
全球尺度下树木干旱死亡的水势阈值

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12127.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！

全球尺度下树木干旱死亡的水势阈值。中科院华南植物园全球变化与植物功能性状研究组助理研究员梁星云，定量了全球尺度下不同群系树种干旱死亡的水势阈值，为理解气候变化背景下树木的死亡提出了新见解。相关研究近日在线发表于《新植物学家》。

全球变暖背景下，很多区域变得越来越干旱。与此同时，在过去几十年里，各个大陆的森林均有干旱死亡事件发生，对生物多样性和生态系统功能构成严重威胁。然而，由于对树木干旱死亡阈值在不同树种间的变异缺乏了解，人们对森林干旱敏感性的预测能力还十分有限。

研究人员分析了全球不同群系59个树种干旱死亡的水势阈值的变异性，发现致死水势的分布范围为1.5至14.7 MPa。平均而言，针叶树的致死水势比阔叶树低；对于阔叶树而言，热带、亚热带树木的致死水势比温带树木低。

据介绍，树木的水势是其水分状态的直接表征。树木能否在干旱中存活取决于其水势是否低于其死亡阈值（即致死水势），因而树木干旱响应预测模型应该包含致死水势这一重要参数。

该研究还发现，针叶树的致死水势接近其P50（木质部导水率损失50%时的水势），而阔叶树的致死水势低于其P50而接近其P88（木质部导水率损失88%时的水势）。无论是针叶树还是阔叶树，致死水势均与木材密度显著相关，表明较为容易测定的木材密度可以作为树木致死水势的预测指标。由于干旱死亡的水势阈值测定耗时耗力（需数月甚至数年），该研究结果为全球尺度下森林干旱敏感性研究提供了新思路。（来源：中国科学报 朱汉斌 周飞）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/nph.17117>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：梁星云等 来源：《新植物学家》

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](http://iikx.com)转发