
新疆生地所发表关于荒漠生态系统植物根系适应机制及其对养分累积影响的综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26507.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！

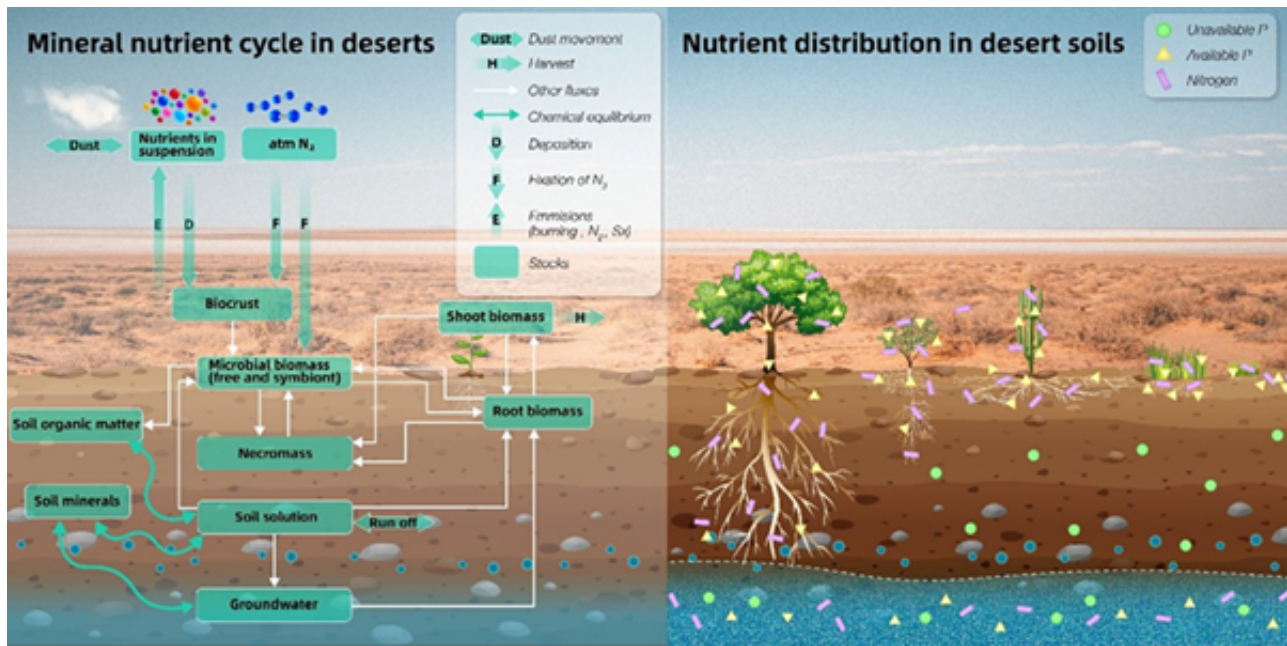
在探讨生态环境保护和全球变化时，荒漠生态系统易被忽视。当前，多数生态系统植物与土壤养分累积已有较多研究，但少有研究从植物根系构型和土壤养分累积视角，综合探讨荒漠生态系统对土地利用和气候变化的响应机制。因此，全面概述环境变化、物种可行性和荒漠生态系统群落组成间相互作用颇为重要。

中国科学院新疆生态与地理研究所策勒荒漠草地生态系统国家野外科学观测研究站曾凡江团队，探讨了土地利用和气候变化下荒漠生态系统植物根系适应机制及其对养分累积的影响。该论文综述了这些影响如何因不同植物群落特征而变化，强调了根系结构的作用。

受水分获取策略的驱动，荒漠植物具有不同的根系构型，影响植物生物量、总体碳和矿质养分的储量。气候变化影响荒漠植物群落，例如，干旱所致的地下水位变化既影响浅根植物又影响深根植物的生长。植被管理措施如放牧，将影响植物群落、土壤组成、根系微生物、生物量和养分储量。相较于深根植物，浅根植物易受气候变化和人类活动的影响。因此，为了保护荒漠生态系统，研究根系结构和深层土壤颇为重要。实施战略性管理措施如降低放牧强度、适度收获植被及采用合理的施肥措施，均有助于保护植物与土壤系统。研究显示，采用社会-生态联合途径进行植被恢复，可以增强碳和养分的保留，阻止荒漠化加剧，减少二氧化碳排放。这一研究体现了探讨植物地下生态学过程及其在塑造荒漠景观中的重要性，并强调了荒漠生态系统研究的迫切性。

相关研究成果以Plant root mechanisms and their effects on carbon and nutrient accumulation in desert ecosystems under changes in land use and climate为题，发表在《新植物学家》（New Phytologist）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会和科学技术部的支持。

[论文链接](#)



荒漠生态系统矿质养分循环

研究团队单位：新疆生态与地理研究所

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