

ISSN 1000-8713  
CN 21-1185/O6

# SEPU 色谱

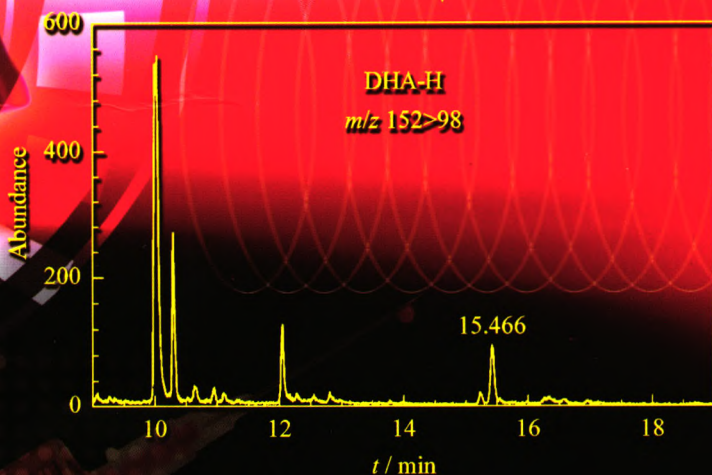
## Chinese Journal of Chromatography

主编：张玉奎

Vol.31 **8**  
2013



GC-MS/MS



DHA-H in blood



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

## 聚焦

- 719 定量蛋白质组学分析方法 钱小红

## 研究论文

- 724 超高效液相色谱-串联质谱法测定鸡肉中的利巴韦林和金刚烷胺  
云 环, 崔凤云, 严 华, 刘 鑫, 何 悦, 张朝晖
- 729 液相色谱/线性离子阱-静电场轨道阱高分辨质谱法快速筛查葡萄酒中的合成色素  
黎永乐, 郑彦婕, 熊 岑, 曾泳艇, 陈素娟
- 734 杂环衍生化-气相色谱-三重四极杆质谱法检测人血液中的二十二碳六烯酸  
王 静, 王 丹, 张 华, 彭孝军, 董璐璞
- 739 凝胶渗透色谱-固相萃取联合净化气相色谱-质谱联用法测定动物性食品中30种有机氯农药的残留量  
杜 娟, 吕 冰, 朱 盼, 苗 虹, 吴永宁
- 747 多重吸附同步净化-气相色谱-质谱法测定干性样品中丁烯氟虫腈的残留量  
丁立平, 郭 菁, 郑 铃, 陈春添, 陈志涛
- 753 梯度液相色谱保留时间公式在梯形梯度洗脱研究中的应用  
孙小丽, 郝卫强, 王俊德, 狄 斌, 陈 强, 庄 韦, 俞 强, 张培培
- 758 反相高效液相色谱法分离2-(氟苯基)-5-甲基苯并恶唑和2-(氯苯基)-5-甲基苯并恶唑的位置异构体  
王 敏
- 763 亲水模式下流动相pH值对磷酸化肽在Click OEG-CD材料上富集选择性的影响  
赵艳艳, 郭志谋, 李秀玲, 梁鑫森
- 769 二氧化锆微球表面键合磺化交联聚苯乙烯固相萃取填料的制备及应用  
申书昌, 柳玉辉, 肖晓杏
- 775 高效液相色谱法测定化妆品中17种紫外线吸收剂  
毛希琴, 边海涛, 曲宝成

## 技术与应用

- 781 超高效液相色谱-串联四极杆质谱法分析婴儿乳粉中的唾液酸  
解鸿蕾, 李 春, 刘 宁
- 786 醋酸酐衍生-气相色谱-质谱联用测定葡萄酒中的糖醇  
周洪斌, 熊治渝, 余 杨, 万 荣, 李 平, 沈 波
- 791 气相色谱-质谱法检测涂料中的六溴环十二烷  
王 惠, 薛秋红, 陶 琳, 叶曦雯, 梁生康, 李艳秋, 牛增元

# 色 谱

(SEPU)

第31卷 第8期

2013年8月28日出版

月刊 国内外公开发行

(1984年创刊)

主管 中国科学技术协会  
主办 中国化学会  
承办 中国科学院大连化学物理研究所  
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 大连华伟印刷有限公司  
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 杭州弋航网络科技有限公司  
(中国色谱网)

