



ISSN 1000-8713  
CN 21-1185/O6

# 色谱

# SEPU

VOL.36  
**7**  
2018

## Chinese Journal of Chromatography

主编：张玉奎



07>



9 771000 871181

万方数据

中国化学会 主办  
 中国科学院大连化学物理研究所 承办  
 国家色谱研究分析中心 出版  
 科学出版社

# 目 次

# 色 谱

## ( SEPU )

第 36 卷 第 7 期

2018 年 7 月 8 日出版

月刊 国内外公开发行  
( 1984 年创刊 )

### 专论与综述

- 579 原位衍生化技术在液相色谱和液相色谱-质谱联用分析中的应用  
杜苑琪, 肖小华, 李攻科
- 588 基于质谱的蛋白质组学技术在食品真伪鉴别及品质识别方面的应用  
田尉婧, 张九凯, 程海燕, 李 鲜, 陈 颖

### 研究论文

- 599 基于微流控芯片的 72 重单核苷酸多态性族群推断系统的构建  
任 革, 刘 京, 简日胜, 刘 杨, 黄美莎, 胡 胜, 徐友春, 李彩霞
- 608 磁性反相限进材料的制备及其应用  
吴姗姗, 魏缠玲, 赵丽娟, 田 央, 王富强, 龚波林
- 615 甲胺化衍生结合基于硅氢化物固定相的正相色谱用于单克隆抗体药物的 N-糖基化表征  
汪 耀, 梁高道, 韩 清, 胡 迅, 张启伟, 何振宇
- 621 超高效液相色谱-串联质谱法同时测定牛肉中 18 种食源性兴奋剂类药物残留  
齐鹤鸣, 韩 深, 吕美玲, 尹志强, 严 华, 李建辉, 崔风云
- 629 稳定同位素稀释超高效液相色谱-串联质谱法测定饲料中氟虫腈及其代谢物  
周 鹏, 黄 芊, 欧阳立群, 王 征, 孟 鹏, 戴 明, 王 瑛
- 634 微波辅助萃取-超高效液相色谱-四极杆/静电场轨道阱高分辨质谱法快速测定食品接触塑料制品中 48 种污染物残留  
张宪臣, 张朋杰, 时成玉, 华洪波, 容裕棠, 卢俊文, 杨 芳
- 643 超高效液相色谱-线性离子阱/静电场轨道阱质谱法快速检测化妆品中 66 种抗生素  
李红英, 沈华旦, 方江济, 张静雅, 丁晓萍
- 651 亲水作用液相色谱-串联质谱测定烟叶中马来酰肼及其糖苷  
逢 涛, 林 茜, 李 勇, 师君丽, 邓小鹏, 孔光辉, 卢秀萍, 晋 艳
- 659 分子印迹固相萃取-高效液相色谱法同时检测烟叶中磺酰脲类农药残留  
郑亚丽, 顾丽莉, 师君丽, 张梦晓, 孔光辉, 李志君, 韩 毅, 彭 健
- 665 气泡富集-高效液相色谱法测定地表水样中微量土霉素  
熊方永, 蔡云枫, 张 英, 丁健桦
- 670 超高效液相色谱法同时测定纺织品中 18 种荧光增白剂  
汤 娟, 周 佳, 钱 凯, 丁友超, 程 月, 齐 琰
- 678 超临界流体色谱同时测定运动饮料中的 8 种邻苯二甲酸酯类增塑剂  
韦俊芳, 姜 磊, 楼超艳, 朱 岩
- 685 气相色谱-三重四极杆质谱同位素内标法测定鱼样中 20 种多氯联苯  
曹艳平, 姜大峰, 李风华, 陈金东, 李 蔚, 焦燕妮
- 693 典型塑料载体与助燃剂燃烧残留物的闪蒸气相色谱-质谱分析  
张 健, 刘纪达

