

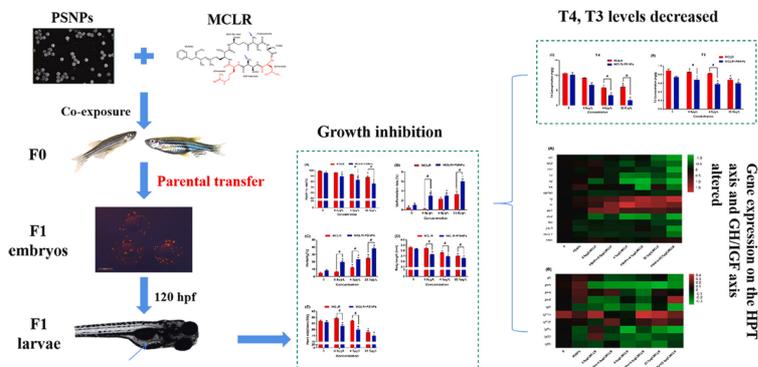


我校在纳米塑料与蓝藻毒素联合致毒机理研究中取得新进展

2020-12-11 14:54

扫描到手持设备 字号:

核心提示: 近日, 我校李广宇教授课题组在Journal of Hazardous Materials上发表了题为“The Joint Effect of Parental Exposure to Microcystin-LR and Polystyrene Nanoplastics on the Growth of Zebrafish Offspring”的研究论文, 揭示了纳米塑料与蓝藻毒素联合致毒机制的新发现。



南湖新闻网讯 (通讯员 左俊丽) 近日, Journal of Hazardous Materials在线发表了我校水产学院水毒理与环境健康团队李广宇教授课题组的研究成果, 论文题为“The Joint Effect of Parental Exposure to Microcystin-LR and Polystyrene Nanoplastics on the Growth of Zebrafish Offspring”。该论文首次揭示纳米塑料与蓝藻毒素 (MCLR) 具有联合毒性效应, 可通过母体传递抑制鱼类子代生长发育。

由于紫外线辐射、机械磨蚀、生物降解, 环境中的塑料废物被降解成纳米塑料 (NPs), 最终进入水生生态系统, 对鱼类正常的新陈代谢及繁殖构成了极大威胁。NPs因其独特的理化性质, 不仅单独暴露会引发鱼类毒性效应, 还可与环境中其它污染物产生“木马效应”, 对鱼类产生联合毒性效应。该研究团队利用聚苯乙烯纳米塑料 (PSNPs) 对几十种淡水水体常见污染物进行筛选后发现, PSNPs可显著放大蓝藻毒素 (MCLR) 的毒性效应, 并可作为载体增强MCLR的母体传递效应造成MCLR在子代胚胎的大量蓄积, 最终通过干扰甲状腺激素和生长激素的分泌引发鱼类子代发育迟缓。该研究为自然水体中纳米塑料与蓝藻毒素的联合暴露毒性提供了新证据, 丰富纳米塑料与其他淡水污染物对接触生物的混合毒性及其相互作用的潜在机制, 为纳米塑料的生态毒性和环境风险的防控提供了基础数据。

我校水产学院博士研究生左俊丽为论文第一作者, 李广宇教授为论文的通讯作者。该研究得到了国家重点研发计划、华中农业大学自主创新基金和水产学院“拔尖人才计划”的资助。

审核人: 李广宇

论文链接: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124677>

责任编辑: 彭雨格

今日推荐

- 狮山大爱伴君行: 2020年毕业典礼隆重举行
- 2020年毕业典礼暨学位授予仪式组图
- 【毕业季】毕业生返校日: 温暖涌动狮山
- 【毕业季】生命的绽放: 万千纸鹤在这里翱翔
- 风雨无阻! “异曲同工”工学院2020年现代农业
- 华中农业大学师生青春告白祖国 立志强农兴农



新闻排行

浏览 评论

- 1 我校学者研发出全基因组关联分析软件rMVP
- 2 我校新增18个一流本科专业建设点
- 3 湖北洪山实验室揭牌 5项省科技一等奖获奖
- 4 “云赏狮山春”: 大年初一师生同赏南湖之梅
- 5 我校新增四个本科专业
- 6 【云赏狮山春】湖岸边畔赏翠柳 湖心亭中闹元宵
- 7 农业农村部李金祥一行来校调研
- 8 高翅、李召虎一行赴海南推进校地合作
- 9 我校学者攻克棉花抗枯萎病分子育种技术瓶颈
- 10 李召虎走访慰问留学生和坚守岗位工作人员

推荐图片



狮山大爱伴君行: 2020年毕业典礼

折纸叠叠相思: 教职工为毕业生

“异曲同工”: 师生融乐情更浓

自行的气魄

推荐视频

[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 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)