

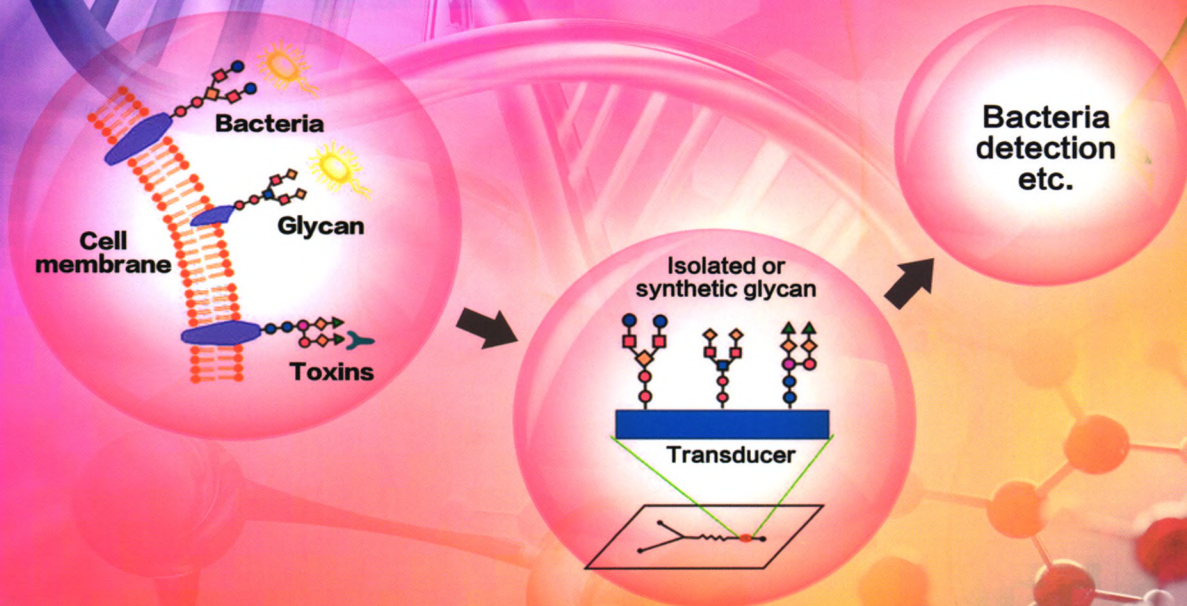
ISSN 1004-4957
CODEN: FCEXES
CN 44-1318/TH
中文核心期刊

分析测试学报

FENXI CESHIXUEBAO

JOURNAL OF INSTRUMENTAL ANALYSIS

Vol. 36 No. 6
2017



万方数据

中国广州分析测试中心 主办
中国分析测试协会

目次

研究报告

- 705 基于人工智能技术的烟气暴露大鼠代谢生物标志物筛选方法研究
..... 谢媛媛, 苏加坤,
应旭辉, 罗娟敏, 王义明, 邵灯寅, 罗国安, 蔡继宝
- 711 微波消解/电感耦合等离子体质谱法同时测定食品纸包装材料与食品模拟物中 24 种元素
..... 何 霜, 黄冰洋, 寻知庆, 王志雄, 李 姗, 叶嘉荣, 郭新东
- 718 固相微萃取/高效液相色谱联用分析食品中痕量苯并咪唑
..... 张竹春, 杨燕群, 苏 姚, 栗慧敏, 李明刚, 吴诗琪
- 725 渤海稠油及其组分中杂原子化合物的负离子电喷雾-高分辨质谱分析
..... 华 朝, 张 健, 李 浩, 宋 夏, 靖 波, 王金本
- 732 超高效液相色谱-串联质谱法同时检测植物叶片中吡啶-3-乙酸及其 3 种氧化产物
..... 刘志航, 李平亮, 周 斐, 罗小勇
- 738 基于 QuEChERS 法提取液相色谱-串联质谱法测定新会陈皮中的 9 种真菌毒素和农药残留
..... 彭晓俊, 曾丽珠, 伍长春, 梁伟华
- 744 鱼肉样品中的手性多氯联苯对映体的分离测定研究
..... 朱 帅, 饶 竹
- 750 分子印迹磁固相萃取/气相色谱法分析环境水样中 5 种酰胺类除草剂残留
..... 孙日晗, 王 涛, 王 晓, 纪文华
- 756 微波酸提取/液相色谱-电感耦合等离子体质谱法测定动物源性中药中 6 种砷形态
..... 曹 璨, 刘成雁, 王志嘉, 吴志刚, 崔 畅, 吴冬冬

研究简报

- 762 基于内源性致香物质和化学计量学的烟草感官评价研究
..... 徐金巧, 陈 勇, 谈满良, 徐清泉, 吴 键
- 768 超高效液相色谱-串联四极杆质谱法测定麻辣烫中喹诺酮类药物残留
..... 赵 飞, 高广慧, 贾宏新
- 773 高效液相色谱-串联质谱法测定虾中万古霉素及去甲万古霉素残留量
..... 薛婷婷,
黄冬梅, 严敏鸣, 韩 峰, 王 政, 史永富, 田良良
- 778 柱前衍生/高效液相色谱法测定果蔬中仲丁胺残留
..... 周 蓉, 曹赵云, 赵肖华, 林晓燕, 牟仁祥
- 783 玉米粉中吡虫啉、三唑酮、乙草胺与异丙甲草胺的 QuEChERS/高效液相色谱-串联质谱快速检测
..... 李菊颖, 郭欣妍, 何 健, 吴文铸, 孔德洋, 单正军, 陈全博
- 788 水葫芦木质素的提取及其苯胺吸附性能
..... 孙文鹏, 宋燕西, 王栋伟, 张紫琴, 钱 国
- 794 基于碳量子点光活性模拟酶性能灵敏检测焦磷酸根离子
..... 李小琴, 袁 芳, 曹根霞, 王光丽

