



2026年第52卷第8期 (总第548期)

2026年4月30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: 要永杰 李 晔 孙国笑

助理编辑: 宋文杰 刘梓涵

英文编辑: 孙国笑

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: 70 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: 010-53218375 / 53218337

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 基于理化、酶活性和不挥发化合物解析不同等级高温大曲异质性
张坤坤, 范文来*, 徐岩, 唐绍培, 李婷婷, 万心怡
- 9 利用分子模拟解析莱鲍迪苷D生成相关糖基转移酶催化作用机制
吴新明, 郑越, 刘夫锋*
- 21 德氏乳杆菌CCFM1337及其灭活菌体通过增强阴道屏障完整性缓解小鼠细菌性阴道炎
周娅丽, 黄小艳, 张秋香, 毛丙永, 唐鑫, 戴楠*, 崔树茂*
- 29 不同浸泡处理对冻藏秘鲁鱿鱼肌原纤维蛋白特性及挥发性风味物质影响研究
刘晓琪, 陈施园, 唐奕彬, 林慧敏*, 郭莹莹, 张宾
- 37 烘烤工艺优化提升青稞茶理化特性和感官风味的研究
李敏, 周一帆, 郭存婷, 张紫婷, 李学进, 靳玉龙, 汤尧*, 姜瑜倩*
- 46 大豆卵磷脂对面包水分分布、老化特性及感官评价的改善
李彤, 韩四海*, 李佩艳*, 尹曼曼, 曾浩森, 白周亚, 岳崇慧, 王立博, 陈园园, 罗登林
- 54 内蒙古地区母乳源动物双歧杆菌乳亚种IMAU12344的高密度培养条件优化
刘润泽, 陈映彤, 王露瑶, 杨展, 陈霞*
- 64 Fe³⁺掺杂TiO₂的制备及其光催化玉米秸秆发酵产氢的研究
张靖楠, 李甜甜, 李穆奇, 周涵钰, 杜晨, 徐清萍, 马戎*
- 72 适碾加工对大米品质及其差异代谢物的影响研究
郝俊杰, 张舒, 富天昕, 邱莹, 于金池, 张理想, 王长远*, 李昌盛*
- 81 麦角硫因对D-半乳糖诱导大鼠氧化应激损伤的抗氧化活性研究
郑海云*, 赵飞, 王瑞芬
- 90 漆酶介导没食子酸接枝修饰果胶的制备及其功能特性研究
程音, 刘理丹, 苗培果, 刘建, 吴平吉, 徐雨泽, 陈荣锋*
- 96 蛹虫草活性多肽的制备及其神经保护作用探究
游晟宇, 林岱, 吴俊辉, 李国凤, 吴书建*
- 103 超声波预处理对海棠果片热风干燥微观结构及品质的影响
曹世英, 张乐道*, 王国泽, 程立坤, 卢俊
- 113 不同薄膜包装对鸡毛菜采后货架期品质的影响
任凯, 何雪, 徐畅, 李鹏霞, 马艳弘*, 胡花丽*
- 122 玫瑰茄花色苷微胶囊的制备及其特性表征
刘永吉, 叶江美, 柯国良, 陈冰英, 王思菊, 郭红辉, 刘根梅*
- 132 基于配体垂钓技术筛选葛根中黄嘌呤氧化酶抑制剂
李泽阳, 陈雪峰*, 龚频, 洪彩云, 吴蔓, 付欢, 王小娟
- 141 茶多酚协同钙离子对蛋清凝胶微颗粒稳定乳液性能的影响
吴妙妙, 郭善广, 肖南, 艾民珉*

