



2026年第52卷第15期(总第555期)

2026年8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 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: 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: 010-53218376 / 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

· 精准发酵 ·

- 1 糖基转移酶GL22535对灵芝生长与多糖合成的影响
郭宝婕, 胡明炜, 石贵阳, 陈磊*, 丁重阳*
- 11 比较基因组学解析食物与非食物来源芽孢杆菌的代谢及功能差异
郭雅琪, 李娇, 孙丽, 曾瑞琪, 李姝, 杨阳, 许涛, 沈才洪, 左勇*, 肖辰*
- 21 比较基因组学揭示清酒广布乳杆菌在不同生态位中的适应性进化
辛异, 李伟程, 吴琮, 孙佳琦, 邓硕, 孙志宏*
- 29 植物乳杆菌F44的抑菌特性及其细菌素基因簇的挖掘
白越, 孙芝兰, 王坤*, 刘芳*
- 38 漆酶交联聚集体的制备及其在玉米赤霉烯酮降解中的应用
朱晓梦, 谷新晰, 陈广香, 王卫正, 田洪涛, 卢海强*

· 研究报告 ·

- 46 胆盐胁迫下副溶血性弧菌生物被膜形成的异质性
赵伟, 张洲, 刘海泉, 刘靖宇, 赵勇*, 孟俊龙*
- 55 酵母浸粉在温度敏感型谷氨酸棒杆菌种子培养中的应用研究
丁永志*, 刘登辉, 胡悦, 卢慧芳, 伍业旭, 李欣*
- 63 树莓低聚糖ERP-1结构表征及体外免疫调节活性研究
车广学, 杨永晶*, 韩乐, 姬一鸣
- 72 胰脏酶解物改善脂多糖诱导的大鼠全身性炎症的研究
刘任营, 李玉慧, 刘馨雅, 张羽佳, 路福平, 王海宽*
- 81 曲房结构优化对高温大曲发酵过程及品质的提升作用
杨明, 赵玉杰, 毛家和, 张莉兰, 何家群, 邹宇驰, 靳光远*, 徐岩
- 90 酱香型白酒第4、5轮次堆积酒醅微生物群落演替及其与环境因子的相关性解析
郝银坤, 张宿义, 王松涛, 沈才洪, 潘训海, 明红梅*, 杨军, 周燕妮, 熊堂语, 姚兰
- 103 不同原料对高温大曲发酵过程中理化特性及微生物群落演替的影响
汤涵岚, 魏阳, 刘晓彤, 毛雪婷, 陈泽燕, 沈才洪, 赵秋伟, 杨阳*, 王松涛*
- 114 传统酱香大曲发酵中不同母曲类型驱动的动态代谢变化
于惠, 叶青青, 孙丽, 杨阳, 李姝, 王红梅, 田茂玲, 杨舒淋, 王松涛*, 魏阳*
- 123 不同颜色高温大曲的品质特征及其混合曲协同机制研究
许永明, 陈波*, 黄文茂, 黄娜, 聂宏蛟, 赖晓琴, 曹雨澜, 胡容, 徐三
- 132 酱香型白酒风味物质馏出规律及质量控制研究
李金彦, 王金龙, 杨飞, 张庆昌, 田栋伟, 燕鹏程*
- 142 啤酒巴氏杀菌过程的计算流体力学模拟与换热特性研究
高志楨, 郝显赫, 俞经虎*, 张科, 范伟

