

园艺

沙田柚多倍体的获得与基因组原位杂交 (GISH) 分析

向素琼, 梁国鲁, 李晓林, 汪卫星, 郭启高, 何桥, 陈瑶

西南大学园艺园林学院

收稿日期 2007-3-20 修回日期 2007-9-30 网络版发布日期 2008-6-10 接受日期

摘要 【目的】沙田柚是中国特有的柚类名优品种, 但种子多, 一般100粒左右。为创新三倍体无核品种积累育种材料, 本研究通过实生筛选获得不同倍性沙田柚新种质, 同时运用基因组原位杂交 (GISH) 技术分析天然与人工四倍体新种质的染色体组组成。【方法】随机采集沙田柚自然授粉果实, 萌发种子检测其染色体数目获得倍性变异植株; 以2x母株gDNA为探针, 同获得的4x植株中期染色体杂交进行GISH分析。【结果】从6 000粒沙田柚种子中共获得三倍体5株, 四倍体9株; 对沙田柚天然与人工四倍体新种质的基因组原位杂交 (GISH) 分析表明, 天然四倍体中有7株为异源四倍体, 2株为同源四倍体, 秋水仙碱诱导获得的人工四倍体4株均为同源四倍体; 初步观察显示: 与二倍体相比, 四倍体植株生长缓慢, 树冠较小, 枝短而密生, 叶片浓绿, 宽度变宽, 叶形指数减小, 叶片厚度增加明显。【结论】多倍体单胚柚新种质的获得为进一步选育无核品种奠定了基础, 同时GISH分析证实了沙田柚雌性未减数配子的存在。

关键词 [沙田柚](#) [多倍体](#) [基因组原位杂交](#) [未减数配子](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

梁国鲁 Lianggl@swu.edu.cn

作者个人主页: 向素琼; 梁国鲁; 李晓林; 汪卫星; 郭启高; 何桥; 陈瑶

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(453KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“沙田柚”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [向素琼](#)

· [梁国鲁](#)

· [李晓林](#)

· [汪卫星](#)

· [郭启高](#)

· [何桥](#)

· [陈瑶](#)