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 2012003

订 购 处 全国各地邮政局  
邮发代号 8-43  
定 价 15元/册

编辑部成员 侯春彦 王亚玲  
魏桂林 卫晓鸾

\* 封面图片基于本期第734~738页刊登的文章内容设计。



# 色 谱

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科技精品期刊  
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  
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《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》

## 目 次

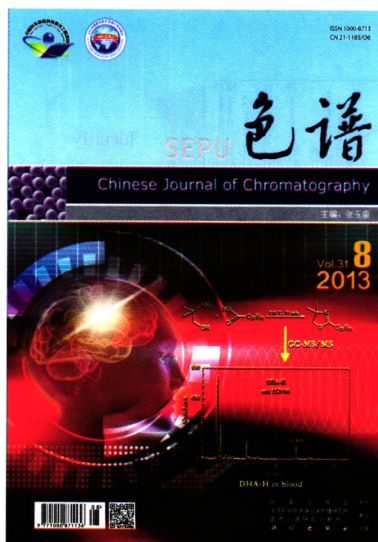
- 795 微流蒸发光散射检测器与毛细管液相色谱的联用及其在银杏叶提取物分析中的应用 赵 卉, 王玉红, 刘 芳, 王 彦, 谷 雪, 阎 超
- 800 高效液相色谱法分离和测定小麦中的 5 种内源激素  
张玉琼, 仲延龙, 高翠云, 董召荣, 陈 娜, 王梅方
- 804 高效液相色谱-蒸发光散射法测定食品中的单糖、双糖、低聚果糖和糖醇  
丁洪流, 李 灿, 金 萍, 袁丽红, 姚永青, 陈 英, 李 培
- 809 固相萃取-微乳液相色谱法测定环境水体中的 3 种酚类化合物  
丘秀珍, 郭会时, 陈步青
- 813 一种凝血酶亲和色谱介质的制备方法  
王雄飞, 张玉杰, 叶 静, 罗志强, 詹雪艳, 袁瑞娟

## 其他信息

- 《色谱》第五届编辑委员会名单 ..... 目次后
- 《色谱》论文中可直接使用的缩略词 ..... 817
- 《色谱》投稿须知(2013 年) ..... 818

## 广告信息

- 岛津企业管理(中国)有限公司 ..... 封二
- 岛津技迹(上海)商贸有限公司 ..... 正文前 1
- 中国科学院大连化学物理研究所(1808 组) ..... 正文前 2
- 大连中谱科技有限公司 ..... 正文前 3
- 安捷伦科技(中国)有限公司 ..... 正文前 4
- 安捷伦科技(中国)有限公司 ..... 正文前 5
- 岛津企业管理(中国)有限公司 ..... 正文前 6
- 西格玛奥德里奇(上海)贸易有限公司 ..... 正文前 7
- 杭州弋航网络科技有限公司 ..... 目次前
- 阿克苏诺贝尔高效化学品(苏州)有限公司 ..... 中插
- 杭州弋航网络科技有限公司 ..... 中插
- 上海磐合科学仪器有限公司 ..... 正文后 1
- 大连依利特分析仪器有限公司 ..... 正文后 2
- 山东禹王实业有限公司 ..... 正文后 3
- 杭州弋航网络科技有限公司 ..... 封三前
- 赛默飞世尔科技(中国)有限公司 ..... 封三
- 广州菲罗门科学仪器有限公司 ..... 封底



# Chinese Journal of Chromatography

Vol. 31 No. 8

August 28, 2013

Monthly (Started in 1984)

Superintended by China Association for Science and Technology

Sponsored by Chinese Chemical Society

Undertaken by Dalian Institute of Chemical Physics, CAS; 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](mailto:sepu@dicp.ac.cn); <http://www.chrom-China.com>