分析测试学报

第 36 卷 第 6 期

2017 年 6 月 25 日出版

月刊, 1982 年创刊

刊名题字: 启功

主办单位: 中国广州分析测试中心

中国分析测试协会

主管单位: 广东省科学院

主 编: 陈小明

副主编: 庞国芳 江桂斌 吴惠勤(常务)

郑建国 王海水

编辑部主任: 吴惠勤

国际标准连续出版物号: ISSN 1004-4957

国内统一连续出版物号: CN44-1318/TH

CODEN: FCXES

发行范围: 国内外公开发行

总发行处: 广东省报刊发行局

邮发代号: 46-104

订购处: 全国各地邮局

定价: 18.00 元/册

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: BM6013

广告经营许可证: 440000100186

编辑出版: 《分析测试学报》编辑部

地址: 广州市先烈中路 100 号(510070)

电话: 020-37656606, 87684776(传真)

E-mail: fxcxb@china.com

http://www.fxcxb.com

印刷: 广州市新齐彩印刷有限公司

本期责任编辑: 盛文彦 龙秀芬

丁 岩 周启东

- * 中文核心期刊
- * 中国分析测试协会会刊
- * 广东省优秀期刊
- * 广东省优秀科技期刊
- * 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- * 《中国科学引文数据库》来源期刊
- * 《中国科技期刊数据库》来源期刊
- * 《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊
- * 《中国期刊网》全文收录期刊
- * 《中国科技期刊精品数据库》收录期刊
- * 美国《化学文摘》(CA)收录期刊
- * 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
- * 日本科学技术社科学技术数据库收录期刊
- * 英国皇家化学学会《分析文摘》(AA)及《质谱》(MBS)系统摘录期刊

《分析测试学报》 第五届编委会成员

顾问(以姓氏笔划排序):
 计亮年 张玉奎 汪尔康
 周同惠 俞汝勤 姚守拙
 主 编: 陈小明
 副主编: 庞国芳 江桂斌
 吴惠勤(常务) 郑建国 王海水
 编 委(以姓氏笔划排序):
 王小如 王峥涛 王海水 邓志威
 冯建跃 叶文才 再帕尔·阿不力孜
 刘国诠 刘虎威 刘清珺 孙卫东
 孙泽明 朱炳辉 毕树平 江云宝
 江桂斌 牟德海 许国旺 严秀平
 吴侔天 吴惠勤 张学敏 张新荣
 李红梅 李攻科 李晓东 杨生荣
 杨芑原 杨培慧 汪正范 汪国权
 肖宏展 邹汉法 陈 义 陈小明
 陈杭亭 陈纘光 庞国芳 罗国安
 金长文 郑建国 胡继明 赵 睿
 党 志 袁 若 贾云海 郭寅龙
 梁逸曾 章晓中 黄业茹 黄承志
 储晓刚 谢剑炜 褚小立 赖家平
 熊少祥 臧慕文 薛 巍 鞠焜先

目 次

- 800 全自动免疫亲和在线净化/高效液相色谱法快速高通量测定饲料中黄曲霉毒素.....李 丽, 黎 睿, 谢 刚, 叶 金, 王松雪

实 验 技 术

- 805 流动注射化学发光法测定利福喷丁.....徐 通, 张琰图, 张 绪
- 809 液相色谱-串联质谱法测定尿液中的泛酸.....张小涛, 章云飞, 侯宏卫, 陈 欢, 刘 勇, 王 安, 胡清源
- 812 神经保护剂 3β , 5α , 6β -雄甾三醇原料药中 3 种非对映异构体的分离与含量测定.....谢敏玉, 王亚龙, 李心花, 熊 丽, 文 慧, 胡海燕, 张静夏

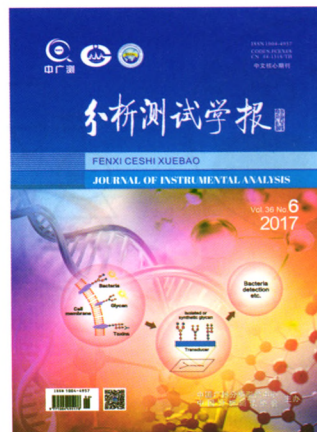
综 述

- 817 致病菌与糖的特异性识别及其分析应用研究.....崔飞云, 徐 溢, 赵 斌, 车玉兰, 刘露露
- 829 食品中霉菌毒素样品前处理及分析方法研究进展.....谭 杰, 杜苑琪, 肖小华, 李攻科

