

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

食品与发酵工业 第四十八卷 第二十四期 二〇二二年

中国科学引文数据库(CSCD)核心库源期刊 中国科技核心期刊 中文核心期刊

食品与发酵工业

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

F&FI Vol.48 No.24
2022年12月

半月刊 ISSN 0253-990X

CN 11-1802/TS

广告

模拟移动床 色谱分离技术



兆光色谱

网址: www.zhaoguang.com.cn
手机: 13901778416 (王兆光)
邮箱: 13901778416@139.com

ISSN 0253-990X

9 770253 990229

上海兆光色谱分离技术有限公司

联系人:王兆光 手机:13901778416 电话:021-68561199

邮箱:13901778416@139.com 传真:021-61304288

网址:www.zhaoguang.com.cn 地址:上海市张江高科技园区郭守敬路351号



2022年第48卷第24期 (总第468期)

2022年12月25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: 程 池

责任编辑: 李 欣 要永杰 李 晔 李 蕊

助理编辑: 孙国笑

英文编辑: 李 晔 李 蕊 孙国笑

英文编审: 王正祥 许 菲

美术编辑: 于雪涵

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

广告发布登记号: 京朝工商广登字第20170155号

地 址: 北京朝阳区霄云路32号

邮 编: 100027

电 话: 010-53218337 / 53218375

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 代谢工程改造大肠杆菌生产肌苷
朱彦凯, 刘铁重, 伍法清, 吴鹤云, 谢希贤
- 8 合成 5-氨基乙酰丙酸谷氨酸棒杆菌的代谢工程构建
李宇虹, 李贵荣, 杨文君, 孟燕, 王浚哲, 张成林
- 16 酿酒酵母过表达 Ehrlich 途径基因高效合成色醇
孙井震, 何琦冰, 杨卫华, 杨艳坤, 刘秀霞, 刘春立, 詹锦铃, 李业, 白仲虎
- 24 改善口臭的乳杆菌筛选及口腔益生特性评价
蒋震涛, 单宝坤, 张秋香, 唐鑫, 毛丙永, 崔树茂, 赵建新, 张灏, 陈卫
- 30 乳酸菌发酵对脱溶菌酶蛋清凝胶性质与风味物质的影响
陈杰, 常翠华, 李俊华, 苏宇杰, 顾璐萍, 杨严俊
- 37 柠檬醛纳米乳的制备及其对砂糖桔保鲜效果的研究
刘敏, 曹思源, 何悦, 吴习宇, 任丹, 徐丹
- 46 大闸蟹下脚料加工水解蛋白粉研究
吴洁茹, 任俊龙, 何斌国, 林俊宇, 俞冷音, 唐雪, 徐钢春, 陆乃彦
- 52 不同热加工方式对华贵栉孔扇贝蛋白与多糖结构及消化特性的影响
蔡君婷, 曹文红, 陈忠琴, 高加龙, 郑惠娜, 林海生, 秦小明
- 61 古生菌来源耐热肌氨酸氧化酶的异源表达及酶学性质
尹正安, 辛瑜, 时祎, 顾正华, 石贵阳, 张梁
- 69 脱脂牛乳体系中美拉德反应产物对乳酸菌的增殖作用
李义恒, 吴世芳, 杨晓丽, 朱妍丽, 王莹, 郭兆斌, 张卫兵, 文鹏程
- 77 发菜盐胁迫响应基因蔗糖合成酶 S1 的克隆及原核表达
李永宁, 陈雪峰, 刘欢, 孟广燕, 王科堂
- 84 虎奶菇菌核的平板培养及形成机制研究
周俊, 张卓敏, 吴巴芸, 陈磊, 丁重阳
- 91 不同部位牛肉肌原纤维蛋白乳化特性研究
何悦珊, 马长明, 师瑞, 赵改名, 祝超智, 原晓喻, 余小领
- 97 加热时长和糖含量对咖啡果皮酱品质的影响
张坤, 刘小刚, 李慧永, 李荣梅, 杨启良
- 105 2,4-二氯苯氧乙酸与盐胁迫联合提高小球藻的产脂量
王依霖, 莫创荣, 许雪棠, 黄丽珍, 谭顺, 陆祖逸, 王露洁, 庞瑞林
- 111 不同加工方法对驼肉品质的影响
吴丹丹, 何静, 吉日木图

