



2024年第50卷第17期 (总第509期)

2024年9月15日出版

主管单位: 中国轻工业联合会

主办单位: 中国食品发酵工业研究院有限公司

全国食品与发酵工业信息中心

编辑出版: 《食品与发酵工业》编辑部

主 编: 姚 粟

责任编辑: 陈雅薇 董 玲 王馨甜

助理编辑: 郑 越 高春雨

英文编辑: 陈雅薇

发 行: 刘 芳

国际刊号: ISSN 0253-990X

国内刊号: CN 11-1802/TS

印刷装订: 北京科信印刷有限公司

订 购 处: 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

邮发代号: 2-331

定 价: 50 元/期

海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外代号: SM350

地 址: 北京朝阳区霄云路32号

邮 编: 100027

电 话: 010-53218376 / 53218340

邮 箱: sf1970@vip.163.com

ffeo@vip.sina.com

网 址: <http://sf1970.cnif.cn>

投稿网址: <http://www.spfx.cbpt.cnki.net>

食品与发酵工业

Shipin yu Fajiao Gongye

· 研究报告 ·

- 1 枯草芽孢杆菌漆酶的理性设计及在霉菌毒素降解的应用
乐琛, 王晓, 谢珂, 郑艳丽, 杨江科, 雷磊*
- 11 一种 β -1,3- 木聚糖特异性结合蛋白的克隆表达、性质研究及其应用
蒋笑笑, 梅轩玮, 刘冠辰, 张玉莹, 孙海涛, 陈环环, 常耀光*, 薛长湖
- 17 毕赤酵母 *PAS_chr4_0427* 基因敲除促进神经酰胺合成
黄铭, 吴佳欣, 张目, 王水平, 胡晓清*
- 23 黑曲霉菌丝球固定化异养小球藻处理食品废水的研究
杨婵, 郑潇, 丛文杰, GULTOM Sarman Oktovianus, 王明轩, 周化岚, 李振海, 王继国, 张建国*
- 31 姜黄素介导的光动力技术对牡蛎汁中副溶血性弧菌生物被膜的清除
唐杰峰, 陈博文, 陈璐, 张涵, 王敬敬*, 赵勇*
- 39 二氧化碳联合益生菌对猪肉中单增李斯特菌抗性的影响及其作用机制
张文敏*, 董庆利, 刘阳泰, 辛宝, 钱文文, 马欣悦, 常艺丹, 燕龙
- 47 稀土盐与泡沫分离强化乳酸乳球菌生产乳链菌肽
艾慕凡, 刘伟*, 杨春燕, 殷昊, 卢珂
- 58 酵母磷脂的制备与组分分析
刘秀继, 何艳艳, 张国龙, 陈晖*, 张彦, 廖蓓, 戴慧敏
- 66 五没食子酰葡萄糖靶向补体分子 C1qa 修复糖尿病小鼠主动脉内皮损伤的机制研究
张安坤, 李自成, 陈佳妮, 何冬旭*
- 75 降解苯丙氨酸的工程益生菌构建及其喂养苯丙酮尿症小鼠的效果分析
马欣, 付加芳, 林赓, 张佩佩, 曹广祥*
- 82 桑叶粉、魔芋粉组合物对老年小鼠高牛肉蛋白饮食蛋白代谢作用评价
邓利玲*, 钟耕
- 91 天麻参与灰树花固态发酵对纤维素关键酶活性和不同发酵期菌质挥发性成分变化的研究
吴力亚, 吴天祥*, 张榕欣
- 97 烟草肠杆菌 (*Enterobacter tabaci*) β 7 发酵优化及菌剂制备
杨旭, 李晨飞, 张志平, 赵纪, 张松涛, 魏涛*
- 103 实验室规模大曲发酵虚拟仿真与控制
靳光远, 赵玉杰, 唐群勇, 孙莹, 周振苏, 吴建峰, 徐岩*
- 111 微氧处理下赤霞珠葡萄酒香气的外源多酚基质效应
朱袁正鸿, 石方舟, 张众, 杨慧, 王征, 孙文静, 张军翔*
- 118 加工方式和贮存条件对酸渍小米辣品质特性的影响
鲍玺, 张诗瑶, 肖玥, 王新瑜, 胡小松, 易俊洁*
- 128 拟除虫菊酯农药类特异性传感体系构建及其在柑橘农残检测中的应用
黄欣娅, 李泓霖, 郑业坤, 运欢, 郭婷, 张宇昊, 马良*

