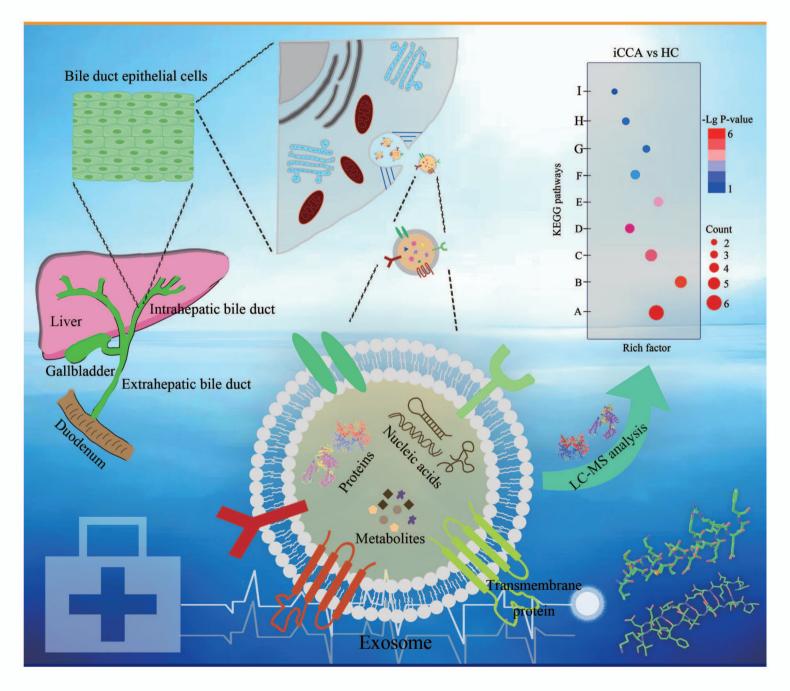




# **Chinese Journal of Chromatography**

主编: 张玉奎







主管主办

#### 聚焦

1149 基于纳升电喷雾电离直接进样质谱的代谢组学分析方法最新研究亮点 郭寅龙

#### 研究快报

1151 基于智能手机的便携式毛细管电泳装置检测消毒剂中 2 种季铵盐 王源豫,张瑞华,张 强,曹成喜,樊柳荫,刘伟文

#### 专论与综述

1157 外加场分离技术与微流控技术联用在微纳尺度物质分离中的研究进展 崔嘉轩,刘 璐,李东浩,朴相范

#### 研究论文

1171 液晶分子印迹整体柱的制备及其分子识别热力学

魏 琴,陈秀秀,白丽红,赵 亮,黄艳萍,刘照胜

- 1182 基于三甲基苯磺酰羟胺消除反应的氧连接氮乙酰葡萄糖胺修饰肽段的 精准鉴定 郭志新,李 航,秦伟捷
- 1191 血清和血清外泌体的蛋白质组分析及其在肝内胆管癌中的应用 杨凯歌,王薇薇,王 彦,阎 超
- 1203 基于非靶向代谢组学的茄梨和红茄梨成熟期果皮代谢产物的差异分析 牟红梅, 慈志娟, 艾沙江·买买提, 梁艳萍, 刘笑宏,

杜晓云,于 强,李庆余,李元军

1213 QuEChERS-同位素内标-高效液相色谱-串联质谱法测定动物源性食品中植物生长调节剂类农药残留 戴 唯,李 巧,朱 明,

梁艺馨,蔡 秋,王 缅,李 洁,刘康书,王兴宁

1222 高效液相色谱法测定氧化型染发产品中 40 种染发剂

左 雪, 邸 铮, 杜 勇, 杨 玲, 张 蓉, 邬国庆

- 1230 硅胶基质固定相离子对反相液相色谱法测定强离解化合物的正辛醇/水 分配系数 刘小兰,高 薇,梁 超,乔俊琴,王 康,练鸿振
- 1239 气相色谱-三重四极杆质谱法同时测定纺织品中 11 种挥发性全氟化合物前体物 王春兰,张海煊,朱丽,胡望霞,林紫威
- 1247 非对称场流分离系统的构建及其在淀粉颗粒粒径表征中的应用

