



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 50 卷 第 1 期 (总第 636 期)

2019 年 1 月 12 日出版

半月刊

1970 年 1 月创刊

## 主 办

天津药物研究院 (www.tjpr.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

海南立欧药业有限公司

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

天津达仁堂京万红药业有限公司

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

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

安徽九华华源药业有限公司

## 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.tjprpress.com

E-mail: zcy@tjprpress.com

主 编 汤立达

执行主编 陈常青

# 目 次

## · 专 论 ·

- 1 中药资源产业副产品循环利用模式研究 李 洁, 申俊龙, 段金威

## · 化学成分 ·

- 8 桂枝中羧酸及其衍生物的化学成分研究

王 丹, 吴喜民, 张东东, 朱博荣, 贾 琦, 李医明

- 13 永瓣藤茎叶中 2 个新的  $\beta$ -二氢沉香呋喃型倍半萜

赵兴增, 印 敏, 王相云, 郭生虎, 李冬玲, 冯 煦, 徐 曙

- 17 多花山竹子果实化学成分研究

马子玉, 卢青秀, 年贺凤, 腾海达, 杨光忠, 陈 玉

- 22 红花叶中 1 个新的生物碱类化合物

张东博, 孙 琛, 刘红波, 张严磊, 李世映, 王明耿, 任振丽

宋忠兴, 唐志书

- 25 剑叶耳草中的 1 个新咖啡酸苷化学成分及其抗肿瘤活性

陈明龙, 王奎武, 范新风

- 30 野茉莉叶化学成分研究

任 杰, 潘善庆, 赵小芳, 李日新, 陈 思, 谭诗洁, 钟雅倩

李 娟, 李顺祥

- 36 宽叶打碗花化学成分研究

石舒雅, 崔红花, 尹永芹, 宋雪慧, 梁惠娴, 陈艳芬, 陶曙红

严优苒

## · 药剂与工艺 ·

- 42 槲皮素纳米混悬剂的制备、表征及抗乳腺癌研究

徐 浩, 高艺璇, 王向涛

- 52 山茱萸水提液银纳米颗粒的制备及其抑菌活性的研究

魏思敏, 唐志书, 李慧敏, 张可可, 宋忠兴

- 59 穿膜肽 TAT 修饰载丹酚酸 B 脂质体的制备及其抑制人皮肤成纤维细胞增殖与迁移初步研究

吴艳婷, 郭思琦, 时 军, 陈桂添, 许小琪, 张婷琼, 吴 芸

- 69 盐酸阿霉素和知母皂苷 AIII 共载脂质体的制备及包封率的测定

马宁辉, 路 璐, 丁 越, 张立涓, 陈 依, 张 彤

- 76 苦茶妇科凝胶的工艺研究及流变学参数考察

黄德浩, 王 涛, 邓 红, 吴国兴, 吴伟超, 张 蜀

- 83 姜厚朴饮片标准汤剂研究

荆文光, 邓 哲, 孙晓波, 兰青山, 刘 安

- 90 毛细管区带电泳法测定不同虫草菌粉制剂中多糖的单糖组成

张 建, 卢 凯, 刘艳萍, 荣雨晨, 郭怀忠

## · 药理与临床 ·

- 97 基于  $^1\text{H-NMR}$  代谢组学复方柴归方干预抑郁模型大鼠血清代谢物规律分析

刘少博, 许 腾, 高 耀, 高晓霞, 周玉枝, 田俊生, 秦雪梅

- 104 白术内酯 I、II、III 体内外抗轮状病毒作用研究

周若夏, 宋丽军, 施晓莹, 王晓桐, 谈文盼, 卢欢倩, 赵文昌



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 50 卷 第 1 期 (总第 636 期)

