果 树 学 报 2025，42（6）：1360-1363
Journal of Fruit Science

DOI:10.13925/j.cnki.gsxb.20250026

玫瑰香型中熟葡萄新品种葡缘绿钻的选育

郑 婷[1]，魏灵珠[1]，向 江[1]，樊树雷[2]，王 剑[3]，程建徽[1*]，吴 江[1*]

（[1]浙江省农业科学院园艺研究所，杭州 310021；[2]宁波市农业技术推广总站，浙江宁波 315012；
[3]宁波市江北区农业技术推广服务站，浙江宁波 315020）

摘 要：葡缘绿钻是通过杂交育种从12-3-21（玫瑰香与大紫王后代）（♀）和阳光玫瑰（♂）的后代中选出的优质中熟葡萄新品种。果穗呈圆锥形，平均穗质量620.5 g，中等紧密，全穗果粒成熟一致，果梗与果粒分离难，果粒呈椭圆形或圆形，黄绿色，果粒较整齐，平均单粒质量9.05 g，果皮较脆、中等厚，果皮无涩味，易化渣，果汁颜色无，味甜，果肉汁液多，并且具有纯玫瑰香，果肉质地较脆，果肉硬度较软，可溶性固形物含量（*w*）19.1%~20.5%，种子2~3粒。萌芽率86.7%，结果枝率77%，每果枝花穗数1~2个，丰产性、稳产性良好。在浙江海宁设施栽培条件下3月中旬萌芽，5月初开花，7月下旬至8月上旬成熟上市，外观和内在品质俱佳，自然坐果与无核化处理皆宜，抗逆性和耐贮性强，在全国范围内均适合种植。

关键词：鲜食葡萄；新品种；葡缘绿钻；中熟；玫瑰香

中图分类号：S663.1 **文献标志码**：A **文章编号**：1009-9980(2025)06-1360-04

Breeding report of a new muscat flavor and mid-ripening grape cultivar Puyuan Lüzuan

ZHENG Ting[1], WEI Lingzhu[1], XIANG Jiang[1], FAN Shulei[2], WANG Jian[3], CHENG Jianhui[1*], WU Jiang[1*]

([1]Institute of Horticulture, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou 310021, Zhejiang, China; [2]Ningbo General Station of Agricultural Technology Extension, Ningbo 315012, Zhejiang, China; [3]Ningbo Jiangbei District Agricultural Technology Extension Service Station, Ningbo 315020, Zhejiang, China)

Abstract: Puyuan Lüzuan is a new high-quality medium-maturing grape variety, selected from the offsprings of 12-3-21 (the offspring of Meiguixiang and Daziwang) (♀) and Shine Muscat (♂) in the Institute of Horticulture, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences (ZAAS). The crossing was made in 2015. 246 hybrid seedlings were planted in 2016. After observation from 2019 to 2022, the excellent strain numbered 15-7-1 was selected. The fruit was oval in shape with yellow-green color, sweet flavor, strong rose aroma, good storability and transportability. The cluster was conical, with an average ear weight of 620.5 g. The soluble solids content was 19.1%−20.5%. The average single berry weight was 9.05 g. The fruits matured from late July to early August in Zhejiang. The tree vigor was moderate with excellent flower bud differentiation ability and productivity. It had strong resistance to diseases and waterlogging and high temperature. It was authorized with the new plant variety right (CAN20221010352) by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs in 2024, and was named as Puyuan Lüzuan. The variety was suitably cultivated with small ring shed rain shelter and flat shed in Zhejiang and could be possible to cultivate in other areas of China.

