

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

食品与发酵工业

第四十八卷

第六期

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.6

2022年3月

半月刊 ISSN 0253-990X

CN 11-1802/TS

广告

模拟移动床 色谱分离技术



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6期 (总第450期)

2022年3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

编 辑: 李 蕊

英文编辑: 李 晔 李 蕊

英文编审: 王正祥 许 菲 栾春光

美术编辑: 于雪涵

新 媒 体: 宋冰冉

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>

万方数据

食品与发酵工业

Shipin yu Fajiao Gongye

· 研究报告 ·

- 1 黑曲霉木聚糖酶在大肠杆菌中的胞外表达和酶学性质研究
李阳阳, 刘松, 尹小强, 堵国成
- 8 *Microbacterium* sp. XT11 黄原胶内切酶在毕赤酵母中的异源表达、性质及应用
杨国帅, 许颖, 詹晓北, 蒋芸, 李志涛, 高敏杰
- 15 金属离子及酚酸添加对模拟葡萄酒溶液辅色作用的影响
吴娟弟, 张波, 韩丽婷, 杨博, 王莹捷, 韩舜愈, 陈建军, 张军强, 张竹林
- 25 工业萝卜泡菜发酵过程中理化特性及真菌群落多样性分析
唐丽, 魏雯丽, 赵雅娇, 于文平, 吴正云, 曾里, 张文学
- 32 竹筒酒陈酿过程中矿质元素变化规律研究
叶晨, 张保, 姚曦, 荀航, 汤锋
- 39 双孢蘑菇采后品质劣变过程中风味物质的变化规律
王霆, 负建民, 毕阳, 艾对元, 赵风云, 张茶玮
- 46 基于营养元素的茎瘤芥主成分分析和产地溯源
江波, 黄建华
- 52 玉米谷蛋白水解物对乙醇诱导损伤 LO2 细胞的保护作用
崔宁, 刘晓兰, 李冠龙, 郑喜群
- 58 上海市市售低温酸奶中细菌多样性的初步研究
郑钰倩, 喻勇新, 赵海霞, 唐笑, 张华青, 陈姝
- 64 干酪乳杆菌对便秘小鼠肠道菌群的影响
曾献春, 朱雅琴, 王明明, 李佳雯, 刘蔓菽, 庄伟伟
- 71 挤压处理对淮山全粉速溶性和理化性质的影响
范宽秀, 李清明, 王锋, 李文佳, 何瑞阳, 苏小军
- 77 生鲜面防腐保鲜研究
胡玲, 余梦玲, 张三杉, 张俊, 雷激
- 84 不同浓缩工艺对龙眼浓缩汁的色泽及挥发性成分的影响
张子希, 苗俨龙, 萧奕童, 王凯, 赵雷, 胡卓炎
- 90 石榴皮提取物对牦牛肉糜制品贮藏期间理化特性及流变特性的影响
李琼帅, 唐善虎, 李思宁, 莫然, 李锦锦
- 98 几种常见货架温度下鲜切山药品质变化规律
高佳, 唐月明, 罗芳耀, 田玉肖, 罗静红
- 103 低温低功率等离子体处理对复合蛋白基薄膜结构性能的影响
高文婧, 雷桥, 吴浩, 曹庆龙, 王滋