主管 中国科学技术协会  
主办 中国化学会  
中国科学院大连化学物理研究所  
承办 国家色谱研究分析中心

名誉主编 卢佩章  
主编 张玉奎  
编辑 《色谱》编辑委员会  
大连市中山路 457 号, 116023  
Tel: ( 0411 ) 84379021  
Fax: ( 0411 ) 84379543  
E-mail: sepu@dicp.ac.cn  
http://www.chrom-China.com

出 版 科学出版社  
印刷装订 大连海大印刷有限公司  
总 发 行 科学出版社  
北京东黄城根北街 16 号  
邮编: 100717  
电话: ( 010 ) 64034563  
E-mail: sales\_journal@mail.sciencep.com  
国外发行 中国出版对外贸易总公司  
北京 782 信箱, 100011  
国外发行代号 DK21010  
广告代理 北京行胜言广告有限公司  
( 010 ) 51289621

国内统一连续出版物号 CN 21-1185/O6  
国际标准连续出版物号 ISSN 1000-8713  
CODEN SEPUER  
广告经营许可证号 2013003

订 购 处 全国各地邮政局  
邮发代号 8-43  
定 价 25 元/册

编辑部成员 侯春彦 魏桂林  
卫晓鸾 史蕾蒙

# 色 谱

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国精品科技期刊  
中国科协优秀期刊  
中国科学院优秀期刊  
百种中国杰出学术期刊  
中国最具国际影响力学术期刊  
获中科院科学出版基金择优支持  
入选中国科协精品科技期刊工程项目

## 收录本刊的主要检索 刊物或数据库

美国《医学索引》( Medline )  
美国 Emerging Sources Citation  
Index ( ESCI )  
美国《化学文摘》( CA )  
美国《剑桥科学文摘》( CSA )  
《日本科学技术文献速报》( JST )  
英国《分析化学文摘》( AA )  
英国《工业化学灾害》( CHI )  
英国《质谱学通报( 增补)》  
( MSB-S )  
俄罗斯《文摘杂志》( AJ )  
波兰《哥白尼索引》( IC )  
乌利希期刊指南( UPD )  
Scopus 数据库  
《中文核心期刊要目总览》  
《中国期刊全文数据库》  
《中国科技论文与引文数据库》  
《中国科技期刊精品数据库》  
《中文科技期刊数据库》  
《中国科学引文数据库》  
《中国学术期刊文摘》  
《中国学术期刊综合评价数据库》  
《万方数据资源系统》  
《中国生物学文献数据库》  
《中文电子期刊服务数据库》

万方数据

## 目 次

### 技术与应用

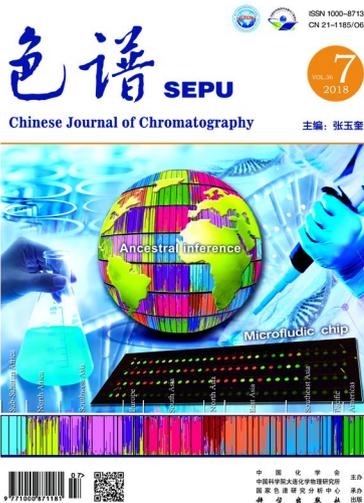
700 超高效液相色谱-串联质谱快速测定食品中的新品种甜味剂爱德万甜  
汪 辉, 黄小贝, 刘 江, 王 柯, 葛 芬

### 其他信息

《色谱》第六届编辑委员会名单 ..... 目次后  
《色谱》论文中可直接使用的缩略词 ..... 705  
征稿简则 ..... 706

### 广告信息

岛津企业管理( 中国 )有限公司 ..... 封二  
岛津技迩( 上海 )商贸有限公司 ..... 正文前 1  
东曹( 上海 )生物科技有限公司 ..... 正文前 2  
坛墨质检科技有限公司 ..... 正文前 3  
中国科学院大连化学物理研究所( 1808 组 ) ..... 正文前 4  
默克化工技术( 上海 )有限公司 ..... 正文前 5  
大连依利特分析仪器有限公司 ..... 目次前  
大连大特气体有限公司 ..... 封三前  
沃特世科技( 上海 )有限公司 ..... 封三  
Phenomenex 公司 ..... 封底