Key words: Table grape; New cultivar; Puyuan Lüzuan; Mid-ripening; Muscat flavor

收稿日期：2025-01-15 **接受日期**：2025-02-08

基金项目：浙江省果品新品种选育专项(2012C12904-7)；浙江省果品新品种选育专项（2016C020052-6）；浙江省“十四五”果品新品种选育专项（2021C02066-6）；现代农业产业技术体系建设专项（CARS-29-13）

作者简介：郑婷，女，助理研究员，博士，主要从事葡萄育种与栽培研究。Tel：0571-86417309，E-mail：zhengting12309@163.com

*通信作者 Author for correspondence. E-mail：chengjianhui@zaas.ac.cn；E-mail：wujiang@zaas.ac.cn

葡萄是我国果树生产上的重要树种，新品种是葡萄产业发展的助推器，而培育具有自主知识产权的优良品种是奠定中国葡萄产业发展的基石[1]。世界葡萄育种经历了200多年的历程，育种工作者始终致力于葡萄种质资源的利用与创新，培育出大量优质葡萄品种。新品种的选育丰富了葡萄市场，延长了供应期，满足消费者的水果多样化需求，促进葡萄产业的发展[2]。1950—2019年，我国86家单位选育出349个葡萄新品种，2000年以后选育速度突飞猛进，但是能够替代国外引进夏黑、巨峰、红地球、阳光玫瑰等的自育新品种罕见[3]。具有自主知识产权的优质葡萄新品种是立足国际市场的保证，品种权问题制约着我国葡萄产业国际竞争力的提升，培育具有竞争力的新优品种迫在眉睫[1]。

近年来，阳光玫瑰因独特的口感和外观、较强的耐贮运性和抗病性受到消费者和葡萄种植户的一致好评。但该品种自然坐果差，对激素敏感，管理要求高，种植成本高，且易发生果锈和病毒病。因此，浙江省农业科学院根据当地气候特点、葡萄产业生产现状和消费需求，结合国内外葡萄育种的趋势，围绕浙江葡萄的生产目标要求，确定了选育大粒、玫瑰香型、省力、自然坐果和无核化皆宜的葡萄新品种的育种目标，开展杂交育种工作。历经8年育成了中熟玫瑰香型鲜食葡萄新品种葡缘绿钻（图1），花芽分化优良、自然坐果与无核化处理皆宜，抗逆性强。

1　选育经过

2012年，以玫瑰香与紫地球为亲本杂交育成12-3-21，表现良好。2015年，以12-3-21为母本、阳光玫瑰为父本进行杂交育种，获得杂交种子800余粒，2016年播种获得杂交苗246株，2017年定植，2019年进入结果期，经过2019—2022年的多年观察，选育出编号15-7-1的葡萄优系，具有果粒椭圆形、颜色黄绿、花芽分化优良、风味甜、玫瑰香味浓、耐贮运等特点，暂定名天工绿钻。2024年9月18日获得农业农村部的植物新品种权（CAN20221010352）授权，命名为葡缘绿钻。

图1　葡萄新品种葡缘绿钻

Fig. 1　A new grape cultival Puyuan Lüzuan

2　品种特性

2.1　植物学特征

葡缘绿钻属欧美杂种（Hybrids of *V. vinifera* and *V. labrusca*）。树势中庸，嫩梢形态半开张，花青素着色弱，茸毛密。幼叶上表面颜色绿色带红色斑，茸毛密。成熟叶片叶型单叶，心形，绿色，锯齿形状双侧凸，5裂，上裂刻开张，下裂刻重叠，叶柄洼基部闭合，叶背主脉上直立茸毛密。新梢生长半直立，节间背侧颜色绿带红。两性花，第一结果枝在结果母枝上着生3~4节。

2.2　果实经济性状

果穗呈圆锥形，平均穗质量620.5 g，中等紧密，全穗果粒成熟一致，果梗与果粒分离难，果粒呈椭圆形或圆形，黄绿色，果粒较整齐，平均单粒质量9.05 g，果皮较脆、中等厚，果皮无涩味，易化渣，果汁颜色无，味甜，果肉汁液多，并且具有纯玫瑰香，果肉质地