目次 CONTENTS

半月刊 1970年创刊 1975年国内外公开发行

- 117 不同食品乳化剂不稳定性现象及发生机理探究
黄培文, 陈林
- 124 激光微孔保鲜袋包装对采后荔枝果实的保鲜效应
蒋璇靓, 王南, 陈洪彬, 刘誉隆, 吴一品, 郭凤仙, 郑宗平
- 131 乳杆菌发酵对生姜副产物蒸馏液活性成分及抗氧化活性的影响
朱倩, 杨松, 伍玉菡, 郭家刚, 杜京京, 江舰
- 139 黄金茶绿茶风味轮及滋味分类模型的构建
欧阳建, 黄纯勇, 李适, 李娟, 彭忠, 欧行畅, 王英姿, 刘洋, 刘仲华, 黄建安
- 147 NaCl 浸泡处理对牛肝风味的影响
刘子琪, 董丽琴, 杨大维, 张丽, 余群力
- 157 植物精油壳聚糖基活性包装膜的制备及保鲜效果研究
周文艺, 蔡文韬, 吴泽玲, 何芳, 冯丽娜, 吉薇, 贾宝珠
- 166 牛血清白蛋白与辛烯基琥珀酸淀粉酯糖基化产物改善谷维生素的理化性质和生物可及度
刘曼丽, 钟金锋, 刘雄, 覃小丽
- 172 刺梨多糖、刺梨黄酮对溃疡性结肠炎小鼠的缓解作用
袁梦, 谭书明, 任廷远, 徐青, 谭芸芸, 陈珍, 陶芸, 浦贤
- 181 豆豉中产蛋白酶菌株的酶学性质及风味酶基因挖掘
周婉婷, 侯宏伟, 贺瑞琦, 吴佳辉, 郭丽丹, 贾爽, 张晓妍, 汪立平
- 189 氮、磷源浓度对裂殖壶菌生长及油脂积累的影响
范学宁, 成艳, 赵国服, 陈明
- 195 植物乳杆菌 WUH3 细菌素合成基因分析及其特性研究
郭丽丹, 何文倩, 李洪彪, 林一, 沙沈菲, 汪立平
- 203 超声-热处理鲜切莲藕贮藏期间品质变化的研究
罗丽, 王顺民, 徐为雯, 潘文洁
- 211 生物强化和中间代谢物扰动对四川麸醋微生物群落结构及代谢组分的影响
周楠, 黄钧, 周荣清, 文平, 何培, 刘记堂
- 220 灵芝双向发酵液对于 HaCaT 细胞中波紫外线损伤的修复研究
张影, 孟宪瑶, 杨云丽, 郭苗苗, 周卫强, 李丽
- 226 改善罗非鱼皮明胶凝胶特性和热稳定性的因素及条件探索
王竹清, 张莉莉, 刘志, 唐嘉莉, 王若愚, 刘文轩, 王欣钰, 崔琳琳

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

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《化学文摘》(CA) 收录

英国《食品科学文摘》(FSTA) 收录

英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI) 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

010-53218340 广告部

010-53218338 新媒体

010-53218338 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

2022年第48卷第24期 (总第468期) (卷终)