郭雨曦, 宋天歌, 孙瑜珊, 喻 倩, 窦海洋

# 色谱

(SEPU)

第 **39 卷** 第 **11** 期 2021 年 11 月 8 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

中国科学院大连化学物理研究所

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

E-mail; sepu@ dicp.ac.cn http://www.chrom-China.com https://mc03.manuscriptcentral.

com/cjchrom(投审稿系统)

出 版 色谱编辑部

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)82781370

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 (大)市监广登设字 [2020]第 3000004 号

订 购 处 全国各地邮政局 邮发代号 8-43

定 价 36 元/册

编辑部成员 侯春彦 魏桂林 史蕾蒙

\* 封面图 中央 期第 1191~1202 页刊登的文章内容设计。

## 目 次

# 色谱

中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国科技期刊 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 百种中国最具国际影响力学术期刊 中国最具国际影点基金择优支持 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》

### 技术与应用

1255 超高效液相色谱-串联质谱法测定阿胶中的驴皮源成分

巩丽萍,石 峰,宿书芳,谢强胜,咸瑞卿,杭宝建,赵艳霞

1261 气相色谱-飞行时间质谱法测定食用植物油中 197 种农药残留

侯 靖,陈 丹,涂凤琴,杨 明,王梦颖,刘梦婷

1273 基于微阵列聚焦电泳的糖尿病血样临床阳离子交换高效液相色谱图中 血红蛋白 A, 峰位置推测

郭泽华,罗 芳,李 思,樊柳荫,伍贻新,曹成喜

#### 其他信息

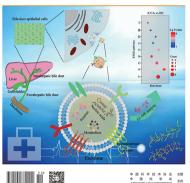
《色谱》第七届编辑委员会名单	··· 目次后 1
《色谱》青年编委名单	… 目次后 2
《色谱》论文中可直接使用的缩略词	1279
投稿须知	1280

#### 广告信息

岛津企业官理(中国)有限公司	封—
艾万拓威达优尔国际贸易(上海)有限公司 正式	て前 1
钢研纳克检测技术股份有限公司 目	次前
大赛璐药物手性技术(上海)有限公司	封三
东曹(上海)生物科技有限公司	封底







## Chinese Journal of Chromatography

#### Vol.39 No.11

November 8, 2021 Monthly (Started in 1984)

Superintended by China Association for Science and Technology Sponsored by Chinese Chemical Society;

Dalian Institute of Chemical Physics, CAS

Editor-in-Chief ZHANG Yukui

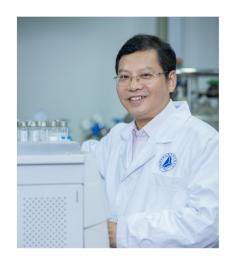
Edited by Editorial Office of Chinese Journal of Chromatography (E-mail: sepu@ dicp.ac.cn; http://www.chrom-China.com)

#### **Contents**

### **Highlights**

2021, 39(11): 1149 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.08026

Recent research highlights of metabolomics analysis methods based on nanoelectrospray direct-infusion mass spectrometry



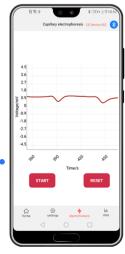
**GUO Yinlong** 

#### Communications

2021, 39(11): 1151 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.04030

Determination of two quaternary ammonium salts in disinfector by portable capillary electrophoresis

device based on smartphone FAN Liuy河升粉撒eiwen



WANG Yuanyu, ZHANG Ruihua, ZHANG Qiang, CAO Chengxi,

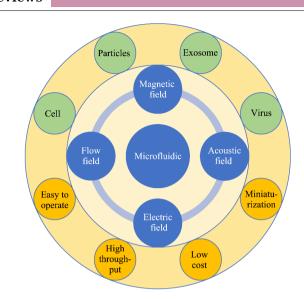
#### **Reviews**

2021, 39(11): 1157

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2020.12032

Research progress in the application of external field separation technology and microfluidic technology in the separation of micro/nanoscales