2019 年 1 月 12 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

刘东博

- 111 黄芪和当归的主要活性成分配伍促进衰老造血干细胞增殖作用的研究  
朱嘉欢, 黄小平, 邓常清
- 120 重楼提取物抗骨肉瘤作用及机制研究  
任 可, 周 静, 李振麟, 钱士辉, 李 贺, 王 宸
- 129 濒危物种雅连及其不同炮制品对 2 型糖尿病大鼠的降糖调脂药效差异研究  
刘睿颖, 何雨蔓, 任 彬, 张思远, 任瑶瑶, 谭 睿
- 134 广金钱草挥发油基于 TRP 通道的抗炎作用研究  
杨 欣, 李亚辉, 李来来, 刘 明, 钱海兵
- 142 基于网络药理学的牛膝防治阿尔茨海默病的物质基础与作用机制研究  
熊 婷, 何 堃, 孙梦盛, 燕 波, 朱卫丰, 刘红宁, 黄丽萍
- 150 基于灰色关联度与正交偏最小二乘法分析的苍术挥发油燥性谱效关系研究  
瞿领航, 曹国胜, 涂济源, 石 坤, 王 洁, 徐依依, 刘艳菊
- 157 南葶苈子抑制氧化应激与自噬通路抗 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 诱导的 H9c2 细胞损伤作用研究  
郑晓珂, 杨方方, 张 莉, 白志尧, 曾梦楠, 樊 慧, 冯卫生
- 166 人参皂苷 Rg<sub>3</sub> 调节免疫检查点 PD-L1 抑制肺癌 Lewis 细胞增殖的作用及机制研究  
王 蔚, 王 旭, 余苏云, 黄 帅, 丁语石, 陈文星, 王爱云, 陆 茵
- 172 4 种细胞毒活性方法评价紫草素体外肿瘤细胞抑制作用效果  
柴冰阳, 陈泽慧, 张闪闪, 应 雪, 张 波

· 药材与资源 ·

- 178 灰毡毛忍冬 LmPAL1 基因的克隆及表达分析  
陈 勋, 刘畅宇, 陈 娅, 龙雨青, 童巧珍, 刘湘丹, 周日宝
- 188 北柴胡和狭叶柴胡中黄酮类成分及其关键酶基因表达的组织差异分析  
杨林林, 赵 钰, 韩 梅, 杨利民
- 195 苦玄参转录组 EST-SSR 引物开发及群体遗传多样性分析  
闫国跃, 杨 帆, 白燕远, 李耀燕, 吴梦丽, 阿里穆斯, 谢阳姣
- 203 茉莉酸甲酯对艾纳香活性成分、抗氧化酶活力以及内源激素含量的影响  
白 琳, 官玲亮, 陈松笔, 庞玉新, 王 凯, 陈振夏, 王鸿发  
梁一彪, 谭湘杰
- 210 山银花、金银花中绿原酸和总黄酮含量及抗氧化活性测定  
肖作为, 谢梦洲, 甘 龙, 方茗妍, 周新源, 周一苗, 贺 炜  
陈 林, 黄建华
- 217 白三七及近源种药材指纹图谱与识别模式的构建及其应用研究  
伍红年, 谭诗涵, 王元清, 雷雅婷, 刘瑞莲, Rida Ahmed, 刘乐平  
严建业, 王 炜

· 综 述 ·

- 225 中药中 3 类环烯醚萜苷抗炎活性研究进展  
毛高慧, 张刘强, 钱 菲, 陈凯先, 许锦文, 李医明
- 234 西红花苷和西红花酸的药动学及制剂学研究进展  
张彩凤, 刘银花, 王雅溶, 汪 泽, 陈燕玲, 陈 阳
- 243 美拉德反应对中药品质的影响及调控研究进展  
宫瑞泽, 霍晓慧, 张 磊, 刘 畅, 李珊珊, 孙印石
- 252 地龙蛋白多肽类成分的研究进展  
刘 巧, 毕启瑞, 谭宁华
- 262 《中草药》杂志 2019 年投稿须知

# CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 50 No. 1 Jan. 2019

## 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<sup>#</sup> 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

### · Special Topic ·

- 1 Research on recycling utilization model of by-products in Chinese materia medica resource industry  
LI Jie, SHEN Jun-long, DUAN Jin-ao

