

中

草

药



ZHONGCAOYAO  
CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

荣获中国出版政府奖 国家期刊奖 百种中国杰出学术期刊 新中国60年有影响力期刊  
中国精品科技期刊 中国中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国最具国际影响力学术期刊

2017年9月 第48卷 第17期



浙江维康药业股份有限公司



银黄滴丸、玉屏风滴丸、血塞通泡腾片、血塞通分散片、肿节风分散片、骨刺胶囊、益母草软胶囊  
开胸顺气胶囊、一清颗粒、感冒清热颗粒、固元胶囊、复方莪术油软胶囊、前列泰胶囊



杂志社官方微信

万方数据



天津药物研究院

TIANJIN INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL RESEARCH



中国药学会

CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

17  
2017

## 主 办

天津药物研究院 ([www.tjipr.com](http://www.tjipr.com))

中国药学会 ([www.cpa.org.cn](http://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

艾美科健(中国)生物医药有限公司

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

河北国金药业有限责任公司

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](http://www.中草药杂志社.中国)

[www.tiprpress.com](http://www.tiprpress.com)

E-mail: [zcy@tiprpress.com](mailto:zcy@tiprpress.com)

主编 汤立达

执行主编 陈常青

# 目 次

## · 专 论 ·

- 3453 天然药物化学史话: 阿维菌素和伊维菌素  
付 炎, 王于方, 李力更, 霍长虹, 吴一兵, 张曼丽, 史清文

## · 化学成分 ·

- 3463 荷花玉兰叶中 2 个新的倍半萜  
丁林芬, 郭亚东, 潘争红, 吴兴德, 宋流东
- 3469 漆白珠抗炎镇痛活性部位的化学成分研究  
何 婷, 赵怡程, 李鹏跃, 翁稚颖, 常艳丽, 陈晓怡, 白少娟  
刘子桢, 折改梅
- 3475 美花圆叶筋骨草的化学成分研究  
陈 银, 杨 凡, 敦 慧, 潘 媛, 李鸿翔, 撒勋皓, 唐 雪  
李坤林, 陈 兴, 赵文吉, 谭玉柱
- 3480 孜然芹籽的化学成分研究  
黄 璞, 刘艳丽, 李笑然, 许琼明, 刘春宇, 杨世林
- 3486 大籽蒿化学成分研究  
王金兰, 赵岩磊, 王 丹, 李 军, 时志春, 赵 明, 张树军
- 3493 野苏麻中 5 个特征二萜成分裂解规律研究  
杨雅欣, 叶江海, 邓 锐, 张敬杰

## · 药剂与工艺 ·

- 3497 近红外光谱结合多变量统计过程控制(MSPC)技术在金银花提取过程在线实时监控中的应用研究  
杨 越, 王 磊, 刘雪松, 吴永江, 毕宇安, 萧 伟, 陈 勇
- 3505 基于分子热力学特征探讨黄连解毒汤水煎自沉淀形成机制  
李 桐, 王 辉, 张 翼, 田学浩, 陈麒合, 房 康, 吴高荣  
徐 冰, 褚福浩, 王鹏龙, 雷海民
- 3511 二妙丸 HPLC 指纹图谱及 UPLC-LTQ-Orbitrap 成分分析  
雷 蓉, 周亚楠, 刘永利, 冯 丽
- 3517 雷公藤内酯醇纳米脂质体温敏凝胶的制备与鼻腔黏膜渗透性考察  
阙慧卿, 陈 洪, 彭华毅, 钱丽萍, 郭舜民, 林 绥
- 3523 载葛根素聚乙烯亚胺/海藻酸钠自组装纳米粒的制备及性能研究  
赵 庭, 贾运涛, 张良珂
- 3529 2 种粒径的薯蓣皂苷元纳米混悬液的体外评价  
常金花, 薛禾菲, 刘 沛, 刘喜纲, 王汝兴, 李忠思, 刘翠哲
- 3537 基于一测多评法对注射用益气复脉(冻干)中 9 种成分的质量控制  
研究 褚延斌, 苏小琴, 李德坤, 周大铮, 余伯阳, 鞠爱春