Published by Science Press

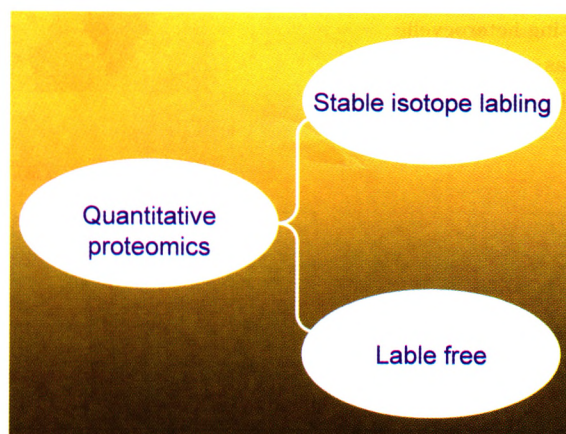
## Contents

### Highlights

2013, 31(8): 719

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.07022

Analytical methods for quantitative proteomics



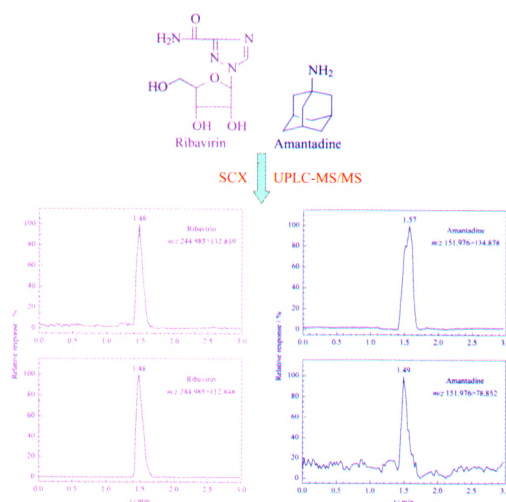
QIAN Xiaohong

### Articles

2013, 31(8): 724

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01023

Determination of ribavirin and amantadine in chicken by ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

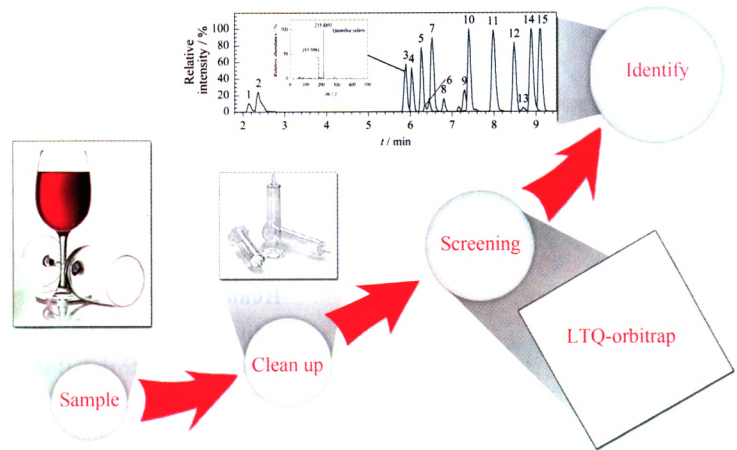


YUN Huan, CUI Fengyun, YAN Hua,  
LIU Xin, HE Yue, ZHANG Zhaohui

2013, 31(8) : 729

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01019

Fast screening of the artificial dyes in wine by liquid chromatography/hybrid linear ion trap-orbitrap mass spectrometry

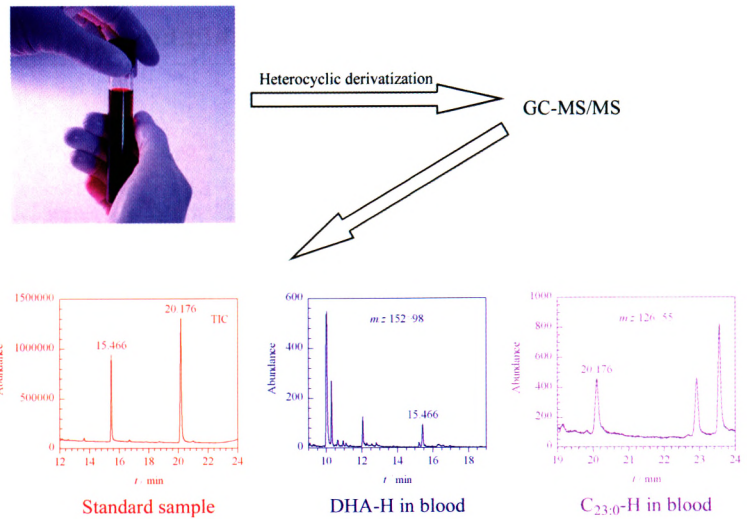


LI Yongle, ZHENG Yanjie,  
XIONG Cen, ZENG Yongting,  
CHEN Sujuan

2013, 31(8) : 734

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01050

Analysis of docosahexenoic acid in human blood using heterocyclic derivatization-gas chromatography-triple quadrupole mass spectrometry

