研究揭示草甸草原地上生产力维持机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/38984.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！

研究揭示草甸草原地上生产力维持机制
。地上生产力是决定天然草原生产服务功能的物质基础。作为草甸草原的利用途径之一，连年牧草收获会降低草原地上生产力。氮素添加能够提升草原生产力，但该结论主要基于未利用状态下草原和高量氮素添加。目前，尚不清楚低量氮素添加能否提升高强度利用条件下草原的生产力。

近期，中国科学院沈阳应用生态研究所基于呼伦贝尔草甸草原氮素化合物添加实验平台十年观测数据，研究了低量氮素添加对围封草地和刈割利用草地生产力的影响。结果显示，低量氮素添加使围封草地十年尺度上牧草总产量提高25%，而不会改变刈割草地中十年尺度上的牧草总产量，这源于不同利用状态下草原优势物种对氮素添加的响应存在差别。刈割草地中连续十年的牧草收获提高了物种丰富度，却降低了优势物种的个体数量与单株重量；物种丰富度提升对生产力的正向贡献无法抵消优势种生产力下降。

这项研究揭示了低量氮素添加下刈割草地中优势种多度和物种丰富度对生产力的贡献存在权衡关系，强调了优势物种的多度调控生物多样性与生态系统功能关系中具有重要作用，为制定草甸草原打草场的养分管理对策提供了理论依据。

相关研究成果发表在《新植物学家》（*New Phytologist*）上。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金等的支持。

论文链接

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