

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.47 No.13

2021年7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 990212



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

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
美国《化学文摘》(CA) 收录
英国《食品科学技术文摘》(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

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: 李碧鹰
编 辑: 陈雅薇 李 军
英文编辑: 陈雅薇
英文编委: 黄宇彤 王正祥 许 菲
美术编辑: 于雪涵
新 媒 体: 宋冰冉
发 行: 刘 芳
出版日期: 2021 年 7 月 15 日
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: 中国邮政集团有限公司
北京市报刊发行局
邮发代号: 2-331
国外代号: M350
海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
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)53218339, 53218336
邮 箱: sf1970@vip.163.com
ffeo@vip.sina.com
网 址: http://sf1970.cnif.cn
投稿网址: http://spfx.cbpt.cnki.net



《食品与发酵工业》微信公众号

万方数据

食品与发酵工业

Shipin yu Fajiao Gongye

· 研究报告 ·

- 以 L-亮氨酸为底物一步法生物合成 α -酮异己酸 AL-ADEEB Abdulqader, 乔鄂钠, 徐美娟, 等 1
- 来源于 *Dictyoglomus* sp.NZ13-RE01 的纤维二糖差向异构酶嗜学性质和乳果糖制备研究 诸亚锋, 徐铮 9
- 嗜热玫瑰红球菌嗜热脂肪酶的重组表达与酶学性质研究 周艳杰, 耿鹏, 时祎, 等 16
- 低谷蛋白大米在仿生大肠反应器中对肠道菌群结构及代谢的影响 胡国奥, 詹晓北, 李志涛, 等 23
- 热灭活鼠李糖乳杆菌 HN001 对 DSS 诱导的小鼠结肠炎保护作用 王东旭, 尹成男, 叶华, 等 30
- 益生菌粉中活菌稳定性及其耐受模拟胃肠液的研究 张林奇, 王晓蕊, 史畅, 等 36
- 产胞外多糖植物乳杆菌 WHH589 的免疫活性及其在发酵乳中的应用 孙盛, 陈作国, 俞赞霞, 等 43
- 植物蛋白-益生菌复合制剂对小鼠铅毒性的缓解作用 马申嫣, 王晶, 朱家民, 等 51
- 湿热处理和混菌发酵对白芸豆面包淀粉消化率的影响 程新, 黄琛, JACOB Ojobi Omedi, 等 59
- 牡蛎蛋白酶解产物及其超滤组分抗皮肤光老化活性研究 彭志兰, 冯畅, 陈贝贝, 等 66
- 降解黄曲霉毒素 B₁ 的乳酸片球菌重组多铜氧化酶学性质 刘畅, 马现永, 马三梅, 等 72
- 体外模拟消化对牦牛骨胶原蛋白肽抗氧化活性的影响 杨玉亮, 衣大龙, 刘春雨, 等 79
- 脂肪氧合酶催化亚油酸氧化对猪肌原纤维蛋白乳化性能的影响 李颖, 李保玲, 范鑫, 等 85
- 白酒固态双边发酵糖化机理及其对发酵过程的影响 高银涛, 何璇, 余博文, 等 92
- 适量产乙酸酯酿酒酵母菌株的选育 魏亚楠, 王金晓, 林良才, 等 98
- 酸啤酒酿造用乳酸菌的筛选及应用 肖健, 蔡国林, 吴殿辉, 等 107

· 生产与科研应用 ·

- 无凝集活力花芸豆 α -淀粉酶抑制剂提取物的制备及其对主食 eGI 的影响 汪云吉, 刘丽娅, 佟立涛, 等 112
- 不同链长直链糊精-维生素 E 复合物的制备及稳定性研究 王馨甜, 邱洪伟, 卢浩, 等 119
- 贝莱斯芽孢杆菌固体发酵瓜尔豆粕的活性成分、溶栓及抗氧化活性 刘宏, 骆坤, 江正强, 等 126
- 脱脂前热处理对芝麻粕活性物质及体外抗氧化能力的影响 权化丽, 李文辉, 梁欣梅, 等 133

