

中熟油桃新品种沪油桃019的选育

苏明申,叶正文*,李雄伟,张夏南,杜纪红,周慧娟,张明昊

(上海市农业科学院林木果树研究所,上海 201403)

摘要: 沪油桃019是以幻想为母本、沪油桃018(瑞光3号×五月火)为父本杂交选育而成的优质中熟油桃新品种,2021年获得上海市林木新品种证书。在上海地区果实成熟期为7月中旬,近5 a(年)果实生育期为113~116 d,较沪油桃018晚熟23~24 d。花为蔷薇型,花瓣粉红色,花药橙红色,花粉量大,自花授粉结实率高。果实近圆形,果顶圆平,果实两半部较对称,果皮底色黄色,着紫红色25%~50%。果肉黄色,近核处红色素含量中等,肉质致密,味甜,黏核。近5 a平均单果质量171.40 g,平均可溶性固形物含量(w)12.74%,适宜在上海市郊桃产区推广种植。

关键词: 油桃;新品种;沪油桃019;黄肉;中熟

中图分类号:S662.1

文献标志码:A

文章编号:1009-9980(2024)12-2638-04

Breeding report of a mid-ripening yellow nectarine cultivar Huyoutao 019

SU Mingshen, YE Zhengwen*, LI Xiongwei, ZHANG Xianan, DU Jihong, ZHOU Huijuan, ZHANG Minghao

(Forest and Fruit Research Institute, Shanghai Academy of Agricultural Sciences, Shanghai 201403, China)

Abstract: Huyoutao 019 is a mid-ripening yellow nectarine cultivar (*Prunus persica* L.) bred by artificial pollination between Huanxiang and Huyoutao 018 in 1999. In March of 2001, the seedlings were planted at fruit experimental field of Shanghai Academy of Agricultural Sciences. A seedling numbered Huyoutao 283 was selected in 2006 for its delicious eating quality and stable yield. Huyoutao 283 was tested at two sites of Zhuanghang of Fengxian and Huinan of Pudong for regional adaptability in 2017, and it was finally named as Huyoutao 019 and granted certificate by the forest variety validation of Shanghai in 2021. The tree was middle vigorous, the canopy was half-opening, and the bud burst rate and branching ability were moderate. The new branches were green to dark-red in color, and the leaves were long elliptic-lanceolate in shape with yellow-green color. It was self-fertile. The matured fruit was round with two symmetrical halves, and fruit shape index was 0.97–1.05. The top of the fruit was flat with slight shallow cavity and middle suture line. The peel was hairless and the background was yellow in color with 25%–50% red blush on the surface when matured. The average fruit weight was 171.40 g, and maximum fruit weight was 361 g under thinning fruit condition. The flesh was yellow, the texture was firm with moderate juice and the core of fruit was red. The stone was oval, brown and cling to the flesh. The eating quality was excellent, the soluble solids content was 12.74% and the firmness was 13.52 kg·cm⁻² at harvest. The blooming date of Huyoutao 019 normally ranged from late March to early April in Shanghai, and the flowering period could last 8–10 days, which was very similar to that of Huyoutao 018. The fruit ripened from July 12 to July 19, 23–24 d later than Huyoutao 018, and fruit development period was 113–116 d. The open center shape or Y shape would be recommended. Summer pruning should be necessary to balance tree vigor and shape. Fruit thinning should be done to improve

收稿日期:2024-07-17 接受日期:2024-08-01

基金项目:上海市科技兴农项目[沪农科创字(2021)第1-1号];上海市国内科技合作项目(22015810400);上海市科委农业领域项目(23N31900400);国家桃产业技术体系项目(CARS-30-5-01)

作者简介:苏明申,男,研究员,博士,研究方向为桃等果树遗传育种与栽培。Tel:021-62208175,E-mail:sumingshen2010@163.com

*通信作者 Author for correspondence. Tel:021-62203902,E-mail:yezhenwen1300@163.com

fruit size and quality, and fruit bagging would be recommended.