· 分析与检测 ·

- 233 微射流处理麦醇溶蛋白-芦丁复合物的拉曼光谱分析
李春翼, 王启明, 雷小娟, 赵吉春, 雷琳, 明建
- 239 浓香型白酒酿造过程中不同形态氰化物的含量分布规律
朱晓春, 陈双, 徐岩
- 245 四极杆-轨道阱液质联用法同时检测玉米中四种真菌毒素
吴红涛, 李萌萌, 关二旗, 刘远晓, 王瑞虎, 卞科
- 252 金华1号枇杷果实不同发育阶段挥发性成分的变化
孙海艳, 李泽冉, 翁婷婷, 宋艳娟, 党江波, 向素琼, 何桥, 郭启高, 梁国鲁
- 259 基于蛋白质-酚互作体系的核桃仁涩味评定方法
王若辉, 李庆杨, 刘毅华, 莫润宏
- 266 可视化铁离子荧光探针的合成及性能研究
余亮, 江薇, 江蓉, 黄良芳, 胡晓倩, 方辉平, 柯仲成, 史建俊, 李长江
- 273 不同产地及种类桑枝中25种元素的测定与安全性评价
张椿翊, 江春阳, 吴秋杰, 黄小兰, 李金金, 朱德文, 王森, 吴应梅, 周浓
- 281 基于多重PCR定性鉴别鹿肉掺假
邵博宇, 徐宁, 迟凯月, 于文莹, 高丽君, 艾金霞, 罗雁非, 李明成
- 288 人参、三七和西洋参多重PCR方法建立及应用
汪香君, 刘墨祎, 李迎, 汪洛丹, 范馨元, 王添琦, 刘丽梅

· 综述与专题评论 ·

- 294 拉曼光谱在肉品质预测与控制中的应用
王新怡, 董鹏程, 罗欣, 毛衍伟, 张一敏
- 303 L-茶氨酸生产技术及应用展望
季圆清, 周宇航, 张通, 谢华丽, 董丹, 陈宁, 范晓光
- 312 金属氧化物纳米颗粒在食品中的应用及安全性研究
李海东, 田冰, 宋杨, 陶晓奇
- 319 草酸处理减轻采后果蔬冷害机制研究进展
李佩艳, 尹飞, 苏娇, 肖鑫鑫, 罗登林, 李兆周
- 327 仿生印迹传感器在食品安全快速检测中的应用进展
于江晗, 李兆周, 陈秀金, 王耀, 李芳, 李佩艳, 高红丽,
牛华伟, 于慧春, 袁云霞, 殷勇, 李道敏, 吕璞
- 337 精酿果啤的酿造工艺及风味影响因素的研究进展
李林波, 杭金龙, 张士双, 杨天佑, 王宝石, 张明霞
- 346 鱼骨胶原蛋白提取、纯化工艺及应用的研究进展
宫莹, 包建强, 黄可承, 陈彦婕, 唐嘉诚
- 352 中链甘油三酯的制备、分析及应用研究进展
卢宇欣, 陈雪帆

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2022 Vol. 48 No. 24 (Semimonthly)

