

ISSN 1001-5302

CN 11-2272/R

特别关注：

## 本草基因组学

本草基因组学(Herbgenomics)作为新兴学科，利用组学技术研究中药基原物种的生物遗传信息及其调控网络，阐明中药防治人类疾病的分子机制，从基因组水平研究中药及其对人体的作用。

中  
国  
中  
药  
杂  
志

China Journal of  
Chinese Materia Medica

第41卷 第21期  
Vol. 41 No. 21

2016/21



中国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国最美期刊



关注杂志官方微信



主 编 张伯礼  
主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国药学会  
编辑出版 中国中药杂志编辑部  
地址 北京市东直门内南小街 16 号  
邮编 100700  
电话 (010)64087589  
网址 www. 中国中药杂志. com  
www. cjemm. com. cn  
E-mail cjemm2006@188. com  
  
市场总代理 数源汇通(北京)医药科技有限公司  
地址:北京市海淀区西三环北路 11 号海通时代商务中心 A1 座  
电话:(010)68469866-6003  
传真:(010)68469886  
邮箱:cnyxyx@163. com  
  
图文制作 北京一心禾众文化传播有限公司  
封面设计 北京午未创意文化传媒有限公司  
印 刷 北京机工印刷厂  
国内发行 北京市报刊发行局  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
100044,北京 399 信箱  
订 阅 全国各地邮电局  
邮发代号 国内 2-45  
国外 SM399  
出版日期 2016 年 11 月 1 日  
标准刊号 ISSN 1001-5302  
CN 11-2272/R  
国内定价 每期 50 元,全年 1200 元

## 目 次

### · 专论 ·

#### 本草基因组学

陈士林, 宋经元 ..... (3881)

### · 综述 ·

#### 基于病虫害综合防治的人参连作障碍消减策略

王瑞, 董林林, 徐江, 陈军文, 李西文, 陈士林 ..... (3890)

#### 光对植物黄酮类化合物的影响研究进展

潘俊倩, 佟曦然, 郭宝林 ..... (3897)

#### 苍术化学成分和药理的研究进展

邓爱平, 李颖, 吴志涛, 刘谈, 康利平, 南铁贵, 詹志来,

郭兰萍 ..... (3904)

#### 自噬调控肾脏衰老的分子机制及中药的干预作用

涂玥, 孙伟, 陈涤平, 万毅刚, 吴薇, 姚建 ..... (3914)

#### 以黄芪-山茱萸治疗糖尿病肾病为例探究药对研究的新策略

段煜, 裴科, 蔡皓, 范恺磊, 刘晓, 蔡宝昌 ..... (3919)

#### 对中药类保健食品的认识及研究开发策略

王林元, 张建军, 王淳, 王景霞, 朱映黎, 王佳, 高学敏 ..... (3927)

### · 资源与鉴定 ·

#### 基于 Maxent 模型的青藏高原大花红景天生态适宜性分析

文检, 吕秀梅, 洪道鑫, 谢彩香, 张静, 张艺 ..... (3931)

细菌性软腐菌对人参根系分泌物中糖类和氨基酸类的化学趋向性响应

张爱华, 宁波, 雷锋杰, 马文丽, 启坤, 张连学 ..... (3937)

柿属6种药用植物营养期叶片辅助鉴别研究

依泽, 乔娟娟, 陆耕宇, 吴刚, 谢国勇, 秦民坚 ..... (3942)

党参种苗等级与药材产量及质量的关系

惠珍, 连中学, 陆国弟, 黄钰芳, 崔治家, 李金田, 杜弢 ..... (3950)

· 化学 ·

红花桑寄生中的化学成分

刘全裕, 冯珊, 张永红, 倪峰 ..... (3956)

基于分子对接技术虚拟筛选菊苣与肠道 CNT2 结合的化学成分研究

周月, 张冰, 林志健, 张晓朦, 李凡, 王海鸽, 王雪洁 ..... (3962)

野生与栽培苦参生物碱含量的比较研究

姚丽, 易红, 高慧敏, 马蕙文, 张继远, 田莲超, 刘晓谦, 王智民 ..... (3968)

三叶青叶指纹图谱研究及8种酚类成分含量测定

范世明, 徐惠龙, 谢心月, 蔡碧雅, 邹福贤, 许文, 谢志森, 黄心平 ..... (3975)