目次 CONTENTS

半月刊 1970 年创刊 1975 年国内外公开发行

- 151 菠萝果酒酵母菌的筛选及其发酵特性分析
曾汇鹏, 洪佳琪, 邓成梅, 张琳芬, 甘海玲, 何光胜, 刘唤明*, 邓楚津*
- 161 客家黄酒发酵中高产 γ -氨基丁酸副干酪乳酪杆菌 L-2318 的筛选鉴定及其水解淀粉质原料潜能研究
袁家满, 李昆太, 李德宪, 廖艳, 杜慧, 马东林*
- 171 天麻高抗氧化活性内生菌选育及体内外抗氧化活性研究
赵文莹*, 王婕, 鞠志刚
- 180 甘油渗透胁迫对红曲菌生长、细胞状态及代谢组的影响
韩浩兰, 石佳, 刘贤锦, 邹伟, 胡军, 余翔, 冯艳丽*
- 188 红曲糟调味液的制备及其特征营养与风味解析
张甜甜, 贾淑宁, 林河通, 梁璋成*, 何志刚*
- 197 广西黄姚豆豉特色发酵过程中矿物质与植酸动态变化规律
王沁雯, 陈文杰, 毛婧莹, 李书悦, 王天琪, 梁翠月, 陈渊, 陆星*, 田江
- 205 后发酵茶渥堆过程优势微生物酶活性对茶叶不同形态氮的影响
潘雪莉, 胡贤春, 陈勋, 赵振军*
- 215 桑葚-苹果复合果醋发酵工艺优化及其风味特征与抗氧化活性研究
胡晋赫, 李佳俊, 张蕙铭, 金铁岩*
- 226 核桃雄花多酚对大肠杆菌的抑菌机制初步研究
雷凤梅, 赵培均, 张卢峰, 宋莲军, 李宁, 沈玥*, 李倩*
- 233 鱼腥草发酵过程中活性成分及风味的变化
吴涛, 赵佳骏, 张盈娇, 夏陈, 甘露, 余邬游, 袁英豪*
- 243 基于微流控技术的食品凝胶微纤维制备与性质研究
梅依琳, 韦湘滢, 卢舒瑜, 张盼, 姚晓琳*
- 251 均质压力与乳化剂类型对鱼油乳液稳定性的影响
刘士伟, 刘园园, 刘金洋, 贾婉青, 于有强, 马喜山, 张欣悦, 赵莉, 徐宝财*, 段盛林*, 尤洪雨, 李法宝, 杨国文
- 259 鱼油和鱼油微胶囊对花生酱理化特性和风味的影响
涂银仪, 招志颖, 王江敏, 孙嘉格, 李艳阳, 冯洁滢, 胡子聪, 夏秋瑜*, 刘书成
- 266 温度调控淀粉-鱼油复合物结构及其增强鱼糜凝胶性能研究
刘浩, 王丽萌, 曹阳, 刘书成, 刘阳*
- 274 大吻斜齿鲨软骨肽的鉴定及活性分析
孙兴媛, 刘彬, 王新宇, 佟晓芳, 宁月辉, 张智*, 谭丽娜, 郭奥, 盛新和, 王蒙爱
- 281 利用罗非鱼骨生产高钙酱油的制曲工艺优化及品质特性分析
黄荻, 王婧娴, 喻赞齐, 戴梓茹, 蔡泓滢, 钟赛意*
- 291 发酵过程中全麦粉质构分级变化规律研究
于肖, 黄峻榕*, 张冲, 潘越, 王雪, 霍一凡
- 299 基于高压均质制备大米淀粉-没食子酸复合物及其结构、理化与功能特性解析
秦晨晓, 曹磊, 邵子晗, 宋玉, 陶澍, 洪莹, 朱佳琪, 彭天宇, 刘超, 杨丽萍*, 朱莉莉*

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15期 (总第555期)

- 307 不同加工精度糙米粉糊化及流变特性对无麸质桃酥品质特性影响研究
管雪茹, 孙政, 李文凯, 任传顺*, 王静, 罗明, 严勇, 关二旗*
- 315 维西糯山药蛋白粉的制备及其结构与功能特性研究
王永生, 石志娇, 张梦雪瑶, 曹昌伟, 阚欢, 刘忠杰, 赵贵娟*, 李芳, 刘云*
- 325 四种杀菌方式对陈皮鸭预制菜风味的影响
曾思润, 王娟*
- 335 胶原蛋白肽发酵乳饮料中魔芋葡甘露聚糖的品质调控作用
陈筱彤, 梁硕佳, 蒋源渊, 房翠兰, 陈婷, 赵国华, 雷琳*
- 344 不同干燥方式对甜瓜片的理化品质和香气成分的影响
赵艺杰, 白羽嘉*, 冯作山*, 段继华, 王细伟, 祖丽米热·米吉提
- 356 山茱萸多糖-壳聚糖复合膜的制备及其在红提保鲜中的应用
耿卿琳, 毕保雪, 薛淑娟, 崔永霞, 王利丽*, 程俊儒, 马晓东

