

现代食品科技

# 现代食品科技

MODERN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

·中文核心期刊·中国科技核心期刊·RCCSE中国核心学术期刊·SCOPUS/CSA/FSTA/IC/EBSCO收录期刊

# 01

2023 JAN

第39卷 月刊



第三十九卷 第一期

二〇二三年一月



华南理工大学 主办



现代食品科技

Xiandai Shipin Keji

1985年创刊

国内外公开发刊

2023年第39卷第1期(总281期)

主编 李琳

副主编 李晓奎(常务) 张学武

孙东晓 唐传核

孙为正

编辑部主任 古志平

编辑部常务副主任 赖富饶

主管/主办 华南理工大学

承办 华南理工大学食品科学与工程学院

编辑出版 《现代食品科技》编辑部

发行 本刊编辑部

地址 广州五山华南理工大学  
麟鸿楼508房

邮政编码 510640

电话 (020)87112532 87112373  
87113352

投稿系统 <http://xdspkj.ijournals.cn>

责任编辑 闵甜 王婷

英文编辑 李晓凤 尹寿伟

网络编辑 文羽 孙旭

印刷 广州永祥印务有限公司

出版日期 2023年1月20日

国内统一连续出版物号 CN 44-1620/TS

国际标准连续出版物号 ISSN 1673-9078

邮发代号 46-349

定价 40元/期 480元/全年

#### 声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中,以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。本刊所刊发的文章,其专有出版权和网络传播权等所有版权即授予本刊,但作者仍享有非专有使用权。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明。如有异议,烦请来稿时予以申明。

# 现代食

## 目次

### 食品营养

辣椒素缓解低温低湿条件下小鼠的胃肠道炎症

.....罗鑫,牛素敏,董轶群,谢定源(1)

基于16S rRNA测序探究葛根芩连汤对抗生素相关性腹泻肠道菌群结构的影响

...苏钢,杨光勇,张庚鑫,杜海洋,田维毅,王文佳,王平,涂小华,等(11)

高链玉米淀粉-不饱和脂肪酸复合物的体外大肠发酵特性及其对肠道菌群的影响规律

.....徐诗琪,周倩雯,扶雄,黄强,张斌(20)

兜唇石斛发酵多肽 Asp-Asp-Asp-Tyr 和 Asp-Tyr-Asp-Asp 对 LPS 诱导 RAW264.7 细胞的抗炎作用

.....梁楚容,王琴,肖更生,马路凯,吴晖,肖建波,刘祎帆(31)

### 生物工程

溶菌酶 LyAa 在黑曲霉中的高效表达与酶学性质分析

.....顾力行,王斌,潘力(41)

海洋菌株 *Mitsuaria* sp. SH-50 产嗜热性壳聚糖酶 CsnSH50 的酶学性质表征及其应用

.....卢波斯,崔丹丹,沈宏(50)

基于支持向量机的重组大肠杆菌产脂肪酶 MAS1 的发酵建模与优化

.....肖阳,王永华,杨博(59)

广式酱油中微生物蛋白组学分析样本的制备

.....陈聪,李俊,温林凤,徐婷,张慧婷,钟梦丽,林银山,曹庸,等(69)

怀集黄菜发酵微生物群落与理化品质相关性分析

.....杨晓,李汴生,阮征,张德润,李丹丹,雷略焯(75)

### 食品生化

岩藻黄质固体脂质微胶囊的制备及理化表征

.....陈雅鑫,林永杰,杨婷,何袅袅,蔡树芸,陈晖,方华,洪专,张怡评(82)

不同提取方法的莲子心多糖结构与理化性质比较

.....方嘉沁,郑青松,文雨欣,郑丹纯,阳运军,翟永贞,张霞,李冰(92)

# 品 科 技



现代食品科技  
MODERN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

腌制前后橄榄提取物的抗氧化和抗炎活性比较

..... 聂稳, 邓广牒, 徐新玉, 胡海娥, 李学莉, 贺丽苹(104)

不同蜂蜜抗氧化活性和抑制酪氨酸酶活性的比较

..... 张敏, 黄京平, 赵文, 王鹏, 金玥, 胡茵, 薛晓峰, 张金振(113)

## 贮藏保鲜

香茅醛对金黄色葡萄球菌的抑制作用

..... 张卯, 张业辉, 李惠, 肖性龙, 余以刚(120)

抗坏血酸浸渍后草莓中天然叶酸稳定性的变化

..... 谭美, 张靖旋, 潘靖茹, 孟梓怡, 胡清心, 林芷伊, 王超, 段翰英(127)

臭氧水处理对草鱼片贮藏过程中微生物群落结构的影响

..... 徐国栋, 安玥琦, 熊善柏, 尹涛, 覃凤阳, 陈萍, 尤娟(134)

