沈阳生态所揭示氮沉降对植物群落养分特征的影响

作者：writer 来源：中国科学院

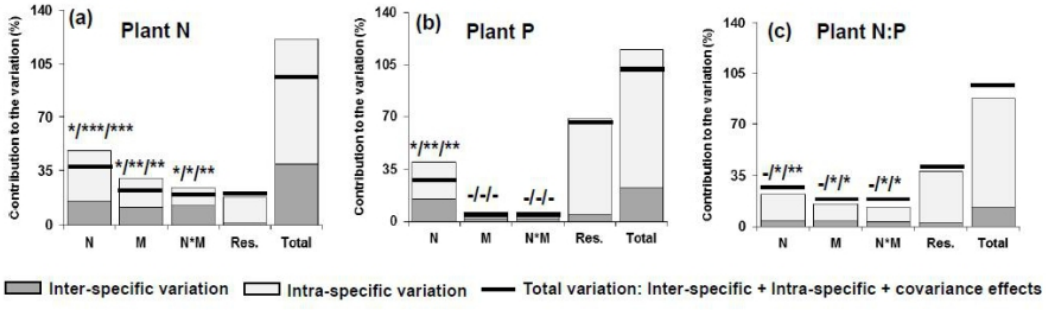
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4627.html

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！

沈阳生态所揭示氮沉降对植物群落养分特征的影响。植物群落的养分特征影响生态系统的基础功能和过程，对外界环境条件的变化十分敏感。环境条件的变化对群落养分特征的影响主要通过两种途径：物种个体养分状况的改变和植物群落物种组成的变化，即植物养分特征的种内和种间变异。目前，氮沉降和刈割对草地生态系统养分循环和群落结构的影响已得到深入研究，但在植物种内和种间变异对群落养分变异相对贡献方面的研究相对较少，且对于二者的交互作用尚不清楚。

中国科学院沈阳应用生态研究所生态化学计量组科研人员以中国北方半干旱草原连续进行七年氮素添加和刈割的实验平台为依托，研究了植物种内变异、种间变异及二者协同作用对群落N、P养分含量和N:P的影响。结果表明，氮素添加增加群落N、P含量及N:P，刈割增加群落N含量及N:P。在氮素添加和刈割处理下，种内变异对群落养分变异的相对贡献均显著高于种间变异。另外，种内和种间变异对群落N、P含量变化存在负向协同作用，而二者交互作用对群落N含量及N:P变异存在正向作用。该项研究丰富了关于不同生态系统管理措施背景下，氮沉降对生物地球化学循环植物调控途径影响的认识。

研究结果以The relative contributions of intra- and inter-specific variation in driving community stoichiometric responses to nitrogen deposition and mowing in a grassland 为题发表于Science of the Total Environment 杂志(666: 887-893)，助理研究员侯双利为文章的第一作者，研究员吕晓涛为通讯作者。该研究得到国家重点研发计划和国家自然科学基金面上项目的资助。



氮素添加和刈割处理下种内和种间变异对群落养分变异的相对贡献

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