

全国中文重点核心期刊·第三届国家期刊奖百种



食品与发酵工业

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

F&FI

2018.07
第44卷



模拟移动床

色谱分离技术

主要应用于糖类、功能糖、糖醇类、
有机酸、氨基酸等领域的提纯和分离



兆光色谱
网址: www.zhaoguang.com.cn
手机: 13901778416 (王兆光)
邮编: 13901778416@139.com

ISSN 0253-990X



万方数据

上海兆光色谱分离技术有限公司

联系人: 王兆光 手机: 13901778416

邮箱: 13901778416@139.com

网址: www.zhaoguang.com.cn

电话: 021-68561199

传真: 021-61304288

地址: 上海市张江高科技园区郭守敬路351号

中国期刊方阵期刊
 第三届国家期刊奖百种重点期刊
 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) 核心库来源期刊
 科技部万方期刊数据库来源期刊
 RCCSE 中国核心学术期刊 (A)
 维普网全文收录期刊
 《食品科学技术文摘》(FSTA) 收录期刊
 《化学文摘》(CA) 收录期刊

《食品与发酵工业》编辑委员会

(以下按汉语拼音音序排列)

编委会主任: 蔡木易
 顾问委员: 贾志忍 梁仲康 齐庆中 石维忱
 王延才 吴秋林 赵亚利 朱念琳
 编委会委员: 陈 峰 陈 坚 陈 卫 丁钢强
 堵国成 高晓冬 胡小松 贾凤超
 江连洲 江正强 金征宇 励建荣
 刘东红 路福平 罗云波 李 斌
 李 诚 李 华 李 宁 李 勇
 林 洪 孟宪军 邱树毅 饶平凡
 任发政 孙宝国 孙远明 王 洁
 王 莉 王 敏 王 硕 王兴国
 吴永宁 谢明勇 徐宝财 徐 岩
 薛长湖 严 斌 岳田利 张和平
 赵改名 赵国华 郑宝东 周光宏
 朱蓓薇 邹慧君

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
 全国食品与发酵工业信息中心

出版者: 《食品与发酵工业》编辑部

地址: 北京酒仙桥中路 24 号院 6 号楼

邮编: 100015

电话: (010)53218338 53218337

传真: (010)53218336

邮箱: ffeo@vip.sina.com

网址: <http://sf1970.cnif.cn>

投稿网址: <http://www.spfx.cbpt.cnki.net>

主 编: 程 池

副 编: 林红华

责任编辑: 要永杰 刘 芳

编 辑: 卢 仵 李 欣 于雪涵

英文编辑: 毕 群 霍秀岩

出版日期: 2018 年 7 月 25 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: 全国各地邮局

邮发代号: 2-331

国外代号: M 350

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
 万方数据

食品与发酵工业

Shipin yu Fajiao Gongye

· 研究报告 ·

- L-鼠李树胶糖-1-磷酸醛缩酶立体选择性的半理性改造合成
 汪马燕, 李子杰, 高晓冬 1
- D-阿洛酮糖
 苏宏南, 陈切希, 赵甲元, 等 8
- 微生物共培养降解 β-氯萘菊酯的适宜条件
 张宇, 周景文, 堵国成, 等 13
- 荚膜红细菌来源的酪氨酸酚裂解酶的酶学性质
 俞赞霞, 王刚, 赵建新, 等 20
- 乳酸菌细菌素对小鼠肠道菌群结构及代谢产物的影响
 丁霞, 李巧玉, 刘凡, 等 29
- 降解浓香型白酒中氨基甲酸乙酯菌株的筛选及产酶特性研究
 丁霞, 李巧玉, 刘凡, 等 29
- Sulfolobus solfataricus* P2 β-半乳糖苷酶在枯草芽孢
 杆菌中的表达及固定化
 刘动斌, 刘莉娜, 吴敬, 等 37
- α-L-鼠李糖苷酶高密度发酵及其固定化
 刘嘉男, 巩建业, 高庭, 等 44
- 产 L-丝氨酸谷氨酸棒杆菌诱变后突变基因对生长和产酸的影响
 陈紫薇, 张晓梅, 史劲松, 等 49
- 阪崎肠杆菌生物膜形成条件及超声波对其去除作用
 杨璐环, 邓一秒, 吴希阳, 等 55
- 甲酸脱氢酶外源表达发酵条件优化及在 L-2-氨基丁酸
 合成中的应用
 徐建妙, 赵哲, 陈策, 等 63
- 细脚拟青霉 RCEF4339 原生质体制备工艺优化
 杜林娜, 魏东旭, 李秀兰, 等 69
- 枯草芽孢杆菌碱性蛋白酶基因在酿酒酵母中的表达和应用
 张若兰, 刘庆国, 王敏, 等 76
- 淀粉类衍生物对喷雾干燥红曲色素物理综合特性的影响
 徐洋, 侯占群, 许采霞, 等 82
- 基于低场核磁共振技术研究冻融过程中松茸品质的变化
 石芳, 廖霞, 李福香, 等 89
- 超声波、超高压处理对鲤鱼肌原纤维蛋白功能性质的影响
 李长乐, 王琛, 郭全友, 等 96
- 诺邓火腿抗氧化肽的分离纯化与鉴定
 吴宝森, 王桂璞, 谷大海, 等 102
- 牛乳粉中乳蛋白糖基化分析及其水解程度研究
 孙静丽, 杜瑶, 朱莉莉, 等 110

