

棉花基因组 DNA 的提取及 RAPD 反应组成优化探讨

周仲华, 陈金湘

(湖南农业大学棉花研究所, 湖南长沙 410128)

摘要: 针对棉花富含棉酚、多糖、单宁、蛋白质等干扰物质的特点, 主要通过快速研磨、加入 PVP、挑 DNA、不加 RNA 酶等方法, 摸索出一条方便、快捷、产率高、适合棉花基因组 DNA 提取的方法。另外, 本文还探讨了模板浓度、 Mg^{2+} 、dNTPs、Taq 酶等因素对 PCR 的影响, 得到棉花 RAPD 分析最佳 PCR 反应组成为: 60 ng 模板 DNA、 $1.2 \text{ mmol} \cdot L^{-1} Mg^{2+}$ 、 $0.2 \text{ mmol} \cdot L^{-1} dNTPs$ 、1 单位 Taq 酶, 反应体积为 $20 \mu l$ 。

关键词: 棉花; 基因组 DNA 提取; PCR 体系优化

中图分类号: S562.035 **文献标识码:** A

文章编号: 1000-632X (2004)09-0020-02

参考文献:

- [1] WILLIAMS J G, Kubelik A R, Livak K J, et al. DNA polymorphisms amplified by arbitrary primers are useful as genetic markers[J]. NuCleic Acids Res, 1990(18):6531-6535.
- [2] PATERSON A H, Curt L B, Wendel J F. A rapid method for extraction of cotton (*Gossypium spp.*) genomic DNA suitable for RFLP or PCR analysis[J]. Plant Molecular Biology Report, 1993, 11(2):122-127.
- [3] 宋国立, 崔蓉霞, 王坤波, 等. 改良 CTAB 法快速提取棉花 DNA[J]. 棉花学报, 1998, 10(5):273-275.
- [4] 左开井, 孙济中, 张金发, 等. 棉花 RAPD 分析条件优化探讨[J]. 棉花学报, 1997, 9(6):304-307.
- [5] 沈法富. 棉花核 DNA 的提取及 RAPD 分析[J]. 棉花学报, 1996, 8(5):246-249.