目次 CONTENTS

半月刊 1970年创刊 1975年国内外公开发行

- 149 不同包装对芋头采后贮藏品质的影响
陈道业, 骆焕彬*, 龚艳, 戴凡炜, 陈于陇, 王美连, 吴富旺, 王玲*
- 159 酱香型白酒下、造沙轮次酿造过程中有机酸的变化规律及其关联性分析
赵雯宇, 谢丹, 吴成, 朱安然, 路虎, 胡建锋, 胡峰, 万波*
- 170 微量元素对马瑟兰葡萄果实糖酸代谢及基因表达的影响
游鸿瑞, 武运, 马文瑞, 杨华峰, 白晓雪, 张利利, 唐江北, 黄文书*
- 181 咸蛋分段式变温梯度加热腌制工艺仿真及实验验证
戴澳双, 王树才*
- 188 复合植物乳植杆菌改善大鼠高脂血症及肠道菌群紊乱作用研究
刘学莲, 孙昕, 巴合班·叶尔江, 库尔旦·胡达依别尔根,
热孜亚·别尔迪木拉提, 新华·那比*
- 200 产 γ -氨基丁酸且具有降解亚硝酸盐能力的乳酸菌筛选及益生特性评价
孙宇, 辛明*, 王燕, 欧海英, 张可欣, 李天宇, 冯锦清, 朱良华, 叶冬青,
李昌宝*
- 210 不同酸制备牦牛皮胶原团及胶原纤维膜理化特性
周丽华, 罗毅皓*, 孙万成*
- 217 盐地碱蓬对冷冻面团冻藏稳定性及面包品质的影响
杨梦晴, 饶菁菁, 陈龙娇, 钟榕斌, 梁鹏*, 张敏*
- 227 海红米粉对未漂洗花鲈鱼糜理化性质及抗氧化活性的影响
曾泽政, 徐明伟, 曹扬洪, 朱礼锋, 余鸿翔, 祁岑, 戴梓茹, 董庆亮*
- 238 吡咯喹啉醌高产菌的筛选、诱变及发酵工艺优化研究
郑孝贤, 王海龙, 詹清, 周阿容, 揭小玲, 林梦丹, 陈秀明, 方东升*
- 246 不同葡萄品种榨汁适宜性及综合评价分析
罗鑫, 木开达斯·阿布都吾甫尔, 段继华, 冯作山*, 白羽嘉*, 黄冬兰,
艾合麦提·艾萨
- 257 基于分子对接和网络药理学方法的火腿源新型 α -葡萄糖苷酶抑制肽研究
王道滇, 魏光强, 徐紫琪, 王玉珠, 胡绍梅, 李祥, 黄艾祥*, 杨文*
- 269 熟化方式对蒸排骨品质特性的影响
刘丽娜, 索标, 潘治利, 董亚婷, 黄忠民*, 范会平*
- 280 不同特质制曲小麦理化品质及微生物群落结构研究
张彦丽, 郑一博, 张聪芝, 宋娇娇, 葛向阳*
- 288 黄花菜粉对小麦面团发酵品质和面包功能特性的影响
范龙泉*, 刘燕, 张思敏, 翟晓瑞
- 297 不同贮藏年份对腌制的上杭萝卜干品质的影响
詹艺舒, 吴志亮, 何胜生, 童秋霞, 刘语暄, 江玉姬*
- 308 *Schizosaccharomyces pombe* JM2-5 强化对浓香型白酒大曲微生物群落及风味的影响
陈晓松, 刘杰, 邹伟*, 杨海泉
- 319 本土葡萄汁有孢汉逊酵母与酿酒酵母混合发酵对葡萄酒降醇效果及香气的影响
李斌斌, 郭慧静, 贾文婷, 刘战霞, 穆茜, 刘娅*, 金新文*

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

美国《工程索引》(EI Compendex) 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!



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: sf1970@vip.163.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

2026年第52卷第8期 (总第548期)

- 328 不同高粱及糖化时长对馥郁香型白酒风味的影响
杨再懿*, 刘晓光, 殷泽培, 冯亮, 靳喜庆, 田应文, 吴贤钊, 吴灿*
- 337 基于底物动态构象的糖基转移酶 UGT85A1 的区域选择性研究
王琼, 段沛辰, 肖凯峰, 马忠宝, 陈磊, 石贵阳, 赵丽婷*, 丁重阳
- 346 韩国芽孢八叠球菌脂肽类表面活性素的功能性评估及重组构建研究
刘佳琳, 李明, 宁霄*

