

忍饥耐劳的条件
惜食依棲的青草

首页 | 机构概况 | 机构设置 | 科学研究 | 科研成果 | 研究队伍 | 国际交流 | 院地合作 | 人才培养 | 创新文化 | 党建纪检 | 科学传播 | 信息公开

您现在的位置: 首页 > 新闻中心 > 科研动态

提交:

西北高原所高原鱼类进化与功能基因组学学科组在高原鳅属群体遗传学研究中取得进展

2019-03-01 所办公室 | 【[大虫虫](#)】【[打印](#)】【[关闭](#)】

新闻中心

- 头条新闻
- 图片新闻
- 综合新闻
- 科研动态
- 重要成果
- 媒体扫描
- 学术活动
- 文化活动

科研部门

- 高原生态研究中心
- 特色生物资源研究中心
- 高原生态农业研究中心

中国科学院重点实验室

- 高原生物适应与进化重点实验室
- 藏药研究重点实验室

支撑部门

- 所级公共技术服务中心
- 信息与学报编辑部
- 青藏高原生物标本馆

挂靠学会

- 青海省动物学会
- 青海省植物学会
- 青海省生态学会

管理部门

- 所办公室
- 科技处
- 组织人事处
- 财务处

跨物种的基因交流在自然界频繁发生,并往往导致人们对物种进化历史的错误推断。因而,理解基因流的发生形式及原因一直是进化生物学研究的重点之一。青藏高原剧烈的地质活动使得物种(种群)间隔离后的再次接触频繁发生,进而为种间基因流的产生创造了条件。

中国科学院西北高原生物研究所赵凯课题组长期从事高原鱼类进化与分子生态学的研究工作,在早期工作中,研究人员注意到生活在青藏高原东北部区域的粗壮高原鳅(*Triplophysa robusta*)、酒泉高原鳅(*T. hsutschouensis*)、岷县高原鳅(*T. minxianensis*)、黄河高原鳅(*T. pappenheimi*)和拟鲶高原鳅(*T. siluroides*)这五个物种有着十分混乱的群体遗传结构。进一步的研究显示:这种混乱的遗传结构仅发生在线粒体数据中,核基因的研究结果则与“物种-种群”的划分更加吻合。溯祖模拟分析显示基因流是引起上述线粒体与核基因遗传结构不一致的主要原因。结合分子钟分析与已知的地质资料,我们推测中新世晚期以来该区域频繁的地质活动塑造了这些物种间复杂的演化历史,并导致广泛的物种(种群)间基因交流。通常,线粒体基因较核基因有着更小的有效种群大小且更快的进化速率;这使得基因流引发的外来遗传信息在线粒体中更容易被固定且被检测出来,进而产生线粒体与核基因遗传结构的显著差异。我们的研究也为现有物种的分类修订提出了建议。

相关论文“Molecular systematics of the *Triplophysa robusta* (Cobitoidea) complex: Extensive gene flow in a depauperate lineage”已发表在进化生物学重要期刊 *Molecular Phylogenetics and Evolution* 上。西北高原所冯晨光博士为该论文的第一作者,赵凯研究员为通讯作者。该研究得到国家自然科学基金面上项目和生物多样性监测与研究网络项目的资助。

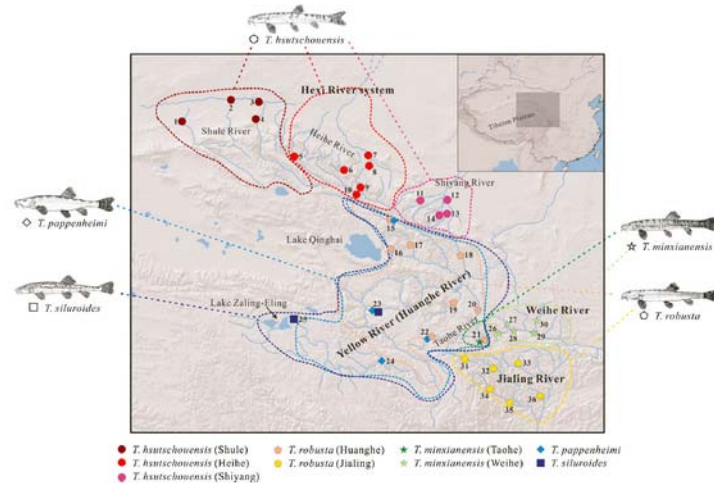


Fig. 1. Distribution area and sampling sites of five species of the *Triplophysa robusta* complex. Light blue patches and lines depict the drainage system. Colored dashed lines correspond to the approximate range of populations of the five species. Point shapes on the map indicate different species; colors indicate distinct populations. Site numbers are detailed in Table S1. Fish illustrations are derived from Wu and Wu (1992) and Zhu (1989). (For interpretation of the references to colour in this figure legend, the reader is referred to the web version of this article.)

文章链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1055790318305360>

地理位置 | 联系我们



© 1999-2019 中国科学院西北高原生物研究所
© 2018-2019 中国科学院三江源国家公园研究院
地址：青海省西宁市新宁路23号 邮政编码：810008
青公网安备 63010402000197号 青ICP备05000010号-1