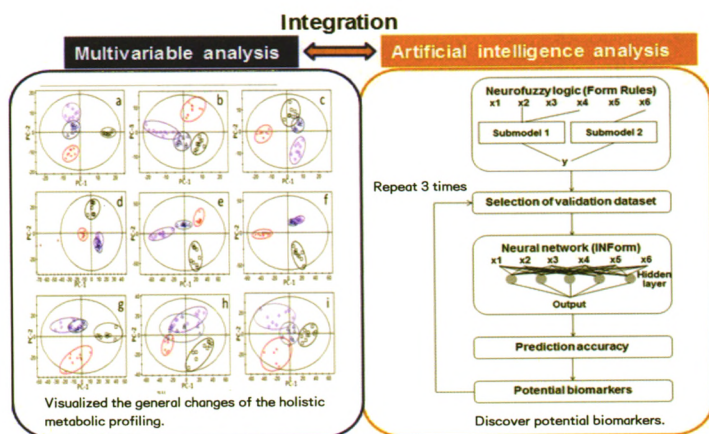
- ◇ 大连理工本科生研发高效过滤 PM2.5 防霾口罩 (782)
- ◇ 《分析测试学报》2017 年征订启事 (793)

Jun. 25, 2017

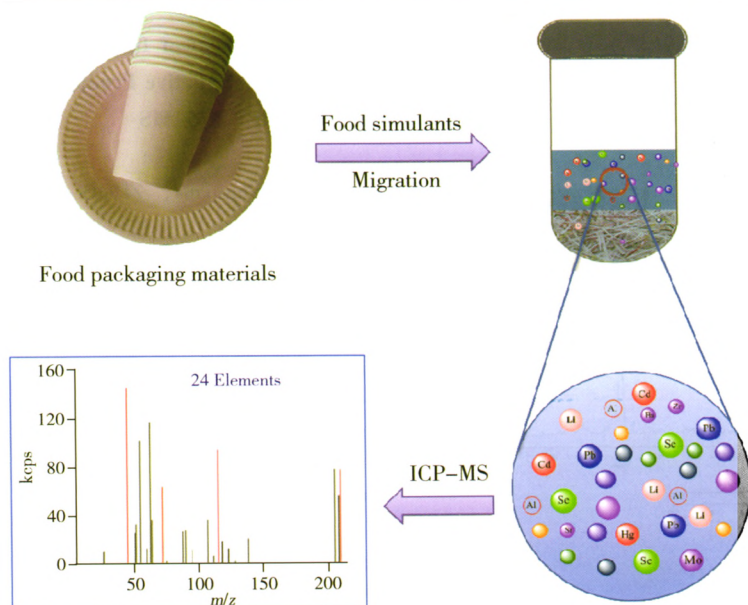
(E-mail: fxcxb@china.com, <http://www.fxcxb.com>)



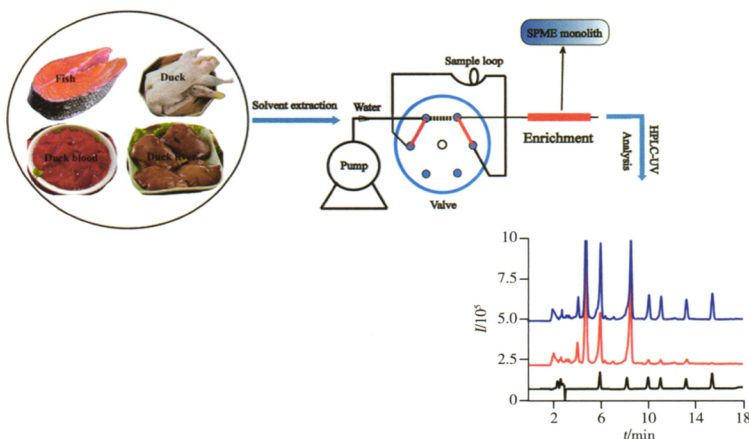
Scientific Papers



J. Instrum. Anal. , **2017**, 36(6): 705 – 710.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.001



J. Instrum. Anal. , **2017**, 36(6): 711 – 717.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.002

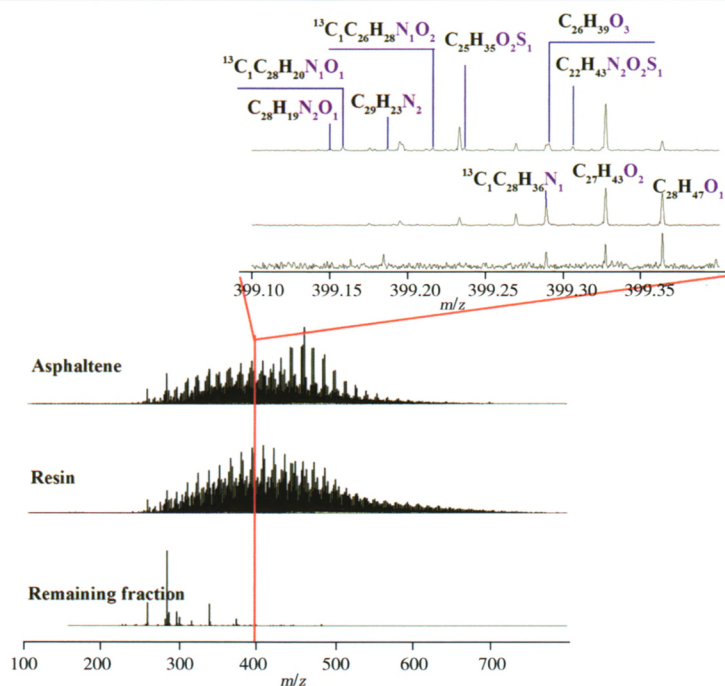


Determination of Trace Benzimidazoles in Foods by Solid-phase Microextraction Coupled with High Performance Liquid Chromatography

ZHANG Qian-chun, YANG Yan-qun, SU Yao, LI Hui-min, LI Ming-gang, WU Shi-qi

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 718–724.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.003

