
研究揭示干旱对植物群落的调控机制

作者：唐凤 来源：本站中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2117.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！



该所在内蒙古草原的实验点

近日，中科院沈阳生态所生态计量化学团队以植物群落养分计量为核心，基于草地样带调查和控制实验的多源数据开展定量评估，阐释了植物对长期和短期水分胁迫的响应机制。相关成果发表于《生态学》。

在全球气候变化背景下，内蒙古草原干旱强度和频度呈多发趋势。水分是该生态系统植物生存和繁衍的主要驱动因子，干旱事件将对草原生态系统结构和功能产生深远影响。

氮和磷是影响陆地生态系统植物生存、生长和繁殖的主要因子。因此，该团队以群落养分计量为全新理念和视角，探究水分胁迫对生态系统结构和功能影响的内在机制和过程，厘清种内和种间的竞争作用关系对群落结构和动态的影响，旨在为理解草地退化机制、加快退化草地恢复提供参考。

研究结果显示，长期水分胁迫下，植物通过内稳态机制提高养分浓度，增强群落的抵抗能力，物种周转是该过程的主要影响因素，但在短期干旱条件下，群落养分对水分胁迫的响应更复杂。整体而言，群落氮浓度上升、磷浓度下降时，种内竞争和物种周转共同影响该生态过程。此外，不同区域群落养分响应程度具有明显差异。极度干旱地区，植物群落养分抵御水分胁迫的能力最强，响应最迟缓和。

该团队表示，未来研究应建立大型联网干旱实验平台，紧密结合控制实验和自然梯度实验，提高

实验结果的准确性和有效性，为建立草地生态系统自然评估体系提供重要理论依据。(来源：中国科学报 唐凤)

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](https://www.iikx.com)转发