

## 晚熟柑橘新品种 ‘华晚无籽沙糖橘’

秦永华<sup>1</sup>, 叶自行<sup>1</sup>, 胡桂兵<sup>1,2,\*</sup>, 李谷雨<sup>1</sup>, 陈杰忠<sup>1</sup>, 林顺权<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>华南农业大学园艺学院, 广州 510642; <sup>2</sup>亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室, 广州 510642)

**摘要:** 采用芽变选种的方法, 从‘无籽沙糖橘’选育出晚熟柑橘新品种——‘华晚无籽沙糖橘’。果略小, 单果质量 45.0 g 左右, 单果平均种子数 2.0 粒以内, 达到柑橘无籽的标准。果实扁圆形, 皮橙黄色, 薄而脆; 果肉橙红色, 味清甜, 可溶性固形物含量 14.43%, 肉质爽脆化渣, 品质优。早结实, 丰产稳性好, 发梢能力强, 3 月中下旬开花, 1 月下旬至 2 月上旬果实成熟。

**关键词:** 柑橘; 芽变; 品种

**中图分类号:** S 666

**文献标志码:** B

**文章编号:** 0513-353X (2013) 07-1411-02

## ‘Huawan Wuzi Shatangju’, A Late-maturing Mandarin Cultivar

QIN Yong-hua<sup>1</sup>, YE Zi-xing<sup>1</sup>, HU Gui-bing<sup>1,2,\*</sup>, LI Gu-yu<sup>1</sup>, CHEN Jie-zhong<sup>1</sup>, and LIN Shun-quan<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>College of Horticulture, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China; <sup>2</sup>State Key Laboratory for Conservation and Utilization of Subtropical Agro-bioresources, Guangzhou 510642, China)

**Abstract:** ‘Huawan Wuzi Shatangju’, a new seedless and late-maturing mandarin cultivar, was selected from ‘Wuzi Shatangju’ through bud mutation. Fruit is small, weighing around 45.0 g. The average seed number per fruit is less than 2.0, so it may be regarded as seedless. Fruit are oblate in shape, with an orange thin rind. The pulp is orange red, sweet, fibreless and crisp, containing total soluble solids (TSS) of 14.43%. Its full bloom occurs in middle-late March and fruits are mature in late January to early February, more than 30 days later than ‘Wuzi Shatangju’.

**Key words:** *Citrus reticulata* Blanco; bud mutation; cultivar

芽变选种途径在柑橘品种选育中占了很大的比重(邓秀新, 2005)。目前已通过芽变选种途径选育出‘无籽沙糖橘’、‘明柳甜橘’等柑橘新品种(叶自行等, 2006; 曾继吾等, 2006)。

‘无籽沙糖橘’因其无籽、皮薄、味甜、化渣、品质特优而深受消费者的喜爱(叶自行等, 2006), 但存在采收期集中、不耐贮运、不适宜于加工等缺点。2007 年进行柑橘品种资源调查时, 在广东省清远市佛岗县民安镇从化围村‘无籽沙糖橘’园中发现了 1 株树形、果实、产量与‘无籽沙糖橘’基本一致, 只是成熟晚 1 个多月的变异单株, 随后连续 2 年进行了复选。经过多年多点区试和品种比较试验, 该品系性状稳定, 农艺性状优良, 与‘无籽沙糖橘’相比, 具有晚熟 30 d 以上、叶缘缺刻明显等特征。2013 年 1 月通过广东省农作物品种审定委员会审定, 并命名为‘华晚无籽沙糖橘’(图 1)。

收稿日期: 2013 - 03 - 04; 修回日期: 2013 - 06 - 07

基金项目: 广东省科技攻关项目(2010B020305007); 广东普通高校重点实验室项目(KLB11008); 农业部园艺作物生物学与种质创制华南地区重点实验室专项

\* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: guibing@scau.edu.cn)