目次 CONTENTS

半月刊 1970年创刊 1975年国内外公开发行

- 110 不同品种柞蚕蛹营养价值及风味评价
李青峰, 王诗琦, 赵贺, 李宏, 朱有敏
- 117 香菇热风干燥品质特性分析与工艺优化
孙铜生, 王金志, 吴慧栋, 凌峰
- 125 电生功能水清洗对鲜切蔬菜农药残留去除的影响
刘媛, 朱旭冉, 王健, 刘洋, 万宇平, 吴小胜, 李娜, 王继英, 刘佳, 苗雨田
- 134 二胺氧化酶对川味香肠品质及生物胺含量的影响
刘雨萱, 李彬彬, 黄晓红, 兰沁洁, 邓霖, 裴慧洁, 王艺伦, 刘书亮, 杨勇
- 141 体外消化和结肠发酵对蜂花粉酚类化合物及抗氧化活性的影响
王小超, 程妮, 段倩倩, 赵丞, 徐元元, 陈思南, 曹炜
- 147 混菌发酵制备茶籽多肽及其抗氧化作用
赵世光, 谢东宝, 储欣颖, 张宇, 胡子敏, 葛礼涛, 钱森和, 魏明
- 154 不同茶菌发酵液对病原细菌抑制作用的比较分析
胡松, 汪鹏辉, 刘斌杰, 苏经迁, 檀青青, 杨民和, 王国红
- 160 传统工艺下发酵时间对大河乌猪火腿挥发性风味物质的影响
李钰芳, 施娅楠, 李祥, 史崇颖, 黄艾祥
- 168 强化乳酸菌酿造高酸黄酒工艺研究
钱楨文, 吴宗文, 吴殿辉, 鲁振东, 谢广发, 胡志明, 裘哲灵, 毛青钟
- 174 方竹笋膳食纤维作为益生元对乳酸菌生长的影响
赵泓舟, 杜木英, ZALAN Zsolt, HEGYI Ferenc, 吴良如, 张同芳, 郑炯
- 181 酸豆奶发酵过程中大豆异黄酮及风味物质变化规律
刘婷, 赵良忠, 周小虎, 何初漫, 张艳艳, 张雪娇
- 188 不同培曲工艺对特香型大曲微生物群落结构的影响
林钰宽, 吴生文, 游勇, 廖昶, 林培, 丁忠涛, 吴晓玉
- 195 抑制食源性致病菌脂肽的分离鉴定及生物学特性分析
丁飞鸿, 耿云龙, 樊士德, 彭双双, 邹曦, 赵宜峰, 陈腾, 高兆建
- 204 黄金茶红茶加工过程中香气成分及其相关酶活性的动态变化
宫连瑾, 薄佳慧, 张天天, 孙红玉, 陈义琴, 裴若云, 肖力争
- 210 响应面优化混菌发酵蜂王幼虫制备抗氧化肽及其结构鉴定
王婕婷, 刘睿, 丁士勇, 鲁群
- 218 短波紫外照射协同壳聚糖涂膜处理对鲜切甘蔗的保鲜效果
尹琳琳, 张雪, 卢世凤, 汪暄妍, 茆丽萍
- 225 不同热加工方式对胡萝卜品质的影响
卜俊芝, 徐迅, 唐振兴, 柏凤

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6期 (总第450期)

· 分析与检测 ·

- 233 六种家畜乳氨基酸特征聚类分析
杨惠茹, 郭军, 古斯楞图, 王越男, 张春华, 孙海洲
- 241 基于 GC-MS/PFPD 对不同完熟期克里曼丁橘汁风味组分分析
程玉娇, 李贵节, 欧阳祝, 吴厚玖, 梁国鲁, 王华
- 250 顶空固相微萃取 - 气质联用法对不同多效价复合配方栽培香菇子实体挥发性风味成分分析
罗小叶, 赵皓静, 班世栋, 王晓丹
- 257 面部表情分析技术在露酒感官及消费者接受度评价的初步研究
冯婧, 皇甫洁, 董建辉, 韩英, 刘荣, 王成, 宋涛, 王丽华, 张娇娇, 韩兴林, 王德良
- 263 沙棘果高效薄层色谱分析及抗氧化能力研究
葛亮, 李娜, 杨明翰, 田树革
- 270 采用实时荧光定量 PCR 法检测白酒酿造系统中的重要功能菌株 *Lactobacillus jinshani*
张媛, 廖卫芳, 缪礼鸿, 杨团元, 刘蒲临, 杨一斌
- 276 大气压化学电离质谱法快速测定四种果蔬中阿维菌素农药残留
曾定玲, 方长发, 顾亚萍, 潘剑蕾, 林慧纯, 张晓强, 张晓鸿, 王钰歆

· 综述与专题评论 ·

- 281 鱼体新鲜度新型检测方法的研究进展
刘建华, 曾倩华, 徐霞, 丁玉庭
- 290 水果及其加工产品中糖苷键合态香气物质的研究进展
马亚琴, 张晨, 邓涂静, 周佳
- 299 低酯果胶胶凝特性研究进展及应用
杨旭东, 郭绰, 袁凯, 杨曦, 王晓宇, 孟永宏, 郭玉蓉
- 309 食用植物油水分含量检测方法研究进展
李梦雨, 杨紫怡, 陈嘉, 赵国华
- 316 聚酮类化合物研究进展
庞子萱, 吴季恒, 严豪, 王志远, 李业, 白仲虎

· 教学论坛 ·

- 327 《食品感知学》教学框架设计与教学实践探索
陈茂深, 夏熠珣, 徐菲菲, 刘飞, 钟芳

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2022 Vol. 48 No. 6 (Semimonthly)

