果 树 学 报 2026,43(3):709-712
Journal of Fruit Science

DOI:10.13925/j.cnki.gsxb.20250294

观赏梨新品种繁花山梨的选育

张 莹,曹玉芬*,田路明,董星光,霍宏亮,齐 丹,徐家玉,刘 超,王立东

(中国农业科学院果树研究所,辽宁兴城 125100)

摘 要:繁花山梨是从山梨的自然实生后代中选育出的梨新品种。树姿半直立,树势强健;1年生枝平均长度63.0 cm,平均粗度5.0 mm,黄褐色,节间长度3.95 cm;梨树的单位干截面积花朵数量可达43.44朵•cm^{-2}。平均每花序为6.8枚花朵,花冠平均直径4.25 cm;花蕾深粉色,花瓣卵圆形,平均5枚,相对位置重叠,展开初期花瓣顶部粉色,随着花朵逐渐向外伸展变为白色;雄蕊(花药)平均18.5枚,深紫红色;柱头5枚,位置高于花药,基部无茸毛。初花期极早,在辽宁兴城,初花期约为4月8日,盛花期约为4月10日,落花期约为4月19日,花期约12 d,持续时间较长。抗寒性强,适宜在东北等寒冷地区栽植,可用于城市的绿化建设。

关键词:观赏梨;新品种;繁花山梨;抗寒性

中图分类号:S661.2 **文献标志码**:A **文章编号**:1009-9980(2026)03-0709-04

Breeding of a new ornamental *Pyrus ussuriensis* 'Fanhua'

ZHANG Ying, CAO Yufen*, TIAN Luming, DONG Xingguang, HUO Hongliang, QI Dan, XU Jiayu, LIU Chao, WANG Lidong

(Research Institute of Pomology, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Xingcheng 125100, Liaoning, China)

Abstract: *Pyrus ussuriensis* 'Fanhua', a new pear cultivar with excellent appearance, was selected from seedlings of natural hybridization of *P. ussuriensis*. From 2012 to 2015, a three-year comprehensive evaluation was conducted on the phenological phases, tree vigor, floral, foliar, shoot, and fruit characteristics of 52 natural seedlings of *P. ussuriensis*. Based on this evaluation, 5 individuals with excellent comprehensive traits and suitability for ornamental planting were preliminarily selected in early 2015. From 2017 to 2019, a three-year consecutive comprehensive evaluation was conducted on one of the elite line *Pu*-AT-1. The cultivar has strong tree vigor, with a semi-upright canopy. The one-year-old shoots are yellow brown in color, with average length and diameter of 63.0 cm and 5.0 mm, respectively. The average length of internodes is 3.95 cm. The number of flowers per unit cross-sectional area of the pear tree trunk is 43.44 flowers/cm^2. The average number of flowers per inflorescence is 6.8. The average corolla diameter is 4.25 cm. The flower buds are deep pink with an average of five petals and overlapping each other in relative position. In the initial stage of petal expansion, the top of the petals is pink. As the flower gradually opens, it turns white. The petals are ovate. There are five stigmas, which outgrow the stamens. The base of the stigmas has no pubescence. The average number of stamens (anthers) is 18.5, and they are deep purplish red. First bloom occurs very early. In Xingcheng area of Liaoning province, the first flowering occurs on April 8 and the full blooming on April 10, and the flowering period lasts 12 days, which is relatively long. This cultivar has strong cold resistance and is suitable for planting in cold regions such as Northeast China. It can be used for urban landscaping. It is suitable for cultivation in cold regions such as Northeast or Northwest China. This plant has a wide adaptation to

收稿日期:2025-06-01 **接受日期**:2025-10-21

基金项目:财政部和农业农村部-国家现代农业产业技术体系(CARS-28-01);中国农业科学院科技创新工程项目(CAAS-ASTIP-2016-RIP-01)

作者简介:张莹,女,助理研究员,主要从事梨种质资源表型性状多样性研究。E-mail:wodeying1314@163.com

***通信作者** Author for correspondence. E-mail:caoyufen@caas.cn

soil conditions. Its roots can grow in acidic, neutral, or alkaline soils. To meet its basic growth requirements, the planting sites should have abundant sunlight to facilitate full photosynthesis and a well-functioning drainage system to prevent waterlogging. In urban greening, plant spacing can be selected according to landscape requirements, 3 m × 3 m or 3 m × 4 m.

