

光谱学与光谱分析

纳米氧化铝微柱富集ICP-AES测定大白口蘑中的痕量稀土元素

刘鸿高¹, 王元忠²

1. 云南农业大学农学与生物技术学院, 云南 昆明 650201

2. 云南省农业科学院药用植物研究所, 云南 昆明 650223

收稿日期 2008-11-28 修回日期 2009-3-3 网络版发布日期 2010-1-1

摘要 以负载了1-苯基-3-甲基-4-苯甲酰基-吡唑酮[5](PMBP)的纳米氧化铝为微柱吸附材料, 采用电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES), 系统地研究了其在动态条件下对稀土离子Sc³⁺, Y³⁺和La³⁺的吸附性能, 并确定了最佳吸附及解吸条件。实验结果表明: 在pH为4.5时, 分析物均可被上述吸附材料定量吸附;用0.5 mol·L⁻¹盐酸溶液可将吸附在微柱上的稀土离子完全解吸。该方法对Sc³⁺, Y³⁺和La³⁺的检出限分别为0.15, 0.18和0.34 μg·L⁻¹;相对标准偏差(RSD)分别为2.5%, 3.0%和1.7%(n=12, c=0.5 μg·L⁻¹)。方法应用于大白口蘑(*Tricholoma giganteum*)中痕量Sc, Y和La的测定, 结果满意。

关键词 [纳米氧化铝](#) [稀土元素](#) [电感耦合等离子体原子发射光谱法](#) [1-苯基-3-甲基-4-苯甲酰基-吡唑酮](#) [大白口蘑](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2010\)01-0259-03](#)

通讯作者:

刘鸿高 honggaoliu@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(376KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“纳米氧化铝”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘鸿高](#)

· [王元忠](#)