# Chinese Journal of Chromatography

Vol.36 No.7

July 8, 2018

Monthly ( Started in 1984 )

Supervised by China Association for Science and Technology

Sponsored by Chinese Chemical Society;

Dalian Institute of Chemical Physics, CAS

Undertaken by National Chromatographic R. & A. Center

Honorary Editor-in-Chief LU Peichang

Editor-in-Chief ZHANG Yukui

Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Chromatography

( E-mail: sepu@dicp.ac.cn; http://www.chrom-China.com )

Published by Science Press

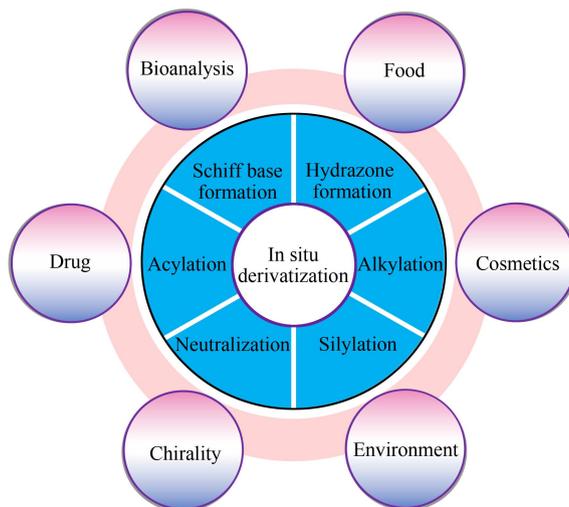
## Contents

### Reviews

2018, 36(7): 579

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.02021

Applications of in situ derivatization in liquid chromatography and liquid chromatography-mass spectrometry



DU Yuanqi, XIAO Xiaohua,  
LI Gongke

2018, 36(7): 588

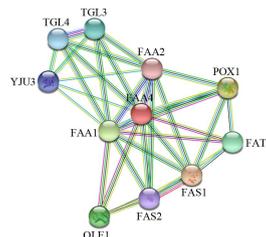
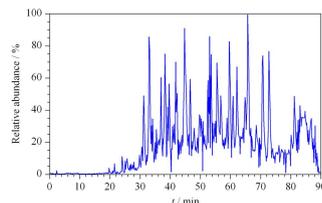
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01016

Applications of mass spectrometry-based proteomics in food authentication and quality identification

Samples



Analysis



Authentication and quality identification

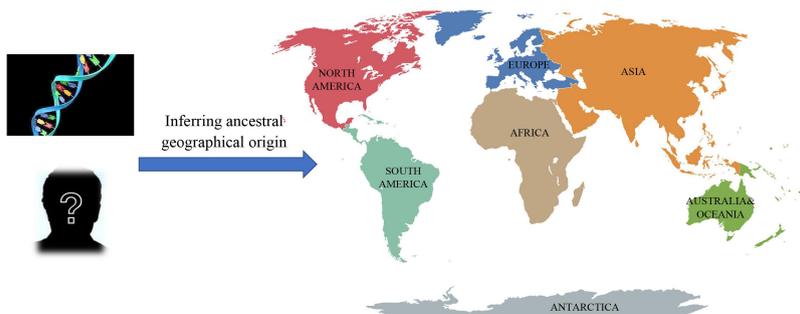
Species  
Geographical origins  
Quality  
Adulteration

TIAN Yujing, ZHANG Jiukai,  
CHENG Haiyan, LI Xian, CHEN Ying

2018, 36(7): 599

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01003

Construction of a microfluidic chip-based 72 plex single nucleotide polymorphisms ancestry inference system

