。蘸时,先用手捏紧穗基部,将接穗插入石蜡液中,迅速垂直拔出,再用手捏住接穗顶部,按同样方法对接穗基部蘸蜡。要求蘸蜡迅速,时间不超过 1 s。蘸蜡后将接穗用湿棉布或毛巾包裹住,再用塑料袋包严,放于 3~5℃ 低温条件下备用。接穗量大时,可选择背阴处挖贮藏沟,埋入湿砂中保存。嫁接后及时套袋保湿。

3.2.2 夏季嫩枝接或芽接 多年生枝干,特别是树冠下部和内膛以及春季枝接不成活的部位,萌芽后按 30 cm 左右间隔抹去过密的萌芽和新梢,选留生长势正常的新梢培养。待新梢长至 30 cm 左右摘心。5 月中旬采用嫩枝嫁接。嫁接时,选择半木质化的部位,并对接穗严格保湿。成活后,及时除袋,露出顶端萌芽。若有缺株现象,可于 6 月中下旬采用芽接法嫁接。

3.2.3 秋季采用带木质嵌芽接 对未成活部位,秋季(9~10 月)采用嵌芽接进行补救,成活后于翌年春天萌芽前解绑、剪砧。

据试验,经过分季、分批嫁接,当年成活率达到 98% 左右,并可当年恢复树冠,成花枝率高达 95% 以上。

3.3 合理修剪

冬季修剪时,各类枝头留 60~80 cm 短截,疏去中上部过密的侧生旺枝和弱枝,留壮枝。有空间部位的枝,采用先截后放法培养枝组。在春季萌芽期及时抹去方位不适宜的萌芽,以调节枝梢量。夏季要及时疏去过密的副梢,特别是树冠上部和外围的旺长副梢。秋季疏除或回缩中、大枝,调整大枝的数量和分布。

3.4 合理调整结果量

金光杏梅花期早(3 月 20 日左右),且花小,疏花不方便,可根据坐果情况,合理调整结果部位。具体方法是:花后 3 周(约 4 月 15 日左右)坐果基本稳定时,首先按同一方向间隔 10 cm 留一结果部位进行疏果;其次按枝类确定留果数量,长果枝留 7~8 个果,中果枝留 5~6 个果,短果枝留 3~4 个果,花簇状果枝留 1~2 个果,最后再依据坐果部位的叶片数和质量,确定留果量,一般

杏李味帝丰产栽培技术

杨留成¹, 刘国安², 杨艳丽¹, 李 敬¹

(1. 黄淮学院 河南 驻马店 463000; 2. 驻马店市林业局 河南 驻马店 463000)

摘 要: 结合生产实际对杏李味帝的丰产栽培技术进行归纳总结, 从建园、土壤管理、整形修剪、病虫害防治各环节进行阐述。

关键词: 杏李味帝; 栽培; 技术

中图分类号: S 662.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)11-0138-02

杏李味帝是美国通过杏李种间多代杂交培育出的新型优质水果, 该品种含李基因 75%, 杏基因 25%, 驻马店于 2002 年从中国林科院经济林研究开发中心引入, 现已发展到 0.33 万 hm^2 , 经 5 a 栽培观察 试验园取得了良好的效果, 现将试验结果报道如下。

1 试验园基本情况

2002 年 3 月在驻马店市高新区金山办事处 熊楼村委、朱庄村村民小组建 0.8 hm^2 试验园, 当地气候温和, 光照充足, 年平均气温 14.8 $^{\circ}\text{C}$, 平均降水量 808 ~ 1 206 mm , 年平均相对湿度 72.5%, 无霜期 215 ~ 240 d, 初霜期 10 月底, 终霜期 4 月初。全年日照 2 225 h。土壤为粘壤土, pH 值 6.5 ~ 7.0。有良好的灌溉条件。该