目次 CONTENTS

2021 年 47 卷 第 13 期 (总第 433 期) 半月刊 国内外公开发行

1970 年创刊 1975 年国内外公开发行

高产蛋白酶菌的筛选及其对螺旋藻发酵物活性的影响

研究 刘云鹏, 尤升波, 马德源, 等 140

蓝圆鳕黄嘌呤氧化酶抑制肽的制备及其活性分析 周雅, 胡晓, 李来好, 等 146

复凝聚法制备芥末油微胶囊工艺优化及其理化特性分析 曹莹莹, 包小康, 赵楠, 等 154

四种还原糖对鱼皮胶原肽美拉德反应产物的理化性质及增咸作用影响 张廷奕, 王灿, 李治衡, 等 161

柑橘精油微乳体系构建配方及其理化性质研究 汤友军, 鲁晓翔, 石俊杰, 等 167

不同品种荔枝啤酒的理化性质及其抗氧化性评价 苗伊龙, 龚诗媚, 张子希, 等 174

后发酵工艺对夏秋红茶品质形成的影响 夏益民, 王近近, 袁海波 180

不同糖醇对辣条坯体品质的影响 杨恒, 王学东, 丁贝贝, 等 190

响应面优化高密度 CO₂ 诱导金鲷鱼鱼糜凝胶化的工艺 李茹, 刘阳, 朱永康, 等 198

超声波预处理对热风干燥火龙果片品质的影响 孟繁博, 黄道梅, 郑秀艳, 等 205

Plackett-Burman 联用响应面法优化超声波-酸法提取

狐臭柴果胶工艺 李扬, 杨宁线, 谢国芳, 等 210

玫瑰对半干发酵肠中亚硝酸盐替代效果的研究 王洋, 黄业传, 柴利 219

出粉率对小麦粉特性和馒头品质的影响 林江涛, 程梦丽, 谷玉娟 226

不同清洗方法结合磨油处理对脐橙全果降农残的影响 舒楠, 付复华, 李高阳, 等 232

餐厨垃圾与果蔬垃圾高温干式厌氧发酵产氢技术 炊春萌, 张斯颖, 王娜, 等 240

不同来源腊肉中细菌菌群结构与风味相关性分析 赵改名, 李珊珊, 崔文明, 等 246

· 分析与检测 ·

基于 HS-SPME-Arrow-GC-MS 和化学计量学的小曲清香型

原酒等级判别 樊彬彬, 唐洁, 乐细选, 等 254

金种子馥香原酒特征性风味成分剖析及其对比研究 程伟, 杨红文, 陈兴杰, 等 261

顶空-气相色谱-质谱法结合保留指数分析食品包装用纸中

挥发性气味成分 张宜彩, 林勤保, 黄湛艳, 等 268

异硫氰酸苯酯柱前衍生高效液相色谱法测定薏苡仁中 17 种

氨基酸的含量 伍清芳, 王敏, 陈鸿平, 等 274

高效液相色谱-串联质谱法测定动物源性食品中噻节因

残留 肖泳, 周丛, 邓航, 等 280

· 综述与专题评论 ·

天然色素的来源、分类、稳定化及其在可食包装中的应用 邢金锋, 王稳航 286

植物精油对微生物作用机制及在鱼类保鲜中的应用研究

进展 蓝蔚青, 郎艾, 梅俊, 等 296

进口食品追溯体系的现状及发展趋势 王虹, 王成杰, 杨旭, 等 303

金黄色葡萄球菌抗生素耐药研究进展 蓝素桂, 李治蓉, 苏爱秋, 等 310

我国牦牛乳制品开发现状与前景 王博, 张维清, 杨国红, 等 318

万方数据

欢迎订阅

欢迎投稿

《食品与发酵工业》

邮发代号: 2-331 半月刊

- ▶ 中国期刊方阵期刊
- ▶ 第三届全国期刊奖百种重点期刊
- ▶ 科技部中国科技核心期刊
- ▶ 中文核心期刊
- ▶ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ▶ 中国科学引文数据库 (CSCD) 核心库源期刊
- ▶ 科技部万方期刊数据库来源期刊
- ▶ RCCSE中国核心学术期刊 (A⁺)
- ▶ 美国化学文摘 (CA) 收录
- ▶ 英国食品科技及工艺文摘 (FSTA) 收录