目次 CONTENTS

半月刊 1970年创刊 1975年国内外公开发行

- 139 负载柚皮素的表没食子儿茶素没食子酸酯共价修饰的玉米醇溶蛋白-透明质酸复合纳米颗粒的构建与表征
李文洁, 赵渊, 付连霏, 贾慧铭, 关颖, 王迪, 陈辰, 樊金玲*, 张彬*
- 148 凝胶涂层包覆大孔树脂固定化脂肪酶的制备及在风味酯合成中的应用
魏胜华*, 程瑶纳, 高碧云, 郑瑞, 陈玉熠, 郑子昂, 陈垠浩
- 156 没食子酸-果胶共聚物的酶法制备: 溶剂效应及功能特性研究
张泽宏, 郭苏童, 李奕雅, 费鹏*
- 162 花旗松素磷脂复合物制备优化及其体外模拟消化释放研究
霍文凯, 孙敬蒙, 张鑫, 孔繁铭, 李冬冬, 张炜煜*
- 169 琥珀酰化改性对鹰嘴豆分离蛋白结构和功能特性的影响
卢家维, 李甜甜, 吴森, 叶柯, 谭青玲, 夏杨毅*
- 178 γ -谷氨酰基化改善花生粕水解物的呈味效果及黄嘌呤氧化酶抑制作用研究
廖剑洪, 董浩, 白卫东, 曾晓房, 肖更生, 杨娟*
- 186 滇牡丹雄蕊提取物的化学成分、体外抗氧化和护肤活性研究
李进, 代嫚婷, 牟亚萍, 杜春, 王娟*, 王振兴*
- 198 白茅根多糖理化性质及对 HepG2 细胞的降糖作用研究
魏菱鸽, 李慧, 米圣成, 路祺, 朱明华*
- 209 DEAE-52 纤维素柱层析纯化处理对西梅可溶性膳食纤维的影响
沈康, 郭瑞成, 徐天旭, 王伟华*
- 218 白及多糖锌的结构表征及其抗氧化活性评价
涂玲飞, 陈迎丽, 李焱*, 张振*
- 226 方格星虫体壁明胶的理化特征及功能特性分析
庄毓秀, 林海生*, 秦小明, 曹文红, 陈忠琴, 高加龙, 郑惠娜, 章超桦
- 235 常压浸渍与脉冲真空浸渍麻辣凤尾虾的风味特性及其风味成分分析
杨静芸, 吉宏武*, 张迪, 张泽伟, 唐欣颖, 刘书成, 苏伟明, 宋文奎
- 246 不同种类植物多酚对冷藏牦牛肉糜肌原纤维蛋白氧化特性、功能特性及结构的影响
王一郎, 邹智芸, 王以澄, 何翊阁, 张生秀, 王新颖, 芦慧勤, 王琳琳*
- 255 蒸汽爆破对猪皮冻凝胶体系及其品质的影响
马相杰, 孟少华, 赵建生, 张德权, 黄现青, 宋莲军, 乔明武, 王楠, 马燕*
- 261 花生壳黄酮-海藻酸钠/低酰基结冷胶复合膜在冷鲜猪肉保鲜中的应用
王聪, 余群力*, 韩玲*
- 268 不同原料羊汤胶体纳米颗粒冻藏稳定性差异研究
付佳宁, 李少博, 陈丽, 徐美珍, 刘玲*, 张德权*
- 275 超高压联合乳酸钙处理对牛肉嫩化的影响
刘淑华, 李彩云, 张玉斌*