Key words: Nectarine; New cultivar; Huyoutao 019; Yellow flesh; Mid-ripening

油桃果皮无毛、色泽鲜艳、方便食用,但仍然存在品种熟期不配套的问题^[1]。从20世纪80年代开始,国内开展了油桃育种工作^[2],但目前国内品种的数量与质量不能满足生产需求^[3]。南方桃产区夏季温度高,湿度大,优质、少裂果或不裂果的油桃新品种是南方开展育种工作的目标^[4]。

根据上海地区夏季高温高湿的气候特点,上海市农业科学院从20世纪90年代初开始优质和低裂果率的油桃新品种选育,先后育成了早熟油桃品种沪油桃018^[5]、沪油桃002^[6]和沪油桃004^[7]。目前上海周边地区油桃生产上仍缺乏优质中熟油桃新品种,经过多年选育,获得成熟期比沪油桃018晚20 d左右,产量、外观、品质等综合性状优良的中熟油桃品种沪油桃019,作为油桃的熟期配套品种,在上海地区具有良好的发展前景。

1 选育过程

1999年,以幻想为母本,以沪油桃018为父本获得一批杂交种子,2001年将杂交苗定植于上海市农业科学院果树杂交圃。经过2003—2006年的观察,从中筛选出一个优良的中熟黄肉油桃单株,编号为沪油桃283。2017年在上海市奉贤区庄行镇、浦东新区惠南镇建立了沪油桃283的中试基地。经过多年的观察,沪油桃283在中试基地表现为丰产、品质优、综合性状优良,具有较大的发展潜力。2021年将沪油桃283定名为沪油桃019(图1、图2),通过了上海市林木新品种审定委员会认定,编号为沪R-

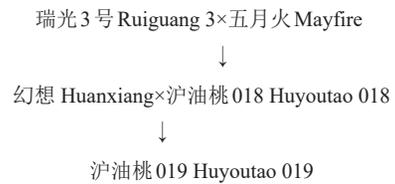


图1 油桃新品种沪油桃019的系谱

Fig. 1 Pedigree of the new nectarine cultivar Huyoutao 019

SV-PPE-001-2021。

2 主要特性

2.1 植物学特征

沪油桃019树姿半开张,萌芽率与成枝率均较高。花芽形成好,复花芽多,各类果枝均能坐果。叶片为长椭圆披针形,平均长17.72 cm,宽4.04 cm,叶柄长1.01 cm。1年生枝呈暗红至绿色,花芽起始节位1~2节。花蔷薇型,具有5片绿至紫红色的萼片和5片粉红色的花瓣,萼筒内壁呈黄绿色。花柱呈淡绿色,柱头呈黄绿色,花丝呈淡粉红色,花药呈橙红色。花粉呈黄色,花粉量多。自花结实率高,为提高果实大小的合格率和连年稳产,生产上需疏果和控制产量。

2.2 果实经济性状

沪油桃019果实近圆形,果形端正,果实两半部较对称。果顶圆平至微凹,缝合线中等明显。果面无茸毛,果皮较厚,难剥离。果皮底色黄,阳面斑点和条纹状紫红色的覆盖率25%~50%。果肉黄色,肉质致密,汁液中多。近核处红色素中多,黏核。果实风味



图2 油桃新品种沪油桃019成熟果实

Fig. 2 Ripe fruit of the new nectarine cultivar Huyoutao 019

甜香,鲜食品质优,在中试基地产生了良好的影响。

2.3 主要物候期

上海地区沪油桃019一般在3月下旬至4月上旬进入盛花期,花期持续8~10 d。上海地区沪油桃

019近5年的果实成熟期为7月12—19日,果实生育期为113~116 d,果实成熟期较同年份的沪油桃018晚23~24 d。不同年份沪油桃019和沪油桃018的主要物候期有所差异(表1)。

表1 2019—2023年沪油桃019和沪油桃018的主要物候期

Table 1 The main phenological periods of Huyoutao 019 and Huyoutao 018 during 2019 to 2023

品种 Cultivar	2019			2020			2021			2022			2023		
	盛花期 Bloom date	成熟期 Ripening date	果实发育期 Fruit growth period/d	盛花期 Bloom date	成熟期 Ripening date	果实发育期 Fruit growth period/d	盛花期 Bloom date	成熟期 Ripening date	果实发育期 Fruit growth period/d	盛花期 Bloom date	成熟期 Ripening date	果实发育期 Fruit growth period/d	盛花期 Bloom date	成熟期 Ripening date	果实发育期 Fruit growth period/d
沪油桃019 Huyoutao 019	3月 25日 Mar. 25	7月 16日 Jul. 16	113	3月 21日 Mar. 21	7月 15日 Jul. 15	116	3月 20日 Mar. 20	7月 12日 Jul. 12	114	3月 24日 Mar. 24	7月 16日 Jul. 16	114	3月 26日 Mar. 26	7月 19日 Jul. 19	115
沪油桃018 Huyoutao 018	3月 25日 Mar. 25	6月 23日 Jun. 23	90	3月 21日 Mar. 21	6月 21日 Jun. 21	92	3月 20日 Mar. 20	6月 18日 Jun. 18	90	3月 24日 Mar. 24	6月 23日 Jun. 23	91	3月 26日 Mar. 26	6月 26日 Jun. 26	92

注:调查地点为上海市农业科学院庄行果树试验场(行株距为4.75 m×2.00 m,2017年定植)。

Note: The survey site was in Zhuanghang fruit tree experimental field of Shanghai Academy of Agricultural Sciences (spacing was 4.75 m×2.00 m, cultivated in the 2017).