Key words: Ornamental pear; New cultivar; *Pyrus ussuriensis* 'Fanhua'; Cold resistance

山梨(*Pyrus ussuriensis*)为野生秋子梨,广泛分布于我国东北、华北北部、内蒙古以及西北地区。我国大兴安岭、小兴安岭、长白山、燕山山脉、内蒙古大青山、太行山等山系及其余脉是野生秋子梨的主要自然分布区[1]。野生梨是不可多得的林木种质资源,蕴藏着巨大的遗传潜力与应用前景,对农业育种、生态系统功能维系及社会经济的可持续发展具有深远的战略意义[2]。梨树适应性强、易繁殖,且梨花和果实观赏价值高,可广泛应用于城市景观美化、生态环境改善、观光农业等领域[3]。

梨(*Pyrus* spp.)在我国拥有逾2500年的栽培史。据史料记载,在北京地区的规模化种植始于元代,扩展于明代,至清代达到鼎盛[4-5]。相关文献中"梨树遍野,果实累累"(明)与"梨花满城,香气四溢"(清)的描述[4-5],表明梨树的种植已深刻影响城乡风貌,并显示出在园林绿化与景观营造方面的重要作用。与此同时,梨花以独特的视觉特质(如花色洁白、花期集中)进入文人视野,成为重要的艺术母题。元代钱选的《梨花图卷》[6]即是对植物形态的视觉再现;唐代岑参诗句"忽如一夜春风来,千树万树梨花开"[7]则运用了梨花喻雪的艺术手法。这些艺术实践表明,梨花因自然属性被赋予了特定的审美内涵。

1 育种过程

2012—2015年,通过对52份山梨自然实生单株的连续3 a(年)综合评价,初选出5份在树势、花量、花期(≥10 d)、花色(深粉或粉)、花冠直径及果实外观方面表现优异、适宜观赏的野生资源。在此基础上,于2017—2019年对其中之一的优系Pu-AT-1进行了为期3 a的复评,重点考察了物候期、花部性状、树势、枝条及果实性状。结果表明,该品种抗逆性较强,初花期极早,花蕾为深粉色,花瓣展开初期顶部为粉色,随着花朵逐渐向外伸展变为白色,花期长,花量大,花瓣大且重叠分布,具有很高的观赏价值,且具备特异性、一致性和稳定性。2020年通过了农业农村部非主要农作物品种登记,编号:GPD梨(2020)210002,定名为繁花山梨(图1~图2)。

2 主要性状

2.1 花器性状

繁花山梨平均每花序为6.8枚花朵,花冠平均直径4.25 cm;花蕾深粉色,花瓣卵圆形,平均5枚,相

图1 观赏梨新品种繁花山梨

Fig. 1 A new ornamental pear cultivar *Pyrus ussuriensis* 'Fanhua'

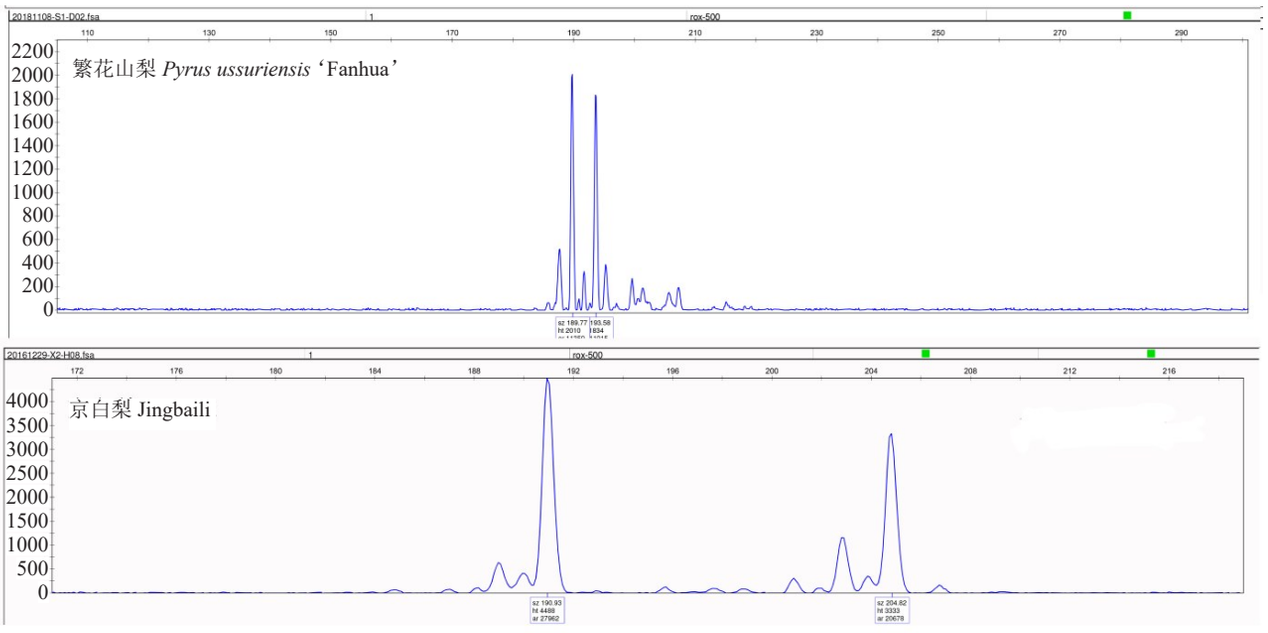

图 2　繁花山梨和京白梨在位点 54B 的 SSR 指纹图谱

Fig. 2　SSR fingerprints of *Pyrus ussuriensis* ‘Fanhua’ and Jingbaili at 54B

对位置重叠，展开初期顶部粉色，随着花朵逐渐向外伸展变为白色；雄蕊（花药）平均18.5枚，深紫红色；柱头5枚，位置高于花药，基部无茸毛（表1）。

2.2　生长成花习性

树势强健，树姿半直立；1年生枝平均长63.0 cm，平均粗度5.0 mm，黄褐色，节间长度3.95 cm；梨树的单位干截面积花朵数量可达43.44朵•cm^{-2}。

