
全球尺度植物水力权衡与气候季节性的关系获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11630.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！

全球尺度植物水力权衡与气候季节性的关系获揭示。中科院华南植物园生态中心全球变化与植物功能性状研究组副研究员刘慧以植物水力效率-安全权衡关系为切入点，揭示了全球尺度植物水力权衡与气候季节性的关系。相关研究近日在线发表于《新植物学家》。

经典的植物水力权衡假说认为，植物的木质部不能同时具有高的水分运输效率和水力安全（对抗栓塞）的特性，即水力效率-水力安全存在权衡关系。然而，已有研究发现全球范围内存在大量水力效率和水力安全都较低的物种，使得植物水力效率—水力安全的权衡关系出现了未解之谜。

研究人员建立了全球178个样地682个木本植物的水力效率和安全性及样地气候和土壤环境因子的数据库，基于多种模型分析，探讨植物水分的效率-安全权衡关系的驱动因子。

研究发现：无论是被子植物或裸子植物，生长在高气候季节性（尤其是降水季节性）区域的植物，比气候季节性差异不明显区域的植物具有更高的水力效率 and 安全性，其中湿季较高的饱和水汽压差、较强的太阳辐射和较低的降水是关键驱动因子，从而揭示了气候季节性差异促使植物向拥有更高的水力效率和水力安全性的方向演化，而气候季节性差异不明显的生境则允许水力效率和水力安全较低物种的生存。

该研究进一步揭示了不同生境下（如气候季节性差异）植物的适应策略。（来源：中国科学报 朱汉斌 周飞）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/nph.16940>

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：刘慧等 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