

CHINA BREWING

中国酿造®

2015年第34卷第5期

总第279期

www.chinabrewing.net.cn



中文核心期刊
中国科技核心期刊



饱满圆润

鸡汤鲜味蔓延至口腔上方，在相当狭窄的浓度范围内带来的愉悦效果。

直冲鲜味

犹如品尝鲜美鸡汤的第一匙，所带来的瞬间毛茸茸的感觉，刺激着喉咙，令人垂涎。

回味悠长

鸡汤鲜味到达口腔下方，刺激到整个味蕾细胞，将味觉信号传递到味觉神经，然后再传到大脑以解读并识别，形成味道记忆。

解读厚味

中国传统“五味调和”的烹饪理想境界

三层味觉体验构成的鲜味本质

安琪酵母抽提物，三类产品为您提供产品提升厚味的解决方案

基础味YE / Umami味YE / Kokumi味YE

安琪® 酵母抽提物
ANGEL YEAST EXTRACT

全球酵母抽提物领先者

增鲜增味 | 降盐淡盐 | 平衡异味 | 耐受性强 | 食品属性

ISSN 0254-5071



05>

万方数据

应用领域

酱油、醋、调味酱、方便面、鸡精、
肉制品、酱腌菜、火锅底料、冷冻
调理、餐饮等食品领域。

官方微信



电话 : 0717-6369988 6369617

传真 : 0717-6369752

邮箱 : ye@angelyeast.com

ye.angelyeast.com

中国酿造

Zhong Guo Niang Zao

主 管 中国商业联合会
主 办 中国调味品协会
出 版 北京食品科学研究院
编 辑 北京中酿杂志社
社 长 《中国酿造》编辑部
王守伟
执行社长 赵燕
主编 王文平
副社长 陶震
广告负责人
英文审核 韩北忠
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 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号 BM 1437
标准刊号 ISSN 0254-5071
CN 11-1818/TS
出版日期 每月 15 日
定 价 人民币 20.00 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。作者著作权使用费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。

目 次

(1982 年 2 月创刊)

2015 年 第 34 卷 第 5 期 总第 279 期

专论与综述

- 从标准简单分析白酒香型的发展 韩兴林, 张五九, 李红 1
微生物发酵生产高品质番茄红素的研究进展 王红波, 吴华, 陈祥友等 7
发酵酒中高级醇的研究进展 曾朝珍, 张永茂, 康三江等 11
超临界 CO₂萃取天然产物的应用现状 白亮, 陶永清, 肖传作等 16
磷脂脂肪酸技术在食品微生物检验中的应用 黄结, 毛瑞丰 21
纳米生物传感器在食品分析中的应用研究进展 丁亮, 吴秀莲 25

研究报告

- 热带醋酸杆菌 B104 发酵条件的优化研究 朱运平, 李大为, 张雪等 30
木醋杆菌合成细菌纤维素增效因子的筛选 常冬妹, 卢红梅, 陈莉等 35
传统发酵豆酱中产 α-淀粉酶菌株的筛选 孙晓东, 吕国忠, 栾雨时等 40
MsIR 高可溶性蛋白突变株的筛选 马腾, 赵亚琪, 路福平等 43
黄酒酿造浸米水中抑菌物质的分离纯化鉴定及其活性的测定
..... 成潇龙, 杨海麟, 章升等 48
高山被孢霉发酵生产花生四烯酸发酵条件优化 李霞, 王道会, 徐建春 52
低温锻炼对酿酒酵母发酵特性的影响 吴苏生, 白亮, 郑祖亮等 56
电场对白兰地陈酿中氧化还原电位和电导率的影响研究
..... 张斌, 曾新安, 杨华峰等 60
半硬质干酪加工工艺条件的研究 铁钢, 张凤梅 64
产磷脂酶菌株蜡样芽孢杆菌 AF-1 发酵条件的研究 占剑峰, 胡孝明, 王蔚新等 68
降胆固醇红曲霉菌株的分离及其降解性能研究 肖连冬, 王志强 74
海藻酸钠与羧甲基纤维素钠固定化高温碱性脂肪酶 虞凤慧, 马韵升, 刘圣鹏等 78
高产碱性蛋白酶解脂耶罗维亚酵母菌选育及培养基优化
..... 张俊, 徐亚男, 邓会等 82
刺梨蜂胶饮料配方及其稳定性研究 邓毅, 王礼洪, 李东等 87
葛根核桃肽复合饮料调配工艺的研究 王端, 周鸿翔, 王晓丹等 91
双水相法萃取分离猪胰 α-淀粉酶体系的初步研究 刘英, 向迪, 倪浩翔等 96
漂烫对速冻苹果质地的影响 张海燕, 张永茂, 康三江等 101
超声波辅助乙醇法浸提无核紫葡萄花青素工艺研究 杨慧, 贾文婷, 吴宏等 106
响应面法优化籽瓜皮中高纯度果胶的提取工艺 杨继涛, 杨敏 110
酶法制备海棠果汁的酶解条件优化研究 司更花, 刘圣鹏, 冯文娟 115