UPLC 同时测定墨旱莲药材中8种成分的含量

侯雪峰, 孙帅, 汪刚, 邱辉辉, 丁淑敏, 刘莹, 刘丹, 封亮, 贾晓斌 ..... (3982)

· 药理 ·

冰片对梓醇及葛根素透过局灶性脑缺血模型大鼠血脑屏障作用的研究

吴俊杰, 汪宏锦, 杨帅, 刘杨, 徐晓玉 ..... (3988)

松针提取物  $\alpha$ -蒎烯对肝癌 HepG2 细胞 miR-221 及其下游靶基因表达的影响

杨杰波, 李明, 谢菁菁, 杨梦蝶, 卢昕烁, 王芳, 陈伟强 ..... (3996)

拉曼光谱研究两面针活性成分诱导肝癌细胞的凋亡

毛晓丽, 覃禹, 陈相宜, 尹晓聪, 黄庶识, 刘华钢 ..... (4000)

基于撤药分析法的当归系列药对在新生化颗粒中的作用贡献研究

庞汉青, 王军, 唐于平, 吴亮, 许会芹, 金益, 朱振华, 黄胜良, 孙大正, 段金廒 ..... (4006)

PPARs 激动剂体外筛选模型的建立及其在泽泻活性成分筛选中的应用

李小艳, 王小花, 黄小强, 吴婷婷, 许文, 吴水生 ..... (4015)

· 药代动力学 ·

氘代替物结合 UPLC-MS/MS 同步检测去卵巢大鼠血浆中 22 种内源性大麻素

向世麒, 徐颖, 朱晶晶, 王智民, 张东, 陈两绵, 冯伟红 ..... (4023)

基于 UPLC-Q-TOF-MS 技术的牛血清白蛋白诱导过敏反应的代谢组学研究

顾媛媛, 张丹丹, 冯程, 王宇, 陈大忠, 王艳宏 ..... (4029)

人参茎叶提取物及配伍石菖蒲挥发油的大鼠在体肠吸收动力学的研究

郑梦成, 杜守颖, 贾山, 马军明, 张晴, 白洁, 陆洋 ..... (4036)

· 临床 ·

中药治疗亚健康随机对照试验的方法学和质量评价研究

赵君, 廖星, 赵晖, 李志更, 汪南玥, 王利敏 ..... (4041)

黄芪对高血压病合并代谢综合征患者早期心肾保护的临床研究

李宁荫, 李秀丽, 翟晓萍, 王琼英, 张小卫, 赵锋, 王小峰, 樊剑云, 白峰, 余静 ..... (4051)

基于真实世界医院使用鹿瓜多肽注射液患者临床用药特征分析

孙帅玲, 谢雁鸣, 黎元元, 张寅, 易丹辉, 庄严 ..... (4060)

小檗碱对急性缺血性脑卒中患者颈动脉粥样硬化斑块及血清炎症因子的作用

李迎, 王佩, 柴美静, 杨凡, 李红闪, 赵婧, 王欢, 卢丹丹 ..... (4066)

苦参凝胶治疗宫颈 HPV 感染患者的随机对照临床研究

赵鸿达, 冯晓玲, 赵颜, 李娜 ..... (4072)

· 学术探讨 ·

唐宋外来药物的输入与中药化

吴孟华, 赵中振, 曹晖 ..... (4076)

本期责任编辑: 曹阳阳



**Editor-in-Chief**

ZHANG Bo-li

**Responsible Institution**

China Association for Science and Technology

**Sponsored by**

Chinese Pharmaceutical Association

**Edited and Published by**

Editorial Board of China Journal of Chinese  
Materia Medica

**Address:** 16 Nanxiaojie, Inner Dongzhimen  
Beijing 100700, China

**Tel:** 0086-10-64087589

**E-mail:** cjemm2006@188.com

**http://www.cjemm.com.cn**

**Graphics produced by**

Beijing Yixinhezhong Cultural Transmission  
Co., Ltd.

