

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

食品与发酵工业

第四十五卷

第十七期

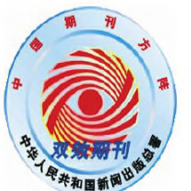
二〇一九年

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 2019.17
第45卷



ISSN 0253-990X



9 770253 990199

17>

蓝莓：世界第3代水果之王

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: 李 妍 崔梦楠
 英文编辑: 张碧昀
 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: 2019年9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: 中国邮政集团公司
 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)53218338 53218337
 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

Shipin yu Fajiao Gongye

· 研究报告 ·

甘蔗渣在添加剂和辅助酶作用下的浓醪酶解糖化	KANEZA PASCAL, 杨林青, 孙付保, 等	1
脱乙酰基酶在枯草芽孢杆菌中的高效可溶性表达	王远山, 龚美华, 曹成浩, 等	7
氯化胆碱对 L- 缬氨酸发酵的影响	徐达, 梅漫莉, 徐庆阳	14
两阶段转速控制对粪肠乳酸球菌合成 γ- 氨基丁酸的影响	张敏, 薛正莲, 余飞, 等	20
低聚糖在瑞士乳杆菌和嗜热链球菌冷冻干燥 过程中的保护作用	黄蓉, 周子文, 莫乔雅, 等	26
三种稳定剂对赤霞珠葡萄酒冷稳定性的影响	张宁波, 夏鸿川, 张军翔	32
清香小曲白酒新工艺中微生物及环境因子对酒体 风味变化的影响	唐洁, 陈申习, 林斌, 等	40
生活废弃油脂高效降解菌的筛选、鉴定及应用	史红玲, 陈梦言, 刘飞, 等	48
芝麻香型白酒高温大曲制曲过程中产酶细菌的 分离与鉴定	刘晓昆, 陈文浩, 刘洋	54
泡豇豆发酵过程中有机酸变化及对亚硝酸盐 降解的影响	徐柯, 成林林, 袁美, 等	60
泡菜中降解亚硝酸盐乳酸菌的筛选及生物学 特性研究	郭志华, 张兴桃, 段腾飞, 等	66
燕窝提取物的抗氧化及促进表皮细胞生长活性比较	董建辉, 田巧基, 段素芳, 等	73
淀粉糊老化行为的粒子示踪微流变表征方法初探	田缘, 李双红, 周韵, 等	79
大鲈皮明胶 - 茶多酚复合膜液理化性质及功能性研究	金文刚, 郭思琪, 肖苗	85
高压均质对板栗淀粉糊化、流变及质构特性的影响	郭泽航, 余子香, 迪珂君, 等	91
干腌盐量对南京盐水鸭特征风味成分的影响	李柯呈, 徐宝才, 姚忠, 等	98
宰后成熟程度对扒鸡嫩度和保水性的影响	刘登勇, 屈文娜	105

· 生产与科研应用 ·

传统食品酸粥的发酵工艺	秦慧彬, 黄志伟, 张志强, 等	111
菌酶协同处理对发酵菜粕的影响	帖余, 李丽, 刘军, 等	117
皱纹盘鲍腹足抗氧化肽的制备及其工艺优化	颜琳, 姜双双, 闫欣, 等	123
卵形鲳鲹鱼片热风干燥条件优化及其品质特性研究	石慧, 杨少玲, 吴燕燕, 等	129
响应面法优化丹磺酰氯衍生生物胺的衍生条件	李冉冉, 李洪军, 贺雅非	136
短乳杆菌发酵对红枣汁品质的影响	余偲, 赵育, 张晶, 等	144

《食品与发酵工业》微信公众号



目次 CONTENTS

2019年45卷第17期(总第389期)半月刊 国内外公开发刊

1970年创刊 1975年国内外公开发刊

- 稳定剂对调配型酸性乳饮料的稳定性作用 刘江,雷激,张俊,等 151
- 基于模糊数学感官评价法和混料设计优化紫薯
莜麦酒配方 吴芳彤,曹倩荣,吴广枫,等 158
- 鲜切柠檬壳聚糖复合保鲜涂膜配方优化 许青莲,李少华,税玉儒,等 166
- 不同盐浓度下磷脂含量对猪肉糜凝胶特性的影响 谢盛莉,夏文银,马良,等 173
- 淮北麻鸡和金寨黑鸡加工适宜性 周希,邵雪飞,熊国远,等 181
- 不同溶剂提取对洋葱皮中多酚含量及抗氧化
活性的影响 任曼妮,高增明,王存堂 189
- 酸处理对芭蕉芋淀粉功能特性的影响 余子香,迪珂君,刘冠汶,等 194

• 贮运与保鲜 •

- 基于多元变量统计分析法分析不同处理对柿果
常温货架品质的影响 张鹏,韩双双,李春媛,等 201
- 不同热处理温度对蓝莓果汁在冷藏过程中多酚和
黄酮含量的影响 吴振,李红,王勇德,等 209

