沈阳生态所揭示植物性状对极端干旱事件的响应规律

作者：writer 来源：中国科学院

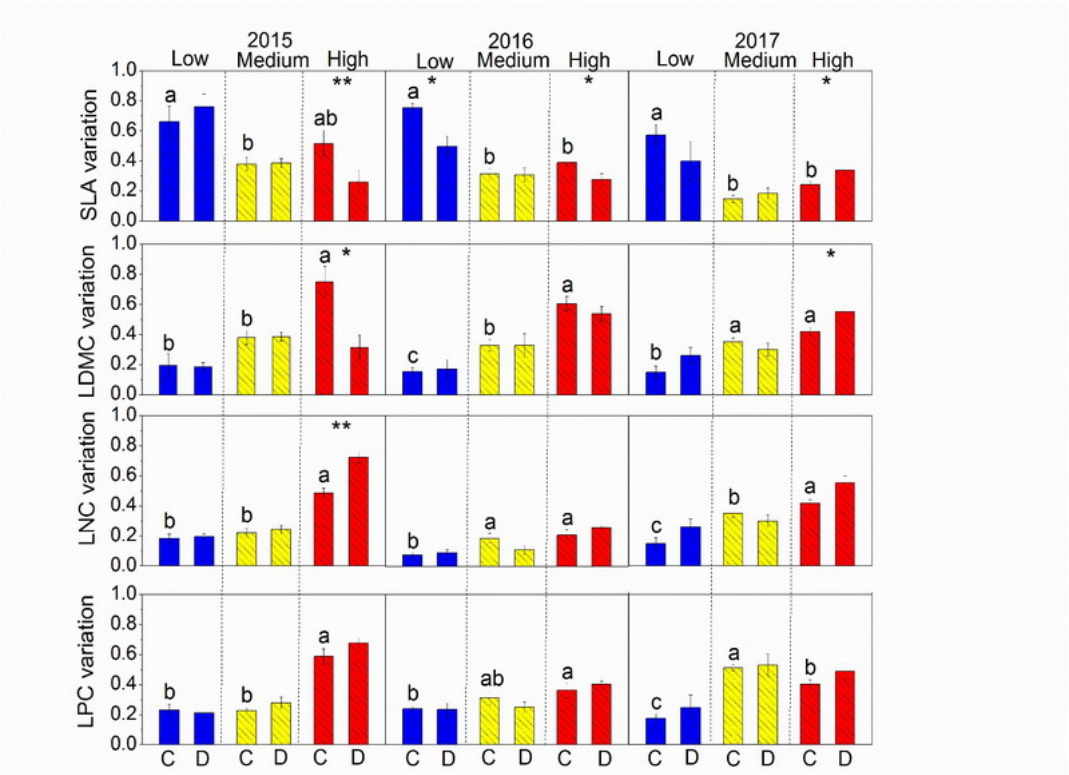
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6858.html

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！

沈阳生态所揭示植物性状对极端干旱事件的响应规律。群落稳定性是植物群落结构与功能的一个综合特征，直接关系到生态系统服务功能的发挥。近年来，在全球气候变暖的背景下，极端干旱事件的发生频率和强度不断加剧，对生态系统的结构和功能产生了巨大影响。植物群落稳定性与植物群落的功能属性或性状紧密相关。群落功能多样性实质上反映了群落内植物间的功能属性差异，因此解析群落中物种内和物种间性状变异能够有效地反映群落内植物的相互作用以及植物对新环境的适应，是理解群落稳定性与功能性状格局关系的新视角，但目前相关数据和证据还比较缺乏。

中国科学院沈阳应用生态研究所的相关科研人员以内蒙古草原为研究对象，依托极端干旱联网实验平台，在连续3年干旱处理和生态学研究基础上，以物种内和物种间功能性状为视角来探讨群落功能性状应对干旱事件的内在过程与机理，对比分析植物群落功能性状的响应能力在不同草原类型之间的差异及其原因。研究发现，群落性状变异对干旱的敏感性高于群落性状均值，说明性状的变异比性状本身更能反映植物群落对干旱的响应能力。干旱地区植物群落性状变异对干旱处理的响应能力更强，该过程主要受种内性状变异的驱动，然而，植物群落性状变异随天然干旱梯度的增加而逐渐升高，该过程主要由种间变异引起。该研究以物种内和物种间功能性状为视角，强调了群落性状变异在预测生态系统结构和功能应对干旱事件方面的重要性。

该研究成果以Long term experimental drought alters community plant trait variation, not trait means, across three semiarid grasslands 为题发表在Plant and Soil 期刊上。生态化学计量学组博士雒文涛为第一作者，研究员王正文和左小安为通讯作者。该研究得到国家自然科学基金等的支持。



图：植物群落功能性状变异对干旱响应。C：对照;D：干旱。Low：轻度干旱样点;Medium：中度干旱样点;High，重度干旱样点。SLA，比叶面积;LDMC：叶干物质含量;LNC：叶片氮含量;LPC：叶片磷含量

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