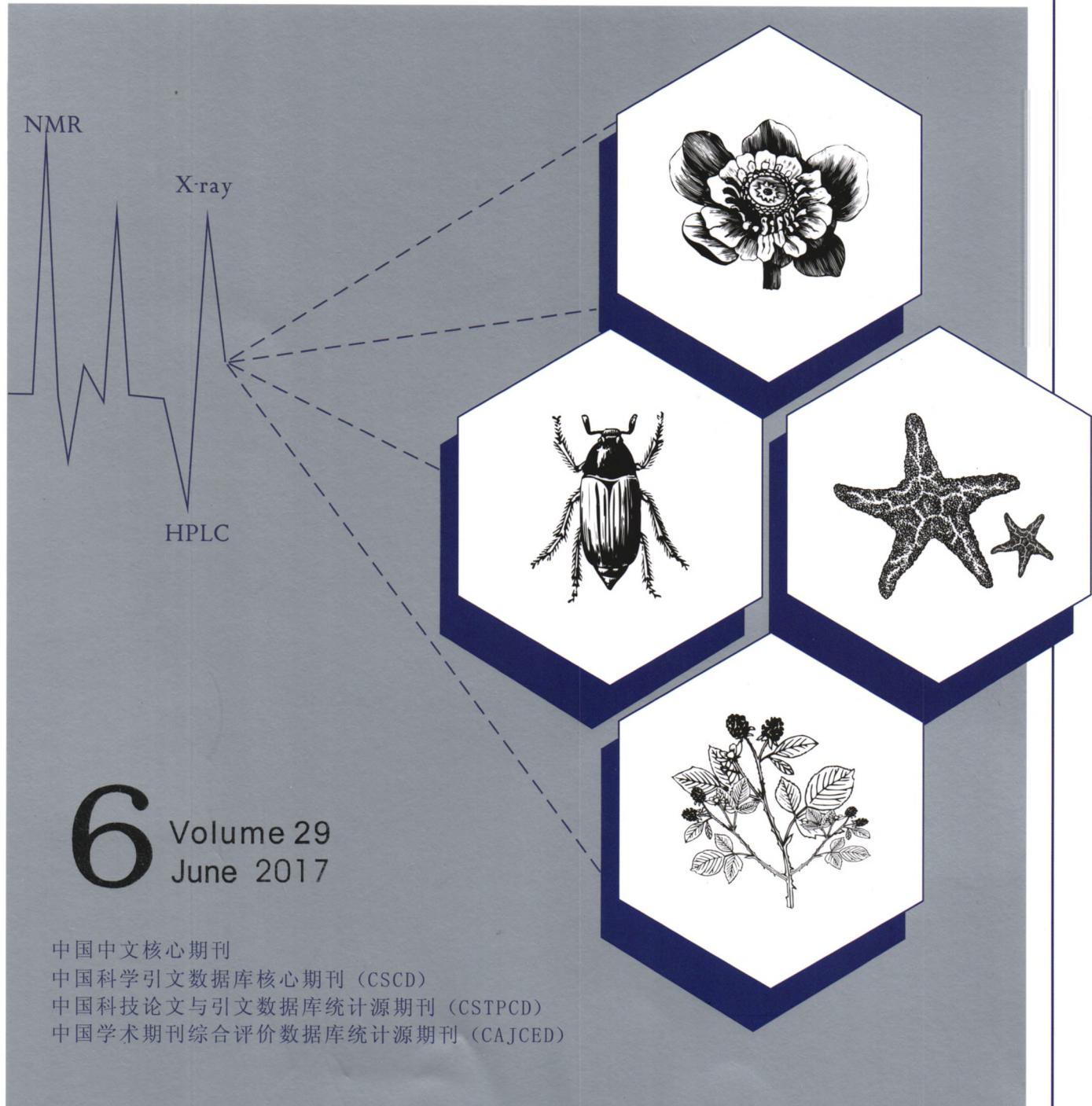




QK1714856

# 天然产物研究与开发

Natural Product Research and Development



6 Volume 29  
June 2017

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29卷 第6期 2017年6月

## 目 次

### 研究论文

- 高良姜素与牛血清白蛋白作用的光谱研究 ..... 乔 华,薛燕斌,孙体健,等(903)  
不同产地的银杏叶及其提取物的 FTIR 指纹图谱研究 ..... 张小利,张黎明,刘烈森(909)  
多球壳菌素延长裂殖酵母细胞寿命可能机制研究 ..... 高 杰,朱 荣,黄新河,等(917)  
白杨素与咖啡酸苯乙酯抗肿瘤活性比较 ..... 王月华,常化松,玄红专,等(924)  
番木瓜籽水部位小鼠体内免疫活性研究 ..... 赵 珂,李泽友,何梦雪,等(929)  
地榆总皂苷对<sup>60</sup>Co-γ 射线所致骨髓抑制小鼠外周血象的保护作用及其机制 ..... 朱林杰,邹文俊,吴建明,等(934)  
哈蟆油通过激活 PI3K/Akt/NF-κB 途径保护氧化应激损伤的大鼠卵巢颗粒细胞 ..... 零小妹,张绪慧,梁 磊,等(941)  
生长素介导海藻酸钠寡糖调控水稻对镉胁迫的抗性 ..... 张运红,杜 君,和爱玲,等(947)

