

# 食品行业核心刊物

- ◆中文核心期刊
- ◆中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ◆RCCSE中国核心学术期刊(A)
- ◆中文科技期刊数据库收录期刊
- ◆万方数据—数字化期刊群全文上网
- ◆《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ◆《中国期刊网》收录期刊
- ◆中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录
- ◆《乌利希期刊指南》收录期刊
- ◆美国《化学文摘》收录期刊
- ◆英国国际农业与生物科学研究中心(CABI)收录期刊
- ◆英国《食品科技文摘》(FSTA)收录期刊
- ◆EBSCO数据库收录期刊

《食品研究与开发》

2019年3期(半月刊)

主管:天津食品集团有限公司

主办:天津市食品研究所有限公司

天津市食品工业生产力促进中心

主编:赵志广

编辑部主任:王琦

编辑部副主任:佟永薇

责任编辑:郑琳琳

美术编辑:张冠宇

编辑出版:《食品研究与开发》编辑部

发行:《食品研究与开发》编辑部

创刊年份:1980年

出版日期:每月10日、20日

地址:天津市静海区静海经济开发区南区  
科技路9号

邮编:301609

电话/传真:022-59525671,59525637

网址:<http://www.tjfrad.com.cn>

电子信箱:[tjfood@vip.163.com](mailto:tjfood@vip.163.com)

ISSN 1005-6521  
CN 12-1231/TS

发行范围:国内外公开发售

国内订阅:全国各地邮局或本编辑部

邮发代号:6-197

国外发行:中国国际图书贸易总公司

国外发行代号:M8089

广告经营许可证号:1201044000116

印刷:天津中铁物资印业有限公司

地址:天津市河东区十四经路2号

国内定价:30元/册

国外定价:18美元/册

本刊已许可在中国知网、“万方数据—数字化期刊群”、中文科技期刊数据库、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国期刊网》、中国期刊全文数据库(CJFD)、美国《化学文摘》、《乌利希期刊指南》等系列网络数据库中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。以上杂志社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

## 基础研究

沙葱水提液体外抗氧化及 $\alpha$ -葡萄糖苷酶与胰脂肪酶抑制作用的研究

..... 王婉瑜,李姣,王霄凯,张晓峰,吕全军(1)

赖氨酸-葡萄糖模拟体系中吡咯素生成条件的研究

..... 张瑛,袁鑫乐,王静(7)

植物乳杆菌KF5胞外多糖合成条件的优化研究

..... 梁增澜,李慧,张睿,白小佳,王艳萍,李超(14)

葛根醇提物对糖尿病肾病小鼠肾功能改善的研究

..... 龚频,田东,王丹妮,杨文娟(19)

香蕉皮多酚的提取及其对肉丸贮藏品质的影响

..... 张典,陈金玉,张坤生,任云霞,尚坤,吴鹏(23)

假肠膜明串珠菌胞外多糖的分离纯化及其抗氧化特性研究

..... 叶广彬,陈源红,王长丽,曹德氏,李根亮(31)

马齿苋多糖抑制HepG2细胞存活的作用机制

..... 胡庆娟,牛庆川,宋皓,白书瑜,贺文杰,李玉萍(38)

可得然胶与卡拉胶和黄原胶复配对肌原纤维蛋白功能特性的影响

..... 刘骞,商旭,姜帅,曹传爱,孔保华(45)

五峰绿茶的体外抗氧化活性研究

..... 袁晓擘,李世刚,张宏岐,陈思才,柳蔚(51)

树莓酒主发酵期活性成分含量变化及降血脂作用研究

..... 姜燕,于润美,李惠津,张海悦,翟硕(56)

不同分子量松花肽增强小鼠免疫力的功能研究

..... 尹利端,王桐,宋文山,刘楚怡,仲米存,杜芬,李八方(61)

## 应用技术

超声波协同钙浸渍对冬枣品质特性的影响

..... 孟晓美,张丽芬,陈复生,赖少娟,张龙凤(66)

复合乳酸菌发酵果蔬乳饮料的研制

..... 关成冉,蒋欣容,马雁,陈大卫,张臣臣,印伯星,李启明,顾瑞霞(75)

