
研究揭示水华对水库浮游细菌抗生素抗性基因影响

作者：雨田 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/914.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！

湖泊水库水体中含有丰富多样的细菌，其中携带有ARGs(抗生素抗性基因)的细菌被称作抗生素抗性菌。中科院城市环境研究所杨军团队对水库蓝藻水华期和非水华期、自由生和颗粒附着生细菌所携带的ARGs进行了比较研究，可为湖泊水库ARGs监测、安全评估和风险防控等提供参考。研究成果近日发表于《国际环境》。

湖泊水库细菌物种分布受到许多因素的影响，例如蓝藻水华、水体分层和细菌生活方式(自由生和附着生)等。但这些因素，尤其是蓝藻水华对湖库浮游细菌抗生素抗性功能的影响及机制尚不清楚。

杨军团队的研究共检出145种ARGs和9种可移动遗传因子，其中具有外排泵抗性机制的多重耐药基因最具优势(68.93%)，非水华期自由生细菌的ARGs丰度最高。蓝藻水华期的ARGs种类数低于非水华期。蓝藻水华对自由生细菌ARGs丰度的抑制作用较大，对附着生细菌ARGs功能组成的影响较强。在水华发生和消退过程中，ARGs的分布与3种可移动遗传因子、低丰度稀有细菌密切相关。ARGs的群落构建还受到随机性过程的影响，其中自由生细菌ARGs群落较附着生细菌具有更高的随机性水平。因此，细菌的生活方式是能引起ARGs对蓝藻水华差异性响应的重要机制之一。(来源：中国科学报 雨田)

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