## 食品加工

不同品种马铃薯雪花粉在方便土豆泥中的应用比较

..... 赵宇慈, 刘琳, 段文圣, 曾凡远, 石瑛, 张海, 刘刚(144)

菌体蛋白替代鸡胸肉的炸鸡块品质变化

..... 曾艳, 张学文, 李德茂, 王钦宏, 孙媛霞(152)

营养均衡动植物调和油的研制

..... 于海坤, 刘爱成, 陈佳丽, 李墨翰, 杨梅, 杨柳, 岳喜庆(160)

基于可见/近红外光谱技术的红提成熟度判别模型

..... 高升, 徐建华(170)

富硒平菇粉的抗癌活性评价及富硒代糖面包的研制

..... 余嘉莲, 丁静华, 罗晓琪, 李国坤, 董嘉华, 黄永莹, 陈骁熠(177)

谷朊粉及其主要组分对果糖吸湿的抑制作用

..... 王双双, 李斌, 李晶(185)

基酒 FT-NIR 光谱预处理与特征波筛选方法的比较

..... 朱雪梅, 度先国, 张贵宇, 翟双, 罗林, 罗琪(196)

不同非热加工技术对百香果果浆杀菌效果及品质变化的比较

..... 郑楚瑶, 张司南, 吴元斌, 蒋卓(205)

不同烘制预处理方式下裸仁南瓜籽烘烤工艺的比较

..... 刘战霞, 吴宏, 郭慧静, 李斌斌, 吴洪斌, 贾文婷, 杨慧(213)

海参内脏酶解物和体壁溶出物的护肤功效评价

..... 米锐, 周遵春, 孟楠(222)

交流

协作

共享

共赢



华南理工大学



020-87112373 / 87113352



xdspkj@126.com



[http://xdspkj.ijournals.cn/  
ch/index.aspx](http://xdspkj.ijournals.cn/ch/index.aspx)

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊
- 荷兰 SCOPUS 数据库收录期刊
- 美国 EBSCO 数据库收录期刊
- 英国《食品科学技术文摘》(FSTA)收录期刊
- 美国《化学文摘》(CA)收录期刊
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
- 美国《乌利希期刊指南》收录期刊
- 哥白尼索引(IC)收录期刊
- 英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)来源期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 中文期刊全文数据库收录期刊
- 万方《数字化期刊全文数据库》收录期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊

#### 编委会顾问(按笔画顺序排序)

丘泰球 杨大行 杨连生  
郭祀远 曾庆孝 温其标

#### 编委会委员(按笔画顺序排序)

于淑娟 方贵权 王三永 王小宁  
王双飞 王锡昌 贝惠玲 艾连中  
白卫东 古志平 石彦国 江波  
江连洲 刘安军 刘淑华 刘洁生  
孙远明 李华 李斌 李琳  
李洪军 李来好 励建荣 吴克刚  
吴晖 吴清平 何国庆 杨晓泉  
陆兆新 张灏 张兰威 张名位  
陈绍军 陈峰 陈嘉东 宗敏华  
林洪 孟江洪 欧仕益 欧阳瑞文  
罗云波 金征宇 周朝晖 姜松  
姜绍通 胡卓炎 赵谋明 殷涌光  
章超桦 黄雪松 蒋文真 蒋爱民  
谢明勇 廖森泰 薛长湖

- 物理处理对黄粉虫蛋白理化及消化性质的影响  
.....王金梅,江轶群,穆利霞,骆兆娇,孟赫诚(230)
- 响应面法优化灰枣超微粉制备工艺及其粉体性能表征  
.....丁华,魏佳,林丽静,刘义军,张平(238)
- 苹果皮提取物的多酚组成及益生活性  
.....贺子倩,郑必胜,邓娜,袁玲,李文芝(247)
- 核桃调和油在不同烹饪温度下氧化稳定性的变化  
.....徐丹亚,焦云琦,闫皓,卢亮亮,李晓曼,刘凤兰,孔令明,孙丽娜(254)
- 基于万能蒸烤箱的鸡汤炖制工艺分析  
.....陈丽兰,陈祖明,袁灿(262)

#### 食品风味

- 不同加工环境自然发酵羊肉香肠细菌多样性与挥发性风味物质关联分析  
.....牛茵,尹礼国,杨梓垚,王洁,刀筱芳,林亚秋,陈娟(270)
- 不同茶树品种工夫红茶挥发性成分及其关键香气成分分析  
...徐梦婷,邵淑贤,陈静,田洪武,谢微微,陈潇敏,叶乃兴,高水练(281)
- 春黄菊干花特征香气成分鉴定及香气协同作用变化评估  
.....徐志强,熊文,冯俊俏,牛云蔚(291)