玫瑰茄果蔬调味茶饮料的研制 ..... 刘欢,周欣,王祎玮,路征(82)

保温贮藏对煎制肉饼品质特性的影响 ..... 闫玉雯,朱迎春,刘隆刚(87)

正交优化超声辅助法提取杜仲叶中绿原酸的工艺研究

..... 赵梦瑶,张文杰,张立攀,王法云,陈俭春(93)

响应面优化制备马面鱼皮胶原蛋白的预处理工艺研究

..... 公维洁,卓先勤,杭瑜瑜,王卉,黄宝芬(98)

响应面优化提取龙牙楸木中总黄酮的工艺研究

..... 徐洪宇,蒯宜蕴,赵焯,臧梁,苏航,任重远(106)

热处理和乳酸钙对蛋液起泡性的影响

..... 徐旭东,吴文琪,尹吉帆,柳入铭,姬博纹,彭思琪,马飞(112)

大豆豆渣替代部分黄豆发酵豆酱的研究 ..... 赵爽(116)

黔野生猕猴桃果酱的制备及体外抗氧化性研究 ..... 李吉达, 彭婷, 赵玥, 周后敏, 赵兴(119)  
 燕麦麸皮中燕麦胶的提取纯化工艺优化及纯度测定 ..... 王振强, 贾俊伟, 王浩(125)  
 紫皮石斛西洋参颗粒的研制及增强免疫力功能评价 ..... 吴月国, 赵铮蓉, 张萍, 赵菊润, 刘骅(131)  
 五味子米酒制作工艺研究 ..... 张雪桐, 林丰(136)  
 黑芝麻螺旋藻复合营养乳饮料成型工艺优化  
 ..... 曾佩琴, 刘灵杰, 龙肇谋, 韦艳萍, 陀海燕, 谭梳恩, 罗春花, 莫丽萍, 刘雅婷, 覃柳馨, 陈卫卫, 傅鹏, 王志升(141)  
 青梅酸奶蛋糕的研制 ..... 黄慧福, 罗优, 潘丽君(146)

## 检测分析

微山湖和阳澄湖养殖中华绒螯蟹品质比较 ..... 贺诗水, 王远江, 薛雨, 张学敏, 王洪凯(152)  
 脂肪酸在育肥滩羊、小尾寒羊及滩寒杂交羊肌肉组织中的含量特征 ..... 李昊, 葛翠翠, 冯帆, 王占军, 马锋茂, 陈亮, 辛国省(157)  
 高效液相色谱法测定桑叶 $\gamma$ -氨基丁酸和谷氨酸 ..... 湛珍, 刘青茹, 张晓伟, 贺晶, 孙军燕, 刘婧(162)  
 LC-MS/MS法快速筛查辣椒制品中8种禁用苏丹染料 ..... 李贞, 陈科(167)  
 氧弹燃烧-离子色谱法测定茶叶中的氟 ..... 章骅, 陈旭艳, 彭杨思(172)  
 利用实时荧光定量PCR法检测食品中鹌鹑源性成分 ..... 罗建兴, 海小, 刘国强, 郭梁, 徐伟良, 李春冬(177)  
 合江佛手两种香豆素含量测定及指纹图谱研究 ..... 刘盼, 雷素娟, 何兵, 田吉(184)  
 茯砖茶中金花菌菌落计数方法的优化 ..... 刘凯利, 黄亚亚, 万斌, 梁艳, 胡歆, 纪晓明(190)

## 专题论述

麦麸膳食纤维加工和利用研究进展 ..... 邢家溧, 杜志红, 周静, 任彬, 承海, 丁源, 徐晓蓉, 罗小虎(195)  
 高通量测序技术在食源性病原体快速检测中的应用进展 ..... 付博菲, 朱晓龙, 邱斌(200)  
 不同处理方式对花生蛋白致敏性的影响 ..... 王闯佳, 丁岩汀, 陈嘉惠, 邓志瑞, 陈沁(206)  
 小龙虾的综合利用研究进展 ..... 全沁果, 张泽伟, 陈铭, 段伟文, 刘书成, 吉宏武(213)  
 酪蛋白磷酸肽检测方法研究进展 ..... 邵琪, 魏丽娜, 张东丽, 张丽茹, 王为, 屈春峰(220)