创新与借鉴

- 重组运动发酵单胞菌 HYMX 发酵葡萄糖产乙醇工艺的优化

..... 李福才, 曹尚志, 邓颖等 118

中国酿造



经验交流

- 基于模糊数学的臭鳜鱼的感官评定 宋亚琼, 闫晓明, 丁之恩 等 123
微波辅助提取杜仲叶总黄酮工艺优化 刘桂萍, 崔博籍, 孙久阳 等 127
小麦秸秆和白菜尾菜混合发酵试验 李海玲, 惠文森, 刘杰 等 131
半干型酥梨果酒发酵和澄清工艺比较研究 武璐婷, 蒋和体 135
桔子酒澄清剂配方优化 简清梅, 陈清婵, 王劲松 138
柠檬凉茶澄清工艺研究 陆阳, 黄湛, 车振明 等 142
控温发酵生产高盐稀态酱油原料处理和制曲工艺探讨 ... 沙惠琴, 孙明日, 张林 149

分析与检测

- 葡萄酒涩感定量评价方法的建立 包赛依娜, 李顺琪, 兰义宾 等 152
一种硬质蒙古干酪成分组成和风味化合物分析研究 ... 李博, 张亮, 高鑫 157

产品开发

- 渝香糯1号甜酒酿造工艺参数的研究 任道群, 徐富贤, 唐玉明 等 161
山茱萸果酒主发酵工艺研究 宋艺君, 郭涛, 王昌利 164

海外文摘

- 《日本酿造协会杂志》文摘 赵欣 168

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：0317-4958886/4958887
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

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 | 邱树毅 |
| 孙宝国 | 孙大文 | 徐岩 |
| 岳国君 | 翟流栓 | 张兰威 |
| 赵谋明 | 钟冠山 | |

编委会委员(按姓氏拼音排序)

- | | |
|------------------|----------|
| 新疆大学 | 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 | 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 |
| 江南大学 | 堵成段 |
| 中国农业大学 | 段方柏山 |
| 厦门大学 | 傅国城 |
| 陕西省酿造专业学会 | 高冰斌 |
| 湖北工业大学 | 高管 |
| 中国海洋大学 | 郭俊陆 |
| 山西老陈醋集团有限公司 | 洪厚胜 |
| 南京工业大学 | 胡永金 |
| 云南农业大学 | 霍军生 |
| 中国疾病预防控制中心营养与健康所 | 贾士儒 |
| 天津科技大学 | 江正强 |
| 中国农业大学 | 蒋和体 |
| 西南大学 | 蒋立文 |
| 湖南农业大学 | 蒋予箭 |
| 浙江工商大学 | 李从发 |
| 海南大学 | 李平兰 |
| 中国农业大学 | 李祥 |
| 陕西科技大学 | 李幼筠 |
| 成都市调味品研究所 | 李励建 |
| 西北农林科技大学 | 影林 |
| 渤海大学 | 刘成梅 |
| 华南理工大学 | 刘建军 |
| 南昌大学 | 马海乐 |
| 山东省食品发酵工业研究设计院 | 孟祥晨 |
| 江苏大学 | 潘广财 |
| 东北农业大学 | 力昌涛 |
| 黑龙江八一农垦大学 | 宋安辉 |
| 华南理工大学 | 宋明钢 |
| 天津商业大学 | 宋焕禄 |
| 甘肃省轻工研究院 | 孙东平 |
| 山东大学 | 孙培龙 |
| 上海交通大学 | 田亚平 |
| 北京圣伦食品有限公司 | 王昌禄 |
| 北京工商大学 | 王龙祥 |
| 南京理工大学 | 王明力 |
| 浙江工业大学 | 王卫国 |
| 江南大学 | 王莘 |
| 天津科技大学 | 王艳萍 |
| 阜丰集团有限公司 | 王天祥 |
| 贵州大学 | 王秋延 |
| 河南工业大学 | 王斌 |
| 吉林农业大学 | 吴冬涛 |
| 天津科技大学 | 夏肖熊 |
| 贵州大学 | 徐明芳 |
| 湖南师范大学 | 吴明奕 |
| 湖南农业大学 | 吴春山 |
| 天津科技大学 | 余黑龙江 |
| 南昌大学 | 俞春山 |
| 暨南大学 | 张平新 |
| 中粮集团 | 张坤生 |
| 中国科学院上海生命科学研究院 | 张宗舟 |
| 华中科技大学 | 赵长生 |
| 新疆笑厨食品有限公司 | 赵洪涛 |
| 天津市天立独流老醋股份有限公司 | 赵萍 |
| 内蒙古农业大学 | 朱蓓薇 |
| 天津商业大学 | 冈崎直人 |
| 中国微生物学会酿造学会 | |
| 天津师范学院 | |
| 大连工业大学 | |
| 哈尔滨正阳河调味食品有限公司 | |
| 兰州理工大学 | |
| 山东轻工业学院 | |
| 大连工业大学 | |
| 日本酿造协会 | |

