土壤被贫铀污染，可派蚯蚓去修复

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17674.html

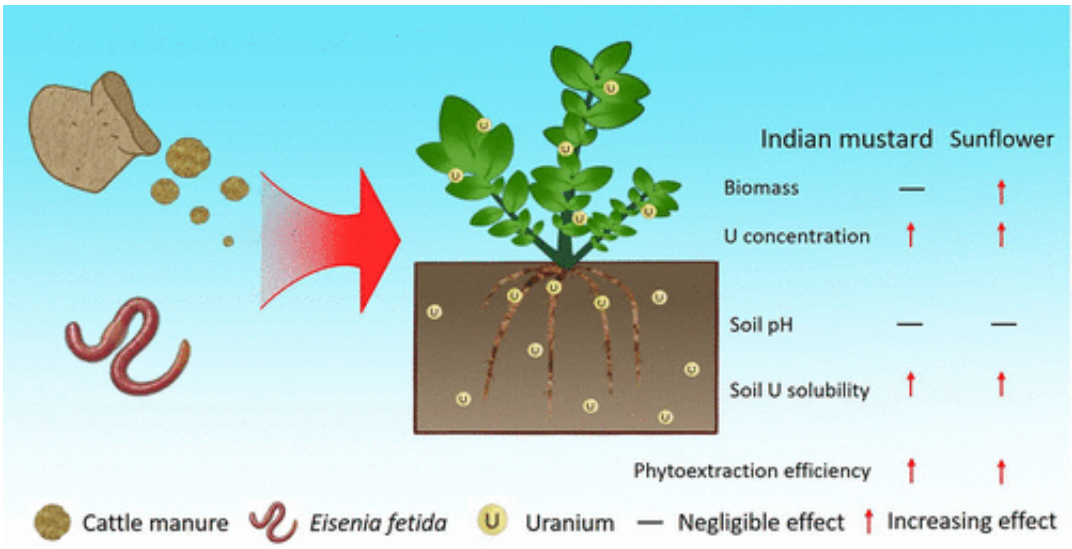
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

土壤被贫铀污染，可派蚯蚓去修复。极端战争和军事试验，易导致军事试验靶场的土壤被贫铀（DU）污染。来自美国杰克逊州立大学的韩凤祥教授团队最新的研究表明，在被贫铀污染的土地中引入牛粪和蚯蚓，可以促进植物的生长，并进而提高铀的去除效率。相关成果3月7日在线发表于《ACS地球和空间化学》上。

在本研究中，研究人员通过盆栽试验，探讨蚯蚓对被贫铀污染的土壤的修复和对植物生长过程的影响；土壤来自美国亚利桑那州尤马试验场的被贫铀污染的土地。在研究中，这些土壤被添加了牛粪和蚯蚓，并观察它们对植物生物量、铀积累、铀溶解度和土壤pH值的影响。

结果表明，牛粪和蚯蚓的添加促进了植物的生长，尤其是对向日葵的影响更为明显。此外，蚯蚓和牛粪显著促进了铀在植物中的积累；相对于没有添加牛粪和蚯蚓的情况，有牛粪和蚯蚓的贫铀土壤中，印度芥菜的铀积累提高了68.5%，向日葵的铀积累提高了85.0%；铀污染的去除效率也相应提高。蚯蚓处理对土壤pH值没有显著影响，而土壤水分可促进植物中铀的积累。

此外，经过4周的养殖，牛粪有利于蚯蚓的存活，并略微增加了它们在贫铀污染土壤中的平均鲜重。



蚯蚓和牛粪显著促进了铀在植物中的积累。 图片来自论文

研究人员表示，蚯蚓与农业有机废物相结合，是有效修复靶场贫铀污染土壤的替代方法。（来源：中国科学报郑金武）

相关论文信息：https://doi.org/10.1021/acsearthspacechem.1c00403

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：韩凤祥等 来源：《ACS地球和空间化学》

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