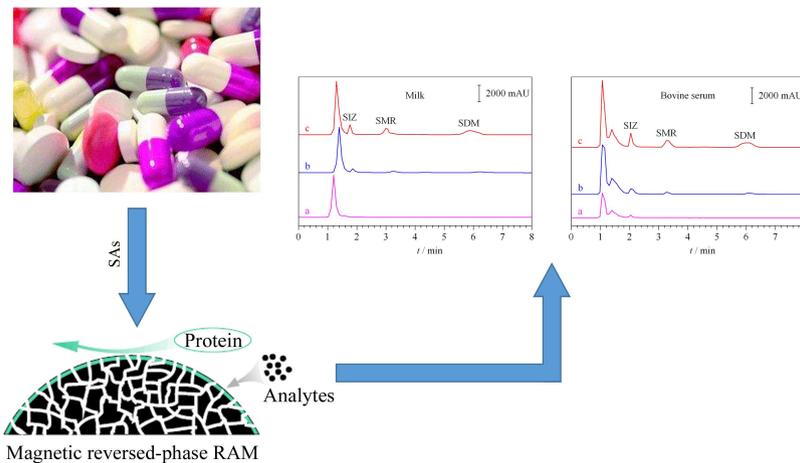


REN Ping, LIU Jing, LIN Risheng, LIU Yang, HUANG Meisha, HU Sheng, XU Youchun, LI Caixia

2018, 36(7): 608

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01040

Preparation and application of magnetic reversed-phase restricted access material

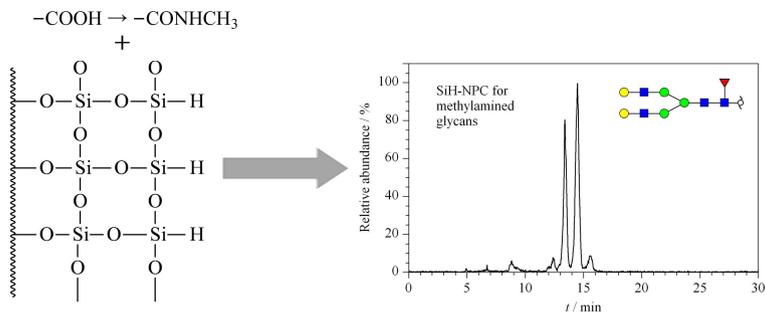


WU Shanshan, WEI Chanling, ZHAO Lijuan, TIAN Yang, WANG Fuqiang, GONG Bolin

2018, 36(7): 615

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01026

Methylamidation and normal phase chromatography with silica-hydride-based stationary phase for *N*-glycosylation characterization of monoclonal antibody drugs

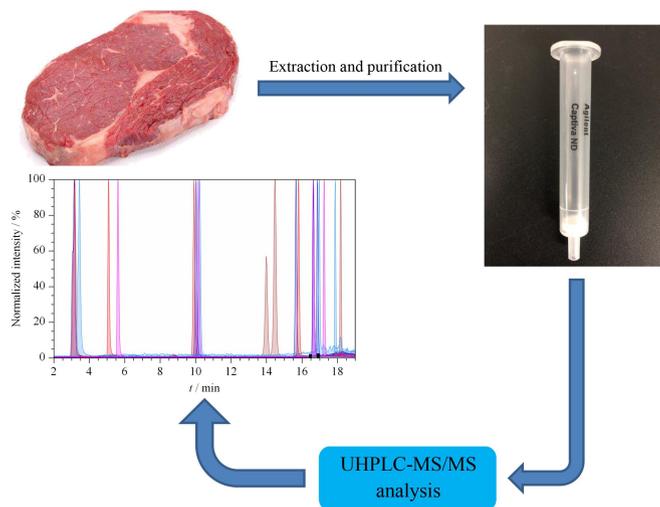


WANG Yao, LIANG Gaodao, HAN Qing, HU Xun, ZHANG Qiwei, HE Zhenyu

2018, 36(7): 621

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01024

Simultaneous determination of 18 food-borne stimulant drug residues in beef using ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