## 广告

天津利达粮油有限公司 ..... 封面  
 天津立达海水资源开发有限公司 ..... 封二  
 天津市利民调料有限公司 ..... 插一  
 天津市桂顺斋食品有限公司 ..... 插二  
 中法合营王朝葡萄酒有限公司 ..... 封三  
 天津海河乳业有限公司 ..... 封底

## 补白

公益广告 ..... 55, 74, 92, 97, 135, 176, 183, 194  
 欢迎订阅 2019 年《食品研究与开发》 ..... 156, 189, 219

**Periodical Name:**

Food Research And Development

**Organization in Charge:**

Tianjin Food Group Co., Ltd.

**Sponsored by:**

Tianjin Food Research Institute Co., Ltd.,  
Tianjin Food Industry Productivity  
Promotion Center

**Chief Editor:** ZHAO Zhi-guang

**Managing Editor:** WANG Qi

**Edited&Published by:**

Editorial Department of *Food Research  
And Development Journal*

**Distributed by:**

Editorial Department of *Food Research  
And Development Journal*

**Publication Date:**

The 10th, 20th of Every Month

**Address:**

No. 9 Keji Road, Tianjin Jinghai  
Economic Development Area(South  
District), Tianjin, China

**Postcode:** 301609

**Tel/Fax:** +86 22 59525671

**Website:**

http://www.tjfood.com.cn

**E-mail:** tjfood@vip.163.com

**Domestic Standard Serial Number:**

ISSN 1005-6521

CN 12-1231/TS

**Distributed Range:**

Domestic and Oversea

**Domestic Distributed by:**

Domestic Post Bureau or Editorial  
Department of *Food Research And  
Development Journal*

**Issue Code:**6-197

**Oversea Distributed by:**

China International Book Trading  
Corporation

**Oversea Code:**M8089

**Advertising Licence Code:**

1201044000116

**Printed by:**

China(Tianjin)Railway Materials  
Printing Co.,Ltd.

**Printed Address:**

No.2,Shi Si Jing Lu, Hedong Dist.,  
Tianjin, China

**Domestic Price:** RMB 30 per Issue

**Oversea Price:** US \$ 18 per Issue

**Basic Studies**

Antioxidant Activity and Inhibitory Effects against  $\alpha$ -Glucosidase and Pancreatic Li-  
pase of *Allium mongolicum Regel* Aqueous Extract *in vitro*

..... WANG Wan-yu, et al (1)

Study on the Conditions of Pyrraline Formation in Lysine-Glucose Simulation System

..... ZHANG Ying, et al (7)

Optimization the Synthetic Conditions of Exopolysaccharides Secreted by *Lactobacil-*  
*lus plantarum* KF5 .....

LIANG Zeng-lan, et al (14)

Renal Function Improvement of Diabetic Nephropathy Mice with Ethanol Extract of

*Pueraria lobata*(Willd.) Ohwi .....

GONG Pin, et al (19)

Extraction of Polyphenol from Banana (*Musa nana Lour.*) Peels and Its Effect on  
Storage Quality of Meat Balls .....

ZHANG Dian, et al (23)

Separation, Purification and Antioxidant Activity of Exopolysaccharide from *Leu-*  
*conostoc pseudomesenteroides* .....

YE Guang-bin, et al (31)

Inhibitory Effects and Primary Mechanism of Polysaccharide from *Portulaca oleracea*  
L. on Growth of HepG2 Cells .....

HU Qing-juan, et al (38)

Effect of Curdlan -Carrageenan Complex and Curdlan -Xanthan Complex on the  
Functional Properties of Myofibrillar Protein .....

LIU Qian, et al (45)

Study on Antioxidative Activity of Total Extracted from Wu-feng Green Tea *in vitro*

..... YUAN Xiao-bo, et al (51)

Active Components of Raspberry Wine during Main Fermentation Period and Its Lipid  
Lowering Activity .....

