研究揭示中亚植被对降水、土壤水分和大气水分胁迫的敏感性

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/39659.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！

研究揭示中亚植被对降水、土壤水
分和大气水分胁迫的敏感性
。中亚作为欧亚大陆典型的干旱与半干旱区域，其生态系统对水分变化高度敏感。当前研究多聚焦单一水分胁迫因子，而实际环境中植被常面临降水（Pre）、土壤水分（SM）、大气水汽压亏缺（VPD）等多重胁迫的综合作用，相关系统性研究仍显不足。

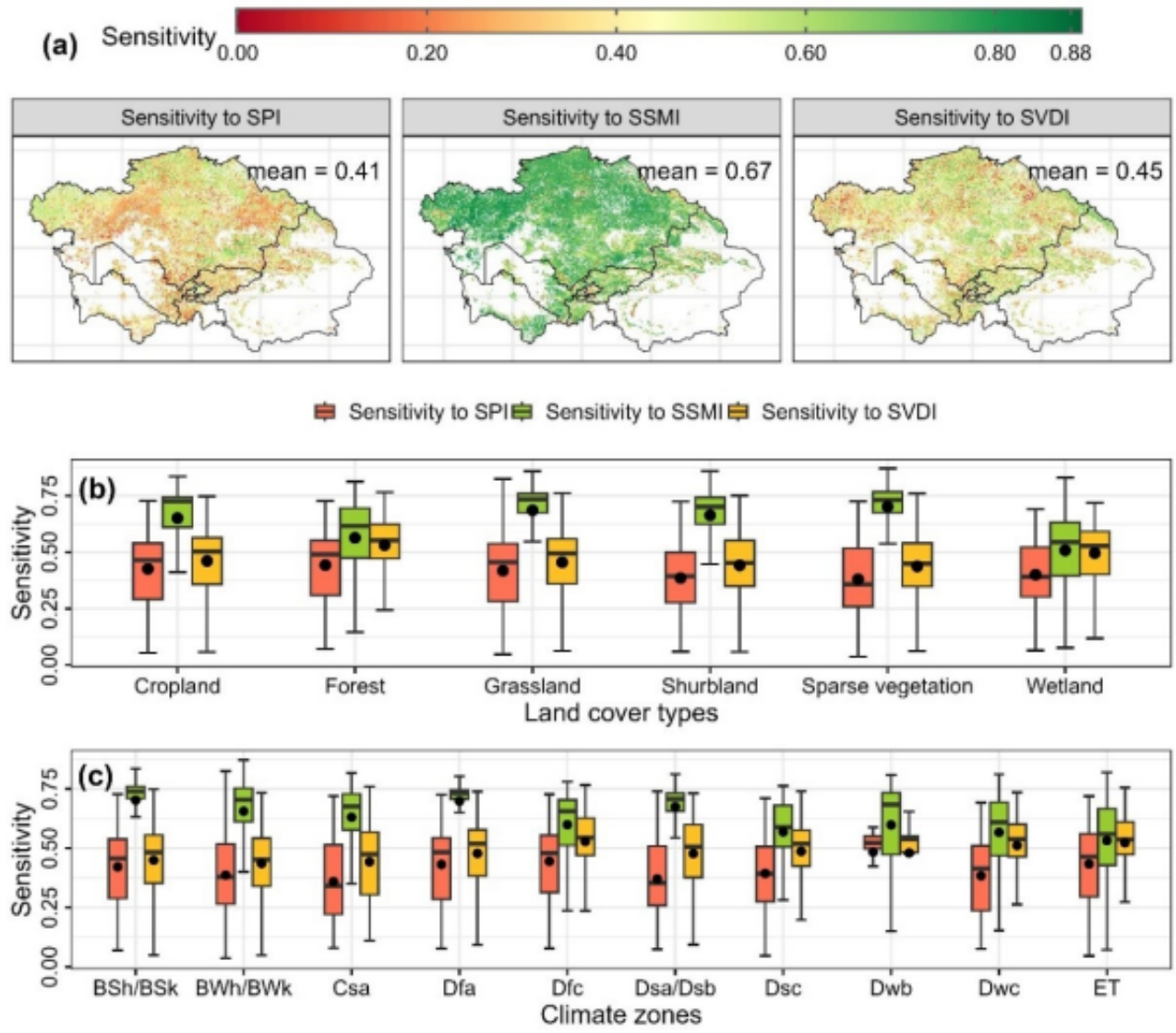
中国科学院新疆生态与地理研究所研究团队，采用多种植被指数和气象再分析数据，系统分析了中亚植被对
Pre、SM和VPD胁迫的敏感性差异及其时空演变特征。研究团队结合耦合模式比较计划第六阶段的数据，进一步预测了未来植被的敏感性及其变化趋势。

