



QK2023735

# 天然产物研究与开发

## Natural Product Research and Development

NMR

X-ray

HPLC

3 Volume 32  
March 2020

中国中文核心期刊  
中国科学引文数据库核心期刊 (CSCD)  
中国科技论文与引文数据库统计源期刊 (CSTPCD)  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊 (CAJCED)

# 天然产物研究与开发(月刊)

(Tianran Chanwu Yanjiu yu Kaifa)

第32卷 第3期 2020年3月

## 目 次

### 研究论文

- Tagitinin D 诱导人肝癌 HepG2 细胞凋亡的作用机制研究 ..... 杨 珊,何志旭,丁 骁,等(359)
- 半枝莲新克罗烷型二萜成分逆转肿瘤多药耐药活性研究 ..... 李锦梅,李丹丹,刘 丹,等(365)
- 淫羊藿总黄酮促进成骨分化的类雌激素作用 ..... 林思文,湛少波,邵银初,等(373)
- 硫辛酸-香豆素偶联物合成及抗肿瘤活性研究 ..... 戴 一,冯 艳,陈天芹(379)
- 党参药材活性成分党参炔苷的化学稳定性研究 ..... 廖江敏,李林玉,杨军宣,等(385)
- 不同产地连翘叶花中主要活性成分的含量分析 ..... 原江锋,胡金婉,王大红,等(389)
- 四川灵芝液体发酵样品两种异黄酮的结构鉴定和生源探讨 ..... 梁艳华,张刘强,李医明,等(398)
- 基于网络药理学对蒲公英抑制  $\alpha$ -葡萄糖苷酶活性成分及作用机制的研究 ..... 赵光耀,赵 坤,蒋文雯,等(403)

### 研究简报

- 紫娟茶化学成分及其抗炎抗氧化活性研究 ..... 李明超,桂浩鑫,郝 倩,等(414)
- 大叶锣的酚性成分及其体外抗氧化活性研究 ..... 龚 宇,李丽梅,陈胡兰,等(420)
- 糙叶五加果实乙酸乙酯萃取部位化学成分及抗炎活性研究 ..... 李小军,金伦喆,刘向前,等(427)
- 丽江乌头中二萜生物碱成分 ..... 尚语杉,刘 为,高 峰,等(435)
- Sceletium tortuosum* 的化学成分研究 ..... 刘晓琳,李敏一(441)
- 北桑寄生内生真菌的分离及其次级代谢产物分析 ..... 卢丹丹,郑鼎玉,杨官娥,等(447)
- 来源于大兴安岭多年冻土可培养真菌及其发酵物的生物活性 ..... 李泽宇,张 志,徐利剑,等(453)
- HS-SPME-GC-MS 测定黄花菜不同部位中挥发性成分 ..... 刘京宏,卿志星,曾建国,等(464)

### 开发研究

- 中药防风抗流感病毒活性及不同极性部位的谱效相关性分析 ..... 姜晓琳,张继秋,巩丽丽,等(473)
- 基于 UPLC-Q-TOF-MS 技术的玫瑰石斛生物碱研究 ..... 李振坚,周文雅,孙振元,等(482)
- 响应面法优化 *Chlorella vulgaris* 224 胞外多糖积累及其抑菌和抗氧化活性 ..... 孙建瑞,赵君峰,王大红,等(489)
- UPLC-ESI-QTOF/MS<sup>E</sup> 结合 UNIFI 快速分析华蟾素注射液化学成分 ..... 吴 欢,唐卯星,陶欣怡,等(498)
- 延胡索中叔胺碱和季铵碱类组分的高效分离及镇痛活性鉴定 ..... 高振华,王超然,王联芝,等(507)

### 综 述

- 木豆化学成分和药理活性研究进展 ..... 蔡佳仲,戴 涛,张嫩玲(515)
- 迷迭香酸烷基酯的来源及药理活性研究进展 ..... 丁丽敏,赵紫燕,刘荣霞,等(525)
- 含笑内酯的结构修饰、生物活性及构效关系研究进展 ..... 赵 茹,曾炳麟,潘显道(532)

