
研究发现草地退化改变生物多样性与生态系统多功能性关系

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36860.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！

研究发现草地退化改变生物多样性与生态系统多功能性关系

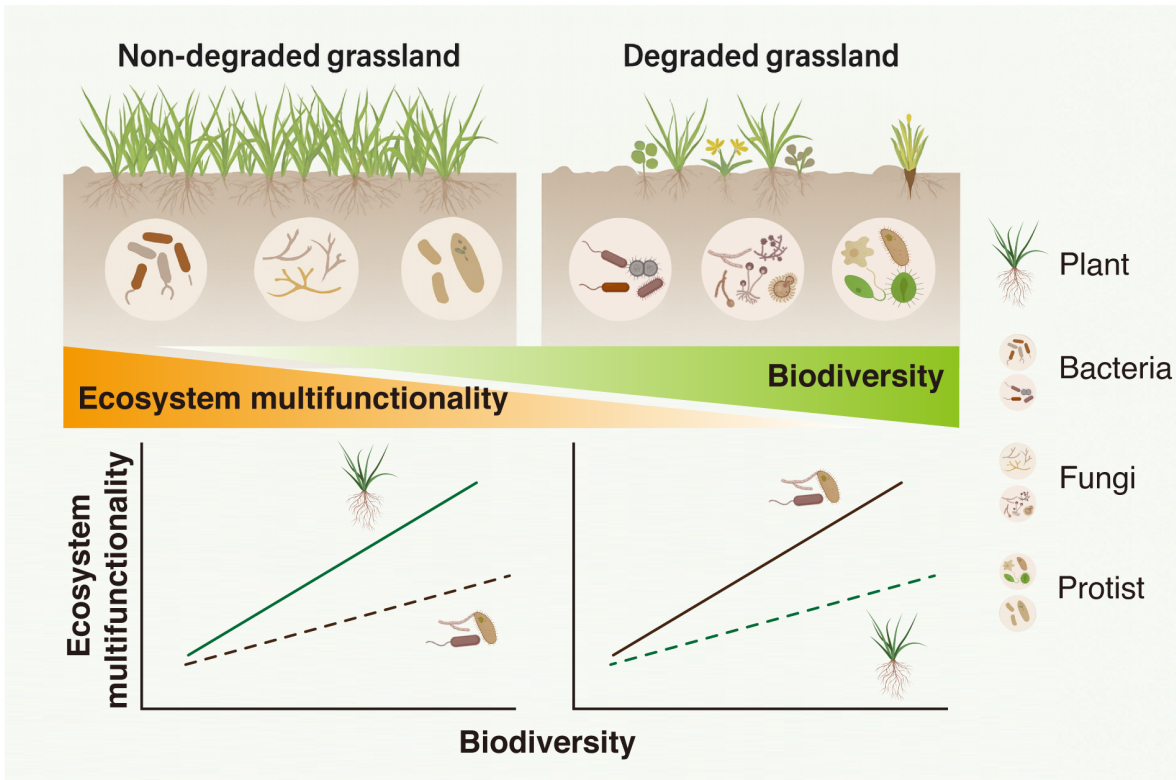
。草地在维持生态平衡与畜牧业发展中发挥着关键作用。草地退化会显著改变植物与土壤生物多样性，进而影响生态系统功能。以往的研究主要关注未退化草地植物/土壤生物多样性与生态系统功能的关系，尚不清楚草地退化是否改变二者对生态系统功能的相对贡献。

针对上述问题，中国科学院植物研究所青藏高原高寒草地为研究对象，基于横跨2600公里的大尺度样带调查，获取了44个未退化与中度退化配对样点的植物/土壤样品。在此基础上，测定了植被生产力、土壤碳氮磷库等20个生态系统功能指标以及植物、土壤细菌、真菌和原生生物多样性，并揭示了草地退化对生物多样性—生态系统多功能性关系的影响。

研究发现，中度退化导致生态系统多功能性显著下降，但植物和土壤生物多样性显著增加。进一步分析发现，草地退化改变了地上/地下多样性与生态系统多功能性之间的关系：草地退化后植物多样性对生态系统多功能性的影响减弱，而土壤生物多样性的作用增强，进而导致多样性—生态系统多功能性的关系由植物主导转变为微生物主导。究其原因，主要是草地退化后植物多样性的选择效应和互补效应减弱，而土壤微生物多样性的互补效应增强。该项研究揭示了土壤微生物多样性在维持退化草地生态系统功能中的关键作用，为研发基于微生物菌剂恢复退化草地的生态修复技术提供了理论依据。

相关研究成果在线发表在《自然-植物》（Nature Plants）上。研究工作得到国家自然科学基金和中国科学院战略性先导科技专项等的支持。

[论文链接](#)



草地退化对生态系统功能、生物多样性以及多样性 – 生态系统多功能性关系的影响

研究团队单位：植物研究所

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](http://www.iikx.com)转发