

砂梨新品种‘金丰’的选育

张靖国, 范 净, 陈启亮, 杨晓平, 田 瑞, 胡红菊*

(湖北省农业科学院果树茶叶研究所·湖北省农业科技创新中心果树茶叶研究分中心, 武汉 430064)

摘 要: ‘金丰’是由‘金水1号’×‘丰水’杂交选育出的中晚熟砂梨新品种。该品种树势中庸, 树姿开张。果实圆形, 果皮黄褐色, 果面光滑, 无锈斑。果肉白色, 肉质细腻, 汁液多, 平均单果质量 320 g, 可溶性固形物含量 11.37%, 品质上。果实生育期 144~149 d, 在武汉地区 8 月中下旬成熟。丰产、稳产性好, 较抗黑斑病。

关键词: 砂梨; 新品种; ‘金丰’

中图分类号: S661.2

文献标志码: A

文章编号: 1009-9980(2019)01-0119-03

Breeding report of a new sand pear cultivar ‘Jinfeng’

ZHANG Jingguo, FAN Jing, CHEN Qiliang, YANG Xiaoping, TIAN Rui, HU Hongju*

(Institute of Fruit and Tea, Hubei Academy of Agriculture Sciences / Fruit and Tea Subcenter of Hubei Innovation Center of Agricultural Science and Technology, Wuhan 430064, Hubei, China)

Abstract: *Pyrus pyrifolia* ‘Jinfeng’ is a new mid-late maturing sand pears, which was derived from a cross between ‘Jinshui 1’ × ‘Housui’ in 1995 at Institute of Fruit and Tea, Hubei Academy of Agriculture Sciences. It was initially selected in 2006 for its excellent appearance. After regional adaptability testing at five sites over ten years from 2006 to 2016, it was finally selected in 2017. This new cultivar is tree moderately vigorous and spreading growth habit. Annual branches are yellow-brown in color, with few lenticels. Leaves are ovate, acuminate, 16.7 cm long, 8.6 cm wide, sharply serrated. Color of unopened flower is light pink, and anthers are fuchsia. The fruit shape is mainly round, has light russet peel and smooth surface without russet. Its flesh is white, crisp, rich juice, fine texture without aroma. The average fruit weight is 320 g, maximum fruit weight is 502 g, the fruit shape index is 0.86. The content of total soluble solids is 11.37% and the content of total acid is 0.11%. Quality is excellent. The fruit development period is 144-149 d and it matures at the middle-late August in Wuhan area. The number of flower per inflorescence is from six to seven. The fruit mainly bore on the short fruit branches. Capability of continuously fruiting is strong. T this cultivar can bear fruits next year after planted, has high yield potential. Average yield per four-year trees is 22.3 kg. It is resistant to drought and pear black spot. The fruits can be stored about 15 days in room temperature. Suitable cultivation area is Hubei province and similar areas in the Yangtze river basin. Suitable pollinizer cultivars included ‘Wonhwang’ ‘Jinjing’ and ‘Hosui’.

Key words: *Pyrus pyrifolia*; New cultivar; ‘Jinfeng’

《全国梨重点区域发展规划(2009—2015年)》将长江中下游及其支流的四川盆地、湖北汉江流域、江西北部、浙江中北部等地区划定为我国南方砂梨集中

产区。长江中下游砂梨区的主攻方向为“压缩、改造老劣中晚熟品种, 积极发展早、中熟品种”^[1]。以湖北省为例, 砂梨主栽品种仍为‘黄花’‘湘南’, 因其产量

收稿日期: 2018-06-06 接受日期: 2018-08-29

基金项目: 国家自然科学基金(31601721); 农业部农作物种质资源保护专项(NB2011-20130135-11); 湖北省农业科技创新中心资助(2016-620-000-001-029)

作者简介: 张靖国, 助理研究员, 主要从事梨种质资源研究。Tel: 027-87770812, E-mail: chongtianhe@163.com

*通信作者 Author for correspondence. Tel: 027-87770812, E-mail: hongjuhu@sina.com

高、耐粗放管理等特点,曾是南方砂梨产区农民脱贫致富的当家品种,但其品质相对较差,已越来越难以满足人们日益增长的水果消费需求^[2]。虽然近年来引进的日韩品种如‘黄金’‘丰水’等品质较好,但对农户的栽培技术要求较高。因此,选育出外观美、风味好、丰产稳产、抗逆性强、易管理且具有自主知识产权的中晚熟砂梨新品种已成为当务之急。

针对生产上需求,湖北省农业科学院果树茶叶研究所采用杂交育种手段,经多年、多点区域比试验,选育出中晚熟梨新品种‘金丰’,其外观品质超过我省中晚熟梨主栽品种‘黄花’‘湘南’,且果大,品质良好,丰产稳产,综合性状优良。适宜在湖北等砂梨产区发展。

