

# CHINA BREWING

# 中國釀造®

2016年第35卷第7期 总第293期 www.chinabrewing.net.cn

刊号 ISSN 0254-5071  
CN 11-1818/TS



## 2016

中文核心期刊  
中国科技核心期刊



### 阜丰集团 FUFENG GROUP

◇ 国家高新技术企业 ◇ 香港上市公司(00546.HK)

# 黄原胶 Xanthan Gum



**阜丰食品级黄原胶** 作为耐盐、耐酸增稠剂,高效悬浮乳化剂,高粘填充剂,广泛应用于食品、饮料、饲料及宠物食品中,可明显提高产品的保水、保形能力和冻融稳定性,改善口感,延长食品的保质期。

ISSN 0254-5071



07>

9 770254 507167

万方数据

全国服务热线  
**400-852-0546**  
www.fufeng-group.com



地址: 山东省莒南县城淮海路西段  
销售热线: 0539-7262099 传真: 0539-7262099

主管 中国商业联合会  
主办 中国调味品协会  
北京食品科学研究院  
出版 北京中酿杂志社  
编辑 《中国酿造》编辑部  
社长 王守伟  
执行社长 赵燕  
主编 王文平  
副主编 陶震  
广告负责人 韩北忠  
英文审核 鞠岩 杨春晖  
责任编辑 鞠岩 杨春晖  
支持单位 中国微生物学会酿造分会

国内发行 北京报刊发行局  
邮发代号 2-124  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
国外发行代号 M 1437

标准刊号 ISSN 0254-5071  
CN 11-1818/TS

出版日期 每月 25 日  
定价 人民币 25.00 元 / 册  
印刷单位 北京华正印刷有限公司  
广告许可证 京宣工商广字 0033 号  
地址 北京市西城区禄长街头条 4 号  
邮编 100050  
电话 010-83152308  
010-63026114  
传真 010-83152738(兼)  
E-mail zgnzzz@163.com  
网址 www.chinabrewing.net.cn

- ✦ 中文核心期刊
- ✦ 中国科技核心期刊
- ✦ RCCSE 中国核心学术期刊
- ✦ 美国《化学文摘》(CA) 收录
- ✦ 美国《乌利希期刊指南》(UPD) 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
- ✦ 俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录

### 声明

本刊已入编《中国学术期刊(光盘版)》等系列网络数据库,并以数字化方式复制、汇编、发行、传播本刊全文。本刊所刊发的论文,作者同意将其论文的复制权、发行权、信息网络传播权、汇编权、翻译权等版权转让给《中国酿造》编辑部。作者著作使用权与本刊稿酬一并支付,但作者仍享有非专有使用权。

作者向本刊提交发表文章即视为同意上述声明,且所投稿件不得有侵权行为,文责自负。如有异议,烦请投稿时予以申明。

### 专论与综述

葡萄酒风格影响因素研究进展 .....	左俊伟,耿晨晨,吴志军等	1
红曲色素组分、功效活性及其应用研究进展 .....	周文斌,贾瑞博,李燕等	6
蓝莓饮料研究概况 .....	李森,莫依灿	11

