

应用微卫星分型方法进行大熊猫父亲鉴定 Paternity Assignment of Giant Panda by Microsatellite Genotyping

张志和¹, 沈富军¹, 孙姗², Victor A. David², 张安居¹, Stephen J. O' Brien² ZHANG Zhi-He¹, SHEN Fu-Jun¹, SUN Shan², Victor A. Davil², ZHANG An-Ju¹, Stephen J. O' Brien²

1.成都大熊猫繁育研究基地,成都 610081; 2.美国国立癌症研究所基因组多样性实验室,马里兰 21702-1201 1.Chengdu Research Base of Giant Panda Breeding,Chengdu 610081,China; 2.Lab of Genomic Diversity,National Cancer Institute,Maryland 21702-1201 USA

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 选用18对大熊猫特异的微卫星引物对成都动物园、成都大熊猫繁育研究基地的大熊猫幼子及其母亲和可疑父亲DNA作了PCR扩增。扩增产物在ABI 373测序仪上做基因扫描。应用Genotyper 672 软件处理分型数据,经 Cervus 2.0 软件对亲子关系进行分析。结果表明,在母子关系确实的情况下,18个基因座联合的父亲鉴定排除概率E为0.999921,置信度为95%。而在母子关系不清的条件下,E=0.994109,但置信度低于80%。由于圈养大熊猫的母子关系都是确实的。因此,基因型分析的结果能有效确认出这些大熊猫之间的父子关系。但要准确鉴定出野生大熊猫的亲缘关系,我们还需更多的微卫星标记。

Abstract:We used genotype data across 18 microsatellite loci to establish the paternity of giant panda cubs at the Chengdu Zoo and the Chengdu Research Base of Giant Panda Breeding. The results demonstrate that the combined exclusion probability using these 18 microsatellite loci is 0.999921 while confidence is 95 % when the mother is known;if mother is unknown then the exclusion probability is 0.994109, but the confidence of this is less than 80%. Since the mother-offspring relationship is known in captive populations, the results could resolve unknown paternities in the Chengdu ex situ populations. However, to establish accurately the genetic relationships of wild giant pandas, more microsatellite loci may be required.

关键词 [微卫星](#) [基因分型](#) [大熊猫](#) [亲子鉴定](#) **Key words** [microsatellite](#) [genotype](#) [giant panda](#) [paternity assignment](#)

分类号

扩展功能

本文信息

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

- [张志和](#)
- [沈富军](#)
- [孙姗](#)
- [Victor ADavid](#)
- [张安居](#)
- [Stephen JOBrienZHANG Zhi-He](#)
- [SHEN Fu-Jun](#)
- [SUN Shan](#)
- [Victor ADavil](#)
- [ZHANG An-Ju](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者