



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 49 卷 第 21 期 (总第 632 期)

2018 年 11 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.tiprpress.com

E-mail: zcy@tiprpress.com

主 编 汤立达

执行主编 陈常青

# 目 次

## • 秦药专栏 •

- 4949 “秦药”的现代研究概况  
胡本祥, 彭 亮, 杨冰月, 张 岗, 颜永刚, 李依民, 白吉庆  
唐于平, 唐志书
- 4960 铁皮石斛 DoSRK2E 基因的克隆与表达分析  
张明英, 李依民, 高 静, 陈 莹, 李元敏, 王西芳, 张 岗
- 4967 基于 RNA-seq 的银线草转录组分析  
李依民, 胡本祥, 彭 亮, 沈 霞, 高 静, 王昌利, 颜永刚, 张 岗
- 4975 白鲜根转录组高通量测序与数据分析  
李依民, 张化为, 陈 莹, 张明英, 刘阿萍, 宋小妹, 杨新杰, 张 岗
- 4983 基于高通量测序技术的黄三七根茎转录组数据分析  
李依民, 彭 亮, 杨冰月, 张明英, 任 瀛, 程虎印, 吴海峰, 张 岗
- 4991 HPLC 指纹图谱结合化学模式识别分析不同产地款冬花生品与蜜炙品  
杨冰月, 彭 亮, 颜永刚, 沈 霞, 李依民, 韩 翠, 陈国良, 胡本祥
- 4998 野生与栽培远志 HPLC 指纹图谱及化学模式识别研究  
彭 亮, 杨冰月, 张 琳, 周可心, 颜永刚, 李依民, 高 静, 陈 莹  
王 薇, 张 岗, 胡本祥
- 5004 不同光质光强对远志生长和相关酶活性及成分的影响  
彭 亮, 赵 停, 杨冰月, 安衍茹, 黄 涛, 孙 涛, 刘阿萍  
王 媚, 胡本祥
- 5010 不同干燥方法对远志筒及根中主要化学成分的影响  
彭 亮, 杨冰月, 程虎印, 张 岗, 孙 涛, 张明英, 杨新杰  
刘阿萍, 颜永刚, 胡本祥
- 5018 基于 HPLC 特征指纹图谱分析不同生长阶段款冬花有效成分积累特征  
彭 亮, 杨冰月, 张 琳, 颜永刚, 陈国栋, 陈国良, 赵 璠  
胡本祥

## • 化学成分 •

- 5024 丹参多酚酸提取物化学成分分离与鉴定  
田介峰, 阎 红, 王瑞静, 李 伟, 岳洪水, 罗学军, 何 毅
- 5029 海洋真菌 *Penicillium* sp. SCS-KFD16 次级代谢产物研究  
孔凡栋, 张 宇, 马青云, 谢晴宜, 周丽曼, 邓世明, 赵友兴
- 5034 山药化学成分研究  
冯文明, 韩竹箴, 王峥涛
- 5040 山玉兰叶化学成分研究  
谢章巧, 丁林芬, 王德升, 晏 通, 程 彬, 宋流东, 吴兴德
- 5046 两色金鸡菊黄酮类化学成分研究  
颜仁梁
- 5051 利用 HPLC-IT-TOF-MS 表征通关藤化学轮廓  
颜 昱, 李 军, 宋月林, 屠鹏飞, 刘同祥

## • 药剂与工艺 •

- 5061 TAT 和 PEG 双修饰田蓟苷复合磷脂脂质体的工艺优化及体外评价  
曾 诚, 郑瑞芳, 都研文, 刘宣麟, 姜 雯, 邢建国
- 5070 有机溶液环境中阿魏酸的纳滤“强化”分离行为研究  
李存玉, 陈 琪, 刘乃榕, 李贺敏, 李红阳, 彭国平
- 5076 Box-Behnken 效应面法优化吴茱萸次碱脂质液晶纳米粒的处方研究  
徐玲霞, 刘水婷, 刘 骏, 申宝德, 金 晨, 朱卫丰



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 49 卷 第 21 期 (总第 632 期)

