

刘忠.加速溶剂萃取-气相色谱测定茶叶中多种农药残留[J].中国食品卫生杂志,2010,22(6):516-518.

加速溶剂萃取-气相色谱测定茶叶中多种农药残留

Determination of Pesticide Residues in Tea by Accelerated Solvent Extraction-Gas Chromatography



二维码(扫一扫试试看!)

DOI :

中文关键词: [加速溶剂萃取](#) [气相色谱](#) [茶叶](#) [农药残留](#)

Key Words: [Accelerated Solvent Extraction](#) [Gas Chromatography](#) [Tea](#) [Pesticide Residues](#)

基金项目:

作者 **单位**

[刘忠](#) [福建省南平市疾病预防控制中心, 福建南平353000](#)

摘要点击次数: 2194

全文下载次数: 1285

中文摘要:

目的建立一种加速溶剂萃取(ASE)-气相色谱(GC)同时测定茶叶中三氯杀螨醇(有机氯类)与多种除虫菊酯类农药残留的新方法。方法样品用环己烷:乙酸乙酯(1:1, V/V)提取,提取液经florisil固相萃取柱净化后,采用气相色谱-电子捕获检测器(GC-ECD)进行检测。结果各农药在0.01、0.05、0.25 mg/kg 3个添加水平上的平均回收率都在90%以上, RSD在0.3%~3.8%之间。结论该方法快速、溶剂用量少、重现性好,能够满足茶叶中有机氯与拟除虫菊酯类农药残留的检测要求。

Abstract:

Objective To determine multi-residues of organochlorines pesticides (OCPs) and pyrethroid pesticides in tea by accelerated solvent extraction-gas chromatography (ASE-GC) method. Method Samples were extracted with thiacyclohexane-ethyl acetate (1:1, V/V). The extracts were purified by solid-phase extraction by using florisil as a adsorbent and were detected by gas chromatography-electron capture detection (GC-ECD). Results The recoveries of standard addition at the levels of 0.01, 0.05 and 0.25 mg/kg were more than 90%, the relative standard deviations (RSD) were in the range of 0.3%~3.8%. Conclusion The method of ASE-GC is fast, low cost and in good reproducibility, which can be used for the determination of multi-residues of organochlorine and pyrethroid pesticides in tea.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

引证文献(本文共被引3次):

- [1] 佟鹤芳,薛健,吴晓波.中药材农药残留检测方法标准研究[J].中国现代中药,2011,13(6).
- [2] 董新风,李丽敏,郭爱静,丁永宏.固相萃取-气相色谱双检测器法测定蔬菜中26种有机磷农药残留量[J].中国食品卫生杂志,2012,24(1):41-44.
- [3] 郭防.茶叶中农药残留检测的样品前处理研究进展[J].微量元素与健康研究,2012,29(1):61-64.

相似文献(共20条):

- [1] 胡贝贞,宋伟华,谢丽萍,邵铁锋.加速溶剂萃取/凝胶渗透色谱-固相萃取净化-气相色谱-质谱法测定茶叶中残留的33种农药[J].色谱,2008,26(1):22-28.
- [2] 王震,李俊,郭晓关,庞宏宇.茶叶农药残留检测方法比较研究[J].山地农业生物学报,2011,30(5):434-439.
- [3] 杨红燕,杨柳,朱文辉,向刚,丁中涛.响应面法优化烟草中有机氯农药残留的加速溶剂萃取[J].分析测试学报,2009,28(9).
- [4] 欧阳运富,唐宏兵,吴英,李贵英.加速溶剂萃取-在线凝胶渗透色谱-气相色谱-质谱联用法快速测定蔬菜和水果中多农药残留[J].色谱,2012,30(7):654-659.
- [5] 蓝锦昌,徐敦明,周昱,江锦彬,卢声宇,李捷,林立毅,陈胜楚.加速溶剂萃取(ASE)-气相色谱/串联质谱(GC-MS/MS)法测定食用菌中25种农药残留[J].应用科技,2010,37(5):56-63.
- [6] 徐敦明,卢声宇,陈达捷,蓝锦昌,张志刚,杨方,周昱.加速溶剂萃取-气相色谱-串联质谱法测定茶叶中10种吡啶和吡咯类农药的残留量[J].色谱,2013,31(3):218-222.
- [7] 王凌,牟瑛琳,黎先春.加速溶剂萃取-气相色谱/质谱(ASE-GC/MS)法测定近海沉积物中的有机磷农药[J].中国卫生检验杂志,2007,17(5):769-771.
- [8] 颜鸿飞,李拥军,王美玲,戴华.微波辅助萃取-分散固相萃取-气相色谱质谱法测定茶叶中23种农药残留[J].分析测试技术与仪器,2013,19(4):206-213.
- [9] 罗逢健,陈宗懋,汤富彬,楼正云,刘光明,张新忠.固相萃取和气相色谱-质谱法测定茶叶中34种农药残留[J].农药,2010,49(5).
- [10] 刘俊华,单正军,孔德洋.加速溶剂萃取和固相萃取-气相色谱法分析水和底泥中的农药[J].农药,2010,49(1).
- [11] 张翠芬,宋文斌,代英成,曾明家,丁宏孟,李姝.加速溶剂萃取-固相萃取-气相色谱法测定稻草中多种有机氯农药残留[J].现代科学仪器,2008(5).
- [12] 李月娥,孙欣阳,顾海东,朱剑禾.加速溶剂萃取-固相萃取小柱净化-气相色谱法测定土壤中有有机磷农药[J].中国环境监测,2012,28(5):88-91.
- [13] 艾丹,胡斌,潘立宁,陈黎,刘惠民.加速溶剂萃取-液相色谱-串联质谱法分析烟叶中的92种农药残留[J].烟草科技,2014(4):79-87.
- [14] 陈健航,叶瑜霏,张少丰,梁志刚,尹小菲,吴春梅. Carb / PSA固相萃取净化-气相色谱质谱法测定茶叶中的34种农药成分[J].广州食品工业科技,2012(8):1080-1083,1068.
- [15] 楼正云,陈宗懋,罗逢健,汤富彬,刘光明.固相萃取-气相色谱法测定茶叶中残留的92种农药[J].色谱,2008,26(5):568-576.
- [16] 张莹,黄志强,李拥军.气相色谱法测定茶叶中多种有机磷农药残留量[J].色谱,2001,19(3):273-275.

- [17] 游飞明,吴芳,陆万平,张庆,张兰.固相萃取-气相色谱法测定茶叶中多种有机磷农药[J].分析测试技术与仪器,2011,17(1):6-10.
- [18] 梅文泉,董宝生,刘宏程,兰珊珊,白波.固相萃取-气相色谱法测定茶叶中多种有机磷农药残留量[J].分析科学学报,2011,27(1).
- [19] 傅水玉,陈晓生,王明,王成.气相色谱法测定茶叶中有机氯农药残留的前处理方法研究[J].杭州师范学院学报(自然科学版),2006,5(2):118-122.
- [20] 黄红霞.气相色谱脉冲火焰光度法快速测定茶叶中12种有机磷农药残留[J].福建分析测试,2010,19(1):78-82.

您是第**27873496**位访问者 今日一共访问**122**次

版权所有：《中国食品卫生杂志》编辑部 京ICP备12013786号-3

地址：北京市朝阳区广渠路37号院2号楼501室 邮编:100022

E-mail:spws462@163.com 电话/传真：010-52165456/5441（编辑室） 010-52165556（主编室）

未经授权禁止复制或建立镜像

技术支持:北京勤云科技有限公司

