

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.2

2022年1月

半月刊 ISSN 0253-990X

CN 11-1802/TS

广告

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

食品与发酵工业

第四十八卷

第二期

二〇二二年



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

万方数据



2022年第48卷第2期 (总第446期)

2022年1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

副 主 编: 林红华

责任编辑: 要永杰 李 欣

编 辑: 李 晔 李 蕊

英文编辑: 李 晔 李 蕊

英文编委: 王正祥 许 菲

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 酿酒酵母关键节点基因缺损对法尼烯合成的影响
王均华, 付闻文, 李由然, 朱惠霖, 徐沙, 石贵阳, 张梁, 丁重阳, 顾正华
- 8 重组谷氨酸棒杆菌全细胞催化一步法合成高果糖浆
HABIMANA, 乔邗钠, 徐美娟, 杨套伟, 张显, 邵明龙, 饶志明
- 15 黑曲霉 *pyrG* 遗传转化系统的构建及应用
胡江峰, 刘舒雯, 杨焱, 李林霖, 李迎凯, 张健
- 20 *Caulobacter crescentus* 蔗糖水解酶突变体 S271A 的重组表达及其转化蔗糖制备松二糖的研究
邢晨晨, 王蕾, 郭志勇, 张康, 陶秀梅, 吴敬
- 26 树脂对小麦秸秆水解液中丁醇发酵抑制物的脱除效果
刘国强, 易卓林, 何开泽, 杨林, 方扬, 赵海, 靳艳玲
- 33 动物双歧杆菌乳亚种 M8 胞外多糖的分离纯化和分子特征
颜准, 吴朝君, 张小兰, 李婉麒, 梁娟, 陈紫颖, 艾连中, 张汇
- 40 表层蛋白对嗜酸乳杆菌 NCFM 生长代谢的影响
李佳琦, 张秋香, 王瑞, 赵建新
- 45 宰后不同部位牛肉保水性变化和蛋白质特性研究
左惠心, 温彬, 罗欣, 朱立贤, 牛乐宝, 张一敏, 毛衍伟
- 52 酵母硒和枣粉对鸡肉成熟过程中肉品质及氧化特性的影响
杨超, 贾绶安, 唐德富, 高艳蕾, 王拙, 余群力, 韩玲, 张丽
- 59 近平滑假丝酵母 ATCC 7330 羧基还原酶 CpCR 突变体酶的稳定性研究
龚大春, 王德林, 万里, 刘润, 吕育财, 罗华军, 宋婷
- 65 奶酪中乳酸菌的分离筛选及其对小清蛋白的降解性能初步评价
李晓晨, 王进, 徐晨晨, 肖叶, 李燕, 卢瑛, 李晓晖
- 71 凡纳滨对虾肌肉中组织蛋白酶 L 提取工艺优化及分离纯化
唐振冬, 邵海艳, 张迪, 刘书成, 吉宏武, 徐杰, 太敏瑞, 苏伟明, 梁善昊, 何璇
- 79 面团冻藏对陕西 Biangbiang 面条品质变化的影响
黄峻榕, 马珂莹, 蒲华寅, 伏佳静, 邝吉卫
- 86 超高压技术辅助优化牛皮胶原低脂牛肉饼工艺
高艳蕾, OJANGBA THEODORA, 杨超, 王拙, 张丽, 余群力, 郭兆斌
- 94 不同湿度对热处理西葫芦传热过程及低温贮藏品质和抗氧化系统的影响
盖晓阳, 张敏, 胡均如, 李佳乐, 郑凯, 方佳琪, 凌玉
- 103 玉米谷蛋白水解物抗氧化活性及其对香肠品质改善的研究
王彬彬, 刘晓兰, 郑喜群, 苏靖元