2018 年 11 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

潘明佳

5082 茶树油凝胶的制备及其药效学与刺激性评价

卢秀霞, 潘婷婷, 杨 杏, 叶 涛, 黄海清

5093 硅胶表面高良姜素分子印迹聚合物的制备及其吸附性能

吕俊杰, 薛燕斌, 乔 华, 姚 杰, 孙体健

5100 基于 Box-Behnken 响应面法结合 G1-熵权法的黄芪百合颗粒浸膏减压干燥工艺研究

陈方圆, 王继龙, 魏舒畅, 刘永琦

5107 川芎饮片标准汤剂的 HPLC 及物理指纹图谱研究

周蔚昕, 刘 涛, 刘 钱, 罗 虹, 杨俊莉, 余 杰, 彭晓宇

· 药理与临床 ·

5116 基于代谢组学的肝、肺纤维化“异病同治”科学内涵研究

常 虹, 孟洪宇, 王 宇, 刘树民

5125 基于网络药理学的乌药主要化学成分药效作用研究

邓桂明, 向 彪, 肖小芹, 欧阳林旗, 刘景诗, 魏 凤, 朱 青  
蒋司晨

5134 基于 UPLC-MS 联用技术的头花蓼抗炎谱效关系初探

薛鑫宇, 刘昌孝, 周 英, 王静蓉, 谢立敏, 唐靖雯, 姚元贵  
张丽艳

5142 龙胆苦苷对非酒精性脂肪肝病大鼠 AMPK 信号通路的调节作用

武俊紫, 杨 斌, 宋 波, 姚 政, 陈文慧

5149 肾络通调控 NR3C2/SGK-1/Smad 通路抑制肾间质纤维化的机制研究

黄东华, 熊云昭, 王 莹, 王 箬, 王 淼, 许庆友

5155 黄芪多糖通过 Wnt/ $\beta$ -catenin 信号通路促进肝癌细胞凋亡研究

吕 君, 朱鹏飞, 刘艳民, 曾庆磊, 余祖江

5161 复方五仁醇胶囊对他克莫司大鼠体内药动学的影响

窦志华, 张 劭, 蔡卫华, 张 琳, 王建新, 卢朝德, 吴建军, 肖 旭

5166 丹酚酸 B 对大鼠缺血心肌血管再生的促进作用

周 丹, 田 天, 舒 庆, 赵小燕, 马 薇, 张建怀, 范丽霞, 郑其萍

· 综 述 ·

5170 大黄资源化学研究进展与利用策略

陈艳琰, 唐于平, 陈嘉倩, 曹玉洁, 段金威

5179 东亚钳蝎多肽资源的药理活性研究进展

李钟杰, 吴文澜, 王 勇

5191 基于 mTOR 信号通路探讨中医药干预冠心病研究进展

王鹏伟, 高 杉, 徐一兰, 李 琳, 于春泉

5197 中药凝胶贴膏剂的研究进展及在产品开发中的应用

韩 霜, 冯松浩, 马旭伟, 许 浚, 陈常青

5205 灵芝孢子粉多糖研究进展

周亚杰, 王梓懿, 冯 鹏

5211 丹参川芎嗪注射液辅助治疗慢性阻塞性肺病疗效及安全性的 Meta 分析

陈世春, 谢保城, 田 浩, 鲁澄宇

· 药事管理 ·

5220 我国中药上市公司成长性评价研究——基于因子分析法的 Topsis 评价法

杨 雪, 何玉成

# CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 49 No. 21 Nov. 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<sup>#</sup> Anshanxiao, 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

