

光谱学与光谱分析

应用ICP-MS测定KCl肥料中重金属元素含量

芮玉奎, 申建波, 张福锁*, 严云, 荆晶莹, 孟庆锋

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

收稿日期 2007-4-28 修回日期 2007-8-2 网络版发布日期 2008-10-26

摘要 肥料是重金属的重要污染源之一, 重金属可以通过作物直接进入人类食物链对人体产生危害, 研究肥料中重金属含量对于农产品安全溯源意义重大。文章选用北京市场上销售的进口KCl肥料作为实验材料, 全面分析了其中的10种重金属元素含量, 分别为, Cr 0.00, Ni 65.54, Cu 238.85, As 190.60, Cd 0.98, Sn 14.98, Sb 2.97, Hg 10.04, Tl 1.28, Pb 97.42 $\text{ng} \cdot \text{g}^{-1}$ 。上述结果表明, KCl肥料中重金属含量普遍比较低, 特别是Cr没有检测到, 其余四中主要重金属(As, Cd, Hg, Pb)的含量除了As ($190.60 \text{ ng} \cdot \text{g}^{-1}$)以外, 也都在 $100 \text{ ng} \cdot \text{g}^{-1}$ 以下, 不会对土壤环境造成重大污染, 含量最高的重金属是Cu, 为 $238.85 \text{ ng} \cdot \text{g}^{-1}$ 。由此看来, KCl肥料与磷肥相比重金属含量较低, 对农产品是相对安全的。

关键词 [ICP-MS](#) [KCl肥料](#) [重金属](#) [环境安全](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2008\)10-2428-03](#)

通讯作者:

张福锁 ruiyukui@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(277KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“ICP-MS”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [芮玉奎](#)
- [申建波](#)
- [张福锁](#)