# NATURAL PRODUCT RESEARCH AND DEVELOPMENT( *Monthly* )

Volume 32 Number 3 March 2020

## CONTENTS

1. The mechanism of tagitinin D-induced apoptosis in HepG2 cells ..... YANG Shan, HE Zhi-xu, DING Xiao, et al( 359 )
2. Reversal of multi-drug resistance in HepG2/ADR cells by neo-clerodane diterpenoids from *Scutellaria barbata* ..... LI Jin-mei, LI Dan-dan, LIU Dan, et al( 365 )
3. Estrogenic effects of total flavonoids from *Epimedii Folium* on osteogenic differentiation ..... LIN Si-wen, CHEN Shao-bo, SHAO Yin-chu, et al( 373 )
4. Synthesis and anticancer activity of lipoic acid coumarin conjugate ..... DAI Yi, FENG Yan, CHEN Tian-qin( 379 )
5. Study on the stability of lobetyolin in *Codonopsis pilosula* ..... LIAO Jiang-min, LI Lin-yu, YANG Jun-xuan, et al( 385 )
6. Analysis of main active components in leaves and flowers of *Forsythia suspensa* from different regions ..... YUAN Jiang-feng, HU Jin-wan, WANG Da-hong, et al( 389 )
7. Structural identification and preliminary biogenic study of two isoflavones from *Ganoderma sichuanense* liquid fermentation samples ..... LIANG Yan-hua, ZHANG Liu-qiang, LI Yi-ming, et al( 398 )
8. Study on active components and mechanism of inhibition of  $\alpha$ -glucosidase by *Taraxacum mongolicum* based on network pharmacology ..... ZHAO Guang-yao, ZHAO Kun, JIANG Wen-wen, et al( 403 )
9. Study on chemical constituents and their anti-inflammatory and antioxidative activities in Zijuan tea ..... LI Ming-chao, GUI Hao-xin, HAO Qian, et al( 414 )
10. Study on phenolic constituents and antioxidant activity of *Didissandra sesquifolia* C. B. Clarke ..... GONG Yu, LI Li-mei, CHEN Hu-lan, et al( 420 )
11. Study on chemical constituents and their anti-inflammatory activity from ethyl acetate extract of fruits of *Acanthopanax henryi* ( Oliv. )  
Harms ..... LI Xiao-jun, KIM Youn-chul, LIU Xiang-qian, et al( 427 )
12. Diterpenoid alkaloids from *Aconitum Forrestii* Stapf ..... SHANG Yu-shan, LIU Wei, GAO Feng, et al( 435 )
13. Study on chemical constituents of *Scelletium tortuosum* ..... LIU Xiao-lin, LI Min-yi( 441 )
14. Isolation of endophytic fungi from *Loranthus tanakae* and analysis of its secondary metabolites ..... LU Dan-dan, ZHENG Ding-yu, YANG Guan-e, et al( 447 )
15. Culturable fungi from permafrost of Greater Khingan Mountains and biological activities of their fermented products ..... LI Ze-yu, ZHANG Zhi, XU Li-jian, et al( 453 )
16. Analysis of volatile composition of various parts in *Hemerocallis citrina* Baroni by HS-SPME-GC-MS ..... LIU Jing-hong, QING Zhi-xing, ZENG Jian-guo, et al( 464 )
17. Spectrum-activity relationships between UPLC-Q-Exactive Orbitrap/MS fingerprints and anti-influenza virus of *Saposhnikovia divaricata* different polar parts ..... JIANG Xiao-lin, ZHANG Ji-qiu, GONG Li-li, et al( 473 )
18. Study on alkaloids from stems of *Dendrobium crepidatum* based on UPLC-Q-TOF-MS ..... LI Zhen-jian, ZHOU Wen-ya, SUN Zhen-yuan, et al( 482 )
19. Optimization of extracellular polysaccharide accumulation from *Chlorella vulgaris* 224 and its antibacterial and antioxidant activity ..... SUN Jian-rui, ZHAO Jun-feng, WANG Da-hong, et al( 489 )
20. Rapid identification of chemical constituents in Cinobufacini injection by UPLC-ESI-QTOF/MS<sup>E</sup> combined with UNIFI informatics platform ..... WU Huan, TANG Mao-xing, TAO Xin-yi, et al( 498 )
21. Efficient liquid chromatography separation of tertiary and quaternary alkaloids from Rhizoma Corydalis and antagonistic activity test ..... GAO Zhen-hua, WANG Chao-ran, WANG Lian-zhi, et al( 507 )
22. Advance on chemical constituents and pharmacological activities of *Cajanus cajan* ( L. ) Millsp. .... CAI Jia-zhong, DAI Wan, ZHANG Nen-ling( 515 )
23. Advances in research on the sources and pharmacological activities of alkyl rosmarinates ..... DING Li-min, ZHAO Zi-yan, LIU Rong-xia, et al( 525 )
24. Research progress on structural modifications, biological activities and structure-activity relationships of micheliolide ..... ZHAO Ru, ZENG Bing-lin, PAN Xian-dao( 532 )

# 国家天然药物工程技术研究中心

# NERC

National Engineering  
And Research Center  
For Natural Medicines



NERC

国家天然药物工程技术研究中心

DIAO GROUP

国家天然药物工程技术研究中心是由国家科技部批准组建的国家级专业从事天然药物工程技术研究的科研实体。

该“中心”以拥有国内较强的天然药物研究开发力量的中科院成都生物研究所和具备天然药物研究成果转化为生产力的实际经验和应用开发能力的成都地奥制药集团有限公司为依托单位，致力于先进的天然药物提取分离工程技术、配套生产设备和新型分离材料的研究和开发，同时进行高科技含量的天然药物新品种的研制。

该“中心”拥有三千平方米的示范性的中试生产基地和一条现代化的天然药物有效部位提取分离生产线。“中心”愿与国内外科研机构、制药企业和制药设备生产厂家进行广泛的技术合作，共同创新，共同发展。

ISSN 1001-6880



通讯地址：四川省成都市高新区高新大道创业路26号 邮编：610041

电话：(028)82900658 传真：(028)82855223

联系人：成明