《食品与发酵工业》, 创刊于1970年, 由中国轻工业联合会主管, 中国食品发酵工业研究院、全国食品与发酵工业信息中心主办。

刊载内容: 食品发酵与酿造技术、食品生物化学、食品分析检验、食品添加剂技术、食品营养学、食品包装与储藏、食品机械、食品加工的副产品加工与利用、食用油脂加工技术、饮料冷制造技术乳加工技术、肉制品加工技术、蛋加工技术、食品焙烤加工技术等。

定 价: 50元/期

地 址: 北京市朝阳区酒仙桥中路24号院
6号楼111室 邮编: 100015

电 话: 010-53218337/8/9

E-mail: ffeo@vip.sina.com
sf1970@vip.163.com

网 址: <http://sf1970.cnif.cn>

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2021 Vol. 47 No. 13 (Semimonthly)

Contents

One-step biosynthesis of a-ketoisocaproate using <i>L</i> -leucine as substrate	AL-ADEEB Abdulqader,et al	1
Characterization of cellobiose 2-epimerase from <i>Dictyoglomus</i> sp. NZ13-RE01 and application for lactulose production	ZHU Yafeng,et al	9
Expression and characterization of a novel thermostable lipase from <i>Thermomicrobium roseum</i>	ZHOU Yanjie,et al	16
Effects of flow glutelin rice on composition and metabolism of intestinal flora in bionic large intestinal reactor	HU Guoao,et al	23
Protective effect of heat-killed <i>Lactobacillus rhamnosus</i> HN001 on dextran sulfate sodium induced colitis in mice	WANG Dongxu,et al	30
Stability and tolerance to simulated gastrointestinal fluids of probiotics in powder preparation	ZHANG Linqi,et al	36
The immunomodulatory activity of <i>Lactobacillus plantarum</i> WHH589 with extracellular polysaccharide-producing property and its application in fermented milk	SUN Sheng,et al	43
Alleviating effects of plant protein-probiotics preparation on lead toxicity in mice	MA Shenyang,et al	51
Effects of heat-moisture treatment and mixed culture fermentation on starch digestibility of white kidney bean bread	CHENG Xin,et al	59
Anti-skin photoaging effect of enzymatic hydrolysate and their ultrafiltration fractions of oyster protein	PENG Zhilan,et al	66
Enzymatic properties of aflatoxin B ₁ degradation by recombinant copper oxidase from <i>Pediococcus acidilactici</i>	LIU Chang,et al	72
Effects of <i>in vitro</i> simulated digestion on the antioxidant activity of yak bone collagen peptides	YANG Yuliang,et al	79
Effect of lipoxygenase-catalyzed linoleic acid oxidation on the emulsifying properties of porcine myofibrillar protein	LI Ying,et al	85
Saccharification mechanism of solid-state fermentation of Chinese Baijiu and its influence on fermentation process	GAO Yintao,et al	92
Breeding of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> strains with appropriate yield of acetate esters	WEI Yanan,et al	98
Screening and application of lactic acid bacteria for modern sour beer brewing	XIAO Jian,et al	107
Preparation of α-amylase inhibitor without lectin activity from kidney bean and its effect on eGI of staple food	WANG Yunji,et al	112
Preparation and stability analysis of different chain length linear dextrin and vitamin E inclusion complex	WANG Xintian,et al	119
Bioactive components, fibrinolytic and antioxidant activities of the solid-state fermentation of guar meal by <i>Bacillus velezensis</i>	LIU Hong,et al	126
Effect of pre-defatting heat treatment on active substances and <i>in vitro</i> antioxidant capacity of sesame meal	QUAN Huali,et al	133
Screening of high-protease-producing bacteria and its effect on the bioactivity of <i>Spirulina</i> fermentation products	LIU Yunpeng,et al	140
Preparation and characterization of xanthine oxidase inhibitory peptides from round scad (<i>Decapterus maruadsi</i>) muscle	ZHOU Ya,et al	146
