喜马拉雅植被绿度如何响应气候变化

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/32019.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！

喜马拉雅植被绿度如何响应气候变化。近日，中国科学院成都山地灾害与环境研究所在喜马拉雅植被绿度与气候变化响应研究方面取得新进展，相关成果发表于《地球物理研究通讯》。

喜马拉雅山脉作为全球重要山地生态系统，近年来正经历着植被绿度的显著变化，这一变化主要由气候变化驱动，且不同海拔的变化幅度各异。现有研究针对这一现象在不同的时空尺度开展了一些分析并取得了一定的进展，但对不同海拔区域植被动态的全面长期分析仍然不足，亟需进一步探讨该地区独特地形和气候条件对植被生长的深层次影响。

为解决这一问题，研究员赵伟团队以喜马拉雅山南坡为典型研究区域，采用多维建模框架深入分析了海拔变化对植被绿度模式及其对气候变化响应的影响。通过分析植被绿度在海拔梯度上的相对变化率，明确了2600米至5000米之间植被绿度的动态变化，并揭示了植被绿化随海拔增加而增强的普遍趋势。

研究表明，在较高海拔区域，绿化速率显著增加，但在更高海拔时出现下降。这一海拔特异性的绿化趋势为理解喜马拉雅山地区植被对气候变化的响应提供了新的视角。此外，团队通过偏相关分析进一步探讨了植被绿度与气候驱动因子之间的海拔依赖性关系，识别了气温和降水对植被绿度影响的九个不同类别，突出了气温和降水如何在不同区域交互作用，促进或抑制植被生长。

研究发现，温度在高海拔地区显著促进植被生长，而在中西喜马拉雅低地则受热应力的制约，限制了植被生长；降水则在中等海拔地区促进植被生长，但在东喜马拉雅地区，由于水涝应力的影响，绿化受限。通过将这些响应分类为九个类别，研究为理解气候变化对南坡及类似山区生态系统植被的影响提供了新的框架。

该研究弥补了关于植被对气候变量海拔依赖性响应研究的局限，为喜马拉雅山脉及类似山区生态系统的可持续管理与保护提供了重要的科学依据。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1029/2024GL113276

作者：赵伟等 来源：《地球物理研究通讯》

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转发