

裸子植物5S rRNA基因序列变异及二级结构特征研究

刘占林, 张大明, 王晓茹^①

中国科学院植物研究所系统与进化植物学重点实验室;北京 100093

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在高等植物中, 5S rRNA基因一级结构是高度保守的, 二级结构也相当一致。通过比较18种裸子植物5S rRNA基因序列和二级结构变异, 发现55%的核苷酸位点是可变的, 这种变异有68%发生在干区(双链区), 其中一些变异, 如双链的互补性核苷酸替代, GU配对等能够维系5S rRNA二级结构的稳定性。环区相对保守, 这与5S rRNA三级结构折叠或在转录翻译过程中蛋白质、RNA的结合相关。还首次报道了松属环E区核苷酸的变异性, 这可能与其他区域的变异一样, 是假基因造成的结果。5S rRNA基因信息可反映大分类群的系统进化关系, 但由于基因长度短, 信息量小, 其在近缘种系统分类的应用受到限制。

关键词 [5S rRNA基因](#) [裸子植物](#) [松属](#) [RNA二级结构](#) [分子进化](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(411KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“5S rRNA基因”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [刘占林](#)
- [张大明](#)
- [王晓茹](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者