



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 49 卷 第 10 期 (总第 621 期)

2018 年 5 月 28 日出版

半月刊

1970 年 1 月创刊

主 办

天津药物研究院 (www.tjipr.com)

中国药学会 (www.cpa.org.cn)

协 办

桂林三金药业股份有限公司

天津天士力制药集团有限公司

浙江尖峰药业有限公司

浙江维康药业股份有限公司

天津中新药业达仁堂制药厂

中药固体制剂制造技术国家工程研究中心

天津市药学会

天津药物研究院药业有限责任公司

江苏康缘药业股份有限公司

天津市中央药业有限公司

浙江康恩贝制药股份有限公司

天津中新药业乐仁堂制药厂

承德颈复康药业集团有限公司

山东绿叶制药有限公司

浙江天草生物科技股份有限公司

温州医科大学

天津中新药业隆顺榕制药厂

安徽济人药业有限公司

贵阳新天药业股份有限公司

编辑出版

《中草药》杂志编辑部

地址: 天津市南开区鞍山西道 308 号

邮编: 300193

电话: 022-27474913 23006821

网址: www.中草药杂志社.中国

www.tiprpress.com

E-mail: zcy@tiprpress.com

主 编 汤立达

执行主编 陈常青

目 次

• 代谢组学专栏 •

- 2221 中药材质量评价的挑战与代谢组学应用于中药材质量评价的研究进展
李震宇, 崔伊凡, 秦雪梅
- 2230 基于 ¹H-NMR 代谢组学的还贝止咳方对咳嗽变异性哮喘豚鼠的干预作用
李 媛, 张雯霞, 何 盼, 王玉娥, 苗雨露, 刘 聪, 康 永, 倪 艳
- 2240 基于代谢组学技术的黄芪根与地上部分醋酸乙酯部位的药效比较
王二兵, 郝津芳, 刘锐玲, 卢晓林, 曲婷丽, 赵正保
- 2248 基于绝对生长年限野生与移栽黄芪质量比较研究
高四云, 李 科, 秦雪梅, 李震宇, 李爱平, 刘月涛, 杜冠华, 张 翔
- 2258 蒲地蓝消炎口服液治疗甲型 H1N1 流感病毒性肺炎的 GC-MS 代谢组学研究
钱文娟, 杨 瑞, 谢 彤, 姚卫峰, 康 安, 狄留庆, 单进军
- 2265 快速老化小鼠 SAMP8 模型粪便代谢物和肠道菌群改变的研究
李佳琪, 高 丽, 王珂欣, 周玉枝, 秦雪梅, 杜冠华
- 2274 基于 ¹H-NMR 代谢组学的黄芪甲苷对秀丽隐杆线虫寿命的延长作用研究
薛晓利, 张建琴, 马 雯, 李震宇, 秦雪梅
- 2282 驴胶补血颗粒对环磷酰胺致小鼠白细胞减少症的作用及代谢组学机制研究
何小燕, 颜 磊, 徐向平, 黄 胜, 颜冬兰, 秦雪梅, 田俊生
- 2291 基于 LC-MS 技术的柴胡石油醚部位对抑郁症模型大鼠海马组织的代谢组学研究
梁梅丽, 赵 芳, 方 媛, 田俊生, 秦雪梅, 高晓霞
- 2302 葛根芩连汤及其发酵产物干预 2 型糖尿病大鼠的 ¹H-NMR 代谢组学研究
杜晨晖, 李 津, 闫 艳, 张 敏, 李爱平, 秦雪梅, 宋 强
- 2312 黄芪建中汤治疗大鼠慢性萎缩性胃炎的代谢组学研究
刘月涛, 胡英还, 秦雪梅
- 2320 基于内切-1,3-β-葡聚糖酶水解的黄芪糖指纹图谱的建立及不同种质资源黄芪鉴别
王 迪, 刘 磊, 李 科, 李爱平, 刘月涛, 秦雪梅, 杜冠华, 张 翔
- 2328 基于 UPLC-ESI-HRMSⁿ 的代谢组学技术对粗茎秦艽不同部位化学成分研究
陈俊可, 曾 锐

