
保护树种多样性可提升森林抵御干旱能力

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20120.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！

保护树种多样性可提升森林抵御干旱能力。

9月19日，《自然—地球科学》在线发表了中科院青藏高原所生态系统功能与全球变化团队汪涛研究员等的一项最新研究发现：保护树种多样性，可显著提升森林应对干旱的抵抗力。该研究团队绘制了首幅全球树种多样性对森林抵抗力影响的空间分布图，为旱区造林绿化、稳定森林碳汇功能提供了科学依据。

据经典生态学理论预测，物种多样性越高，生态位互补效应越大，生态系统抵御外界环境胁迫的能力越强。然而，关于树种多样性高的森林能否有效抵御极端气候事件冲击这一问题，过往研究较少，主要集中在少数生态系统类型研究，缺乏对全球森林的整体认知。

论文第一作者、中科院青藏高原所助理研究员刘丹介绍，科研团队利用全球70多万个森林样方的树种多样性监测数据，结合森林生长应对干旱抵抗力的遥感观测分析结果，解析了树种多样性对森林抵抗力的影响机制，绘制了全球首幅树种多样性对森林抵抗力影响的空间分布图。

团队研究发现，树种多样性高的森林一般具有较强的抵御干旱能力，但树种多样性的促进效应在不同森林类型之间存在巨大差异，水分和干旱特征是导致不同森林类型之间差异的关键驱动力，即随着水分胁迫程度的增加，树种间竞争减弱或者互惠增强，树种多样性对森林抵抗力的促进效应也显著增强。研究结果验证和发展了多个经典生态学理论与假说，丰富了经典生物多样性与生态系统功能关系研究的内涵。

研究团队绘制的全球树种多样性对森林抵抗力影响的空间分布图表明，在全球近一半森林区域增加树种多样性可显著提升森林应对干旱的抵抗力。

在当前树种单一的人工纯林开展多树种混交造林，将显著提升森林抵抗力，以旱区提升空间最大。论文通讯作者汪涛说。在碳中和背景下，旱区有可能成为造林绿化的主战场，当地政府决策部门可考虑将恢复与种植丰富多样的树种纳入旱区造林绿化政策，缓解未来极端气候事件频发对森林碳汇稳定性的影响。（来源：中国科学报 韩扬眉 刘晓倩）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41561-022-01026-w>

作者：汪涛等 来源：《自然—地球科学》

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