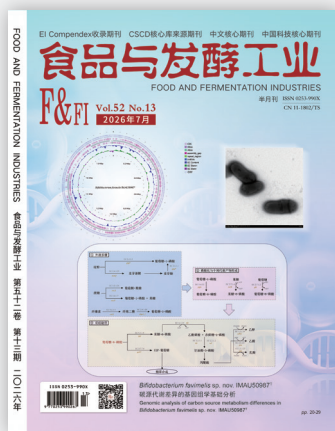




2026年第52卷第13期(总第553期)

2026年7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: 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 启动子和转化方式对毕赤酵母合成鼠李糖脂种类的影响
王文文, 黄铭, 张帅, 王水平, 孙硕文, 王小元*, 胡晓清*
- 9 牛血清白蛋白在毕赤酵母中的高效重组表达
李妍, 唐好好, 张夕敏, 关欣, 李江华*
- 20 *Bifidobacterium favimelis* sp.nov.IMAU50987^T碳源代谢差异的基因组学基础分析
宋秋婕, 李瑜, 刘文俊*
- 30 高产纳豆激酶枯草芽孢杆菌菌株的选育、功能挖掘与应用研究
刘红强, 付晓芬, 林格儿, 安毅, 唐腾飞, 于学健, 孙思佳, 翟磊, 孟庆民, 姚粟*
- 39 凝结海恩德里克斯氏菌特异性鉴定引物开发
王徐萍, 李斌, 陈红贺*, 李娇, 温嘉欣, 李佳佳, 路江浩, 陈楠楠, 刘明*
- 46 基于转录组学分析揭示扣囊覆膜酵母产酶机制研究
郭天芬, 吕阳, 张静洁, 张彦, 孙雅芳*

· 研究报告 ·

- 56 疏棉状嗜热丝孢菌脂肪酶的祖先酶序列重建和脱胶应用研究
邵化, 谭富婕, 杨旭, 裴晓东, 张志平, 张骁*, 魏涛*
- 68 发酵粘液乳杆菌S1荚膜多糖抗衰老活性研究
邵孟蝶, 赵婧, 高永娇, 董志昊, 李良玉, 王坤*, 左锋*
- 77 酱香型白酒新老厂房酿造环境对发酵过程酒醅微生物及风味物质组成差异初探
孙昭, 吴成, 谢丹, 黄河鸥, 刘利萍, 赵雯宇, 路虎, 胡建锋, 李旭, 杨刚仁*
- 89 陶坛陈酿不同年份的酱香型白酒多维品质分析
王利萍, 蒋力力, 田露琴, 吴兰, 孙优兰, 尤小龙*
- 97 降度方法对低度酱香型白酒理化及风味品质的影响
张梦瑞, 范奇高*, 路虎*, 尹艳艳, 王利萍
- 106 甜酒糟强化对末轮次酱酒醅微生物及酒体风味的影响
周慧玲, 秦洋*, 赵千慧
- 114 变质、正常及新窖泥间细菌群落差异研究
沈纪健, 乔美灵, 才向东, 陈忠军, 孙子羽, 满都拉*
- 122 小麦类型对浓香型白酒大曲培菌过程影响机制研究
姚伟科, 蒲吉洲, 王军, 郭辉祥, 余生玲, 陈文俊, 杨岱霖*
- 133 非酿酒酵母对红心猕猴桃酒品质及香气特征的影响
朱启燕, 李娇阳, 邵环, 陶燃, 黄琪, 李岑, 吴拥军*, 闫岩*
- 143 基于高通量测序的大曲白曲霉筛选及在川法小曲白酒中的应用
卫春会, 涂译廉, 王颖正, 黄治国, 邓富瑞, 肖逸, 邓杰*