中国科学引文数据库核心库源期刊 (CSCD)
中国科技核心期刊
中文核心期刊
《食品科学与工程领域高质量科技期刊
分级目录》-T1 级
中国农林核心期刊
中国学术期刊综合评价数据库源期刊
中文科技期刊数据库源期刊
RCCSE 中国核心学术期刊 (A)
《中国生物医学文献数据库》收录
荷兰 Scopus 数据库收录
美国 EBSCO 数据库收录
美国《化学文摘》(CAS) 收录
英国《食品科学文摘》(FSTA) 收录
英国《国际农业与生物科学文摘》(CABA) 收录
日本科学技术振兴机构数据库 (JST) 收录

《食品与发酵工业》聚焦于食品与发酵交叉学科, 收录食品科学与工程、发酵工程、生物工程、食品安全、工程设计等方面的研究论文, 以及国内外食品与发酵科技发展动态和产业创新等方面的综述文章。

读者对象为从事食品发酵及相关行业的生产、科研、设计和管理人员。

我们深情召唤食品科学领域的研发团队, 将优秀的科研成果发表在祖国的大地上, 共同促进我国科技期刊的繁荣发展!

电 话: 010-53218337/9 编辑部
010-53218336 广告部
010-53218336 新媒体
010-53218371 发行部
010-53218371 财务部



微信公众号

ADVERTISING IN THE PERIODICAL IS
WELCOME

Food & Fermentation Industries is a specialized information periodical of science and technology with certain academic level in the Chinese food and fermentation industries. Started publication earliest in the Chinese food and fermentation industries, it has certain influence both at home and abroad.

Governing Body

China Light Industry Council

Organizers

China National Research Institute of Food and Fermentation Industries
China Information Center of Food and Fermentation Industries

The Editorial Office

No.32 Xiaoyun Road,
Chaoyang District,
Beijing, 100027, China
E-mail: ffeo@vip.sina.com
<http://www.spfx.cbpt.cnki.net>
<http://www.sf1970.cnif.cn>

Printed by Beijing Kexin Printery

Distributed by Beijing Post Office

Subscription

Domestic Local Post Office

Foreign Distribution

China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)

Code No.SM350

食品与发酵工业

Shipin yu Fajiao Gongye

2024年第50卷第17期 (总第509期)

- 284 超高压处理对高直链和蜡质玉米淀粉复配体系的影响研究
曹正文, 胡荣, 罗盛豪, 郑炯, 张甫生*
- 294 24-表油菜素内酯处理对转色期‘红地球’葡萄果实品质的影响
王晓, 荀军平, 王录俊, 王金锋, 崔静雯, 王雪飞*, 惠竹梅*
- 302 高压静电场处理对青皮扁桃果实采后生理与种仁品质的影响
陈洁如, 王瑞, 张立新, 刘亚平, 狄建兵*
- 310 葛根提取物对双孢菇防褐变保鲜的影响
刘军平, 李世瑞, 王玥, 余科辰, 周磊, 刘伟*
- 318 超高压及热处理后不同果块竹笋软罐头质地差异的研究
陈丹, 郑炯, 张甫生*, 董丽, 胡小松, 李周, 胡祚
- 328 外源褪黑素处理对花椰菜采后贮藏品质及生理变化的影响
张鹏, 杨钧翔, 刘玲, 贾晓昱, 吴迪, 孙学良, 李江阔*

· 分析与检测 ·

- 336 QuEChERS 净化结合超高效液相色谱串联质谱法快速测定动物源性食品中溴虫氟苯双酰胺残留
朱礼, 邓航, 袁列江*, 吴海智, 陈瑶, 薛敏敏, 王秀, 张可欣, 李格, 孙逸清, 冉丹
- 343 酱香型白酒不同轮次基酒风味特征分析
孙优兰, 骆红波, 王金龙, 程平言, 胡建锋, 汪地强*
- 353 9种国产虾酱脂肪酸组成及挥发性风味成分分析
徐斯婕, 钟比真, 胡明明, 彭斌*, 涂宗财, 李金林*