2.4 果实产量性状

对奉贤区庄行镇和浦东新区惠南镇沪油桃019新品种示范基地的产量进行了测定。庄行镇Y形树第3年进入盛果初期,每666.7 m²产量达1005 kg,第4年开始进入盛果期,每666.7 m²产量达1267 kg,第5年每666.7 m²产量达1318 kg,第6年每666.7 m²产量达1356 kg,第7年每666.7 m²产量达1352 kg。惠

南镇开心形树三年挂果,每666.7 m²产量达307 kg,第4年进入盛果初期,每666.7 m²产量达865 kg,第5年开始进入盛果期,每666.7 m²产量达1325 kg,第6年每666.7 m²产量达1341 kg,第7年每666.7 m²产量达1376 kg。中试基地沪油桃019平均单果质量为173.5 g,平均可溶性固形物含量(w)为13.05,不同年份的不同基地有所差异(表2)。

表2 2019—2023年上海庄行镇和惠南镇沪油桃019基地的果实品质与产量

Table 2 Fruit quality and yield of the Huyoutao 019 nectarine plant in the Zhuanghang town and Huinan town of Shanghai during 2019 to 2023

年份 Year	产地 Production place	树龄 Tree age/a	成熟期 Ripening date	平均单果质量 Average single fruit mass/g	大果质量 Big single fruit mass/g	w(可溶性固形物) Soluble solids content/%	产量 Yield/(kg·666.7 m ²)
2019	庄行镇 Zhuanghang town	3	7月16日 Jul. 16	172	326	12.3	1005
	惠南镇 Huinan town	3	7月16日 Jul. 16	168	315	12.4	307
2020	庄行镇 Zhuanghang town	4	7月15日 Jul. 15	167	313	12.5	1267
	惠南镇 Huinan town	4	7月15日 Jul. 15	165	322	12.6	865
2021	庄行镇 Zhuanghang town	5	7月12日 Jul. 12	174	355	12.2	1318
	惠南镇 Huinan town	5	7月12日 Jul. 12	171	343	12.4	1325
2022	庄行镇 Zhuanghang town	6	7月16日 Jul. 16	167	361	13.8	1356
	惠南镇 Huinan town	6	7月16日 Jul. 16	169	358	13.9	1341
2023	庄行镇 Zhuanghang town	7	7月19日 Jul. 19	182	357	12.6	1352
	惠南镇 Huinan town	7	7月19日 Jul. 19	179	360	12.7	1376

注:奉贤区庄行镇行株距为4.75 m×2.00 m,两主枝Y形,2017年定植。浦东新区惠南镇行株距为5 m×4 m,三主枝自然开心形,2017年定植。

Note: Zhuangxing town, Fengxian district, spacing was 4.75 m×2.00 m, two main branches Y shape, planted in 2017. Huinan town, Pudong new district, spacing was 5 m×4 m, three main branches shape, planted in 2017.

3 栽培技术要点

3.1 建园定植

沪油桃019油桃有花粉,栽培时不需配置授粉树,可进行单品种种植。宜选择土层深厚、地势平坦、地下水位1 m以下的地块建园。

3.2 整形修剪

在上海地区,沪油桃019一般每年需进行1次冬季修剪,2~3次夏季修剪。沪油桃019选用三主枝开心形和两主枝Y形均可达到丰产效果。幼龄树长势较旺,可多用拉枝、扭梢、疏枝等修剪方式,少用短截方式,以缓和树势。盛果期树势转向缓和,注意更新修剪,同时保持树冠的通风透光,有利于稳定果实的品质。

3.3 果实管理

沪油桃019坐果率高,生产中需疏果以控制产量和果实品质,疏果时间在上海地区宜在5月中下旬。一般长果枝留果3个、中果枝留果2个、短果枝留果1个,花束状果枝可不留果或留果1个。盛果期树每666.7 m²产量1200~1500 kg为宜。沪油桃019果实发育期较长,在南方多雨地区果实一般需套袋以减少病虫害的危害,提高商品果率。

3.4 肥水管理

秋季根据树势适量施腐熟有机肥,一般每666.7 m²施1000~2000 kg。在生长期根据树势适当追施速效化肥,果实膨大肥施2次为好,第1次宜在5月上中旬施入,第2次宜在6月上中旬施入。果实膨大肥中增施钾肥可有效提高果实品质。降水量大的地区注意完善排水系统,雨季及时排水,以防涝害。旱季应根据土壤墒情及时灌水,以促进树体生长和果实发育。