#### 安全控制

- 基于灰色数据预处理的 WD-LSTM 模型对乳制品质量安全风险的预测预警分析  
.....陈晨,尹佳,董曼,穆书敏,陈锂,郭鹏程,文红,桂预凤(300)
- 高分辨质谱法快速筛查和定量分析改善胃肠道功能类保健食品中的 22 种非法添加化合物  
.....袁阳蕾,袁利杰,郭立净,石璐(311)
- UPLC-MS/MS 方法评估人对食物中杂环胺的摄入  
.....杨婉琪,彭利娟,王亚南,李青,陈季旺,吴波(320)
- 基于时间分辨纳米荧光微球的免疫层析技术快速检测副溶血性弧菌  
.....操青青,赵力超,方祥,钟青萍,廖振林,王丽(326)
- 基于实验室能力验证需求国标法检测鸡肉和鸡蛋中氟喹诺酮类药物残留量的优化  
.....唐子恒,林泽宁,陈子敏,黄楚彪,劳华杰,詹炜玮,刘文字,等(335)
- 基于 *ttr* 基因的 mini-MPN-qLAMP 法快速定量检测食品中沙门氏菌  
.....章小洪,郑连宝,陈卫平,王伟影,贺云鹏,方芳,胡彤(343)

#### 专题综述

- 新冠疫情常态化防控背景下我国食品安全追溯体系建设的思考  
.....陈香玉,龚晶,陈俊红(352)

**Modern Food Science and Technology**  
(2023, Vol.39, No.1)

**Food Nutrition**

- Capsaicin to Alleviate Gastrointestinal Inflammation in Mice under Low Temperature and Low Humidity Conditions.....LUO Xin, NIU Sumin, et al. (1)
- 16S rRNA Sequencing-based Investigation of the Effects of Gegen Qinlian Decoction on Intestinal Flora Structure in Antibiotic-associated Diarrhea.....SU Gang, YANG Guangyong, et al. (11)
- High-Amylose Maize Starch-Unsaturated Fatty Acid Complexes: *In Vitro* Large Intestine Fermentation Characteristics and Effects on Gut Microbiota.....XU Shiqi, ZHOU Qianwen, et al. (20)
- Anti-inflammatory Effects of *Dendrobium aphyllum* Fermentation Polypeptides, Asp-Asp-Asp-Tyr and Asp-Tyr-Asp-Asp, on LPS-induced RAW264.7 Cells.....LIANG Churong, WANG Qin, et al. (31)

**Bioengineering**

- Efficient Expression and Enzymatic Characterization of Lysozyme LyAa in *Aspergillus niger*.....GU Lixing, WANG Bin, et al. (41)
- Enzymatic Characterization and Application of Thermophilic Chitosanase CsnSH50 from Marine Strain *Mitsuaria* sp. SH-50.....LU Bosi, CUI Dandan, et al. (50)
- Modeling and Optimization of Fermentation by Lipase MAS1-producing Recombinant *Escherichia coli* Based on Support Vector Machine.....XIAO Yang, WANG Yonghua, et al. (59)
- Sample Preparation for Microbial Proteomics Analysis of Cantonese Soy Sauce.....CHEN Cong, LI Jun, et al. (69)
- Microbial Community Structure of Huaiji Huangcai and Its Correlations with Physicochemical Properties and Quality.....YANG Xiao, LI Biansheng, et al. (75)

**Food Biochemistry**

- Characterization of the Preparation and Optimization of Fucoxanthin Solid Lipid-core Microcapsules.....CHEN Yaxin, LIN Yongjie, et al. (82)
- Comparison of the Structures and Physicochemical Properties of Polysaccharides Extracted from *Plumula Nelumbinis* by Different Methods.....FANG Jiaqin, ZHENG Qingsong, et al. (92)
- Comparison on the Antioxidant and Anti-Inflammatory Activities of Extracts from *Canarium album* L before and after Pickling.....NIE Wen, DENG Guangdie, et al. (104)
- Comparison of the Antioxidant and Tyrosinase Inhibitory Activities of Different Types of Honey.....ZHANG Min, HUANG Jingping, et al. (113)

**Food Storage and Preservation**

- Antibacterial Effect of Citronellal against *Staphylococcus aureus*.....ZHANG Mao, ZHANG Yehui, et al. (120)
- Changes in the Stability of Folate in Strawberries after Ascorbic Acid Impregnation.....TAN Mei, ZHANG Jingxuan, et al. (127)
- Effect of Ozonated Water Treatment on the Microbial Community Structure of Grass Carp Fillets during Storage.....XU Guodong, AN Yueqi, et al. (134)

