

---

# 研究发现地上植物和地下芽库对首次干旱和反复干旱的响应特征

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32166.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！

## 研究发现地上植物和地下芽库对首次干旱和反复干旱的响应特征。

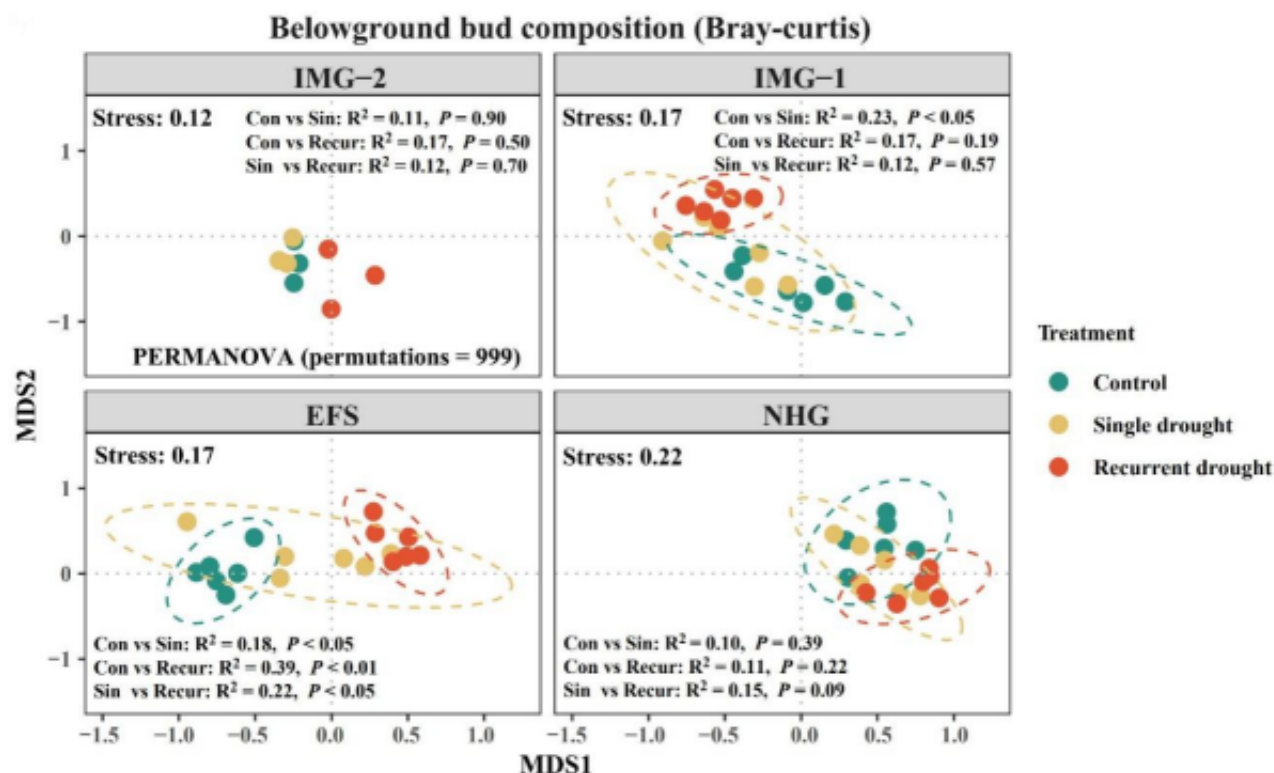
草地是重要的生态系统类型之一，也是重要的生态屏障和畜牧业生产基地，在维护生态安全、粮食安全乃至全球生态平衡方面发挥重要作用。近年来，人类活动加剧改变了全球大气循环格局，干旱事件发生频率增加，致使草地生产力逐年降低、生物多样性日益下降。这影响了退化草地修复进程，制约了草原牧区可持续发展。因此，探讨干旱化背景下草地生产力和结构变化及其维持机制，是草地适应性管理和可持续利用决策的关键和必要前提。

地下芽库作为植物营养繁殖的基础，在多年生草原植物维持与更新以及干扰后的恢复过程中具有重要作用。地下芽库动态变化反映了植物对环境变化的适应能力，直接决定和预测生态系统的结构与功能。当前，关于草原植物地下芽库如何响应反复发生的极端干旱事件尚不清楚。

中国科学院沈阳应用生态研究所科研人员以我国北方草地为研究对象，依托草地干旱联网实验平台，探讨了地上植物和地下芽库对首次干旱和反复干旱的响应特征。研究发现，首次干旱和反复干旱均降低了所有草原植物群落的地下芽密度，并削弱了大部分草原植物群落的地上分株密度。极端干旱降低了两个更为干旱草原群落的芽与分株比值，表明在干旱胁迫下这类草原可能更易受到分生组织的限制。相比单次干旱，重复干旱仅对部分草原植物群落的地上分株与地下芽库产生了更强的负面影响。这表明，频繁发生的极端干旱事件可能对地下芽库组成造成更严重的破坏。而这种影响在不同草原中并非完全一致，或与当地气候条件等因素相关。

上述成果有助于深化科研人员对我国北方草原生态系统结构与功能在气候变化下的响应规律的认识，并为草原的可持续利用与功能优化提供科学依据。

相关研究成果以 *Grassland bud and shoot demographic responses to single and recurrent droughts vary across an aridity gradient* 为题，发表在《生态学》（*Ecology*）上。研究工作得到国家自然科学基金和中国科学院相关项目等的支持。



首次干旱和反复极端干旱对地下芽库群落组成的影响

研究团队单位：沈阳应用生态研究所

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](https://www.iikx.com)转发