生物质炭和土壤重金属污染研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17158.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！

生物质炭和土壤重金属污染研究获进展。

近日，甘肃农业大学资源与环境学院、甘肃省干旱生境作物学国家重点实验室蔡立群教授团队在生物质炭和土壤重金属污染研究领域取得新进展。研究结果在线发表于国际知名期刊《清洁生产杂志》（Journal of Cleaner Production）。

目前，有关生物炭和叶面硒肥在单独调节重金属镉（Cd）胁迫条件下植物生长以及Cd吸收累积等方面的应用价值已经被一些研究证实，但是它们在土壤镉污染修复治理中的组合效应及其机理并不十分明确。针对这一问题，该研究采用盆栽试验模拟Cd污染土壤的方式，以生菜为研究对象，分析研究Cd胁迫下不同添加量的生物炭与不同浓度的叶面硒肥及二者组合施用对生菜Cd富集特征、生菜生理生长及对土壤pH、有机碳含量和Cd形态变化的影响，旨在为Cd污染土壤的修复利用及生菜安全生产提供合理的施肥依据，并为不同程度Cd污染土壤的安全种植的最佳配施方案筛选提供理论参考。

研究结果发现，添加生物质炭和喷施适宜浓度的叶面硒肥均可阻控生菜对Cd的吸收累积，且二者的组合施用具有叠加效应，会进一步减少生菜对各Cd的吸收累积并达到富硒降镉效果；但最佳配伍的组合方案需要根据土壤实际的Cd污染情况来确定；这为不同程度Cd污染土壤种植安全高品质生菜提供了一定的参考依据。

近年来土壤重金属污染备受人们关注，尤其农田土壤中的Cd通过食物链严重威胁人体健康。该团队近年来围绕生物质炭在农田土壤改良、缓解温室效应和修复土壤重金属污染等方面开展了大量研究。

本研究得到中国国家自然科学基金和博士科研启动基金的资助。（来源：中国科学报张晴丹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130267

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：蔡立群等 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