

CHINA BREWING

中国酿造®

2023年第42卷第4期 总第374期 www.chinabrewing.net.cn

ISSN 0254-5071

CN 11-1818/TS



2023

中文核心期刊
中国科技核心期刊

YE肽鲜系列 立体鲜味

 安琪酵母抽提物
ANGEL YEAST EXTRACT

广告

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



ISSN 0254-5071



9 770254 507235
万方数据



技术直播 免费申样

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

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 乔晓玲
执行社长 赵 燕
主 编 王文平
副 社 长 陶 震
广告部主任
英文审核 韩北忠
责任编辑 鞠 岩 杨春晖
编辑部电话 010-83152738
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 zgzzzz@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

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

出版日期 每月25日
定 价 人民币36.00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

万方数据

目 次

白酒生产自动化技术应用研究进展	王 凡, 卢 君, 王 丽 等	1
红曲霉代谢产物的调控及在酿酒中的应用研究进展	徐晓飞, 何瑞琪, 宗敏华 等	8
葡萄酒酿造过程CO ₂ 的回收及利用分析	杨 柳, 杨金雨, 钱京都 等	14
白酒酿造副产物黄水研究现状及综合利用研究进展	王子豪, 黄 平, 郑 佳 等	20
育种技术在酒用酵母中的应用研究进展	郑贻丹, 袁先铃	29
基因编辑技术在谷氨酸棒杆菌中的应用研究进展	王 婷, 赵兰坤, 扈临风 等	35
酿酒葡萄爱格丽、媚丽在夏县地区的栽培适应性研究 ...	惠 淼, 韩 星, 董新义 等	40
大肠杆菌合成4-羟基异亮氨酸的代谢工程研究	王浚哲, 闫倩玉, 徐皓然 等	46
浓香型白酒容器及窖池发酵糟醅动态因子变化及白酒品质研究	王 媚, 邱树毅, 潘玲玲 等	53
基于UPLC-Q-TOF-MS/MS技术分析苦荞醋饮的化学成分及作用机制	李小英, 郭雅璇, 秦雪梅 等	59
添加不同种类糖对牡蛎酶解液发酵产物风味及品质的影响	温福丽, 曾 超, 李 峰 等	69
酱香型白酒酒醅中乳酸菌的分离鉴定及其益生特性研究	吴雨菟, 孙羊羊, 尹亚格 等	76
康普茶饮品开发及其体外生物活性研究	何筱妍, 竺莹莹, 陈发营 等	83
清香型白酒风味成分对小鼠乙醇代谢及关键酶活性影响	方 帅, 刘媛春, 韩 睿 等	89
浓香型酒醅中微生物群落及其与乙酸和乙酸乙酯的相关性分析	焦文婧, 谢 菲, 高 蕾 等	96
甜面酱微生物多样性、高产蛋白酶菌株的筛选鉴定及产酶条件优化	魏雨萌, 何 劲, 上官宗渺 等	103
高产四甲基吡嗪的菌株筛选及其麸曲制作工艺优化	邱 勇, 王 颖, 张 煨 等	112
酱醪生香酵母的选育及其生长动力学研究	康艳丽, 陈作林, 曾小波 等	118
基于UPLC-MS/MS羊肚菌子实体酚酸类代谢物差异分析	杨 建, 江煜章, 靳雨松 等	125
低产正丙醇酵母菌的筛选及其在清香型白酒中的应用 ...	林 斌, 唐 洁, 江 威 等	131
⁶⁰ Co-γ射线辐照选育红酸汤发酵乳酸菌	何扬波, 李咏富, 郑秀艳 等	137
蒙古族奶酪成熟过程中微生物群落多样性分析	林佳卫, 刘 敏, 韩 琬 等	146
丁酸梭菌扩大培养干燥工艺及菌粉贮存稳定性研究	亓秀晔, 张志焱, 谢全喜 等	151
安康鲈广椒细菌菌群多样性、功能及相关性分析	陈 佩, 翟彩宁, 党 辉 等	157
柑橘及桑葚中优质酵母菌的筛选及鉴定	熊荣园, 王黎明, 魏 玲 等	163
自然发酵五彩椒中具有益生特性乳酸菌的筛选及鉴定 ...	雷昌贵, 孟宇竹, 陈锦屏 等	168