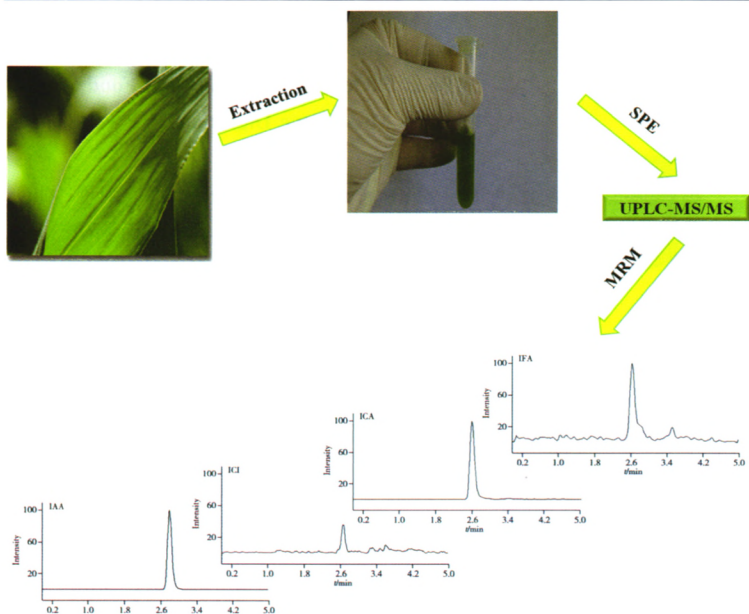


Analysis of Heteroatomic Compounds in Bohai Heavy Oil and Its Fractions by High Resolution FT – ICR Mass Spectrometry with Negative Ion Electrospray

HUA Zhao, ZHANG Jian, LI Hao, SONG Xia, JING Bo, WANG Jin-ben

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 725–731.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.004

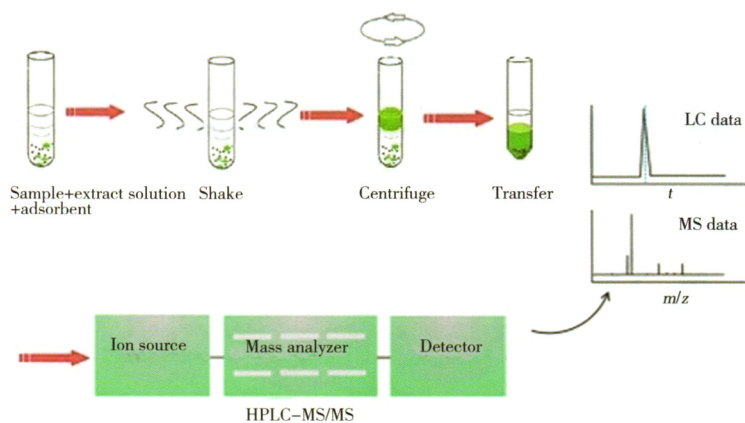


Simultaneous Determination of Indole-3-acetic Acid and Its Three Oxidative Products in Plant Leaves by UPLC – MS/MS

LIU Zhi-hang, LI Ping-liang, ZHOU Fei, LUO Xiao-yong

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 732–737.

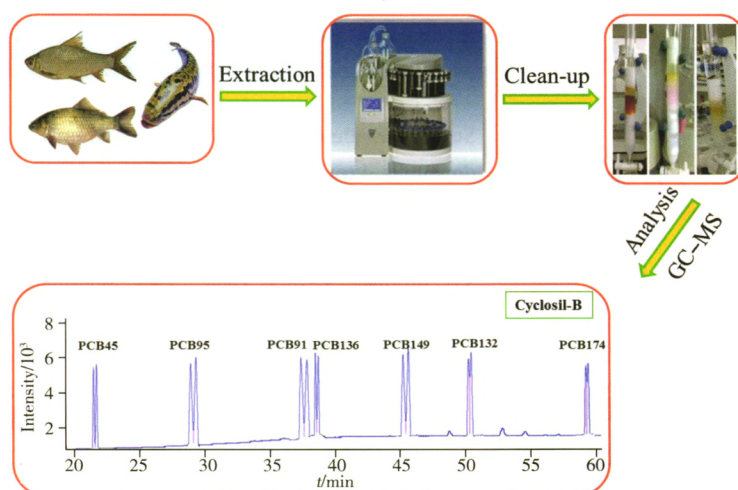
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.005



Determination of Nine Mycotoxins and Pesticide Residues in Xinhui Dried Orange Peel by Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry with QuEChERS Clean-up

PENG Xiao-jun, ZENG Li-zhu, WU Chang-chun, LIANG Wei-hua

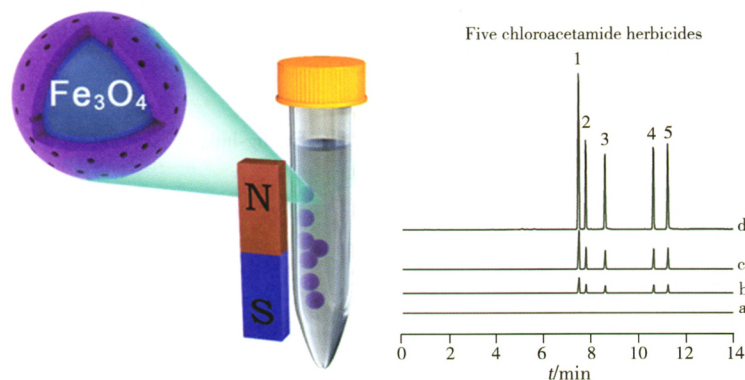
J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 738 – 743.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2017.06.006