### · Qin Medicine ·

- 4949** Overview on modern research of “Qin medicine”  
HU Ben-xiang, PENG Liang, YANG Bing-yue, ZHANG Gang, YAN Yong-gang,  
LI Yi-min, BAI Ji-qing, TANG Yu-ping, TANG Zhi-shu
- 4960** Cloning and expression analysis of gene DoSRK2E in *Dendrobium officinale*  
ZHANG Ming-ying, LI Yi-min, GAO Jing, CHEN Ying, LI Yuan-min, WANG  
Xi-fang, ZHANG Gang
- 4967** Transcriptomic analyses of *Chloranthus japonicus* by RNA-seq  
LI Yi-min, HU Ben-xiang, PENG Liang, SHEN Xia, GAO Jing, WANG  
Chang-li, YAN Yong-gang, ZHANG Gang
- 4975** High-throughput transcriptome sequencing of roots of *Dictamnus dasycarpus* and  
data analyses  
LI Yi-min, ZHANG Hua-wei, CHEN Ying, ZHANG Ming-ying, LIU A-ping,  
SONG Xiao-mei, YANG Xin-jie, ZHANG Gang
- 4983** Transcriptomic data analyses of rhizome of *Souliea vaginata* via Illumina  
high-throughput sequencing technology  
LI Yi-min, PENG Liang, YANG Bing-yue, ZHANG Ming-ying, REN Ying,  
CHENG Hu-yin, WU Hai-feng, ZHANG Gang
- 4991** Discriminant analysis of raw and honey baked *Farfarae Flos* from different  
regions by HPLC fingerprint analysis combined with chemical pattern  
recognition  
YANG Bing-yue, PENG Liang, YAN Yong-gang, SHEN Xia, LI Yi-min, HAN  
Cui, CHEN Guo-liang, HU Ben-xiang
- 4998** HPLC fingerprint analysis and chemistry pattern recognition of wild and  
cultivated *Polygalae Radix* from different regions  
PENG Liang, YANG Bing-yue, ZHANG Lin, ZHOU Ke-xin, YAN Yong-gang,  
LI Yi-min, GAO Jing, CHEN Ying, WANG Wei, ZHANG Gang, HU Ben-xiang
- 5004** Effects of light quality and intensity on growth, related enzymes activity, and  
components of *Polygala tenuifolia*  
PENG Liang, ZHAO Ting, YANG Bing-yue, AN Yan-ru, HUANG Tao, SUN  
Tao, LIU A-ping, WANG Mei, HU Ben-xiang
- 5010** Effects of different drying methods on active constituents of root bark and root of  
*Polygala tenuifolia*  
PENG Liang, YANG Bing-yue, CHENG Hu-yin, ZHANG Gang, SUN Tao,  
ZHANG Ming-ying, YANG Xin-jie, LIU A-ping, YAN Yong-gang, HU  
Ben-xiang
- 5018** Accumulation rules of effective constituents in *Farfarae Flos* of different growth  
stage based on HPLC characteristic fingerprint  
PENG Liang, YANG Bing-yue, ZHANG Lin, YAN Yong-gang, CHEN  
Guo-dong, CHEN Guo-liang, ZHAO Fan, HU Ben-xiang

### · Chemical Constituents ·

- 5024** Isolation and identification of chemical constituents from extract of salvia  
polyphenolic acids  
TIAN Jie-feng, YAN Hong, WANG Rui-jing, LI Wei, YUE Hong-shui, LUO  
Xue-jun, HE Yi
- 5029** Secondary metabolites from marine fungus *Penicillium* sp. SCS-KFD16  
KONG Fan-dong, ZHANG Yu, MA Qing-yun, XIE Qing-yi, ZHOU Li-man,  
DENG Shi-ming, ZHAO You-xing
- 5034** Chemical constituents from *Dioscorea opposita*  
FENG Wen-ming, HAN Zhu-zhen, WANG Zheng-tao
- 5040** Chemical constituents from leaves of *Magnolia delavayi*  
XIE Zhang-qiao, DING Lin-fen, WANG De-sheng, YAN Tong, CHENG Bin,  
SONG Liu-dong, WU Xing-de
- 5046** Flavonoids isolated from capitula of *Coreopsis tinctoria*  
YAN Ren-liang
- 5051** Chemical profile characterization of *Marsdenia tenacissima* using HPLC-IT-  
TOF-MS  
YAN Yu, LI Jun, SONG Yue-lin, TU Peng-fei, LIU Tong-xiang

### · Pharmaceuticals and Technology ·

- 5061** Optimization and in vitro evaluation of TAT and PEG co-modified tilianin-loaded  
composite phospholipid liposomes  
ZENG Cheng, ZHENG Rui-fang, DU Yan-wen, LIU Xuan-lin, JIANG Wen,  
XING Jian-guo