目次 CONTENTS

半月刊 1970 年创刊 1975 年国内外公开发行

- 151 传统豆腐乳发酵过程中理化指标及相关性分析
罗爱国, 卢若琳, 赵悠悠, 史胜利, 刘晓夏, 孙琪, 张鹏弛, 胡变芳*
- 159 明胶/阿拉伯胶复合凝聚对发酵型黑米乳粉的品质提升作用
钟业俊, 冯立森, 张镶虹, 邹立强*
- 165 抗真菌肠膜明串珠菌D3对黑麦麸皮面团和面包特性的影响
周韦欣, 徐瑞霞, 张宇, 刘书亮, 刘爱平*
- 174 产 γ -氨基丁酸植物乳植杆菌对番木瓜发酵汁品质和风味的影响
辛明, 张可欣, 孙宇, 欧海英, 冯锦清, 李天宇, 叶冬青, 唐雅园, 李昌宝*
- 184 乳酸菌复合发酵剂对牛肉干理化性质和风味特性的影响
张倩, 张新斌, 李君冉, 杜文静, 胡炜东*
- 193 降胆固醇乳酸菌筛选及其固定化与冷冻干燥保护技术优化研究
赵丽青, 刘妙玲, 洗裕才, 刘政, 陈丹, 姚冰艳, 林春秀*, 丁钊*
- 204 毕赤酵母JR-21对契达干酪成熟期间品质的影响
曹志军, 于敬丹, 郭京先, 刘敏*
- 212 碱高温协同蜗牛酶改性对麦麸不溶性膳食纤维结构及理化性质的影响
王俊彤, 侯雯雯, 郑喜群*, 姜彩霞, 胡昊, 张智
- 221 藜麦非淀粉粗多糖与蛋白质的协同作用及结构表征与功能特性研究
李维东, 马楠, 王欣卉, 刁静静, 宋雪健, 张家瑜, 张东杰*
- 233 壳聚糖/肉桂醛界面键合乳液的构建及其薄荷醇负载稳定性研究
刘群, 杜文杰, 王伟英, 周静*, 周显升, 马振, 陈春羽, 邹立强, 王梦雨
- 240 丝氨酸/甲硫氨酸-葡萄糖美拉德反应中杂环产物的高分辨质谱解析与毒性预测
刘笛, 刘霞, 赵晓磊, 何金兴, 韩中惠*
- 250 山羊乳清蛋白热聚集对其乳铁蛋白活性影响
薛海燕*, 谈雅琳, 贺宝元, 马军, 董祁, 李晶莹
- 260 不同离子浓度水对大豆浸泡及纳豆品质影响的研究
张紫怡, 付晓芬*, 刘伟, 孟庆民, 崔振涛
- 268 酵母抽提物的呈味特征及其在减盐辣条中的应用
周璇, 孙华军, 左锋, 张涛, 刘兴泉, 周国鑫, 钱丽丽*
- 278 脉冲真空卤制技术对高纤维豆干品质的影响
杨明玉, 胡晓婷, 何成俊, 文明*, 陈浩*, 黄展锐, 周晓洁, 周小虎, 赵聘
- 291 包浆豆腐品质评价模型的构建与应用
刘家俊, 周浩宇, 周可欣, 周长青, 周晓洁*, 赵良忠, 黄展锐, 周小虎, 陈浩, 冯绪忠
- 300 以丙二醇为溶剂制备咖啡提取物
李嘉荣, 李旭, 罗春燕, 刘翔, 陆乃彦, 唐雪*
- 308 荔浦芋膳食纤维的益生作用及主要活性成分研究
张红, 翁鸿莹, 梅皓, 张佳丽, 林莹*

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13期 (总第553期)

- 318 物理改性玉米粉对玉米面团理化性质及玉米饺子冻藏稳定性的影响
张良, 胡雅婕, 史清扬, 宋孟迪, 曾洁*, 高海燕, 杨波, 王海营
- 327 自然发酵影响鲜湿米粉品质的关键指标及影响机理研究
杨瞻遥, 翁鸿莹, 马子艳, 谢家健, 林莹*
- 335 基于多组学解析小米粥熬煮过程中品质形成的动态规律
陈雅蓉, 张金婵, Patience TSOKA, 王宇麟, 王晓闻, 任志远*, 郭瑜*
- 347 甘露子碳点/聚乙烯醇光动力抗菌薄膜的制备及在羊肉保鲜中的应用
张瀚源, 夏菲, 蒋超萍, 杨贺均, 康越, 孙文秀*
- 355 四种三羧酸循环底物对反复冻融牛肉饼色泽稳定性的影响
尤露, 陈奕轩, 何志勇, 陈秋铭, 王召君, 陈洁, 曾茂茂*
- 363 不同养殖模式下鲈鱼品质与风味指纹图谱的研究
张峻伟, 李军, 王珺苒, 王辉, 赵大显, 张明辉, 傅红梅, 曾武林, 刘文玉*
- 373 二氧化硫熏蒸对‘克瑞森’葡萄采后品质和活性氧代谢的影响
马丽春, 张巧材, 冯雨蝶, 刘永丽, 孙振凯, 张民浩, 吴斌*, 张政*
- 384 没食子酸丙酯处理对‘红叶冬桃’采后冷藏褐变及抗氧化酶系统的影响
何宜恒*, 王宇扬, 徐文龙, 许婷婷, 耿孝祥