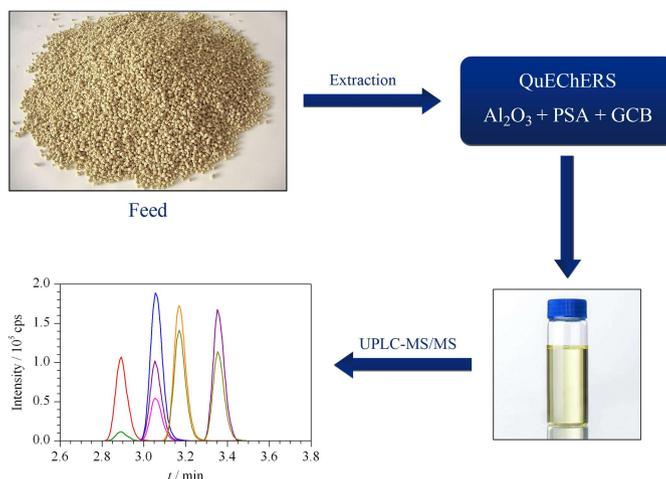


QI Heming, HAN Shen, LÜ Meiling, YIN Zhiqiang, YAN Hua, LI Jianhui, CUI Fengyun

2018, 36(7): 629

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01049

Determination of fipronil and its metabolites in feeds by stable isotope dilution ultra high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

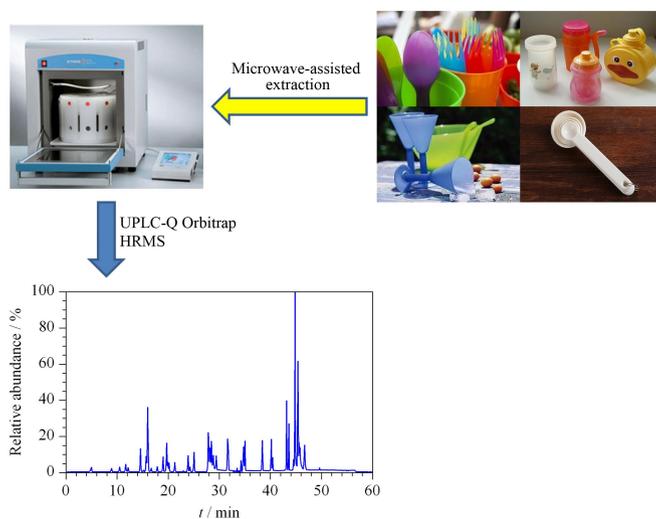


ZHOU Peng, HUANG Qian, OUYANG Liqun, WANG Zheng, MENG Peng, DAI Ming, WANG Ying

2018, 36(7): 634

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01047

Rapid determination of 48 contaminant residues in food contact plastic products by ultra performance liquid chromatography-quadrupole/electrostatic field orbitrap high resolution mass spectrometry coupled with microwave-assisted extraction

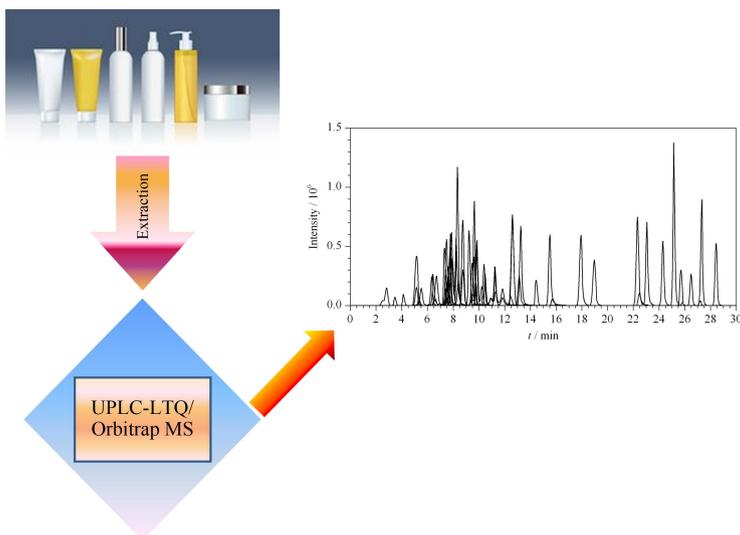


ZHANG Xianchen, ZHANG Pengjie, SHI Chengyu, HUA Hongbo, RONG Yutang, LU Junwen, YANG Fang

