

CHINA BREWING

刊号 ISSN 0254-5071  
CN 11-1818/TS

中国酿造®

www.chinabrewing.net.cn



2013

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)

# 味精、黄原胶



ISSN 0254-5071



11>

地址：山东省莒南县城龙山路北段

销售热线：0539-7260788 传真：0539-7260788

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



- ◆ 中文核心期刊
- ◆ 中国科技核心期刊
- ◆ 中国学术期刊综合评价数据  
库来源期刊
- ◆ 《中国核心期刊(遴选)数据库》  
收录期刊
- ◆ 《中文科技期刊数据库》  
收录期刊
- ◆ 美国《化学文摘》(CA)收录期刊

社 长 王守伟  
 执行社长 赵燕  
 主 编 钟冠山  
 副主编 翟流栓  
 王文平  
 副社长 陶震  
 广告负责人 韩北忠  
 责任编辑 鞠岩  
 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  
 支持单位 中国微生物学会酿造学会  
 编 辑 部 中国酿造编辑部  
 出 版 北京中酿杂志社

国内发行 北京报刊发行局  
 邮发代号 2-124  
 国外发行 中国国际图书贸易总公司  
 国外发行代号 BM 1437

地 址 北京市西城区禄长街  
 头条 4 号  
 邮 编 100050  
 电 话 010-83152308  
 传 真 010-83152738(兼)  
 E-mail zgnzzz@gmail.com

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

出 版 日 期 每月 15 日  
 定 价 人民币 15.00 元 / 册

## 敬致作者

敬请本刊作者承诺：所投稿件属作者本人原创作品，不得有侵权行为（文责自负）；凡是被刊用的文章，本刊在支付的稿酬中含所有版权费；同时其专有出版权和网络传播权等所有版权即授予本刊。但是，当文章在本刊上发表后，作者仍享有非专有使用权。

若对上述合作方法有异议者，烦请来稿时予以申明，未作申明者，将视为同意。为此，本刊致以诚挚的谢意。

如有印装质量问题，请致电：010-83152738

# 中国酿造

(1982 年 2 月创刊)

2013 年 第 32 卷  
 第 11 期 月刊 11 月  
 总第 260 期

## 专论与综述

酒花中萜烯醇类化合物的研究进展	王 露, 高智明, 刘玉梅 等	1
木质纤维素原料预处理技术相关研究进展	阎金龙, 王艳君, 马 烽 等	7
角质酶的研究与应用进展	张效宁, 冉琴琴, 张学俊	11
玉米浆在氨基酸发酵工业中的作用	左 莹, 张 萍, 张 惠	18
水溶性蜂胶制备方法研究概况	杨 明	23

## 研究报告

黑曲霉TNA-09中 $\alpha$ -葡萄糖苷酶基因敲除的研究	王 露, 杨 赢, 刘 燕 等	27
玉米皮膳食纤维对反式脂肪酸致高脂血症小鼠脂代谢的影响	李晓月, 张晶晶, 张红建 等	32
正交试验设计优化酵母发酵FBP条件	赵秀举, 刘志国	36
泡盛曲霉产菊粉酶发酵条件的探究	鲍文琪, 朱启忠, 鲍温洁 等	39
量子点免疫标记法检测福氏志贺氏菌	白 冰, 胡耀华, 李敏通 等	43
雨生红球藻转化条件及虾青素积累的研究	张睿钦, 顾洪玲, 管 斌 等	47
杂交糯高粱酿造清香型小曲白酒工艺初步优化研究	田新惠, 唐玉明, 任道群 等	51
果酒发酵酵母菌株的发酵性能初探	王 燕, 罗茂飞, 梁 燕	55
嗜杀酿酒酵母对海南山兰甜酒发酵品质的影响	杨东升, 罗先群, 王新广	59
基于紫外分光光度法的农药二嗪农定量建模研究	苗雨晴, 刘翠玲, 孙晓荣 等	64
姜辣素的超声波辅助提取及其抗氧化活性研究	翁银强, 汤尚文, 于 博 等	68
基于HPLC测定的响应面法优化麻黄中麻黄碱提取工艺	王小芳	72
利用超声法进行酱油废水微生物絮凝剂提取条件研究	刘艳娟, 雷旭阳, 刘 昆 等	76
壳聚糖复凝聚法制备橄榄油微囊的研究	杨东生, 赵 曦, 王艳珍 等	79
响应面法优化黑豆丹贝发酵条件	王丹丹, 郝 林	83
两株乳酸菌的耐受特性分析与研究	王 娴, 赵湘涛	87
一种快速检测呕吐毒素的胶体金试纸条	李 萌, 冯才伟, 贾芳芳 等	91
南疆12种植物抗氧化成分的测定及其清除自由基作用研究	冯艳波, 鲁小静, 白红进	94
柑橘酒酿造工艺研究	颜雪辉, 吕 梅, 史路路 等	98
怀菊花红枣乳酸菌饮料的工艺及稳定性研究	刘瑞山, 谷 云	102
一种枸杞浸渍酒的浸渍工艺	徐希柱, 高艾英, 李 健 等	105
低聚木糖抑菌活性的研究	隋 明, 朱克永	109