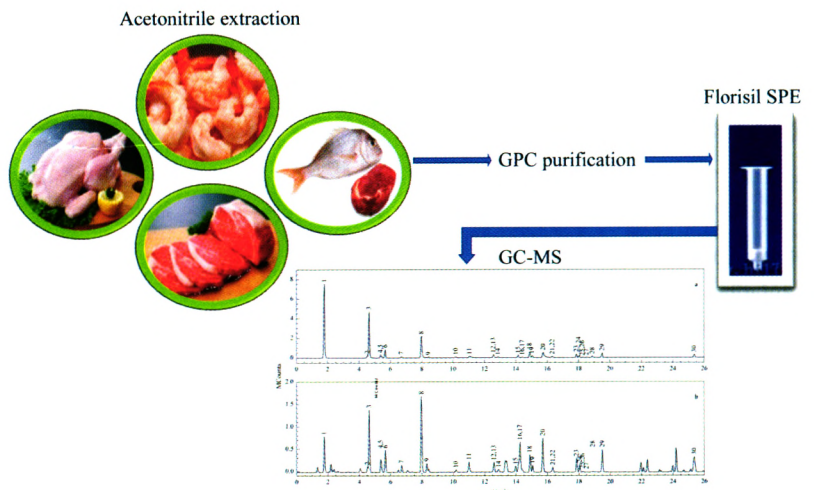


WANG Jing, WANG Dan,  
ZHANG Hua, PENG Xiaojun,  
DONG Junpu

2013, 31(8) : 739

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01036

Determination of 30 organochlorine pesticides in animal-originated food products using combined purification by gel permeation chromatography and solid-phase extraction coupled with gas chromatography-mass spectrometry



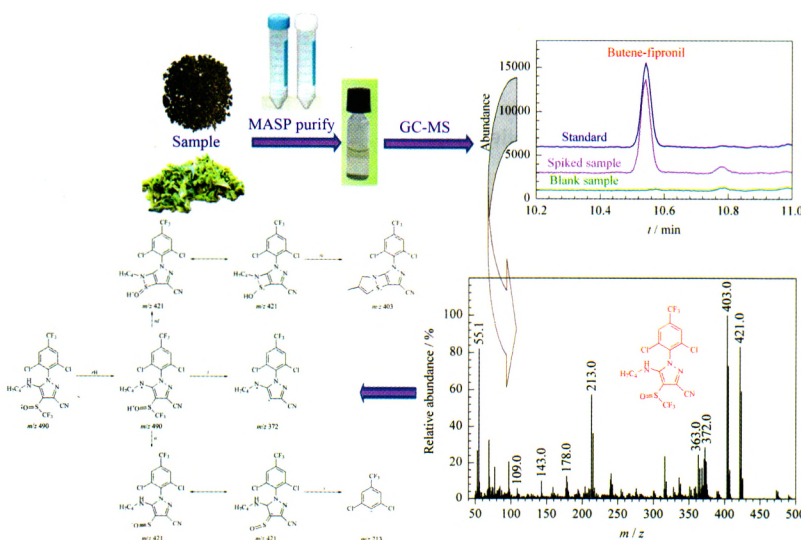
DU Juan, LÜ Bing, ZHU Pan,  
MIAO Hong, WU Yongning



2013, 31(8): 747

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01033

Determination of butene-fipronil residue in dry samples by multiple adsorption synchronous purification-gas chromatography-mass spectrometry

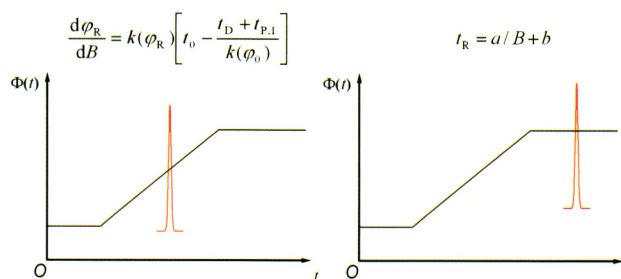


DING Liping, GUO Jing, ZHENG Ling, CHEN Chuntian, CHEN Zhitao

2013, 31(8): 753

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01018

Application of general retention time formula for gradient liquid chromatography in the studies of ladder-like gradient elution

