沈阳生态所揭示驱动生物多样性与生产力关系的新途径

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4647.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！

沈阳生态所揭示驱动生物多样性与生产力关系的新途径。生物多样性与生态系统生产力之间存在正向相关关系，对这一关系内在驱动机制的探讨是国际生态学研究的热点问题，主要的科学假说包括取样效应(Sampling effect)和互补效应(Complementarity effect)。以往的研究认为植物群落内不同物种对土壤资源的互补性利用(种间作用)是导致生物多样性和生产力存在正向关系的重要原因，却忽视了每种植物的养分利用特征(种内变化)随着群落中生物多样性的变化会发生怎样的改变，这种改变进而会如何作用于生产力。

中国科学院沈阳应用生态研究所研究员吕晓涛等人利用位于内蒙古典型草原的物种去除实验平台，研究了羊草、大针茅、细叶葱、猪毛菜等四种来自不同植物功能群的代表性植物在植株枯萎过程中养分回收随群落中植物物种多样性的变化情况。结果表明上述四种植物夏季绿色成熟叶片和秋季枯萎叶片中的氮磷养分含量均随着群落中物种多样性的增加而降低，这说明在高多样性的群落中植物会提高自身的养分利用效率。在枯萎过程中，多数植物的养分回收效率随着群落中植物多样性的增加而升高，回收的这部分养分会进入植物的繁殖器官和储藏器官从而有利于植物的繁殖生长和下一个生长季的营养生长。该研究从植物养分利用特征种内变化这一新的角度解释了为什么生物多样性与生产力之间存在正向相关关系。

该研究以Species richness mediates within-species nutrient resorption: implications for the biodiversity-productivity relationship 为题发表于英国生态学会期刊Journal of Ecology。



内蒙古草原植物物种去除实验平台

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