

CHINA BREWING

中国酿造

®

2022年第41卷第5期

总第363期

www.chinabrewing.net.cn

ISSN 0254-5071
CN 11-1818/TS



2022

中文核心期刊
中国科技核心期刊

YE肽鲜系列 立体鲜味

肽。

分子量小于2000Da
的食源性呈味肽

鲜。

富含多种鲜味物质
多维度鲜味



技术直播 免费申样

ISSN 0254-5071



0.5>

9 770254 507228

安琪酵母股份有限公司 电话: 0717-6369988 传真: 0717-6369752 网站: <http://ye.angelyeast.com>

中国酿造

Zhongguo Niangzao

(1982年2月创刊)

2022年第41卷第5期
总第363期

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
执行社长 乔晓玲
主 编 赵燕
副主编 王文平
副社长 陶震
广告部主任 韩北忠
英文审核 鞠岩 杨春晖
责任编辑 010-83152738
编辑部电话 010-83152308
010-63026114

广告总监 许建华
广告部电话 010-83152138
网 址 www.chinabrewing.net.cn
E-mail zgnzzz@163.com
地 址 北京市丰台区洋桥70号
邮 编 100068
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

国家标准连续出版物号 ISSN 0254-5071
CN 11-1818/TS

出版日期 每月25日
定 价 人民币30.00元/册
印 刷 单位 北京科信印刷有限公司

◆ 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
◆ 美国EBSCO数据库收录
◆ 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



微信服务号



微信订阅号

目 次

葡萄酒风味物质及其影响因素研究进展	曹炜玉,路文鹏,舒楠等	1
酿造红曲研究现状与展望	陈慎,黄颖颖,杨成龙	8
白酒老熟研究进展	蒋茂林,胡新军,雷裕等	13
异常威克汉姆酵母在白酒酿造中的应用研究	谢再斌,王太玉,王茜等	18
保健酒制作工艺的研究进展	李雅新,梁慧珍,张文生等	23
泸型酒酿造过程中各层酒醅挥发性物质变化规律	敖灵,梅军兰,郎召伟等	28
中国东亚种红葡萄酒的颜色特征及酚类组成研究	张宁,赵旭,兰义宾等	34
东北酸菜发酵前后期细菌菌群多样性分析	周姝静,孙全敏,迟乃玉等	42
耐低温菌株的鉴定、低温生长特征及耐低温机理初步研究	杨洋,包昌杰,李柯欣等	47
山西老陈醋大曲制备过程中理化因子、微生物群落变化及风味形成规律		
混菌发酵桑葚酒工艺优化及挥发性成分分析	许强,杨素红,谭溪莉等	52
酒球菌高密度培养条件的优化	王一贺,张嘉璇,王楠等	67
多不饱和脂肪酸高产菌株的诱变选育	宋遜遜,卢曉霆,賈路遜等	73
传统乳制品中乳酸菌的筛选及发酵性能研究	刘绒梅,高達,孙金威等	78
胀包软罐头中耐热芽孢杆菌检测与耐热分析	杨晓桐,王洋,罗洒等	84
基于非靶向代谢组学的焙焦油莎豆粕精酿啤酒主发酵期代谢物变化研究	张雷,张璐璐,孙洪蕊等	89
清香型大曲中产香细菌的分离筛选及鉴定	刘小改,李洪媛,周林艳等	96
高产 β -甘露聚糖酶黑曲霉菌株的分离与鉴定	王佰涛,刘德海,陈晓飞等	101
贵州镇远道菜中产生物胺细菌的初步筛选及鉴定	程艳薇,王雪郦,俞露等	106
我国市售不同类型及品牌腐乳中生物胺含量的分析与比较	刘宗科,邹鹏,李浩浩等	113
藏东南产区苹果表皮及根际土壤微生物多样性研究	张二豪,杨雪,张鑫等	118
人参-虫草双向固体发酵过程中人参皂苷含量变化研究	辛宇,邱智东,陈天丽等	124
龙眼果酒发酵工艺优化、抗氧化活性研究及品质分析 ...	何思莲,施灿璨,李琼等	131
改性方式对红花籽粕可溶性膳食纤维理化性质和吸附特性的影响	郭娅,过利敏,周玉岩等	137
面酱连续蒸面机在甜面酱生产中应用	卢海超,李军,高志芳等	143