### 研究报告

耐酸性布拉氏酵母的筛选及高密度培养条件优化 .....	李飞龙,陈晓华,郑鑫等	15
培养条件对金黄色葡萄球菌-大肠杆菌混合生物被膜的影响 .....	刘晶晶,陈晶瑜	20
新疆塔城地区哈萨克族传统奶酪中酵母菌的分离鉴定 .....	芦文娟,李宝坤,卢士玲	24
典型广式酱油与日式酱油的风味物质差异研究 .....	朱新贵,李学伟,曾小波	30
不同熏醅工艺条件对老陈醋中川芎嗪与丙烯酰胺含量的影响 .....	李弘文,李晓慧,赵文良等	36
苹果醋优势醋酸菌株的诱变选育 .....	宋娟,胡生海,李明泽等	40
灵芝液体发酵菌丝体中 Agaricoglyceride A 前体物质筛选 .....	刘艺,冯坤苗,狄志彪等	45
HS-SPME 结合 GC-MS 法建立金沙窖酒指纹图谱 .....	马龙利,张情亚,余德顺等	50
异养小球藻发酵与树脂调节 pH 过程耦合工艺 .....	毕生雷,张成明,郑世文等	55
武汉酒曲中可培养霉菌的分离鉴定及酒酿营养成分分析 .....	陈璐,姚淑敏,闫华文	60
坎皮纳斯类芽孢杆菌木聚糖酶的纯化以及酶学性质 .....	陈磊,赵祥颖,刘建军	64
紫色红曲霉 FBKL3.0018 液态发酵产酯化酶的研究 .....	任佳明,李付丽,吴鑫颖等	69
新疆昆仑雪菊多糖的分离纯化及其结构的初步鉴定 .....	未志胜,邵理,杨金娟等	74
臭豆腐卤水发酵过程中挥发性成分的变化趋势分析 .....	贺静,谢靓,刘军鸽等	79
不同发酵工艺对毛酸浆素抗氧化性的影响 .....	李世燕,朱丹,牛广财等	85
纳豆激酶 NKII 分离纯化及其酶促动力学研究 .....	李睿,阮文辉	89
葛根汁发酵前后营养及风味成分变化研究 .....	王振斌,王晴,刘加友等	93
醇类对木醋杆菌 JMCW-1 合成细菌纤维素的影响 .....	张子扬,程斐,李若云等	99
低活性 $\beta$ -葡萄糖苷酶酵母菌株的筛选及其在黑莓果酒发酵中的应用 .....	王英,周剑忠,胡彦新等	102
柑橘皮渣液态发酵制取曲酸工艺优化 .....	王淑培,吴玉财,兰美香等	108
三种甘薯发酵酒抗氧化特性研究 .....	吴发萍,邹光友,张文学	113
马铃薯抗性淀粉理化性质的研究 .....	章丽琳,曾希珂,张喻等	117
含 $\gamma$ -氨基丁酸客家黄酒的工艺优化 .....	钱敏,刘嘉欣,莫依灿等	123
亚硒酸钠对薇菜发酵中亚硝酸盐含量的影响 .....	谷云,祁勇刚,张义杰等	127
青霉菌对刚毛藻纤维素降解的研究 .....	梁宝东,魏海香,边清鹏等	131
高盐大头菜脱盐因素的研究 .....	尹爽,王修俊,刘佳慧等	135
生物降解九资河茯苓多糖的 HPLC 图谱分析 .....	王知龙,张梦梦,高帆等	139
创新与借鉴		
缺氧对红曲霉桔霉素相关基因表达量及产量的影响 .....	马博雅,张佳,王雪莲等	143
槲皮素及其两种配合物清除亚硝酸钠的活性研究 .....	虎春艳,刘海鸥,赵声兰等	147



