

农业生物技术科学

RAPD和SRAP标记技术在苔藓植物亲缘关系研究中的比较分析

张安世, 张为民, 邢智峰, 刘永英, 韦慧彦, 辛泽华

焦作师范高等专科学校生物系, 河南焦作454003

摘要:

利用RAPD和SRAP标记技术研究11种苔藓植物的亲缘关系, 并进行比较分析。结果表明: RAPD扩增的多态性比率达100%, SRAP扩增的多态性比率达96.9%, 两种标记结果均显示了很高的多态性比率。利用SPSS11.5软件对RAPD和SRAP扩增结果进行了聚类分析, 两者均与形态学分类基本一致, 但与形态学结果也有一定的差异, 这种差异主要表现在科以上植物种类之间。同时, 两种分子标记的聚类结果之间也存在一定的差异, 主要是对大叶凤尾藓和小牛舌藓全缘亚种的划分。因此, RAPD和SRAP都有一定局限性, 需要多种标记方法相结合、相互印证, 才能得出客观的结果。

关键词: 苔藓 RAPD 亲缘关系 遗传多样性

The Comparative Analysis on the Study of Genetic Relationship of Bryophytes Based on RAPD and SRAP Markers

Abstract:

RAPD and SRAP markers were applied to assess genetic relationship in 11 individuals of bryophytes . The results showed that both of techniques detected high proportion of polymorphic bands, which were 100% from RAPD and 96.9%from SRAP. By means of cluster analysis using SPSS11.5 software , the resultant dendrograms from RAPD and SRAP analyses were showed the generally correspondence with morphological classification except for some species among family. Comparing the two techniques, there were also some difference between SRAP and RAPD markers, mainly in the classification of Fissidens grandifrons Brid .and Anomodon minor(Hedw.)Fuernr. ssp.integerrimus(Mitt.)Iwats.. Therefore, RAPD and SRAP had certain limitations, and we should be combined and confirmed with both in practice in order to obtain objective results.

Keywords: bryophytes RAPD genetic relationship genetic diversity

收稿日期 2009-11-19 修回日期 2009-12-09 网络版发布日期 2010-02-05

DOI:

基金项目:

河南省科技攻关项目

通讯作者: 张安世

作者简介:

作者Email: aszhang1212@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 张民照.用多态位点率和香农指数分析的飞蝗地理种群遗传多样性[J]. 中国农学通报, 2008,24(09): 376-381
2. 杨友才, 周清明, 尹晗琪.烟草RAPD反应体系的建立与优化研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 97-97
3. 余志晟, 吕作舟, 陈明杰, 潘迎捷.草菇栽培菌株DNA多态性的PCR-RFLP和RAPD分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 58-58

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1328KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

本文关键词相关文章

- ▶ 苔藓
- ▶ RAPD
- ▶ 亲缘关系
- ▶ 遗传多样性

本文作者相关文章

- ▶ 张安世
- ▶ 张为民
- ▶ 邢智峰

PubMed

- ▶ Article by Zhang,A.S
- ▶ Article by Zhang,W.M
- ▶ Article by Geng,Z.F

4. 李春莲, 陈耀锋, 郭东伟, 韩德俊, 任慧莉. 普通小麦抗条锈新种质—体克2号的抗性遗传分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 123-123
5. 潘青华, 鲁韧强, 张开春. 扶芳藤遗传多样性RAPD鉴定及类型划分研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 53-53
6. 宋来庆, 尹克林, 翟衡, 赵玲玲, 姚玉新. 蛇龙珠葡萄品种亲缘关系的RAPD分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 87-87
7. 李天红. 桃遗传资源核心种质的研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 296-296
8. 吴菁华, 吕柳新, 张志忠. 用RAPD标记研究多花水仙若干品种类型的亲缘关系[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 299-299
9. 张小红, 陈耀锋, 任惠莉, 闵东红. 两个小麦抗赤霉变异系的抗性及其RAPD分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 79-79
10. 李双梅, 郭宏波, 黄新芳, 柯卫东. 菱蒿DNA提取、RAPD优化及引物筛选初报[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 78-78
11. 张恩平, 耿社民, 张亚妮, 贾志海. 内蒙古绒山羊产绒量和体重性状RAPD标记的初步研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 1-1
12. 龚振平, 刘自华, 刘根齐, 孟庆祥, 刘振兴. 高粱空间诱变效应研究[J]. 中国农学通报, 2003,19(6): 16-16
13. 杨青珍, 王锋, 季兰. 平榛、欧榛及种间杂种过氧化物酶同工酶分析[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 149-149
14. 钟凤林, 潘东明, 郭志雄, 林琳, 李开拓. 龙眼种质资源的RAPD分析[J]. 中国农学通报, 2007,23(7): 558-558
15. 马艳芝^{1,2}, 张玉星¹. RAPD分子标记在苹果梨的分类地位鉴定中的应用[J]. 中国农学通报, 2009,25(18): 71-73