· 综述与专题评论 ·

- 363 酶促酯交换反应中金属有机框架固定化脂肪酶研究进展
唐晨, 丛文杰*, 张建国, 王明轩, 李振海, 王继国
- 371 甜味剂与人体健康的研究进展
王思睿, 仝涛*
- 380 萌芽谷物中 γ -氨基丁酸代谢及应激积累机制的研究进展
路静, 白木群*, 郑学玲*
- 387 1-甲基环丙烯处理导致跃变型果实成熟障碍影响的研究进展
杨爽, 谢鸿林, 郑现容, 陈安均, 李萍, 赵迅, 刘兴艳*
- 394 面包的品质变化及改良的研究进展
刘恒言, 陈秀金*, 臧鹏*, 董海胜, 孙京超, 赵伟, 白玉冰, 徐楠, 张龙振, 王雪晴, 杜秉健, 王耀, 李兆周
- 405 凝胶基于质构特性的营养效应及其研究进展
孙洋, 程凯旋, 康宇, 徐晨凤, 刘博文, 邓伶俐, 程超, 张驰, 商龙臣*
- 414 食品中杂环胺在机体中的代谢机制和减控措施的研究进展
王珠琳*, 袁莉, 武红

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2024 Vol. 50 No. 17 (Semimonthly)