2018, 36(7): 643

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01041

Rapid determination of 66 antibiotics in cosmetics using ultra high performance liquid chromatography-linear ion trap/Orbitrap mass spectrometry

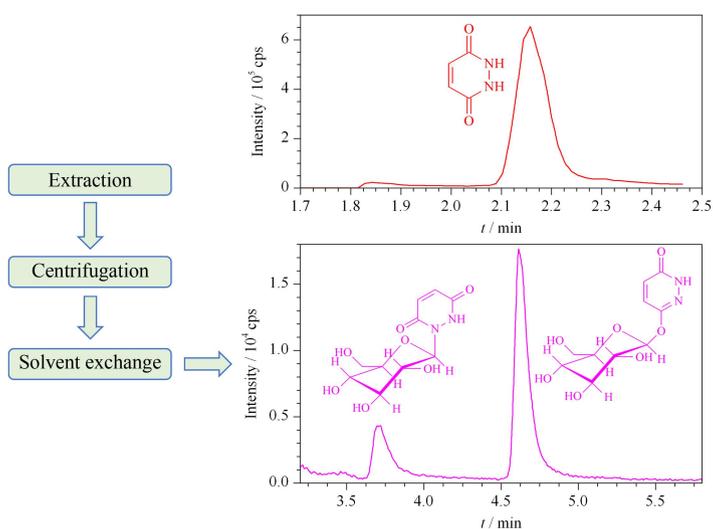


LI Hongying, SHEN Huadan,  
FANG Jiangji, ZHANG Jingya,  
DING Xiaoping

2018, 36(7): 651

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01050

Determination of maleic hydrazide and its glucosides in tobacco leaves using hydrophilic interaction liquid chromatography-tandem mass spectrometry

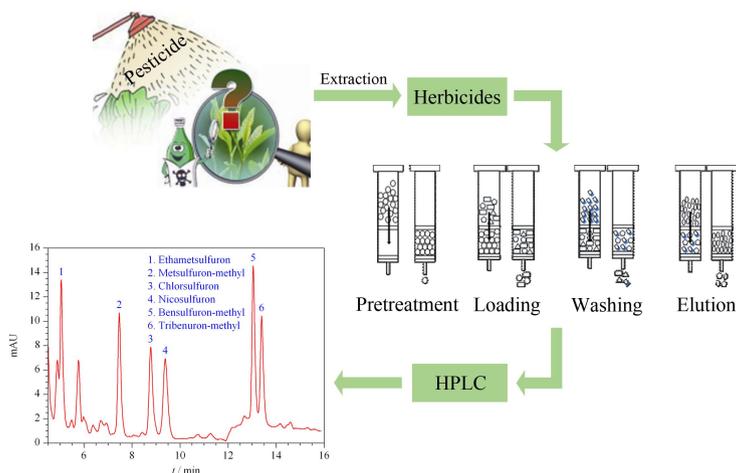


PANG Tao, LIN Qian, LI Yong,  
SHI Junli, DENG Xiaopeng,  
KONG Guanghui, LU Xiuping,  
JIN Yan

2018, 36(7): 659

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01010

Determination of sulfonylurea herbicide residues in tobacco leaves by molecularly imprinted-solid phase extraction-high performance liquid chromatography

