学者首次系统阐明河口环境中黄体酮的源-汇格局

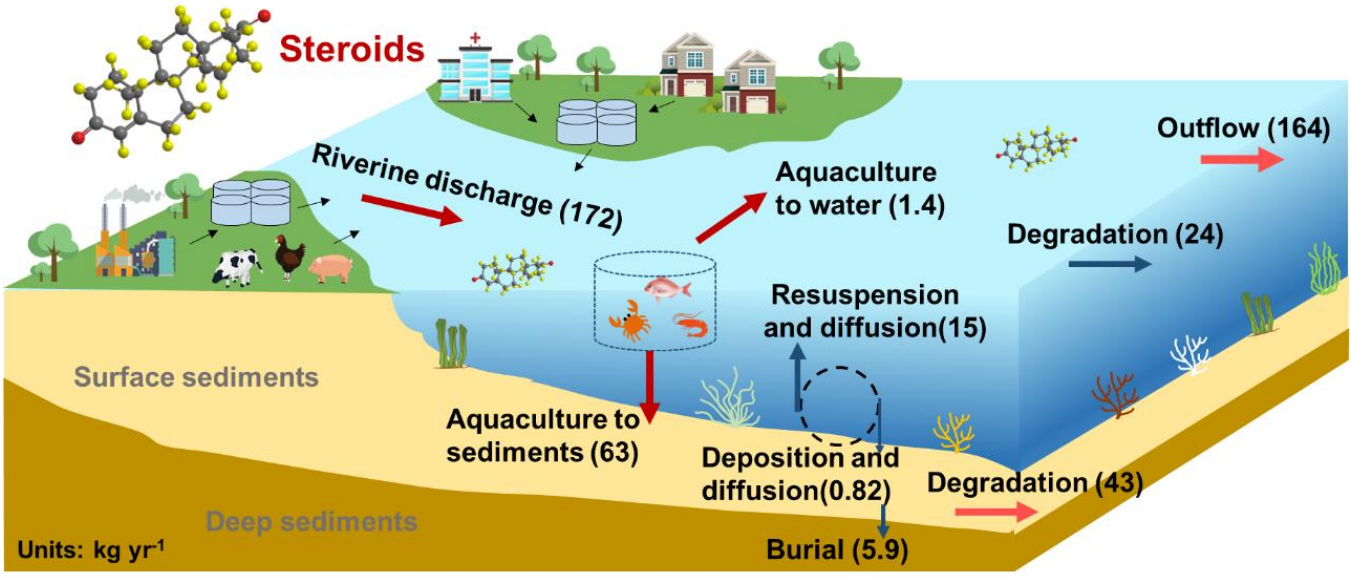
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/24513.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！

学者首次系统阐明河口环境中黄体酮的源-汇格局。近日，中国科学院南海海洋研究所热带海洋生物资源与生态重点实验室研究员徐向荣团队在河口环境类固醇激素及其代谢产物多介质分配特征与源-汇格局研究方面取得新进展，首次系统地阐明了河口环境中黄体酮的源-汇格局。相关成果发表于《危险材料》杂志。

类固醇激素是一种典型的内分泌干扰物。河口连接陆地和海洋，是各种陆源污染物的汇。过往研究主要集中在类固醇激素的母体化合物。因此，开展河口环境类固醇激素及其代谢产物分配特征与源-汇格局等研究尤为重要。



河口环境类固醇激素及其代谢产物的源-汇格局示意图。研究团队 供图

论文第一作者、中国科学院南海海洋研究所博士生徐茹表示，该研究首次采用原位调查和模型模拟的方法，探讨了河口环境中各种类固醇激素及其代谢产物的时空分布、分配行为及其源-汇格局，揭示了河口环境中大量的黄体酮最终会迁移到南海，这无疑增加了对海洋生物的风险。

研究发现，类固醇激素及其代谢产物普遍存在于河口环境中。值得注意的是，代谢产物在水中占主导地位，这表明代谢产物应该引起重视，否则将严重低估其对水生生物威胁。目标化合物的疏水性以及环境因子（温度、pH、盐度、溶解氧以及总有机碳含量）调控了类固醇激素及其代谢

产物在河口环境中的多介质分配过程。

该研究还强调了天然孕激素黄体酮用于估算河口不同环境介质（颗粒物，水和沉积物）中类固醇激素及其代谢产物污染水平的重要作用。

基于改进的多环境介质质量守恒箱式模型，我们首次系统地阐明了河口环境中黄体酮的源-汇格局。论文共同通讯作者徐向荣表示，该研究为河口环境中类固醇激素及其代谢产物的多介质分配过程和环境归宿提供了新见解，可为制定完善的河口类固醇激素污染环境管理政策提供重要支持。（来源：中国科学报 朱汉斌 谢文燕）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.132673

作者：徐向荣等 来源：《危险材料》

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转发