

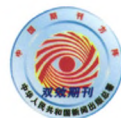
全国中文重点核心期刊·第三届国家期刊奖百种



食品与发酵工业

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

F&FI 2018.01
第44卷



ISSN0253-990X



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

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 990175
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

电话: 021-68561199 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⁺)
《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

(以下按汉语拼音字母排序)

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.org.cn>

投稿网址: <http://www.spfx.cbpt.cnki.net>

主编: 程池

副主编: 林红华

责任编辑: 要永杰 刘芳

编辑: 卢仨 李欣 于雪涵

英文编辑: 毕群 霍秀岩

出版日期: 2018 年 1 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

食品与发酵工业

Shipin yu Fajiao Gongye

· 研究报告 ·

- 谷氨酰胺转氨酶热稳定剂优化 任立均, 刘龙, 刘松, 等 1
- 利用重组嗜热栖热菌尿苷-胞苷激酶生产尿苷酸 范晓光, 贾子樊, 李国梁, 等 7
- 芝麻香型白酒酿造过程中乳酸菌分离及其碳源利用特征 杜海, 邢敏钰, 徐岩 13
- 不同品质浓香型窖泥的酶活与微生物群落的相关性 吴树坤, 刘梅, 邓杰, 等 19
- 发酵蔬菜硝酸盐、亚硝酸盐消长变化及其相关性的研究 迟雪梅, 王一茜, 乔慧, 等 25
- 发菜中 GDP-甘露糖 4,6-脱水酶基因的克隆及原核表达 蔡国强, 陈雪峰, 范华, 等 31
- 不同营养添加物对黄酒酵母的乙醇耐受及发酵性能的影响 杨映津, 林祥娜, 夏永军, 等 37
- 柠檬酸生产中厌氧消化液的循环回用工艺研究 张宏建, 苏先峰, 张建华, 等 44
- 陕西关中地区羊乳中细菌多样性的分析 高佳媛, 邵玉宇, 雷飞艳, 等 52
- Lys490 饱和突变提高海藻糖合酶转化率的研究 吕鑫, 王腾飞, 汪俊卿, 等 60
- 群体感应信号分子 AI-2 高产乳酸菌株筛选及特性研究 蔡针华, 程娜, 贾震虎, 等 66
- 四川自然发酵香肠中组胺降解菌的筛选鉴定及初步应用 张楠, 杨勇, 李彬彬, 等 72
- 新疆风干肉中优势乳酸菌的分离及产酶特性分析 李宇辉, 郭安民, 刘成江, 等 80
- 不同离子强度下罗非鱼肌球蛋白热变性聚集研究 李婷, 朱潘红, 齐慧红, 等 86
- 不同结构纳米铜 /PP 复合膜中铜向食品模拟物的迁移
“肽植”固体饮料的体外活性和对斑马鱼肝脏保护
作用的评价 贾福怀, 韩晓峰, 李志军, 等 98
- γ-聚谷氨酸复合 TGase 对鸡肉肌原纤维蛋白凝胶
特性的影响 白登荣, 刘根, 贺雪华, 等 104
- 高酯果胶对酸化大豆蛋白凝胶流变及质构特性的影响 曾瑞琪, 张明政, 张甫生, 等 113
- 不同产区青稞原料成分差异性分析与酿造适用性的分析 金玮璠, 张晓蒙, 郝建泰, 等 121

· 生产与科研经验 ·

- 纳豆激酶分批补料发酵的研究 吴燕, 梁向峰, 刘会洲, 等 126
- 秘鲁鱿鱼骨粉添加对酱油制曲的影响 詹超群, 邓尚贵, 霍健聪, 等 133
- 发酵米乳饮料米浆制备工艺条件优化 邹秀容, 郑征, 朱建华 138
- 谷氨酰胺转氨酶浓度对搅拌型酸羊乳贮存期品质的影响 王银, 张富新, 邵玉宇, 等 144
- NO 处理对鲜切胡萝卜生理生化变化的影响 赵蕾, 胡文忠, 刘文玲, 等 151