### 研究简报

- 垂枝红千层叶化学成分的研究 ..... 黎 灿,刘洪新,杨晓云,等(954)  
中国南海深海真菌 *Exophiala* sp. SCSIO 05791 次级代谢产物研究 ..... 罗小卫,林秀萍,刘永宏,等(959)  
离子液体超声辅助提取桑葚中原花青素 ..... 张喜峰,何 倩,罗光宏,等(963)  
D-101 大孔吸附树脂吸附构树叶总黄酮的研究 ..... 汪 雁,徐荣华,彭林彩,等(971)  
赶黄草总黄酮分级萃取及活性分析 ..... 余付香,陈明旭,丁春邦,等(976)  
渝产独活中重金属含量分布特征及富集特性 ..... 孙年喜,谭 均,彭 锐,等(983)  
马齿苋黄酮抗衰老作用研究(英文) ..... 尹爱武,高鹏飞,党丽敏(988)  
ERK1/2 信号通路介导 PGI<sub>2</sub> 对 γ-分泌酶亚基 APH-1 的调控作用 ..... 张海波,孙 阳(994)

### 开发研究

- 冬凌草提取物对金黄色葡萄球菌生物膜形成的抑制作用 ..... 汪伦记,许美秋,纠 敏,等(1000)  
华山矾药材质量标准研究 ..... 周小雷,王 硕,黄丹娜,等(1006)  
沙棘叶多酚提取物抗氧化及体外降血糖活性研究 ..... 柳 梅,任 琰,吕兆林,等(1013)  
铁皮石斛多糖对脾虚便秘小鼠免疫、肠道微生物及酶活性的影响 ..... 龙承星,任 婷,谭周进,等(1020)  
壳寡糖和壳聚糖对高脂膳食小鼠的降脂功能比较研究 ..... 王 斌,苏谦俊,夏文水,等(1025)  
欧前胡素对 Aβ<sub>1-42</sub>致阿尔茨海默病小鼠学习记忆障碍的影响 ..... 余 盈,何 蔚(1030)  
天然橡胶乳清中白坚木皮醇的规模化提取技术研究 ..... 伍 英,张桂梅,姜士宽,等(1035)  
以米糠蛋白为乳化剂的 β-胡萝卜素纳米乳液超声乳化制备工艺优化 ..... 魏春红(1039)  
银杏外种皮生物活性物质联合提取工艺研究 ..... 吴 琼,杜小弟,雷家珩,等(1048)

### 综 述

- 真菌 β-葡萄糖苷酶在转化人参皂苷单体中的应用进展 ..... 朱大伟,王 宇,李玉花(1053)  
珍稀药用植物内生微生物代谢产物研究进展 ..... 卢 轩,魏 磊,冯宝民(1062)  
蜂胶的降血糖作用及其分子机制研究进展 ..... 程晓雨,张江临,胡福良(1070)  
紫化茶树生理生化及其花青素调控机理研究进展 ..... 唐秀华,唐 琴,孙威江(1077)

