
动物多样性可提升森林碳储量

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34691.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！

动物多样性可提升森林碳储量。7月29日发表在美国《国家科学院院刊》的研究表明，动物种群繁盛的森林的碳储量是其他森林的四倍。该研究通过分析数千个森林样地数据，揭示了动物生物多样性与碳储量之间的潜在关联。



卷尾猴等动物可促进热带森林的种子传播过程。图片来源：Carlos Grillo/Getty Images/iStockphoto

?

热带森林中拥有多样的种子传播动物，其碳蓄积速率可达片段化森林的四倍。后者因动物缺失或动物扩散能力受限而功能受损。这一发现证实了动物生物多样性丧失与气候变化加剧存在直接联

系。麻省理工学院研究员Evan

Fricke指出：动物多样性下降会加速气候危机，热带森林正在逐渐丧失自我修复能力。

虽然动物自身可储存环境中极少量的碳，但猴子、鸟类和啮齿类等动物通过摄食与排泄传播种子的行为，对生态系统碳循环产生了显著影响。这些动物将多样化的种子广泛传播，从而促进速生树种占据优势地位，进而加速碳吸收。Fricke表示：过去很难将这种微观行为与景观尺度的长期碳循环动态相关联。

研究团队分析了3000多个处于恢复期的热带森林样地数据。通过评估森林的片段化程度和动物活动轨迹，量化了各区域种子传播者的多样性及其扩散活动受阻的情况。结果显示：动物活动受干扰最小的森林，碳蓄积速度是受干扰最严重区域的4倍；平均而言，破坏种子传播者的多样性和扩散活动会导致碳储量减少50%，其负面影响甚至超过火灾或过度放牧等传统限制因素。

相比之下，受干扰最少的原始森林生境修复速度远超人工单一种植的树苗林场。Fricke强调：动物驱动的生态恢复机制提供了一种兼具成本效益与生物多样性保护优势的修复策略。此前生态模型已预测过种子传播者的作用，耶鲁大学学者Oswald Schmitz认为该研究深化了学界对动物关键地位的认知，它们将成为应对气候危机的重要角色。（来源：中国科学报 金予飞）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2500951122>

作者：Evan Fricke 来源：《国家科学院院刊》

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