

研究简报

基于AFLP的菊属、亚菊属及其近缘属的属间关系

赵宏波, 缪恒彬, 吴国盛, 陈发棣, 郭维明

(南京农业大学园艺学院)

收稿日期 2009-7-22 修回日期 2010-1-5 网络版发布日期 2010-3-29 接受日期 2010-3-29

摘要

【目的】由于研究材料、地理分布等条件的限制,菊属(*Dendranthema*)、亚菊属(*Ajania*)及其近缘属的属间关系未得到很好解决。核糖体ITS区和叶绿体trnL/trnF间区等相关分子序列解析用于研究植物系统进化具有较大优势,但在菊属及其近缘属等相关类群间存在信息位点低的问题,而AFLP标记以其高多态性的优点在亲缘关系很近类群的系统演化研究中表现出一定的优势,因此本研究利用AFLP技术对菊属、亚菊属及其近缘属的属间关系进行研究,旨在分析和探讨菊属、亚菊属及其近缘属的系统关系,同时为菊花(*D. ×grandiflorum*)等材料的遗传育种提供参考。**【方法】**利用9对荧光标记引物对东亚蒿亚族菊属、亚菊属及其近缘类群共50个分类单元进行AFLP分析,同时分别利用SPSS 11.0软件采用非加权平均数UPGMA方法和PAUP* 4.0 b10软件采用最大简约法进行聚类分析。**【结果】**AFLP分析共获得1 695个多态性条带。根据相似性系数,无论是整个蒿亚族及其近缘类群内部,还是菊属、亚菊属内部,均表现出较高的遗传多样性,种间分化明显。**【结论】**无论是UPGMA聚类分析结果还是构建的最大简约树,AFLP结果均将菊属和*Arctanthemum*先聚为一亚分支,各自形成两个种群,各自种群包含亚菊属的个别类群;亚菊属的大部分类群和太行菊属(*Opisthopappus*)形成另一亚分支,与菊属亚分支互为姐妹群形成菊属-亚菊属大分支。这说明菊属和亚菊属可能是由共同的祖先类群平行演化而来,其中亚菊属的多花亚菊(*A. myriantha*)、铺散亚菊(*A. khartensis*)等与菊属亲缘关系较近,而原产日本的矶菊(*A. pacifica*)、盐菊(*A. shiwogiku*)等是亚菊属中较进化类型;太行菊属的系统地位可能更接近于蒿亚族;短舌菊属(*Brachanthemum*)则被排除于菊属群之外。柳叶亚菊(*A. salicifolia*)、异叶亚菊(*A. variifolia*)等应从亚菊属中分离出来,支持单列成栎叶菊属(*Phaeostigma*)。

关键词 [菊属](#) [亚菊属](#) [蒿亚族](#) [AFLP](#) [系统演化](#) [属间关系](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

陈发棣 chenfd@njau.edu.cn

作者个人主页:

赵宏波; 缪恒彬; 吴国盛; 陈发棣; 郭维明

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (838KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“菊属”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵宏波, 缪恒彬, 吴国盛, 陈发棣, 郭维明](#)