目 次

褐环乳牛肝菌液体发酵培养基的优化	谭铃文, 刘元涛, 刘一鹏 等	148
黄精发酵液制备工艺优化及其抗氧化活性分析	王若男, 钱程, 郑鹏 等	153
百合酒酿造工艺研究	蒋雅萍, 孙雯雯, 王济瀚 等	159
一种血液游离核酸稳定剂的保存效果验证	李畔, 章宇宁, 邢丽楠 等	164
响应面法分析药用植物伤力草浸提液对大肠杆菌抑制效果	徐亚军, 赵龙飞, 符可 等	169
桑葚果酒澄清工艺优化及其品质分析	范少丽, 程平, 张志刚 等	174
枳椇果酒发酵工艺优化	黄萧天, 余佳梅, 何东 等	182
铁皮石斛叶酵素发酵过程中活性物质及抗氧化性变化研究	章昱, 谭强, 曾春晖 等	188
桑黄风味酸奶发酵工艺优化	李雪, 张慧敏, 许谦 等	194
基于工业规模的原酒生产因素对哈密瓜蒸馏酒挥发性物质的影响	张将, 孙玉霞, 管雪强 等	199
气相色谱法同时测定白酒中57种风味物质	胡瑾, 马一飞, 罗佳雪 等	206
不同商业酵母发酵猕猴桃血橙果酒风味物质的主成分分析及聚类分析	付勋, 聂青玉, 张艳 等	212
贮存对凤香型基酒感官及风味影响的分析	陈禹琦, 胡建祥, 胡景辉 等	218
基于QuEChERS-GC-MS/MS法同时测定猕猴桃中15种有机磷农药残留	韩世明, 李志, 王月霞 等	223
赤水河流域白酒旅游业态发展现状及对策分析	卜建东, 王智, 叶宇 等	229
《日本酿造协会杂志》文摘	宋钢	234

版权声明

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。

第九届顾问委员(按姓氏拼音排序)

陈锋	陈卫	程池	董明盛	韩北忠
霍军生	李东	李冬生	李琳	励建荣
路福平	邱树毅	任发政	沈才洪	孙宝国
孙大文	王敏	肖冬光	徐岩	许正宏
岳国君	张兰威	张宿义	赵谋明	朱蓓薇

第九届编委会委员(按姓氏拼音排序)

泸州老窖股份有限公司	敖灵	白卫东
仲恺农业工程学院	车有荣	陈福生
北京六必居食品有限公司	陈功	陈洪章
华中农业大学	陈晶瑜	程平言
四川省食品发酵工业研究设计院	程渝生	程永强
中国科学院过程工程研究所	邓放明	段长青
中国农业大学	段国成	樊明涛
贵州茅台酒厂(集团)习酒有限责任公司	方柏山	冈崎直人
中国农业大学	高冰	高向阳
贵州味莼园食品股份有限公司	郭壮	胡永金
湖南农业大学	洪厚胜	胡永光
江南大学	洪培学	贾士儒
中国农业大学	蒋立文	雷宏杰
西北农林科技大学	李理	李沛
厦门大学	李平兰	李平崎
日本酿造协会	李祝	李智平
湖北工业大学	李锐	刘成梅
华南农业大学	李红梅	刘建军
中国海洋大学	李红梅	卢红梅
湖北文理学院	李健	陆洪健
南京工业大学	毛广财	潘秋红
云南农业大学	彭晓光	彭涛
贵州大学	乔宗伟	孙东平
天津科技大学	乔金旺	王昌禄
中国农业大学	王德良	王凤寰
湖南农业大学	王如福	王艳萍
西北农林科技大学	王艳萍	魏金旺
西南交通大学	吴日娜	吴拥军
中国食品发酵工业研究院	武运	邢新会
北京工商大学	邢新会	许女
山西农业大学	杨莹	余永建
天津科技大学	杨莹	张殿英
北京顺鑫农业股份有限公司	张和平	张东堂
沈阳农业大学	张林	张和平
贵州大学	张文学	张宇昊
新疆农业大学	张国忠	赵黎明
清华大学	赵黎明	郑福平
山西农业大学	郑福平	郑宇
广西农业科学院葡萄与葡萄酒研究所	朱运平	邹小波
江苏恒顺醋业股份有限公司	朱运平	邹小波
天津市天立独流老醋股份有限公司	张殿英	张殿英
中国微生物学会酿造分会全国白酒专家委员会	张东堂	张东堂
内蒙古农业大学	张和平	张和平
中国微生物学会酿造分会	张林	张林
四川大学	张文学	张文学
西南大学	张宇昊	张宇昊
天津科技大学	赵国忠	赵国忠
华东理工大学	赵黎明	赵黎明
北京工商大学	郑福平	郑福平
天津科技大学	郑宇	郑宇
北京工商大学	朱运平	朱运平
江苏大学	邹小波	邹小波

CHINA BREWING

Established in 1982
2022 Vol.41 No.5 Serial No.363

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: QIAO Xiaoling

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

Tel of Editorial Department:

+86-10-83152738,+86-10-83152308,
+86-10-63026114

Advertising Executive: XU Jianhua

Tel of Advertising Department:

+86-10-83152138

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

E-mail: zgnzzz@163.com

Address: No. 70 Yangqiao, Fengtai District,
Beijing, China

Postcode: 100068

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

China Standard Serial Numbering:

