

## 土壤镉污染与作物

任继凯,陈清朗,陈灵芝,韩荣庄,姚依群,孔凡志,缪有贵

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 通过土壤镉污染对作物影响的盆栽模拟试验,以揭示重金属镉在土壤-植物系统中的转移、分布规律及其对植物生长、发育的影响。试验证明不同化合形态的镉施入土壤(砂壤质褐土, pH值8.2),水稻对镉吸收的多寡依次为 $CdCl_2 > CdSO_4 > CdO > CdS > CdCO_3$ 。白菜的镉吸收表现为 $CdSO_4 > CdCl_2 > CdO > CdCO_3$ 。土壤的不同镉浓度(施加 $CdCl_2$ ,以纯镉计)对作物影响的试验结果表明,可食部位达到食品污染标准(谷物含镉量0.4ppm、蔬菜0.2ppm为暂定标准)时的土壤镉污染临界值分别为:小麦、莴苣、白菜 $< 1ppm$ ,茄子、萝卜 $< 2.5ppm$ ,番茄、菜豆 $< 20ppm$ 。土壤因子的处理影响镉的活动性;降低土壤pH值,水稻的镉吸收增加。增施有机肥、 $ZnSO_4$ 、S、CaO、 $CaSO_4$ 可降低糙米含镉量13.4%—30%。白菜的镉吸收,由于增施有机肥、 $FeSO_4$ 、 $Fe_2O_3$ 、CaO或S而降低菜叶含镉量28%—61%。以Cd,Zn比1:100或1:200施入土壤,叶内含镉量分别下降61%和76.4%,但白菜产量减少61%和76%。

关键词

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [s6-2-5](#)

通讯作者:

任继凯

作者个人主页:任继凯;陈清朗;陈灵芝;韩荣庄;姚依群;孔凡志;缪有贵

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(1677KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [任继凯](#)

· [陈清朗](#)

· [陈灵芝](#)

· [韩荣庄](#)

· [姚依群](#)

· [孔凡志](#)

· [缪有贵](#)