

特别关注:

基于微混合器的连续混合技术在丹参醇沉过程中的应用

连续制药是国际制药领域新一代革命性的药品生产技术。相比间歇生产，连续生产的过程监控容易，质量一致性好，设备占地少，产量增加容易，生产成本低。醇沉等中药精制工艺的连续化必将促进中药制药技术升级换代。

中国中药杂志

China Journal of
Chinese Materia Medica

第41卷 第23期
Vol. 41 No. 23

2016/23



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



中国药学会
CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION



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.cjcmm.com.cn
E-mail cjcmm2006@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 12 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

· 综述 ·

- 基于国内外专利分析的枸杞多糖资源产业化途径及策略
张芳,郭盛,钱大玮,张霞,杨晓春,李永敬,段金康 (4285)
- 人参皂苷生物合成研究进展
林彦萍,张美萍,王康宇,孙春玉,王义 (4292)
- 一枝黄花属植物的化学成分和生物活性研究进展
沈校,邹嵘嵘 (4303)
- Nrf2-NF- κ B 通路轴及表观遗传学调控与中药(天然药物)治疗
2 型糖尿病
翟春梅,贾博宇,王知斌,怀雪,马智超,田振坤,孟永海 (4314)
- 安神类中药及其有效成分对神经递质镇静催眠机制的研究进展
张飞燕,李晶晶,周莹,徐晓玉 (4320)
- 川芎挥发油的化学成分与药理活性研究进展
杜旌畅,谢晓芳,熊亮,孙晨,彭成 (4328)

· 资源与鉴定 ·

- 改良措施对农田土壤微生态及人参存苗率的影响
董林林,徐江,牛玮浩,高月,张乃晏,藤原直树,李西文,
陈士林 (4334)
- 花蕾期延长型金银花挥发性成分研究
张静茹,白根本,李卫东,张忠爽,顾金瑞,张彩桥 (4340)

稀土元素镧对丹参活性物质积累及其合成途径中酶基因表达的影响

边丽华, 邹琳, 周冰谦, 刘伟, 周洁, 王晓 (4344)

不同中药渣对紫苏生长及酚类物质的影响

陈美兰, 申业, 周修腾, 李鹏英, 杨光 (4350)

· 制剂与炮制 ·

基于微混合器的连续混合技术在丹参醇沉过程中的应用

龚行楚, 申基琛, 瞿海斌 (4356)

中药挥发油透皮促渗布洛芬的药动学及体内外相关性研究

蒋秋冬, 吴叶鸣, 张会, 刘培, 陈军, 段金威 (4362)

基于 UPLC-ESI-MS/MS 的何首乌中 12 种真菌毒素污染检测

李春, 苏晓, 冯伟红, 李姚姚, 刘晓谦, 李鹏跃, 王智民 (4368)

“辨状论质”看中药材苦杏仁走油

拱健婷, 赵丽莹, Rudolf Bauer, 米文娟, 李阳, 李佳慧, 任智宇, 徐东, 赵婷, 闫永红 (4375)

麦芽炒香过程中有效成分与无效成分动态变化规律研究

杨华生, 谭丽霞, 吴维刚, 黎晓丽, 闻丽珍, 吴璐 (4382)

· 化学 ·

傣药望江南中的一个新的降倍半萜类化合物及其活性研究

秦瑞欣, 左茜, 黄萧涵, 马航赢, 杨艳, 邢欢欢, 周玲, 周敏, 胡秋芬 (4389)

不同干燥方法对川麦冬甙体皂苷和高异黄酮的影响

王菲, 尚展鹏, 马志国, 刘思燧, 王子健, 张加余, 卢建秋 (4393)

· 药理 ·

大鼠急性肝损伤(肝郁脾虚证)病证结合模型的研究

黄娜娜, 孙晓倩, 杨倩, 李晓宇, 孙蓉 (4400)

基于网络药理学分析丹参山楂组分配伍抗动脉粥样硬化的作用机制研究

张建永, 王岚, 梁日欣, 杨滨 (4408)

脑心通胶囊促进后下肢缺血损伤小鼠内皮祖细胞动员与归巢

邱丽珍, 陈璐, 李春晓, 耿潇, 尤星宇, 张璐莎, 王虹 (4416)

· 药代动力学 ·

基于 UGT1A1 酶介导的胆红素代谢考察大黄素在肝微粒体体系中的肝毒性

汪祺, 戴忠, 张玉杰, 马双成 (4424)

茵栀黄口服液辅助治疗妊娠肝内胆汁淤积症的 Meta 分析

严晶晶, 夏晓萍, 邵娜 (4428)

青娥丸方有效成分药动学-药效学相关性研究

刘玲, 翁泽斌, 王恒, 朱星宇, 陈志鹏, 吴丽, 李伟东 (4436)

