微塑料污染的生态影响研究取得系列进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21505.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！

微塑料污染的生态影响研究取得系列进展。近日，华南农业大学资源环境学院、岭南现代农业科学与技术广东省实验室教授章家恩团队在微塑料污染生态影响研究方面取得新进展。相关研究发表于Journal of Cleaner Production。据悉，这是该团队2022年以来发表的第5篇关于微塑料污染生态方面的研究论文。

据了解，章家恩团队的博士生刘自强利用13C标记控制实验技术，探析了作物-土壤系统中土壤微塑料污染降低植物光合作用的碳固定及其向地下部根系和土壤转运的效应机理，结果可为全面评估土壤碳固存及农业生态系统碳排放风险提供新的视角和切入点。相关研究发表于Journal of Cleaner Production。

该团队还研究揭示了有作物和无作物生长条件下酸雨和微塑料的复合污染对农田生态系统的影响与作用机制，为深入研究和评估微塑料和酸雨的复合污染对农田土壤生态系统的互作效应及综合风险提供科学依据。相关研究发表于Environmental Pollution和Chemosphere。

该团队又关注到水生生态系统，通过实验探究了微塑料和重金属镉（Cd）复合污染对草鱼生理生化特征的影响，发现微塑料共存会提高草鱼体内Cd累积量并加速草鱼死亡。研究结果可为微塑料和重金属复合污染对水生生态系统的影响及风险评估提供理论参考。相关研究发表于Ecotoxicology and Environmental Safety。

该团队还通过整合分析探究不同生态系统中土壤微塑料的含量及微塑料对土壤生物（包括土壤微生物和土壤动物）的生物量、数量和多样性等的差异性影响，研究结果有助于全面评估微塑料对土壤生物的危害风险及制定相应的防控和土壤健康保育策略。相关研究发表于Ecotoxicology and Environmental Safety。

上述研究反映了章家恩团队围绕微塑料及其与酸雨、重金属的复合污染对植物-土壤生态系统、鱼类动物和土壤生物、土壤碳固存与碳排放等的影响效应及作用机制等方面取得的系列研究进展。

上述研究得到国家自然科学基金-广东联合基金重点项目、国家自然科学基金项目、广东省科技计划项目、岭南现代农业科学与技术广东省实验室、广东省科技计划项目等的资助。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135558

https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.119094

https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.135941

https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2022.114080

https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2021.113150

作者：章家恩等 来源：《清洁生产杂志》

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