

[首页](#) > [科研进展](#)

植物所科研人员揭示土壤种子库的全球格局和环境驱动因子

发布时间: 2021-12-07 | 【大 中 小】

土壤种子库是未来地上植被多样性的重要载体，决定着生态系统受干扰后的复原力，对于维持地上植被多样性具有重要作用，是生态学的重要研究领域。对于土壤种子库的研究已有一个多世纪，但是绝大多数的实验都是在局地尺度上开展的，土壤种子库的全球分布格局及其全球尺度上的驱动因子仍不清楚。

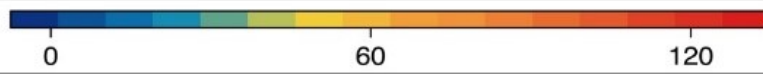
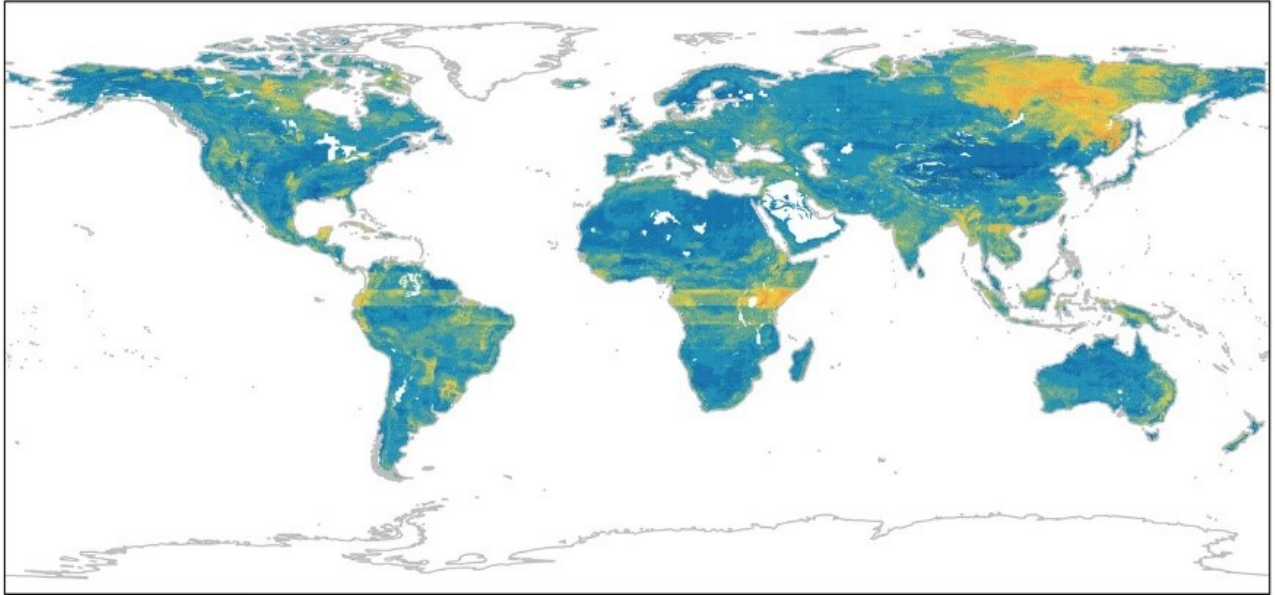
中科院植物所黄振英研究组建立了全球土壤种子库数据库（包括全球范围内自然群落中的土壤种子库多样性和密度），研究了土壤种子库的全球格局和主要环境驱动因子。随机森林模型分析结果表明，纬度是预测土壤种子库多样性的重要因子。决定土壤种子库多样性的主要因素是气候和土壤特征，而决定土壤种子库密度的主要因素是净初级生产力和土壤特性。全球预测分布图显示，土壤种子库具有明显的空间格局。植物多样性较高的低纬度地区（如热带雨林区）的土壤种子库密度较低，可能在受自然或人为干扰后的复原力更差。该研究揭示了在全球尺度上土壤种子库多样性和密度呈现高纬度寒带地区总体高于低纬度热带地区的分布格局，并解析了影响土壤种子库分布的主要环境因子，为全球生物多样性的保护与恢复提供了新的视角，同时也有助于更精准的预测植物群落和群系在未来全球变化条件下的脆弱性和复原力。

该研究成果于2021年12月2日正式发表于国际学术期刊*Nature Communications*上。植物所杨学军副研究员为第一作者，黄振英研究员为通讯作者，美国、英国、荷兰学者合作参与了该研究。研究得到了国家自然科学基金委项目的资助。

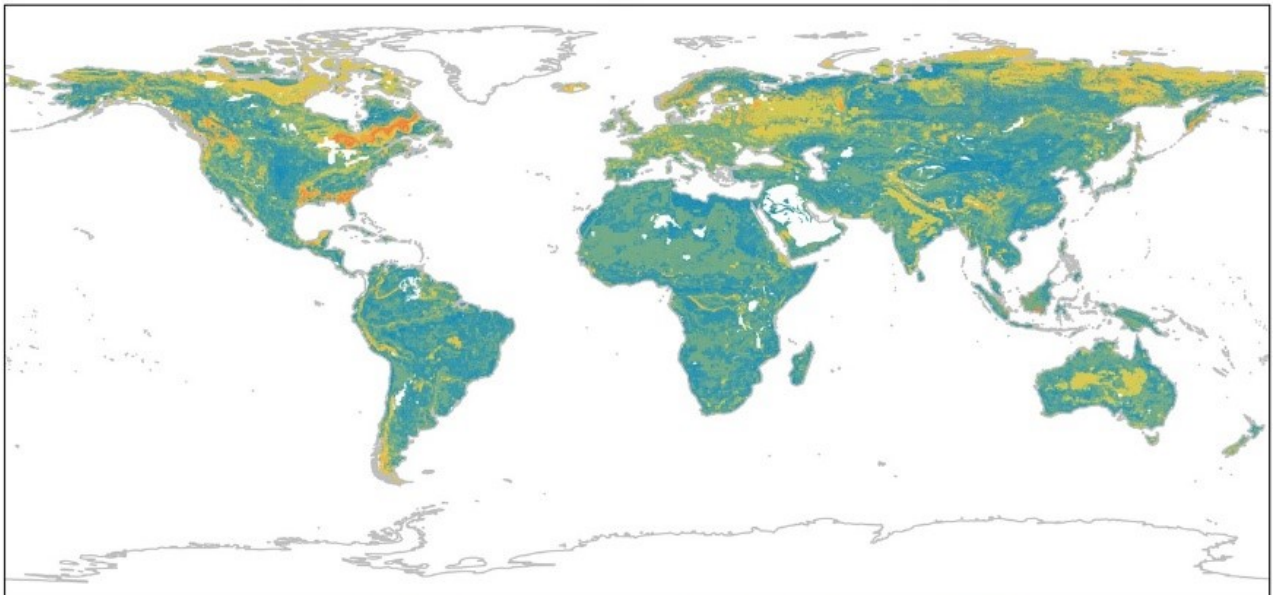
文章链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-021-27379-1>

(植被生态实验室供稿)

a



b



土壤种子库多样性 (a) 和密度 (b) 的全球预测分布图



版权所有 © 中国科学院植物研究所 备案号: 京ICP备16067583
号-24 文保网备案号: 1101080078
地址: 北京市海淀区香山南辛村20号 邮编: 100093
电话: 010-62590835

