



中 华 药[®]

ZHONGCAOYAO

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

荣获中国出版政府奖 国家期刊奖 中国百强报刊 中国精品科技期刊
中国中文核心期刊 中国科技核心期刊 CSCD来源期刊 中医药科技期刊分级目录T1级期刊

2021 年 5 月 第 52 卷 第 10 期



万方数据



天津药物研究院
TIANJIN INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL RESEARCH

中国药学会
CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

10
2021

主 管

天津药物研究院

主 办

天津药物研究院 (www.tjipr.com)

中国药学会 (www.cpa.org.cn)

编辑出版

《中草药》杂志编辑部

地址: 天津市滨海高新区滨海科技园

惠仁道 306 号

邮编: 300462

电话: 022-27474913 23006821

网址: www.中草药杂志社.中国

www.tiprpress.com

E-mail: zcy@tiprpress.com

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

主 编 刘昌孝 汤立达

执行主编 陈常青

万方数据

目 次

· 化学成分 ·

- 2863 鱼腥草内生菌 *Aspergillus* sp. GZWMJZ-636 次级代谢产物研究
刘思成, 许言超, 吴 耽, 何文文, 胡华林, 朱伟明, 王立平
- 2869 花椒化学成分及其抗氧化活性
李春丽, 孟宪华, 尚贤毅, 赵娅敏, 杨军丽
- 2876 蟾皮中的蟾蜍甾类成分及其细胞毒活性研究
李宝晶, 吴 炎, 王 磊, 叶文才
- 2884 苏藿香化学成分研究 贾瑞芳, 刘荷秀, 黄美玲, 李振麟, 钱士辉
- 2890 基于 UPLC-Q-TOF/MS 的复方鱼腥草合剂大鼠血清药物化学研究
金汉台, 刘建庭, 王建方, 张洪兵, 刘芯亦, 何厚洪
许 浚, 张铁军

· 药剂与工艺 ·

- 2897 基于指纹图谱、化学计量学、网络药理学的半夏汤洗前后质量评价
张梦晨, 谢 辉, 陆兔林, 何 畅, 毛春芹, 冯 飞, 蒋孝峰
- 2909 在线中红外光谱监测热毒宁注射液金银花青蒿醇沉过程 7 种指标成分研究
徐芳芳, 杜 慧, 张 欣, 李执栋, 徐 冰, 朱文灯, 吴 云, 肖 伟
- 2918 三七皂苷 R₁-低相对分子质量三七多糖纳米粒的制备及其对 SH-SY5Y 细胞损伤的保护作用
张梦雪, 王瑞莹, 李 楠, 吴晨阳, 郑婷婷, 邹佩志, 韩 杰
张 运, 黎 迎, 郭一飞, 孙桂波, 董政起
- 2927 经典名方小承气汤的物质基准量值传递研究
齐 琪, 赵玥瑛, 张 晴, 胡文均, 申若男, 刘雪纯, 杜守颖
陆 洋, 白 洁
- 2938 大黄标准汤剂量值传递规律研究
戴 莹, 施 凯, 窦志华, 周荣荣, 周云中, 王兆龙, 倪丽丽
- 2951 基于熵权法和正交设计优化加减当归芍药散挥发油的 β -环糊精包合工艺
成余勤, 石森林, 来平凡

