
最新发现：华南虎后代仍保持适度遗传多样性

作者：writer 来源：科学网

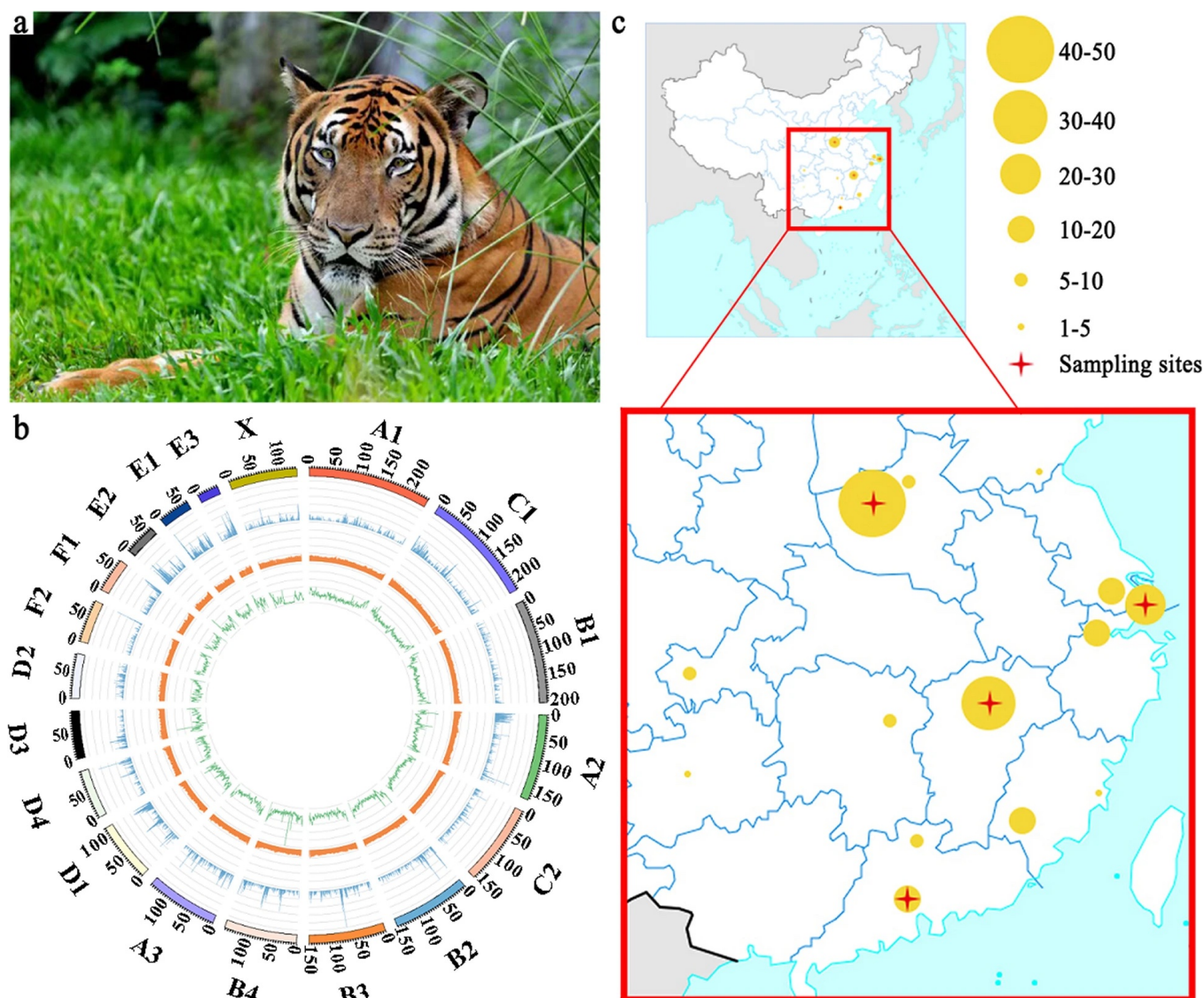
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22837.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

最新发现：华南虎后代仍保持适度遗传多样性。

4月18日，《BMC生物学》(BMC Biology)上发表的一项研究发现，虽然华南虎已在野外灭绝，但其圈养后代仍保持着适度水平的遗传多样性。这项研究揭示出，未来在华南虎繁育中，有望借助基因组学提供的信息，减少亚种内遗传多样性的丢失。

目前，所有圈养华南虎均为野外捕捉的6只个体(两只雄虎和四只雌虎)的后代。中国科学院昆明动物研究所涂小龙、广州市野生动物研究中心陈武等研究人员在对来自中国四家主要动物园的29只华南虎的基因组进行了测序，并将这些基因组与已发表的40只老虎(包括11只东北虎、6只孟加拉虎、6只印支虎、9只马来虎、7只苏门答腊虎和4只华南虎)的基因组进行比较。结果发现，华南虎基因组中仍保持着适度的遗传多样性。



华南虎基因组。a：一只雄性华南虎;b：华南虎基因组特征Circos图;c：圈养华南虎在中国的分布，红十字会代表研究中华南虎的采样点 图片来源：《BMC生物学》论文

作者还发现，在全部6个虎亚种中，华南虎基因组中存在的有害突变(对蛋白质生产或功能可能产生高度或中度负面影响的突变)的平均比例最低，这表明这些高度或中度有害突变的二倍体形式或已随时间推移从华南虎种群的这些基因组位置上流失。

我们的分析表明，在华南虎种群收缩后，根据其系谱记录，在近亲繁殖的控制下，有害突变在纯合子状态下进行了有效的遗传清除。作者在论文中写道。

作者指出，这些发现凸显了过去保护圈养华南虎的努力卓有成效，并建议未来的保护工作可以利用基因组学数据为华南虎的繁育提供信息，减少亚种内遗传多样性的丢失。同时，通过对两个独特的始祖/基因组谱系的鉴定，加上对纯合状态有害突变的基因清除，以及该研究产生的基因组资源，为在动物园之间实时监测和合理交换繁殖华南虎的基因组学保护铺平了道路。(来源：中国科学报 赵广立 戴宇凡)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1186/s12915-023-01552-y>

作者：涂小龙等 来源：《BMC生物学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发