Contents

Extracellular expression of <i>Aspergillus niger</i> xylanase in <i>Escherichia coli</i> and enzymatic property characterization	LI Yangyang et al	1
Characterization and application of an endoxanthanase from <i>Microbacterium</i> sp. XT11 heterologous expressed in <i>Pichia pastoris</i>	YANG Guoshuai et al	8
Effects of metal ion and phenolic acid additions on the copigmentation of simulated wine solution	WU Juandi et al	15
Physicochemical property and fungal diversity during the fermentation of industrial radish Paocai.....	TANG Li et al	25
Variation of mineral elements in the aging process of bamboo liquor	YE Chen et al	32
Study on the variation of flavor substances during the quality deterioration of <i>Agaricus bisporus</i>	WANG Ting et al	39
Principal component analysis and geographical origin traceability of tumorous stem mustard (<i>Brassica juncea</i> var. <i>tumida</i> Tsen et Lee) base on nutrient elements	JIANG Bo et al	46
Protective effect of corn glutenin hydrolysate on ethanol induced injury of LO2 cells	CUI Ning et al	52
Preliminary study on bacterial diversity in low-temperature yogurt from Shanghai supermarket	ZHENG Yuqian et al	58
Effect of <i>Lactobacillus casei</i> on intestinal flora in mice with constipation.....	ZENG Xianchun et al	64
Effect of extrusion treatment on instant solubility and physicochemical properties of yam flour.....	FAN Kuanxiu et al	71
Research on preservation of fresh noodles	HU Ling et al	77
Effects of different concentration techniques on color and volatile components of longan concentrated juice	ZHANG Zixi et al	84
Effects of pomegranate peel extract on the physico-chemical properties and rheological properties of yak minced meat products during storage.....	LI Qionghuai et al	90
Quality changes of fresh-cut yams under different shelf-life temperatures	GAO Jia et al	98
Effects of low-temperature and low-power plasma treatment on the structure and properties of composite protein-based films.....	GAO Wenjing et al	103
Nutritional value and flavor evaluation of different varieties of tussah pupae.....	LI Qingfeng et al	110
Quality characteristics analysis and process optimization of hot air drying of <i>Lentinus edodes</i>	SUN Tongsheng et al	117
The effects of electrolyzed functional water treatment on pesticides reduction in fresh cut vegetables	LIU Yuan et al	125
Effects of diamine oxidase on the quality and biogenic amine contents of Sichuan-style sausage.....	LIU Yuxuan et al	134
Effects of digestion and colonic fermentation <i>in vitro</i> on phenolic compounds and antioxidant activities of bee pollen.....	WANG Xiaochao et al	141
Preparation of tea seed polypeptide by mixed fermentation and its antioxidant activity.....	ZHAO Shiguang et al	147
Comparative analysis of antibacterial effects of different kombucha fermentation broth	HU Song et al	154
Effect of fermentation time on volatile flavor compounds of Dahe black pig ham during traditional processing.....	LI Yufang et al	160
Brewing technology of high-acidity Huangjiu by bioaugmentation with lactic acid bacteria.....	QIAN Zhenwen et al	168
Effect of bamboo shoot (<i>Chimonobambusa quadrangularis</i>) dietary fiber as prebiotics on the growth of lactic acid bacteria	ZHAO Hongzhou et al	174
Changes of soybean isoflavones and flavor substances in fermented soybean milk	LIU Ting et al	181
Effects of different <i>Daqu</i> culture techniques on microbial community structure and physicochemical indices in Texiang <i>Daqu</i>	LIN Yukuan et al	188
Isolation and identification of lipopeptides from <i>Bacillus pumilus</i> inhibiting foodborne pathogens and analysis of its biological characteristics.....	DING Feihong et al	195
Dynamic changes of aroma components and related enzyme activities during Huangjincha black tea processing	GONG Lianjin et al	204
Preparation of antioxidant peptides by response surface optimization of mixed fermentation from queen bee larvae and its structure identification.....	WANG Jieping et al	210
The preservative effect of UV-C combined with chitosan coating on fresh-cut sugarcane	YIN Linlin et al	218
The influence of different heat treatment methods on the quality of carrot	BU Junzhi et al	225
Cluster analysis on amino acid properties of six livestock milk.....	YANG Huiru et al	233
Analysis of aroma compounds in clementine juice at different stages of maturity using GC-MS/PFPD.....	CHENG Yujiao et al	241
Volatile components analysis by HS-SPME-GC-MS in different compound formulas of cultivated <i>Lentinus edodes</i>	LUO Xiaoye et al	250
Sensory evaluation and consumer acceptance of Chinese Lujiu using facial expression analysis	FENG Jing et al	257
Study on high-performance thin-layer chromatography analysis and antioxidant ability of <i>Hippophae rhamnoides</i> L. fruits	GE Liang et al	263
Detection of important functional strain <i>Lactobacillus jinshani</i> in Baijiu brewing system by real-time fluorescence quantitative PCR	ZHANG Yuan et al	270
Determination of avermectin residues in four kinds of fruits and vegetables by LC-APCI-MS-MS	ZENG Dingling et al	276
Research progress of novel detection methods of fish freshness	LIU Jianhua et al	281
Research progress of glycoside bonded aroma compounds in fruits and their processed products	MA Yaqin et al	290
Recent progress on gelation mechanism of low methoxyl pectin and its application in the food industry.....	YANG Xudong et al	299
Advances in the detection of moisture content in edible vegetable oils	LI Mengyu et al	309
Research progress of polyketides.....	PANG Zixuan et al	316
Design of teaching framework and exploration of teaching practice of <i>Food Perception</i>	CHEN Maoshen et al	327