• 化学成分 •

- 2336 中华青牛胆中 2 个新的木脂素葡萄糖苷
蒋 欢, 黄诚伟, 廖海兵, 梁 东
- 2345 桑悬浮培养细胞中 2 个新的 Diels-Alder 型加合物
杜文玉, 苏 聪, 孙佳玮, 刘继梅, 王春梅, 戴均贵
- 2353 番荔枝子中番荔枝内酯类化学成分研究
卢佳慧, 李 月, 李 祥, 陈建伟, 苗筠杰
- 2359 碱提灵芝多糖的分离纯化、结构表征及免疫活性评价
顾菲菲, 李 佳, 杨晨东, 胡明华, 范罗婧, 郝杰杰, 李国云
蒋 昊, 于广利, 蔡 超



ZHONGCAOYAO
Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 49 卷 第 10 期 (总第 621 期)

2018 年 5 月 28 日出版

广告代理

明德锐志广告传媒(北京)有限公司

电话: 010-51289210 64800809

网址: www.zcyLL.com (中药现代化信息网)

E-mail: zcyLL@126.com

联系人: 金婉宁

印 刷

天津市恒远印刷有限公司

国内发行

天津市邮政局

订 阅

全国各地邮政局

国外发行

中国国际图书贸易集团有限公司

(100044 北京 399 信箱)

国内邮发代号

6—77

国外邮发代号

M221

国际标准连续出版物号

ISSN 0253-2670

国内统一连续出版物号

CN 12-1108/R

国内定价

每期 50.00 元 全年 1200.00 元

广告审查员

潘明佳(津广审字 05-043 号)