### 品种特征特性

树冠半圆形，枝条开张，无刺或刺不明显。叶片椭圆形，叶缘缺刻比‘无籽沙糖橘’明显。花白色，5瓣，直径2.5~3.0 cm，花药12个；子房浅绿色，近圆形。果实扁圆形，橙黄色；顶部平，顶端浅凹，柱痕呈不规则的圆形；果皮0.15~0.20 cm，油胞凸出明显，密集，似鸡皮，易剥离；单果平均质量45.0 g，可溶性固形物14.43%，总糖含量11.40%，总酸含量0.38%，维生素C 232.0 mg·kg<sup>-1</sup>，瓢瓣8~10个，大小均匀，半圆形，彼此间易分离；汁胞短胖，呈不规则的多角形，汁多，化渣，清甜而有蜜味；单果平均种子数2.0粒以下，发育正常的种子卵圆形，表面有棱纹，外种皮灰白色，内种皮浅棕色，子叶绿色，多胚。种植3、4、5年平均株产分别为18.3、28.6和40.3 kg。结果树一年抽梢4次，主要是夏梢和秋梢，结果母枝以秋梢为主。结果树春梢2月上中旬萌芽，2月底至3月初现蕾，3月中下旬盛花，3月底谢花，开花前后第1次生理落果，谢花即停止，少量落果；5月上中旬第2次生理落果。果实12月上旬开始转色，1月下旬至2月上旬成熟。

### 栽培技术要点

耐寒性和耐旱性较差，适应广东中部及中南部‘无籽沙糖橘’产区种植。选择水源充足的平地和有灌溉条件的山地建园。不能与有籽品种混种，选择枳壳作砧木，采用窄株宽行，延长封行时间。结果树每年施肥2次，第1次在收果后至现花蕾前，以有机肥为主，配合高钾复合肥，石灰及过磷酸钙；第2次在7月中旬进入稳果期后施。在谢花10~15 d后喷1次GA<sub>3</sub>，隔15 d喷第2次。环割环剥保果是在谢花后30 d进行，环割1~3次，隔15 d割1次，枳壳砧视结果情况割1~2次，结果多的割1次，结果少的割2次。易感染柑橘黄龙病，其它病虫害防治方法与‘无籽沙糖橘’相同。



图1 ‘华晚无籽沙糖橘’（右）与对照‘无籽沙糖橘’（左）的果实成熟度的比较

Fig. 1 Comparison of fruit maturity between ‘Huawan Wuzi Shatangju’ (Right) and ‘Wuzi Shatangju’ (Left)

### References

- Deng Xiu-xin. 2005. Advances in worldwide *Citrus* Breeding. *Acta Horticulturae Sinica*, 32 (6): 1140 - 1146. (in Chinese)
- 邓秀新. 2005. 世界柑橘品种改良的进展. *园艺学报*, 32 (6): 1140 - 1146.
- Ye Zi-xing, Zeng Tai, Xu Jian-kai, Luo Zhi-da, Hu Gui-bing, Zhang Zhao-qi, Ji Zuo-liang, Chen Yu-cheng, Chen Guo-liang, Chen Li-xiong, Lin Shun-quan. 2006. ‘Wuzishatangju’, a new mandarin cultivar. *Journal of Fruit Science*, 23 (1): 149 - 150. (in Chinese)
- 叶自行, 曾 泰, 许建楷, 罗志达, 胡桂兵, 张昭其, 季作梁, 陈玉成, 陈国良, 陈立雄, 林顺权. 2006. 无籽沙糖橘（十月橘）的选育. *果树学报*, 23 (1): 149 - 150.
- Zeng Ji-wu, Peng Cheng-ji, Yi Gan-jun, Du Guan-xing, Zhang Shao-ping, Feng Chun-tian, Huo He-qiang, Zhong Yun, Zhou Bi-rong, Huang Yong-hong. 2006. A new late ripening citrus variety ‘Mingliu Tianju’. *Acta Horticulturae Sinica*, 33 (5): 1164 - 1164. (in Chinese)
- 曾继吾, 彭成绩, 易干军, 杜观兴, 张绍平, 冯春添, 霍合强, 钟 云, 周碧容, 黄永红. 2006. 晚熟柑橘新品种‘明柳甜橘’. *园艺学报*, 33 (5): 1164 - 1164.