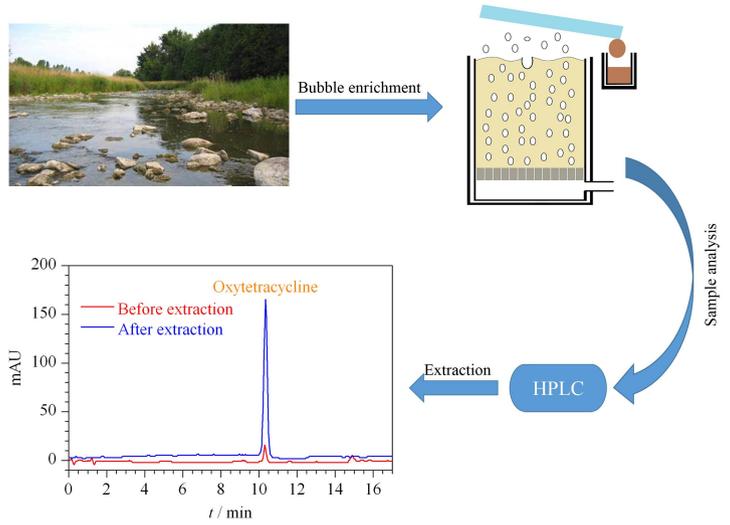


ZHENG Yali, GU Lili, SHI Junli,  
ZHANG Mengxiao, KONG Guanghui,  
LI Zhijun, HAN Yi, PENG Jian

2018, 36(7): 665

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.02003

Determination of trace amounts of oxytetracycline in surface water samples by bubble enrichment-high performance liquid chromatography

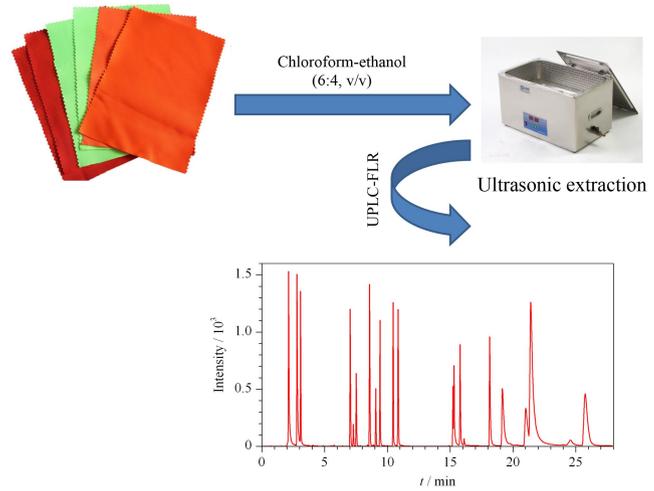


XIONG Fangyong, CAI Yunfeng,  
ZHANG Ying, DING Jianhua

2018, 36(7): 670

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01043

Simultaneous determination of 18 fluorescent whitening agents in textiles by ultra performance liquid chromatography

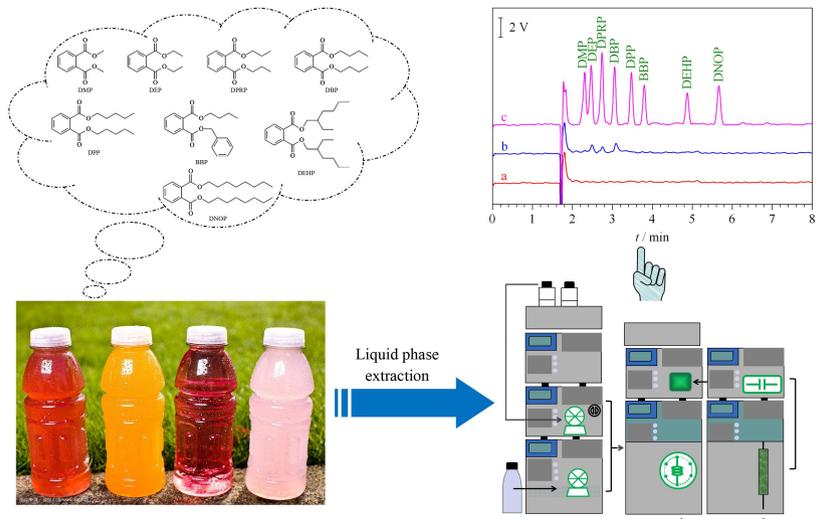


TANG Juan, ZHOU Jia, QIAN Kai,  
DING Youchao, CHENG Yue, QI Yan

2018, 36(7): 678

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01014

Simultaneous determination of eight phthalate ester plasticizers in sports beverages using supercritical fluid chromatography

