

光谱学与光谱分析

微波消解-石墨炉原子吸收光谱法测定菜籽及饼粕中铅和镉

贺小敏¹,王敏²,王小东¹,薛爱芳¹,李胜清¹,陈浩^{1*}

1. 华中农业大学理学院, 湖北 武汉 430070
2. 华中农业大学水产学院, 湖北 武汉 430070

收稿日期 2006-8-16 修回日期 2006-11-16 网络版发布日期 2007-11-26

摘要 目前菜籽及饼粕的综合利用越来越受到人们的重视,同时重金属的污染问题也日益引起人们广泛的关注,因此测定菜籽及饼粕中铅和镉的含量具有十分重要的意义。文章研究了微波消解溶剂、微波时间和压力对样品消解效果的影响,优化了石墨炉原子吸收光谱法测定条件,建立了一种快速检测菜籽及饼粕中铅、镉含量的有效方法。研究表明,铅、镉的检出限分别为 $2.172 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ ($54.30 \text{ ng} \cdot \text{g}^{-1}$)、 $0.243 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ ($6.075 \text{ ng} \cdot \text{g}^{-1}$),其线性范围分别为 $0 \sim 100 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$, $0 \sim 8 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$;样品测定回收率在 $80.8\% \sim 110.7\%$ 之间,RSD小于 5.3% 。该法具有检出限低、灵敏度高、快速、准确的特点,用于实际样品测定的结果令人满意。

关键词 [微波消解](#) [石墨炉原子吸收光谱法](#) [菜籽](#) [饼粕](#) [铅](#) [镉](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

陈浩 hchenhao@mail.hzau.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(722KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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

▶ [本刊中包含“微波消解”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [贺小敏](#)
- [王敏](#)
- [王小东](#)
- [薛爱芳](#)
- [李胜清](#)
- [陈浩](#)