· 分析与检测 ·

- 392 基于顶空固相微萃取-气质联用法的不同加工方式下白藜麦挥发性成分比较分析
和丽媛*, 杨慧菊
- 402 萎凋前后冷冻对夏秋红茶品质的影响
李腊梅, 林杰, 陆亚婷, 张沁怡, 全晨, 钟玉, 梁秀华*

· 综述与专题评论 ·

- 412 短链脂肪酸的吸收代谢及系统生物利用度的研究进展
黄梦茹, 王韵清, 游春苹*
- 421 核桃破壳取仁技术研究进展
王大臣, 王迎胜, 周宏平*
- 431 生鲜面贮藏保鲜技术的研究进展
周铎雨, 刘伯业*, 田少东, 骈琳
- 441 红茶发酵过程中茶黄素形成及氧化机制的研究进展
安家乐, 丁阳平*
- 454 我国保健食品剂型分析及优化研究
司原琦, 付雨, 刘洪宇*
- 462 近红外光谱结合人工智能在食品质量安全检测中的应用研究进展
王欣, 王诗梦, 吴浩文, 任壕杰, 王强, 向小凤, 王圣坤, 张书鸣*

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2026 Vol.52 No. 13 (Semimonthly)

Contents

Influence of promoters and transformation modes on the structural diversity of rhamnolipids synthesized in <i>Pichia pastoris</i>	WANG Wenwen et al	1
Efficient recombinant expression of bovine serum albumin in <i>Komagataella phaffii</i>	LI Yan et al	9
Genomic analysis of carbon source metabolism differences in <i>Bifidobacterium favimelis</i> sp.nov.IMAU50987 ^T	SONG Qiuqie et al	20
Breeding, functional mining and application of high-yield nattokinase-producing strains of <i>Bacillus subtilis</i>	LIU Hongqiang et al	30
Development of specific identification primers for <i>Heyndrickxia coagulans</i>	WANG Xuping et al	39
Revealing the enzyme production mechanism of <i>Saccharomycopsis fibuligera</i> based on transcriptomic analysis	GUO Tianfen et al	46
Ancestral sequence reconstruction of <i>Thermomyces lanuginosus</i> lipase and application in oil degumming	SHAO Hua et al	56
Anti-aging activity of capsular polysaccharide from <i>Limosilactobacillus fermentum</i> S1	TAI Mengdie et al	68
Preliminary investigation on differences in microbiota and flavor compounds in fermented grains during fermentation influenced by brewing environment of new and old workshops for Jiang-flavor Baijiu	SUN Zhao et al	77
Multi-dimensional quality analysis of Jiangxiangxing Baijiu with different aged years in pottery jar	WANG Liping et al	89
Effect of different alcohol-reducing methods on physicochemical indicators and flavor quality of low-alcohol Jiangxiangxing Baijiu	ZHANG Mengrui et al	97
Enhancement of microbial community and Baijiu flavor in the final-round Jiangxiang fermented sorghums by sweet wine lees	ZHOU Huiling et al	106
Study on the differences in bacterial communities of spoiled, normal and new pit mud	SHEN Jijian et al	114
Investigating the influence mechanism of wheat type on microbial incubation dynamics in Nongxiang Daqu	YAO Weike et al	122
Influence of non- <i>Saccharomyces</i> yeasts on quality and aroma profiles of red-fleshed kiwifruit wine	ZHU Qiyao et al	133
Screening of <i>Aspergillus albicans</i> from Daqu based on high-throughput sequencing and application in Sichuan-style Xiaoqu Baijiu	WEI Chunhui et al	143
Analysis of physicochemical indicators and their correlations during the traditional fermentation process of fermented bean curd	LUO Aiguo et al	151
Effect of gelatin/gum arabic complex coacervation on the quality improvement of fermented black rice milk powder	ZHONG Yequn et al	159
Effect of antifungal <i>Leuconostoc mesenteroides</i> D3 on the properties of rye bran sourdough and bread	ZHOU Weixin et al	165
Effect of <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> producing γ -aminobutyric acid on flavor and quality of papaya fermented juice	XIN Ming et al	174
Effects of lactic acid bacteria composite fermentation agents on physicochemical properties and flavour characteristics of beef jerky	ZHANG Qian et al	184
Screening of cholesterol-lowering lactic acid bacteria from traditional fermented foods and enhancement of gastrointestinal tolerance through immobilization and lyoprotectant optimization	ZHAO Liqing et al	193