· 分析与检测 ·

- 365 超快速定量白酒中18种骨架风味成分的方法开发与应用
李保珠, 杨康卓, 付兴隆, 杨韵霞, 郑佳*, 赵东
- 374 不同挺温时间中高温大曲理化、微生物及风味物质分析
叶光斌*, 陆立洋, 何朝玖, 郭铮祥, 周伟, 卢中明, 张磊, 罗君
- 382 酱香型白酒轮次基酒高沸点组分轮廓及差异分析
蒋力力, 尚煜豪, 黄冬冬, 于迪, 刘钰浩, 路虎, 万波, 尤小龙*
- 391 不同类型辣椒果实品质评价和综合分析
广业兰, 费丹, 谢敏, 邹宾玲, 杜志明, 李道捷, 周瑶敏*

· 综述与专题评论 ·

- 401 贝莱斯芽孢杆菌应用进展: 从农牧业到食品加工
谢耀孺, 上官玲玲, 严彩柠, 刘子雄*, 代俊*
- 409 赤霉病小麦中脱氧雪腐镰刀菌烯醇降解方法的研究进展
郭金铭, 江迪, 翁兆国, 李萌萌, 王建立, 关二旗*
- 418 纳米抗体在食源性致病菌快速检测及中和治疗中的应用前景
杨春旭, 祝磊, 苏娜, 吉日木图, TUYATSETSEG Jambal, 伊如勒, 梁建忠, 达立朝, 伊丽*
- 429 常见食源性致病菌耐热性研究进展
王铁龙, 周长会, 高磊*, 徐晓丽*, 许凌云
- 437 葡萄酒泥的应用及其功能成分提取的研究进展
辛子惠, 韩俊成, 马浩洋, 欧宝龙, 李梦玲, ALAA EL-DIN A BEKHIT, 戴小华*, 叶知径*
- 447 茶多酚在果蔬保鲜中的应用研究进展
卢天, 彭紫璇, 刘秀琳, 白瑞华*, 黄奕*

- 456 《微生物新菌种名称英解汉译检索表》(第17期)

曹艳花, 胡海蓉, 白飞荣, 程坤, 张天赐, 冯会粉, 高佳琪, 翟磊, 姚粟

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2026 Vol.52 No. 15 (Semimonthly)

