青藏高原是否受到微塑料污染？仍是净土！

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30701.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！

青藏高原是否受到微塑料污染？仍是净土！。近日，中国科学院成都生物研究所博士研究生白笑云在研究员潘开文和副研究员张林的指导下，以青藏高原农田土壤为研究对象，探讨青藏高原地区农田土壤中微塑料的分布特征及其生态风险。该有助于青藏高原农田生态系统的可持续管理和高质利用，研究结果于11月在线发表在《有害物质杂志》上。

微塑料通常指直径小于5 mm的塑料，在极地、海洋、淡水、土壤甚至是大气等自然环境中广泛存在，被认为是一种重要的环境污染物。目前，国内外关于微塑料污染的研究主要集中在海洋、淡水湖和河流等水生生态系统中，有关农业土壤和陆地生态系统中微塑料污染的了解相对较少。农田土壤是陆地生态系统的重要组成部分，其在陆地环境微塑料沉积和转运方面起着至关重要的作用。

青藏高原作为世界上生态环境独特的重要区域，是亚洲众多河流的发源地，被誉为世界屋脊、亚洲水塔、全球变化的晴雨表、生物多样性基因库，是世界上较少受到人为干扰的区域，这些区域是否受到微塑料污染？如受到微塑料污染，污染现状如何？这些问题尚不清楚。因此，开展青藏高原地区农田土壤微塑料分布特征的研究，有助于了解青藏高原微塑料污染现状，深入理解微塑料的环境影响和生态风险，助力青藏高原微塑料污染的防控和治理。

结果表明，研究区土壤样品中微塑料含量为16.67~950个/千克干土；其中，西藏自治区城关区（CG）土壤样品中的微塑料丰度最高，平均611.11个/千克干土。微塑料的主要类型有聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、聚丙烯（PP）和聚乙烯（PE）。此外，不同地区和栽培条件下的微塑料多样性和生态风险存在显著差异，风险评估模型显示，农业土壤显示出相对较高的聚合物风险（47%的区域风险等级为三级）。除受外在因素的影响外，微塑料的多样性还对微塑料污染的风险起着内在调节作用。

本研究阐明了青藏高原农田生态系统中微塑料的种类、尺寸、颜色、类型和丰度特征。研究表明，与其他区域相比，青藏高原受到微塑料污染的影响很小，青藏高原仍然是世界上少有的一片净土，反映了青藏高原农田生态保护取得的重要成绩。但结果也显示，青藏高原农田生态系统已出现微塑料的沉积，因此，需要加强塑料制品的合理使用和回收利用，防止微塑料污染的加剧和扩散。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2024.136413

作者：白笑云等 来源：《有害物质杂志》

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