首 页 | 本刊简介 | 编委会 | 期刊订阅 | 广告服务 | 留言板 | 联系我们 | English

快速检索 GO 高级检索

园艺学报 » 2013, Vol. 40 » Issue (11) :2144-2152 DOI:

果树 最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索 << Previous Articles | Next Articles >

荔枝采后果皮褐变过程中差异表达基因的SSH分析

王家保 1,2，金志强2,*，李美英2，张新春1

1 中国热带农业科学院环境与植物保护研究所，海南儋州 571737；2 中国热带农业科学院热带生物技术研究所，海口 571101

Analysis of Genes Differentially Expressed During Pericarp Browning of Postharvest Litchi Fruit Using Suppression Subtractive Hybridization Technology

WANG Jia-bao1,2，JIN Zhi-qiang2,*，LI Mei-ying2，and ZHANG Xin-chun1

1Evironment and Plant Protection Institute，Chinese Academy of Tropical Agriculture Sciences，Danzhou，Hainan 571737，China；2 Institute of Tropical Bioscience Biotechnology，Chinese Academy of Tropical Agriculture Sciences，Haikou 571101，China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

摘要 以‘妃子笑’荔枝果实为材料，采用抑制差减杂交（SSH）与cDNA 微阵列技术相结合，研究了采后荔枝果皮褐变过程中的基因差异表达。分别以采后0 h 与32 h 的果皮总RNA 为驱动组与检测组，构建了正向与反向SSH 文库，分别获得了282 个与76 个阳性克隆。通过cDNA 微阵列杂交筛选获得了在采后32 h 果皮中上调表达克隆17 个，下调表达克隆49 个，分别代表了在采后32 h 果皮中上调表达基因16 个和下调表达基因17 个，其中有较多的热击蛋白基因、糖代谢相关基因、细胞壁代谢相关基因等。RT-PCR 检测基因表达结果与cDNA 微阵列杂交结果一致。

关键词： 荔枝 果皮衰老 抑制差减杂交 cDNA 微阵列 基因克隆

Service
- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- Email Alert
- RSS

作者相关文章
- 王家保
- 金志强
- 李美英
- 张新春

Abstract： The differentially expressed genes between pericarp of ‘Feizixiao’ fruit at 0 h and 32 h after harvest（HAH）were identified by the combination of suppression subtractive hybridization（SSH）and cDNA microarray technology. The reciprocal，forward and reverse，SSH libraries were constructed with RNA extracted from the pericarp at 0 HAH and 32 HAH as tester and driver，respectively. Then 282 and 76 positive clones were obtained from the forward and reverse library. However，only 17 and 49 clones with enhanced or repressed expression at 32 HAH were identified by cDNA microarray hybridization，representing 16 and 17 genes both with enhanced and repressed expression in the pericarp at 32 HAH，respectively. Among the tested genes，genes encoding enzymes involved in carbohydrate metabolism，cell wall metabolism and genes encoding heat shock proteins had higher frequencies than other genes. The results of cDNA microarray hybridization were confirmed by RT-PCR.

Keywords： litchi， pericarp browning， suppression subtractive hybridization， cDNA microarray， gene cloning

基金资助:

国家自然科学基金项目（30460085）

引用本文:

王家保, 金志强, 李美英等 .荔枝采后果皮褐变过程中差异表达基因的SSH分析[J] 园艺学报, 2013,V40(11): 2144-2152

WANG Jia-Bao, JIN Zhi-Qiang, LI Mei-Ying etc .Analysis of Genes Differentially Expressed During Pericarp Browning of Postharvest Litchi Fruit Using Suppression Subtractive Hybridization Technology[J] ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2013,V40(11): 2144-2152

链接本文:

http://www.ahs.ac.cn//CN/ 或 http://www.ahs.ac.cn//CN/Y2013/V40/I11/2144

没有本文参考文献

[1] 王凌云1,2，孙进华1，刘保华1，王家保1,*.荔枝水孔蛋白基因*LcPIP*的克隆与组织特异性表达研究[J]. 园艺学报, 2013,40(8): 1456-1464

[2] 李 慧1,2,*，李刚波1,3,*，丛 郁4，常有宏1,2,**，蔺 经1，盛宝龙1.杜梨类钙调磷酸酶B亚基蛋白基因*PbCBL2*的克隆和功能初探[J]. 园艺学报, 2013,40(8): 1445-1455

[3] 杨德翠，张玉喜，郑国生*.牡丹病程相关蛋白1基因的克隆及表达分析[J]. 园艺学报, 2013,40(8): 1583-1590

[4] 梁 云, 袁素霞, 冯慧颖, 徐雷锋, 袁迎迎, 刘 春, 明 军.百合肌动蛋白基因*lilyActin* 的克隆与表达分析[J]. 园艺学报, 2013,40(7): 1318-1326

[5] 刘顺枝, 黄 忠, 胡位荣, 江月玲, 王小兰.琯溪蜜柚及其早熟红肉突变体成熟果实SSH 文库的构建及初步分析[J]. 园艺学报, 2013,40(7): 1359-1368

[6] 杨万清, 朱建华, 李云昌, 彭宏祥, 邓善能, 徐 宁, 秦献泉.荔枝新品种‘北通红’[J]. 园艺学报, 2013,40(7): 1413-1414

[7] 金雪花1,2，洪 艳1，黄 河1，戴思兰1,*，朱 嫄1.瓜叶菊谷胱甘肽转移酶基因*GST*的分离及表达分析[J]. 园艺学报, 2013,40(6): 1129-

[8] 郭勤卫，李 季，崔 利，张停林，Kere George Mbira，陈劲枫*.黄瓜生长素响应因子*CsARF10*亚家族3个基因的克隆与表达分析[J]. 园艺学报, 2013,40(6): 1

[9] 周晨阳, 金基强, 马春雷, 姚明哲, 陈 亮.茶树*TIDH* 核苷酸多样性及与咖啡碱含量的关联分析[J]. 园艺学报, 2013,40(5): 981-