

---

# 三种地带性土壤外源铜移动性的时间效应获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21778.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！*

三种地带性土壤外源铜移动性的时间效应获揭示。

近日，广东省农业科学院农业质量标准与监测技术研究所的秸秆和工程菌降低中国三种地带性土壤外源铜移动性的时间效应方面取得新进展。相关研究发表于*Pedosphere*。石含之博士为该论文第一作者，杜瑞英研究员为通讯作者。

采矿、工业及农业活动造成了土壤中铜的富集。当土壤中铜浓度过高时，会对植物、动物及人类健康产生不良影响。秸秆是一种常见的农业废弃物，其上含有羟基、羧基等官能团，可吸附土壤中铜。土壤中细菌数量巨大，细菌表面的羧基、磷酸基、巯基等表面官能团，可深刻影响土壤中铜的化学行为。

以往研究关注较多的是几天或者几个月内重金属的老化过程，对于长时间尺度下，有机物、微生物相互作用对外源铜老化的影响研究较少。在本项研究中，研究人员选取我国由南向北的红壤、褐土及黑土三种地带性土壤，设计添加外源铜、秸秆和细菌的土壤培养试验。

在试验持续的24个月内，研究人员测定土壤中铜的化学形态，计算铜移动性、秸秆和细菌降低铜移动性的效率及时间效应等。研究结果表明，秸秆、细菌在不同类型土壤中，对于降低铜移动性效率最大时期及时间效应不同，可为不同类型土壤、秸秆降低铜移动性的施用方法提供理论依据。

上述研究得到国家重点研发计划项目、国家自然科学基金及广东省农业科学院院长基金等项目的资助。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.pedsph.2022.05.002>

作者：石含之等 来源：《土壤圈》

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://iikx.com)转发