## 顾问委员 (按姓氏拼音排序)

蔡木易	曹小红	陈峰	董明盛
韩北忠	何国庆	贺稚非	李琳
励建荣	路福平	邱树毅	孙宝国
孙大文	王敏	徐岩	岳国君
翟流栓	张兰威	赵谋明	朱蓓薇

## 编委会委员 (按姓氏拼音排序)

华中农业大学	陈福生
四川省食品发酵工业研究设计院	陈功
中国科学院过程工程研究所	陈洪章
中国农业大学	陈晶瑜
江南大学	陈卫
贵州味莼园食品股份有限公司	程渝生
湖南农业大学	邓放明
江南大学	堵国成
中国农业大学	段长青
厦门大学	方柏山
陕西省酿造专业学会	傅国城
日本酿造协会	冈崎直人
湖北工业大学	高冰
中国海洋大学	管斌
南京工业大学	洪厚胜
云南农业大学	胡永金
中国疾病预防控制中心营养与健康所	霍军生
天津科技大学	贾士儒
中国农业大学	江正强
东北农业大学	姜毓君
西南大学	蒋和体
湖南农业大学	蒋立文
浙江工商大学	蒋予箭
海南大学	李从发
华南理工大学	李理
中国农业大学	李平兰
陕西科技大学	李祥
成都市调味品研究所	李幼筠
西北农林科技大学	李志西
华南理工大学	林影
南昌大学	刘成梅
山东省食品发酵工业研究设计院	刘建军
江苏大学	马海乐
东北农业大学	孟祥晨
黑龙江八一农垦大学	牛广财
华南理工大学	潘力
天津商业大学	庞广昌
甘肃省轻工研究院	彭涛
山西省生物研究所	彭晓光
上海交通大学	史贤明
北京圣伦食品有限公司	宋钢
北京工商大学	宋焕禄
南京理工大学	孙东平
浙江工业大学	孙培龙
天津科技大学	王昌禄
中国食品发酵工业研究院	王德良
阜丰集团有限公司	王龙祥
贵州大学	王明力
河南工业大学	王卫国
吉林农业大学	王莘
天津科技大学	王艳萍
贵州大学	吴天祥
贵州大学	吴拥军
天津科技大学	肖冬光
南昌大学	熊涛
暨南大学	徐明芳
中国科学院上海生命科学研究院	杨晟
华中科技大学	余龙江
天津市天立独流老醋股份有限公司	张殿英
内蒙古农业大学	张和平
天津商业大学	张坤生
中国微生物学会酿造分会	张林
四川大学	张文学
天水师范学院	张宗舟
大连工业大学	赵长新
江南大学	赵国忠
兰州理工大学	赵萍
齐鲁工业大学	周广田

## 经验交流

超声波提取灰树花菌丝体蛋白工艺优化 .....	黄忠, 汤庆莉, 吴天祥等	151
拐枣枝多糖提取工艺优化与其抗氧化性研究 .....	张保, 李立天, 张萌等	155
灰树花胞外多糖脱蛋白工艺研究 .....	朱思洁, 吴天祥, 杨祖滔等	161
氨基酸添加对荔枝酒发酵动力及品质影响 .....	商玉荟, 朱萍, 钟秋平	166

## 分析与检测

新疆不同地区生产的葡萄酒中八种生物胺含量的测定 .....	邓玉杰, 马雪蕾, 张凯婷等	171
LC-MS/MS 法测定食用油中的辣椒素和二氢辣椒素 .....	梁桂娟, 寻思颖, 张琼等	175
高效液相色谱法测定酵母细胞壁中甘露聚糖和 $\beta$ -葡聚糖 .....	徐婷婷, 刘艳, 张子健等	180

## 产品开发

脐橙酸木瓜复合汁制备工艺的优化及其稳定性研究 .....	汪增乾, 单杨, 李高等	184
葛根糯米混合甜酒酿发酵工艺研究 .....	李蓉, 陈清婵, 王劲松等	189

## 海外文摘

《日本酿造协会杂志》文摘 .....	宋钢	192
--------------------	----	-----

### 沧州鸿发包装技术研究所

www.hfzqj.net

我所研制液体包装机的专业企业, 现开发的新型多功能光控液体包装机、塑料瓶灌装机。是牛奶、酱油、食醋、白酒等高档液体进行包装的理想设备。



全自动液体包装机



全自动复合膜液枕包装机



自立袋灌装旋盖机, 酒、酱油醋、面酱专用机

**特点:**

- 采用汉字显示电脑板控制光电跟踪;
- 能够三边封、背封、三角封;
- 采用智能型控制仪使温度控制准确。

地址: 河北省沧州市纸坊头工业园区  
电话: 0317-4958866/4958887  
手机: 13931760253



### 美华市恒业兴科玻璃钢有限公司

优质的产品、合理的价格, 使我们的产品广泛用于食品酿造、生物发酵、医药化工、电力稀土、市政工程等领域。










地址: 河北省黄骅市旧城工业区  
电话: 0317-5891088  
传真: 0317-5891066  
手机: 13653275888  
网址: www.hyfrp.net  
邮箱: hyfrpnet@126.com

