沈阳生态所在植物群落氮磷养分不平衡的驱动机制研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

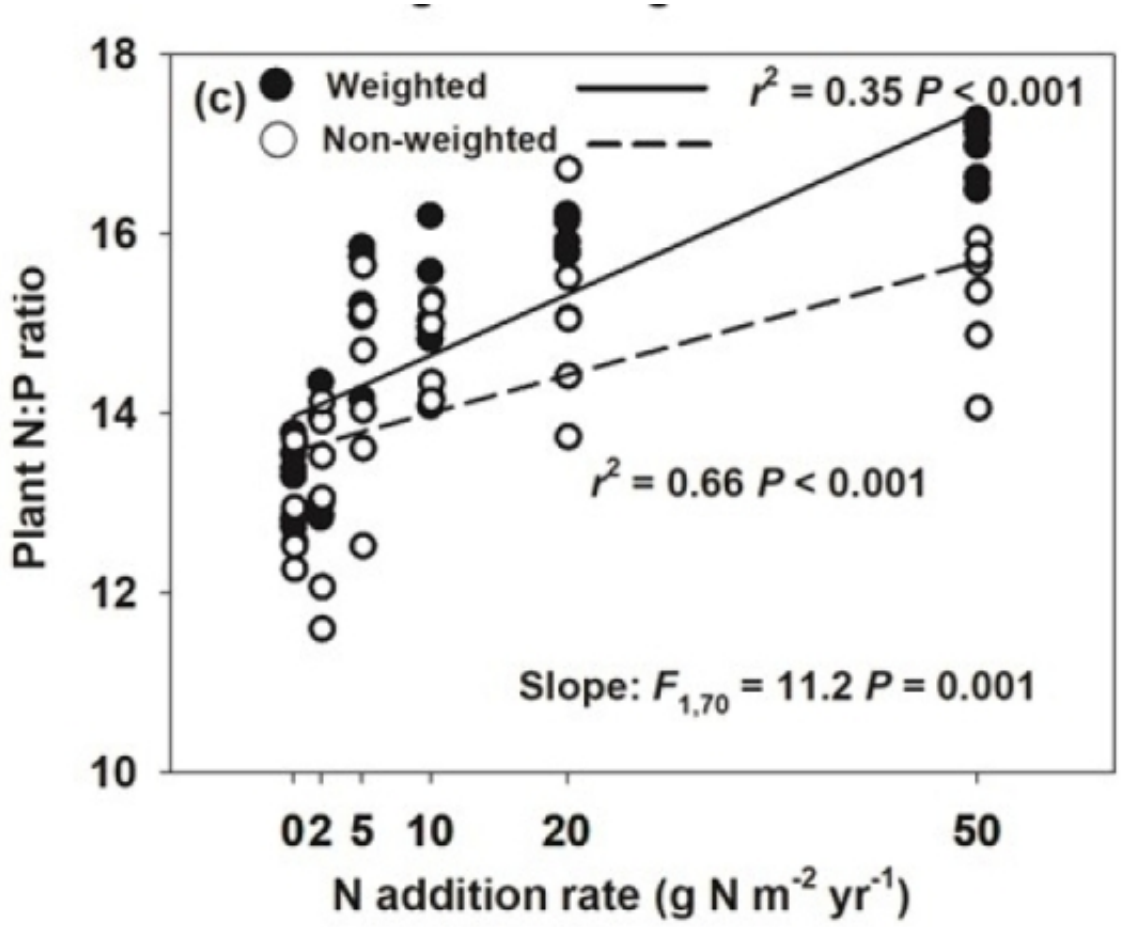
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22438.html

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！

沈阳生态所在植物群落氮磷养
分不平衡的驱动机制研究中获进展。
氮（N）和磷（P）是陆地生态系统初级生产力的主要限制元素。氮磷养分平衡对植物生长发育和生态系统功能维持至关重要。全球变化背景下，自然生态系统中氮磷输入的不平衡可能导致植物体中氮磷比例失衡而引发系列生态后果。植物N:P计量比可用于指征氮磷平衡状况，而不同植物维持N:P比的能力不同，即其可塑性存在差异。不同物种的化学计量特征可塑性与群落水平植物氮磷养分不平衡的关系尚未阐明。

中国科学院沈阳应用生态研究所生态化学计量组联合中科院植物研究所、澳大利亚悉尼大学，依托内蒙古草原氮素添加长期控制实验平台，分析了不同植物的N:P计量特征及其可塑性和群落水平上N:P比的响应。结果表明，氮素输入提高了植物群落整体的N:P，植物群落组成的变化对群落的氮磷不平衡具有显著贡献。羊草（*Leymus chinensis*）和灰绿藜（*Chenopodium glaucum*）两种植物具有较高的N:P可塑性，即其N:P比随土壤N:P的增加而显著增加。同时，两种植物的相对生物量均随氮素输入量的增加而增加，这种变化进一步加剧了群落水平氮磷的不平衡。该研究揭示了植物化学计量特征可塑性在驱动群落水平养分状况方面的重要作用，为剖析养分可利用性增加背景下植物群落特征和功能的变化提供了支撑。

相关研究成果以*Increases inthedominance ofspecies withhigher N:P flexibility exacerbate community N – P imbalances followingN inputs*为题，发表在*Biogeochemistry*上。研究工作得到国家重点研发计划和国家自然科学基金的支持。



草原植物群落水平N:P化学计量特征随氮素输入量的变化

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转发