Contents

Rational design of <i>Bacillus subtilis</i> laccase and its application in degradation of mycotoxins.....	YUE Chen et al	1
Cloning, expression, characterization, and application of a β -1,3-xylan-specific binding protein.....	JIANG Xiaoxiao et al	11
Knockout of <i>PAS_chr4_0427</i> promotes ceramide synthesis in <i>Pichia pastoris</i>	HUANG Ming et al	17
Treatment of food wastewater using immobilized heterotrophic <i>Chlorella vulgaris</i> by <i>Aspergillus niger</i> pellets.....	YANG Chan et al	23
Inactivation effects of curcumin-mediated photodynamic technology on <i>Vibrio parahaemolyticus</i> biofilm formed in oyster juice.....	TANG Jiefeng et al	31
Effect of CO ₂ combined with probiotic on resistance of <i>Listeria monocytogenes</i> and its action mechanism.....	ZHANG Wenmin et al	39
Promotion of Nisin production by <i>Lactococcus lactis</i> through adding rare earth salt and performing foam fractionation.....	AI Mufan et al	47
Preparation and components analysis of phospholipids from yeast.....	LIU Xiuji et al	58
Mechanism of pentagalloylglucose targeted complement molecule C1q for repairing endothelial damage in aorta of diabetic mice.....	ZHANG Ankun et al	66
Construction of engineered probiotic for degrading phenylalanine and analysis of its effect on feeding phenylketonuria mice.....	MA Xin et al	75
Effect of mulberry leaf and konjac powder combination on protein metabolism in elderly mice fed with high beef protein diet.....	DENG Liling et al	82
Effect of <i>Rhizoma gastrodiae</i> participating in solid-state fermentation of <i>Grifola frondosa</i> on its vitality of key cellulase and variation character of volatile components of fungal substance during different stages.....	WU Liya et al	91
Optimization of fermentation condition of <i>Enterobacter tabaci</i> β 7 strain with preparation of agents.....	YANG Xu et al	97
Virtual simulation and control of <i>Daqu</i> fermentation at lab-scale.....	JIN Guangyuan et al	103
Exogenous polyphenol matrix effect on the aroma of Cabernet Sauvignon wine under micro oxygen treatment.....	ZHU Yuanzhenghong et al	111
Effect of processing technologies and storage conditions on quality changes in acidified Xiaomila.....	BAO Xi et al	118
Pyrethroid pesticide-specific sensing system and its application in citrus pesticide residue detection.....	HUANG Xinya et al	128
Fabrication and characterization of naringenin-loaded galloocatechin-gallate covalently modified zein-hyaluronic acid composite nanoparticles.....	LI Wenjie et al	139
Immobilization of lipase on macroporous resins followed by gel-coated and its application for synthesis of flavour esters.....	WEI Shenghua et al	148
Enzymatic synthesis of gallic acid-pectin conjugates:Solvent effects and functional properties.....	ZHANG Zehong et al	156
Preparation, optimization and <i>in vitro</i> simulated digestion release of taxifolin phospholipid complex.....	HUO Wenkai et al	162
Effect of succinylation modification on structure and functional properties of chickpea protein isolate.....	LU Jiawei et al	169
Effect of γ -glutamylase on improving taste of peanut meal hydrolysate and reducing uric acid.....	LIAO Jianhong et al	178
Chemical composition, <i>in vitro</i> antioxidant, and skin-protective activities of <i>Paeonia delavayi</i> Franch stamen extract.....	LI Jin et al	186
Physicochemical properties and hypoglycemic effect of polysaccharides from <i>Rhizoma imperatae</i> on HepG2 cells.....	WEI Lingge et al	198
Effect of DEAE-52 cellulose column chromatography on soluble dietary fiber of prune.....	SHEN Kang et al	209
Structure characterization and antioxidant activity of <i>Blechna striata</i> polysaccharide-zinc.....	TU Lingfei et al	218
Physicochemical characterisation and functional properties of gelatine from body wall of <i>Sipunculus nudus</i>	ZHUANG Yuxiu et al	226
Analysis of flavor characteristics and flavor components of spicy peeled deveined tail-on shrimp impregnated by air pressure and pulsed vacuum.....	YANG Jingyun et al	235
Effects of different plant polyphenols on MP oxidation characteristics, functional characteristics and structure of refrigerated yak mince.....	WANG Yilang et al	246
Effect of steam blasting on gel system and quality of pig skin.....	MA Xiangjie et al	255
Application of peanut shell flavonoids-sodium alginate/low acyl gelatin composite films in chilled pork preservation.....	WANG Cong et al	261
Comparison of frozen stability of colloidal nanoparticles from different raw materials for sheep soup.....	FU Jianing et al	268
Effect of high hydrostatic pressure combined with calcium lactate treatment on beef tenderization.....	LIU Shuhua et al	275
Study on the effect of high hydrostatic pressure treatment on high amylose and waxy corn starch compounding systems.....	CAO Zhengwen et al	284
Effect of 24-epibrassinolide on fruit quality of 'Red Globe' grape at veraison.....	WANG Xiao et al	294
Effect of high-voltage electrostatic field treatment on postharvest physiology and seed kernel quality of green peel amygdala fruits.....	CHEN Jieru et al	302
Effect of <i>Pueraria</i> root extract on anti-browning and preservation of <i>Agaricus bisporus</i>	LIU Junping et al	310
Texture difference of bamboo shoots in pouches with different fruit pieces after ultra-high pressure and thermal processing.....	CHEN Dan et al	318
Effect of exogenous melatonin treatment on postharvest storage quality and physiological changes in cauliflower.....	ZHANG Peng et al	328
Rapid determination of broflanilide residues in animal-derived foods by QuEChERS purification combined with UPLC-MS/MS.....	ZHU Li et al	336
Analysis of flavor characteristics of different rounds base liquor for Jiangxiangxing Baijiu.....	SUN Youlan et al	343
Analysis of fatty acid composition and volatile flavor components of nine domestic shrimp sauce.....	XU Sijie et al	353
Research progress of lipase immobilization with metal-organic frameworks for the enzymatic transesterification.....	TANG Chen et al	363
Progress of research on sweeteners and human health.....	WANG Sirui et al	371
Research progress on the metabolism of γ -aminobutyric acid and the mechanism of stress accumulation in germinated grains.....	LU Jing et al	380
Research advances of effects of 1-methylcyclopropene on fruit ripening obstacle.....	YANG Shuang et al	387
Research progress on quality changes and improvement of bread.....	LIU Hengyan et al	394
Nutritional effect of gels based on textural properties and its research progress.....	SUN Yang et al	405
Research progress on metabolism mechanism and control measures of heterocyclic aromatic amines in food.....	WANG Zhulin et al	414