Contents

Metabolic engineering of <i>Escherichia coli</i> for inosine production.....	ZHU Yankai et al	1
Construction of <i>Corynebacterium glutamicum</i> for synthesis of 5-aminolevulinic acid	LI Yuhong et al	8
Efficient synthesis of indole-3-ethanol in <i>Saccharomyces cerevisiae</i> by overexpression of Ehrlich pathway genes	SUN Jingzhen et al	16
Screening and evaluation of <i>Lactobacillus</i> for improving halitosis	JIANG Zhentao et al	24
Effects of lactic acid bacteria fermentation on gel properties and flavor substances of lysozyme-free egg white.....	CHEN Jie et al	30
Preparation of citral nanoemulsion and its effect on the preservation of Shatangju	LIU Min et al	37
Study on the processing of hydrolyzed protein powder from the leftover of hairy crab	WU Jieru et al	46
Effects of different thermal processing on the structure and digestive characteristics of protein and polysaccharide of <i>Chlamys nobilis</i>	CAI Junting et al	52
Expression and characterization of a novel thermophilic sarcosine oxidase from <i>Archaea</i>	YIN Zhengang et al	61
Effect of Maillard reaction products from skim milk systems on the proliferation of lactic acid bacteria	LI Yiheng et al	69
Cloning and expression of <i>Nostoc flagelliforme</i> salt stress response gene sucrose synthase S1 in <i>Escherichia coli</i>	LI Yongning et al	77
Cultivation of <i>Pleurotus tuber-regium</i> sclerotia via plate and its formation mechanism.....	ZHOU Jun et al	84
Study on the emulsification characteristics of beef myofibrillar protein at different sampling sites	HE Yueshan et al	91
Effect of heating time and sugar content on the quality of coffee peel jam.....	ZHANG Kun et al	97
2,4-dichlorophenoxyacetic acid combined with salt stress increased lipid production of <i>Chlorella vulgaris</i>	WANG Yilin et al	105
Effect of different processing methods on the quality of camel meat	WU Dandan et al	111
Research on instability and mechanism of different food emulsifiers	HUANG Peiwen et al	117
Effect of laser microporous film packaging on the postharvest preservation of litchi fruit	JIANG Xuanjing et al	124
Effects of <i>Lactobacillus</i> fermentation on active components and antioxidant activities of distillate of ginger by-product	ZHU Qian et al	131
Construction of flavor wheel and taste classification model for Huangjinchang green tea.....	OUYANG Jian et al	139
Effect of NaCl immersion on flavor of beef liver	LIU Ziqi et al	147
Study on preparation and fresh-keeping effect of chitosan-based active packaging film of plant essential oil	ZHOU Wenyi et al	157
Improving the physicochemical property and bioavailability of γ -oryzanol by the glycosylation product of bovine serum albumin and octenyl succinate anhydride starch.....	LIU Manli et al	166
Alleviating effects of <i>Rosa roxburghii</i> Tratt polysaccharides and flavonoids on mice with ulcerative colitis	YUAN Meng et al	172
Enzymatic properties of protease-producing strains in Douchi and mining of flavor enzyme genes	ZHOU Wanting et al	181
Effects of nitrogen source and phosphorus source concentration on the growth and lipid accumulation of a strain of <i>Schizochytrium</i> sp.	FAN Xuening et al	189
Analysis of bacteriocin synthesis gene and bacteriocin properties of <i>Lactobacillus plantarum</i> WUH3	GUO Lidian et al	195
Study on the quality change of fresh-cut lotus root during storage with ultrasound-heat treatment.....	LUO Li et al	203
Effects of bioaugmentation and intermediate metabolite disturbance on microbial community and metabolite in Sichuan bran vinegar	ZHOU Nan et al	211
Repair of UVB light damage in HaCaT cells by <i>Ganoderma lucidum</i> bidirectional fermentation broth.....	ZHANG Ying et al	220
Factors and conditions for improving gel properties and thermal stability of tilapia skin gelatin	WANG Zhuqing et al	226
Raman spectroscopy analysis of gliadin-rutin complex under dynamic high-pressure microfluidization	LI Chunyi et al	233
Content distribution of different forms of cyanide in strong-flavor Baijiu production.....	ZHU Xiaochun et al	239
Simultaneous determination of four mycotoxins in maize by quadrupole-orbitrap LC-MS	WU Hongtao et al	245
Changes in the volatile compounds of ‘Jinhua 1’ loquat fruit at different development stages.....	SUN Haiyan et al	252
A method for astringency assessment of walnut kernel based on protein-phenol interaction system.....	WANG Ruohui et al	259
Synthesis and properties of visual Fe ³⁺ probe	YU Liang et al	266
Determination and safety evaluation of 25 elements in mulberry branches of different varieties from different origin.....	ZHANG Chunyi et al	273
Qualitative identification of adulterated venison based on multiplex PCR	SHAO Boyu et al	281
Establishment and application of multiplex PCR method for identification of <i>Panax ginseng</i> , <i>Panax notoginseng</i> , and <i>Panax quinquefolius</i>	WANG Xiangjun et al	288
Application of Raman spectroscopy in meat quality prediction and control.....	WANG Xinyi et al	294
Production technology of L-theanine and its application prospect.....	JI Yuanqing et al	303
Research on the application and safety of metal oxide nanoparticles in food.....	LI Haidong et al	312
Research progress on the mechanism of oxalic acid treatment to reduce chilling injury of postharvest fruits and vegetables	LI Peiyang et al	319
Application progress of bionic imprinting sensor in the rapid detection of food safety	YU Jianghan et al	327
Research progress on brewing technology and flavor influencing factors of craft fruit-beer	LI Linbo et al	337
Progress on extraction, purification, and application of fish bone collagen	GONG Xuan et al	346
Research progress on preparation, analysis, and application of medium-chain triglyceride.....	LU Yuxin et al	352