目次 CONTENTS

2018年44卷第1期(总第361期)月刊 国内外公开发行

1970年创刊 1975年国内外公开发行

浸提对甜橙果皮中黄酮和多甲氧基黄酮的影响及其抗氧化 活性研究	聂超, 赵梓燕, 刘路忆, 等 158
罗非鱼-豆粕共沉淀蛋白的提取及溶解性、氨基酸 组成分析	齐慧红, 周春霞, 朱潘红, 等 166
加热处理对大果山楂果肉褐变的影响	张巧, 陈振林, 潘中田, 等 173
魔芋葡甘聚糖/纳米SiO ₂ 复合涂膜配方及其对芒果贮藏 品质的影响	麦馨允, 陈庆金, 谭彦妮, 等 177
响应面法优化一种营养面糊工艺	张涛, 余林翠, 吴鹏, 许志诚, 等 185
因子分析法综合评价1-甲基环丙烯处理对青脆李低温 贮藏品质的影响	雷丽, 何靖柳, 刘晓燕, 等 192
响应面分析法优化虾油酱腌菜工艺	贾朝爽, 赵子彤, 单长松, 等 199
响应面优化的南极磷虾蛋白磷酸化改性工艺	戚亭, 陈雪忠, 刘志东, 等 204

• 分析与检测 •

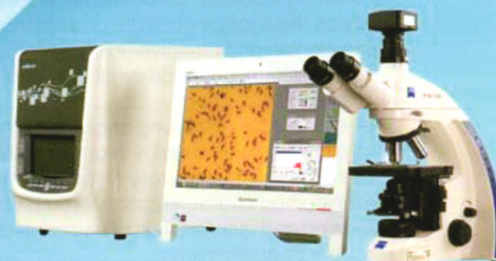
基于竞争性等位基因特异性PCR技术对啤酒花进行 纯度检测	蒋培基, 王德良, 江伟, 等 211
基于反转录-环介导等温扩增技术检测金黄色葡萄球菌	梁玉林, 刘秀, 周振森, 等 217
六种市售禽蛋清氨基酸主成分分析与综合评价	李倩倩, 刘玥玥, 李凡, 等 224
顶空-固相微萃取-气相色谱-质谱联用结合嗅闻法分析异味薏米的 异味成分	陈光静, 郑炯, 丁涌波, 等 230
东坡肘子风味电子鼻分析与感官评价相关性探究	易宇文, 刘阳, 彭毅秦, 等 238
固相萃取-高效液相色谱-二极管阵列/荧光检测器串联法快速检测 汁用甜橙中9种多甲氧基黄酮成分	李贵节, 谭祥, 翟雨淋, 等 245
丽春红S探针双波长吸收光谱法测定食品中的Cu	江虹, 吴征真, 王芳, 等 253
硅胶固相萃取-高效液相色谱法测定植物油中的特丁基对 苯二酚含量	金瑚, 熊巍林, 包李林, 等 258
气相色谱-串联质谱法测定水果、蔬菜中三唑锡、三环锡和 苯丁锡的残留量	朱萌萌, 黄亮, 周敏, 等 262

• 综述与专题评论 •

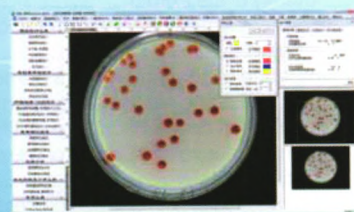
分子印迹聚合物在真菌毒素检测中的应用	柴银皎, 李响敏, 熊勇华, 等 269
红曲霉在酿酒行业中的应用研究进展	代文婷, 吴宏, 郭安民, 等 280
食品黄曲霉毒素总量检测方法的研究与应用	王亚楠, 王晓斐, 王自良 285
淀粉在鱼糜制品中的应用研究进展	米红波, 王聪, 仪淑敏, 等 291