研究结果表明，植被对SM胁迫最为敏感，对Pre、SM和VPD胁迫的平均敏感性分别为0.41、0.67和0.45。此外，灌溉会显著降低作物对SM胁迫的敏感性，且随着灌溉用水量的增加而持续降低。趋势分析表明，1982年至2020年间，植被对SM胁迫的敏感性呈现明显的上升趋势，而对Pre和VPD胁迫的敏感性趋势则不明显。未来预测显示，SM胁迫仍将是植被响应的主要驱动因素，其敏感性总体呈上升趋势。

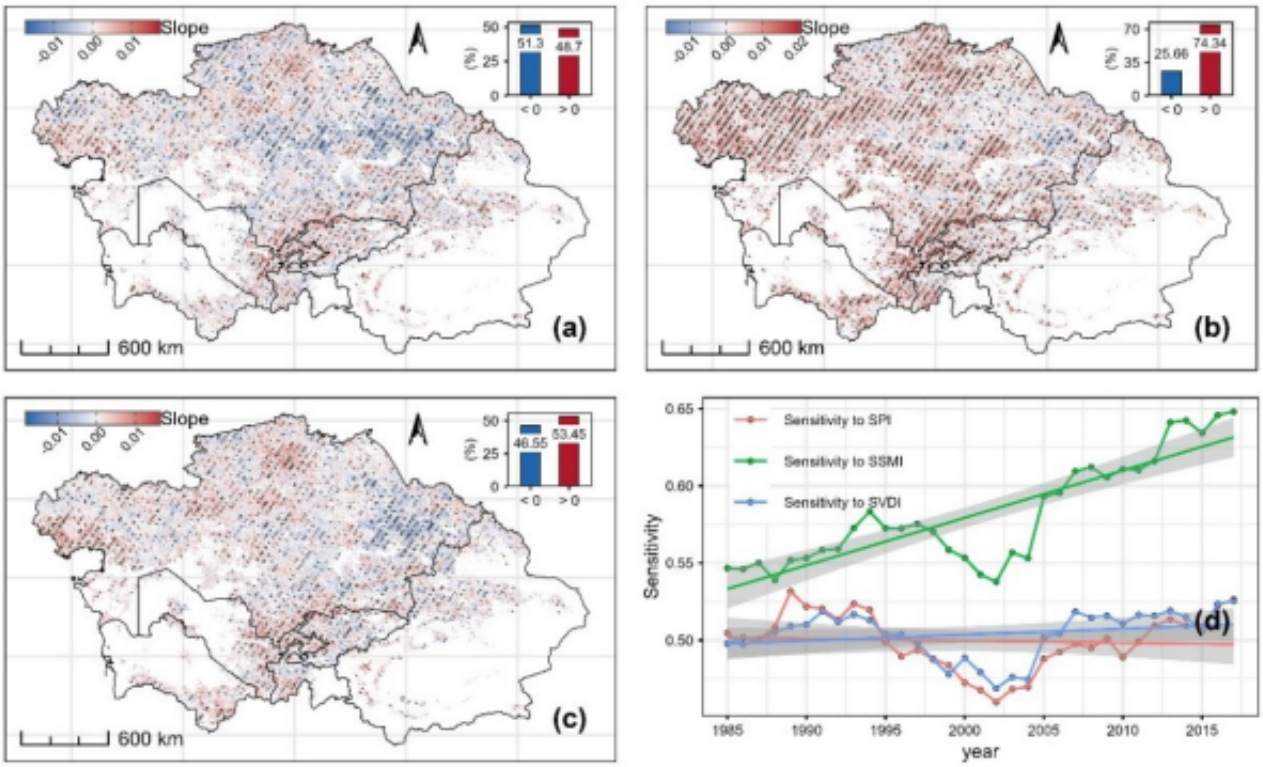
研究结果加深了对中亚植被对不同水分胁迫响应的理解，并为全球其他干旱地区相关研究提供了可借鉴的经验。

相关研究成果发表在*Agricultural and Forest Meteorology*
上。研究工作得到新疆维吾尔自治区重大科技专项和新疆维吾尔自治区自然科学基金的支持。

论文链接



植被对不同水分胁迫的敏感性空间分布格局以及在不同植被类型和气候区的差异



1982年至2020年间植被对不同水分胁迫的敏感性趋势

研究团队单位：新疆生态与地理研究所

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