

---

# 植物多样性有助于提升生态功能

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30394.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！

植物多样性有助于提升生态功能。

植物和土壤有密切联系。东北林业大学供图

近年来，由于人类活动和全球变化的双重影响，生物多样性丧失已成为威胁人类福祉的重大问题。植物和土壤微生物作为生态系统的重要组成部分，它们的多样性共同驱动着生产力、分解、固碳、土壤肥力、病原体控制等多种生态系统功能。然而，植物多样性如何影响土壤微生物多样性、生物量和功能还不明确。此外，宏观生态学中的累积互补效应假说强调了植物多样性在长时间尺度上对维持和提高生态系统功能的关键驱动作用。因此，深入研究植物多样性如何调控土壤微生物多样性和功能，对于指导全球范围内的生态修复工程，如植树造林和种草等，具有重要的理论和实践意义。

研究表明，植物丰富度的增加不仅提升了土壤微生物的多样性和生物量，还显著增强了土壤微生物的功能，并且随着时间的推移，植物多样性对微生物功能的影响逐渐从初期的负效应转变为中后期的正效应，验证了宏观生态学中的累积互补效应假说。这些研究结果强调了在生物多样性危机下长期植物多样性管理对维持土壤健康和缓解气候变化的重要性。此外，研究还发现年均气温、土壤碳含量等环境变量对植物多样性效应的调节作用显著，表明气候变化和生物多样性丧

---

失的双重挑战可能会同步削弱生态系统服务。

该研究为植物多样性在应对气候变化和生态系统恢复中的重要性提供了新的科学依据。通过揭示植物多样性提升土壤微生物功能的长期增强机制，为全球植被恢复、草地重建和生态系统管理提供了重要理论支持。（来源：中国科学报 孙丹宁）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.10.004>

作者：周正虎等 来源：《一个地球》

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](https://www.iikx.com)转发