



科学研究

研究方向

在研项目

专利证书

论文著作

成果一览

科研进展

首页 > 科学研究 > 科研进展 > 正文

森环森保所研究揭示复合极端气候对中国西南地区生态系统的影响

时间: 2023年11月17日 12:44 来源: 作者: 张远东

全球变暖导致极端气候频发，而单一的极端气候变量已不足以全面评估极端气候对生态系统的影响，因此需要开展协同多变量的研究。森环森保所森林生态学科组基于Copula模型计算出复合暖干指数、复合冷干指数及其时空分布，探究对中国西南地区生态系统指标（NDVI、LAI、GPP）的影响。结果表明：过去40年间，复合极端气候指数持续显著上升，其中春季复合暖干尤为明显。此外，生态系统对复合极端气候事件的直接和滞后响应存在区域和季节特异性。复合暖干指数在春季会促进生产力，而夏季响应会减弱，响应区向高海拔地区转移。春季的复合暖干指数具有很强的滞后效应，会抑制海拔较高（>3000米）地区夏季的生产力。春季复合冷干指数可以促进低海拔地区（<1000米）的植被生长，而夏季复合冷干指数则抑制高海拔地区的植被生长。同时，春季复合冷干指数对四川盆地低海拔地区的夏季植被生长有较强的正滞后效应，尤其是对农作物的影响。

该研究有助于管理者应对西南地区复合极端气候事件对生态系统造成的影响，同时为探索气候变化与生态系统之间的关系提供借鉴。该成果以“The responses of ecological indicators to compound extreme climate indices in Southwestern China”为题发表在《Ecological Indicators》上（二区，IF=6.9）。森环森保所2021级硕士生鲁庆奥为第一作者，张远东研究员为通讯作者。该研究得到国家重点研发计划课题（2021YFD2200401）和自然科学基金面上项目（32271646）的资助。（张远东/森环森保所）

中国林科院森林生态环境与自然保护研究所版权所有

北京市海淀区颐和园后厢红旗 Tel: (86) 10-62889510; FAX: (86) 10-62889510 Email: work_li@caf.ac.cn
京ICP备15009349号

网站开发及维护: 138-1088-5032

今日访问人数: 00000147 网站总访问人数: 01053892

