
研究明确不同地质背景下植被生长降水敏感性阈值

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29299.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！

研究明确不同地质背景下植被生长降水敏感性阈值。中国科学院亚热带农业生态研究所环江喀斯特生态系统观测研究站研究员王克林科研团队，研究明确了不同地质背景下植被生长的降水敏感性阈值，相关成果9月4日在线发表于Journal of Hydrology上。

中国西南地区拥有全球最广泛的喀斯特地貌，其生态系统因独特的地质条件而对气候变化表现出高度敏感性。王克林科研团队前期研究发现，大规模生态工程已使该地区在过去20年里显著变绿。



广西环江县的喀斯特景观。王昊昊 摄

?

然而，全球变化背景下近年来该地区极端干旱事件频发，加剧了植被恢复生长的不确定性和风险。因此，科学区分不同地质背景下植被对气象干旱的敏感性，确定植被敏感的降水阈值，对支撑西南地区变绿的可持续性至关重要。

针对上述问题，王克林科研团队的特别研究助理王璐，选取了叶面积指数和核归一化植被指数作为植被生长指标，探讨了西南八省中喀斯特地区与非喀斯特地区植被生长对降水的区域响应差异。

研究发现，喀斯特地区的植被生长对降水量及其季节性变化更为敏感，而非喀斯特地区植被生长更多受到温度的控制。通过控制温度效应，研究团队确立了平均年降水量阈值为1337毫米至1438毫米，用以识别降水敏感区域。

在喀斯特地区，此阈值稍高，显示出该区域植被对持续干旱的脆弱性更加明显。过去20年的数据显示，降水低于阈值的喀斯特区域的比例远高于非喀斯特地区，特别是在如2011年的极端干旱年份，喀斯特地区几乎全面低于该阈值，显示出对降水变化的极端敏感性，凸显出全球变化背景下喀斯特地区面临的干旱风险更为严峻。

据介绍，该研究强调了在制定气候变化适应策略和森林管理措施时，需考虑地质背景的重要性。特别是在喀斯特地区，在实现初步变绿基础上，采取提升生态恢复持续性和稳定性的适应性管理措施至关重要，以缓解降水变化带来的影响，巩固和提升喀斯特生态脆弱区的绿化成果。

研究得到国家自然科学基金项目、国家重点研发计划项目及湖南省科技创新领军人才项目等资助。（来源：中国科学报 王昊昊）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2024.131916>

作者：王克林等 来源：《水文学杂志》

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