· 生产与科研经验 ·

- 菌株 CICC 6294 生物学特性及其在辣椒发酵中的应用
 翟磊, 谢九艳, 姚粟, 等 116
- 橙酒酵母的分离、筛选及鉴定
 贾瑞楠, 单万祥, 李永仙, 等 122
- 新疆哈萨克族奶酪中潜在益生酵母菌的筛选
 刘飞, 郭孝敬, 陈欢, 等 128
- 采用多粮浓香型白酒丢糟栽培香菇
 任羽, 游玲, 王松, 等 135
- 不同催陈方式对椪柑果酒品质与香气成分的影响
 李冲, 余信, 邹海英, 等 141
- 钠型 Amberlite IRC-50 树脂分离提取 ε-聚赖氨酸的条件优化
 何洪刚, 李芳良, 马玉, 等 148
- 植物乳杆菌 dy-1 发酵草菇泡菜工艺研究
 王强, 孙鑫娟, 程珂, 等 154

目次

CONTENTS

2018年44卷第7期(总第367期)月刊 国内外公开发行

1970年创刊 1975年国内外公开发行

凝结芽孢杆菌复合干酪乳杆菌发酵南瓜饮料的研制	马欣,古绍彬,吴影	161
蛹虫草浸提液对酸奶品质的影响	潘灿灿,张京涛,马玲,等	168
不同组合冷冻干燥方法对水蜜桃脆片品质的影响	王海鸥,扶杖权,陈守江,等	173
玉米醇溶蛋白-阿拉伯胶纳米颗粒的制备及性质表征	许雪儿,李娟,陈正行,等	179
工艺条件对传统乳扇出品率和加工特性的影响	窦玉萍,苏亚文,孟丹,等	185
复合乳化剂对面包品质及货架期影响研究	钟宝瑜,陆利霞,熊晓辉	192
1-甲基环丙烯与微孔气调包装复合技术对红苕尖保鲜品质的影响	蔡佳昂,赵霞,周静,等	199
机械预处理对玉米皮性质的影响	魏媛,蔡国林,李晓敏,等	207
预处理对氧化淀粉性质的影响	卢瑞,简旺梅,抗新新,等	212
不同干燥方式对黄刺玫果粉品质的影响	张文琴,王晓燕,宋高林	218
响应面优化葛根全粉真空干燥工艺及加工特性比较	钱籽霖,吴琮,张楠,等	225
红花籽粕蛋白脱色工艺的初探	孙乾,张爱琴,李芳,等	233

· 分析与检测 ·

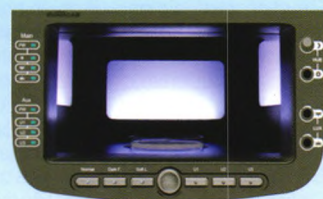
液液萃取结合 GC-O 和 GC-MS 解析镇江香醋香气成分	袁源,范文来,徐岩	238
酱香型大曲的挥发性组分时空性特征的分析	李登勇,黄钧,丁晓菲,等	243
基于组学及感官评价的酸奶风味研究	耿明雪,刘小鸣,赵建新,等	250
顶空固相微萃取结合气相色谱质谱-嗅闻联用技术鉴定巧克力麦芽中可可特征风味物质	秦奔,张海鹏,郑飞云,等	258
超高效液相色谱法检测猪肉及其制品中的磺胺类及氟喹诺酮类兽药残留	滕爽,吕青骥,沈娟,等	263
馒头质构性状与单核苷酸多态性标记关联分析	刘娟,陈广凤,田纪春,等	269
蒸蛋糕感官特征的定量描述分析	姚月华,刘昕,王洪伟	277
羊乳制品中牛乳成分的荧光定量 PCR 检测方法研究	宋宏新,刘建兰,徐丹,等	283
基于电子鼻的花椒油氧化判别分析	向琴,高柳,车振明,等	288
改进 Dische 比色法测定海带中的岩藻多糖含量	黄桂华,叶静,肖美添,等	295