### · Chemical Constituents ·

- 8 Chemical constituents of carboxylic acid and its derivatives in *Cinnamomi Ramulus*  
WANG Dan, WU Xi-min, ZHANG Dong-dong, ZHU Bo-rong, JIA Qi, LI Yi-ming
- 13 Two new dihydro- $\beta$ -agarofuran sesquiterpenes from stems and leaves of *Monimopetalum chinense*  
ZHAO Xing-zeng, YIN Min, WANG Xiang-yun, GUO Sheng-hu, LI Dong-ling, FENG Xu, XU Shu
- 17 Chemical constituents from *Garcinia multiflora* fruits  
MA Zi-yu, LU Qing-xiu, Nian He-feng, Teng Hai-da, YANG Guang-zhong, CHEN Yu
- 22 A new alkaloid isolated from leaves of *Carthamus tinctorius*  
ZHANG Dong-bo, SUN Chen, LIU Hong-bo, ZHANG Yan-lei, LI Shi-ying, WANG Ming-geng, REN Zhen-li, SONG Zhong-xing, TANG Zhi-shu
- 25 A new caffeoyl glucoside from *Hedyotis caudatifolia* with antitumor activity  
CHEN Ming-long, WANG Kui-wu, FAN Xin-feng
- 30 Chemical constituents from leaves of *Styrax japonicus*  
REN Jie, PAN Shan-qing, ZHAO Xiao-fang, LI Ri-xin, CHEN Si, TAN Shi-jie, ZHONG Ya-qian, LI Juan, LI Shun-xiang
- 36 Chemical constituents from *Calystegia sepium*  
SHI Shu-ya, CUI Hong-hua, YIN Yong-qin, SONG Xue-hui, LIANG Hui-xian, CHEN Yan-fen, TAO Shu-hong, YAN You-shao

### · Pharmaceuticals and Technology ·

- 42 Preparation, characterization, and anti-4T1-tumor efficacy of quercetin nanoparticles  
XU Hao, GAO Yi-xuan, WANG Xiang-tao
- 52 Synthesis and antibacterial activity of silver nanoparticles synthesized by *Cornus officinalis* aqueous extract  
WEI Si-min, TANG Zhi-shu, LI Hui-min, ZHANG Ke-ke, SONG Zhong-xing
- 59 Preparation of cell penetrating peptide TAT-modified liposomes loaded with salvianolic acid B and its effect on proliferation and migration of human skin fibroblasts  
WU Yan-ting, GUO Si-yi, SHI Jun, CHEN Gui-tian, XU Xiao-qi, ZHANG Ting-qiong, WU Yun
- 69 Preparation of doxorubicin hydrochloride and timosaponin AIII co-loaded liposomes and determination of encapsulation efficiency  
MA Ning-hui, LU Lu, DING Yue, ZHANG Li-juan, CHEN Yi, ZHANG Tong
- 76 Study on process and rheological parameters of Kucha gynaecological gel  
HUANG De-hao, WANG Tao, DENG Hong, WU Guo-xing, WU Wei-chao, ZHANG Shu
- 83 Research on standard decoction of ginger juice *Magnoliae Officinalis Cortex*  
JING Wen-guang, DENG Zhe, SUN Xiao-bo, LAN Qing-shan, LIU An
- 90 Determination of monosaccharide composition of polysaccharides in different Cordyceps powder preparations by capillary zone electrophoresis  
ZHANG Jian, LU Kai, LIU Yan-ping, RONG Yu-chen, GUO Huai-zhong

### · Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 97 <sup>1</sup>H-NMR metabolomics analysis of changes of serum metabolites in rats with depression induced by Compound Chaigui Prescription  
LIU Shao-bo, XU Teng, GAO Yao, GAO Xiao-xia, ZHOU Yu-zhi, TIAN Jun-sheng, QIN Xue-mei
- 104 Effects of atractylenolide I, II, and III against rotavirus *in vitro* and *in vivo*  
ZHOU Ruo-xia, SONG Li-jun, SHI Xiao-ying, WANG Xiao-tong, TAN Wen-pan, LU Huan-qian, ZHAO Wen-chang
- 111 Main active components combination of *Astragalus membranaceus* and *Angelica sinensis* promotes proliferation of aging hematopoietic stem cells  
ZHU Jia-huan, HUANG Xiao-ping, DENG Chang-qing