## 创新与借鉴

无机溶剂法制备 $\beta$ -环糊精的工艺研究	王超凡, 宋 拓, 丁俊美 等	112
---------------------------	-----------------	-----

## 经验交流

冬瓜蜜饯加工新工艺	何 强, 唐 君, 郑友谊 等	118
-----------	-----------------	-----

# 目次

ISSN 0254-5071  
CN 11-1818/TS

www.chinabrewing.net.cn

陶瓷膜在乳酸链球菌素提取工艺中的应用 .....	曹恒霞,熊福军,彭文博等	121
酱油工艺优化,提高生产收益 .....	张昌伟	124
配制白酒中枸杞多糖含量测定方法的研究 .....	张继斌,石伟芳,严玲	126
枸杞皮渣的综合利用 .....	李勇,潘泰安,徐桂花	129

## 分析与检测

高效液相色谱法同时测定葡萄酒中9种人工合成色素 .....	李广,李琪,金丽琼等	132
白酒中塑化剂GC-MS检测方法的研究 .....	应全红,王霓,白德奎等	136
紫外分光光度法测定富硒麦芽中硒元素 .....	韩建平,负建民,王守一等	139
微波消解-原子吸收法测定广藿香中矿物质元素及重金属含量 .....	赵成国,秦书芝,王艳珍等	145
兰州面制品市场非法添加硼砂抽样分析检测 .....	刘静,李月娟	148

## 产品开发

发酵型全果青梅酒的研制 .....	钱敏,白卫东,沈棚等	151
发酵法酿造短梗五加果醋酸饮料的研究 .....	母健伟,孙尤海	156

## 管理与营销

鸡泽辣椒产业现状与思考 .....	陈会民	160
-------------------	-----	-----

## 顾问委员(按姓氏拼音排序)

中国食品发酵工业研究院  
天津科技大学  
北京大学工学院食品与生物资源工程研究所  
南京农业大学食品科技学院  
中国农业大学  
浙江大学生物系统工程与食品科学学院  
西南大学食品科学学院  
中国农业大学食品学院  
华南理工大学  
贵州大学化学与化工学院  
北京工商大学  
爱尔兰国立都柏林大学  
江南大学  
中粮集团  
哈尔滨工业大学  
华南理工大学轻工与食品学院

易木  
曹小红  
陈峰  
董明盛  
韩忠  
何国庆  
贺稚非  
李里特  
李琳  
邱树毅  
孙宝国  
孙大文  
徐岩  
岳国君  
张兰威  
赵谋明

## 编委会委员(按姓氏拼音排序)

新疆大学生命科学与技术学院 阿不都拉·阿巴斯  
加加食品集团股份有限公司 陈伯球  
华中农业大学食品科技学院 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  
江南大学食品学院 陈卫  
贵州味莼园食品股份有限公司 程渝生  
江南大学生物工程学院 堡国成  
中国农业大学食品科学与营养工程学院 段长青  
厦门大学化学化工学院生物化工研究所 方柏山  
陕西省酿造专业学会 傅国城  
中国海洋大学食品科学与工程学院 傅管斌  
山西老陈醋集团有限公司 郭俊陆  
南京工业大学国家生化工程技术研究中心 洪厚胜  
云南农业大学食品科技学院 胡永金  
天津科技大学 贾士儒  
中国农业大学食品科学与营养工程学院 江正强  
西南大学食品科学学院 蒋和体  
湖南农业大学食品科技学院 蒋立文  
浙江工商大学 蒋予箭  
海南大学食品学院 李从发  
中国农业大学食品科学与营养工程学院 李平兰  
陕西科技大学化工学院 李祥筠  
成都市调味品研究所 李幼筠  
西北农林科技大学食品学院 李志西  
渤海大学 励建荣  
华南理工大学生物科学与工程学院 林影  
南昌大学生命食品学院 刘成梅  
山东省食品发酵工业研究设计院 刘建军  
江苏大学 刘海军  
东北农业大学乳品科学教育部重点实验室 马乐晨  
黑龙江八一农垦大学食品学院 孟祥广  
华南理工大学生物科学与工程学院 财力昌  
天津商业大学海洋食品与药物研究所 彭广涛  
甘肃省轻工研究院 庞彦斌  
山东大学生命科学学院 宋安辉  
上海交通大学农业与生物学院 明钢  
北京圣伦食品有限公司 钢平  
南京理工大学化工学院 孙东平  
浙江工业大学生物与环境工程学院 孙培龙  
江南大学生物工程学院 田亚平  
天津科技大学 王亚禄  
阜丰集团有限公司 王昌平  
贵州大学发酵工程与生物制药重点实验室 王龙祥  
河南工业大学 王明力  
吉林农业大学生命科学学院 王卫国  
天津科技大学食品工程与生物技术学院 莘萍  
贵州大学科技处 吴天祥  
湖南师范大学生物科学学院 夏延斌  
湖南农业大学食品科技学院 夏肖冬  
天津科技大学生物工程学院 光熊  
南昌大学食品科学与技术国家重点实验室 涛明芳  
暨南大学生命科学技术学院 奕徐  
中粮集团 明奕  
中国科学院上海生命科学研究院 晟余  
华中科技大学生命科学与技术学院 张平  
新疆笑厨食品有限公司 张生  
天津市天立独流老醋股份有限公司 张林  
内蒙古农业大学 张新  
天津商业大学生物技术与食品科学学院 张平生  
中国微生物学会酿造学会 张生  
天水师范学院生命科学与化学学院 张林  
大连工业大学 张新  
哈尔滨正阳河调味食品有限公司 张萍  
兰州理工大学生命科学与工程学院 张生  
山东轻工业学院 张新  
大连工业大学 张新  
日本酿造协会 张周