**Printed by**

Beijing Jigong Printing House

**Overseas Distributor**

China International Book Trading Corpora-  
tion, PO Box 399, Beijing 100044, China

2016, Vol. 41 No. 21

Publication Date

November 1, 2016

ISSN 1001-5302

CN 11-2272/R

## CONTENTS IN BRIEF

**Herbgenomics**

CHEN Shi-lin, SONG Jing-yuan ..... (3881)

**Progress in improvement of continuous monoculture cropping  
problem in *Panax ginseng* by controlling soil-borne disease  
management**

WANG Rui, DONG Lin-lin, XU Jiang, CHEN Jun-wen, LI Xi-wen,  
CHEN Shi-lin ..... (3890)

**Progress of effects of light on plant flavonoids**

PAN Jun-qian, TONG Xi-ran, GUO Bao-lin ..... (3897)

**Advances in studies on chemical compositions of *Atractylodes  
lancea* and their biological activities**

DENG Ai-ping, LI Ying, WU Zhi-tao, LIU Tan, KANG Li-ping,  
NAN Tie-gui, ZHAN Zhi-lai, GUO Lan-ping ..... (3904)

**Molecular mechanisms of autophagy in regulating renal  
aging and interventional effects of Chinese herbal medicine**

TU Yue, SUN Wei, CHEN Di-ping, WAN Yi-gang, WU Wei,  
YAO Jian ..... (3914)

**A new strategy for exploring herb-pair investigation with a case  
study on Astragalus Radix-Corni Fructus in treatment of  
diabetic nephropathy**

DUAN Yu, PEI Ke, CAI Hao, FAN Kai-lei, LIU Xiao,  
CAI Bao-chang ..... (3919)

**Understanding and development strategy of health food containing  
Chinese materia medica**

WANG Lin-yuan, ZHANG Jian-jun, WANG Chun, WANG Jing-xia,  
ZHU Ying-li, WANG Jia, GAO Xue-min ..... (3927)

**Potential distribution of *Rhodiola crenulata* in Tibetan Plateau based on Maxent model**

WEN Jian, LV Xiu-mei, HONG Dao-xin, XIE Cai-xiang, ZHANG Jing, ZHANG Yi ..... (3931)

**Chemotaxis response of *Erwinia carotovora* on sugars and amino acids of root exudates of *Panax ginseng***

ZHANG Ai-hua, AN Ning-bo, LEI Feng-jie, MA Wen-li, CHI Kun, ZHANG Lian-xue ..... (3937)

**Identification of six species of medicinal *Diospyros* plants based on leaf macro- and micro-morphology**

YI Ze, QIAO Juan-juan, LU Geng-yu, WU Gang, XIE Guo-yong, QIN Min-jian ..... (3942)

**Relationship between seedling grade of *Codonopsis pilosula* and yield and quality of medicinal materials**

WANG Hui-zhen, LIAN Zhong-xue, LU Guo-di, HUANG Yu-fang, CUI Zhi-jia, LI Jin-tian, DU Tao ..... (3950)

**Chemical constituents of *Scurrula parasitica***

LIU Quan-yu, FENG Shan, ZHANG Yong-hong, NI Feng ..... (3956)

**Virtual screening for components in Chicory combined with CNT2 target based on molecular docking**

ZHOU Yue, ZHANG Bing, LIN Zhi-jian, ZHANG Xiao-meng, LI Fan, WANG Hai-ge, WANG Xue-jie ..... (3962)

**Comparison of alkaloids in roots of cultivated and wild *Sophora flavescens***

YAO Li, YI Hong, CAO Hui-min, MA Hui-wen, ZHANG Ji-yuan, TIAN Lian-chao, LIU Xiao-qian, WANG Zhi-min ..... (3968)

**Study on UHPLC fingerprint and determination of eight phenolic components of *Tetrastigma hemsleyanum* leaves**

FAN Shi-ming, XU Hui-long, XIE Xin-yue, CAI Bi-ya, ZOU Fu-xian, XU Wen, XIE Zhi-sen, HUANG Xin-ping ..... (3975)

**Simultaneous determination of 8 main compounds in Eclipta Herba by UPLC**

HOU Xue-feng, SUN Shuai, WANG Gang, QIU Hui-hui, DING Shu-min, LIU Ying, LIU Dan, FENG Liang,

JIA Xiao-bin ..... (3982)

**Borneol promotes catalpol and puerarin crossing through blood-brain barrier in focal cerebral ischemic rats**

WU Jun-jie, WANG Hong-jin, YANG Shuai, LIU Yang, XU Xiao-yu ..... (3988)

**Effects of  $\alpha$ -pinene extracted from pine needle on expression of miR-221 and its potential target genes in human**

**hepatocellular carcinoma cells**

YANG Jie-bo, LI Ming, XIE Jing-jing, YANG Meng-die, LU Xin-shuo, WANG Fang, CHEN Wei-qiang ..... (3996)