## 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

Jan. 12, 2019

### Editor in Charge of English

QI Jing-wen

### Editor in Charge of This Issue

LIU Dong-bo

- 120 Effects of *Paris polyphylla* ethanol extract on human osteosarcoma and its mechanism  
REN Ke, ZHOU Jing, LI Zhen-lin, QIAN Shi-hui, LI He, WANG Chen
- 129 Difference of hypoglycemic and hypolipidemic effects of endangered species (*Coptis deltoidea*) and its processed products on T2DM rats  
LIU Rui-ying, HE Yu-man, REN Bin, ZHANG Si-yuan, REN Yao-yao, TAN Rui
- 134 Anti-inflammatory effects of volatile oils of *Desmodium styracifolium* via regulation of TRP channels  
YANG Xin, LI Ya-hui, LI Lai-lai, LIU Ming, QIAN Hai-bing
- 142 Network pharmacology-based study on material basis and mechanism of *Achyranthis Bidentatae Radix* in treatment of Alzheimer's disease  
XIONG Ting, HE Kun, SUN Meng-sheng, YAN Bo, ZHU Wei-feng, LIU Hong-ning, HUANG Li-ping
- 150 Spectrum-effect relationship of dryness of *Atractylodis Rhizoma* volatile oil based on grey relational grade and orthogonal partial least squares analysis  
QU Ling-hang, CAO Guo-sheng, TU Ji-yuan, SHI Kun, WANG Jie, XU Yi-yi, LIU Yan-ju
- 157 Effect of *Descurainia sophia* on H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induced myocardial injury via suppressing oxidative stress and autophagy pathway  
ZHENG Xiao-ke, YANG Fang-fang, ZHANG Li, BAI Zhi-yao, ZENG Meng-nan, FAN Hui, FENG Wei-sheng
- 166 Effect and mechanism of ginsenoside Rg<sub>3</sub> on inhibition of LLC proliferation in non-small cell lung cancer cells by immune checkpoint PD-L1  
WANG Wei, WANG Xu, YU Su-yun, HUANG Shuai, DING Yu-shi, CHEN Wen-xing, WANG Ai-yun, LU Yin
- 172 Evaluation effects of four cytotoxicity methods on in vitro inhibition of shikonin against tumor cells  
CHAI Bing-yang, CHEN Ze-hui, ZHANG Shan-shan, YING Xue, ZHANG Bo
- Medicinal Materials ·
- 178 Cloning and expression analysis of phenylalanine ammonia-lyase gene in *Lonicera macranthoides*  
CHEN Xun, LIU Chang-yu, CHEN Ya, LONG Yu-qing, TONG Qiao-zhen, LIU Xiang-dan, ZHOU Ri-bao
- 188 Analysis of tissues difference of flavonoids and key enzyme genes expression in *Bupleurum chinense* and *B. scorzonifolium*  
YANG Lin-lin, ZHAO Yu, HAN Mei, YANG Li-min
- 195 Transcriptomic EST-SSR primer development and genetic diversity analysis of *Picria felterrae*  
YAN Guo-yue, YANG Fan, BAI Yan-yuan, LI Yao-yan, WU Meng-li, Borjigidai Almaz, XIE Yang-jiao
- 203 Effects of methyle jasmonate on active components, anti-oxidant enzyme activities and endogenous hormone content in *Blumea balsamifera*  
BAI Lin, GUAN Ling-liang, CHEN Song-bi, PANG Yu-xin, WANG Kai, CHEN Zhen-xia, WANG Hong-fa, LIANG Yi-biao, TAN Xiang-jie
- 210 Determination of chlorogenic acid, total flavones, and anti-oxidant activity of *Flos Lonicerae Japonicae* and *Flos Lonicerae*  
XIAO Zuo-wei, XIE Meng-zhou, GAN Long, FANG Ming-yan, ZHOU Xin-yuan, ZHOU Yi-miao, HE Wei, CHEN Lin, HUANG Jian-hua
- 217 Establishment and application of chemical fingerprint and pattern recognition for *Panacis Japonici Rhizoma*  
WU Hong-nian, TAN Shi-han, WANG Yuan-qing, LEI Ya-ting, LIU Rui-lian, Rida Ahmed, LIU Le-ping, YAN Jian-ye, WANG Wei
- Reviews ·
- 225 Research progress on anti-inflammatory activity of three kinds of iridoid glycosides in Chinese materia medica  
MAO Gao-hui, ZHANG Liu-qiang, QIAN Fei, CHEN Kai-xian, XU Jin-wen, LI Yi-ming
- 234 Research progress on pharmacokinetics and dosage forms of crocin and crocetin  
ZHANG Cai-feng, LIU Yin-hua, WANG Ya-rong, WANG Ze, CHEN Yan-ling, CHEN Yang
- 243 Advances in effects and regulation of Maillard reaction on quality of Chinese materia medica  
GONG Rui-ze, HUO Xiao-hui, ZHANG Lei, LIU Chang, LI Shan-shan, SUN Yin-shi
- 252 Research progress on proteins and peptides from earthworm  
LIU Qiao, BI Qi-rui, TAN Ning-hua
- 262 Instruction of Chinese Traditional Herbal and Drugs for Authors in 2019