shineso 迅数®

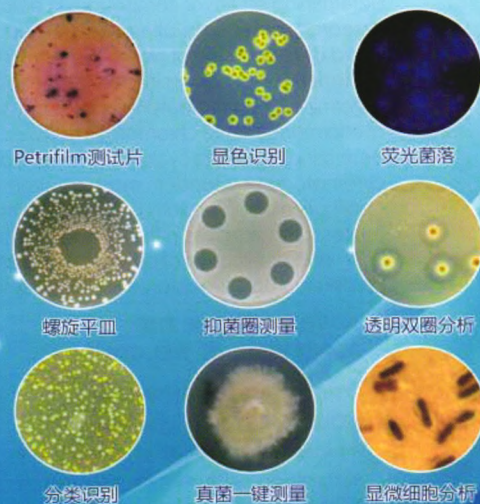
显微细胞分析 / 菌落计数
筛选 / 抑菌圈测量联用仪



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



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. 1 (Monthly)

Contents

Optimization of heat stabilizer of transglutaminase	REN Li-jun et al	1
Production of uridine monophosphate by recombinant uridine/cytidine kinase from <i>Thermus thermophilus</i>	FAN Xiao-guang et al	7
Isolation of lactic acid bacteria and their characteristic of carbon utilization during the liquor-making process of Chinese roasted sesame-like flavor liquor	DU Hai et al	13
Relation of microbial composition and enzyme activity index with different grades of Luzhou flavored clay	WU Shu-kun et al	19
Study on the change of nitrate and nitrite in fermented vegetable and its correlation	CHI Xue-mei et al	25
Gene cloning and prokaryotic expression of GDP-mannose 4,6-dehydratase from <i>Nostoc flagelliforme</i>	CAI Guo-qiang et al	31
Effects of different nutrition additives on ethanol tolerance and fermentation performance of Chinese rice wine yeast.	YANG Yi-jin et al	37
The novel process of reusing anaerobic digestion effluent in citric acid fermentation	ZHANG Hong-jian et al	44
Analysis of bacterial diversity in goats' milk from Guanzhong region of Shaanxi province	GAO Jia-yuan et al	52
Enhance the conversion rate of trehalose synthase by Lys490 site-saturation mutation	LYU Xin et al	60
Screening and characterization research of quorum sensing signaling molecule AI-2 high-yield <i>Lactobacillus</i> strains	CAI Zhen-hua et al	66
Screening and identification of histamine degrading strains in Sichuan spontaneously fermented sausages and preliminary application	ZHANG Nan et al	72
Isolation of dominant lactic acid bacteria from Xinjiang dried meat and analysis of its enzyme-producing characteristics	LI Yu-hui et al	80
Study on the thermal denaturation and aggregation of tilapia myosin under different ionic strength conditions	LI Ting et al	86
Migration of copper from different structures of nanocopper/polypropylene composite film to the food simulants	SHI Yu-jie et al	92
The evaluations of <i>in vitro</i> activity and zebrafish liver protection by "Taizhi" solid drink	JIA Fu-huai et al	98
Effects of γ -polyglutamic acid combined with transglutaminase treatment on the gelatin properties of chicken myofibrillar protein	BAI Deng-rong et al	104
Effects of high-ester pectin on rheological and texture properties of acidified soybean protein gel	ZENG Rui-qi et al	113
Macro-nutrition composition and brewing capability of tibetan hulless barley in different producing areas	JIN Wei-yun et al	121
Production of nattokinase by fed-batch fermentation	WU Yan et al	126
Influence of Peruvian squid pen powder on soy sauce koji production	ZHAN Chao-qun et al	133
Optimization of preparation conditions of rice slurry for rice-based fermented beverage	ZOU Xiu-rong et al	138
Effect of transglutaminase concentration on the quality of stirred goat yogurt during the storage	WANG Yin et al	144
Effects of nitric oxide on physiological and biochemical changes of fresh-cut carrots	ZHAO Lei et al	151
Effect of extraction parameters on the yield of flavanones and polymethoxy flavones from citrus orange peel and antioxidant activity of the extract	NIE Chao et al	158
Co-precipitated protein from tilapia muscle and soybean meal and its solubility and amino acid composition analysis	QI Hui-hong et al	166
Influence of heating on <i>Malus domeri</i> (Bois) Chev. fruit browning	ZHANG Qiao et al	173
Effect of konjac glucomannan / nano-silica composite coating on the quality of mango fruit	MAI Xin-yun et al	177
Formulation optimization for a nutritional batter by response surface methodology	ZHANG Tao et al	185
Comprehensive evaluation for the effects of 1-methylcyclopropene treatment on the quality of <i>Prunus americana</i> during cold storage	LEI Li et al	192
Optimization of shrimp sauce pickles by response surface analysis	JIA Chao-shuang et al	199
Phosphorylation process of Antarctic krill protein with response surface optimization	QI Ting et al	204
Based on Kompetitive allele specific PCR methodology for the purity detection of <i>Humulus lupulus</i> varieties	JIANG Pei-ji et al	211
<i>Staphylococcus aureus</i> detection by reverse transcription loop-mediated isothermal amplification	LIANG Yu-lin et al	217
Principal component analysis and comprehensive evaluation of amino acids in egg white from six kinds of eggs	LI Qian-qian et al	224
Determining off-flavor compounds in adlay seeds using HS-SPME-GC/MS and GC-olfactometry	CHEN Guang-jing et al	230
Research on the correlation between electronic nose analysis and sensory evaluation of Dongpo pork	YI Yu-wen et al	238
Rapid determination of nine polymethoxyflavones in sweet oranges juice using SPE-HPLC-DAD/FLD method	LI Gui-jie et al	245
Determination of copper in food by dual-wavelength absorption spectroscopy method with poncau S as the probe	JIANG Hong et al	253
Determination of tert-butylhydroquinone content in vegetable oil by silica gel solid phase extraction-high performance liquid chromatography	JIN Hu et al	258
Determination of azocyclotin, cyhexatin and fenbutatin oxide residues in fruits and vegetables by gas chromatography-tandem mass spectrometry	ZHU Meng-meng et al	262
Application of molecularly imprinted polymers in mycotoxin determination	CHAI Yin-jiao et al	269
The research progress in the wine industry of <i>Monascus</i>	DAI Wen-ting et al	280
Study and application of detection methods of total aflatoxins in food	WANG Ya-nan et al	285
Research progress on starch use in surimi seafood	MI Hong-bo et al	291