**Food Processing**

- Application of Different Varieties of Potato Flakes in Instant Mashed Potatoes.....ZHAO Yuci, LIU Lin, et al. (144)
- Quality Change of Fried Chicken Nuggets with Chicken Breast Substituted by Mycoprotein.....ZENG Yan, ZHANG Xuewen, et al. (152)
- Development of Nutritionally Balanced Animal and Plant Blend Oil.....YU Haikun, LIU Aicheng, et al. (160)
- Discriminant Model of Maturity of Red Globe Grapes Based on Visible/Near-Infrared Spectroscopy.....GAO Sheng, XU Jianhua. (170)
- Anticancer Activity Evaluation of Selenium-Enriched *Pleurotus ostreatus* Fungus Powder and Development of Selenium-Enriched Sugar Substitute Bread.....YU Jialian, DINGJinghua, et al. (177)

Inhibition of Fructose Hygroscopicity by Wheat Gluten and its Main Components.....	WANG Shuangshuang, LI Bin, et al. (185)
Comparison of FT-NIR Spectral Pretreatment and Characteristic Band Screening for Baijiu-based Liquor.....	ZHU Xuemei, TUO Xianguo, et al. (196)
Comparison on Sterilization Effect and Quality Change of Passion Fruit Pulp Prepared by Different Non-Thermal Processing Technologies.....	ZHENG Chuyao, ZHANG Sinan, et al. (205)
Comparison of Roasting Process of Naked Pumpkin Seeds under Different Roasting Pretreatment Methods.....	LIU Zhanxia, WU Hong, et al. (213)
Evaluation on the Skin-Care Efficacy of the Viscera Enzymatic Hydrolysates and Body Wall Extracts of Sea Cucumber <i>Apostichopus japonicus</i> .....	MI Rui, ZHOU Zunchun, et al. (222)
Effects of Physical Treatments on the Physicochemical and Digestive Properties of <i>Tenebrio molitor</i> Larvae Protein Isolates.....	WANG Jinmei, JIANG Yiqun, et al. (230)
Optimization of Superfine Comminution Technology and Properties of Zizyphus Jujube using Response Surface Methodology.....	DING Hua, WEI Jia, et al. (238)
Polyphenol Fraction and Prebiotic Activity of Apple peel Extract.....	HE Ziqian, ZHENG Bisheng, et al. (247)
Changes in the Oxidation Stability of Walnut Blend Oil at Different Cooking Temperatures.....	XU Danya, JIAO Yunqi, et al. (254)
Process Analysis of the Stewing Method of Chicken Soup Based on A Combi-steamer.....	CHEN Lilan, CHEN Zuming, et al. (262)

### Food Flavor

Correlation Analysis of Bacterial Communities and Volatile Flavor Compounds of Naturally Fermented Mutton Sausages from Different Processing Environments.....	NIU Yin, YIN Liguu, et al. (270)
Analysis of Volatile and Key Aroma Components in Congou Black Tea Varieties.....	XU Mengting, SHAO Shuxian, et al. (281)
Identification of Characteristic Aroma Components and Evaluation of the Synergism Among Aromas in Dried Flowers of <i>Anthemideae</i> .....	XU Zhiqiang, XIONG Wen, et al. (291)

### Food Safety and Control

Predictive Early Warning Analysis of Dairy Product Quality and Safety Risks Based on Grey Data Pre-processing using the WD-LSTM Model.....	CHEN Chen, YIN Jia, et al. (300)
Rapid Screening and Quantitative Analysis of 22 Illegally Added Compounds in Gut Health-improving Foods by High-resolution Mass Spectrometry.....	YUAN Yanglei, YUAN Lijie, et al. (311)
Evaluation of Human Exposure to Food-borne Heterocyclic Aromatic Amines using UPLC-MS/MS.....	YANG Wanqi, PENG Lijuan, et al. (320)
Rapid Detection of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> Based on Time-resolved Fluorescence Lateral Flow Immunoassay.....	CAO Qingqing, ZHAO Lichao, et al. (326)
Optimization of the National Standard Method for Determining the Fluoroquinolones Residues in Chicken and Eggs Based on Laboratory Proficiency Testing Requirements.....	TANG Ziheng, LIN Zening, et al. (335)
Rapid and Quantitative Detection of <i>Salmonella</i> in Food by mini-MPN-qLAMP Based on ttr Gene.....	ZHANG Xiaohong, ZHENG Lianbao, et al. (343)

### Reviews

Thoughts on the Construction of Our Country's Food Safety Traceability System under the Background of Normalized COVID-19 Epidemic Prevention and Control.....	CHEN Xiangyu, GONG Jing, et al. (352)
--	---------------------------------------

---

**Sponsor: South China University of Technology**

**Editorship, Publisher and Distributor: Editorial Board of Modern Food Science and Technology; Tel: 020-87112373**

**Address: Linhong Building, South China University of Technology, Wushan Road, Guangzhou, China 510640**

**Editor-in-chief: LI Lin, Vice editor-in-chief: LI Xiao-xi**

---