## 沧州鸿发包装技术研究所

www.ytgzj.net

我所是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。



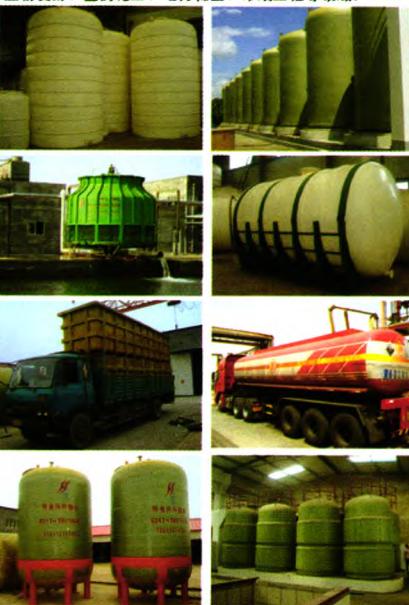
- 特点：
- 采用汉字显示电脑板控制光电跟踪；
- 能够三边封、背封、三角封；
- 采用智能型控制仪使温度控制准确。

地址：河北省沧州市纸坊头工业园区  
电话：0317-4958866/4958877  
手机：13931760253

万方数据

## 黄骅市恒业兴科玻璃钢有限公司

优质的产品、合理的价位，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

## CONTENTS

Monthly (Established in Feb. 1982)

