

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,
undefined - undefined 页

题目: 南门峡裂腹鱼亚科鱼类形态相似种的分类学地位——形态趋同进化实例

作者: 祁得林 郭松长 唐文家 杨 洁 赵新全

中国科学院西北高原生物研究所

摘要: 受高原抬升所致的水系变迁及人类活动的影响, 分布于南门峡河流的裂腹鱼亚科鱼类与黄河干支流种群间的基因交流受到长期限制。作为孤立小群体, 探讨其分类学地位及其在小生境中的进化机制对了解青藏高原鱼类多样性和物种的形成、进化具有重要意义。本文采用聚合酶链式反应(PCR)和直接测序方法获得了南门峡裂腹鱼亚科鱼类($n=29$)及其近缘种($n=19$)共48个个体的线粒体DNA(mtDNA)细胞色素*b*(*cyt b*)基因的全序列(1 140 bp), 并以厚唇裸重鱼和尖裸鲤为外群构建了MP和Bayesian系统进化树。南门峡裂腹鱼亚科鱼类29个个体的序列经排序后, 发现有100个(8.77%)多态性位点, 共定义了16个单倍型, 在系统进化树上分布于截然不同的两个族群中。其中5个单倍型(NMX3、6、7、13、15)与其近缘种花斑裸鲤和青海湖裸鲤形成单系群(MP 99%, Bayesian 98%), 而其余11个单倍型(NMX1、2、4、5、8、9、10、11、12、14、16)与黄河干支流的黄河裸裂尻鱼形成另一个单系群(MP 99%, Bayesian 99%)。序列差异分析显示, 分布于不同族群的南门峡裂腹鱼亚科鱼类之间存在较大的碱基差异(平均为7.42%), 显示出种间差异水平, 表明分布于南门峡河流的裂腹鱼亚科鱼类可能是花斑裸鲤和黄河裸裂尻鱼形态相似种的复合体。结合青藏高原隆升所致的气候环境变化和高原北部水系变迁的事件, 推断形态趋同进化可能导致了南门峡河流裂腹鱼亚科鱼类形态相似种的共存, 而小生境自然选择压力是引发适应性形态趋同进化的主要原因[动物学报52(5): 862-870, 2006]。

关键词: 裂腹鱼亚科鱼类 南门峡河 线粒体DNA *cyt b* 系统进化 分类 趋同进化

通讯作者: 赵新全 (E-mail: xqzhao@nwipb.ac.cn).

这篇文章摘要已经被浏览 812 次, 全文被下载 237 次。

[下载PDF文件 \(873809 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: kxcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>