**Apoptosis of hepatocellular induced by active ingredients of *Zanthoxyli Radix* by Raman spectroscopy**

MAO Xiao-li, QIN Yu, CHEN Xiang-yi, KUANG Xiao-cong, HUANG Shu-shi, LIU Hua-gang ..... (4000)

**Comparatively evaluating effect contribution of promoting blood circulation of herb pairs containing Angelicae**

**Sinensis Radix on Xin-Sheng-Hua granule by withdrawal analysis**

PANG Han-qing, WANG Jun, TANG Yu-ping, WU Liang, XU Hui-qin, JIN Yi, ZHU Zhen-hua, HUANG Sheng-liang,

SUN Da-zheng, DUAN Jin-ao ..... (4006)

**Development of a cell-based peroxisome proliferator-activated receptors (PPARs) screening model and its application for evaluation of triterpenoids isolate from *Alismatis Rhizoma***

LI Xiao-yan, WANG Xiao-hua, HUANG Xiao-qiang, WU Ting-ting, XU Wen, WU Shui-sheng ..... (4015)

**Deuterated surrogate and UPLC-MS/MS method for simultaneous determination of 22 endocannabinoids in ovariectomized rat plasma**

XIANG Shi-xie, XU Ying, ZHU Jing-jing, WANG Zhi-min, ZHANG Dong, CHEN Liang-mian, FENG Wei-hong ..... (4023)

**Metabolomics of bovine serum albumin-induced allergic reactions based on UPLC-Q-TOF-MS**

GU Yuan-yuan, ZHANG Dan-dan, FENG Cheng, WANG Yu, CHEN Da-zhong, WANG Yan-hong ..... (4029)

**Intestinal absorption of Ginseng Radix et Rhizoma extract combined with *Acori Tatarinowii Rhizoma* in rats**

ZHENG Meng-cheng, DU Shou-ying, JIA Shan, MA Jun-ming, ZHANG Qing, BAI Jie, LU Yang ..... (4036)

**Methodological quality evaluation of randomized controlled trials for traditional Chinese medicines for treatment of sub-health**

ZHAO Jun, LIAO Xing, ZHAO Hui, LI Zhi-geng, WANG Nan-yue, WANG Li-min ..... (4041)

**Effects of Mongolia Astragalus Radix in protecting early cardiac and nephritic functions of patients of hypertension with metabolic syndrome**

LI Ning-yin, LI Xiu-li, ZHAI Xiao-ping, WANG Qiong-ying, ZHANG Xiao-wei, ZHAO Feng, WANG Xiao-feng, FAN Jian-yun, BAI Feng, YU Jing ..... (4051)

**Clinical analysis of Cervus and Cucumis Polypeptide injection based on real world hospital information system**

SUN Shuai-ling, XIE Yan-ming, LI Yuan-yuan, ZHANG Yin, YI Dan-hui, ZHUANG Yan ..... (4060)

**Effects of berberine on serum inflammatory factors and carotid atherosclerotic plaques in patients with acute cerebral ischemic stroke**

LI Ying, WANG Pei, CHAI Mei-jing, YANG Fan, LI Hong-shan, ZHAO Jing, WANG Huan, LU Dan-dan ..... (4066)

**Randomized controlled study :*Sophora flavescens* gel in treatment of cervical HPV infection**

ZHAO Hong-da, Feng Xiao-ling, ZHAO Yan, LI Na ..... (4072)

**Transmission and development of foreign medicinal materials in the Tang and Song Dynasties**

WU Meng-hua, ZHAO Zhong-zhen, CAO Hui ..... (4076)



SHORING 数源汇通  
Pharmaceutical Technology

# 创新 INNOVATION

不断的创新  
突破新的自我



深入中药材原产地  
为客户提供高品质的中药材产品

我们的研发注册项目  
与市场紧密结合

虽然物价激增  
房价激增  
但健康的态度绝不随意



数源汇通是立足于医药卫生健康领域的注册研发、药品销售、学术推广、道地药材种植与销售及智能技术开发企业。我们拥有行业领先的资源，技术和专业知识，始终专注于国内外相关领域的先进技术与成功经验，致力实现非凡的客户价值与成果。

数源汇通在医药卫生科技领域，提供持续有效的解决方案。凭借在本领域积累的丰富经验、广泛能力以及对行业内成功企业的深入研究，我们帮助客户确定战略、优化流程、集成系统、引进创新、提高整体竞争优势，为客户创造富有影响力的产品、服务和体验并将其成功商业化，使其成为具有卓越绩效的企业。