CUI Jiaxuan, LIU Lu, LI Donghao, PIAO Xiangfan



#### Articles

2021, 39(11): 1171

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.01017

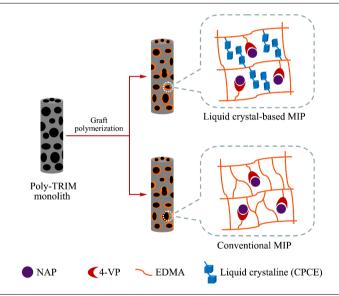
Preparation of liquid crystal-based molecularly imprinted monolith and its molecular recognition thermodynamics

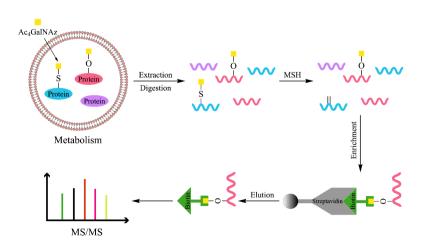
WEI Qin, CHEN Xiuxiu, BAI Lihong, ZHAO Liang, HUANG Yanping, LIU Zhaosheng

2021, 39(11): 1182

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2020.12024

Precise identification of O-linked  $\beta$ -N-acetylglucosamine peptides based on O-mesitylenesulfonylhydroxylamine elimination reaction





GUO Zhixin, LI Hang, QIN Weijie

万方数据

2021, 39(11): 1191 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.04009

Proteomic analysis of serum and serum exosomes, and their application in intrahepatic cholangiocarcinoma

YANG Kaige, WANG Weiwei, WANG Yan, YAN Chao

2021, 39(11): 1203 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.05002

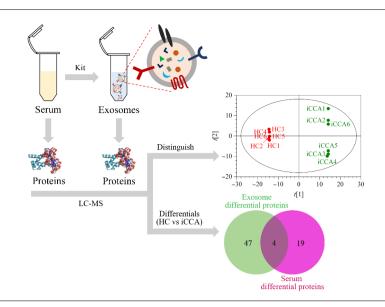
Analysis of metabolite differences in skin between Clapp's Favorite and its mutant Red Clapp's Favorite through non-targeted metabolomics

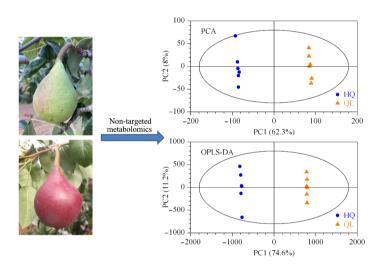
MU Hongmei, CI Zhijuan, Aisajan MAMAT, LIANG Yanping, LIU Xiaohong, DU Xiaoyun, YU Qiang, LI Qingyu, LI Yuanjun

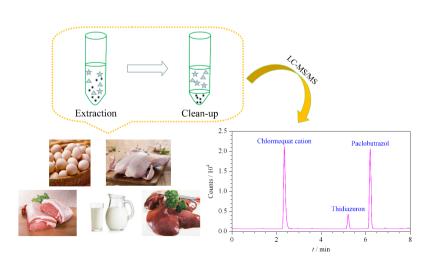
2021, 39(11): 1213 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.01029

Determination of plant growth regulators in animal-derived foods using QuEChERS-isotope-labeled internal standards with high performance liquid chromatographytandem mass spectrometry

DAI Wei, LI Qiao, ZHU Ming, LIANG Yixin, CAI Qiu, WANG Mian, LI Jie, LIU Kangshu, WANG Xingning







2021, 39(11): 1222

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2020.11020

Determination of 40 dyes in oxidative hair dye products by high performance liquid chromatography