目次

不同草莓品种发酵过程中品质指标及抗氧化活性的变化	傅青,王英,李玲玉等	175
红色红曲霉与酵母复合菌发酵柿子酒工艺优化及品质分析	罗泽宇,李晴,刘秀河	181
乳酸菌产胞外多糖的发酵条件优化及其抗氧化活性研究	蒋光阳,田永强	187
刺梨原汁酵素发酵工艺优化及品质分析	陈秋慧,魏建敏,涂青等	196
青梅桂花果酒发酵工艺优化及风味成分分析	郭明远,范例红,熊森业等	203
鹰嘴豆慢生根瘤菌USDA 3378发酵条件优化	张俊杰,王楠,郭晨等	210
无核黄皮果醋酸发酵工艺优化	李南薇,刘建,麦苇祥等	215
红心火龙果百香果复合果酒发酵工艺优化	梁振荣,郝俊光,叶静萱等	221
以罗非鱼加工废弃物为原料生产鱼鲜酱油的工艺研究 ...	段丽瑞,张巧,李永成	228
气相色谱-质谱法测定白酒中的甾醇类化合物	胡娇,宋廷富,罗珠等	234
基于DB-WAX UI色谱柱气相色谱法检测5种香型白酒中45种挥发性风味物质	王金龙,程平言,陆伦维等	238
陕西不同地区稠酒品质特征及挥发性风味成分分析	冯小丽,雷飞舟,许昭等	244
气相色谱-串联质谱法同时测定白酒中17种邻苯二甲酸酯类塑化剂含量	吴爱英,宋纯艳,张辰辰等	250
FaPEX柱萃取净化结合GC-MS法同时测定绿茶中20种农药残留	董榕贵,张洁,杨树江	256
“丝绸之路经济带”沿线中东欧国家白酒市场研究	熊柳	262
品牌经济视角下贵州白酒产业高质量发展研究	史官清,郭旭,彭聪	267

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。

顾问委员(按姓氏拼音排序)

陈峰	陈卫	程池	董明盛	韩北忠
黄和	霍军生	李冬生	李琳	励建荣
路福平	邱树毅	任发政	沈才洪	孙宝国
王敏	肖冬光	徐岩	许正宏	张兰威
张宿义	赵东	赵谋明	朱蓓薇	邹小波

编委会委员(按姓氏拼音排序)

泸州老窖股份有限公司	敖灵
仲恺农业工程学院	白卫东
北京六必居食品有限公司	车有荣
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
贵州茅台酒厂(集团)习酒有限责任公司	程平言
中国农业大学	程永强
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
西北农林科技大学	樊明涛
厦门大学	方柏山
江南大学	范文来
中南民族大学	付海燕
南昌大学	付桂明
日本酿造协会	冈崎直人
华南农业大学	高向阳
中国海洋大学	管斌
湖北文理学院	郭壮
南京工业大学	洪厚胜
云南农业大学	胡永金
北京工商大学	黄明泉
贵州大学	黄永光
天津科技大学	贾士儒
中国农业大学	江正强
湖南农业大学	蒋立文
西北农林科技大学	雷宏杰
贵州国台酒业集团股份有限公司	李长文
华南理工大学	李理
安琪酵母股份有限公司	李沛
中国农业大学	李平兰
江南大学	李崎
贵州大学	李祝
山东省食品发酵工业研究设计院	刘建军
贵州国台酒业集团股份有限公司	卢君
贵州大学	卢红梅
光明乳业股份有限公司	陆洪
江南大学	陆健
四川轻化工大学	罗惠波
河北凤来仪酒业有限公司	马辉峰
黑龙江八一农垦大学	牛广财
中国农业大学	潘秋红
甘肃省轻工研究院	彭涛
山西省生物研究所	彭晓光
宜宾五粮液股份有限公司	乔宗伟
南京理工大学	孙东平
天津科技大学	王昌禄
中国食品发酵工业研究院	王德良
北京工商大学	王凤寰
山西农业大学	王如福
天津科技大学	王艳萍
北京顺鑫农业股份有限公司	魏金旺
沈阳农业大学	乌日娜
贵州大学	吴拥军
新疆农业大学	武运
清华大学	邢新会
山西农业大学	许女
广西农业科学院农产品加工研究所	杨莹
江苏科技大学	余永建
中国微生物学会酿造分会全国白酒专家委员会	张东堂
内蒙古农业大学	张和平
四川大学	张文学
山西师范大学	张秀红
西南大学	张宇昊
天津科技大学	赵国忠
四川省酒业集团有限责任公司	赵金松
华东理工大学	赵黎明
北京工商大学	郑福平
天津科技大学	郑宇
四川大学	周荣清
北京工商大学	朱运平