## 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

Nov. 12, 2018

### Editor in Charge of English

QI Jing-wen

### Editor in Charge of This Issue

PAN Ming-jia

- 5070** Enhanced separation behavior of ferulic acid in organic solution by nanofiltration  
LI Cun-yu, CHEN Qi, LIU Nai-rong, LI He-min, LI Hong-yang, PENG Guo-ping
- 5076** Formulation optimization of rutaecarpine lipid liquid crystalline nanoparticles by Box-Behnken design-response surface methodology  
XU Ling-xia, LIU Shui-ting, LIU Jun, SHEN Bao-de, JIN Chen, ZHU Wei-feng
- 5082** Preparation of tea tree oil gel and its pharmacodynamic study and irritation evaluation  
LU Xiu-xia, PAN Ting-ting, YANG Xing, YE Tao, HUANG Hai-qing
- 5093** Preparation of galangin molecular imprinted polymers on silica gel surface and its adsorption properties  
LV Jun-jie, XUE Yan-bin, QIAO Hua, YAO Jie, SUN Ti-jian
- 5100** Study on vacuum drying process of extract paste of Huangqi Baihe Granules based on Box-Behnken design-response surface and G1-entropy method  
CHEN Fang-yuan, WANG Ji-long, WEI Shu-chang, LIU Yong-qi
- 5107** HPLC and physical fingerprint of *Chuanxiong Rhizoma* standard decoction  
ZHOU Wei-xin, LIU Tao, LIU Qian, LUO Hong, YANG Jun-li, YU Jie, PENG Xiao-yu
- **Pharmacological Studies and Clinical Observations** ·
- 5116** Scientific connotation of TCM theory of “homotherapy for heteropathy” in treatment of liver and pulmonary fibrosis based on metabonomics  
CHANG Hong, MENG Hong-yu, WANG Yu, LIU Shu-min
- 5125** Pharmacodynamic effects of main chemical components of *Lindera aggregata* based on network pharmacology  
DENG Gui-ming, XIANG Biao, XIAO Xiao-qin, OUYANG Lin-qi, LIU Jing-shi, WEI Feng, ZHU Qing, JIANG Si-chen
- 5134** Spectrum-effect relationship of anti-inflammatory effect of different part from *Polygonum capitatum*  
XUE Xin-yu, LIU Chang-xiao, ZHOU Ying, WANG Jing-rong, XIE Li-min, TANG Jing-wen, YAO Yuan-gui, ZHANG Li-yan
- 5142** Effect of gentiopicroside on AMPK $\alpha$  signaling pathway of rats with non-alcoholic fatty liver disease  
WU Jun-zi, YANG Bin, SONG Bo, YAO Zheng, CHEN Wen-hui
- 5149** Mechanism of Shenluotong regulating NR3C2/SGK-1/Smad pathway in inhibiting renal interstitial fibrosis  
HUANG Dong-hua, XIONG Yun-zhao, WANG Xuan, WANG Zheng, WANG Miao, XU Qing-you
- 5155** Astragalus polysaccharides downregulates apoptosis in HepG2 cell through Wnt/ $\beta$ -catenin signaling pathway  
LV Jun, ZHU Peng-fei, LIU Yan-min, ZENG Qing-lei, YU Zu-jiang
- 5161** Effect of Compound Wurenchun Capsule on pharmacokinetics of tacrolimus in rats  
DOU Zhi-hua, ZHANG Mai, CAI Wei-hua, ZHANG Lin, WANG Jian-xin, LU Chao-de, WU Jian-jun, XIAO Xu
- 5166** Effect of salvianolic acid B on angiogenesis of myocardial ischemia in rats  
ZHOU Dan, TIAN Tian, SHU Qing, ZHAO Xiao-yan, MA Wei, ZHANG Jian-huai, FAN Li-xia, ZHENG Qi-ping
- **Reviews** ·
- 5170** Research progress and utilization strategy on resource chemistry of *Rhei Radix et Rhizoma*  
CHEN Yan-yan, TANG Yu-ping, CHEN Jia-qian, CAO Yu-jie, DUAN Jin-ao
- 5179** Research progress on pharmacological activity of peptides from *Buthus martensii*  
LI Zhong-jie, WU Wen-lan, WANG Yong
- 5191** Research progress on intervention of traditional Chinese medicine on coronary heart disease through mTOR signaling pathway  
WANG Peng-wei, GAO Shan, XU Yi-lan, LI Lin, YU Chun-quan
- 5197** Research progress on Chinese materia medica gel plaster and its application in product development  
HAN Shuang, FENG Song-hao, MA Xu-wei, XU Jun, CHEN Chang-qing
- 5205** Research progress on polysaccharide from *Ganoderma lucidum* spore powder  
ZHOU Ya-jie, WANG Zi-yi, FENG Peng
- 5211** Meta-analysis of efficacy and safety of *Salviae Miltiorrhizae* and Ligustrazine Hydrochloride Injection in treatment of chronic obstructive pulmonary diseases  
CHEN Shi-chun, XIE Bao-cheng, TIAN Hao, LU Cheng-yu
- **Pharmaceutical Affairs Management** ·
- 5220** Growth evaluation of traditional Chinese medicine listed companies-by Topsis evaluation method based on factor analysis  
YANG Xue, HE Yu-cheng