
土壤氮循环由微生物主宰

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36283.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！

土壤氮循环由微生物主宰。近日，西北农林科技大学林学院副教授盛敏在《环境科学与技术》发表研究论文，该研究通过分析植物群落演替过程中土壤氨基酸氮累积量的时空变化特征及其与微生物群落结构与功能的关系，解析了土壤氨基酸氮时空变化的微生物调节机制。

团队以位于我国宁夏回族自治区的一个由矿井水排放形成的人工湖泊（圆疙瘩湖）滨岸带为研究对象，采用空间替代时间的研究方法，基于卫星影像数据将矿井水排放所致的湖泊扩张及滨岸植物群落的空间异质性转换为时间序列梯度，系统探究了微生物对土壤氨基酸氮时空变化的调节机制。

氨基酸氮累积量的变化与微生物群落结构和功能关系密切。西北农林科技大学供图

?

研究表明：受水分影响，圆疙瘩湖滨岸植物群落按离湖水由近及远的方向可分为草本、草灌混合及灌木（未受水分影响的自然植被）三大区域；与灌木区相比，草本及草灌混合区土壤氨基酸氮含量较高，土壤微生物群落结构与功能也更为复杂；在草本区，细菌主导了氨基酸氮的形成，而在草灌混合区，细菌和真菌则在氨基酸氮的形成中展现出了同等的效应；氨基酸氮的形成与植物群落演替的发生时间显著相关，在植物群落演替发生的11年间氨基酸氮的累积量变化不明显，而在11年以后其累积量显著上升；土壤氨基酸氮累积量的这一时序变化特征主要与微生物群落结构和功能的变异有关。（来源：中国科学报 李媛）

论文相关信息：<https://doi.org/10.1021/acs.est.5c06468>

作者：盛敏等 来源：《环境科学与技术》

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