1 选育经过

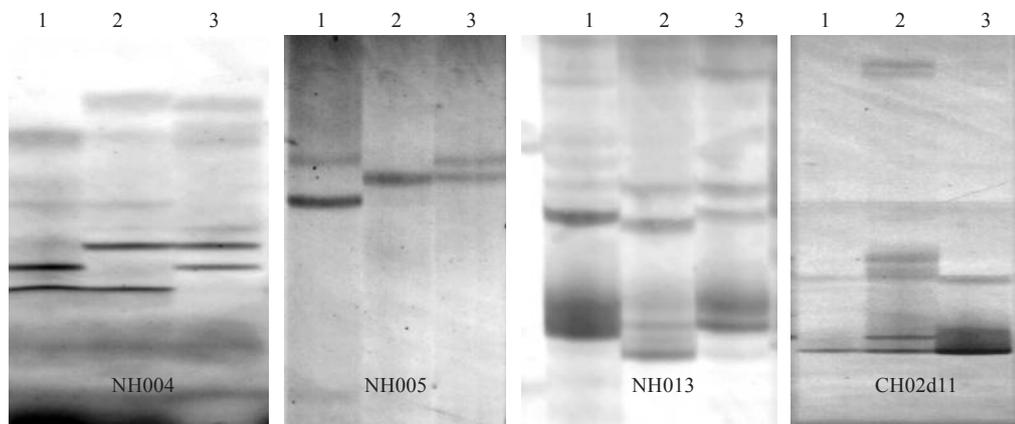
湖北省农业科学院果树茶叶研究所砂梨课题组于1995年以‘金水1号’为母本、‘丰水’为父本杂交。1996年1月播种,当年出苗122株。2003年开始结果,连续观察3 a(年),发现第5行第73株果大品质优,2006年被定为优株,代号为4-5-73。2006—2008年取4-5-73接穗嫁接在豆梨砧木上扩繁,3年间分批分发至武汉市江夏区、利川市南坪乡、枣阳市南城、京

山县园艺场、钟祥市旧口镇等中试园进行试种。连续多年多点对其植物学特征、生物学特性、果实经济性状、抗性与适应性等进行系统观察评价,结果表明,该品种性状表现稳定,果实外观美,果大,早果性强、丰产稳产、风味甜,品质优(图1)。经过SSR亲子鉴定,确定其为‘金水1号’和‘丰水’的杂交后代(图2)。2017年7月通过湖北省林木品种审定委员会审定,正式定名为‘金丰’(鄂S-SV-PP-001-2016)。



图1 砂梨新品种‘金丰’

Fig. 1 A new sand pear ‘Jinfeng’



1. 金丰;2. 金水1号;3. 丰水。

1. Jinfeng;2. Jinshui 1;3. Housui.

图2 ‘金丰’及其亲本的SSR鉴定

Fig. 2 Parentage analysis of ‘Jinfeng’ and its parents by SSR markers

2 主要性状

2.1 植物学特征

树势强,树姿开张。1 a生枝黄褐色,平均长91.2 cm,粗0.49 cm,节间长度6.33 cm,皮孔数量少,无针刺。叶芽离生,幼叶淡红色,成熟叶片绿色,叶片卵圆形,长16.74 cm,宽8.62 cm,叶柄长3.36 cm。叶基宽楔形或圆形,叶尖急尖,叶缘具细锯齿。叶片平展,叶姿水平。每花序5~7朵花,花蕾粉红,花瓣重叠,圆形,花

瓣白色,花瓣5~9枚;花药紫红色,花粉量大,雌蕊5枚,花柱基部无茸毛,雄蕊20~25个,雌蕊高于雄蕊(表1)。

2.2 生物学特性

2012—2015年连续4 a观察,武汉地区叶芽萌动期2月底至3月上旬,盛花期3月下旬,果实成熟期8月中下旬,落叶期11月中下旬。果实生育期144~149 d,营养生长期253~268 d。早果,定植第2年开始结果。丰产稳产,定植第5年平均单株产量22.3 kg,盛

表1 ‘金丰’与亲本的主要植物学特征比较

Table 1 Comparison of main botanical characteristics among ‘Jinfeng’ and its parents

性状 Character	金丰 Jinfeng	金水1号 Jinshui 1	丰水 Housui
一年生皮孔数量 Number of lenticels on one-year-old shoot	少 Few	少 Few	中 Medium
幼叶颜色 Color of young leaf	淡红色 Light red	淡红色 Light red	淡红色 Light red
叶片形状 Leaf shape	卵圆形 Round	卵圆形 Round	椭圆形 Elliptic
叶基形状 Shape of leaf base	宽楔形 Wide wedge-shaped	楔形 Wedge-shaped	宽楔形 Wide wedge-shaped
花药颜色 Color of anther	紫红色 Fuchsia	紫红色 Fuchsia	紫红色 Fuchsia
萼片状态 Persistence of sepals	脱落 Deciduous	脱落 Deciduous	脱落 Deciduous