Effect of <i>Pichia pastoris</i> JR-21 on quality of cheddar cheese during ripening	CAO Zhijun et al	204
Effects of combined alkali-heat and snailase modification on structure and physicochemical properties of insoluble dietary fiber from wheat bran	WANG Juntong et al	212
Study on the synergistic effect, structural characterization and functional properties of non-starch polysaccharides and proteins in quinoa	LI Weidong et al	221
Fabrication of chitosan-cinnamaldehyde interfacial bonding emulsions and investigation into its menthol encapsulation stability	LIU Qun et al	233
High-resolution mass spectrometry analysis and toxicity prediction of heterocyclic products in the serine/methionine-glucose Maillard reaction	LIU Di et al	240
Effect of thermal aggregation of goat milk whey proteins on lactoferrin activity	XUE Haiyan et al	250
Effects of water with different ion concentrations on soybean soaking and natto quality	ZHANG Ziyi et al	260
Flavor characteristics of yeast extract and its application in salt-reduced spicy strips	ZHOU Xuan et al	268
Effect of pulse vacuum marination technology on quality of high-fibre dried tofu	YANG Mingyu et al	278
Preliminary exploration of quality analysis and evaluation model for coated tofu	LIU Jiajun et al	291
Preparation of coffee extract with propylene glycol as solvent	LI Jiarong et al	300
Research on probiotic effect and main active ingredients of Lipu taro dietary fiber	ZHANG Hong et al	308
Effects of physically modified corn flour on the physicochemical properties of corn dough and frozen storage stability of corn dumplings	ZHANG Liang et al	318
Key indicators and mechanisms of natural fermentation affecting quality of fresh wet rice noodles	YANG Zhanyao et al	327
Elucidating the dynamic mechanisms underlying quality formation in millet porridge during cooking via multi-omics profiling	CHEN Yaron et al	335
Preparation of Chinese artichoke carbon dots/PVA photodynamic antibacterial films and application in the preservation of mutton	ZHANG Hanyuan et al	347
Effects of four Krebs cycle substrates on color stability of beef patties during repeated freeze-thaw cycles	YOU Lu et al	355
Quality and flavor fingerprint profiles of largemouth bass under different farming systems	ZHANG Junwei et al	363
Effects of sulfur dioxide fumigation on postharvest quality and reactive oxygen species metabolism in 'Crimson' grapes	MA Lichun et al	373
Effects of propyl gallate treatment on postharvest cold-storage browning and antioxidant enzyme activity in 'Hongyedongtao' peach fruit	HE Yiheng et al	384
Comparative analysis of volatile components of white quinoa under different processing methods based on HS-SPME-GC-MS/MS	HE Liyuan et al	392
Effects of freezing before and after withering on quality of summer and autumn black tea	LI Lamei et al	402
Research progress on absorption, metabolism and systemic bioavailability of short-chain fatty acids	HUANG Mengru et al	412
Research advances in walnut shell-breaking and kernel extraction technologies	WANG Dachen et al	421
Advances in preservation technologies for fresh noodles	ZHOU Xinyu et al	431
Advances in formation and oxidation mechanism of theaflavins during black tea fermentation	AN Jiale et al	441
Dosage form analysis and optimization of health food in China	SI Yuanqi et al	454
Advances in the integration of near-infrared spectroscopy and artificial intelligence for food quality and safety assessment	WANG Xin et al	462