

首页 > 新闻通告 > 科研进展

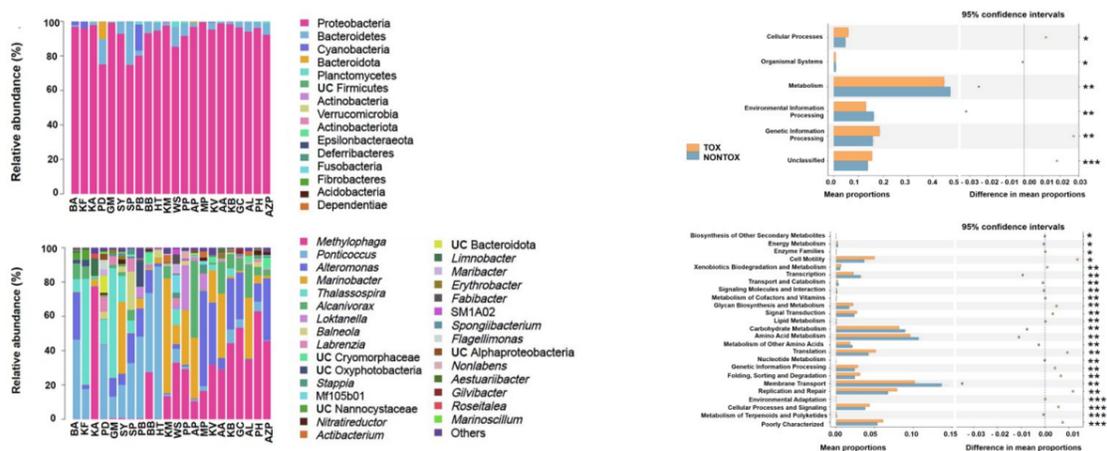
海洋所在有毒甲藻与藻际细菌互作研究中获新进展

2023-07-24 来源：海洋生态与环境科学重点实验室 | 【大】 【中】 【小】 | 【打印】 【关闭】

近日，中国科学院海洋研究所唐赢中研究团队在有毒甲藻与藻际细菌互作研究中取得新进展，发现有毒和无毒的甲藻在藻际细菌群落结构和功能上呈现显著差异。相关研究结果发表在Nature旗下地球科学TOP期刊Communications Earth & Environment (IF=7.9)。

甲藻是海洋食物链中的重要初级生产者，同时也是有害藻华的主要肇事类群。部分甲藻种类能够产生藻毒素，导致鱼、贝类等养殖动物的死亡，甚至危及人类健康和海洋生态安全。产生毒素作为一种重要的生态策略，对产毒藻本身的生态学意义一直是有害藻华研究领域的热点。已有研究多聚焦于甲藻毒素对浮游动物的影响，产毒甲藻对藻际细菌的影响和两者间的互相作用鲜有报道。

研究团队基于对实验室建立和保存的11株有毒和11株无毒甲藻纯培养进行16S rRNA基因高通量扩增子测序，通过对藻际细菌种类多样性、群落结构和功能预测的分析，发现有毒和无毒甲藻藻际细菌群落结构呈现显著差异，有毒甲藻在一定程度上影响了藻际细菌群落的营养需求，并对溶藻细菌有一定抑制作用，提示甲藻可能借助产生毒素这个生态策略影响藻际细菌群落结构。研究结果为有害藻华藻类特别是甲藻与藻际环境细菌群落共存关系的性质和相互作用提供了重要认识，也为有毒藻华甲藻与藻际细菌动态、多样的互作关系更为细致的区分提供了新思路。



有毒 vs. 无毒甲藻藻际细菌群落组成 有毒 vs. 无毒甲藻藻际细菌群落功能预测

论文第一作者为中国科学院海洋生态与环境科学重点实验室邓蕴彦副研究员，通讯作者为唐赢中研究员。深圳大学王旭副研究员、广东海洋大学胡章喜副教授和中国科学院深圳先进技术研究院合成生物学研究所胡强研究员参与了相关工作。本研究得到了国家自然科学基金、中国科学院海洋大科学研究中心重点部署项目等项目支持。

文章信息：



Deng Yunyan[#], Wang Kui[#], Hu Zhangxi, Hu Qiang, Tang Ying Zhong*
(2023) Toxic and non-toxic dinoflagellates host distinct bacterial communities in their phycospheres. *Communications Earth & Environment* 4: 263.

<https://doi.org/10.1038/s43247-023-00925-z>



版权所有 © 中国科学院海洋研究所 鲁ICP备10006911号-6

 鲁公网安备37020202001323号

地址: 青岛南海路7号 邮编: 266071 邮件: iocas@qdio.ac.cn

电话: 053282898611 传真: 053282898612

