生物多样性与生态系统功能关系比想象更紧密

作者：冯丽妃 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/5993.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！

最近，中国科学院昆明植物所研究员高连明研究组、李德铢研究组与加拿大、美国的科学家合作，以玉龙雪山沿海拔梯度样带为平台，研究了不同空间尺度下生物多样性对生态系统功能的影响。相关成果发表于《生态学通讯》。

云南西北部复杂的地质、气候历史和多样的地形地貌造就了富有特色的生物多样性，该地区也是气候变化最为敏感和脆弱的地区之一。玉龙雪山沿海拔梯度存在多种气候类型，植物种类繁多，呈现出较为完整的山地植物垂直带谱，是滇西北植物多样性的缩影，也是我国重要的生态安全屏障，为研究森林生态系统功能提供了天然的场所。

合作团队综合多维生物多样性(物种多样性、系统发育多样性和功能多样性)和森林垂直结构(乔木、灌木和草本)研究发现，乔木的地上生物量与群落性状组成和功能多样性呈正相关关系，暗示选择效应和生态位互补效应均为主导因素。乔木的地上生物量并未显著降低林下植物的地上生物量，而灌木的生物量与种子大小的多样性或多性状综合的功能多样性相关联;草本植物的地上生物量则主要受系统发育多样性和物种多样性的影响，表明互补效应在林下的群落中扮演重要角色。海拔梯度主要通过物种多样性、系统发育多样性和功能多样性对生物量产生间接影响。在全球变化背景下，研究结果有助于科学支撑森林生物多样性的保护和管理。

研究发现，随着空间尺度的增大，多样性与生态系统功能之间的相关性呈上升的趋势，暗示在更大的空间尺度上，生物多样性与生态系统功能之间的关系可能更为紧密。因此，在山地森林生态系统实施天然林保护或者人工林建设中，不仅要考虑乔木树种的多样性，林下的灌木和草本作为独特的系统也需要纳入生态系统服务功能的考量中。

相关论文信息：https://doi.org/10.1111/ele.13330

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