
微塑料污染对生态系统多功能性影响研究获进展

作者：writer 来源：科学网

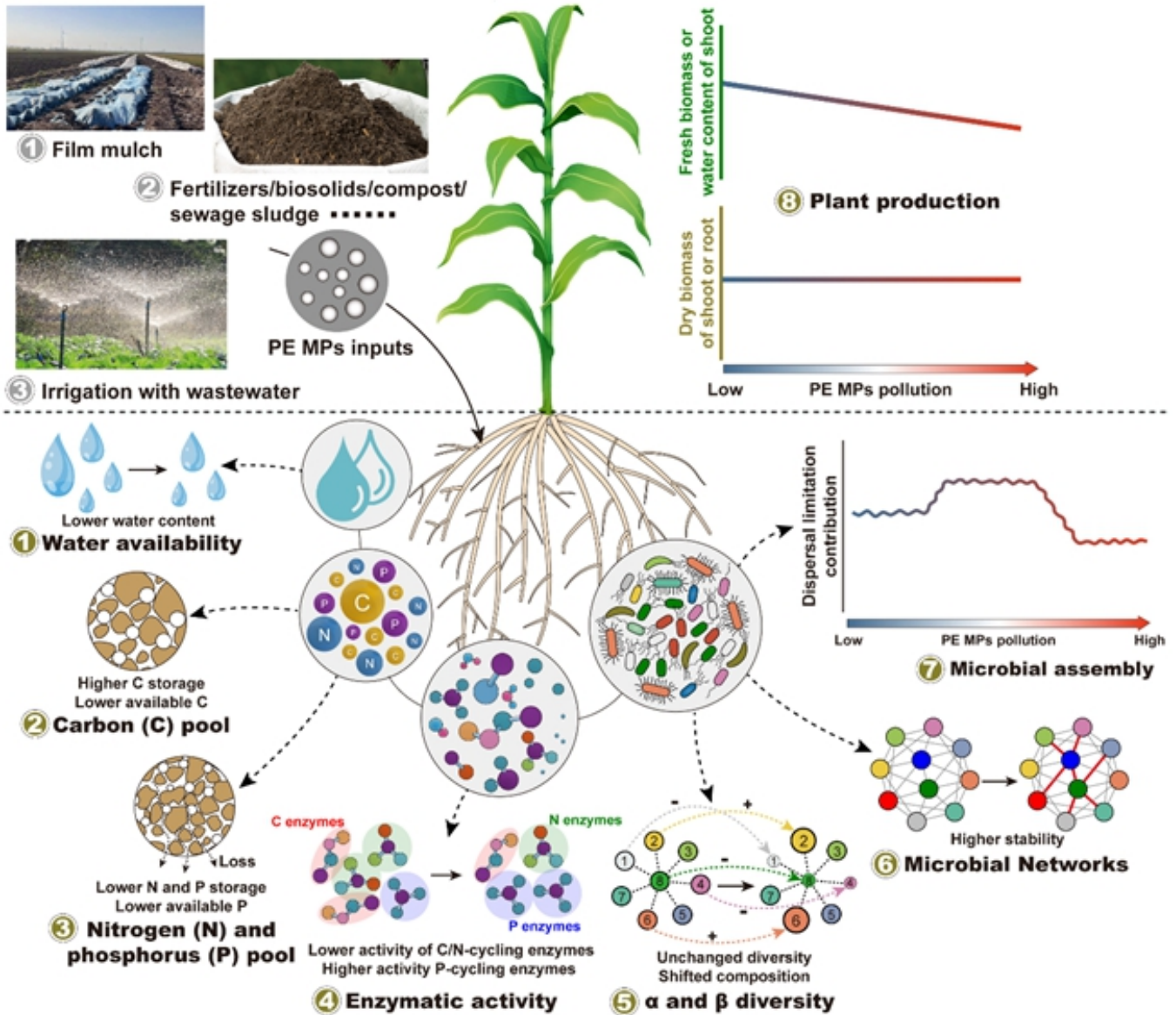
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25633.html>

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！

微塑料污染对生态系统多功能性影响研究获进展。近日，华南农业大学资源环境学院章家恩教授团队在微塑料污染对生态系统多功能性影响研究方面取得新进展。相关成果在线发表于国际期刊《环境国际》（Environment International）。

自20世纪50年代以来，全球塑料制品的生产和消费以每年约4%的速度增长。由于大多数塑料制品（尤其是塑料包装材料）的使用寿命较短，只有16%的塑料会被再利用，而66%的塑料制品未经回收处理而被丢弃。塑料碎片化后，会形成尺寸小于5mm的微塑料。

据估计，在我国，每年约有 1.3×10^6 吨的微塑料被释放到农田土壤中，农田生态系统被认为是一个主要的塑料库。因此，开展微塑料污染对农田生态系统的直接和间接影响及其生态风险研究十分重要和必要。



微塑料污染对作物-土壤生态系统多功能性的影响。受访者供图

该研究利用中宇宙受控实验，揭示了土壤微塑料污染对作物-土壤系统多功能性的影响效应。结果显示，微塑料会降低土壤水分和养分的有效性，影响土壤微生物群落组装和结构、与碳氮磷转化相关酶的活性以及生态系统的多功能性。但生态系统多功能性对微塑料污染的响应与微塑料浓度相关。高浓度的微塑料污染会降低农田生态系统的多功能性。

论文通讯作者章家恩表示，基于本项目的研究结果，加快开展土壤微塑料污染防控技术的研发与应用，对保障农业安全生产和生态安全至关重要。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.envint.2023.108360>

作者：章家恩等 来源：《环境国际》

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](http://www.iikx.com)转发