**Organization in Charge:**

China General Chamber of Commerce  
(CGCC)

**Sponsored by:**

China Condiment Industrial Association  
Beijing Academy of Food Science

**Published by:**

Journal of China Brewing

**Edited by:**

Editorial Department of China Brewing

**President:** WANG Shouwei

**Executive President/Editor in Chief:** ZHAO Yan

**Deputy Chief Editor:** WANG Wenping

**Vice President/Director of Advertising**

**Department:** TAO Zhen

**English Reviser:** HAN Beizhong

**Executive Editor:** JÜ Yan YANG Chunhui

**Supported by:**

Brewing Branch of Chinese Society for  
Microbiology

**Distributed by:** Beijing Post Bureau

**Issue Code:** 2-124

**Oversea Distributed by:**

China International Book Trading Group  
Corporation Limited  
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

**Oversea Code:** M 1437

**Domestic Standard Serial Number:**

ISSN 0254-5071  
CN 11-1818/TS

**Publication Date:** The 25th of Every Month

**Overseas Price:** US \$20 per issue

**Address:** No. 4, The 1st Lane, Luchang Street,

Xicheng District, Beijing, China

**Postcode:** 100050

**Tel:** +86-10-83152308, +86-10-63026114

+86-10-83152738(Fax)

**E-mail:** zgzzzz@163.com

**Website:** http://www.chinabrewing.net.cn

Research progress of the influence factors on wine style .....	ZUO Junwei, et al.	1
Research progress of components, biological activity and application of <i>Monascus</i> pigment .....	ZHOU Wenbin, et al.	6
Research development of blueberry beverage .....	LI Sen, et al.	11
Screening of an acid-resistant <i>Saccharomyces boulardii</i> and optimization of its high density cultivation conditions .....	LI Feilong, et al.	15
Effects of culture conditions on the growth of dual-species biofilm formed by <i>Staphylococcus aureus</i> and <i>Escherichia coli</i> .....	LIU Jingjing, et al.	20
Isolation and identification of yeast from traditional cheese of Kazak in Tacheng region of Xinjiang .....	LU Wenjuan, et al.	24
Difference of flavor compounds in Cantonese-style soy sauce and Japanese-style soy sauce .....	ZHU Xingui, et al.	30
Effect of different fumigation process conditions on ligustrazine and acrylamide content of Shanxi aged vinegar .....	LI Hongwen, et al.	36
Mutation breeding of predominant <i>Acetobacter pasteurianus</i> in apple vinegar production .....	SONG Juan, et al.	40
Screening of Agaroglyceride A precursor in <i>Ganoderma lucidum</i> liquid-state fermentation mycelium .....	LIU Yi, et al.	45
Establishment of fingerprint of Jinsha <i>Baijiu</i> by HS-SPME combined with GC-MS .....	MA Longli, et al.	50
Coupling technology of heterotrophic <i>Chlorella</i> sp. fermentation and resin adjusting pH process .....	BI Shenglei, et al.	55
Isolation and identification of cultivable moulds in Wuhan <i>Jiuqu</i> and analysis of nutritional components in fermented glutinous rice .....	CHEN Lu, et al.	60
Purification and enzymatic properties of xylanase from <i>Paenibacillus campinasensis</i> .....	CHEN Lei, et al.	64
Esterification enzyme production by submerged fermentation from <i>Monascus</i> <i>purpureus</i> FBKL3.0018 .....	REN Jiaming, et al.	69
Separation and purification of polysaccharides from Kunlun snow chrysanthemum in Xinjiang and preliminary identification of its structure .....	WEI Zhisheng, et al.	74