· 临床 ·

医院集中监测 7 189 例脑梗死患者使用碟脉灵苦碟子注射液的真实世界用药分析

廖星, 张寅, 谢雁鸣, 刘艳, 易丹辉, 章轶立, 陈峰 (4442)

· 民族药 ·

青藏高原藏药濒危现状及其资源保护策略

赵彩云, 刘欢, 苏锦松, 李轩豪, 贾敏如, 张艺, 张静 (4451)

· 本草考证 ·

何首乌考辨

梁鹗, 郑金生, 赵中振 (4456)

· 学术探讨 ·

炮制对半夏毒性成分影响及解毒机制研究报道分析

袁海建, 贾晓斌, 印文静, 王卉, 王红娟, 李卫 (4462)

基于萤石呈色机制探讨《中国药典》对紫石英的色泽规定

韩婷, 贾哲, 张慧, 刘欢, 高岩, 张颖, 林青华, 许舒娅, 徐新房, 李向日 (4469)

我国药用动物繁育标准现状及其关键问题探讨

周益权, 瞿显友, 杨光, 李军德, 苏岩, 李颖 (4474)

· 信息 ·

更正 (4319)

本期责任编辑: 孔晶晶



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: cjmm2006@188.com

http: //www. cjmm. com. cn

Graphics produced by

Beijing Yixinhezong 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. 23

Publication Date

December 1, 2016

ISSN 1001-5302

CN 11-2272/R

CONTENTS IN BRIEF

Resources industrialization channels and strategies of active

**polysaccharide from Lycii Fructus based on analysis of
domestic and foreign intellectual properties**

ZHANG Fang, GUO Sheng, QIAN Da-wei, ZHANG Xia,

YANG Xiao-chun, LI Yong-jing, DUAN Jin-ao (4285)

Research achievements on ginsenosides biosynthesis from

Panax ginseng

LIN Yan-ping, ZHANG Mei-ping, WANG Kang-yu, SUN Chun-yu,

WANG Yi (4292)

Review on research progress of chemical constituents and

bioactivities of *Solidago*

SHEN Xiao, ZOU Zheng-rong (4303)

Nrf2-NF- κ B pathway axes, epigenetic regulation and traditional

Chinese medicine (natural medicine) to treat type 2 diabetes

ZHAI Chun-mei, JIA Bo-yu, WANG Zhi-bin, HUAI Xue,

MA Zhi-chao, TIAN Zhen-kun, MENG Yong-hai (4314)

Review for sedative and hypnotic mechanism of sedative

**traditional Chinese medicine and relative active
components on neurotransmitters**

ZHANG Fei-yan, LI Jing-jing, ZHOU Ying, XU Xiao-yu (4320)

Research progress of chemical constituents and pharmacological

activities of essential oil of *Ligusticum chuanxiong*

DU Jing-chang, XIE Xiao-fang, XIONG Liang, SUN Chen,

PENG Cheng (4328)

Effects of improving measures on soil micro-ecology and survival rate of ginseng in farmlands

DONG Lin-lin, XU Jiang, NIU Wei-hao, GAO Yue, ZHANG Nai-wu, NAOKI Fujihara, LI Xi-wen, CHEN Shi-lin (4334)

Study on volatile components of *Lonicerae Japonicae* Flos in bud stage extended type

ZHANG Jing-ru, BAI Gen-ben, LI Wei-dong, ZHANG Zhong-shuang, GU Jin-rui, ZHANG Cai-qiao (4340)

Effect of Lanthanum on accumulation of active constituent and key enzymes expression of *Salvia miltiorrhiza* hairy root

BIAN Li-hua, ZOU Lin, ZHOU Bing-qian, LIU Wei, ZHOU Jie, WANG Xiao (4344)

Effect of herb residues compost on growth and phenols of *Perilla frutescens*

CHEN Mei-lan, SHEN Ye, ZHOU Xiu-teng, LI Peng-ying, YANG Guang (4350)

Application of continuous mixing technology in ethanol precipitation process of *Salvia miltiorrhiza* by using micromixer

GONG Xing-chu, SHEN Ji-chen, QU Hai-bin (4356)

Evaluation of pharmacokinetics and *in vitro/in vivo* correlation of ibuprofen with essential oils as penetration enhancer following transdermal administration

JIANG Qiu-dong, WU Ye-ming, ZHANG Hui, LIU Pei, CHEN Jun, DUAN Jin-ao (4362)

Simultaneous determination of 12 mycotoxins in *Polygoni Multiflori Radix* by UPLC-ESI-MS/MS combined with modified QuEChERS