· 药理与临床 ·

- 2958 川芎苯酚类成分对氧糖剥夺/再灌注诱导 MDCK-MDR1 细胞损伤的作用及机制
刘姗姗, 郑 琴, 岳鹏飞, 杨 明, 帅书苑, 刘小金, 胡鹏翼
- 2967 芪珍胶囊抗结肠癌的作用机制研究
郭丹丹, 郭铖洁, 桑婷婷, 王玉洁, 吴凯凯, 郭翠玲, 方 柳, 王兴亚
- 2978 山豆根黄酮类成分对斑马鱼的急性毒性研究
袁文琳, 黄峰蕊, 肖思佳, 张卫东, 沈云亨
- 2987 基于代谢组学的补阴药药性研究
杨 靖, 许振鹏, 刘 艳, 康立欣, 杨炳友, 匡海学
- 2996 化瘀通络中药通过抑制 TGF- β 1/ERK 通路减轻糖尿病肾病大鼠肾纤维化研究
郭 帅, 方 敬, 杨 帆, 李雅纯, 陈志强
- 3002 龙胆苦苷对脂多糖诱导血管内皮细胞损伤的作用及机制
胡志良, 池 豪, 丁水印
- 3009 黄芩苷通过上调 miR-190 表达缓解缺氧缺糖对神经细胞损伤的研究
吴艳荣, 刘光伟, 刘全忠, 朱志强, 王琳琳, 郑颖颖, 李 昕
- 3018 基于网络药理学和分子对接探究经典名方桃红四物汤异病同治作用机制
邓晶晶, 江华娟, 兰 兴, 李敏敏, 王升菊, 何 瑶



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 52 卷 第 10 期 (总第 693 期)

2021 年 5 月 28 日出版

广告合作

中草药杂志社媒体运营部

电话: 022-23006868 23006895

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

定价

每期 50.00 元 全年 1200.00 元

广告发布登记号

BH 2020-01

英文责任编辑

姜 丹

本期责任编辑

潘明佳

3030 淫羊藿苷元在大鼠体内的血浆动力学和组织分布研究

王 敏, 谷 元, 周 宇, 武丽南, 开跃义, 耿雅杰, 姚景春
王现珍, 司端运

• 循证医学与临床用药 •

3037 补肾调经法治多卵巢综合征不孕症有效性与安全性的系统评价

陈 静, 梁 潇, 管凤丽, 刘孟瑞, 杜惠兰

3051 中药注射液防治蒽环类药物所致心脏毒性的系统评价

于 瑞, 王建茹, 彭广操, 王新陆, 赵齐飞, 李 彬, 李兴洲
王永霞, 朱明军

3061 基于血清蛋白组学探讨黄芩清热除痹胶囊改善急性痛风性关节炎急性炎症的作用研究

孙广瀚, 刘 健, 万 磊, 刘 维, 龙 琰, 鲍丙溪, 张 颖

• 药材与资源 •

3068 广藿香青枯病菌致病相关基因 *RsgidA* 的克隆及生物信息学分析

李 巧, 王亚琴, 贺 红, 张 泳, 张宇瑶, 黎广卫

3075 白术内生细菌 AM14 的分离鉴定及其对宿主根腐病的防效研究

吴 威, 刘世禹, 王诗语, 秦路平, 朱 波

3081 基于指纹图谱和多指标定量的蜜炙黄芪饮片质量控制研究

张淑娟, 张育贵, 李东辉, 吴红伟, 牛江涛, 司昕蕾, 李越峰

3089 基于七叶一枝花中高含量皂苷类成分的氮、磷、钾配施方案研究

威则日沙, 刘 哲, 兰建龙, 赵雪莲, 海来约布, 张绍山
杨正明, 刘 圆

3097 外源施加生长素吲哚-3 乙酸对丹参根系形态和有效成分积累的影响

邹海燕, 刘丽芬, 杨春洪, 咎雄云, 王幼平, 张顺仓

3104 一测多评法测定黄芪中异黄酮及苷类成

郑云枫, 李 洋, 段伟萍, 赵晨光, 孙 捷, 李存玉, 彭国平

• 综 述 •

3112 多组学联用在中药作用机制研究中的应用

张改君, 苗 静, 郭丽颖, 贾建伟, 崔换天

3121 中药辨色论质理论与方法的传承创新

刘倩倩, 王升菊, 任超翔, 王 越, 宋肖敏婷, 张定堃, 裴 瑾

3133 高分子材料载体在天然抗肿瘤药物中的研究进展

王 锐, 王晓桐, 白皓天, 王明月, 郭一飞

3142 中药调控肿瘤细胞自噬的研究进展

何 曼, 陈 莉, 曾 沙, 孙 强, 赵 晖, 刘茂伦, 杨 寒, 任 珊
张 梦, 徐海波

3151 柚皮素抗肿瘤作用的研究进展

王 丹, 彭 莉, 周燕红

3157 人参抗心律失常作用机制的研究进展

曹瑞莹, 李劭恒, 袁 硕, 张庆镐, 刘丽萍

本刊投稿须知见《中草药》2021, 52(1): 310-312.

