

光谱学与光谱分析

ICP-AES分析不同镉浓度培养下镉超累积植物遏蓝菜的元素计量变化

韩文轩, 徐一鸣, 杜威, 唐傲寒, 江荣风*

中国农业大学资源与环境学院, 教育部植物-土壤相互作用重点实验室, 农业部植物营养学重点开放实验室, 北京 100193

收稿日期 2008-5-16 修回日期 2008-8-22 网络版发布日期 2009-9-1

摘要 镉超累积植物遏蓝菜(*Thlaspi caerulescens*)是重要的重金属污染土壤修复植物, 但环境Zn浓度是否会影响该植物对其他元素的吸收, 进而影响土壤养分的平衡, 此前并不清楚。研究采用可同时测量多种元素的ICP-AES技术, 分析高、中、低Zn浓度(5, 50和500 $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$)多元素营养液培养的遏蓝菜中Zn, Cd, K, P, Mg, Ca, Fe, Mn, Cu等元素的计量变化特征。结果显示, 随着Zn供给浓度的升高, 遏蓝菜根和茎叶的Zn含量都显著增加, 高Zn培养的遏蓝菜茎叶和根的Zn含量比低Zn培养条件分别增加12和19倍; 但植物茎叶中其他八种元素的含量均无显著变化, 即在应用遏蓝菜修复Zn污染的土壤时, 不会造成K, P, Mg, Ca, Fe, Mn, Cu元素从土壤中被植物过量带走而出现养分失衡。

关键词 [元素分析](#) [重金属超累积植物](#) [植物修复](#) [元素计量](#) [养分平衡](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: 10.3964/j.issn.1000-0593(2009)09-2565-03

通讯作者:

江荣风 rfjiang@cau.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(519KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(OKB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“元素分析”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韩文轩](#)

· [徐一鸣](#)

· [杜威](#)

· [唐傲寒](#)

· [江荣风](#)