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: ZHAO Yan

Editor in Chief: 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 \$36 per issue

万方数据

Research progress on the application of automation technology for <i>Baijiu</i> production	WANG Fan, et al.	1
Research progress on metabolites regulation and application of <i>Monascus</i> in alcoholic drink production	XU Xiaofei, et al.	8
Recovery and utilization of carbon dioxide during wine making	YANG Liu, et al.	14
Research progress and comprehensive utilization of Huangshui, a by-product from <i>Baijiu</i> brewing	WANG Zihao, et al.	20
Research progress on application of breeding technology in wine yeasts ...	ZHENG Yidan, et al.	29
Research advances on application of gene editing technology in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	WANG Ting, et al.	35
Cultivation adaptability of wine grape varieties Ecolly and Meili in Xia County	HUI Miao, et al.	40
Metabolic engineering of <i>Escherichia coli</i> for synthesis of 4-hydroxyisoleucine	WANG Junzhe, et al.	46
Dynamic factors change of fermented grains and quality of strong-flavor <i>Baijiu</i> fermented in containers and pits	WANG Mei, et al.	53
Analysis of chemical components and action mechanism of tartary buckwheat vinegar beverage based on UPLC-Q-TOF-MS/MS	LI Xiaoying, et al.	59
Effects of adding different kinds of sugar on flavor and quality of oyster enzymatic hydrolysate fermentation product	WEN Fuli, et al.	69
Isolation, identification and probiotic characteristics of lactic acid bacteria in fermented grains of sauce-flavor <i>Baijiu</i>	WU Yumeng, et al.	76
Development and <i>in vitro</i> activity of Kombucha tea beverage	HE Xiaoyan, et al.	83
Effect of flavor components of light-flavor <i>Baijiu</i> on ethanol metabolism and key enzymes activity in mice	FANG Shuai, et al.	89
Microbial community and their correlations with acetic acid and ethyl acetate in fermented grains of strong-flavor <i>Baijiu</i>	JIAO Wenjing, et al.	96
Microbial diversity of sweet flour sauce, screening and identification of protease-producing strains and optimization of enzyme-producing condition	WEI Yumeng, et al.	103
Strain screening of high-yield tetramethylpyrazine and optimization of its <i>Fuqu</i> process technology	QIU Yong, et al.	112
Breeding and growth kinetics of aroma-producing yeast from soy sauce mash	KANG Yanli, et al.	118
Differential analysis of phenolic acid metabolites in fruitbody of <i>Morchella esculenta</i> based on UPLC-MS/MS	YANG Jian, et al.	125
Screening of yeasts with low propanol yield and their application in light-flavor <i>Baijiu</i>	LIN Bin, et al.	131
Breeding of lactic acid bacteria for red sour soup fermentation by ⁶⁰ Co-γ radiation	HE Yangbo, et al.	137
Diversity of microbial community of Mongolian cheese during the ripening process	LIN Jiawei, et al.	146
Drying technology of <i>Clostridium butyricum</i> for expanding culture and storage stability of bacterial powder	QI Xiuye, et al.	151
Analysis of bacterial community diversity, function and correlation of Ankang Zha-Chili	CHEN Pei, et al.	157
Screening and identification of high-quality yeasts from citrus and mulberry	XIONG Rongyuan, et al.	163
Screening and identification of lactic acid bacteria with probiotic characteristics from naturally fermented <i>Capsicum annuum</i>	LEI Changgui, et al.	168
Changes of quality indexes and antioxidant activity of different varieties of strawberry during fermentation	FU Qing, et al.	175
Process optimization and quality analysis of persimmon wine fermented by <i>Monascus ruber</i> and yeast	LUO Zeyu, et al.	181
Optimization of fermentation condition of lactic acid bacteria with high-yield exopolysaccharides and its antioxidant activity	JIANG Guangyang, et al.	187
Optimization of fermentation technology for <i>Rosa roxburghii</i> juice Jiaosu and its quality analysis	CHEN Qiuhui, et al.	196
Optimization of fermentation process and aroma components analysis of greengage- <i>Osmanthus fragrans</i> wine	GUO Mingyi, et al.	203
Optimization of fermentation conditions of chickpea rhizobia <i>Mesorhizobium ciceri</i> USDA 3378	ZHANG Junjie, et al.	210
Optimization of acetic acid fermentation technology of seedless wampee fruit vinegar	LI Nanwei, et al.	215
Optimization of fermentation technology for compound fruit wine of red pitaya and passion fruit	LIANG Zhenrong, et al.	221
Production technology of fish soy sauce with tilapia processing waste as raw material	DUAN Lirui, et al.	228
Determination of sterols in <i>Baijiu</i> by GC-MS	HU Jiao, et al.	234
Detection of 45 volatile flavor compounds in 5 flavor types <i>Baijiu</i> by GC based on DB-WAX UI column	WANG Jinlong, et al.	238
Analysis of quality characteristics and volatile flavor components of glutinous millet wines in different regions of Shaanxi	FENG Xiaoli, et al.	244
Simultaneous determination of 17 kinds of phthalate plasticizers in <i>Baijiu</i> based on GC-MS/MS	WU Aiying, et al.	250
Simultaneous determination of 20 pesticide residues in green tea by FaPEX column extraction and purification combined with GC-MS	DONG Ronggui, et al.	256
Research on <i>Baijiu</i> market in Central and Eastern Europe along the "Silk Road Economic Belt"	XIONG Liu	262
Research on the high-quality development of Guizhou <i>Baijiu</i> industry from the perspective of brand economy	SHI Guanqing, et al.	267