JIANG Yan, et al (56)

Study on Immune Function Enhancing of Mouse with Different Molecular Weights of  
Peptides from Pine Pollen .....

YIN Li-duan, et al (61)

**Application and Technology**

Effect of Ultrasonic Synergistic Calcium Impregnation on the Quality Characteristics  
of Winter Jujube .....

MENG Xiao-mei, et al (66)

Preparation of Fruit and Vegetable Milk Beverage Fermented by Mixed Lactic Acid  
Bacteria .....

GUAN Cheng-ran, et al (75)

Development of Flavoring Roselle Tea Beverage with Fruit and Vegetable

..... LIU Huan, et al (82)

Effect of Keep-warming Storage on Quality Changes of Fried Minced Pork Patty

..... YAN Yu-wen, et al (87)

Study on the Ultrasonic-assisted Extraction Technology of Chlorogenic Acid from *Eucommia ulmoides* Leaves  
 ..... ZHAO Meng-yao, et al (93)

Optimization of Pretreatment Technology for Collagen from *Navodon septentrionalis* Skin by Response Surface Methodolgy  
 ..... GONG Wei-jie, et al (98)

Optimization of Extraction of Flavonoids from *Aralia elata* Using Response Surface Methodology ...XU Hong-yu, et al (106)

Effects of Heat-treatment and Calcium Lactate on Foaming Properties of Egg Liquid ..... XU Xu-dong, et al (112)

The Research of Soybean Paste Fermentation with Soybean Residue Instead of Part of Soybean ..... ZHAO Shuang (116)

Preparation and Antioxidant Function *in vitro* of Wild Kiwi Jam in Guizhou Province ..... LI Ji-da, et al (119)

Optimization and Purification of Oat Gum Extracted from Oat Bran and Purity Determination  
 ..... WANG Zhen-qiang, et al (125)

Preparation and Immune Function of *Dendrobium devonianum* *Panax quinquefolium* Granule ... WU Yue-guo, et al (131)

The Production Technology of *Schisandra* Rice Wine ..... ZHANG Xue-tong, et al (136)

Optimization of Forming Process of Black Sesame *Spirulina* Compound Nutrition Milk Beverage  
 ..... ZENG Pei-qin, et al (141)

Study on Green Plum Yoghurt Cake ..... HUANG Hui-fu, et al (146)

### Detection and Analysis

Quality Comparison of Cultured Chinese Mitten Crab (*Eriocheir sinensis*) in Weishan Lake and Yangcheng Lake  
 ..... HE Shi-shui, et al (152)

Fatty Acids in Longissimus Dorsi from Fattening Tan Sheep, Small Fat-tail Sheep and Tan Han Hynrid Sheep  
 ..... LI Hao, et al (157)

Determination of  $\gamma$ -Aminobutyric Acid and Glutamic Acid in Mulberry Leaves by High Performance Liquid Chromatography  
 ..... SHEN Zhen, et al (162)

Rapid Screening of 8 Kinds of Sudan Dyes in Chili Products by LC-MS/MS ..... LI Zhen, et al (167)

Determination of Fluorine in Tea by Ion Chromatography with Oxygen Bomb Combustion ..... ZHANG Hua, et al (172)

Detection of Quail Origin in Foods by Real Time Quantitative PCR ..... LUO Jian-xing, et al (177)

Determination of Two Coumarins and Fingerprint of Fructus Citri Sarcodactylis from Hejiang ..... LIU Pan, et al (184)

Optimization of Counting Method of Jinhua Fungus in Fu Brick Tea ..... LIU Kai-li, et al (190)

### Special Topic Discussion

Advances of Researches on Process and Utilization of Dietary Fiber of Wheat Bran ..... XING Jia-li, et al (195)

The Application of High-throughput Sequencing Technology in the Rapid Detection of Foodborne Pathogens  
 ..... FU Bo-fei, et al (200)

Influence of Different Treatments on the Allergenicity of Peanut Protein ..... WANG Min-jia, et al (206)

Research Progress on Comprehensive Utilization of Crayfish ..... QUAN Qin-guo, et al (213)

Research Progress of the Detection Methods on Casein Phosphopeptides ..... SHAO Qi, et al (220)