
青藏高原高寒草甸植物群落生物量稳定性对气候变暖的响应研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15943.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！

全球气温持续上升，青藏高原生态系统因其海拔高、气温低对气候变化的响应更为敏感、迅速。气温上升可能增加青藏高原高寒草甸群落生产力的变异性，并且该变异性可能会随干湿条件发生变化，从而影响草地生态系统的稳定性和服务功能。然而，高寒草甸群落生产力的稳定性对气候变暖的响应及其机制，以及气候变暖对群落生产力稳定性的影响是否随土壤水分条件的变化而变化尚不清楚。

中国科学院西北生态环境资源研究院于2010年在北麓河地区设立了模拟增温试验样地。2010至2018年，科研人员对植物群落组成、物种丰富度和生物量进行了调查分析。研究发现：（1）模拟增温对植物生物量的影响随年降雨量的变化而变化。在干旱条件下，在正常和相对湿润的年份，增温对地上总生物量无显著变化，但在相对干旱的年份地上总生物量显著下降。在湿润条件下，在正常年份和相对干旱年份，增温对地上总生物量无显著变化，而在相对湿润年份地上总生物量显著增加；（2）增温对物种丰富度无显著影响，但显著降低了群落生物量和莎草科植物生物量的稳定性；（3）莎草科植物（优势植物功能群）生物量的稳定性解释了植物群落生物量稳定性66.69%的方差变异。研究结果强调，在气候变暖的背景下，高寒草甸植物群落生产力的稳定性很大程度上是由优势植物功能群的稳定性而不是物种多样性变化所决定。

相关研究成果以 *Dominant Plant Functional Group Determine the Response of the Temporal Stability of Plant Community Biomass to 9-Year Warming on the Qinghai – Tibetan Plateau* 为题，发表在 *Frontiers in Plant Science* 上。研究工作得到国家自然科学基金项目、中科院青年创新促进会等的资助。

[论文链接](#)

研究团队单位：西北生态环境资源研究院

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