• 分析与检测 •

- 工业蛋白水解酶快速检测方法的建立与初步应用 宋鹏,程磊,田康明,等 216
- LLE和HS-SPME与GC-MS联用分析酱香型盐菜味
缺陷酒中挥发性物质 杨亮,陈双,徐岩 221
- 基于柑橘汁多甲氧基黄酮特征成分鉴别橙汁中
宽皮桔汁 周琦,谈安群,易鑫,等 227
- 塔罗科血橙采后花色苷合成规律、挥发性物质组分及
含量变化分析 冯桂蓉,王小容,谢姣,等 234
- 基于主成分分析法的不同甘薯醋品质评价 陈善敏,黄平,王振帅,等 240
- 超高效液相色谱-串联质谱快速测定饮料中2种
生物碱和6种甜味剂 刘红,王林,胡博,等 247

• 综述与专题评论 •

- 荧光蛋白及其在微生物过程工程中的应用 毛洪丽,刘雨,张建国 252
- 贝莱斯芽胞杆菌(*Bacillus velezensis*)分类学及
功能研究进展 张彩文,程坤,张欣,等 258
- 中红外光谱技术在食品检测中的应用 蓝蔚青,周大鹏,刘大勇,等 266
- 微生物酯酶的开发及其在食品工业中的应用现状 毕文慧,桂伦,姚健 272
- 根皮素的制备、结构修饰及生理活性研究进展 魏丽娜,赵静,罗仓学,等 278
- 辣木籽油的提取方法及其应用 邵婷,覃小丽,钟金锋,等 286
- 中国玉米淀粉与淀粉糖工业技术发展历程与展望 佟毅 294

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:食品与发酵工业相关的原辅料、工艺、包装、机械、检测、安全、流通、综合利用等方面的研究报告以及国内外食品与发酵科技发展动态和产业创新等综述性文章。

定 价: 50元/期

在编辑部订阅全年享8折优惠。

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

网 址: <http://sf1970.cnif.cn>

FOOD AND FERMENTATION INDUSTRIES

2019 Vol. 45 No. 17 (Semimonthly)

Contents

Thick-mash enzymatic hydrolysis of sugarcane bagasse with additives and accessory enzymes.....KANEZA PASCAL et al	1
Efficient soluble expression of deacetylase in <i>Bacillus subtilis</i>WANG Yuanshan et al	7
Effects of choline chloride on <i>L</i> -valine fermentationXU Da et al	14
Effects of two-stage rotational speed control on GABA production by <i>Enterococcus lactic acid faecalis</i> ZHANG Min et al	20
Protective effects of oligosaccharides on <i>Lactobacillus helveticus</i> and <i>Streptococcus thermophilus</i> during freeze-drying process.....HUANG Rong et al	26
Effects of three stabilizers on cold stability of Cabernet Sauvignon.....ZHANG Ningbo et al	32
Effects of microorganisms and environmental factors on changes in aroma composition in Fen-flavor <i>Xiaoqu</i> Baijiu..... TANG Jie et al	40
Screening, identification and application of highly efficient waste oil degrading microorganismsSHI Hongling et al	48
Isolation and identification of enzyme-producing bacteria from the starter-making process of sesame-flavored liquor LIU Xiaokun et al	54
Changes in organic acids and effects on nitrite degradation during pickled cowpea (<i>Vigna sinensis</i>) fermentation.....XU Ke et al	60
Screening and biological characterization of nitrite degrading lactic acid bacteria in kimchiGUO Zhihua et al	66
Comparative study on anti-oxidation and promotion activity of epidermal cell growth of edible bird' s nest water extractDONG Jianhui et al	73
Preliminary investigation of a novel method for revealing retrogradation behavior of starch paste by particle tracking microrheologyTIAN Yuan et al	79
Physicochemical and functional properties of Chinese giant salamander skin gelatin-tea polyphenol composite film liquids.....JIN Wengang et al	85
Effects of high pressure homogenization on gelatinization, rheology, texture and polarization characteristics of chestnut starch GUO Zehang et al	91
Effects of dry-curing salt amount on the characteristic flavor components of Nanjing boiled salted duck..... LI Kecheng et al	98
Effects of postmortem aging on tenderness and water-holding capacity of braised chicken..... LIU Dengyong et al	105
Fermentation process of preparing traditional food Suanzhou..... QIN Huibin et al	111
Effects of cooperation of bacteria and enzyme on fermented rapeseed meal.TIE Yu et al	117
Preparation and optimization of antioxidant peptides from <i>Haliotis discus hanai</i> gastropodaYAN Lin et al	123
Optimized hot air drying conditions and quality characteristics of <i>Trachinotus ovatus</i> fillet.....SHI Hui et al	129
Optimized derivative conditions of dansyl chloride derivatized biogenic amine by response surface methodologyLI Ranran et al	136
Effects of <i>Lactobacillus brevis</i> fermentation on the quality of jujube juice YU Si et al	144
Effect of stabilizers on formulated acidic milk beverage stabilization LIU Jiang et al	151
Optimized formulation of purple sweet potato and naked oats wine based on fuzzy mathematics sensory evaluation and mixture designWU Fangtong et al	158
Optimized formulation of chitosan compound preservative coating for fresh-cut lemonXU Qinglian et al	166
Effects of lecithin content on gel properties of pork meat batters at different salt concentrationsXIE Shengli et al	173
Processing suitability of Huaibei partridge chicken and Jinzhai black chicken..... ZHOU Xi et al	181
Effects of extraction solvents on the phenolic contents and antioxidant activities of onion (<i>Allium cepa</i> L.) peels.....REN Manni et al	189
Effects of acid treatment on functional properties of <i>Canna edulis</i> Ker starch..... YU Zixiang et al	194
Multivariate statistical analysis to evaluate the effects of different treatments on the shelf quality of persimmon fruit at room temperature.....ZHANG Peng et al	201
Effects of different thermal-treated temperatures on polyphenols and flavonoids of blueberry juice during cold storageWU Zhen et al	209
A novel method for rapid determination of industrial protease and its preliminary application.....SONG Peng et al	216
Identification of volatile compounds from pickled-mustard-like off-flavor Maotai by LLE and HS-SPME combined with GC-MSYANG Liang et al	221
Identification of sweet orange juice adulterity with mandarin juice based on characteristic polymethoxyflavones analysis.....ZHOU Qi et al	227
Synthesis of anthocyanins and changes in volatile components and contents in Tarocco orange during postharvest storageFENG Guirong et al	234
Quality evaluation of different sweet potato vinegars based on principal component analysis CHEN Shanmin et al	240
Determination of two alkaloids and six sweetening agents in beverages by ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry LIU Hong et al	247
Fluorescent proteins and their applications in microbial strain engineering..... MAO Hongli et al	252
Taxonomy and functions of <i>Bacillus velezensis</i> : a review ZHANG Caiwen et al	258
Research progress on the application of mid-infrared reflectance spectroscopy (MIRS) in food detection LAN Weiqing et al	266
Exploitation and application of microbial esterases in food industries BI Wenhui et al	272
Preparation, structural modification and physiological activities of phloretin: a review WEI Lina et al	278
Extraction methods and applications of oil from <i>Moringa oleifera</i> seedSHAO Ting et al	286
Development history and prospect of China corn starch and starch sugar industry technologyTONG Yi	294

