# 大米中镉的生物有效性研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/8728.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！*

**大米中镉的生物有效性研究获进展**。中国科学院华南植物园土壤生态与生态工程研究组副研究员庄萍等科研人员以6种不同镉污染浓度的大米为研究对象，通过建立4种不同体外模拟消化以及动物（小鼠）模型，研究了大米中镉的生物可给性和生物有效性及其相关性。相关研究成果近日发表于《全环境科学》。

镉是土壤污染中常见的有毒元素，全国首次土壤污染状况普查结果显示，重金属镉污染加重，全国土地镉的点位超标率为7.0%。一项全国性稻米污染状况调查表明，在矿区附近生产的所有稻米中，近65%稻米中的镉含量超过了国家食品安全卫生标准（0.2mg/kg）。为了准确评估人类暴露于污染食物中的重金属，测定重金属的生物可利用度对于风险评估非常重要。

研究人员发现，大米中镉的生物有效性分别为15-56%、18-56%和3.71-54%（以肾、肝和股骨为靶器官），与污染稻米中总镉浓度呈负相关（r2=0.74-0.94）。不同的体外模拟消化方法测定的大米中镉的生物可给性存在差异，4种体外消化方法所获得的镉的胃和肠生物可给性分别为57-83%、55-94%、42-98%和34-94%（胃阶段）；34-49%、21-43%、28-55%和14-56%（肠阶段）。

当评估体外和体内结果之间的关系时，4种体外方法与基于肝脏或肾脏的小鼠模型之间的相关性较弱，其相关系数为r2=0.0006-0.52。不同方法的体外消化模型结果差异很大，说明体外消化法预测污染大米中镉的生物有效性存在一定局限性。

该研究结果对论证体外消化方法预测体内实验的生物有效性的可行性具有重大意义。（来源：中国科学报 朱汉斌 周飞）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137453

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：庄萍等 来源：《全环境科学》

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