## · 药理与临床 ·

- 3545 甘草水提物干预 D-半乳糖致衰老大鼠的肝脏代谢组学研究  
赵凡凡, 李 肖, 高 丽, 秦雪梅, 杜冠华, 周玉枝



**ZHONGCAOYAO**

**Chinese Traditional and Herbal Drugs**

**第 48 卷 第 17 期 (总第 604 期)**

**2017 年 9 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](http://www.zcyLL.com) (中药现代化信息网)

E-mail: [zcyLL@126.com](mailto: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 30.00 元 全年 720.00 元

#### 广告审查员

潘明佳 (津广审字 05-043 号)

#### 英文责任编辑

邵文

#### 本期责任编辑

王文倩

**3554 甘草次酸衍生物抗肝纤维化的实验研究**

朱世超, 郑学敏, 张 玥, 柳 璐, 周植星, 徐为人

**3560 基于响应曲面分析法的不同配比桃仁-大黄活血化瘀效应相互作用**

研究 颜永刚, 王红艳, 尹立敏, 邓 艸, 张 岗, 沈 霞

**3568 适合治疗给药的大鼠抗肾小球基底膜肾炎模型的建立与应用**

石祖胶, 陈芙蓉, 姜 溪, 只德广, 岳 南, 孙双勇

**3575 基于 PI3K/Akt/mTOR 信号通路调控巨噬细胞自噬探讨黄芪甲苷抗动**

脉粥样硬化的作用机制

张志鑫, 李彦杰, 秦合伟, 任 锰, 邢若星, 韩 磊

**3582 基于 UPLC-MS/MS 的芍药苷及其代谢产物在大鼠体内药动学研究**

霍晓光, 王 琛, 冯心池, 丁丽琴, 邱 峰

**3587 甜梦口服液治疗慢性阻塞性肺疾病伴失眠的临床观察**

赵 佳, 苏曼侠, 方庆欣

#### · 药材与资源 ·

**3590 基于 ITS2 条形码鉴别市售柴胡药材及其混伪品**

王亚丹, 韩晓妮, 赵玉丹, 雷天莉, 韩 凌, 张跃飞, 路金才

**3597 丹参中转录因子 SmMYB87 基因的克隆、亚细胞定位和表达分析**

张顺仓, 冯思念, 顾 焰, 冯立国, 王幼平, 梁宗锁

**3605 石斛属叶绿体 DNA 序列的系统发育及变异位点分析**

钟志敏, 张桂芳, 黄 松, 赖小平

**3612 罗勒花和叶的转录组数据组装及基因功能注释**

刘 雷, 赵 欢, 冉茂中, 杜保国, 邵继轩, 伍希来, 贾白慧, 查 英

**3619 基于 ICP-MS 法的不同产地天麻中 20 种元素分析**

于 生, 郭舒臣, 姚卫峰, 单鸣秋, 池玉梅, 张 丽, 丁安伟

**3624 牡荆子和黄荆子的定性与定量鉴别研究**

罗国良, 汪 洋, 李华强, 舒志恒, 秦路平, 郑承剑

#### · 综 述 ·

**3629 肠道菌群与中药相互作用的研究进展**

汤 齐, 高 霞, 耿 婷, 黄文哲, 刘丽芳, 王振中

**3636 中药调血脂的研究进展**

余一鸣, 胡永慧, 张莉野, 刘素香, 陈常青

**3645 美洲大蠊化学成分和生物活性研究进展**

林 喆, 李全学, 徐 静, 文岳圣, 赵余庆

**3650 抗人呼吸道合胞病毒中药抑制剂研究进展**

张梦迪, 王厚伟

**3654 茶功能性成分对肺癌作用机制的研究进展**

王 蔚, 郭雅玲

#### · 药事管理 ·

**3662 我国中成药产业集中度及其影响因素的实证研究**

段晓敏, 孙利华

期刊基本参数: CN 12-1108/R \* 1970 \* sm \* A4 \* 120 \* zh \* P \* ¥ 30.00 \* \* 33 \* 2017-17

# CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 48 No. 17 Sep. 2017

## Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

## Sponsored by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

([www.tjipr.com](http://www.tjipr.com))

Chinese Pharmaceutical Association

([www.epa.org.cn](http://www.epa.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](http://www.中草药杂志社.中国)

[www.tiprpress.com](http://www.tiprpress.com)