表 1　繁花山梨与京白梨性状比较

Table 1　Comparison between *Pyrus ussuriensis* ‘Fanhua’ and Jingbaili

品种 Cultivar	开花持续时间 Flowering duration/d	花蕾颜色 Color of unopened flower	花冠直径 Flower diameter/cm	梨树单位干截面积花朵数量 The number of flowers per unit cross-sectional area of the pear tree trunk/（flowers·cm^{-2}）
繁花山梨 *Pyrus ussuriensis* ‘Fanhua’	12	深粉色 Deep pink	4.25	43.44
京白梨 Jingbaili	8	白色 White	3.42	30.32

2.3　物候期

繁花山梨的初花期极早。在辽宁兴城，其初花期约为4月8日，盛花期约为4月10日，落花期约为4月19日，花期约12 d，持续时间较长。

3　栽培技术要点

3.1　建园

适宜在我国东北或西北等寒冷地区栽培。对土壤适应性强，在酸性、中性或碱性土壤中均能正常生长。园区需具备良好的排水系统，避免积水对根系造成损害。城市绿化可以根据景观需求选择栽植株行距，如3 m×3 m、3 m×4 m等。

3.2　整形修剪

观赏栽培时可采用纺锤形树形，树高约3 m。该品种成枝力强，栽植后需及时进行整形修剪，幼树以夏季修剪为主，宜采用轻剪技术，多缓放，并配合拉枝控制开张角度；成龄树则需结合冬季修剪进行管理。

3.3　水肥管理

繁花山梨的根系分布较深，应进行土壤深翻改土，并适时浇灌和增施有机肥。除了秋季施肥外，在生长季需结合具体情况进行根部追肥，增加枝条充实度，提高树体抗性。根据不同物候期的肥水需求进行合理施肥灌水。灌溉时期要把握需水临界期，以萌芽开花期、果实膨大期和越冬前最为关键。

3.4 病虫害防治

该品种抗性较强，不易受病虫害和逆境伤害。为保障树木健康生长，要注重树木的日常管理，合理规划树木布局，避免过度密植，确保植株充分接受光照、保持空气流通；通过科学补充营养，全面增强树势，提升自身抵御病虫害的能力。针对梨黑星病，在梨树发芽前，喷施3~5°Bé石硫合剂，以铲除树体上的病原菌。在发病初期，可选用苯醚甲环唑、戊唑醇、氟硅唑、代森锰锌等杀菌剂进行喷雾防治，每隔7~10 d喷施1次，连续喷施2~3次。注意药剂的轮换使用，避免病原菌产生抗药性。

参考文献 References：

[1] 曹玉芬，张绍铃 . 中国梨遗传资源[M]. 北京：中国农业出版社，2020：100.
CAO Yufen，ZHANG Shaoling. Pear genetic resource in China[M]. Beijing：China Agriculture Press，2020：100.

[2] 梁婷婷 . 山东省梨属野生种质资源调查与评价[D]. 泰安：山东农业大学，2016：41.
LIANG Tingting. The wild germplasm resources investigation and evaluation of *Pyrus* in Shandong Province[D]. Taian：Shandong Agricultural University，2016：41.

[3] 张凯，高凯，李东伟，桑景拴 . 梨树的观赏、栽培及园林绿化应用[J]. 中国园艺文摘，2011，27(7)：74-75.
ZHANG Kai，GAO Kai，LI Dongwei，SANG Jingshuan. Ornamental value，cultivation，and landscaping applications of pear trees[J]. Chinese Horticulture Abstracts，2011，27(7)：74-75.

[4] 李秀根，张绍玲 . 中国梨树志[M]. 北京：中国农业出版社，2020.
LI Xiugen，ZHANG Shaoling. Pears in China[M]. Beijing：China Agriculture Press，2020.

[5] 郝玉梅 .《北京志》：北京学研究的宝贵资料库[J]. 北京联合大学学报(自然科学版)，2003，17(1)：26-28.
HAO Yumei. Beijing annals：The treasure-house of information on Beijing Studies[J]. Journal of Beijing Union University，2003，17(1)：26-28.

[6] 赵名釜 . 论钱选之《八花图卷》[J]. 艺术百家，2007，23(增刊 1)：203.
ZHAO Mingfu. On Qian Xuan-Zhi’s pictures of eight flowers[J]. Hundred Schools in Arts，2007，23(Suppl. 1)：203.

[7] 李国华 . 唐诗鉴赏辞典[M]. 上海：上海辞书出版社，1986(3)：28.
LI Guohua. Tang Poetry Connoisseurship Dictionary[M]. Shanghai：Lexicographical Publishing House，1986(3)：28.