英文责任编辑

齐静雯

本期责任编辑

潘明佳

2365 倒挂金钩茎枝的化学成分研究

杨 龄, 肖春贵, 金亚菊, 陈 佳, 王子明, 王 赞, 王 扣, 王 飞

· 药剂与工艺 ·

2372 基于浸膏物理指纹谱评价不同干燥方式对浸膏粉体性质的影响

李延年, 伍振峰, 尚 悦, 王 芳, 万 娜, 李远辉, 李慧婷, 杨 明

2378 一种新型天然低共熔溶剂用于玉竹总黄酮的绿色提取

熊苏慧, 唐 洁, 李诗卉, 胡玉珍, 夏伯候, 林丽美

2387 熊果酸纳米粒的乳化溶剂蒸发制备工艺、表征及溶出特征

邱 琳, 赵修华, 祖元刚, 张 印, 刘艳杰, 吴微微, 李媛媛

2394 枳术丸与枳术颗粒多成分对比分析研究

马新玲, 宋志前, 王 淳, 刘元艳, 宁张弛, 甘嘉荷, 梁东蕊

刘振丽

2401 川芎饮片标准汤剂指纹图谱研究

周蔚昕, 刘 涛, 张 佳, 谢梦蝶, 张 倩, 吕海洋

2410 基于液质指纹图谱和化学模式识别的注射用益气复脉(冻干)质量综合评价研究

褚延斌, 苏小琴, 周学谦, 李德坤, 余伯阳, 鞠爱春

2420 基于药效筛选和正交试验优化温肺降浊方的提取工艺

庞燕梅, 周福军, 胡跃强, 单 淇, 梁小娜, 黄启和, 廖茂梁

侯文彬, 唐 农

· 药材与资源 ·

2426 SCoT 分子标记对茶枝柑及近缘种遗传多态性分析

席秀丽, 黄海波, 楼步青, 詹若挺, 王浩涵

2432 基于 ISSR 的野生红芪种质遗传多样性与遗传结构研究

强正泽, 王 燕, 李 旭, 李 波, 李 硕, 王明伟, 李成义

2440 牛樟芝鲨烯环氧酶基因的克隆、生物信息学及表达分析

李 晶, 林雄杰, 王泽辉, 刘艳玲, 林占熿

2447 HPLC-MS/MS 法测定体外培育牛黄与天然牛黄中 26 种胆汁酸成分

雷 凯, 刘雅楠, 张程亮, 向 东, 李喜平, 任秀华, 刘 东

2454 西藏木瓜 HPLC 指纹图谱研究及多成分测定

赵志国, 井 凤, 张敏敏, 刘 伟, 李圣波, 耿岩玲, 王 晓

赵恒强

· 综 述 ·

2460 应用网络药理学探讨人参促白虎汤解热作用的免疫学机制

李 赛, 朱晨晨, 田雪飞, 彭 兰, 张序晴, 曾 嵘, 王志琪

2469 中药小分子单克隆抗体制备技术研究进展

章 飏, 李彦川, 高 雯, 李细芬, 张兰兰, 李 萍

2477 中药挥发油透皮吸收促进剂剂制技术的研究进展

陆姗姗, 赵玉荣, 姚俊宏, 任 略, 李 钰, 陈 军

2482 环烯醚萜苷类生物合成途径及相关酶的研究进展

杨 然, 方 磊, 李 佳, 张永清

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 49 No. 10 May 2018

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

Sponsored by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

(www.tjipr.com)

Chinese Pharmaceutical Association

(www.cpa.org.cn)

Edited and Published by

Editorial Office of Chinese Traditional

and Herbal Drugs

Address: 308[#] Anshanxidao, Nankai District,
Tianjin, China

Post Code: 300193

Tel: +86-22-27474913

Fax: +86-22-23006821

http: // www.中草药杂志社.中国

www.tiprpress.com

E-mail: zcy@tiprpress.com

Editor-in-chief

TANG Li-da

Executive Editor-in-chief

CHEN Chang-qing

Main Contents

· Metabonomics ·

- 2221** Challenge of quality evaluation of traditional Chinese medicinal materials and application progress on metabolomic approach in its quality valuation
LI Zhen-yu, CUI Yi-fan, QIN Xue-mei
- 2230** Effects of Huanbei Zhike Recipe on cough variant asthma model guinea pig based on ¹H-NMR metabolomics
LI Yuan, ZHANG Wen-xia, HE Pan, WANG Yu-e, MIAO Yu-lu, LIU Cong, KANG Yong, NI Yan
