

湖南省农业技术规程

HNZ211-2018

崑丰脐橙种质特性

The germplasm characteristics of 'Langfeng' navel orange

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2018年12月31日

崑丰脐橙种质特性

为便于崑丰脐橙品种特征特性的鉴别，特制订本标准。

1 品种来源

崑丰脐橙是指湖南省新宁县农业局在上世纪 70 年代从华盛顿脐橙中选出的芽变优系 7904。该品种历经湖南农业大学与新宁县农业局的多年品比观察试验，于 2004 年 2 月通过地方品种登记，定名为“崑丰脐橙”，登记号为 XPD021-2004。2017 年崑丰脐橙完成 DUS 测试和转基因鉴定，于 2018 年 3 月获得国家品种登记，登记号为 GPD 柑橘（2018）430003。

2 植物学形态特征

2.1 树形

崑丰脐橙树冠为自然圆头形，较开张，内膛充实，主干明显，树势较强。正常管理条件下，嫁接繁殖的成年树冠高 2.0~2.5 m，冠幅 2.5~3.2 m。

2.2 根

崑丰脐橙以枳或枳橙作砧木，根系较发达。在土质较好的情况下，主要根系多分布在地面以下 20~40 cm 土层。

2.3 枝

萌芽力强，枝梢丛生，抽梢量大，内膛枝较多，无刺或少刺。崑丰脐橙 1 年可抽生 3~4 次枝梢，中亚热带和北亚热带地区以春梢为主，节间短，叶片较小、先端尖，抽生整齐；夏梢枝长，叶片大；秋梢生长势比春梢强，但不如夏梢。

2.4 叶

叶椭圆形，大而平展，叶先端钝圆，翼叶中大，叶脉明显，叶质厚而色绿。

2.5 花

花蕾长圆筒型，花较大，萼片深绿，先端呈分裂状，有 3~5 裂，以 5 裂为多。花有 4~6 个花瓣，大多数为 5 瓣。花瓣白色，革质，较大而厚，开放后反卷。雄蕊 15~30 个，花丝分离，花粉囊呈浅酪黄色，无花粉粒，为完全雄性不育，无核；雌蕊比雄蕊长，发育正常，如授以外来花粉，能产生少数种子。

2.6 果（见图 1）

果实卵圆形或椭圆形，果基部稍窄，与华盛顿脐橙比较，长形果多。果顶脐部较凸出，果梗处有 5 条明显的放射状沟纹。果实较大，其中果径 75~85 cm 的果实所占比例较高。果

皮色泽橙红或橙色，油胞中而稀疏，果皮厚度中等，难剥离。囊瓣肾形，10~12瓣。果心中大，半充实。

3 生物学特性

3.1 生长结果特性

畹丰脐橙枝条生长势较强，春、夏、秋梢都可以成为结果母枝。初结果树的结果母枝以秋梢为主；成年树以春梢为主，约占总梢的70%以上。以10~15 cm的结果母枝结果最好。

畹丰脐橙落花落果、脐黄、裂果和采前落果均较严重。第一次生理落果（落蕾落花）约占总花量的75%~85%，第二次生理落果约占3%~10%，后期脐黄、裂果和采前落果约占2%~10%。坐果率在1~1.5%之间。

3.2 物候期

在湖南省新宁县，春梢萌芽期3月上、中旬，春梢生长始于3月中、下旬，夏梢生长始期5月底至6月初，秋梢生长始期8月初至中旬。蕾期在4月上、中旬，初花期4月下旬，盛花期4月底至5月初，谢花期5月10日左右。在坐果阶段的两次明显生理落果，第一次在谢花后5~7天左右，第二次在5月底至6月。果实成熟期在11月中、下旬至12月初。从坐果至果实成熟，生育期200~210天。

3.3 果实品质

3.3.1 果实外观及内质分析

单果重220~250 g，果形指数0.97~1.03，闭脐为主，约占70~75%。果皮厚0.42~0.55 cm，油胞较细，果皮色泽橙红或深橙红，较光滑。无核，可食率为68.8~75.5%。果肉汁胞脆嫩，汁多化渣，风味浓甜而富有香气。可溶性固形物11.0~13.5%，总糖9.26~12.85%，可滴定酸0.82~1.10%，V_C48.26~68.73 mg/100 ml果汁。

3.3.2 果实耐贮性

畹丰脐橙耐贮性好，可在常温下贮藏至第二年4月。冬季简易大棚留树贮藏，次年3月份采收，可溶性固形物可达14%以上。

3.4 丰产稳产性

畹丰脐橙在正常管理水平下，三年试果，第四年每667m²可达800 kg，5-6年每667m²可达2000 kg。进入盛果期，单株产量稳定在50 kg以上，最高可达150 kg。无明显的大小年，表现丰产稳产。

3.5 生态适应性

畹丰脐橙对高温多湿气候适应性强，凡能栽培甜橙的地区都能推广。适合我国南方各省

如湖南、广西、四川、贵州、江西等省栽培。

枳丰脐橙抗寒能力比温州蜜柑稍差，比普通甜橙耐寒力强，冻害程度比普通甜橙轻 1~2 级，能忍受-7℃低温。

枳丰脐橙抗旱性和抗病虫能力较强。

4 分子遗传特征及鉴定

4.1 遗传稳定性

枳丰脐橙在湖南省新宁县、常德、郴州、怀化、湘西、永州以及广西富川、桂林、江西大余等地区经多年区域对比试验，结果表明其遗传性状稳定。

4.2 遗传分子鉴定

采用序列相关扩增多态性（SRAP）分子标记技术对枳丰脐橙进行分子标记，结果表明，利用 SRAP 引物对 me4-em9 扩增脐橙品种 DNA，检测出枳丰脐橙品种具有 482bp 唯一特征带（见图 2）。该特征标记可以作为区分枳丰脐橙与其他脐橙品种的特异性分子标记。（建议附彩图）

5 栽培技术

参照 DB43/T501-2018 规定执行。

6 引用和参考文献

DB43/T501-2018 《枳丰脐橙栽培技术规程》

编写单位：湖南农业大学，新宁县农业局

编写人员：李大志，戴素明，李燕凌，李娜，邓子牛，谭善凯，兰立鸽，蒋仲佑，田正清



图1 崑丰脐橙成熟果实特征

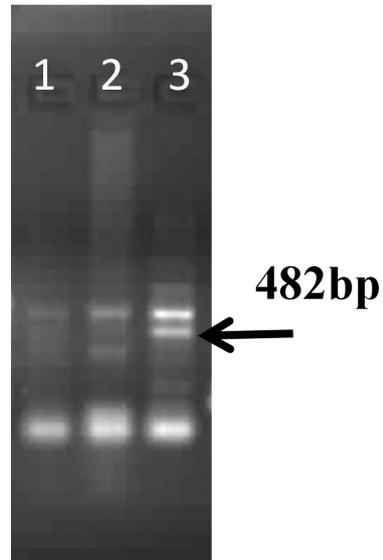


图2 崑丰脐橙 SRAP 分子标记图谱

图片中数字标注为：1-纽荷尔，2-华脐 7802，3-崑丰脐橙