果期平均单株产量 31.2 kg, 平均每 666.7 m² 产量 2 060 kg, 连续结果能力强, 无大小年结果现象。自花不实, 需配置合理授粉品种, 适宜授粉品种‘丰水’‘圆黄’‘金晶’。

2.3 果实经济性状

果大, 平均单果质量 320 g, 最大单果质量 502 g, 果实纵径 7.4 cm, 横径 8.7 cm。果实圆形, 果形指数为 0.86, 果形端正。果皮黄褐色, 果面平滑, 无锈斑, 外观美。果梗基部无膨大, 萼片脱落。果肉白色, 肉质细, 汁液多, 石细胞少, 果心中大, 风味甜, 品质优, 果实可溶性固形物含量(w)为 11.37%(表 2)。

2.4 适应性与抗逆性

在武汉、鄂北、鄂西及江汉平原等砂梨产区栽培均表现良好, 多年栽培表现为较抗黑斑病, 耐高温高湿, 适应范围广。

表2 ‘金丰’与‘黄花’的主要果实经济性状比较

Table 2 Comparison of main economic characteristics between ‘Jinfeng’ and ‘Huanghua’

品种 Cultivar	单果质量 Average mass per fruit/g	果实形状 Fruit shape	果实颜色 Fruit color	肉质 Fresh texture	风味 Flavor	w(可溶性固形物) Soluble solid content/%	成熟期 Maturity period
金丰 Jinfeng	317	圆形 Round	黄褐色 Light russet	细 Fine	甜 Sweet	11.37	8月中下旬 Mid-late Aug.
黄花 Huanghua	218	近圆形 Nearly round	黄褐色 Light russet	细 Fine	甜 Sweet	10.79	8月中旬 Mid Aug.

3 栽培技术要点

‘金丰’适应性强, 实行合理密植, 株行距以(2~3)m×4 m 为宜。授粉品种以‘丰水’‘圆黄’‘金晶’为宜^[1], 配置比例为 4~5:1, 每个梨园最好配置 2 个以上授粉品种。

‘金丰’适宜的树形为小冠疏散分层形或圆柱形。幼树生产旺盛, 修剪宜轻, 少短截, 多刻芽、拉枝、摘心、扭梢, 促进成形。

‘金丰’成花易, 坐果率高, 需要进行疏花疏果。谢花后 15~20 d 开始疏果, 每 20~30 cm 留 1 个果。按照留优去劣的原则, 选留低序位、果形周正、无机械损伤和病虫害的果实。

提倡行间生草或间种绿肥。高温干旱季节进行树盘覆盖。以秋施基肥为主, 可按 1 kg 果 1~2 kg 肥的比例施入农家肥; 5 月中旬施复合肥作壮果肥。果实膨大期注意水分控制, 防止裂果。

主要病害包括黑斑病、锈病、轮纹病、白纹羽病、干腐病等。主要虫害包括梨木虱、蚜虫、梨瘿蚊、食心虫、梨茎蜂、叶螨、椿象等。贯彻预防为主, 综合防治的方针。以农业防治和物理防治为基础, 提倡生物防

治, 按照病虫害发生规律和经济阈值, 科学使用化学农药, 有效控制病虫害。

参考文献 References:

- [1] 农业部. 全国梨重点区域发展规划(2009-2015 年)[EB/OL]. [2009-04-27]. http://www.gov.cn/zwgk/2009-05/20/content_1320149.htm.
The Ministry of Agriculture. The National Regional Development Planning of Pear (2009-2015)[EB/OL]. [2009-04-27]. http://www.gov.cn/zwgk/2009-05/20/content_1320149.htm.
- [2] 李先明, 秦仲麒, 刘先琴, 涂俊凡, 杨夫臣. 湖北省砂梨产业现状、存在问题及发展对策[J]. 河北农业科学, 2009, 13(8): 100-104.
LI Xianming, QIN Zhongqi, LIU Xianqin, TU Junfan, YANG Fuchen. Status, problems and development counter measures of sand pear industry in Hubei province [J]. Journal of Hebei Agricultural Sciences, 2009, 13(8): 100-104.
- [3] 田瑞, 胡红菊, 杨晓平, 陈启亮, 张靖国, 范净. 金丰梨授粉树选配试验[J]. 长江大学学报(自然科学版), 2014, 11(35): 9-12.
TIAN Rui, HU Hongju, YANG Xiaoping, CHEN Qiliang, ZHANG Jingguo, FAN Jing. Studies on selection of suitable pollinators for ‘Jinfeng’ pear cultivar [J]. Journal of Yangtze University (Natural Science Edition), 2014, 11(35): 9-12.