

作者: 孙自法 来源: 中国新闻网 发布时间: 2021/12/13 16:32:42

选择字号: 小 中 大

## 古DNA研究: 东亚家猪万年以来有2次快速母系种群扩增

中新网北京12月13日电 (记者 孙自法) 记者13日从中国科学院古脊椎动物与古人类研究所获悉, 由该所和陕西省考古研究院、中国社会科学院考古研究所共同主导完成的古代东亚家猪线粒体全基因组研究发现, 东亚家猪群体的共同祖先可追溯到距今2万年以内, 大部分源自涪公河流域, 全新世(从约1.2万年前开始)以来, 东亚家猪群体有2次快速的母系种群扩增现象, 分别开始于大约7000年和4000年前。

这项最新完成的东亚家猪群体古DNA研究成果论文, 近日在专业学术期刊《遗传学报(英文版)》(Journal of Genetics and Genomics, JGG)在线发表, 其结果对揭示和理解东亚地区的家猪母系遗传历史具有重要意义。

科研团队介绍说, 本次研究共获取42例中国黄河流域古代猪高质量的线粒体基因组数据, 地点上包括来自于陕西鱼化寨和杨官寨等、安徽尉迟寺、河北小里、青海喇家等遗址, 时间跨度为约7500-2500年前。通过研究发现, 这些遗址中出土的部分中国古代猪(25%, 可追溯到新石器时代早期)与一些东亚现代的家猪类型一样, 表明它们存在母系遗传的连续性, 而且至少可以追溯到新石器时代早期, 这一结果支持黄河流域作为一个主要的家猪独立驯化中心。

他们还发现, 古代家猪和现代家猪的线粒体相似度很高, 大多数东亚现代家猪分享较近的线粒体基因组类型, 并且群体具有很小的遗传距离值, 反映出东亚家猪可能来源于一个母系遗传多样性本来就低的祖源群体, 也可能与家猪选育的过程有关系。

科研团队进一步通过系统进化分析, 结果支持包括中国西南地区、越南等地的涪公河流域是东亚大部分家猪群体的祖先群体(野猪群体)的来源地, 这一区域可能作为末次冰盛期(距今约2.65万年至1.9万年)时的生态庇护所, 帮助保留了大量的母系遗传类型, 所以在所有家猪和野猪群体中拥有最高的遗传多样性。

通过古代和现代的线粒体基因组数据进行突变率的推算, 科研团队认为, 东亚家猪群体的共同祖先可以追溯到2万年以内, 而全新世以来, 家猪群体有2次较大规模的母系有效群体扩增事件, 分别开始于大约7000年和4000年前, 扩增现象与东亚的气候环境、外来农畜引入及农业社会形成与发展相联系, 这也反映家猪的母系遗传历史与人类社会发展的紧密联系。

据了解, 动物的成功驯化对人类社会的发展具有里程碑式的意义, 猪是最早被人类驯化的动物之一, 在农业社会中发挥重要作用, 它也是研究动物驯化的重要“模式动物”。目前的学界共识为, 至少在1万到8千多年前, 家猪已在亚欧交界的安那托尼亚地区和中国中原地区独立驯化。

此前, 古DNA研究已证实安那托尼亚的家猪在约8500年前随着新石器时代早期的农业人口进入欧洲, 但进入欧洲的家猪不断与欧洲本地野猪混合, 导致欧洲现代的家猪仅保留不超过4%的近东祖源成份, 显示出几乎完全替代的情况, 而中国科研团队这次的最新研究发现则表明, 东亚家猪驯化演化的情况与欧洲完全不同。(完)

**特别声明:** 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜, 请与我们联系。

打印 发E-mail给:

**国际科学编辑**  
英语母语润色 学术翻译  
年末预存款福利进行中

**发明专利 3个月授权**

提高授权率 提高授权数量 免费润色评估

云集苏州 创赢未来  
GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

**SCI英文论文润色翻译服务**

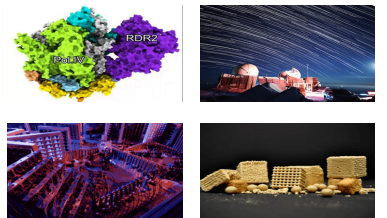
SCI不录用不收费, 不收定金

相关新闻

相关论文

- 1 专家提议建立青藏高原雪豹DNA条形码
- 2 我国科研人员在DNA存储领域取得新突破
- 3 天津大学研发环境友好型DNA生物塑料
- 4 揭示人类端粒DNA合成关键分子机制
- 5 DNA分子可变身自组装“接口”材料
- 6 物理学家冈拉克: 从引力、暗物质到DNA纳米孔
- 7 DNA重新定义人类疾病
- 8 复旦大学研发出染色质开放区转录蛋白机器人工具包

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 《科学》公布2021年度十大科学突破!
- 2 《细胞》: 抗“艾”新药有望打破终身服药魔咒
- 3 2021, 中科院交出“牛气”成绩单
- 4 研究发现水产养殖限用抗生素可降低生态风险
- 5 “天才数学家只有极少数, 我肯定不是”
- 6 激光辅助增材制造获得空间异质结构高强度
- 7 《自然》2021年度十大科学新闻
- 8 西藏盐湖提锂新技术科技成果评价会在京举行
- 9 浙大发布“莫干1号”“天目1号”超导量子芯片
- 10 广义相对论通过迄今最严苛测试

编辑部推荐博文

- 我为什么要写博文?
- 钻探: 最笨最聪明的做法——兼谈熟悉的陌生地

- 细节决定认知——从误差的计算说起
  - 如何选择最佳学术期刊来发表您的科研论文？
  - 既简单也不简单——在报刊发文的奥秘
  - 讨论很难写？只缘没上道
- [更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783