**E-mail:** [zcy@tiprpress.com](mailto:zcy@tiprpress.com)

## Editor-in-chief

TANG Li-da

## Executive Editor-in-chief

CHEN Chang-qing

## Main Contents

### · Special Topic ·

- 3453 Historical story on natural medicinal chemistry: Avermectin and ivermectin  
FU Yan, WANG Yu-fang, LI Li-geng, HUO Chang-hong, WU Yi-bing, ZHANG  
Man-li, SHI Qing-wen

### · Chemical Constituents ·

- 3463 Two new sesquiterpenoids from leaves of *Magnolia grandiflora*  
DING Lin-fen, GUO Ya-dong, PAN Zheng-hong, WU Xing-de, SONG Liu-dong

- 3469 Chemical constituents from anti-inflammatory and analgesic active fraction of  
*Gaultheria leucocarpa* var. *yunnanensis*  
HE Ting, ZHAO Yi-cheng, LI Peng-yue, WENG Zhi-ying, CHANG Yan-li,  
CHEN Xiao-yi, BAI Shao-juan, LIU Zi-zhen, SHE Gai-mei

- 3475 Chemical constituents of *Ajuga ovalifolia* var. *calantha*  
CHEN Yin, YANG Fan, AO Hui, PAN Yuan, LI Hong-xiang, SA Xun-hao,  
TANG Xue, LI Kun-lin, CHEN Xing, ZHAO Wen-ji, TAN Yu-zhu

- 3480 Chemical constituents from seeds of *Cuminum cyminum*  
HUANG Lu, LIU Yan-li, LI Xiao-ran, XU Qiong-ming, LIU Chun-yu, YANG  
Shi-lin

- 3486 Chemical constituents of *Artemisia sieversiana*  
WANG Jin-lan, ZHAO Yan-lei, WANG Dan, LI Jun, SHI Zhi-chun, ZHAO  
Ming, ZHANG Shu-jun

- 3493 Fragmentation pathways of five characteristic diterpenoid compounds in  
*Isodon coetsa*  
YANG Ya-xin, YE Jiang-hai, DENG Rui, ZHANG Jing-jie

### · Pharmaceutics and Technology ·

- 3497 Application of near infrared spectroscopy combined with multivariate statistical  
process control for in-line monitoring of extraction of *Lonicerae Japonicae Flos*  
YANG Yue, WANG Lei, LIU Xue-song, WU Yong-jiang, BI Yu-an, XIAO Wei,  
CHEN Yong

- 3505 Formation mechanism of precipitation in Huanglian Jiedu Decoction based on  
molecular thermodynamic characteristics  
LI Tong, WANG Hui, ZHANG Hao, TIAN Xue-hao, CHEN Qi-he, FANG Kang,  
WU Gao-rong, XU Bing, CHU Fu-hao, WANG Peng-long, LEI Hai-min

- 3511 HPLC fingerprint of Ermiao Pills and chemical constituents analysis by  
UPLC-LTQ-Orbitrap  
LEI Rong, ZHOU Ya-nan, LIU Yong-li, FENG Li

- 3517 Preparation of triptolide nano liposome thermosensitive gel and its penetrability  
through nasal mucosa  
QUE Hui-qing, CHEN Hong, PENG Hua-yi, QIAN Li-ping, GUO Shun-min,  
LIN Sui

- 3523 Preparation and characterization of puerarin-loaded polyethyleneimine/sodium  
alginate nanoparticles  
ZHAO Ting, JIA Yun-tao, ZHANG Liang-ke

- 3529 *In vitro* evaluation of diosgenin nanosuspensions with different particle sizes  
CHANG Jin-hua, XUE He-fei, LIU Pei, LIU Xi-gang, WANG Ru-xing, LI Zhong-si,  
LIU Cui-zhe

- 3537 Quality control for nine components in Yiqi Fumai Injection based on quantitative  
analysis of multi-components with a single-marker  
CHU Yan-bin, SU Xiao-qin, LI De-kun, ZHOU Da-zheng, YU Bo-yang, JU  
Ai-chun

### · Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 3545 Liver metabolomics study of effects of *Glycyrrhizae Radix et Rhizoma* extracts on  
*D*-galactose-induced rats  
ZHAO Fan-fan, LI Xiao, GAO Li, QIN Xue-mei, DU Guan-hua, ZHOU Yu-zhi

- 3554 Effect of TY501 on carbon tetrachloride-induced liver fibrosis in mice  
ZHU Shi-chao, ZHENG Xue-min, ZHANG Yue, LIU Lu, ZHOU Zhi-xing, XU  
Wei-ren