第一作者简介: 杨留成(1953-), 男, 工程师, 河南省驻马店人, 从事果林实用技术研究与开发及园林绿化工作。

收稿日期: 2007-05-28

品种自花结实率低, 配置风味玫瑰为授粉树, 主栽品种与授粉品种的比例为 4 : 1。85% 以上的品种定植后第 2 年开始结果, 平均每 667 m^2 产量 455.1 kg, 定植后第 3 ~ 5 年平均每 667 m^2 产量分别为 1 176.6 kg、1 665.0 kg、2 331.0 kg。果实在驻马店 6 月 15 日成熟, 果个大, 品质优。商品价值高, 最大单果重 128 g, 平均单果重 86 g, 目前已形成 0.8 hm^2 的示范基地。

2 主要栽培技术

2.1 建园

选择土壤肥沃、光照充足、排水良好的地块建园, 3 月 12 日栽植, 行株距 3 m \times 2 m。栽前挖长、宽、深各 80 cm 的定植穴, 每穴施入腐熟的优质有机肥 50 kg。苗木为当年速成苗, 苗高 80 cm 以上, 整形带内有 5 ~ 7 个以上饱满芽, 根系完整, 无病虫害的嫁接苗 砧木为毛桃。定植时要求根系舒展不窝根, 埋土比苗木原土痕深

20 ~ 30 片叶留 1 果。疏果时注意疏除并生果、朝天果、畸形果、病虫果及发育不正常果。

3.5 加强肥水管理

叶片 11 月上旬变色期, 施干鸡粪 5 kg/株; 3 月上旬施腐熟的人粪尿 15 kg/株; 3 月下旬喷布 0.1% ~ 0.3% 的多元复合微肥元素; 4 月初施尿素 0.5 kg/株; 6 月上旬施 NPK 三元复合肥 1 kg/株; 6 月底 ~ 7 月初喷 0.1% 的稀土微肥; 7 ~ 8 月结合喷药, 喷布 0.5% 的 KH_2PO_4 。除每次施肥后灌水外, 重点应灌好萌芽水、膨果水、采果后水及封冻水, 7 ~ 8 月份雨水集中期应做好排水工作, 其它时间要早能浇, 涝能排。

3.6 无公害病虫害防治

当地金光杏梅主要病虫害有细菌性穿孔病、蚜虫、介壳虫、浮尘子等。具体防治方法是: 冬季彻底清园, 将落叶、枯枝、杂草、剪掉病虫枝、树上虫苞、僵果、草把及刮除的树干老翘皮等清除出园, 集中烧毁或深埋。萌芽前

喷布 3 ~ 5 Be $^{\circ}$ 的石硫合剂, 以杀灭越冬病虫源。萌芽期及新梢生长初期, 喷布 10% 的吡虫啉可湿性粉剂 1 000 倍液, 防治蚜虫、介壳虫; 生长发育期喷布 40% 的氧化乐果乳油 1 200 倍液, 防治浮尘子; 幼果期喷布 72% 的农用链霉素可湿性粉剂或 71% 的可杀得微粒可湿性粉剂 3 000 倍液, 隔 10 d 再喷 1 次, 以防治细菌性穿孔病。在药剂的选用上, 注意选择高效、低毒、低残留易分解的农药, 要注意轮换使用、合理混用农药。

参考文献

- [1] 苗卫东, 晋新生, 扈惠灵, 等. “金光杏梅”优质早丰产试验总结[J]. 山西果树, 2002(4): 12-13.
- [2] 苗卫东, 扈惠灵, 晋新生, 等. 杏梅品种金光主要性状调查[J]. 中国果树, 2002(2): 18-20.
- [3] 张传来, 范文秀, 高启明, 等. 金光杏梅果实发育过程中微量元素的光谱测定[J]. 光谱学与光谱分析, 2005, 25(7): 1139-1141.
- [4] 张传来, 刘遵春, 卢华, 等. 不同杏品种花粉对金光杏梅坐果率的影响[J]. 山东林业科技, 2006(1): 45-47.