· 综述与专题评论 ·

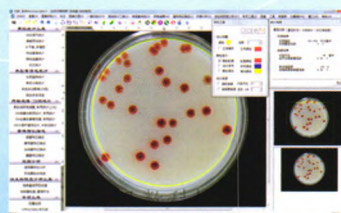
金属有机框架在食品有害物质检测中的应用	王佳佳,周思远,雷琳,等	300
微生物葡萄糖氧化酶的研究进展	廖兆民,蔡俊,林建国	308

shineso 迅数®

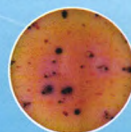
显微细胞分析 / 菌落计数 筛选 / 抑菌圈测量联用仪



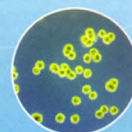
晶锐暗视野成像、三色LED, 双紫外



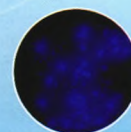
菌落智能识别技术、显微细胞分析、抑菌圈分析



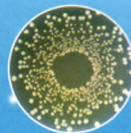
Petrifilm测试片



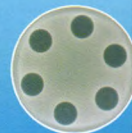
显色识别



荧光菌落



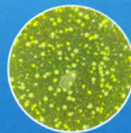
螺旋平皿



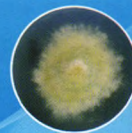
抑菌圈测量



透明双圈分析



分类识别



真菌一键测量



显微细胞分析

杭州迅数科技有限公司

电话: 0571-85125132 85124967 85020452

地址: 杭州市西湖区西园八路11号B座405

www.shineso.com

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2018 Vol. 44 No. 7 (Monthly)