目次 CONTENTS

半月刊 1970年创刊 1975年国内外公开发行

- 110 不同包装材料对半干青鱼常温贮藏过程中品质的影响
黄海源, 沈思远, 施文正, 李立, 卢璇
- 116 发酵剂对牦牛乳硬质干酪成熟过程中生物胺的影响
宋雪梅, 宋国顺, 梁琪, 张炎
- 122 体外模拟柴达木大肥菇胞内多糖在幼龄肠道的消化特征
张奋搏, 胡世成, 谢惠春, 焦迎春
- 131 玉米淀粉对麦醇溶蛋白凝胶特性的影响
于嘉淇, 王启明, 李薇雨, 徐洪峰, 雷小娟, 赵吉春, 雷琳, 明建
- 139 两种产地黄小米多酚的提取及其对神经细胞氧化损伤的保护作用
梁婷, 陆奕成, 刘彤, 管彤, 李森
- 144 儿童肠道中乳酸菌的分离、鉴定及其降解 3-甲基吲哚的功能研究
庄伟伟, 朱雅琴, 曾献春
- 150 金雀异黄酮通过抑制黄嘌呤氧化酶延缓结肠肿瘤发展
李红领, 李海涛
- 156 嗜黏蛋白阿克曼氏菌 ATCC BAA-835 肠道益生作用的体外评价
吴艳丽, 刘朋, 苏咏欣, 李恒, 耿燕, 任怡琳, 许泓瑜, 许正宏, 史劲松
- 163 基于 CRISPR/Cas9 系统对乳酸乳球菌进行绿色荧光蛋白标记
宋馨, 王慧, 袁世豪, 黄佳伟, 易文涛, 艾连中
- 168 阿魏酰低聚糖- β -羟丙基环糊精对面制品品质的影响
杨梅, 于天源, 黄逸凡, 李梦月, 龚冰焯, 陈小冬, 王笃军,
商曰玲, 余晓红
- 176 紫苏球蛋白乳化性及其 O/W 乳液的稳定性研究
李超, 樊成, 刘宁, 方晨璐
- 182 牛皮胶原蛋白在牛肉饼中的抗冻特性评价
徐毓谦, 郭美, 刘贵珊, 袁江涛, 郭佳俊
- 189 黄刺浆果不同组分多糖理化性质及生物活性的比较
周雯, 韩丽娟, 马娜娜, 漆莹, 岳庆明, 索南卓玛, 郭妍, 院珍珍
- 198 褪黑素处理对枸杞果实采后生理及贮藏品质的影响
邓淑芳, 王鹏, 张怀予, 雷昊霖, 崔美丽, 马文平, 王军节
- 205 贮存时间对中高温大曲质量的影响
陶敏, 明红梅, 马世源, 杜向军, 符长彪
- 212 基于 GC-IMS 和感官评价法的小球藻生长因子液脱腥工艺优化
薛璐瑜, 周文红, 余炼, 李雨霖, 邓雨萍, 刘小玲
- 219 冬小麦扩展蛋白 TaEXPA8 黑曲霉工程菌的构建及纤维素水解作用分析
王雪, 冯旭, 贺付蒙, 徐永清, 袁强, 李丽, 刘丹, 孔德兴, 李凤兰
- 224 通过敲除聚谷氨酸合成基因提高纳豆杆菌纳豆激酶的生产效率
韩宇星, 孟凡强, 周立邦, 陆兆新

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 Pose 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2期 (总第446期)

231 不同窖龄及位置窖泥微生物群落和代谢组分的差异

毕天然, 黄钧, 张宿义, 陈晓茹, 陈苏祺, 母雨, 蔡晓波, 邱川峰, 周荣清

· 分析与检测 ·

238 基于纳米金比色法可视化检测鸡蛋中的氟苯尼考

王琪, 王欣

248 近红外光谱技术结合反向区间偏最小二乘算法-连续投影算法

预测哈密瓜可溶性固形物含量

郭阳, 史勇, 郭俊先, 李雪莲, 黄华

254 QuEChERS/超高效液相色谱-串联质谱法测定大黄鱼中非法染料

硫代黄素

赵慧男, 郑文静, 孙珊珊, 王明栋, 薛霞, 王骏, 祝建华, 刘艳明, 张艳侠

260 基于 iTRAQ 技术的鸡蛋清三种干燥方式差异蛋白质组分析

史胜娟, 刘丽莉, 杨协力, 张悦琪

267 基于电子鼻表征霉心病苹果特征气味及无损检测模型建立

张建超, 张鹏, 薛友林, 贾晓昱, 李江阔

274 基于适配体识别-杂交链式反应可视化检测金黄色葡萄球菌

卢春霞, 王昌烜, 黄巧, 陈霞, 李红敏, 付家莉, 张云红, 王双慧

· 综述与专题评论 ·

280 新疆杏采后贮藏保鲜研究现状及展望

崔宽波, 朱占江, 杨莉玲, 祝兆帅, 马文强, 阿布里孜·巴斯提,

沈晓贺, 姜微波

287 拮抗微生物对枣果实采后病害生物防治的研究进展

雷兴梦, 易兰花, 邓丽莉, 曾凯芳

293 烧烤肉制品加工中多环芳烃和杂环胺形成途径及其防控方法研究进展

薛桂中, 乔明武, 黄现青, 宋莲军, 王飞, 孟少华, 马相杰

302 木本粮油林果品品质的近红外光谱及成像无损检测研究进展

李兴鹏, 姜洪喆, 蒋雪松, 顾海洋, 周宏平

309 熊果苷的药理作用及机制研究进展

刘晓婷, 王鑫璇

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2022 Vol. 48 No. 2 (Semimonthly)