Process optimization and physicochemical properties analysis of mustard oil microcapsules prepared by complex coacervation	CAO Yingying,et al	154
Four reducing sugars on the physicochemical and salt taste-enhancing properties of Maillard reaction products from fish skin collagen peptides	ZHANG Tingyi,et al	161
Preparation and optimization of citrus essential oil microemulsions and the study on its physicochemical properties	TANG Youjun,et al	167
Physicochemical properties and antioxidant activity analysis of craft beers brewed by different litchi varieties	MIAO Yanlong,et al	174
Effect of post-fermentation process on the quality of summer-autumn black tea	XIA Yimin,et al	180
Effects of different polyols on the quality of Chinese spicy snack food	YANG Heng,et al	190
Optimization of gelation process of surimi from <i>Trachinotus ovatus</i> induced by dense phase carbon dioxide using response surface methodology	LI Ru,et al	198
Ultrasound pretreatment on quality of pitaya before hot air drying	MENG Fanbo,et al	205
Technology optimization on ultrasonic-acid extracting pectin from <i>Premna puberula</i> Pamp by Plackett-Burman combined with response surface methodology	LI Yang,et al	210
The effect of substituting nitrite with rose extract on the quality of semi-dried fermented sausage	WANG Yang,et al	219
Effect of flour extraction rate on characteristics of wheat flour and quality of steamed bread	LIN Jiangtao,et al	226
Effect of different cleaning methods combined with grinding oil treatment on removing pesticide residues in whole navel orange	SHU Nan,et al	232
Hydrogen production by thermophilic dry anaerobic fermentation of food waste and fruit and vegetable waste	CHUI Chunmeng,et al	240
Correlation analysis of bacterial community structure and flavor in different Chinese bacon	ZHAO Gaiming,et al	246
Grade discrimination of Xiaogu light aroma Baijiu based on HS-SPME-Arrow-GC-MS and chemometrics	FAN Shanshan,et al	254
Comparison on characteristic flavor components of Jinzhongzi Fuxiang original liquor	CHENG Wei,et al	261
Determination of volatile odor compounds from food packaging paper by headspace gas chromatography-mass spectrometry coupled with retention indices	ZHANG Yicai,et al	268
Determination of 17 amino acids in <i>Coix lacryma-jobi</i> seed by HPLC with pre-column derivatization of PITC	WU Qingfang,et al	274
Determination of dimethipin residues in animal derived food by HPLC-MS/MS	XIAO Yong,et al	280
Source, classification, and stabilization of natural pigments and its application in edible packaging	XING Jinfeng,et al	286
Research progress on the action mechanism of plant essential oils on microorganisms and its application in the preservation of fish products	LAN Weiqing,et al	296
Research progress of imported food traceability system	WANG Hong,et al	303
Review on the antibiotic resistance in <i>Staphylococcus aureus</i>	LAN Sugui,et al	310
Recent progress of yak milk products in China	WANG Bo,et al	318

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.

The Editorial Office
China National Research Institute of Food and Fermentation Industries
Nation Information Center of Food and Fermentation Industry
No.32 Xiaoyun Road
Chaoyang District
Beijing, 100027, China
E-mail: ffeo@vip.sina.com
http://spfx.cbpt.cnki.net
http://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. M350