Enantiomeric Separation of Chiral Polychlorinated Biphenyls in Fish Samples

ZHU Shuai, RAO Zhu

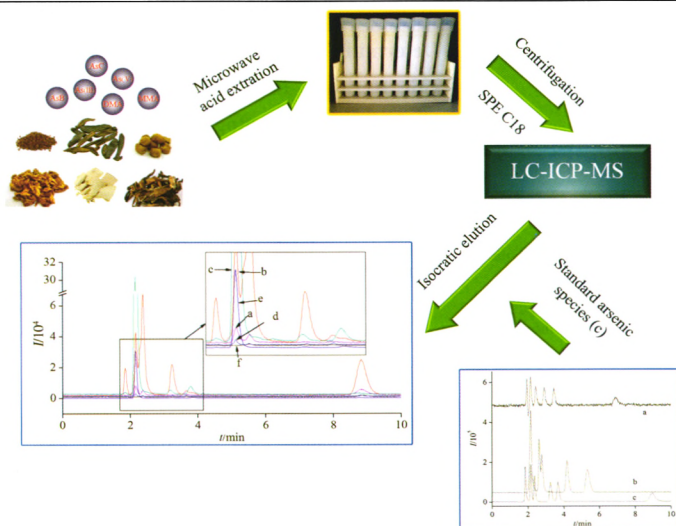
J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 744 – 749.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2017.06.007



Analysis of Five Chloroacetamide Herbicides by HPLC with Magnetic Molecularly Imprinted Solid-phase Extraction

SUN Ri-han, WANG Tao, WANG Xiao, JI Wen-hua

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 750 – 755.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2017.06.008



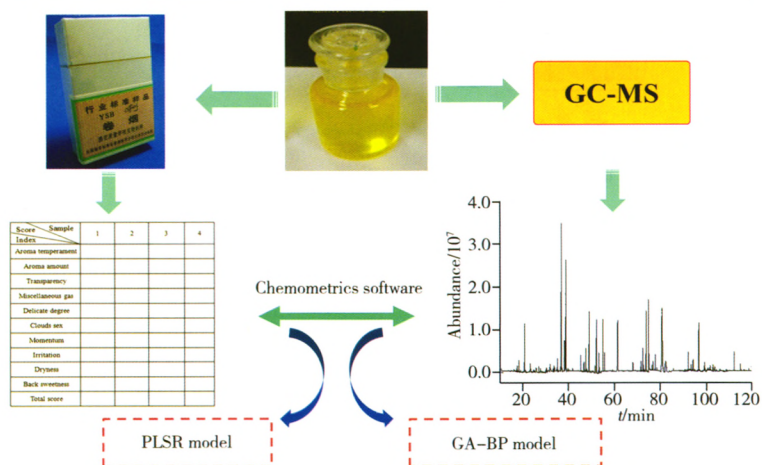
Determination of Six Arsenic Species in Animal Derived Traditional Chinese Medicines by Liquid Chromatography Combined with Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry Assisted by Microwave Acid Extraction

CAO Can, LIU Cheng-yan, WANG Zhi-jia, WU Zhi-gang, CUI Chang, WU Dong-dong

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 756 – 761.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.009

Research Notes

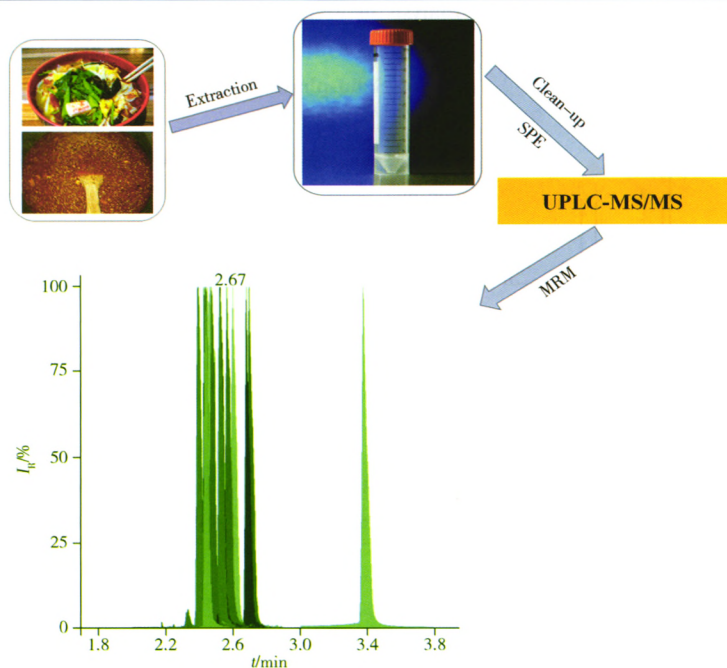


Sensory Evaluation on Tobacco Based on Endogenous Aromatic Components and Chemometrics

XU Jin-qiao, CHEN Yong, TAN Man-liang, XU Qing-quan, WU Jian

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 762 – 767.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.010