# NATURAL PRODUCT RESEARCH AND DEVELOPMENT(*Monthly*)

Volume 29 Number 6 June 2017

## CONTENTS

1. Spectroscopic analysis of interaction between galangin and bovine serum albumin ..... QIAO Hua,XUE Yan-bin,SUN Ti-jian,*et al*( 903 )
2. FTIR fingerprint profiles of *Ginkgo* leaves and the extracts from different producing areas ..... ZHANG Xiao-li,ZHANG Li-ming,LIU Lie-miao( 909 )
3. Possible mechanism for myriocin-mediated chronological lifespan extension in fission yeast *Schizosaccharomyces pombe* ..... GAO Jie,ZHU Rong,HUANG Xin-he( 917 )
4. Comparison of anti-tumor activity of chrysins and caffeic acid phenethyl ester ..... WANG Yue-hua,CHANG Hua-song,XUAN Hong-zhuan,*et al*( 924 )
5. Immunological activity of water fraction from papaya seeds on mice *in vivo* ..... ZHAO Ke,LI Ze-you,HE Meng-xue,*et al*( 929 )
6. Protective effects of peripheral blood of total saponins of *Sanguisorba officinalis* L. on myelosuppressive mice induced by  $^{60}\text{Co}$ - $\gamma$  ray and its associated mechanism ..... ZHU Lin-jie,ZOU wen-jun,WU Jian-ming,*et al*( 934 )
7. Protective effect of oviductus ranae on oxidative stress-induced injury in rat ovarian granulosa cells by activation of PI3K/Akt/NF- $\kappa$ B signal transduction pathway ..... LING Xiao-mei,ZHANG Xu-hui,LIANG Lei,*et al*( 941 )
8. Auxin mediates the regulation of alginate oligosaccharides on rice resistance to cadmium stress ..... ZHANG Yun-hong,DU Jun,HE Ai-ling,*et al*( 947 )
9. Chemical constituents from the leaves of *Callistemon viminalis* ..... LI Can,LIU Hong-xin,YANG Xiao-yun,*et al*( 954 )
10. Secondary metabolites from south China sea deep-water-derived fungus *Exophiala* sp. SCSIO 05791 ..... LUO Xiao-wei,LIN Xiu-ping,LIU Yong-hong,*et al*( 959 )
11. Ionic liquid based ultrasonic-assisted extraction of procyanidins from mulberry ..... ZHANG Xi-feng,HE Qian,LUO Guang-hong,*et al*( 963 )
12. Adsorption study of total flavonoids from *Broussonetia papyrifera* leaves by D-101 macroporous adsorption resin ..... WANG Yan,XU Rong-hua,PENG Lin-cai,*et al*( 971 )
13. Classified extraction and activity of total flavonoids from *Penthorum chinense* ..... YU Fu-xiang,CHEN Ming-xu,DING Chun-bang,*et al*( 976 )
14. Distribution and enrichment of heavy metals in *Angelica pubescens* Maxim. f. Biserrata Shan et Yuan from chongqing ..... SUN Nian-xi,TAN Jun,PENG Rui,*et al*( 983 )
15. Anti-aging effects of flavonoids from *Portulaca oleracea* L. ..... YIN Ai-wu,GAO Peng-fei,DANG Li-ming( 988 )
16. Effect of PGI<sub>2</sub> on  $\gamma$ -secretase subunit APH-1 via ERK1/2 signaling pathway ..... ZHANG Hai-bo,SUN Yang( 994 )
17. Inhibition activity of *Rabdossia rubescens* extract on biofilm formation of *Staphylococcus aureus* ..... WANG Lun-ji,XU Mei-qi,JIU Min,*et al*( 1000 )
18. Quality specification of *Symplocos chinensis* ..... ZHOU Xiao-lei,WANG Shuo,HUANG Dan-na,*et al*( 1069 )
19. Antioxidant and *in vitro* hypoglycemic activities of polyphenol in sea buckthorn leaves ..... LIU Mei,REN Xuan,LV Zhao-lin,*et al*( 1013 )
20. Effects of *Dendrobium candidum* polysaccharide on immunity, intestinal microbiota and enzyme activity in mice with spleen deficiency constipation ..... LONG Cheng-xing,REN Ting,TAN Zhou-jin,*et al*( 1020 )
21. Comparison of hypolipidemic effect of chitosan oligosaccharide and chitosan in mice fed high-fat diet ..... WANG Bin,SU Qian-jun,XIA Wen-shui,*et al*( 1025 )
22. Effects of imperatorin on the learning and memory impairment of  $A\beta_{1-42}$ -induced model of Alzheimer's disease in mice ..... YU Ying,HE Wei( 1030 )
23. Large-scale extraction of L-quebrachitol from natural rubber serum ..... WU Ying,ZHANG Gui-mei,JIANG Shi-kuan,*et al*( 1035 )
24. Optimization of ultrasonic process to prepare  $\beta$ -carotene nanoemulsions emulsified by rice bran protein ..... WEI Chun-hong( 1039 )
25. Integrated extraction of biologically active substance from *Ginkgo bilobasarcotesta* ..... WU Qiong,DU Xiao-di,LEI Jia-heng,*et al*( 1048 )
26. Review on conversion of ginsenoside by fungal  $\beta$ -D-glucosidase ..... ZHU Da-wei,WANG Yu,LI Yu-hua( 1053 )
27. Review on metabolites of endophytic microbes of rare medicinal plants ..... LU Xuan,WEI Lei,FENG Bao-mi( 1062 )
28. Antihyperglycemic effect of propolis and its molecular mechanism: a review ..... CHENG Xiao-yu,ZHANG Jiang-lin,HU Fu-liang( 1070 )
29. Advances in physiology biochemistry and regulation mechanism of anthocyanin in purple shoots of tea plant (*Camellia sinensis*) ..... TANG Xiu-hua,SUN Wei-jiang,TANG Qin( 1077 )

# 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

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



0 6 >

9 771001 688177

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)82900610 82900625 传真：(028)82900615  
电子邮箱：dapharma@mail.sc.cninfo.net 联系人：及元乔 姜远平