较脆，果肉硬度较软，可溶性固形物含量（w）19.1%~20.5%，种子2~3粒（表1）。

2.3 生长结果习性

花芽分化较好，丰产、稳产性均好，萌芽率86.7%，结果枝率达77%，每果枝花穗数1~2个。

2.4 物候期

在浙江海宁设施栽培条件下，3月中旬萌芽，5月初开花，7月下旬至8月上旬成熟上市，与巨峰、巨玫瑰同期成熟[4]，比白罗莎里奥早熟。无核处理后7月中下旬成熟，挂果期长达2个月。

表1 葡缘绿钻与同期成熟品种果实性状比较

Table 1 Comparison of fruit characters among Puyuan Lüzuan and other cultivar in the same period

品种 Cultivar	穗形 Cluster shape	果穗紧密度 Cluster compactness	平均单穗质量 Average cluster mass/g	果粒形状 Berry shape	平均单粒质量 Average berry mass/g	香型 Flavor	果肉质地 Flesh texture	果皮颜色 Berry color	w（可溶性固形物） Soluble solids content/%
葡缘绿钻 Puyuan Lüzuan	圆锥形 Conical	中等 Medium	620.5	椭圆形 Elliptic	9.05	玫瑰香 Muscat	较脆 Slight crisp	黄绿色 Yellow green	19.8
巨峰 Kyoho	圆锥形 Conical	松 Loose	317.9	椭圆形 Elliptic	9.30	草莓香 Strawberry	软 Soft	紫红色 Red-violet	18.2
巨玫瑰 Ju Meigui	圆锥形 Conical	中等 Medium	505.3	椭圆形 Elliptic	8.00	玫瑰香 Muscat	软 Soft	紫红色 Red-violet	18.8
白罗莎里奥 Rosario Bianco	圆锥形 Conical	中等 Medium	667.4	椭圆形 Elliptic	9.14	无 None	软 Soft	绿色 Green	19.4

3 栽培技术要点

3.1 架式与整形

该品种为欧美杂种葡萄品种，适宜浙江避雨设施栽培条件下种植，pH为6.0~7.5，即微酸性至中性土壤。采用连栋大棚设施栽培，株行距1 m×（2.4~3.0）m，每666.7 m²栽220~277株；也可采用平棚架大棚栽培，株行距1.5 m×3.0 m，每666.7 m²栽148株，2年后进行间伐。树形宜采用一字形、飞鸟形架[5]。

3.2 花果管理

该品种结果枝率较高，成花容易，每结果枝留1个花序，花序上留1叶摘心，去除花序以下侧副梢。顶副梢留1个，长至信使花开时，剪梢或使用电动打梢机打掉梢头，顶副梢留4~5枚叶片摘心。疏花序时有籽栽培花序留穗尖10~12 cm，无核化栽培花序留穗尖5 cm左右。疏果时每穗控制果粒50~60粒，疏去僵果、瘦小、畸形、果柄细弱、朝内、朝上、朝下生长的果。促早栽培使用白色纸袋，延迟采收使用蓝色或绿色纸袋。冬季修剪时以采用中长梢修剪为主，每666.7 m²留新梢4000个左右，每666.7 m²产量宜控制在1500 kg以内。

3.3 肥水管理

10月至11月初，每666.7 m²施禽肥1250 kg或豆粉有机生物肥150 kg，加上年度粉碎枝或基质100 kg，钙肥50~75 kg，硫酸镁10~20 kg，硼砂和硫酸锌各2 kg；花后及时追肥，如果采用肥水同灌，每666.7 m²施高氮三元复合肥5 kg，隔1周再施1次等量的肥，共施3~4次；3 d后施硝酸钙3 kg，隔1周再施1次，共施2次；在浆果开始转熟时，每666.7 m²施高钾三元复合肥5 kg，隔1周再施1次等量的肥，共施2~3次，中间施2次钙肥，量与幼果期等同，当果粒达到预期大时，施磷酸二氢钾2.5 kg，间隔1周，施2次。如果人工开沟施肥，按以上幼果期、转熟期施肥的总量分2次施入，每次施肥后灌水1次。