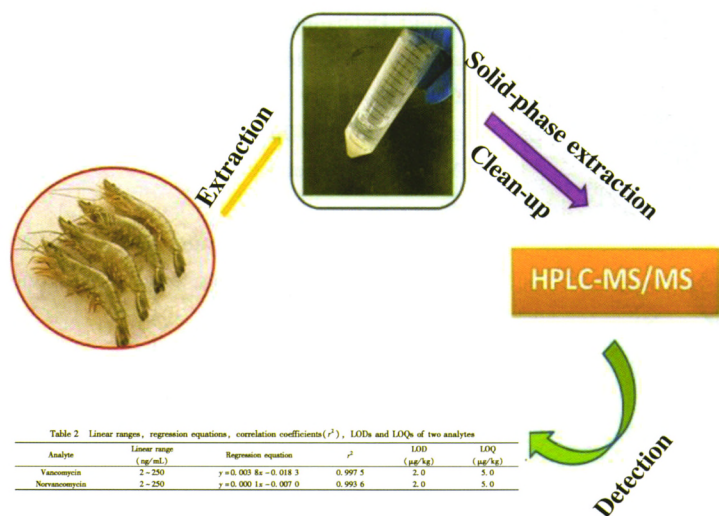


Determination of Quinolones in Hotpot Using Ultra Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

ZHAO Fei, GAO Guang-hui, JIA Hong-xin

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 768 – 772.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.011

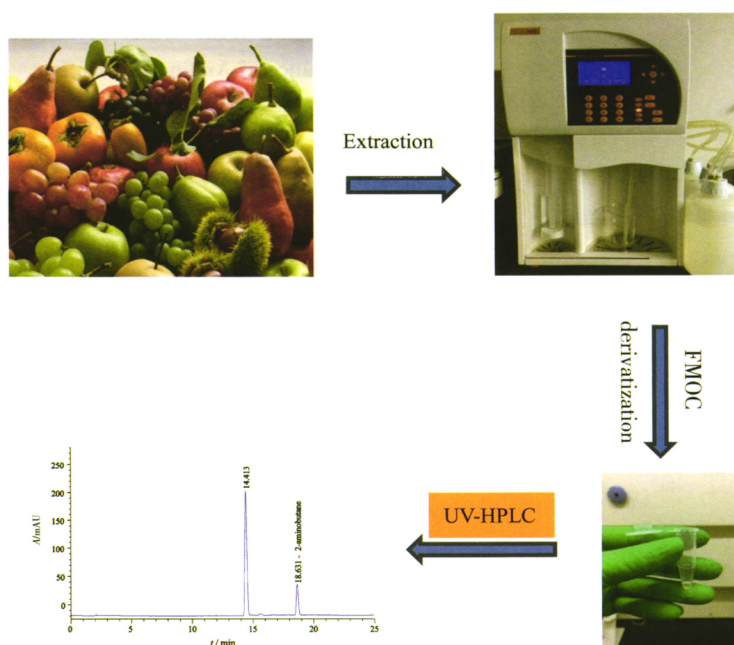


Determination of Vancomycin and Norvancomycin Residues in Shrimps by High Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

XUE Ting-ting, HUANG Dong-mei, YAN Min-ming, HAN Feng, WANG Zheng, SHI Yong-fu, TIAN Liang-liang

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 773–777.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.012

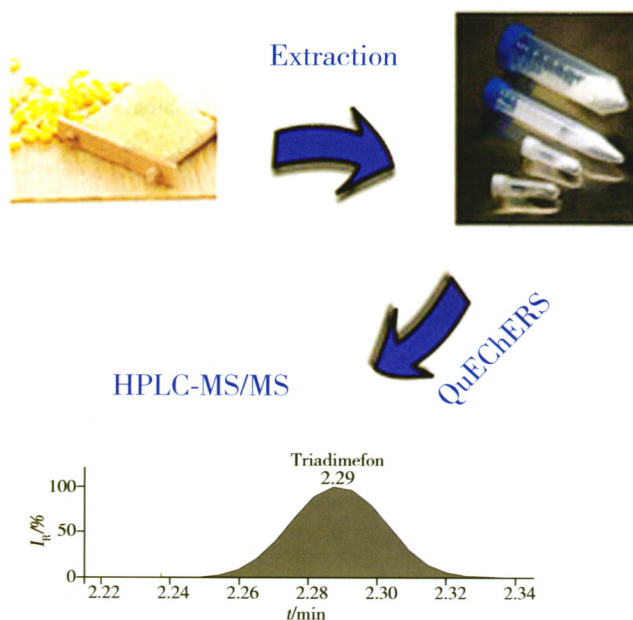


Determination of 2-Aminobutane in Vegetables and Fruits by High Performance Liquid Chromatography Coupled with Pre-column Derivatization

ZHOU Rong, CAO Zhao-yun, ZHAO Xiao-hua, LIN Xiao-yan, MOU Ren-xiang

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 778–782.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.013

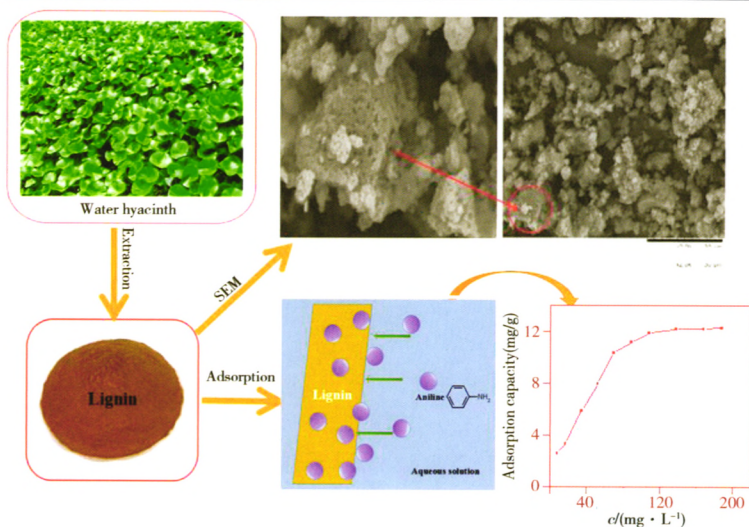


Rapid Determination of Imidacloprid, Triadimefon, Acetochlor and Metolachlor in Corn Flour by QuEChERS/Ultra-performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

