

中晚熟耐贮大果型桃—河洛红蜜选育

楚爱香¹, 洪海波², 卢浩坡³, 张要战⁴, 杨英军¹

(1. 河南科技大学 河南 洛阳 471000; 2. 青海省海东地区农业局 青海 海东 810600;

3. 洛阳市汝阳工业区, 河南 洛阳 471200; 4. 洛阳市园林科学研究所, 河南 洛阳 471000)

摘 要: 中晚熟桃新品系河洛红蜜(暂定名)是河南科技大学林学院于1996年用莱山蜜作母本, 大久保和眉县冬桃的混合花粉作父本杂交育成的。果个极大, 圆球形, 平均单果重350 g, 果实阳面呈玫瑰红色、美观、肉质细密, 内有红色素, 味甜、离核、硬度大。果实于8月中旬成熟, 此时市场上早、中熟桃已结束, 晚熟桃又不成熟, 市场前景良好。

关键词: 中晚熟; 桃; 河洛红蜜

中图分类号: S 662.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)06-0044-02

桃中晚熟品种是指果实发育期在120 d以上。我国从20世纪50年代末至60年代初开始桃育种工作, 已育成许多优良早、中、晚熟桃品种, 露地栽培桃市场供应期由原来的1个月延长到现在的5个月。然而, 我国育成的众多中晚熟桃品种中风味品质虽好, 但着色差, 果肉相对较软, 耐贮运性往往不尽人意, 降低了它的商品性; 且存在抗逆性差, 发生裂果、落果现象严重, 真正主宰市场的晚熟桃品种很少。针对这种情况, 就把大果、硬肉、抗逆性好、耐贮运作为选育中、晚熟桃品种的主要育种

目标, 采用杂交的方法选育成了桃中、晚熟品系河洛红蜜。

1 选育经过

河洛红蜜桃是用莱山蜜作母本, 大久保(7月中旬成熟)和眉县冬桃(丰产性好)的混合花粉作父本杂交育成的晚熟大果鲜食新品系。杂交于1996年进行, 当年获得种子213粒, 杂交种子经过层积和催芽处理, 于1997年春播种, 获杂交实生苗131株。9月中旬将栽培性状较为明显的大叶杂种苗嫩枝嫁接在2 a生的毛桃实生砧木上, 并进行正常管理。嫁接植株于1999年第1次结果, 经过2000~2006年连续6 a的结果观察, 该杂种表现丰产、大果、风味甜、离核、硬度大、抗逆性好、耐贮运等优点。并且时逢市场上早、中熟桃已结束, 晚熟桃又不成熟的空挡阶段, 深受广大果农和消费者的青睐, 市场前景良好。

第一作者简介: 楚爱香(1971-), 女, 博士, 副教授, 主要从事树木和花卉的新品种选育及新技术推广和教学等工作。

收稿日期: 2007-12-28

参考文献

- [1] 周廉, 殷为宏. 中国的稀有金属[J]. 金属学报, 1997, 33(2): 222-224.
- [2] 罗基花, 胡尚嘉, 黄唯勤, 等. 稀土原素氯化镨对胰岛β细胞作用的初步研究[J]. 北华大学学报(自然科学版), 1997, 17(1): 3.
- [3] 邱洪晟, 冷兴文, 谭雪英, 等. 和田地区百岁老人生活区土壤元素检测分析[J]. 微量元素与健康研究, 2000, 17(3): 52-53.

- [4] 毛善成. 四元络合体系-原子吸收光谱法测定稀土矿中的钇[J]. 稀土, 2003, 24(6): 35-36.
- [5] 何捍卫. 石墨炉原子吸收光谱法测定稀土中微量钬[J]. 光谱学与光谱分析, 1994, 14(2): 97-100.
- [6] 芮玉奎, 郭晶, 黄昆仑, 等. 应用ICP-MS检测转基因玉米中重金属含量[J]. 光谱学与光谱分析, 2007, 27(4): 796-798.

Application of ICP-MS to Detect Rare Metals in Fuji Apple

XU Fang¹, RUI Yu-kui²

(1. Biochemical Engineering College of Beijing Union University, Beijing 100023, China; 2. College of Resource and Environment, China Agricultural University, Beijing 100094, China)

Abstract: Fifteen rare metals in apple skin and pulp were analyzed by the methods of ICP-MS. The results showed that concentrations of La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Yb, Lu, Th and U in apple skin were 23.53 ng/g, 37.65 ng/g, 3.09 ng/g, 9.87 ng/g, 1.29 ng/g, 0.28 ng/g, 0.92 ng/g, 0.14 ng/g, 0.55 ng/g, 0.09 ng/g, 0.14 ng/g, 0.18 ng/g, 0.05 ng/g, 1.66 ng/g and 0.83 ng/g respectively; and 1.13 ng/g, 1.61 ng/g, 0.06 ng/g, 0.35 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g, <0.01 ng/g and 0.06 ng/g respectively in apple pulp. Concentrations of all the rare metals in apple skin were several times higher than that in apple pulp. So we should not peel before we eat apples from non-pollution region to keep the rare metals nutrition in apple skin.