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: Ju 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
Corporation
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

Oversea Code: BM 1437

Domestic Standard Serial Number:

ISSN 0254-5071
CN 11-1818/TS

Publication Date: The 15th of Every Month

Overseas Price: US \$15 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: zgnzzz@163.com

Website: <http://www.chinabrewing.net.cn>

Investigation on the development of Chinese liquor's flavor type from the National Standard	HAN Xinglin,et al.	1
Research progress on microbial fermentation production of high-quality lycopene	WANG Hongbo,et al.	7
Research progress of higher alcohols in fermented wine	ZENG Chaozhen,et al.	11
Application situation of supercritical CO ₂ extraction in natural products	BAI Liang,et al.	16
Application of phospholipid fatty acid technology in food microbiological analysis	HUANG Jie,et al.	21
Application progress of nanobiosensors in food analysis	DING Liang,et al.	25
Optimization of fermentation conditions of <i>Acetobacter tropicalis</i> B104	ZHU Yunping,et al.	30
Screening of synergistic factor in the process of bacterial cellulose fermentation with <i>Acetobacter xylinus</i>	CHANG Dongmei,et al.	35
Screening of α-amylase production strains from traditional fermented soybean paste	SUN Xiaodong,et al.	40
Screening of mutant strains with high soluble expression of MsiR	MA Teng,et al.	43
Separation, purification, identification and activity determination of antibacterial substances in rice steeping water during Chinese rice wine production	CHENG Xiaolong,et al.	48
Optimization of fermentation conditions for arachidonic acid production with <i>Mortierella alpina</i>	LI Xia,et al.	52
Effects of low-temperature adaptation on fermentation characteristics of <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	WU Susheng,et al.	56
Effect of electric field on oxidation-reduction potential and electrical conductivity in brandy aging	ZHANG Bin,et al.	60
Research on processing technology of semi-hard cheese	TIE Gang,et al.	64
Fermentation conditions of phospholipase production by <i>Bacillus cereus</i> AF-1	ZHAN Jianfeng,et al.	68
Isolation of <i>Monascus</i> strain with cholesterol reducing characteristics and its degradation performance	XIAO Liandong,et al.	74
Immobilization of high-temperature alkaline lipase by sodium alginate and carboxymethyl cellulose sodium	YU Fenghui,et al.	78
Screening of <i>Yarrowia lipolytica</i> with high alkaline protease yield and medium composition optimization	ZHANG Jun,et al.	82
Formula and stability research of <i>Rosa roxburghii</i> -propolis beverage	DENG Yi,et al.	87
Study on formulation process of compound beverage of kudzu root and walnut polypeptide	WANG Duan,et al.	91
Separation of pancreatic α-amylase from porcine pancreas by aqueous two-phase extraction	LIU Ying,et al.	96
Effects of blanching on texture of frozen apple	ZHANG Haiyan,et al.	101
Ultrasound-assisted ethanol extraction technology of anthocyanin from Monukka grapes	YANG Hui,et al.	106
Optimization of extraction technology of high purity pectin from seed melon peel using response surface methodology	YANG Jitao,et al.	110
Optimization of enzymatic hydrolysis conditions for crabapple juice with pectinase	SI Genghua,et al.	115
Optimization of glucose fermentation technology for ethanol production by recombinant <i>Zymomonas mobilis</i> HYMX	LI Fucai,et al.	118
Sensory evaluation of smelly mandarin fish based on fuzzy mathematics	SONG Yaqiong,et al.	123
Microwave-assisted extraction process of total flavonoids from <i>Eucommia ulmoides</i> leaves	LIU Guiping,et al.	127
Fermentation with the mixture of wheat straw and cabbage residues	LI Hailing,et al.	131
A comparative study on semi-dry pear wine fermentation and clarification technology	WU Luting,et al.	135
Optimization of the clarification formula of orange wine	JIAN Qingmei,et al.	138
Research on clarification technology of lemon herbal beverage	LU Yang,et al.	142
Raw material treatment and koji-making technology of high-salt diluted soy sauce by temperature controlled fermentation	SHA Huiqin,et al.	149
Quantitative evaluation method for wine astringency	BAO Saiyina,et al.	152
Determination of chemical ingredients and volatile compounds of Mongolian cheese	LI Bo,et al.	157
Research on fermentation parameters of Chinese sweet rice wine with glutinous rice Yuxiangnuo No.1	REN Daoqun,et al.	161
Main fermentation technology of <i>Cornus officinalis</i> wine	SONG Yijun,et al.	164

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.

地址: 山东省莒南县城淮海路西段 邮编: 276600

销售热线: 0539-7262099 传真: 0539-7262099

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