LI Ju-ying, GUO Xin-yan, HE Jian, WU Wen-zhu, KONG De-yang, SHAN Zheng-jun, CHEN Quan-bo

J. Instrum. Anal., 2017, 36(6): 783 – 787.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.014

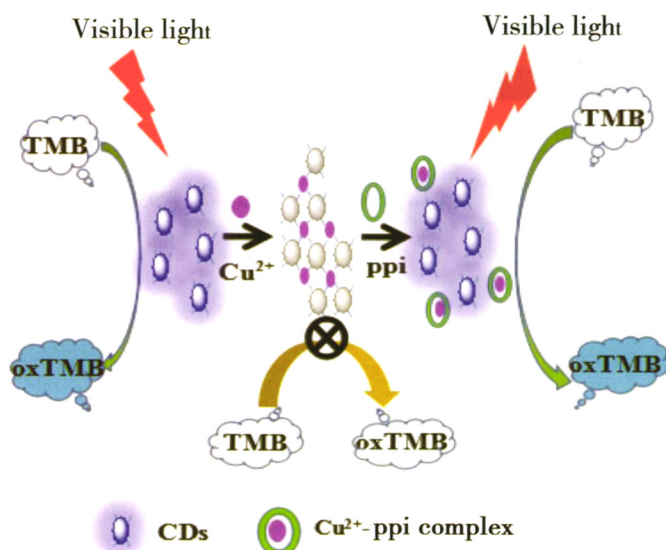


Extraction of Lignin from Water Hyacinth and Its Performance of Aniline Adsorption

SUN Wen-peng, SONG Yan-xi, WANG Dong-wei, ZHANG Zi-qin, QIAN Guo

J. Instrum. Anal., 2017, 36(6): 788 – 793.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.015

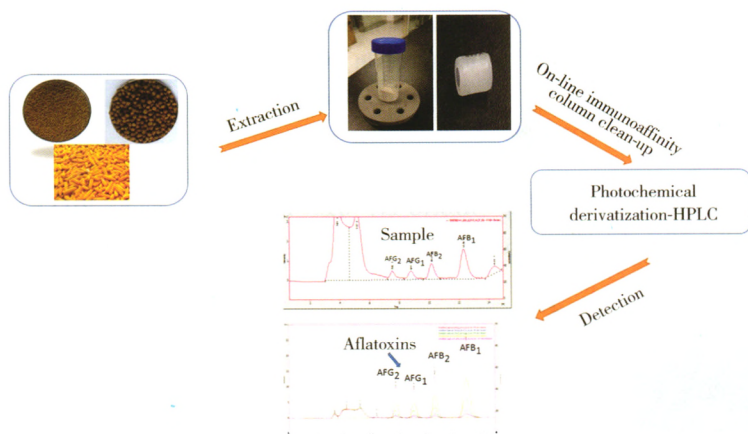


Sensitive Detection of Pyrophosphate Using a Novel Colorimetric Sensor Based on Carbon Quantum Dots Photocatalytic Mimic Enzyme Activity

LI Xiao-qin, YUAN Fang, CAO Gen-xia, WANG Guang-li

J. Instrum. Anal., 2017, 36(6): 794 – 799.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.016



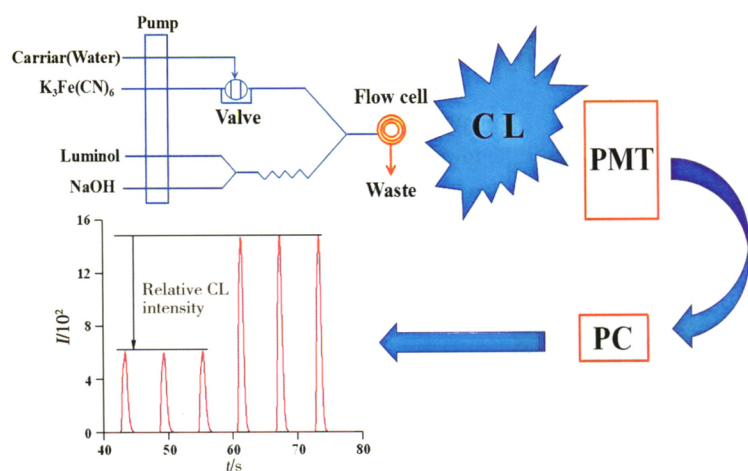
Rapid and High Throughput Analysis of Aflatoxins in Feed Matrix Using On-line Immunoaffinity Column Clean-up and High Performance Liquid Chromatography

LI Li, LI Rui, XIE Gang, YE Jin, WANG Song-xue

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 800 – 804.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.017