Research progress on terpenol compound in hops .....	WANG Lu,et al.	1
Research progress on pretreatment technology for lignocellulosic materials .....	YAN Jinlong,et al.	7
Research and application progress on cutinase .....	ZHANG Xiaoning,et al.	11
Effect of corn steep liquor in the amino acid fermentation industry .....	ZUO Ying,et al.	18
Research status of preparation method for water-soluble propolis .....	YANG Ming	23
Alpha-glucosidase gene knockout of <i>Aspergillus niger</i> TNA-09 .....	WANG Lu,et al.	27
Effects of dietary fiber from corn husk on hyperlipidemia prevention in trans fatty acids fed mice .....	LI Xiaoyue,et al.	32
FBP fermentation optimization in yeasts with orthogonal experiment design .....	ZHAO Xiuju,et al.	36
Fermentation conditions of <i>Aspergillus awamori</i> for inulinase production .....	BAO Wenqi,et al.	39
Quantum dots as fluorescent labels for detection of <i>Shigella flexneri</i> .....	BAI Bing,et al.	43
Transformation conditions of <i>Haematococcus pluvialis</i> and accumulation of astaxanthin .....	ZHANG Ruiqin,et al.	47
Optimization of hybrid glutinous sorghum brewing process of Fen-flavor Xiaoqu liquor .....	TIAN Xinhui,et al.	51
A primary study on fermentation property of a fruit wine yeast .....	WANG Yan,et al.	55
Effect of killer brewery yeast on the fermentation quality of Hainan <i>shanlan</i> rice wine .....	Yang Dongsheng,et al.	59
Quantitative modeling determination of pesticides diazinon based on UV-VIS spectrophotometric .....	MIAO Yuqing,et al.	64
Ultrasonic-assisted extracton process and antioxidant activity of gingerol in ginger .....	HUO Yinqiang,et al.	68
Optimum conditions of extracting ephedrine from <i>Ephedra sinica</i> by response surface methodology based on the HPLC determination .....	WANG Xiaofang	72
Extraction factors of bioflocculants from sauce wastewater by ultrasonic method .....	LIU Yanjuan,et al.	76
Olive oil microencapsulation of chitosan by complex coacervation method .....	YANG Dongsheng,et al.	79
Optimization of fermentation conditions of black bean Tempe by response surface analysis .....	WANG Dandan,et al.	83
Analysis and study on the tolerance property of two lactic acid bacteria .....	WANG Xian,et al.	87
Gold immunochromatography assay for rapid detection of vomitoxin .....	LI Meng,et al.	91
Polysaccharide, phenolic and flavonoid content to the antioxidant activity of extracts from 12 species plants in Alar .....	FENG Yanbo,et al.	94
Brewing technology of orange fruit wine .....	YAN Xuehui,et al.	98
Research on craft and stability of Huai-chrysanthemum-red date <i>Lactobacillus</i> beverage .....	LIU Ruishan,et al.	102
Steeping technologies for a Chinese wolfberry soaked wine .....	XU Xizhu,et al.	105
Antibacterial activity of xylo-oligosaccharides .....	SUI Ming,et al.	109
Preparation technology of $\beta$ -cyclodextrins with inorganic solvent method .....	WANG Chaofan,et al.	112
New production technology of sugar-preserved white gourd .....	HE Qiang,et al.	118
Application of ceramic membrane in separation of nisin from fermentation broth concentrated .....	CAO Hengxia,et al.	121
Improvement of soy sauce flavor technology .....	ZHANG Changwei	124
Determination method of <i>Lycium barbarum</i> polysaccharides for integrated Chinese spirits .....	ZHANG Jibin,et al.	126
Comprehensive utilization of Chinese wolfberry pomace .....	LI Yong,et al.	129
Determination of nine synthetic colorants in grape wine by HPLC .....	LI Guang,et al.	132
Detection method of plasticizing agent in liquor by GC-MS .....	YING Quanhong,et al.	136
Determination of selenium in Se-enriched malt by UV spectrophotometric .....	HAN Jianping,et al.	139
Determination of trace elements and heavy metals in <i>Pogostemon cablin</i> Benth. by microwave digestion-atomic absorption spectroscopy .....	ZHAO Chengguo,et al.	145
The sampling analysis and detection for illegally adding borax into noodles in Lanzhou flour products market .....	LIU Jing,et al.	148
Development of fermented green plum wine with whole fruit .....	QIAN Min,et al.	151
Fermentation technology of <i>Acanthopanax senticosus</i> harms fruit vinegar beverage .....	MU Jianwei,et al.	156
The status and strategy of hot pepper industry deveiopment in Jize county .....	CHEN Huimin	160

**President**

WANG Shouwei

**Executive President**

ZHAO Yan

**Editor in Chief**

ZHONG Guanshan

**Assistant Editor**

Zhai Liushuan

**Vice President**

TAO Zhen

**Director of Advertising**

HAN Beizhong

**English Reviser**

JU Yan

**Edited:** China Brewing Editorial Office**Publisher:** Journal of China Brewing, Beijing**Address:** No. 4, The 1st Lane, Luchang Street, Xicheng District, Beijing, China**Postal Code:** 100050**E-mail:** zgnzzz@gmail.com**http:** www.chinabrewing.net.cn**Tel:** 010-83152308**Fax:** 010-83152738**Issue for International:** China Books Import and Export Company (P.O. Box 399, Beijing)**Code for International Distribution:** BM 1437**Publication Date:** The 15<sup>th</sup> of every month



# 安琪YE 增厚味

YE是食品配料

增鲜增味	降盐淡盐
平衡异味	耐受性强

## 厚味—舌尖上的记忆

从酵母中汲取的精华——YE（酵母抽提物），是一种天然调味料，它富含氨基酸、多肽、核苷酸等多种呈味物质。YE 醇厚、柔和的口感；回味细腻的味觉体验，我们将之喻为一种厚味，一种能产生深刻记忆的调味美学。



了解厚味，手机扫描

全球酵母抽提物领先者  
安琪® 酵母抽提物  
ANGEL YEAST EXTRACT

CFE2013

中国国际调味品及食品配料博览会

展位号  
A016

安琪酵母恭候大驾

ye.angelyeast.com

湖北省宜昌市城东大道168号 邮编：443003  
电话：0717-6369988 传真：0717-6369752  
邮箱：ye@angelyeast.com

《品味》——安琪YE 手机报  
发送 YE 到 106900373899 进行订阅