
水生所等在浮游植物净化水质机制研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5186.html>

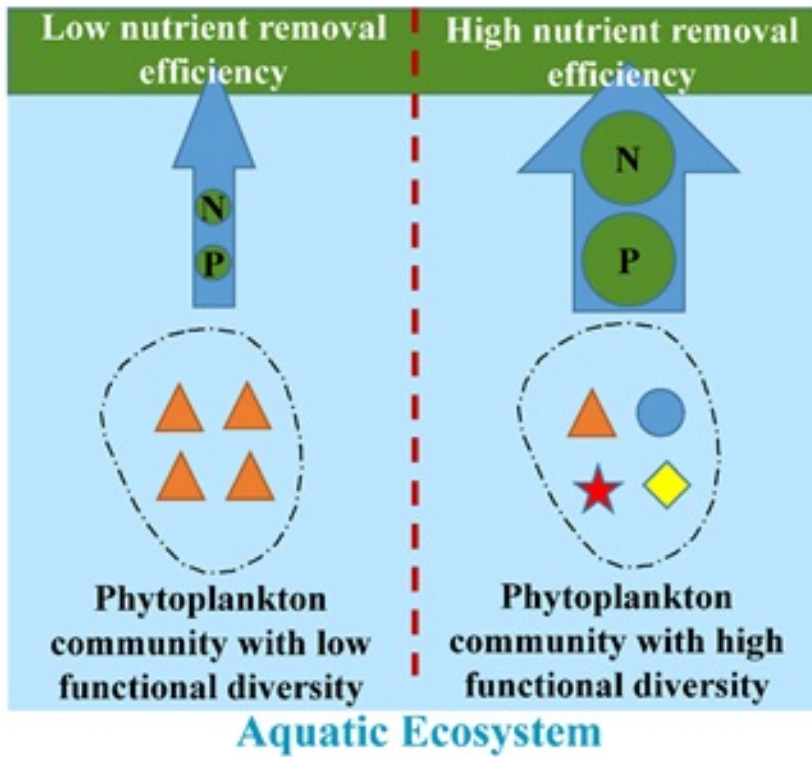
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

水生所等在浮游植物净化水质机制研究中取得进展。近日，中国科学院水生生物研究所关于浮游植物功能多样性促进营养利用效率的研究论文“Functional diversity promotes phytoplankton resource use efficiency”在生态学期刊Journal of Ecology 在线发表。

浮游植物对水体中氮、磷等营养物质的吸收和去除是水域生态系统提供的基本功能之一。近年来，较多的研究已表明基于生物体性状的功能多样性能够更深入地解释生物多样性与生态系统功能之间的关系，而关于浮游植物功能多样性如何影响其对营养物质吸收的研究认识仍十分有限。

基于日本国立环境研究所和英国普利茅斯海洋实验室(PML)的长期野外观测数据，该论文运用非线性经验动力模型，首次报道了浮游植物功能多样性和营养利用效率之间的因果关系。该研究发现不论在淡水还是海洋生态系统中，浮游植物功能多样性均能通过生态位分化显著提高其营养利用效率。这说明一个好的浮游植物群落(高功能多样性)能够更高效地吸收利用水体中的氮、磷等营养物质，更好地提供水质净化的生态系统服务功能。这一发现对于深入认识浮游植物多样性与生态系统功能、开展基于自然解决方案(Nature-based Solutions)的水域生态系统生态恢复与可持续管理等均具有重要意义。

该研究得到国家自然科学基金、中科院青年创新促进会等的资助。研究工作由水生所、日本国立环境研究所、英国普利茅斯海洋实验室(PML)、台湾大学等合作完成。论文第一作者是水生所系统与流域生态学学科组博士叶麟，水生所淡水生态与生物技术国家重点实验室为第一完成单位。



浮游植物功能多样性促进营养利用效率示意图

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