Contents

Semi-rational molecular engineering to improve stereoselectivity of <i>L</i> -rhamnulose-1-phosphate aldolase for <i>D</i> -psicose synthesis	WANG Ma-yan et al	1
Appropriate conditions of β -cypermethrin degradation by a co-culture of microorganism	SU Hong-nan et al	8
Purification and enzymatic properties of tyrosine phenol lyase from <i>Rhodobacter capsulatus</i>	ZHANG Yu et al	13
Effects of bacteriocin produced by lactic acid bacteria on composition of gut microbiota and metabolites of gut flora in mice	YU Yun-xia et al	20
Isolation of microbial strains for degradation of ethyl carbamate in Luzhou-flavour Baijiu and characterization of corresponding enzymes	DING Xia et al	29
Expression of <i>Sulfolobus solfataricus</i> P2 β -galactosidase in <i>Bacillus subtilis</i> and study of immobilization	LIU Dong-bin et al	37
High density fermentation of α - <i>L</i> -rhamnosidase and enzyme immobilization	LIU Jia-nan et al	44
The effect of mutant genes on growth and <i>L</i> -serine production in <i>L</i> -serine-producing <i>Corynebacterium glutamicum</i>	CHEN Zi-wei et al	49
Formation condition of <i>Cronobacter sakazakii</i> biofilm and its elimination by ultrasound treatment	YANG Lu-huan et al	55
Optimization of exogenous expression conditions of formate dehydrogenase in fermentation and its application in <i>L</i> -2-aminobutyric acid synthesis	XU Jian-miao et al	63
Optimization of protoplast preparation conditions of <i>Paceilomyces tenuipes</i> RCEF4339	DU Lin-na et al	69
Expresion and application of <i>Bacillus subtilis</i> alkaline protease gene in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	ZHANG Ruo-lan et al	76
The effects of different starch derivatives on the comprehensive properties of the <i>Monascus</i> pigment by spray drying	XU Yang et al	82
Quality changes of <i>Tricholoma matsutake</i> during freeze-thaw cycles by low-field nuclear magnetic resonance	SHI Fang et al	89
Effect of ultrasonic and ultrahigh pressure on the functional properties of skipjack myofibrillar protein	LI Chang-le et al	96
Isolation, purification and identification of antioxidant peptide from Nuodeng ham	WU Bao-sen et al	102
Analysis of glycosylation and hydrolysis degree of protein in milk powder	SUN Jing-li et al	110
Biological properties and application in fermented chili of strain CICC 6294	ZHAI Lei et al	116
The isolation, screening and identification of yeasts for orange wine	JIA Rui-nan et al	122
Screening of potential profitable yeasts in Xinjiang Kazak cheese	LIU Fei et al	128
The applied research of using distiller's grain to cultivate <i>Lentinus edodes</i>	REN Yu et al	135
Effects of different aging methods on quality changes and aroma components of Ponkan fruit wine	LI Chong et al	141
Optimization of conditions for separation and extraction of ϵ -poly- <i>L</i> -lysine from fermentation broth by Na ⁺ form Amberlite IRC-50 resin	HE Hong-gang et al	148
Study on the process of pickled <i>Volvariella volvaceas</i> fermented by <i>Lactobacillus plantarum</i> dy-1	WANG Qiang et al	154
Development of fermented pumpkin beverage with <i>Bacillus coagulans</i> and <i>Lactobacillus casei</i>	MA Xin et al	161
Effects of extract of <i>Cordyceps militaris</i> on quality of yoghurt	PAN Ye-can et al	168
Effect of different combined freeze-drying methods on the qualities of peach crisp	WANG Hai-ou et al	173
Preparation and characterization of zein-arabic gum nanoparticles	XU Xue-er et al	179
Influence of technological conditions on the yield and processing properties of Rushan	DOU Yu-ping et al	185
Effect of complex food emulsifier on the bread quality and shelf life	ZHONG Bao-yu et al	192
Effects of 1-MCP and micro-porous films on quality of sweet potato leaves	CAI Jia-ang et al	199
Effects of mechanical pretreatment on properties of maize bran	WEI Yuan et al	207
Effect of pretreatment on properties of oxidized starch oxidation	LU Rui et al	212
Effect of drying methods on the quality of <i>Rosa xanthina</i> Lindl powder	ZHANG Wen-qin et al	218
Optimization of vacuum drying process of puerariae powder by response surface methodology and the comparison of processing characteristics	QIAN Zi-lin et al	225
Preliminary research on the decolorization of safflower seed meal protein	SUN Qian et al	233
Characterization of volatile aroma components in Zhenjiang aromatic vinegar by liquid-liquid extraction combined with GC-O and GC-MS	YUAN Yuan et al	238
Characterizing the spatial-temporal feature of Suace-flavor Baijiu <i>Daqu</i> based on the volatile compounds	LI Deng-yong et al	243
Investigate the flavor characteristics of yogurt through metabonomics and sensory evaluation	GENG Ming-xue et al	250
Identification of cocoa characteristic flavor compounds in chocolate malt by gas chromatography-olfactometry-mass spectrometry with headspace solid phase micro-extraction	QIN Ben et al	258
Detection of sulfonamides and fluoroquinolones in pork and its products using ultra performance liquid chromatography	TENG Shuang et al	263
Association analysis between SNP markers and the texture traits of steamed bread	LIU Juan et al	269
Quantitative descriptive analysis of sensory characteristics of steamed cake	YAO Yue-hua et al	277
Identification of bovine milk components in goat dairy products using real-time PCR	SONG Hong-xin et al	283
Discrimination analysis of pepper oil oxidation based on electronic nose technique	XIANG Qin et al	288
The improvement of Dische colorimetric method in the determination of fucoidan in seaweed	HUANG Gui-hua et al	295
Application of metal-organic frameworks in the detection of hazardous substances in foods	WANG Jia-jia et al	300
Research progress of microbial glucose oxidase	LIAO Zhao-min et al	308

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.6 Building
24, Jiuxianqiao Middle Road
Chaoyang District
Beijing, 100015, 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. M350

Zhongmu 中牧

卫生阀门 | 卫生管件 | 卫生泵业 | 卫生钢管

详情请访问: www.zhong-mu.com

魅力流体...

卫生级流体设备优质供应商

ISO9001 SGS CE



上海中牧流体设备有限公司

地址: 上海市金山区海浜新村 122 号 -102

电话: 021-37311277 传真: 37311377

手机: 13818096397

浙江中牧不锈钢科技有限公司

地址(新厂): 温州市经济技术开发区明珠路滨海五道万洋工业园 15 号

电话: 0577-85983777 传真: 8598118