3.5 病虫害防治

沪油桃019无特殊病虫害。根据病虫害发生规律,适时喷药防治。萌芽期(2月下旬至3月上旬)全园喷3~5 °Bé的石硫合剂,有利于减少越冬病虫害。树体生长期,注意防治炭疽病、穿孔病、天牛、蚜虫、螨类、潜叶蛾等枝叶病虫害。果实发育期间,注意防治好食心虫、桃蛀螟、褐腐病、炭疽病等果实病虫害。农药交替使用,以减少抗药性。

4 沪油桃019的应用前景

沪油桃019在上海地区成熟期为7月中旬,生产

上缺乏同期成熟的其他油桃品种,是一个综合性状优良、具有一定生产前景的中熟油桃新品种,适宜在上海市郊及周边地区种植。

参考文献 References:

- [1] 方伟超,王力荣,朱更瑞,陈昌文,曹珂,王新卫,王蛟. 黄肉油桃新品种中油金帅的选育[J]. 果树学报, 2021, 38(9): 1615-1617.
FANG Weichao, WANG Lirong, ZHU Gengrui, CHEN Changwen, CAO Ke, WANG Xinwei, WANG Jiao. Breeding of a new yellow flesh nectarine cultivar Zhongyoujinshuai[J]. Journal of Fruit Science, 2021, 38(9): 1615-1617.
- [2] 赵剑波,郭继英,张瑜,王尚德,刘鑫,李新越,王真,任飞,姜全. 中熟油桃新品种‘瑞光55号’[J]. 园艺学报, 2022, 49(增刊1): 25-26.
ZHAO Jianbo, GUO Jiying, ZHANG Yu, WANG Shangde, LIU Xin, LI Xinyue, WANG Zhen, REN Fei, JIANG Quan. A new mid-ripening nectarine cultivar ‘Ruiguang 55’[J]. Acta Horticulturae Sinica, 2022, 49(Suppl. 1): 25-26.
- [3] 牛良,鲁振华,崔国朝,曾文芳,潘磊,王志强. 早熟油桃新品种‘中油13号’的选育[J]. 果树学报, 2017, 34(4): 519-521.
NIU Liang, LU Zhenhua, CUI Guochao, ZENG Wenfang, PAN Lei, WANG Zhiqiang. ‘CN 13’, an early ripening nectarine cultivar[J]. Journal of Fruit Science, 2017, 34(4): 519-521.
- [4] 马瑞娟,俞明亮,许建兰,张斌斌,颜大华,张好艳,惠霞,宋宏峰,沈志军,周懋,蔡志翔. 早熟油桃新品种‘紫金红3号’的选育[J]. 果树学报, 2017, 34(11): 1493-1495.
MA Ruijuan, YU Mingliang, XU Jianlan, ZHANG Binbin, YAN Dahua, ZHANG Yuyan, HUI Xia, SONG Hongfeng, SHEN Zhijun, ZHOU Mao, CAI Zhixiang. ‘Zijinhong 3’, an early ripening nectarine cultivar[J]. Journal of Fruit Science, 2017, 34(11): 1493-1495.
- [5] 叶正文,苏明申,张学英,高清华,吴钰良,庄恩及. 早熟油桃新品种沪油018的选育[J]. 果树学报, 2005, 22(5): 591-592.
YE Zhengwen, SU Mingshen, ZHANG Xueying, GAO Qinghua, WU Yuliang, ZHUANG Enji. Huyou 018, a new early ripening nectarine cultivar[J]. Journal of Fruit Science, 2005, 22(5): 591-592.
- [6] 叶正文,苏明申,张学英,高清华,骆军,吴钰良,庄恩及. 早熟油桃新品种沪油002的选育[J]. 果树学报, 2007, 24(4): 561-562.
YE Zhengwen, SU Mingshen, ZHANG Xueying, GAO Qinghua, LUO Jun, WU Yuliang, ZHUANG Enji. Huyou 002, a new early season nectarine cultivar[J]. Journal of Fruit Science, 2007, 24(4): 561-562.
- [7] 苏明申,叶正文,张学英,高清华,杜纪红,吴钰良,庄恩及. 早熟甜油桃新品种沪油桃004的选育[J]. 果树学报, 2010, 27(3): 471-472.
SU Mingshen, YE Zhengwen, ZHANG Xueying, GAO Qinghua, DU Jihong, WU Yuliang, ZHUANG Enji. Hu Nectarine 004, a new early season nectarine cultivar[J]. Journal of Fruit Science, 2010, 27(3): 471-472.