
有害藻华形成机制理论研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41784.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！

有害藻华形成机制理论研究获进展

。有害藻华是水生态系统面临的重要环境问题，营养盐水平被认为是驱动藻华暴发的核心因素。近年来的研究发现，高营养盐湖泊未必发生严重藻华事件，表明其形成受复杂环境调控与生态反馈机制影响。

近日，中国科学院东北地理与农业生态研究所典型高营养盐湖泊生态系统——查干湖为研究对象，综合利用宏基因组测序、SourceTracker以及可解释机器学习模型等技术手段，解析环境扰动和种间竞争对藻类群落结构变化及有害藻华形成过程的影响。

研究发现，适度环境扰动能够提高藻类群落多样性并增强种间竞争，从而限制优势藻类的生态位，抑制有害藻华形成。研究进一步揭示了环境扰动驱动藻类群落重组的生态过程。随着农业源输入、季节性变化及外部藻种引入，查干湖蓝藻优势被削弱，低丰度藻类逐渐占据优势，藻类生活史策略由快速增长向环境适应转变。

该研究提出了“扰动—竞争—反馈”调控藻华形成的新机制框架，拓展了传统藻华生态理论，为富营养化湖泊精准管控与有害藻华预测预警提供了重要科学支撑。

相关研究成果发表在ACS ESTWater上。研究工作得到国家自然科学基金等的支持。

[论文链接](#)

研究团队单位：东北地理与农业生态研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发