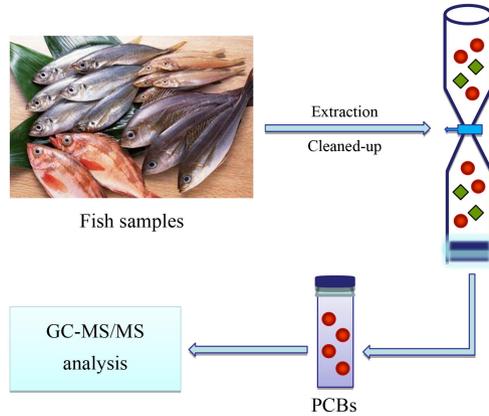


WEI Junfang, JIANG Lei,  
LOU Chaoyan, ZHU Yan

2018, 36(7): 685

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01022

Determination of 20 polychlorinated biphenyls in fish samples by gas chromatography-triple-quadrupole mass spectrometry isotope dilution method

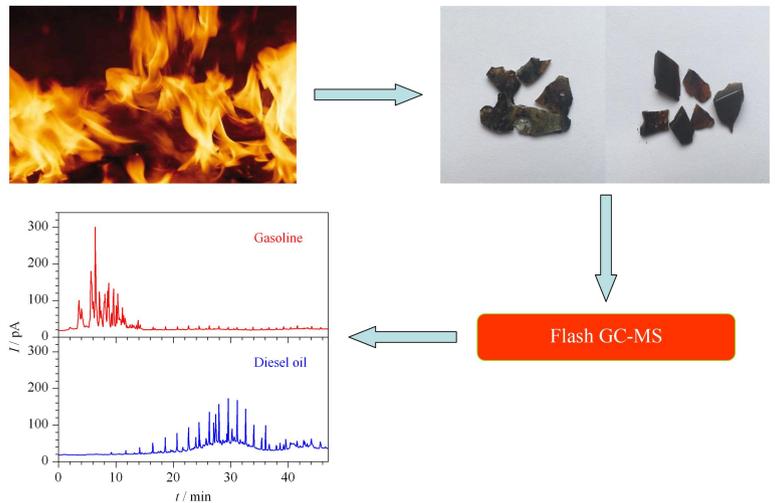


CAO Yanping, JIANG Dafeng,  
LI Fenghua, CHEN Jindong,  
LI Wei, JIAO Yanni

2018, 36(7): 693

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01029

Analysis of combustion residue of the typical plastic carrier and accelerant by flash gas chromatography-mass spectrometry



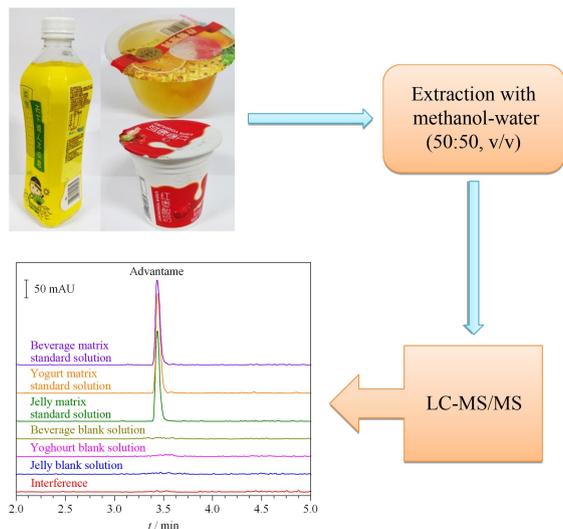
ZHANG Jian, LIU Jida

### Technical Notes

2018, 36(7): 700

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2018.01028

Determination of a new sweetener advantame in food by ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry



WANG Hui, HUANG Xiaobei,  
LIU Jiang, WANG Ke, GE Fen