· 分析与检测 ·

- 353 粘液乳杆菌属实时荧光 PCR 检测方法建立
邢雨迪, 张晓波, 郑秋月, 方慧婷, 何剑, 王旭, 德莎茹娜, 裴晓燕, 王伟*, 朴永哲*
- 360 液相色谱 - 柱后衍生法测定茶叶中的五种糖含量
李丽霞, 蒋宾, 王聪明, 闫敬娜, 罗学平*
- 368 基于广泛靶向代谢组学结合多元统计方法分析三种彩色洋葱鳞茎中多酚类化合物差异
刘雨辰, 成恺骥, 罗智鑫, 肖靖喆, 习林杰, 苏文, 金文刚*
- 377 新疆 65 份樱桃李种质资源果实品质分析与综合评价
孙妍蕾, 杨芬芬, 王亚铜, 李俊奇, 范莹飘, 热孜亚·巴拉提, 刁永强, 章世奎*, 耿文娟*
- 386 基于多元统计分析的山西不同产地沙棘制汁适宜性综合评价
王媛媛*, 李甜, 吕兆林, 王征, 李永海
- 396 超分子溶剂的制备及其在蚕蛹粉中黄曲霉毒素快速测定的应用
王东旭*, 韦铮, 王艳艳, 杨帆, 胡斯蒙

· 综述与专题评论 ·

- 403 代谢工程中细胞色素 P450 酶理性设计的研究进展
黄子康, 余岫, 于文康, 祁峰*
- 411 机器视觉技术在食品检测中的应用研究进展
何晴, 孙莹莹, 刘文秋*, 高丽茵, 李丰勇, 张婵
- 420 啤酒酿造领域多官能团硫醇的代谢机制与调控策略
刘汇泉, 赵江华, 崔云前*, 蔡雷*
- 427 桑叶中 1-脱氧野尻霉素的提取、测定及其生物活性研究进展
巫小慧, 刘洁琳, 周良付, 张莹莹, 曹佳程, 路亚欣, 唐霞*, 生庆海*
- 436 动物源性食品中抗生素残留快速检测技术研究进展
杨宇翔, 刘成武*, 刘畅, 修福晓, 王朋朋, 杨敏, 何森, 林树梅*
- 447 蛋白基薄膜的制备与应用研究进展
练惠琳, 邱佳容, 郭凤仙, 郑宗平*

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2026 Vol. 52 No. 8 (Semimonthly)