ADVERTISING IN THE PERIODICAL IS WELCOME

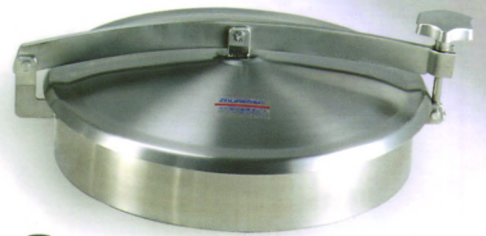
"FOOD & FERMENTATION INDUSTRIES" is a specialized information periodical of science and technology with certain academic level in the Chinese food and fermentation industries. Started publication earliest in the Chinese food and fermentation industries, it has certain influence both at home and abroad.

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.org.cn>

Printed by Beijing Baishan 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

魅力流体 ...

无论源自哪个角度, 通过使用中牧公司的高洁净流体设备和智能化控制技术, 您将获得卓越的产品品质和更优化的原材料使用效率, 您将不会为这项决定而感到后悔!



上海中牧流体设备有限公司

地址: 上海市金山区海游新村 122 号 -102

电话: 021-37311277 传真: 37311377

温州中牧流体设备有限公司

地址 (老厂): 浙江温州市永强高新区永昌路 184 号

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: 85981187

手机: 13818096397

ISO9001 SGS CE