Experimental Techniques

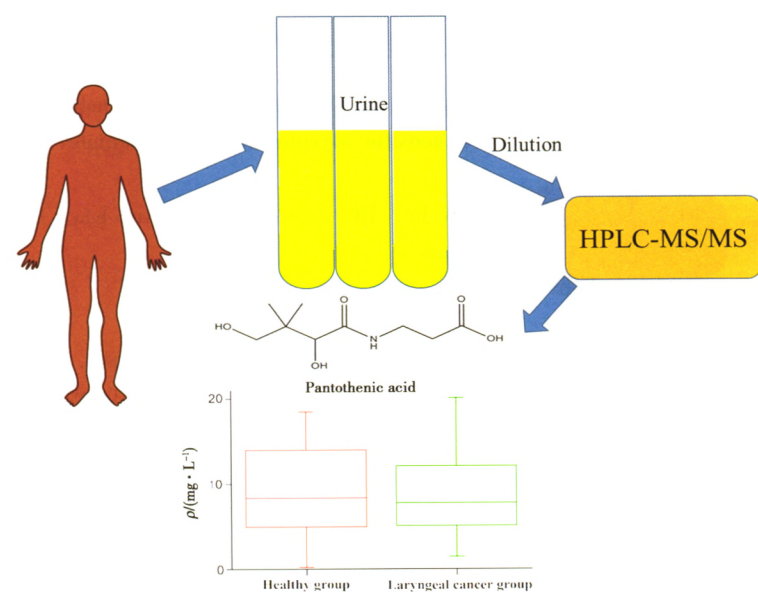


Determination of Rifapentine by Flow Injection Chemiluminescence Method

XU Tong, ZHANG Yan-tu, ZHANG Xu

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 805 – 808.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.018

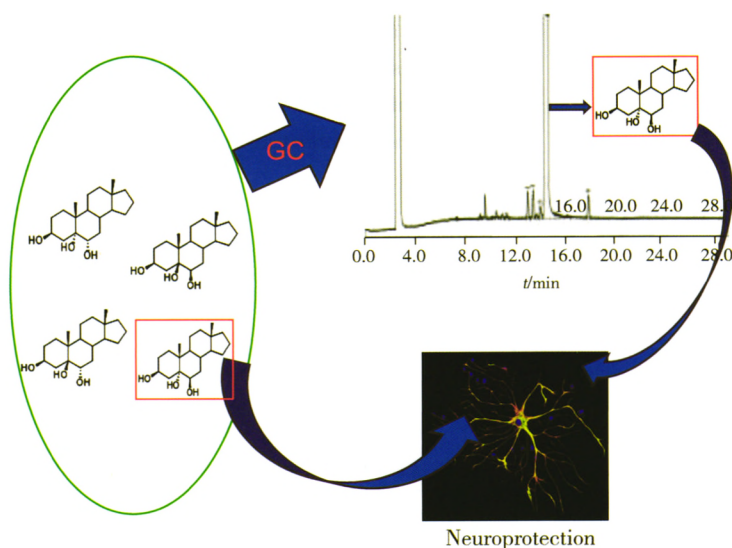


Determination of Pantothenic Acid in Human Urine by Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

ZHANG Xiao-tao, ZHANG Yun-fei, HOU Hong-wei, CHEN Huan, LIU Yong, WANG An, HU Qing-yuan

J. Instrum. Anal., **2017**, 36(6): 809 – 811.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.019



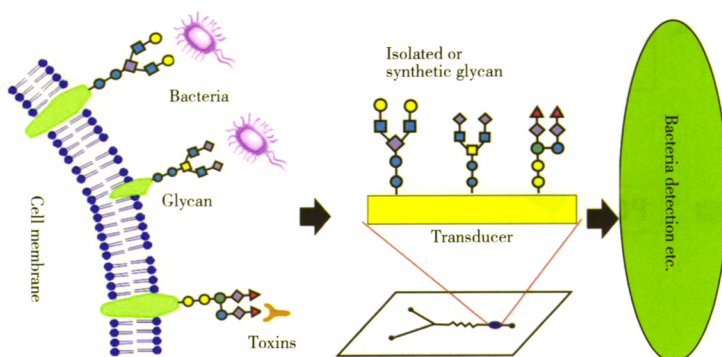
Separation and Determination of Three Diastereomers in Neuroprotectant 3 β , 5 α , 6 β -Androstriol Bulk Drug

XIE Min-yu, WANG Ya-long, LI Xin-hua, XIONG Li, WEN Hui, HU Hai-yan, ZHANG Jing-xia

J. Instrum. Anal. , 2017, 36(6) : 812 – 816.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.020

Review

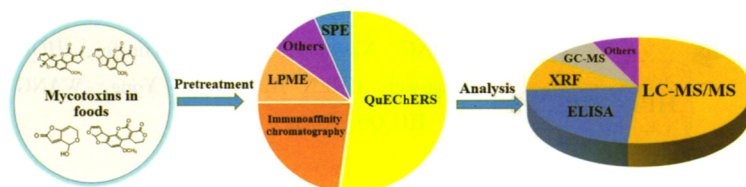


Specific Recognition of Pathogenic Bacterium towards Glycan and Its Applications in Analytical Chemistry

CUI Fei-yun, XU Yi, ZHAO Bin, CHE Yulan, LIU Lu-lu

J. Instrum. Anal. , 2017, 36(6) : 817 – 828.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.021



Progress on Pretreatment and Analytical Methods for Mycotoxins in Food Samples

TAN Jie, DU Yuan-qi, XIAO Xiao-hua, LI Gong-ke

J. Instrum. Anal. , 2017, 36(6) : 829 – 840.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2017.06.022

电子天平系列

SHIMADZU ELETRONIC BALANCES



UW系列



UX系列



MOC120H水分仪



AU系列



TX系列

装载新一代质量传感器
“Uni Bloc®”



AT系列



TW/TX系列



TXB系列



MOC63u水分仪