热带森林“赢家”更小更快

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30780.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！

热带森林“赢家”更小更快。12月10日，一项发表于《自然-生态与进化》的研究表明，在巴西森林遭砍伐和退化程度高的地区，速生和小种子树种正成为森林的主导者。

这种变化对该地区森林提供的生态系统服务具有潜在影响，包括森林吸收和储存碳的能力。这是因为上述获胜物种生长迅速但死得早，其树干和树枝的密度远低于它们所取代的生长缓慢的树种。

与此同时，野生动物物种所适应的大种子树种在人类改造景观过程中被消耗、分散、丢失，因此动物也可能受到这种变化的影响。



巴西圣塔伦地区的森林碎片化、退化。图片来源：Marizilda Cruppe and Rede Amaz?nia

?

一个国际研究团队调查了巴西亚马孙和大西洋6个地区270多个森林地块上1200多种热带树种的独

特数据集。这些林地因砍伐、狩猎和焚烧等当地干扰而被人们改变。

研究人员观察了每个森林地块周围景观的整体结构，并使用多种统计模型，确定栖息地丧失、碎片化和局部退化对森林组成的因果影响，最终确定了所谓赢家和输家物种的属性。

论文第一作者、瑞士伯尔尼大学的Bruno X.Pinho说：我们发现，在森林覆盖率高的景观中占主导地位的树种，往往有茂密的枝干和大种子，后者主要由巴西热带雨林中典型的中大型动物传播。

相比之下，在森林被严重砍伐的地区，剩余森林面临着额外的人类干扰，并输给所谓‘机会主义’树种，后者拥有更软的树干和更小的种子，种子会被小型、善移动、适应干扰的鸟类和蝙蝠吃掉。这些树种通常生长得更快，传播能力更强。Pinho解释说。

研究人员发现，尽管地理、气候和土地利用背景不同，但这种情况一直在发生。

研究结果强调了保护和恢复热带森林，防止其退化，并采取措施保护和增加巨嘴鸟等大型鸟类以及蜘蛛猴等哺乳动物数量的迫切需要。因为这些动物会传播正在消逝的生长缓慢、大种子树种的种子。

在过去20年中，热带森林每年损失达300万至600万公顷。因此，今天的热带森林有很大一部分是在经过人类改造的景观中兴起的，并受当地干扰。

这些功能替代品具有严重的影响，迫切需要量化。在巴西伯南布哥联邦大学工作时参与这项研究的Felipe Melo说，研究表明，生态系统的基本过程及贡献可能会恶化，特别是在碳储量方面，也包括动植物相互作用和森林再生。

英国兰卡斯特大学教授Jos Barlow表示：亚马孙一些地区森林退化的强烈影响表明，不仅要解决森林砍伐问题，还要解决森林干扰问题，如选择性采伐和火灾，这一点很重要。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41559-024-02592-5

作者：Bruno X.Pinho 来源：《自然—生态与进化》

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转发