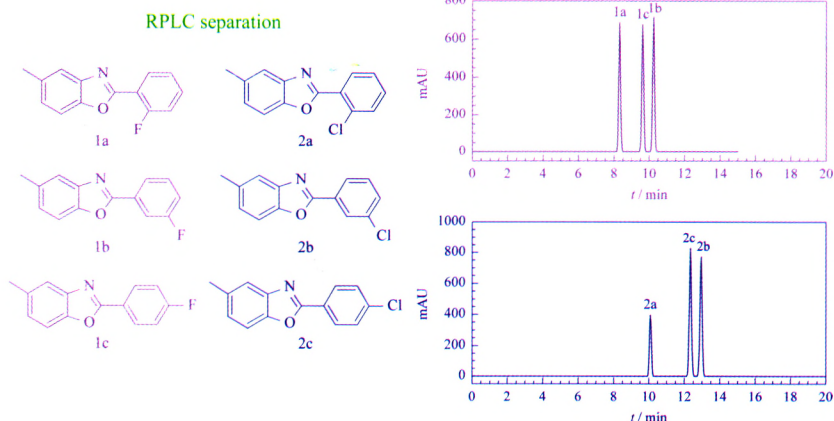


SUN Xiaoli, HAO Weiqiang, WANG Junde, DI Bin, CHEN Qiang, ZHUANG Wei, YU Qiang, ZHANG Peipei

2013, 31(8): 758

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01030

Reversed-phase high performance liquid chromatography separation of 2-( fluorophenyl )-5-methylbenzoxazole and 2-( chlorophenyl )-5-methylbenzoxazole positional isomers

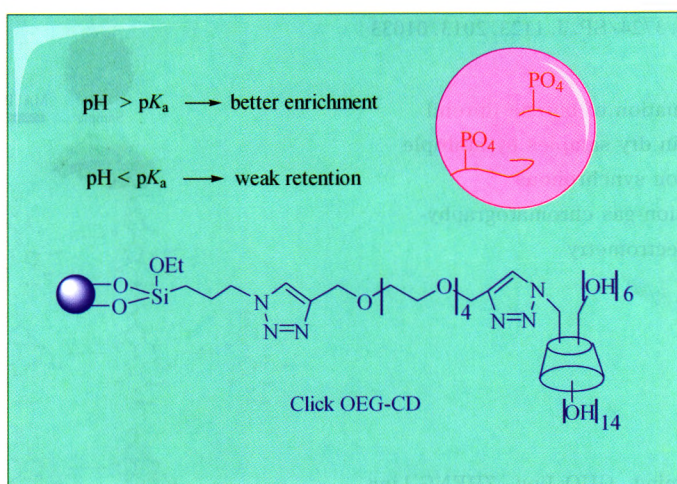


WANG Min

2013, 31(8) : 763

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.03003

Influence of pH value of mobile phase on phosphopeptide enrichment selectivity under hydrophilic interaction liquid chromatography mode by using Click OEG-CD matrix

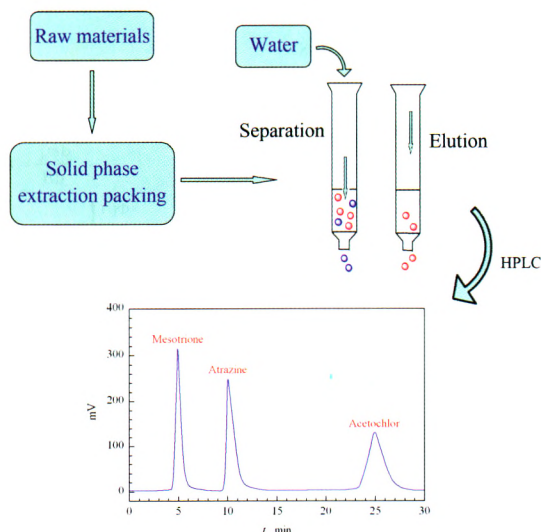


ZHAO Yanyan, GUO Zhimou, LI Xiuling, LIANG Xinmiao

2013, 31(8) : 769

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.04015

Preparation and application of solid phase extraction packing of zirconia microsphere coated with sulfonated crosslinked polystyrene