LI Chun, SU Xiao, FENG Wei-hong, LI Rao-rao, LIU Xiao-qian, LI Peng-yue, WANG Zhi-min (4368)

Rancidness of *Armeniacae Semen Amarum* involving *Bianzhuang Lunzhi*

GONG Jian-ting, ZHAO Li-ying, Rudolf Bauer, MI Wen-juan, LI Yang, LI Jia-hui, REN Zhi-yu, XU Dong, ZHAO Ting, YAN Yong-hong (4375)

Dynamic change rules of active ingredients and inactive ingredients from *Fructus Hordei Germinatus* with frying process

YANG Hua-sheng, TAN Li-xia, WU Wei-gang, LI Xiao-li, WEN Li-zhen, WU Lu (4382)

A new nor-sesquiterpene from *Cassia occidentalis* and its bioactivity

QIN Rui-xin, ZUO Qian, HUANG Xiao-han, MA Hang-ying, YANG Yan, XING Huan-huan, ZHOU Ling, ZHOU Min, HU Qiu-fen (4389)

Influence of different drying methods on steroidal saponins and homoisoflavonoids in *Ophiopogon japonicus*

WANG Fei, SHANG Zhan-peng, MA Zhi-guo, LIU Si-yi, WANG Zi-jian, ZHANG Jia-yu, LU Jian-qiu (4393)

Research on rat models of acute liver injury with syndrome of liver depression and spleen deficiency	
HUANG Na-na, SUN Xiao-qian, YANG Qian, LI Xiao-yu, SUN Rong	(4400)
Explore anti-atherosclerotic mechanism of component compatibility of Danshen and Shanzha based on network pharmacology and cell level	
ZHANG Jian-yong, WANG Lan, LIANG Ri-xin, YANG Bin	(4408)
Effect of Naoxintong capsule on endothelial progenitor cell mobilization and homing following bone marrow transplantation in a mouse hind limb ischemia model	
QIU Li-zhen, CHEN Lu, LI Chun-xiao, GENG Xiao, YOU Xing-yu, ZHANG Lu-sha, WANG Hong	(4416)
Hepatotoxicity of emodin based on UGT1A1 enzyme-mediated bilirubin in liver microsomes	
WANG Qi, DAI Zhong, ZHANG Yu-jie, MA Shuang-cheng	(4424)
Meta-analysis of Yinzhihuang oral liquid in treatment of intrahepatic cholestasis of pregnancy	
YAN Jing-jing, XIA Xiao-ping, BU Na	(4428)
Analysis on pharmacokinetics-pharmacodynamics correlation of effective ingredients of Qing'e wan	
LIU Ling, WENG Ze-bin, WANG Heng, ZHU Xing-yu, CHEN Zhi-peng, WU Li, LI Wei-dong	(4436)
Analysis of Diemailing Kudiezi injection use in real world in 7 189 patients with cerebral infarction	
LIAO Xing, ZHANG Yin, XIE Yan-ming, LIU Yan, YI Dan-hui, ZHANG Yi-li, CHEN Feng	(4442)
Endangered situation and conservation strategy of Tibetan medicine in Qinghai-Tibet Plateau	
ZHAO Cai-yun, LIU Huan, SU Jin-song, LI Xuan-hao, JIA Min-ru, ZHANG Yi, ZHANG Jing	(4451)
Bencao literature investigation of <i>Polygonum multiflorum</i> (Heshouwu)	
LIANG Li, ZHENG Jin-sheng, ZHAO Zhong-zhen	(4456)
Effects of processing on toxic components of Pinellia Rhizoma and its detoxification mechanism	
YUAN Hai-jian, JIA Xiao-bin, YIN Wen-jing, WANG Hui, WANG Hong-juan, LI Wei	(4462)
Analysis of color regulation of Fluoritum in <i>Chinese Pharmacopoeia</i> based on the coloration mechanism of Fluorite	
HAN Ting, JIA Zhe, ZHANG Hui, LIU Huan, GAO Yan, ZHANG Ying, LIN Qing-hua, XU Shu-ya, XU Xin-fang, LI Xiang-ri	(4469)
Research progress on breeding standard of medicinal animals and discussion on several key problems	
ZHOU Yi-quan, QU Xian-you, YANG Guang, LI Jun-de, SU Yan, LI Ying	(4474)



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

药品研发

学术推广

药品营销

药材基地



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，致力实现超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。



SHORING 数源汇通
Pharmaceutical Technology

Add : 北京市海淀区西三环北路11号海通时代商务中心A1栋
Tel : (010)6846 9866 Fax : (010)6846 9886
Email : shoring@shoring.cn Web : www.sshoring.com

ISSN 1001-5302



国内代号: 2-45

国外代号: SM399

国内定价: 50.00元

9 771001 530087