Key words: Fuji apple; ICP-MS; Rare metals

2 主要性状

2.1 植物学特征

该品系树冠自然半圆形,树姿半开张。新梢绿色,阳面有红晕,节间平均长 2.35 cm。叶片狭披针形,叶尖渐尖,叶基狭楔形,叶缘细锯齿,叶色深绿。平均叶长 17 cm,叶宽 4 cm。蜜腺 2~4 个,肾形。花冠直径 4 cm。该品系年生长量大,扩冠快,结果早。长、中、短枝均易成花。初果期以长、中果枝为主,进入盛果期后,以中、短枝结果为主。

2.2 果实经济性状

该品系果实近圆形,平均单果重 350 g,最大单果重 800 g。果顶微凹,缝合线浅而明显,两半部较对称。果皮底色黄白色,果面着玫瑰红色,茸毛稀短。果肉乳白色,内有红色素(存放或延迟采收,红色素增加),近核处为深红色。肉为硬溶质,汁液多,脆甜可口,有微香,纤维少。可溶性固形物含量 13%~14%。离核,可食率 96%。

2.3 同其它同期成熟的品种比较

为了与其他品种相比较,建园时栽植了丰白、莱山蜜、燕红、红不软等品种。邀请桃树专家鉴评,并在 2004 年 8 月 5~25 日召开观果品尝会。与会者一致认为,河洛红蜜桃克服了其他中、晚熟品种的缺点,具有果形端正、果个大、全着色、玫瑰红色、耐贮耐运、采前不落果、不裂果、丰产性好、适应性强等优点,是目前国内最好的中、晚熟品种。从表 1 可以看出:河洛红蜜与对照相比,具有果大、色泽好、耐贮、离核、不裂果等优点。

表 1 河洛红蜜与同期成熟的已推广的桃品种
莱山蜜(母本)和燕红的比较

品种	平均果重/g	色泽	是否离核	是否裂果	可溶性固形物含量/%	耐贮性
河洛红蜜	350	全红	离核	不裂果	17	耐贮
燕红(CK)	240	片红	粘核	裂果	13.5	不耐贮
莱山蜜(母本)	280	片红	粘核	不裂果	15	不耐贮

2.4 生长结果特性

该品系树势中等,5 a 生树高 2.5 m,冠幅 3 m×2.5 m,干径 10.5 cm,新梢平均长 75 cm。萌芽力中等,成枝力强,长、中、短果枝均可结果。短果枝花芽起始节位为第 1 节,长中果枝花芽起始节位为第 2~3 节。复花芽多,20 cm 长的果枝上平均开花 20 朵。株产栽植第 2 年平均 5 kg,第 3 年平均 35 kg,第 4 年平均 60 kg,第 5 年平均 75 kg。

2.5 物候期

该品系在河南地区叶芽萌动期为 3 月中旬,初花期为 3 月底至 4 月初,盛花期为 4 月上旬,花期 8~9 d,展叶期为 4 月中旬,新梢迅速生长期为 4 月下旬,果实于 5 月上中旬开始第 1 次迅速膨大,于 7 月中旬开始第 2 次膨大,8 月上旬树冠外围果全着色,8 月中旬内膛果全着色,8 月中、下旬采收。果实发育期 130 d 左右,落叶期为 11 月中旬。

2.6 耐贮性和抗逆性

该品系果实挂在树上可推迟 15~20 d 采收,不绵不软,从 8 月上旬至 9 月初都可采摘。果实平均硬度 12.1 kg/cm²,耐贮运。在室温下可存放 10~15 d。不皱皮、不失水,在 0~5℃条件下,可存放 30~45 d。是一个优良的中晚熟桃品种。该品种几乎不感细菌性穿孔病、褐腐病极少,无采前落果现象。

3 栽培技术要点

3.1 土壤选择

河洛红蜜桃适性强,抗旱特耐瘠薄,山地、丘陵、平地均可成功种植,土壤酸碱度以 pH 值在 5.5~7.5 之间较为适宜。老园地重茬植桃,常导致树体生长不良,枝干流胶,叶片失绿,新根褐变等,严重时造成成片死树,建园时应予避免。

3.2 栽植密度及树形

该品系树姿开张,以 3 m×4 m 或 2 m×4 m 的株行距为宜,与授粉树比例为 5:1。树形主要采用三主枝自然开心形和二主枝“V”字形。“V”字形为密植园常见树形,通风透光好,结果早,丰产、稳产,适合 4 m×2 m 的密植园。

3.3 修剪与花果管理

该品系成果容易,应严格控制枝、果量。枝条应控制在 8 000~10 000 条/667m²,每枝留果 2~3 个,在修剪上要轻剪长放,以培养长中果枝为主,果枝粗度以 0.3~0.4 cm 为宜。严格疏花疏果,控制留果量。疏去双果、畸形果、病虫果、小果、直立果和粗度 0.6 cm 以上枝条上的果,保留果形端正,果个大小匀称,粗度 0.3~0.4 cm 果枝上的好果。保持果间距 8~10 cm。定果后套白色塑膜袋效果最好。

3.4 肥水管理,促长促花

“前促后控”是桃树密植栽培、当年定植、翌年丰产的技术关键。“前促”即前期促长,7 月 15 日以前一切管理措施均以促进营养生长、迅速扩大树冠为目的;“后控”即后期促花,7 月 15 日以后一切管理措施均以控制树势、促进花芽分化为目的。

4 发展前景和适宜栽培地区

连续 5 a 结果观察表明,该品系桃生长结果性能稳定,鲜食品质上等,丰产性和稳产性好,果实成熟期正值桃果淡季,果实个大,果形端正,果色鲜艳,品质优良,自花结实,既耐贮藏又耐运输,既可鲜食又可加工,是一个用途广、效益高、具有发展前途的优良品种。因此,市场空间大,果品售价高,经济效益好。

该品系属于中、晚熟品种,对环境条件没有特殊要求,最适栽培区域为河南省中部、西部和北部及山西省等适宜栽培桃的地区发展。在其他地区的栽培表现尚未观察。