
科学家揭示高寒和温带草原环境影响的差别机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21680.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！

科学家揭示高寒和温带草原环境影响的差别机制。

近日，中科院植物所研究员许振柱团队与合作者揭示了高寒和温带草原环境影响的差别机制。相关研究成果发表于《农业与森林气象学》。

气候变化持续加剧，危及脆弱的自然生态系统。天然草原生态系统对气候变化尤其敏感，揭示其对气候因子的响应特征及其环境机制是科学制定气候变化适应性管理的基础。

研究团队基于西藏羌塘高原和内蒙古高原两条东西草原样带的科考研究，对比分析了高寒草原和温带草原两种类型的植被生产力及其降水利用率的空间分布特征，阐明了其对气候、土壤等关键因素的响应及其环境调控机制。研究表明，气候因素主导了草原植被生产力及其降水利用率的空间变化；降水增加总是促进两种草原植被生产力；气候变暖导致温带草原植被生产力降低，却促进了高寒草原植被生产力。

通过进一步分析，研究人员发现土壤营养水平在其中起到了重要作用：升温通过限制土壤营养可利用性降低了温带草原植被生产力，但通过改善土壤养分状况增加了高寒草原植被生产力。因此，未来气候变暖背景下，高寒草原的植被碳汇功能将增强，而温带草原将减弱。总之，气候对草原植被生产力及其降水资源利用的驱动作用因不同植被类型而异，土壤营养和生物多样性参与了其中的调控过程。

该研究阐明了两条草原样带环境梯度影响的控制机制，进一步加深了对草原碳汇特征及其气候变化敏感性的理解，为深入理解不同生态系统对气候变化响应的异质性及其调控机制提供了新见解，也为我国草原植被的生态保护、草牧业差异化可持续性利用及气候变化适应性管理提供了科学依据。(来源：中国科学报 田瑞颖)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2022.109277>

作者：许振柱等 来源：《农业与森林气象学》

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