南京通用建筑机械有限公司

Nangjing General Construction Machinery Co., Ltd.

中国调味品协会理事单位



出渣机



布酱系统



多用途压榨机



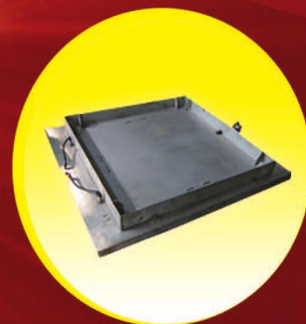
布酱机液压站



重压机液压站

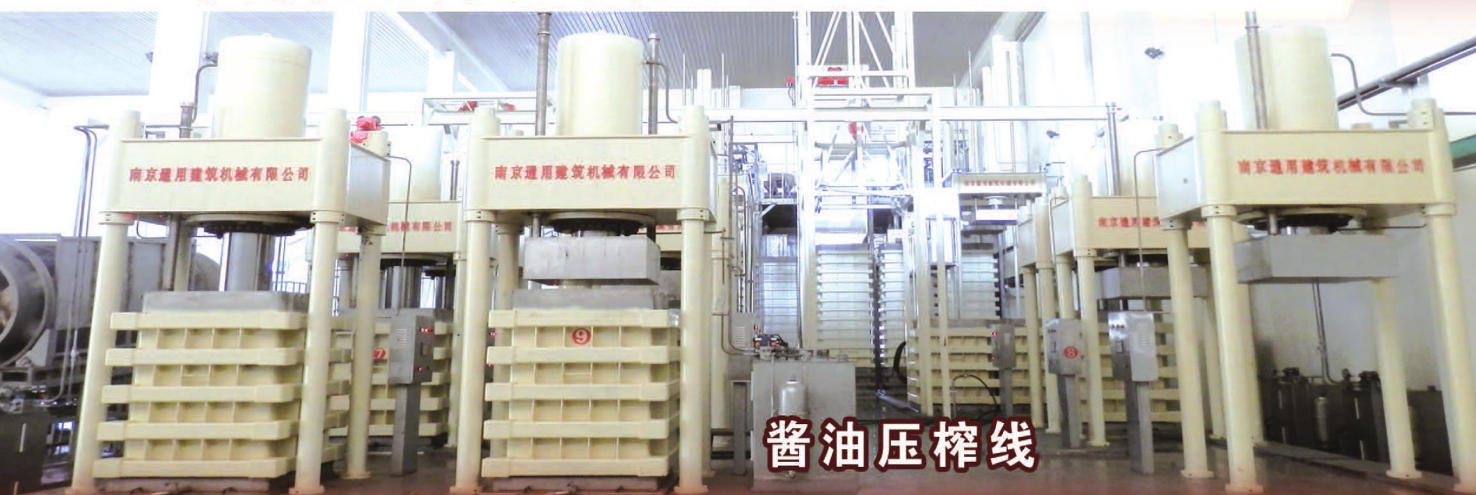


轻压机液压站



气垫小车

率先在国内设计制造酱油压榨生产线



酱油压榨线

地址：江苏省南京市栖霞区疏港路1号

联系人：胡春生 手机：13901589357

邮箱：hcsheg123@126.com、hcsheg123@sohu.com

邮编：210058

传真/电话：025-85234335 85234336

网址：www.njtyjj.com