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

模拟移动床 色谱分离技术

中国酶法制糖技术的代表
水解、分离、纯化技术专家
高新技术企业

咨询、研发、设计、制造、安装、自动化

——专业化技术与工程服务

上海兆光制糖技术和装备广泛应用于：海藻糖、抗性糊精、异麦芽低聚糖、麦芽糊精、结晶果糖、低聚果糖、果葡糖浆、木糖、核糖、阿拉伯糖、结晶麦芽糖醇、山梨醇、甘露醇、高麦芽糖浆、聚葡萄糖、结晶葡萄糖、味精、赖氨酸、柠檬酸、L-乳酸、衣康酸、医药、活性干酵母、黄原胶、乙醇、变性淀粉等生产领域，国、内外22个行业1500多家单位。

上海兆光研究院拥有 以下制糖核心技术及装备



- 模拟移动床色谱分离技术及装置：
应用于淀粉糖、功能糖、糖醇、结晶母液、有机酸、氨基酸等物料的提纯和分离，分离效果和各项消耗指标比肩国际。
- 液化蒸发一体化技术及装置：
液化、蒸发一体化设计，废汽蒸发、浓度由30%一步浓缩到80%；大吨位蒸发，替代MVR；综合性能令人瞩目。
- 模拟移动床连续离交技术及装置：
一键式启动、系统稳定、树脂效率高；串联再生，化学品及洗涤水消耗减少50%。
- 膜过滤技术及装置：
有机膜或陶瓷膜，清洁型分离技术，选择性分子级别分离，无需添加剂，确保生产出优质终端产品，更能满足用户。
- 智能喷射液化器：
精准温控 $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ ，无气锤、无振动、液化均一，适合低压蒸汽（ $\geq 0.3\text{MPa}$ ）、高浓度液化（浓度 ≥ 22 波美）。
- 喷雾干燥技术及装置（麦芽糊精/植脂末）：
更加符合食品安全，节省蒸汽20%以上。

上海兆光生物工程设计研究院

地址：上海市张江高科技园区郭守敬路351号
手机：13901778416
传真：021-61304288
<http://www.zhaoguang.com.cn>

上海兆光色谱分离技术有限公司

联系人：王兆光
电话：021-68561199
邮箱：13901778416@139.com