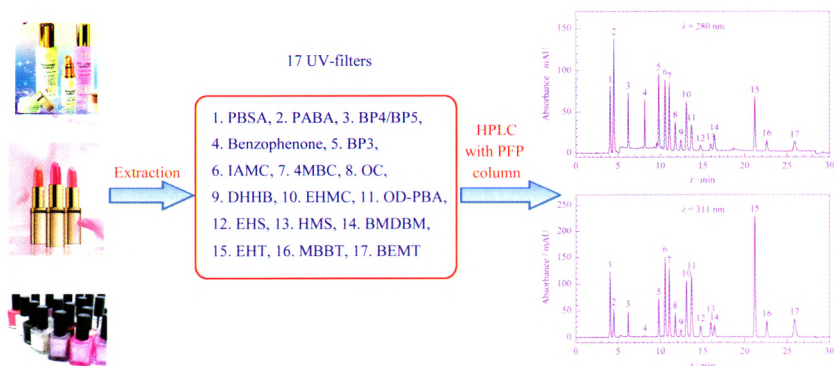


SHEN Shuchang, LIU Yuhui, XIAO Xiaoxing

2013, 31(8) : 775

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.02011

Determination of 17 ultraviolet-filters in cosmetics by high performance liquid chromatography



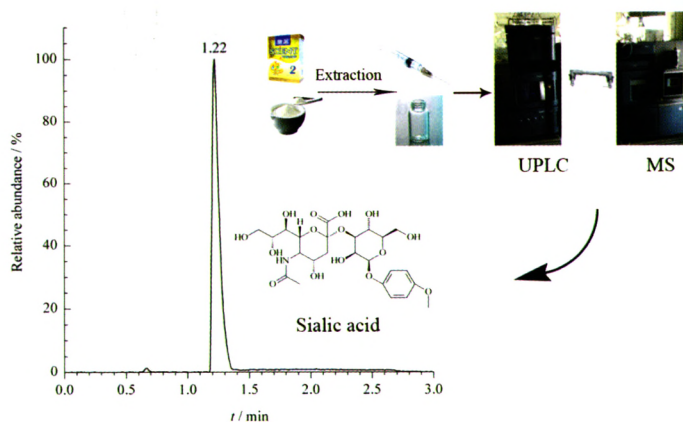
MAO Xiqin, BIAN Haitao, QU Baocheng

Technical Notes

2013, 31(8) : 781

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2012.12051

Analysis of sialic acid in infant formulas using ultra performance liquid chromatography-triple quadrupole mass spectrometry

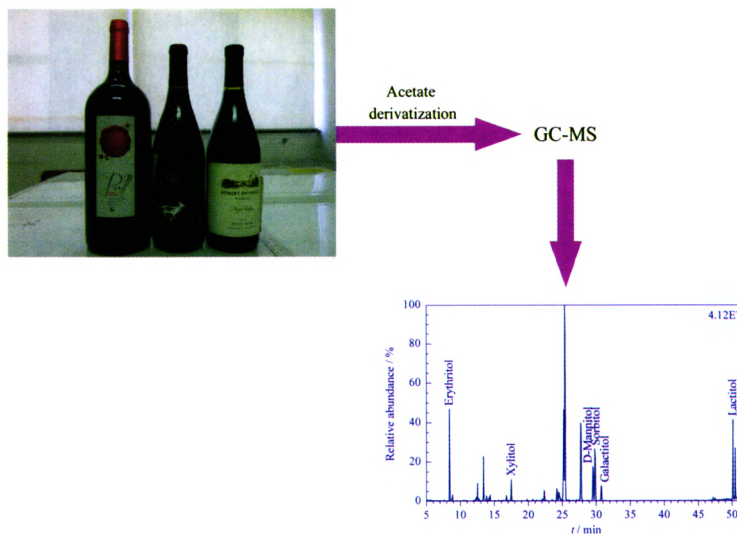


XIE Honglei, LI Chun, LIU Ning

2013, 31(8) : 786

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01005

Determination of alditols in wine by gas chromatography-mass spectrometry after acetate derivatization

