

系统发育分析指示细菌向Apicoplast的水平基因转移

朱新宇

南通师范学院生命科学与技术系;南通 226007

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 顶复合器门的原生动植物 (Apicomplexan protozoa) 含有一个高度退化的质体样 (plastid-like) 细胞器, 定名为apicoplast。来自apicoplast的clpC基因和它在其他质体和细菌中的同源物用来重建apicoplast的系统发育史。使用邻接法 (neighbor-joining)、最小进化法 (minimum evolution)、最大简约法 (maximum parsimony) 和最大似然法 (maximum likelihood) 建立进化树。此外为了避免由于序列之间相似的碱基组成而引起的虚假聚类, 建立了基于LogDet距离的核苷酸NJ树; 以及为了避免由于在核苷酸和氨基酸水平上的突变饱和而引起的长分枝吸引 (Long Branch Attraction, LBA), 建立了基于非饱和位点的核苷酸和氨基酸序列的系统发育树。重建结果强有力地支持apicoplast和细菌B. buigdorferi之间的单系 (monophyly) 起源关系, 也强化了apicoplast属于混合基因组的假设, 并且提供了对这个混合基因组起源的新的认识。文中对apicoplast如何从B. buigdorferi获得clpC基因的问题也进行了讨论。

关键词 [Apicoplast](#) [ClpC基因](#) [质体](#) [混合基因组](#) [水平基因转移](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(215KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“Apicoplast”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [朱新宇](#)

Department of Life and Technology; Nantong Normal College; Nantong 226007; China

Abstract

Key words [Apicoplast](#) [ClpC gene](#) [Plastid](#) [Mixutre genome](#) [Lateral gene transfer](#)

DOI:

通讯作者