



校园快讯 人才培养 科学研究 学术交流 社会服务
华农人物 狮山时评 媒体华农 南湖视点 电子校报

青春 光影 网视 悦读

首页 > 新闻 > 科学研究 > 正文

水毒理与环境健康团队揭示蓝藻水华致毒机制新进展

2018-10-30 08:07 水产学院 吴琴 我要评论 0 扫描到手持设备 字号:

核心提示：近日，Environmental Science: Nano先后在线发表了我校水产学院水毒理与环境健康团队李广宇副教授课题组完成的两篇研究论文，首次揭示蓝藻水华次生代谢产物微囊藻毒素-LR (MCLR) 与纳米TiO₂具有联合暴露毒性，可诱发亲代斑马鱼生殖毒性，并可通过母体传递效应抑制子代生长发育。

南湖新闻网讯（通讯员 吴琴）近日，Environmental Science: Nano先后在线发表了我校水产学院水毒理与环境健康团队李广宇副教授课题组两项研究成果，这两篇论文首次揭示蓝藻水华次生代谢产物微囊藻毒素-LR (MCLR) 与纳米TiO₂具有联合暴露毒性，可诱发亲代斑马鱼生殖毒性，并可通过母体传递效应抑制子代生长发育。论文分别题为“Adverse reproductive performance in zebrafish with increased bioconcentration of microcystin-LR in the presence of titanium dioxide nanoparticles”和“Parental transfer of titanium dioxide nanoparticles aggravated MCLR-induced developmental toxicity in zebrafish offspring”。

近年来，蓝藻水华在世界范围内季节性地频繁爆发，伴随其产生的微囊藻毒素对动物乃至人类健康的威胁已成为国内外关注的重大环境问题之一。该研究团队发现自然水体中广泛存在的污染物-纳米TiO₂可作为载体增强MCLR在亲代斑马鱼性腺内的蓄积，并通过抑制性激素的分泌显著降低亲代斑马鱼的产卵量。此外，研究显示纳米TiO₂可与MCLR具有母体传递效应，可通过母体性腺传递至子代，引发强烈的子代发育毒性。值得一提的是，以上研究均基于环境相关浓度的纳米TiO₂和MCLR来探讨其联合暴露毒性，提示纳米TiO₂和MCLR的联合暴露毒性可能是导致自然水体中鱼类种群退化的重要原因。这两项研究为蓝藻毒素与自然水体中纳米污染物的联合暴露毒性提供了新证据，同时也说明蓝藻毒素与纳米TiO₂的相互作用以及共同命运需作为生态风险评估的重要组成部分。

我校水产学院博士研究生吴琴和硕士研究生成厚城分别为这两篇论文第一作者，李广宇副教授为论文的通讯作者。该研究得到了国家自然科学基金、霍英东教育基金和中央高校基本科研业务费专项资金以及水产学院拔尖人才项目资助。

审核人：刘春生

相关阅读

关键词：水产学院 科学研究 水毒理与环境健康

- 水产学院开展“劳动日”实践活动 2018-10-29
- 肌肉生长发育表观调控机制研究取得新进展 2018-10-03
- 我校首次在水稻中鉴定由短链脂肪酸参与的组蛋白酰基化修饰 2018-09-29
- 罗伏根：百年耕读心 半世兽医情 2018-09-15
- 华南农业大学校长陈晓阳一行来校考察交流 2018-09-14
- 三位教授做客我校第16期“清涟”跨学科论坛 2018-09-12
- 2018水生动物免疫学研讨会在校举办 2018-06-16
- 一位好老师身上的“三字经” 2017-09-11
- 邓秀新勉励新聘教授：敢于担当 追求卓越 2017-02-17

今日推荐

- 我校在细菌耐药性研究获新进展
- 【言论】四维度推进“课程思政”
- 我校工学院第十九届趣味运动会开幕
- 园林学院举办第四届青年教师发展论坛

新闻排行

浏览 评论

- 1 学校组织收看庆祝改革开放40周年大会直播
- 2 高翊带团访问泰国农业大学和正大集团
- 3 中共华中农业大学第十次代表大会
- 4 我校获批三项国家重点研发计划项目
- 5 华中农大绘制出两个棉花四倍体栽培种的参考基因组
- 6 学科建设委员会扩大会议专题研讨“双一流”建设
- 7 李召虎：仰望星空 脚踏实地 努力做时代新人
- 8 学校与荆州市签订战略合作协议
- 9 改革开放与华中农大
- 10 我校生猪精准饲养团队阐明早期断奶仔猪抗腹泻

推荐图片



【美丽华农】早春校园



节日与课堂



年俗年味贺新春



【美丽华农】2016年的第一场雪

推荐视频

【科学网】何梁何利奖获得者金梅林：科学研究需要工匠精神 2016-10-23

责任编辑：吴楠

复制网址

打印

收藏

19

分享到：

0

网友评论

已有 0 人发表了评论

您需要登录后才可以评论，[登录](#) | [注册](#)

发表评论

[关于我们](#) | [联系方式](#) | [加入我们](#) | [版权声明](#) | [友情链接](#) | [举报平台](#)

CopyRight 2000-2005 HZAU News Center ALL Rights Reserved

版权所有：华中农业大学

网站运营：党委宣传部(新闻中心) 大学生新闻中心



手机客户端（华农大微校园）

iOS Andriod

新媒体

[新浪微博](#) [腾讯微博](#) [微信公众号](#)