- 2240** Efficacy comparative analysis between part of ethyl acetate in aerial parts and roots of *Astragali Radix* based on metabolomics
WANG Er-bing, HAO Jin-fang, LIU Rui-ling, LU Xiao-lin, QU Ting-li, ZHAO Zheng-bao
- 2248** Quality comparison study between wild and cultivated *Astragali Radix* based on absolute growth years
GAO Si-yun, LI Ke, QIN Xue-mei, LI Zhen-yu, LI Ai-ping, LIU Yue-tao, DU Guan-hua, ZHANG Xiang
- 2258** Metabolomics on Pudilan Xiaoyan Oral Liquid in treatment of Influenza A/H1N1-induced pneumonia based on GC-MS
QIAN Wen-juan, YANG Rui, XIE Tong, YAO Wei-feng, KANG An, DI Liu-qing, SHAN Jin-jun
- 2265** Fecal metabolome and gut microbiome alterations in a mouse model of senescence accelerated mouse prone 8 (SAMP8)
LI Jia-qi, GAO Li, WANG Ke-xin, ZHOU Yu-zhi, QIN Xue-mei, DU Guan-hua
- 2274** Analysis on effect of astragaloside IV on lifespan extension of *Caenorhabditis elegans* based on ¹H-NMR metabolomics
XUE Xiao-li, ZHANG Jian-qin, MA Wen, LI Zhen-yu, QIN Xue-mei
- 2282** Investigation on positive effect and possible mechanisms of Lvjjiao Buxue Granules treatment on cyclophosphamide-induced leucopenia mice through ¹H-NMR based metabolomics approach
HE Xiao-yan, YAN Lei, XU Xiang-ping, HUANG Sheng, YAN Dong-lan, QIN Xue-mei, TIAN Jun-sheng
- 2291** Hippocampus metabolomic research on antidepressant mechanism of petroleum ether fraction of *Bupleuri Radix* by LC-MS in rats
LIANG Mei-li, ZHAO Fang, FANG Yuan, TIAN Jun-sheng, QIN Xue-mei, GAO Xiao-xia
- 2302** Study on raw and fermented Gegen Qinlian Decoction for treatment of diabetes based on ¹H-NMR metabolomics in T2DM rats
DU Chen-hui, LI Jin, YAN Yan, ZHANG Min, LI Ai-ping, QIN Xue-mei, SONG Qiang
- 2312** Metabonomics study on interventions of Huangqi Jianzhong Decoction against chronic atrophic gastritis in rats
LIU Yue-tao, HU Ying-huan, QIN Xue-mei
- 2320** Establishment of fingerprint of *Astragali Radix* polysaccharides based on endo-1,3-β-glucanase hydrolysis and identification of different germplasm resources of *Astragali Radix*
WANG Di, LIU Lei, LI Ke, LI Ai-ping, LIU Yue-tao, QIN Xue-mei, DU Guan-hua, ZHANG Xiang
- 2328** Application of metabolomics approach to study on chemical constituents in different parts of *Gentiana crasicaulis* based on UPLC-ESI-HRMSⁿ
CHEN Jun-ke, ZENG Rui