Contents

Analysis of heterogeneity of high-temperature Daqu at different grades based on physicochemical properties, enzyme activity, and non-volatile compounds.....	ZHANG Kunkun et al	1
Mechanistic insights into rebaudioside D-producing glycosyltransferases via molecular simulations.....	WU Xinming et al	9
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> CCFM1337 and its inactivated bacteria alleviate bacterial vaginitis in mice by enhancing integrity of vaginal barrier.....	ZHOU Yali et al	21
Effects of different immersion treatments on protein characteristics and volatile flavour substances of frozen <i>Dosidicus gigas</i> ..	LIU Xiaoqi et al	29
Physicochemical properties and sensory flavor of highland barley tea improved by optimization of roasting treatments.....	LI Min et al	37
Improvement of moisture distribution, aging characteristics, and sensory evaluation of bread by soy lecithin.....	LI Tong et al	46
Optimization of high-density cultivation conditions for <i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i> IMAU12344 isolated from breast milk in Inner Mongolia.....	LIU Runze et al	54
Preparation of Fe ³⁺ doped TiO ₂ and its photocatalytic hydrogen production from corn stover fermentation.....	ZHANG Jingnan et al	64
Study on effects of moderate milling on rice quality and differential metabolites.....	HAO Junjie et al	72
Antioxidant activity of ergothioneine against <i>D</i> -galactose-induced oxidative stress damage in rats.....	ZHENG Haiyun et al	81
Preparation of laccase-mediated gallic acid-grafted pectin and its functional properties.....	CHENG Yin et al	90
Preparation of bioactive peptides from <i>Cordyceps militaris</i> and investigation of their neuroprotective effects.....	YOU Shengyu et al	96
Effect of ultrasonic pretreatment on microstructure and quality of hot-air dried begonia fruit (<i>Calophyllum inophyllum</i> L.).....	CAO Shiyang et al	103
Effects of different film packaging on postharvest shelf-life quality of Chinese little greens.....	REN Kai et al	113
Encapsulation effect and properties of spray-dried microencapsulated <i>Hibiscus sabdariffa</i> L. anthocyanins.....	LIU Yongji et al	122
Screening for xanthine oxidase inhibitors from <i>Pueraria lobata</i> by ligand fishing technology.....	LI Zeyang et al	132
Effect of tea polyphenols synergizing with calcium ions on properties of egg white gel microparticle stabilized emulsion.....	WU Miaomiao et al	141
Effect of different packaging on postharvest storage quality of taro.....	CHEN Daoye et al	149
Analysis of variation patterns and correlations of organic acids during the Xiasha and Zaosha brewing rounds of Jiang-flavor Baijiu.....	ZHAO Wenyu et al	159
Effects of trace elements on sugar-acid metabolism and gene expression in Marselan grape fruits.....	YOU Hongrui et al	170
Simulation and experimental validation of a staged variable temperature-gradient heating process for salted egg curing.....	DAI Aoshuang et al	181
Study on ameliorative effects of compound <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> on hyperlipidemia and gut microbiota dysbiosis in rats.....	LIU Xuelian et al	188
Screening of lactic acid bacteria capable of producing γ -aminobutyric acid and degrading nitrite, and evaluation of their probiotic properties.....	SUN Yu et al	200
Physicochemical properties of yak skin collagen bundles and collagen fiber films prepared with different acids.....	ZHOU Lihua et al	210
Effects of <i>Suaeda salsa</i> on the frozen storage stability of frozen dough and bread quality.....	YANG Mengqing et al	217
Effects of sea red rice powder on physicochemical properties and antioxidant activity of unwashed sea bass (<i>Lateolabrax maculatus</i>) surimi.....	ZENG Zezheng et al	227
Screening, mutagenesis, and fermentation process optimization of high-yielding pyrroloquinoline quinone strains.....	ZHENG Xiaoxian et al	238
Juice suitability and comprehensive evaluation analysis of different grape varieties.....	LUO Xin et al	246
Investigation of novel ham-derived α -glucosidase inhibitory peptides using molecular docking and network pharmacology approaches.....	WANG Daodian et al	257
Effects of cooking methods on the quality characteristics of steamed pork ribs.....	LIU Lina et al	269
Research on physicochemical quality and microbial community structure of wheat with different characteristics for Daqu making.....	ZHANG Yanli et al	280
Effects of daylily powder on fermentation quality of wheat dough and functional properties of bread.....	FAN Longquan et al	288
Impact of aging duration on quality characteristics of pickled Shanghang dried radish.....	ZHAN Yishu et al	297
Effects of <i>Schizosaccharomyces pombe</i> JM2-5 bioaugmentation on microbial community and flavor profile of Nongxiangxing Baijiu Daqu.....	CHEN Xiaosong et al	308
Effects of mixed-culture fermentation of indigenous <i>Hanseniaspora uvarum</i> and <i>Saccharomyces cerevisiae</i> on ethanol reduction and aroma profile of wine.....	LI Binbin et al	319
Effects of different sorghum and saccharification duration on Fuyuxiang Baijiu flavor.....	YANG Zaiyi et al	328
Regioselectivity of glycosyltransferase UGT85A1 influenced by substrate conformational dynamics.....	WANG Qiong et al	337
Functional evaluation and recombinant construction of lipopeptide surfactant from <i>Sporosarcina koreensis</i>	LIU Jialin et al	346
Establishment of a real-time fluorescent PCR assay for detection of <i>Limosilactobacillus</i>	XING Yudi et al	353
Determination of five sugars in tea by high performance liquid chromatography with post-column derivatization.....	LI Lixia et al	360
Analysis of polyphenolic compound differences in three colored onion bulbs based on widely targeted metabolomics combined with multivariate statistical methods.....	LIU Yuchen et al	368
Analysis and comprehensive evaluation of fruit quality of 65 <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh germplasm resources in Xinjiang.....	SUN Yanlei et al	377
Comprehensive evaluation of suitability of seabuckthorn juice production from different regions in Shanxi based on multivariate statistical analysis.....	WANG Yuanyuan et al	386
Preparation and application of supramolecular solvents in determination of aflatoxins in silkworm pupae powder.....	WANG Dongxu et al	396
Research progress on enzymatic rational design of cytochrome P450 in metabolic engineering.....	HUANG Zikang et al	403
Research progress on application of machine vision technology in food inspection.....	HE Qing et al	411
Metabolic mechanism and regulation strategies of polyfunctional thiols in beer brewing.....	LIU Huiquan et al	420
Research progress on extraction, determination, and biological activity of 1-deoxynojirimycin from mulberry leaves.....	WU Xiaohui et al	427
Research progress on rapid detection technology of antibiotic residues in animal-derived foods.....	YANG Yuxiang et al	436
Research progress in preparation and application of protein-based films.....	LIAN Huilin et al	447