期刊基本参数: CN 12-1108 R * 1970 * sm * A4 * 160 * zh * P * ¥ 50.00 * 3000 * 35 * 2021 - 10

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 52 No. 10 May 2021

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

Supervised by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

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: 306[#] Huirendao, Binhai District,
Tianjin, China

Post Code: 300462

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

Standard Number

ISSN 0253-2670

CN 12-1108/R

CODEN CTYAD8

Editor-in-chief

LIU Chang-xiao TANG Li-da

Executive Editor-in-chief

CHEN Chang-qing

Main Contents

· Chemical Constituents ·

- 2863** Secondary metabolites of endophytic fungus *Aspergillus* sp. GZWMJZ-636 from *Houttuynia cordata*
LIU Si-cheng, XU Yan-chao, WU Dan, HE Wen-wen, HU Hua-lin, ZHU Wei-ming, WANG Li-ping
- 2869** Constituents of *Zanthoxylum bungeanum* pericarps and their anti-oxidative effects
LI Chun-li, MENG Xian-hua, SHANG Xian-yi, ZHAO Ya-min, YANG Jun-li
- 2876** Cytotoxic bufadienolides of skin of *Bufo bufo gargarizans*
LI Bao-jing, WU Yan, WANG Lei, YE Wen-cai
- 2884** Chemical constituents from *Agastache rugosa*
JIA Rui-fang, LIU He-xiu, HUANG Mei-ling, LI Zhen-lin, QIAN Shi-hui
- 2890** Identification of absorbed components in rat plasma after oral administration of Yuxingcao Mixture by UPLC-Q-TOF/MS
JIN Han-tai, LIU Jian-ting, WANG Jian-fang, ZHANG Hong-bing, LIU Xin-yi, HE Hou-hong, XU Jun, ZHANG Tie-jun

· Pharmaceuticals and Technology ·

- 2897** Quality evaluation of *Pinelliae Rhizoma* before and after hot water washing based on HPLC fingerprint, chemometrics and network pharmacology
ZHANG Meng-chen, XIE Hui, LU Tu-lin, HE Chang, MAO Chun-qin, FENG Fei, JIANG Xiao-feng
- 2909** Online mid-infrared spectroscopy for monitoring seven index components in alcohol precipitation process of *Lonicerae Japonicae Flos* and *Artemisiae Annuae Herba* of Reduning Injection
XU Fang-fang, DU Hui, ZHANG Xin, LI Zhi-dong, XU Bing, ZHU Wen-deng, WU Yun, XIAO Wei
- 2918** Preparation of notoginsenoside R₁-low molecular weight *Panax notoginseng* polysaccharide nanoparticles and its protective effect on SH-SY5Y cell injury
ZHANG Meng-xue, WANG Rui-ying, LI Nan, WU Chen-yang, ZHENG Ting-ting, ZOU Pei-zhi, HAN Jie, ZHANG Yun, LI Ying, GUO Yi-fei, SUN Gui-bo, DONG Zheng-qi
- 2927** Analysis on quality value transfer of material benchmark of Xiaochengqi Decoction
QI Qi, ZHAO Yue-ying, ZHANG Qing, HU Wen-jun, SHEN Ruo-nan, LIU Xue-chun, DU Shou-ying, LU Yang, BAI Jie
- 2938** Study on law of quality value transmitting of *Rhei Radix* et *Rhizoma* standard decoction
DAI Ying, SHI Kai, DOU Zhi-hua, ZHOU Rong-rong, ZHOU Yun-zhong, WANG Zhao-long, NI Li-li
- 2951** Optimization of β -cyclodextrin inclusion process of modified Danggui Shaoyao San volatile oil based on entropy method and orthogonal design
CHENG Yu-qin, SHI Sen-lin, LAI Ping-fan

· Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 2958** Effect and mechanism of phthalides from *Ligusticum chuanxiong* on oxygen-glucose deprivation/reperfusion-induced MDCK-MDR1 cell injury
LIU Shan-shan, ZHENG Qin, YUE Peng-fei, YANG Ming, SHUAI Shu-yuan, LIU Xiao-jin, HU Peng-yi
- 2967** Study on mechanism of Qizhen Capsule against colon cancer
GUO Dan-dan, GUO Cheng-jie, SANG Ting-ting, WANG Yu-jie, WU Kai-kai, GUO Cui-ling, FANG Liu, WANG Xing-ya
- 2978** Acute toxicity study of flavonoids from *Sophorae Tonkinensis Radix* et *Rhizoma* on zebrafish
YUAN Wen-lin, HUANG Zheng-rui, XIAO Si-jia, ZHANG Wei-dong, SHEN Yun-heng
- 2987** Research on property of Yin-tonifying herbs based on metabolomics
YANG Jing, XU Zhen-peng, LIU Yan, KANG Li-xin, YANG Bing-you, KUANG Hai-xue
- 2996** Huayu Tongluo Chinese medicines alleviate renal fibrosis by inhibiting TGF- β 1/ERK pathway in diabetic nephropathy rats
GUO Shuai, FANG Jing, YANG Fan, LI Ya-chun, CHEN Zhi-qiang
- 3002** Effect and mechanism of gentiopicroside on vascular endothelial cell injury induced by lipopolysaccharide
HU Zhi-liang, CHI Hao, DING Shui-yin
- 3009** Baicalin alleviates damage of nerve cells caused by hypoxia and hypoglycemia by up-regulating expression of miR-190
WU Yan-rong, LIU Guang-wei, LIU Quan-zhong, ZHU Zhi-qiang, WANG Lin-lin, ZHENG Ying-ying, LI Xin