ISSN 0254-5071
CN 11-1818/TS

Publication Date: The 25th of Every Month

Overseas Price: US \$30 per issue

CONTENTS

Research progress on wine flavor substances and their influencing factors	CAO Weiyu, et al.	1
Research status and prospect of brewing Hongqu	CHEN Shen, et al.	8
Research progress on <i>Baijiu</i> aging	JIANG Maolin, et al.	13
Application of <i>Wickerhamomyces anomalus</i> in <i>Baijiu</i> -brewing	XIE Zaibin, et al.	18
Research progress on health wine production technology	LI Yaxin, et al.	23
Changes of volatile compounds in different layers of fermented grains during Lu-flavor <i>Baijiu</i> brewing	AO Ling, et al.	28
Color features and phenolic composition of red wines made from East Asian <i>Vitis</i> species native to China	ZHANG Ning, et al.	34
Diversity of bacterial community of Chinese Northeast sauerkraut fermentation at the prophase and anaphase	ZHOU Shujing, et al.	42
Identification, low temperature growth characteristics and tolerance mechanism of low temperature-resistant strain	YANG Yang, et al.	47
Changes of physicochemical factors, microbial community and flavor formation in the preparation process of Shanxi aged vinegar Daqu	DING Wei, et al.	52
Optimization of fermentation technology and analysis of volatile components of mulberry wine fermented by mixed yeasts	XU Qiang, et al.	60
Optimization of high-density culture conditions of <i>Oenococcus oeni</i>	WANG Yihe, et al.	67
Mutagenesis and breeding of high-yield polyunsaturated fatty acids strains	SONG Yaoyao, et al.	73
Screening and fermentation performance of lactic acid bacteria in traditional dairy products	LIU Rongmei, et al.	78
Detection and heat resistance analysis of heat-resistant <i>Bacillus</i> in expanded soft cans	YANG Xiaotong, et al.	84
Metabolite changes of craft beer of baked <i>Cyperus esculentus</i> meal during main fermentation based on untargeted metabolomics	ZHANG Lei, et al.	89
Isolation, screening and identification of aroma-producing bacteria in light-flavor <i>Baijiu</i> Daqu	LIU Xiaogai, et al.	96
Isolation and identification of high-yield β-mannanase <i>Aspergillus niger</i>	WANG Baitao, et al.	101
Preliminary screening and identification of biogenic amine-producing bacteria in Guizhou Zhenyuan Daocai	CHENG Yanwei, et al.	106
Analysis and comparison of biogenic amine content in different types and brands of sufu sold in China	LIU Zongke, et al.	113
Microbial diversity of apple pericarp and rhizosphere soil in southeast Tibet	ZHANG Erhao, et al.	118
Changes of ginsenoside contents during <i>Panax ginseng-Cordyceps sinensis</i> bidirectional solid fermentation	XIN Yu, et al.	124
Optimization of fermentation technology, antioxidant activity and quality analysis of longan fruit wine	HE Silian, et al.	131
Effects of modification methods on physicochemical properties and adsorption of soluble dietary fiber from safflower seed meal	GUO Ya, et al.	137
Application of continuous flour steamer in sweet flour paste production	LU Haichao, et al.	143
Optimization of liquid fermentation medium for <i>Suillus luteus</i>	TAN Qianwen, et al.	148
Optimization of preparation technology and its antioxidant activity analysis of <i>Polygonatum sibiricum</i> fermentation broth	WANG Ruonan, et al.	153
Brewing technology of lily wine	JIANG Yaping, et al.	159
Verification of preservation effect of a blood cell-free nucleic acid stabilizer	LI Ye, et al.	164
Inhibitory effects of water extracts of medicinal plant Shangli grass on <i>Escherichia coli</i> by response surface analysis	XU Yajun, et al.	169
Clarification process optimization and quality analysis of mulberry wine	FAN Shaoli, et al.	174
Optimization of fermentation technology of <i>Hovenia acerba</i> fruit wine	HUANG Xiaotian, et al.	182
Changes of active substances and antioxidant activity of <i>Dendrobium officinale</i> Jiaosu during fermentation process	ZHANG Yu, et al.	188
Optimization of fermentation technology of <i>Phellinus igniarius</i> flavor yoghurt	LI Xue, et al.	194
Effects of raw wine production factors on volatile substances in Hami melon spirits based on industrial scale	ZHANG Jiang, et al.	199
Simultaneous determination of 57 flavor substances in <i>Baijiu</i> by GC	HU Jin, et al.	206
Principal component analysis and cluster analysis of flavor compounds in kiwifruit and blood orange wine fermented by different commercial yeasts	FU Xun, et al.	212
Effect of storage on the sensory and flavor analysis of Feng-flavor base <i>Baijiu</i>	CHEN Yuqi, et al.	218
Simultaneous determination of 15 kinds of organophosphorus pesticides residues in kiwifruit based on QuEChERS-GC-MS/MS	HAN Shiming, et al.	223
Analysis on the development status and countermeasures of <i>Baijiu</i> tourism in Chishui River valley	BU Jiandong, et al.	229