· Chemical Constituents ·

- 2336** Two new lignan glucosides from caulis of *Tinospora sinensis*
JIANG Huan, HUANG Cheng-wei, LIAO Hai-bing, LIANG Dong
- 2345** Two new Diels-Alder type compounds from cell cultures of *Morus alba*
DU Wen-yu, SU Cong, SUN Jia-wei, LIU Ji-mei, WANG Chun-mei, DAI Jun-gui
- 2353** Annonaceous acetogenins from seeds of *Annona squamosa*
LU Jia-hui, LI Yue, LI Xiang, CHEN Jian-wei, MIAO Yun-jie

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

Printed by

Tianjin Hengyuan Printing Co., Ltd.

Distribution

Tianjin Post Office

Subscription Domestic

Local Post Office

Subscription Overseas

China International Book Trading Corporation,
PO Box 399, Beijing 100044, China

Standard Number

ISSN 0253-2670

CN 12-1108/R

CODEN CTYAD8

Advertisement Inspector

PAN Ming-jia

Publication Date

May 28, 2018

Editor in Charge of English

QI Jing-wen

Editor in Charge of This Issue

PAN Ming-jia

- 2359 Fractionation, structural characterization, and immunomodulatory activity of polysaccharide isolated from *Ganoderma lucidum*
GU Fei-fei, LI Jia, YANG Chen-dong, HU Ming-hua, FAN Luo-di, HAO Jie-jie, LI Guo-yun, JIANG Hao, YU Guang-li, CAI Chao
- 2365 Chemical constituents from stems of *Uncaria lancifolia*
YANG Ling, XIAO Chun-gui, JIN Ya-ju, CHEN Jia, WANG Zi-ming, WANG Yun, WANG Kou, WANG Fei
- **Pharmaceutics and Technology** ·
- 2372 Effect on different drying methods on powder properties of extraction paste based on physical fingerprint of extract
LI Yan-nian, WU Zhen-feng, SHANG Yue, WANG Fang, WAN Na, LI Yuan-hui, LI Hui-ting, YANG Ming
- 2378 A new type of natural eutectic solvent for green extraction of total flavonoids from *Polygonati Odorati Rhizoma*
XIONG Su-hui, TANG Jie, LI Shi-hui, HU Yu-zhen, XIA Bo-hou, LIN Li-mei
- 2387 Preparation, characterization, and dissolution characteristics of ursolic acid nanoparticles prepared by emulsion solvent evaporation method
QIU Lin, ZHAO Xiu-hua, ZU Yuan-gang, ZHANG Yin, LIU Yan-jie, WU Wei-wei, LI Yuan-yuan
- 2394 Comparative analysis on Zhizhu Pills and Zhizhu Granules by multiple components
MA Xin-ling, SONG Zhi-qian, WANG Chun, LIU Yuan-yan, NING Zhang-chi, GAN Jia-he, LIANG Dong-rui, LIU Zhen-li
- 2401 Study on fingerprint of *Chuanxiong Rhizome* standard decoction
ZHOU Wei-xin, LIU Tao, ZHANG Jia, XIE Meng-die, Zhang Qian, LV Hai-yang
- 2410 Comprehensive evaluation of Yiqi Fumai Injection quality by UPLC-Q-TOF-MS^E fingerprint and chemical pattern recognition
CHU Yan-bin, SU Xiao-qin, ZHOU Xue-qian, LI De-kun, YU Bo-yang, JU Ai-chun
- 2420 Optimization of extraction process of Wenfei Jiangzhuo Recipe based on pharmacodynamic screening and orthogonal experiment
PANG Yan-mei, ZHOU Fu-jun, HU Yue-qiang, SHAN Qi, LIANG Xiao-na, HUANG Qi-he, LIAO Mao-liang, HOU Wen-bin, TANG Nong
- **Medicinal Materials** ·
- 2426 Genetic polymorphism analysis of *Citrus reticulata* Blanco cv. *chachiensis* Tanaka and its relatives by SCoT molecular marker
XI Xiu-li, HUANG Hai-bo, LOU Bu-qing, ZHAN Ruo-ting, WANG Hao-hang
- 2432 Assessment of genetic diversity and genetic structure of germplasm of wild *Hedysari Radix* based on ISSR markers
QIANG Zheng-ze, WANG Yan, LI Xu, LI Bo, LI Shuo, WANG Ming-wei, LI Cheng-yi
- 2440 Cloning, bioinformatics, and expression analysis of squalene epoxidase in *Antrodia cinnamomea*
LI Jing, LIN Xiong-jie, WANG Ze-hui, LIU Yan-ling, LIN Zhan-xi
- 2447 Simultaneous quantification of 26 bile acids in *Calculus Bovis Sativus* and *Calculus Bovis* by HPLC-MS/MS
LEI Kai, LIU Ya-nan, ZHANG Cheng-liang, XIANG Dong, LI Xi-ping, REN Xiu-hua, LIU Dong
- 2454 Multi-components determination and fingerprints analysis by HPLC in *Chaenomeles thibetica*
ZHAO Zhi-guo, JING Feng, ZHANG Min-min, LIU Wei, LI Sheng-bo, GENG Yan-ling, WANG Xiao, ZHAO Heng-qiang
- **Reviews** ·
- 2460 Immunological mechanism of *Panax ginseng* for promoting antipyretic effects of Baihu Decoction by network pharmacology
LI Sai, ZHU Chen-chen, TIAN Xue-fei, PENG Lan, ZHANG Xu-qing, ZENG Rong, WANG Zhi-qi
- 2469 Research progress on preparation of small molecular monoclonal antibodies in Chinese materia medica
ZHANG Biao, LI Yan-chuan, GAO Wen, LI Xi-fen, ZHANG Lan-lan, LI Ping
- 2477 Preparation technology on essential oil from Chinese materia medica as penetration enhancers
LU Shan-shan, ZHAO Yu-rong, YAO Jun-hong, REN Lue, LI Yu, CHEN Jun
- 2482 Research progress on biosynthetic pathways and related enzymes of iridoid glycosides
YANG Ran, FANG Lei, LI Jia, ZHANG Yong-qing