

蝴蝶兰EST资源SSR标记分析与开发

张水明, 陈程, 龚凌燕, 汪天

(安徽农业大学园艺学院, 合肥 230036)

Analysis of SSRs Information and Development of SSR Markers from *Phalaenopsis* ESTs

ZHANG Shui-Ming, CHEN Cheng, GONG Ling-Yan, WANG Tian

(College of Horticulture, Anhui Agricultural University, Heifei 230036, China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (376KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 利用SSRIT软件对NCBI上蝴蝶兰的8 188条EST序列按照碱基重复单元数8以上的标准进行SSR位点查找, 发掘出246条EST序列, 共含有261个SSR位点, 检出率为3.19%。二核苷酸重复是最主要的重复类型, 占SSR总数的94.25%。SSR的不同重复单元中, 最常见的重复单元是: (TA)_n和(GA)_n, 其余出现频率较高的依次为(TC)_n、(AT)_n和(AG)_n。设计了32对EST-SSR引物, 以蝴蝶兰品种‘V31’的DNA为模板进行PCR扩增, 发现16对引物能扩增出预期产物。进一步用这16对引物对16个蝴蝶兰品种(系)进行PCR扩增, 9对引物有多态性, 多态性条带数在2~12个之间。结果表明, 设计开发的蝴蝶兰的EST-SSR标记是有效的。

关键词: 蝴蝶兰 EST-SSR 分子标记

Abstract: Using SSRIT software, 8 188 ESTs of *Phalaenopsis* from NCBI were screened, according to the standard of repeat motif number above eight. The results showed that 261 SSRs were mined from 246 ESTs with a frequency of 3.19%. Dinucleotide repeats EST-SSRs were dominant, accounting for 94.25% in all SSRs. (TA)_n and (GA)_n were the most frequent motifs, accounting for 26.42% and 25.61% in dinucleotide repeats, followed by (TC)_n, (AT)_n and (AG)_n. Thirty-two primer pairs were designed and 16 primer pairs had expected products using the template of cultivar ‘V31’. The sixteen workable primer pairs were chosen to PCR amplification in 16 *Phalaenopsis* cultivars and 9 primer pairs had polymorphism bands between 2 to 12. The results indicated that it was an effective approach to develop EST-SSR markers based on EST database of *Phalaenopsis*.

Keywords: *Phalaenopsis*, EST-SSR, molecular marker

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

- ▶ 张水明
- ▶ 陈程
- ▶ 龚凌燕
- ▶ 汪天

引用本文:

张水明, 陈程, 龚凌燕等. 蝴蝶兰EST资源SSR标记分析与开发[J]. 园艺学报, 2012, V39(6): 1191-1198

ZHANG Shui-Ming, CHEN Cheng, GONG Ling-Yan etc. Analysis of SSRs Information and Development of SSR Markers from *Phalaenopsis* ESTs[J]. ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2012, V39(6): 1191-1198

链接本文:

http://www.ahs.ac.cn/CN/ 或 http://www.ahs.ac.cn/CN/Y2012/V39/I6/1191

没有本文参考文献

- [1] 彭元凤, 孟德璇, 黄玉碧, 王桂香, 刘凡. 芥菜Fosmid文库构建及B基因组细胞学标记的筛选利用[J]. 园艺学报, 2012, 39(7): 1313-
- [2] 刘遵春, 刘大亮, 崔美, 李敏, 焦其庆, 高利平, 陈学森. 整合农艺性状和分子标记数据构建新疆野苹果核心种质[J]. 园艺学报, 2012, 39(6): 1045-1054
- [3] 于翠, 金茂勇, 张宝珠, 明军, 袁素霞, 王钊, 储丽红, 刘春. 基于SRAP分子标记的安祖花遗传连锁图谱的构建[J]. 园艺学报, 2012, 39(6): 1151-1158
- [4] 高颖, 罗双霞, 王彦华, 顾爱侠, 赵建军, 陈雪平, 申书兴. 大白菜抽薹开花时间与SSR和InDel标记的关联分析[J]. 园艺学报, 2012, 39(6): 1081-1089
- [5] 赵婷婷, 宋宁宁, 姜景彬, 张贺, 康立功, 李景富, 许向阳. 番茄抗叶霉病基因Cf12的分子标记筛选及种质资源鉴定[J]. 园艺学报, 2012, 39(5): 985-991
- [6] 伍成厚, 赵玉辉, 杨延红, 田惠桥. 蝴蝶兰精细胞分离和收集[J]. 园艺学报, 2012, 39(4): 729-734
- [7] 许传俊, 孙叙卓, 李玲, 茹志伟, 曾碧玉, 刘育梅, 黄珺梅. 蝴蝶兰抗环血酸过氧化物酶基因克隆及其表达研究[J]. 园艺学报, 2012, 39(4): 769-776

- [8] 陈和明, 吕复兵, 朱根发, 操君喜, 李冬梅, 李佐, 肖文芳. 蝴蝶兰新品种‘红梅’ [J]. 园艺学报, 2012, 39(3): 605-606
- [9] 刘峰; 王运生; 田雪亮; 郝振川; 邹学校; 谢丙炎; 辣椒转录组SSR挖掘及其多态性分析 [J]. 园艺学报, 2012, 39(1): 168-174
- [10] 张晓芬; 韩华丽; 陈斌; 耿丽华; 耿三省. 甜椒疫病抗性遗传及相关基因分子标记研究 [J]. 园艺学报, 2011, 38(7): 1325-1332
- [11] 张智俊; 管雨; 杨丽; 余利; 罗淑萍; 毛竹EST资源SSR标记分析与筛选 [J]. 园艺学报, 2011, 38(5): 989-996
- [12] 宋立琴; 张立彬; 张吉军; 于凤鸣; 肖啸. 一个与桃成熟期QTL连锁的SSR标记 [J]. 园艺学报, 2011, 38(3): 535-540
- [13] 齐建勋; 郝艳宾; 朱艳; 吴春林; 王维霞; 冷平; 核桃属种质资源的EST-SSR标记研究 [J]. 园艺学报, 2011, 38(3): 441-448
- [14] 吴蕊; 张秀新; 薛璟祺; 穆鼎; 石颜通. 紫牡丹远缘杂交后代幼苗的形态标记和ISSR标记鉴定 [J]. 园艺学报, 2011, 38(12): 2325-2332
- [15] 章秋平; 刘威生; 刘宁; 张玉萍; 刘硕; 魏潇; 刘有春. 杏杂合位点共显性标记的分离方式及连锁图谱构建 [J]. 园艺学报, 2011, 38(10): 1983-1990