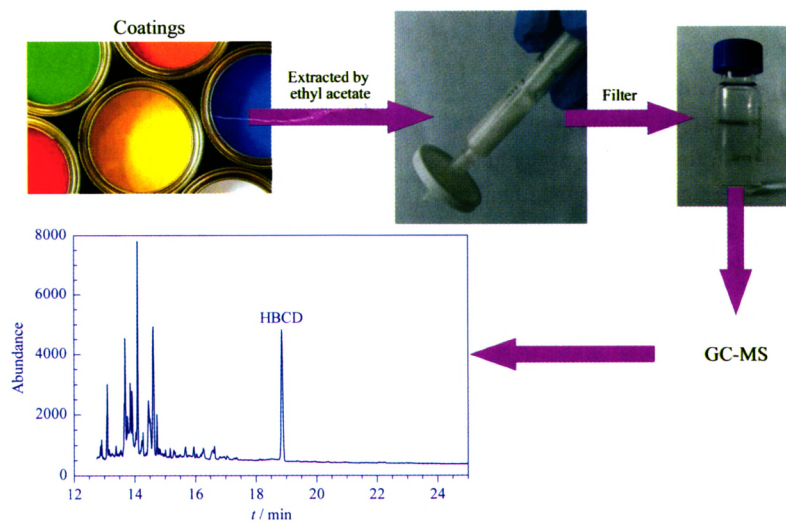


ZHOU Hongbin, XIONG Zhiyu,  
YU Yang, WAN Rong,  
LI Ping, SHEN Bo

2013, 31(8) : 791

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01014

Determination of hexabromocyclododecane in coatings by gas chromatography-mass spectrometry



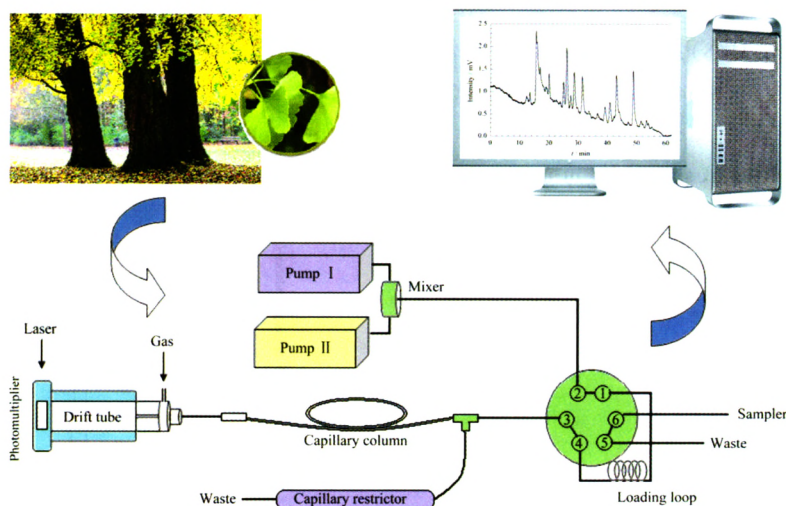
WANG Hui, XUE QiuHong, TAO Lin,  
YE Xiwen, LIANG Shengkang,  
LI Yanqiu, NIU Zengyuan



2013, 31(8) : 795

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2012.12043

Microfluidic evaporative light scattering detector coupled with capillary liquid chromatography and its application to *Ginkgo biloba* extract analysis

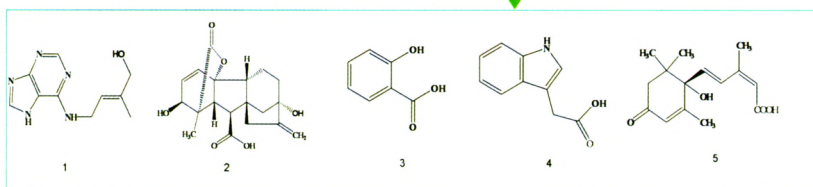
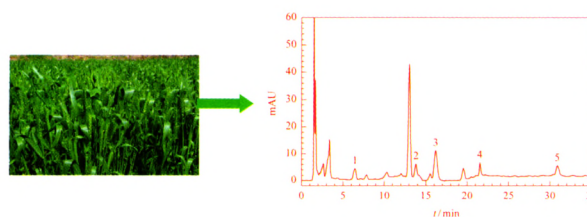


