

农业生物技术科学

雷公藤叶片DNA提取及RAPD反应体系建立

林光美¹, 随粉粉¹, 林楠², 郑翔宇³, 侯长红⁴

¹福建农林大学作物科学学院, 福州350002; ²福建农林大学生命科学学院, 福州350002;
³福建农林大学食品科学学院, 福州350002; ⁴福建农林大学经济与管理学院, 福州350002

摘要:

摘要] 目的: 筛选并建立雷公藤叶片基因组DNA的RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) 技术最优反应体系。方法: 采用改良的CTAB法提取叶片总DNA, 然后通过对RAPD反应体系中最主要的退火温度、引物浓度、dNTP浓度、DNA模板浓度以及Tag DNA聚合酶浓度等5个因子逐个进行单因子优化。结果: 20 μ l PCR反应体系中, 雷公藤叶片基因组DNA RAPD最优反应体系为, 最佳温度36 $^{\circ}$ C, 引物浓度为1.1 μ mol/L, dNTP浓度1.25mmol/L, DNA模板浓度3790 ng/L, Tag DNA聚合酶用量为5.625 U/L。

关键词: [关键词] 雷公藤 RAPD DNA 反应体系

Optimization of RAPD Reaction System on Extraction of Genomic DNA of the leaves of *Tripterygium Wilfordii* Hook.

Abstract:

[Abstract] [Objective] The research aimed to screen out optimum RAPD reaction system on genomic DNA of the leaves of *Tripterygium Wilfordii* Hook.. [Method] The improved CTAB DNA extraction method, to extracted the genomic DNA of the leaves of *Tripterygium wilfordii* Hook. The single factor experiment was adopted to select the required 5 annealing temperature, dNTPs concentration, template DNA concentration, Mg²⁺ concentration, Taq enzyme concentration and primer concentration. [Result] The optimum reaction system for RAPD amplification of the leaves of *Tripterygium Wilfordii* Hook. was listed as follows: 3790 ng/L DNA, 1.1 μ mol/L primer, 1.25mmol/L dNTPs and 5.625 U/L Taq enzyme, the optimum temperature is 56.8 $^{\circ}$ C.

Keywords: [Key words] *Tripterygium Wilfordii* Hook. RAPD DNA reaction system

收稿日期 2009-08-17 修回日期 2009-09-12 网络版发布日期 2010-01-05

DOI:

基金项目:

福建省社会发展重点项目;福建省示范推广重点项目

通讯作者: 林光美

作者简介:

作者Email: amei314@126.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. 徐小彪, 陈 华, 张秋明.美味猕猴桃基因组DNA的高效提取[J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 41-41
4. 许信刚, 胡建和, 张彦明.猪瘟疫病毒DNA疫苗的构建及动物免疫试验[J]. 中国农学通报, 2005,21(3): 9-9
5. 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,

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1523KB)
- [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

- [关键词] 雷公藤
- RAPD
- DNA
- 反应体系

本文作者相关文章

- 林光美

PubMed

- Article by Lin,G.M

2005,21(6): 58-58

6. 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

7. 李春雨 王涛 梁本国 李光晨. S1核酸酶突变检测法的优化[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 21-21

8. 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

9. 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

10. 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

11. 韩冰, 蔺瑞明, 曹远银, 徐世昌. 小麦条锈菌DNA提取方法的比较研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 81-81

12. 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

13. 李双梅, 郭宏波, 黄新芳, 柯卫东. 茭蒿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

14. 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

15. 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