**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**

Sep. 12, 2017

**Editor in Charge of English**

TAI Wen

**Editor in Charge of This Issue**

WANG Wen-qian

- 3560** Based on response surface analysis study of *Persicae Semen-Rhei Radix et Rhizoma* interaction effects of different compatibility of promoting blood circulation to remove blood stasis  
YAN Yong-gang, WANG Hong-yan, YIN Li-min, DENG Chong, ZHANG Gang, SHEN Xia
- 3568** Methodology establishment and application of therapeutic treatment on rats with anti-glomerular basement membrane nephritis  
SHI Zu-jiao, CHEN Fu-rong, JIANG Xi, ZHI De-guang, YUE Nan, SUN Shuang-yong
- 3575** Mechanism of anti-atherosclerosis of astragaloside IV based on regulation of macrophage autophagy by PI3K/Akt/mTOR signaling pathway  
ZHANG Zhi-xin, LI Yan-jie, QIN He-wei, REN Kun, XING Ruo-xing, HAN Lei
- 3582** Determination of paeoniflorin and its metabolite in plasma of rats by liquid chromatography-tandem mass spectrometry  
HUO Xiao-guang, WANG Kun, FENG Xin-chi, DING Li-qin, QIU Feng
- 3587** Clinical observation of Tianmeng Oral Liquid in treatment of chronic obstructive pulmonary disease and insomnia  
ZHAO Jia, SUN Man-xia, FANG Qing-xin
- **Medicinal Materials** ·
- 3590** Identification of commercial *Bupleuri Radix* and its adulterants based on ITS2 barcode  
WANG Ya-dan, HAN Xiao-ni, ZHAO Yu-dan, LEI Tian-li, HAN Ling, ZHANG Yue-fei, LU Jin-cai
- 3597** Cloning, subcellular localization and expression analysis of a transcription factor gene SmMYB87 in *Salvia miltiorrhiza*  
ZHANG Shun-cang, FENG Si-nian, GU Wen, FENG Li-guo, WANG You-ping, LIANG Zong-suo
- 3605** Phylogenetic and mutation sites analysis on chloroplast DNA sequences in *Dendrobium Sw.*  
ZHONG Zhi-min, ZHANG Gui-fang, HUANG Song, LAI Xiao-ping
- 3612** Transcriptome data assembly and gene function annotation of flowers and leaves of *Ocimum basilicum*  
LIU Lei, ZHAO Huan, RAN Mao-zhong, DU Bao-guo, SHAO Qiang-qian, WU Xi-lai, JIA Bai-hui, ZHA Ying
- 3619** Quantitative analysis on 20 elements in *Gastrodia elata* from different regions by ICP-MS  
YU Sheng, GUO Shu-chen, YAO Wei-feng, SHAN Ming-qiu, CHI Yu-mei, ZHANG Li, DING An-wei
- 3624** Qualitative and quantitative identification of *Vitex negundo* var. *cannabifolia* fruits and *Vitex negundo* fruits  
LUO Guo-liang, WANG Yang, LI Hua-qiang, SHU Zhi-heng, Qin Lu-ping, ZHENG Cheng-jian
- **Reviews** ·
- 3629** Research progress on intestinal flora interact with Chinese materia medica  
TANG Qi, GAO Xia, GENG Ting, HUANG Wen-zhe, LIU Li-fang, WANG Zhen-zhong
- 3636** Research progress on blood lipid regulating effects of Chinese materia medica  
SHE Yi-ming, HU Yong-hui, ZHANG Li-ye, LIU Su-xiang, CHEN Chang-qing
- 3645** Research progress on chemical constituents and biological activity of *Periplaneta americana*  
LIN Zhe, LI Quan-xue, XU Jing, WEN Yue-sheng, ZHAO Yu-qing
- 3650** Research progress on Chinese materia medica inhibitors with anti-human respiratory syncytial virus effect  
ZHANG Meng-di, WANG Hou-wei
- 3654** Research progress in mechanisms of functional components in tea on lung cancer  
WANG Wei, GUO Ya-ling
- **Pharmaceutical Affairs Management** ·
- 3662** An empirical study on concentration ratio of Chinese patent medicine industry in China and its influencing factors  
DUAN Xiao-min, SUN Li-hua

# 《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）



第二届国家期刊奖（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

★ 第三届国家期刊奖提名奖

★ 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！