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

Advertising cooperation

Department of Media Operations, Tianjin

Press of Chinese Herbal Medicines

Tel: (022)23006868 23006895

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

Advertising Registration Number

BH 2020-01

Publication Date

May 28, 2021

Editor in Charge of English

JIANG Dan

Editor in Charge of This Issue

PAN Ming-jia

- 3018 Based on network pharmacology and molecular docking to explore mechanism of classic prescription Taohong Siwu Decoction in treating different diseases simultaneously
DENG Jing-jing, JIANG Hua-juan, LAN Xing, LI Min-min, WANG Sheng-ju, HE Yao
- 3030 Pharmacokinetics and tissue distribution of icaritin after intragastric administration in rats
WANG Min, GU Yuan, ZHOU Yu, WU Li-nan, KAI Yue-yi, GENG Ya-jie, YAO Jing-chun, WANG Xian-zhen, SI Duan-yun
- Evidence-Based Medicine and Clinical Medication ·
- 3037 Systematic review on efficacy and safety of Bushen Tiaojing therapy in treatment of polycystic ovary syndrome infertility
CHEN Jing, LIANG Xiao, GUAN Feng-li, LIU Meng-rui, DU Hui-lan
- 3051 Systematic evaluation of anthracycline-induced cardiotoxicity in traditional Chinese medicine injection
YU Rui, WANG Jian-ru, PENG Guang-cai, WANG Xin-lu, ZHAO Qi-fei, LI Bin, LI Xing-yuan, WANG Yong-xia, ZHU Ming-jun
- 3061 A preliminary study on effect of Huangqin Qingre Chubi Capsule in improving acute inflammation of acute gouty arthritis based on serum proteomics
SUN Guang-han, LIU Jian, WAN Lei, LIU Wei, LONG Yan, BAO Bing-xi, ZHANG Ying
- Medicinal Materials ·
- 3068 Cloning and bioinformatics analysis of pathogenicity-related gene *RsgidA* in *Ralstonia solanacearum* isolated from *Pogostemon cablin*
LI Qiao, WANG Ya-qin, HE Hong, ZHANG Yong, ZHANG Yu-yao, LI Guang-wei
- 3075 Isolation and identification of *Atractylodes macrocephala* endophytic bacteria AM14 and its biological control for host plant root-rot disease
WU Wei, LIU Shi-yu, WANG Shi-yu, QIN Lu-ping, ZHU Bo
- 3081 Quality control of *Astragali Radix* stir-frying with honey based on fingerprint and multi-index quantitative determination
ZHANG Shu-juan, ZHANG Yu-gui, LI Dong-hui, WU Hong-wei, NIU Jiang-tao, SI Xin-lei, LI Yue-feng
- 3089 Research on NPK application scheme of *Paris polyphylla* var. *chinensis* on high contents of saponins
WEIZE Ri-sha, LIU Zhe, LAN Jian-long, ZHAO Xue-lian, HAILAI Yue-bu, ZHANG Shao-shan, YANG Zheng-ming, LIU Yuan
- 3097 Effects of exogenous auxin on root morphology and accumulation of bioactive compounds in *Salvia miltiorrhiza*
ZOU Hai-yan, LIU Li-fen, YANG Chun-hong, ZAN Xiong-yun, WANG You-ping, ZHANG Shun-cang
- 3104 Determination of isoflavonoids and glycosides in *Astragali Radix* by QAMS method
ZHENG Yun-feng, LI Yang, DUAN Wei-ping, ZHAO Chen-guang, SUN Jie, LI Cun-yu, PENG Gou-ping
- Reviews ·
- 3112 Application of multi-omics combination in mechanism studies of traditional Chinese medicine
ZHANG Gai-jun, MIAO Jing, GUO Li-ying, JIA Jian-wei, CUI Huan-tian
- 3121 Inheritance and innovation of theory and method of color grading of traditional Chinese medicine
LIU Qian-qian, WANG Sheng-ju, REN Chao-xiang, WANG Yue, SONG Xiao-min-ting, ZHANG Ding-kun, PEI Jin
- 3133 Research progress on polymer material carrier in natural antitumor drugs
WANG Rui, WANG Xiao-tong, BAI Hao-tian, WANG Ming-yue, GUO Yi-fei
- 3142 Research progress on regulation of autophagy of tumor cells by traditional Chinese medicine
HE Man, CHEN Li, ZENG Sha, SUN Qiang, ZHAO Hui, LIU Mao-lun, YANG Han, REN Shan, ZHANG Meng, XU Hai-bo
- 3151 Research progress on anti-tumor effect of naringenin
WANG Dan, PENG Li, ZHOU Yan-hong
- 3157 Research progress on mechanism of antiarrhythmic action of *Panax ginseng*
CAO Yu-ying, LI Shao-heng, YUAN Shuo, ZHANG Qing-gao, LIU Li-ping

《中草药》杂志荣获第二届中国出版政府奖



《中草药》杂志荣获第二届中国出版政府奖，中国出版政府奖是国家设立的**新闻出版行业的最高奖**。第二届中国出版政府奖首次设立期刊奖，《中草药》等10种科技期刊获此殊荣。



第二届中国出版政府奖期刊奖（新闻出版行业最高奖）



第二届全国期刊奖（中国期刊界最高奖）



中国百强科技期刊



中国期刊方阵双奖期刊



中国科协精品科技期刊TOP50



★ **中国最具国际影响力学术期刊**

★ **第三届全国期刊奖提名奖**

★ **新中国60年有影响力的期刊**

★ **中国精品科技期刊**

★ **全国优秀科技期刊一等奖**

★ **百种中国杰出学术期刊**

★ **天津市优秀期刊特别荣誉奖**



衷心感谢广大读者、作者、编委和协作办刊单位长期以来的关心和支持

2021年5月
ISSN 0253-2670
CN 12-1108/R
万方数据

国内邮发代号：6-77 国外代号：M221 定价：50.00元

ISSN 0253-2670



9 770253 267215