ZHAO Hui, WANG Yuhong, LIU Fang, WANG Yan, GU Xue, YAN Chao

2013, 31(8) : 800

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01011

Determination of five endogenous hormones in wheat by high performance liquid chromatography

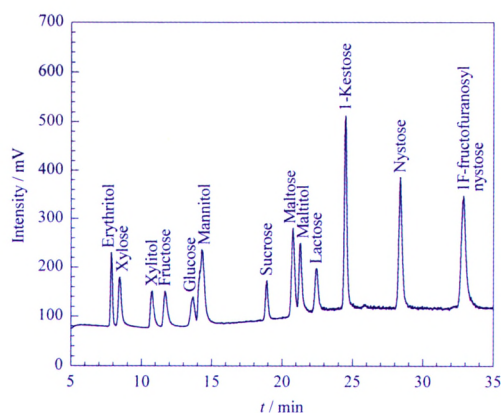


ZHANG Yuqiong, ZHONG Yanlong, GAO Cuiyun, DONG Zhaorong, CHEN Na, WANG Meifang

2013, 31(8) : 804

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01013

Simultaneous determination of monosaccharides, disaccharides, oligosaccharides and sugar alcohols in foods by high performance liquid chromatography with evaporative light-scattering detection

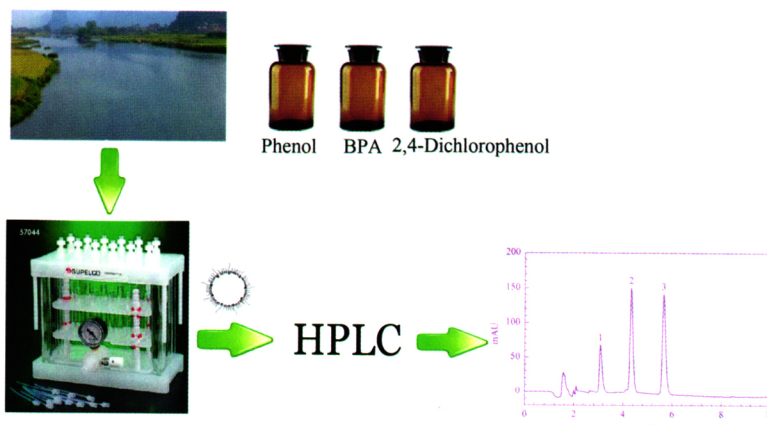


DING Hongliu, LI Can, JIN Ping, YUAN Lihong, YAO Yongqing, CHEN Ying, LI Pei

2013, 31(8): 809

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01029

Determination of three phenolic compounds in water samples by solid phase extraction with microemulsion liquid chromatography

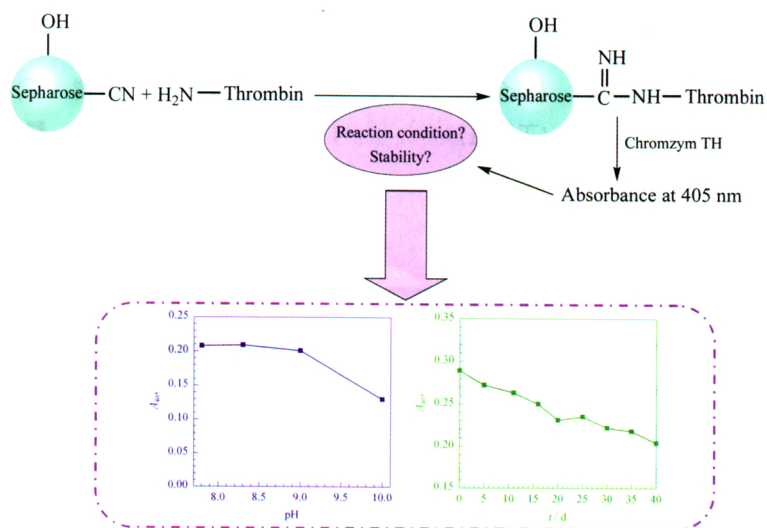


QIU Xiuzhen, GUO Huishi,  
CHEN Buqing

2013, 31(8): 813

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2013.01024

Preparation of thrombin affinity chromatography media



WANG Xiongfei, ZHANG Yujie,  
YE Jing, LUO Zhiqiang,  
ZHAN Xuayan, YUAN Ruijuan