3.4 病虫鸟害防治

该品种较抗灰霉病、霜霉病、白粉病、白腐病，抗高温耐涝能力强，树上成熟后挂果近2个月无果锈、无裂果，叶片无病毒病症状。萌芽期主要防治顶沟叶甲和蚜虫、绿盲蝽，开花前后预防灰霉病、白粉病、白腐病、炭疽病、透翅蛾、蓟马、粉蚧、螨类等，套袋前预防炭疽病、白腐病和蓟马、粉蚧。香味刚有时安装防鸟网。采果后防斜纹夜蛾和叶蝉、天蛾、螨类。

4 综合评价

葡缘绿钻系中熟玫瑰香型葡萄新品种，树势中庸偏旺，成花易，外观美，果肉质地较脆、汁多、易剥皮、玫瑰香味纯，抗逆性强，自然坐果与无核化处理均适宜，耐贮运性好。葡缘绿钻综合性状优于大多数同时期品种，与巨峰、巨玫瑰相比不易落花落果，

果粒大小均匀，糖度高，不易裂果，抗病性和贮藏性强，无核化处理容易；与白罗莎里奥相比，果皮黄绿色，玫瑰香气浓，果肉较硬，耐贮运。近年来在浙江地区种植和市场表现良好，具有很好的推广应用前景。

参考文献 References:

[1] 郑婷，魏灵珠，周慧芬，向江，程建徽，吴江. 浙江葡萄产业成就与可持续发展建议[J]. 中外葡萄与葡萄酒，2023(3)：96-102.
ZHENG Ting，WEI Lingzhu，ZHOU Huifen，XIANG Jiang，CHENG Jianhui，WU Jiang. Achievements and sustainable development suggestions of Zhejiang grape industry[J]. Sino-Overseas Grapevine & Wine，2023(3)：96-102.

[2] 姜建福，孙海生，刘崇怀，樊秀彩，张颖. 2000年以来中国葡萄育种研究进展[J]. 中外葡萄与葡萄酒，2010(3)：60-65.
JIANG Jianfu，SUN Haisheng，LIU Chonghuai，FAN Xiucai，ZHANG Ying. Research progress of grape breeding in China since 2000[J]. Sino-Overseas Grapevine & Wine，2010(3)：60-65.

[3] 孟聚星，姜建福，张国海，孙海生，樊秀彩，张颖，吴久赟，刘崇怀. 我国育成的葡萄新品种系谱分析[J]. 果树学报，2017，34(4)：393-409.
MENG Juxing，JIANG Jianfu，ZHANG Guohai，SUN Haisheng，FAN Xiucai，ZHANG Ying，WU Jiuyun，LIU Chonghuai. Pedigree analysis of grape cultivars released in China[J]. Journal of Fruit Science，2017，34(4)：393-409.

[4] 向江，程建徽，魏灵珠，郑婷，杜晓光，吴平，吴江. 玫瑰香型中熟鲜食葡萄新品种天工丽人的选育[J]. 果树学报，2023，40(5)：1044-1047.
XIANG Jiang，CHENG Jianhui，WEI Lingzhu，ZHENG Ting，DU Xiaoguang，WU Ping，WU Jiang. A new muscat flavor table grape cultivar Tiangong Liren[J]. Journal of Fruit Science，2023，40(5)：1044-1047.

[5] 吴江，程建徽，魏灵珠，李琳，袁金波. 浙江欧美杂交种葡萄优质安全设施栽培模式[J]. 中外葡萄与葡萄酒，2010(11)：38-40.
WU Jiang，CHENG Jianhui，WEI Lingzhu，LI Lin，YUAN Jinbo. Quality and safety protected cultivation mode of *V. Vinifera*-*V. labrusca* in Zhejiang[J]. Sino-Overseas Grapevine & Wine，2010(11)：38-40.