Contents

The effect of glycosyltransferase GL22535 on the growth and polysaccharide biosynthesis of <i>Ganoderma lucidum</i>	GUO Baojie et al	1
Comparative genomic insights into metabolic and functional differences between food-derived and non-food-derived <i>Bacillus</i> strains	GUO Yaqi et al	11
Comparative genomics reveals adaptive evolution of <i>Lactilactobacillus sakei</i> across diverse ecological niches	XIN Yi et al	21
Antibacterial properties and mining of bacteriocin gene clusters of <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> F44	BAI Yue et al	29
Preparation of cross-linked enzyme aggregates of laccase and their application in degradation of zearalenone	ZHU Xiaomeng et al	38
Heterogeneity of biofilm formation in <i>Vibrio parahaemolyticus</i> under bile salt stress	ZHAO Wei et al	46
Application of yeast extract in seed culture of temperature-sensitive <i>Corynebacterium glutamicum</i>	DING Yongzhi et al	55
Structural characterization and <i>in vitro</i> immunomodulatory activity of raspberry-derived oligosaccharide ERP-1	CHE Guangxue et al	63
Study on the improvement of lipopolysaccharide-induced systemic inflammation in rats by pancreatic enzymatic hydrolysate	LIU Renying et al	72
Enhancing fermentation process and quality of high-temperature Daqu via fermentation room structural modification	YANG Ming et al	81
Microbial community succession in stacked fermented grains and its correlation with environmental factors during the 4th and 5th rounds of Jiangxiangxing Baijiu production	HAO Yinkun et al	90
Effects of different raw materials on physicochemical properties and microbial community succession during high-temperature Daqu fermentation	TANG Hanlan et al	103
Dynamic metabolic changes driven by different Muqu types during traditional sauce-flavor Daqu fermentation	YU Hui et al	114
Quality characteristics of high-temperature Daqu with different colors and synergistic mechanism of mixed Daqu	XU Yongming et al	123
Distillation pattern of flavor compounds and quality control in sauce-flavor Baijiu	LI Jinyan et al	132
Computational fluid dynamics simulation and heat transfer characteristics of beer pasteurization process	GAO Zhizhen et al	142
Screening of pineapple wine yeast and its fermentation characteristics analysis	ZENG Huipeng et al	151
Screening and identification of <i>Lactocaseibacillus paracasei</i> L-2318 with high γ -aminobutyric acid production from Hakka Huangjiu and analysis of its starch hydrolysis potential	YUAN Jiaman et al	161
Study on breeding of endophytes with high antioxidant activity from <i>Gastrodia elata</i> and their <i>in vivo</i> and <i>in vitro</i> antioxidant activities	ZHAO Wenxuan et al	171
Effects of glycerol-induced osmotic stress on growth, cellular state, and metabolome of <i>Monascus</i> spp.	HAN Haolan et al	180
Preparation of a seasoning from Hongqu Huangjiu grains and analysis of its nutritional and flavor profile	ZHANG Tiantian et al	188
Dynamic changes of minerals and phytic acid during the characteristic fermentation process of Guangxi Huangyao Douchi	WANG Qinwen et al	197
Impact of enzyme activities from dominant microorganisms on different forms of fluorine in tea during the pile-fermentation of post-fermented tea	PAN Xueli et al	205
Optimization of fermentation process for mulberry-apple compound fruit vinegar and study on its flavor characteristics and antioxidant activity	HU Jinhe et al	215
Preliminary study on the antibacterial mechanism of walnut male flower polyphenols against <i>Escherichia coli</i>	LEI Fengmei et al	226
Changes in active ingredients and flavor profile during <i>Houttuynia cordata</i> fermentation	WU Tao et al	233
Research on preparation technology of food gel-microfibers based on microfluidic technology	MEI Yilin et al	243
Effects of homogenization pressure and emulsifier type on the stability of fish oil emulsions	LIU Shiwei et al	251
Effect of fish oil and microencapsulated fish oil on physicochemical properties and flavor of peanut butter	TU Yinyi et al	259
Temperature-mediated regulation of starch-fish oil complex structure and its enhancement of surimi gel properties	LIU Hao et al	266
Identification and activity analysis of shark cartilage peptides from <i>Scoliodon macrorhynchos</i>	SUN Xingyuan et al	274
Process and quality characteristics of koji for high-calcium soy sauce produced from tilapia bones	HUANG Di et al	281
Effect of fermentation on the textural level of whole wheat flour	YU Xiao et al	291
Preparation of rice starch-gallic acid complexes via high-pressure homogenization and analysis of their structure, physicochemical, and functional properties	QIN Chenxiao et al	299
Study on effect of gelatinization and rheological properties of brown rice flour with different milling degrees on quality characteristics of gluten-free walnut cake	JIAN Xueru et al	307
Preparation of <i>Dioscorea hemsleyi</i> in Weixi protein powder and investigation of its structural and functional characteristics	WANG Yongsheng et al	315
Effects of four sterilization methods on flavours of premade cuisine Chenpi duck	ZENG Sirun et al	325
Quality modulation of fish collagen peptide-fortified fermented milk beverage by konjac glucomannan	CHEN Xiaotong et al	335
Effects of different drying methods on the physicochemical quality and aroma compounds of melon slices	ZHAO Yijie et al	344
Preparation of <i>Cornus officinalis</i> polysaccharide-chitosan composite film and its application in red grapes preservation ...	GENG Qinglin et al	356
Development and application of ultra-fast quantification method for 18 key flavor compounds in Baijiu	LI Yuzhu et al	365
Physicochemical, microbial and flavor substances of medium-high temperature Daqu in different maximum-temperature keeping time	YE Guangbin et al	374
Profile and differential analysis of high boiling point components in base liquor of Jiangxiangxing Baijiu	JIANG Lili et al	382
Evaluation and comprehensive analysis of the fruit quality of different types of peppers	GUANG Yelan et al	391
Advances in the application of <i>Bacillus velezensis</i> : From agriculture and animal husbandry to food processing	XIE Yaoru et al	401
Advances in the degradation of deoxynivalenol in scabby wheat: A review	GUO Jinming et al	409
Application prospects of nanobodies in rapid detection and neutralization therapy of foodborne	YANG Chunxu et al	418
Research progress on the heat resistance of common foodborne pathogens	WANG Tielong et al	429
Research progress on the application of wine lees and the extraction of their functional components	XIN Zihui et al	437
Research progress on the application of tea polyphenols in fruit and vegetable preservation	LU Tian et al	447
Glossary of New Microbial Species Names with English Explanation and Chinese Translation (Issue 17)	CAO Yanhua et al	456