Contents

Influence of deleting key genes on farnesene production in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	WANG Junhua et al	1
Recombinant <i>Corynebacterium glutamicum</i> whole cell catalyzes one-step synthesis of high fructose syrup	HABIMANA et al	8
Construction and application of <i>Aspergillus niger pyrG</i> genetic transformation system	HU Jiangfeng et al	15
Recombinant expression of <i>Caulobacter crescentus</i> sucrose hydrolase mutant S271A and its conversion of sucrose to turanose	XING Chenchen et al	20
Removal effect of resins on butanol fermentation inhibitors in wheat straw hydrolysate	LIU Guoqiang et al	26
Isolation and molecular characteristics of exopolysaccharides produced by <i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. lactis M8	YAN Zhun et al	33
Effect of surface layer protein on the growth and metabolism of <i>Lactobacillus acidophilus</i> NCFM	LI Jiaxun et al	40
Water-holding capacity and protein properties analysis in different parts of chilled beef during postmortem aging	ZUO Huixin et al	45
Effects of yeast selenium and jujube powder on meat quality and oxidation characteristics of chicken during post-mortem aging	YANG Chao et al	52
Stability of CpCR mutants from <i>Candida parapsilosis</i> ATCC 7330 carbonyl reductase	GONG Dachun et al	59
Isolation and screening of lactic acid bacteria from cheese and its degradability evaluation to parvalbumin	LI Xiaochen et al	65
Optimization of extraction and purification of cathepsin L from <i>Litopenaeus vannamei</i> muscle	TANG Zhendong et al	71
Effect of dough frozen storage on the quality of Shaanxi Biangbiang noodles	HUANG Junrong et al	79
Ultra-high pressure technology assists optimizing the process of cowhide collagen low-fat beef patties	GAO Yanlei et al	86
Effects of heat treatments with different humidity on heat transfer process, low temperature storage quality and antioxidant system of zucchini	GAI Xiaoyang et al	94
Study on antioxidant activity of corn gluten protein hydrolysate and its improvement to sausage quality	WANG Binbin et al	103
Effect of different packaging materials on the quality of semi-dried black carp during storage	HUANG Haiyuan et al	110
Effect of starter cultures on the biogenic amines of hard cheese made from yak milk during the ripening	SONG Xuemei et al	116
<i>In vitro</i> simulation of the digestive characteristics of <i>Agaricus bisporus</i> (Quél.) Sacc. intracellular polysaccharides in the intestinal tract of children	ZHANG Fenbo et al	122
Effect of corn starch on gelatin properties of gliadin	YU Jiaqi et al	131
Polyphenols extraction from two kinds of origins of millet yellow and their protective effects on oxidative injury on nerve cells	LIANG Ting et al	139
Isolation and identification of lactic acid bacteria from intestinal tract of children and its function in the degradation of 3-methylindole	ZHUANG Weiwei et al	144
Genistein retard the progression of colitis-associated colorectal cancer by inhibiting xanthine oxidase	LI Hongling et al	150
Intestinal probiotic effect of <i>Akkermansia muciniphila</i> ATCC BAA-835 <i>in vitro</i>	WU Yanli et al	156
Green fluorescent protein labeling of <i>Lactococcus lactis</i> based on CRISPR/Cas9 system	SONG Xin et al	163
Effect of FOs-hydroxypropyl- β -cyclodextrin on the quality of flour products	YANG Mei et al	168
Emulsifying properties and O/W emulsion stability of <i>Perilla</i> globulin	LI Chao et al	176
Evaluation of antifreeze properties of bovine collagen in hamburger	XU Yuqian et al	182
Comparative study on the physicochemical properties and biological activities of polysaccharides from different components in the berry of <i>Berberi dasystachya</i>	ZHOU Wen et al	189
Effects of melatonin treatment on postharvest physiology and storage quality of goji berry	DENG Shufang et al	198
Effect of storage time on the quality of medium and high temperature <i>Daqu</i>	TAO Min et al	205
Optimization of deodorization process of <i>Chlorella</i> growth factor solution based on GC-IMS and sensory evaluation	XUE Luyu et al	212
Construction and cellulose hydrolysis analysis of winter wheat expansin TaEXPA8 engineered <i>Aspergillus niger</i>	WANG Xue et al	219
Improve the production efficiency of <i>Bacillus natto</i> nattokinase by knocking out the γ -PGA synthetic gene	HAN Yuxing et al	224
Difference of the microbial community and metabolite in pit mud with different age and position	BI Tianran et al	231
Visualized detection of florfenicol in eggs by colorimetry based on gold nanoparticles	WANG Qi et al	238
Prediction of soluble solids content in Hami melon by combining near-infrared spectroscopy and BiPLS-SPA technology	GUO Yang et al	248
Determination of illegal dyes thioflavine T in <i>Larimichthys crocea</i> by QuEChERS-UPLC-MS/MS	ZHAO Huinan et al	254
Proteomics analysis of egg white treated with three drying methods based on iTRAQ technology	SHI Shenguan et al	260
Characterization of characteristic odor and establishment of nondestructive detection model of core rot apples based on electronic nose	ZHANG Jianchao et al	267
Colorimetric detection of <i>Staphylococcus aureus</i> using aptamers and hybridization chain reaction amplification	LU Chunxia et al	274
Research on status and prospects of Xinjiang apricot storage	CUI Kuanbo et al	280
Advances in biological control of postharvest diseases of jujube by antagonistic microorganisms	LEI Xingmeng et al	287
Progress of polycyclic aromatic hydrocarbons and heterocyclic amines generation and preventions in grilled meat	XUE Guizhong et al	293
Advances on non-destructive quality detection of forest-fruit in the sort of woody grain and oil based on near infrared spectroscopy and hyperspectral imaging technology	LI Xingpeng et al	302
Research progress on the pharmacological action and mechanism of arbutin	LIU Xiaoting et al	309