Changes trend of volatile components in stinky tofu brine during the fermentation .....	HE Jing, et al.	79
Effect of different fermentation technologies on antioxidant activity of <i>Physalis</i> <i>pubescens</i> enzyme .....	LI Shiyang, et al.	85
Separation, purification and enzymatic kinetics of nattokinase NKII .....	LI Rui, et al.	89
Changes of nutrition and flavor components before and after Kudzu root juice fermentation .....	WANG Zhenbin, et al.	93
Effects of alcohols on the production of bacterial cellulose by <i>Acetobacter xylinus</i> JMCW-1 .....	ZHANG Ziyang, et al.	99
Screening of yeast with low $\beta$ -glucosidase activity and its application in the blackberry wine fermentation .....	WANG Ying, et al.	102
Optimization of liquid-state fermentation process of kojic acid by citrus pomace .....	WANG Shupe, et al.	108
Antioxidant activities of three kinds of fermented sweet potato wine .....	WU Faping, et al.	113
Physicochemical properties of potato resistant starch .....	ZHANG Lilin, et al.	117
Process optimization of Guangdong Hakka rice wine containing GABA ...	QIAN Min, et al.	123
Effect of sodium selenite on nitrite contents in <i>Osmunda japonica</i> fermentation .....	GU Yun, et al.	127
Degradation of cellulose in <i>Cladophora</i> by <i>Penicillium</i> .....	LIANG Baodong, et al.	131
Study on desalination factors of high salt root-mustard .....	YIN Shuang, et al.	135
HPLC chromatogram analysis of Jiuzihe pachymaran by biodegradation .....	WANG Zhilong, et al.	139
Effect of anaerobic condition on the citrinin yields and the expression level of citrinin biosynthetic genes in <i>Monascus</i> .....	MA Boya, et al.	143
Activity of quercetin and its two quercetin complexes on sodium nitrite scavenging .....	HU Chunyan, et al.	147
Optimization of extraction technology of protein from <i>Grifola frondosa</i> mycelium by ultrasonic wave .....	HUANG Zhong, et al.	151
Optimization of extraction technology of <i>Hovenia acerba</i> sticks polysaccharides and its antioxidant activity .....	ZHANG Bao, et al.	155
Deproteinization technology of exopolysaccharide from <i>Grifola frondosa</i> .....	ZHU Sijie, et al.	161
Effect of amino acids supplementation on fermentation dynamics and quality of lychee wine .....	SHANG Yuhui, et al.	166
Determination of eight kinds of biogenic amines content in wine from Xinjiang different regions .....	DENG Yujie, et al.	171
Determination of capsaicin and dihydrocapsaicin in edible oil by LC-MS/MS .....	LIANG Guijuan, et al.	175
Determination of mannan and $\beta$ -glucan in yeast cell wall by HPLC .....	XU Tingting, et al.	180
Optimization of preparation technology and stability of the navel orange- <i>Chaenomeles</i> <i>sinensis</i> compound juice .....	WANG Zengqian, et al.	184
Fermentation technology of sweet fermented glutinous rice with puraria ...	LI Rong, et al.	189



# 自然醇厚 回味持久...

为您提供专业的食品调味解决方案

- YE(酵母抽提物)通过天然微生物降解而来的美味,非人工合成。
- 多种呈味物质混合所得的丰富味觉体验,协调,饱满。
- 味道迅速充满口腔,同时持久的释放。



增鲜增味 | 降盐淡盐 | 平衡异味 | 耐受性强 | 食品属性

官方网站



官方微信



电话: 0717-6369988 6369617

传真: 0717-6369752

邮箱: ye@angelyeast.com

更多应用领域解决方案 [ye.angelyeast.com](http://ye.angelyeast.com)