ZUO Xue, DI Zheng, DU Yong, YANG Ling, ZHANG Rong, WU Guoqing

2021, 39(11): 1230

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.02005

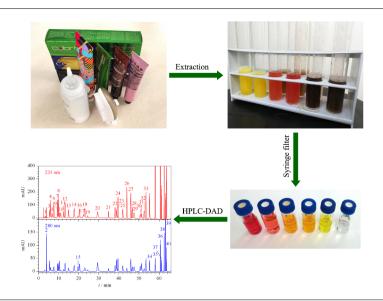
Prediction of *n*-octanol/water partition coefficient of strongly ionized compounds by ion-pair reversed-phase liquid chromatography with silica-based stationary phase

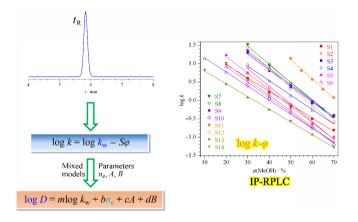
LIU Xiaolan, GAO Wei, LIANG Chao, QIAO Junqin, WANG Kang, LIAN Hongzhen

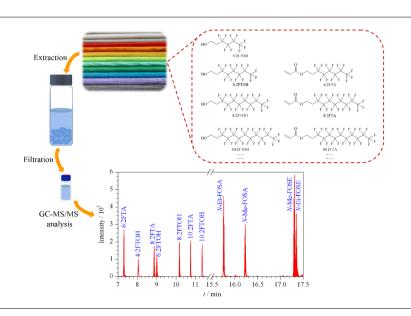
2021, 39(11): 1239 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.01043

Simultaneous determination of 11 volatile perfluorinated compound precursors in textiles using gas chromatography-triple quadrupole mass spectrometry

WANG Chunlan, ZHANG Haixuan, ZHU Li, HU Wangxia, LIN Ziwei





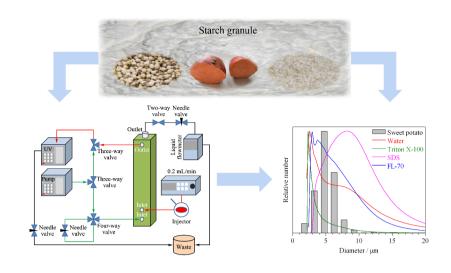


2021, 39(11): 1247

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.05001

Development of an asymmetrical flow field-flow fractionation system for the size characterization of starch granules

GUO Yuxi, SONG Tiange, SUN Yushan, YU Qian, DOU Haiyang

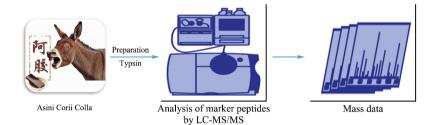


#### **Technical Notes**

2021, 39(11): 1255

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2021.02003

Determination of donkey skin ingredients in Asini Corii Colla by ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry



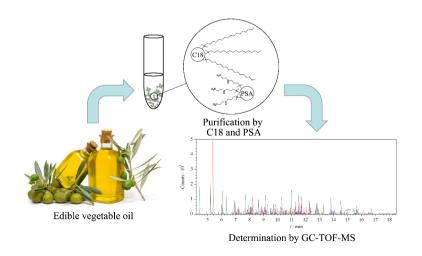
GONG Liping, SHI Feng, SU Shufang, XIE Qiangsheng, XIAN Ruiqing, HANG Baojian, ZHAO Yanxia

2021, 39(11): 1261

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2020.12008

Determination of 197 pesticide residues in edible vegetable oil by gas chromatography-time-offlight mass spectrometry

HOU Jing, CHEN Dan, TU Fengqin, YANG Ming, WANG Mengying, LIU Mengting



2021, 39(11): 1273

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2020.12033

Speculation of hemoglobin A<sub>3</sub> peak position in clinical cation exchange high performance liquid chromatogram of the diabetic blood sample with microarray

CX-HPLC Blood sample pretreatment isoelectric focusing CX-HPLC Glutathiolation GUO Zehua, LUO Fang, LI Si,

FAN Liuyin, WU Yixin, CAO Chengxi