

CHINA BREWING



2017年第36卷第12期

总第310期

www.chinabrewing.net.cn

QK1802424



2017

中文核心期刊
中国科技核心期刊



看得见的未来 说不尽的精彩

CARAMEL

Colour 焦糖色



无氯、无硫高安全性焦糖色
广西顶俏食品有限公司
GUANGXI DINGQIAO FOOD CO.,LTD

地址：广西柳州柳城河西工业园 营销服务电话：0772-7632218
传真：0772-7632228 网址：www.gxdqsp.com 邮编：545200

ISSN 0254-5071



万方数据

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 社	北京食品科学研究院
编 辑 长	北京中酿杂志社
执 行 社 长	《中国酿造》编辑部
主 编	王守伟
副 主 编	赵 燕
副 社 长	王文平
广 告 部 主 任	陶 震
广 告 总 监	许建华
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 期 间	每月 25 日
定 价	人民币 25.00 元 / 册
印 刷 单 位	北京科信印刷有限公司
广 告 许 可 证	京宣工商广字 0033 号
地 址	北京市西城区德胜门大街 4 号
邮 编	100050
电 话	010-83152308 010-63026114 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)

2017 年 第 36 卷 第 12 期 总第 310 期

专论与综述

- 南方野生葡萄酵母菌资源研究进展 陈梦娟, 周红丽, 朱韵奕 1
*luxS*基因介导乳酸菌益生特性研究进展 贾芳芳, 孙思睿, 孟祥晨 5
酱香型白酒中的风味物质及功效 孙时光, 左 勇, 张 晶 等 10
橡木桶对葡萄酒品质的影响 徐盛燕, 贾国军, 杨 玲 等 14

研究 报 告

- 低盐腐乳生产过程及加工环境中的微生物分析 喻世哲, 范 煒, 韩北忠 等 18
黄浆水牛料法发酵黄酒工艺优化 张 清, 刘丽莎, 田 旭 等 23
萝卜低盐腌制过程中脆度变化原因探究 梅明鑫, 刘 卫, 晏 敏 等 27
贺兰山东麓新红葡萄酒颜色品质综合评价与相关性分析 葛 谦, 吴 明, 赵子丹 等 34
响应面法优化米曲霉液体发酵生产中性蛋白酶工艺 王 浩, 卢梓荧, 谭颖斯 等 40

罗汉果内生真菌的分离及其发酵产物的抗氧化活性研究

- 范彩琴, 张昌志, 龙楚媚 等 46
耦合吸附树脂对细胞酶法合成谷胱甘肽的影响 万伟建, 段 超, 孙怡然 等 51
紫色红曲霉FBKL3.0018液态发酵产红曲色素条件的优化研究 王 艳, 邱树毅, 王 哟 等 57
大肠杆菌高密度发酵产木聚糖酶发酵条件优化 刘国锋 63
影响单酶法制备核桃多肽的因素研究 王纪辉, 耿阳阳, 侯 娜 等 68
一株高产 γ -氨基丁酸乳酸菌的筛选及应用 韩昱妹, 李永转, 胡凤山 等 72
北五味子酒酿酒酵母的筛选及其挥发性成分的分析 荣 军, 庞惟俏, 郭德军 76
海南黑山羊瘤胃液中乳酸菌的分离和鉴定 张万昌, 谭海生, 杨劲松 等 83
锁掷酵母破壁技术的研究 吕天琪, 杜 超, 曹小彦 等 88
东方伊萨酵母FJ-J-3发酵特性的研究 姚淑敏, 徐凯峰, 宋晴晴 等 92
藜蒿醋饮的配方优化与抗氧化活性评价 付自建, 张枫源, 向 福 等 96
含糖量对山葡萄酒苹果酸-乳酸发酵的影响 张宇录, 高鹏飞, 于纪洋 等 101
响应面法优化桑葚果酒发酵工艺 叶学林, 程水明, 温露文 等 105
毛葡萄酿酒皮渣中齐墩果酸的分离提取及利用 黄小云, 杨 莹, 成 果 等 110

创新与借鉴

- 菊粉酶基因克隆表达与油脂的组分分析 赵春海, 王志鹏, 池振明 115
褐藻胶裂解酶的基因克隆及表达条件优化 许 超, 黄桂媛, 王巧贞 等 120

经验 交 流

- 透明质酸发酵过程的动力学模型 丁 勇, 赵郁聪 126
生物转化提高黄芪多糖含量的发酵条件优化 陈 弘, 郑卫红, 杨胜利 130
葛根纤维渣中黄酮提取工艺优化及中试试验研究 张玉琴, 王志刚 134
干装苹果罐头贮藏过程中质地与细胞壁组分的变化 张海燕, 康三江, 张 芳 等 139

中国酿造



分析与检测

- 一种萃取酒醅中低沸点挥发性成分的方法 郭家秀, 张宿义, 赵金松 等 144
慕萨莱思葡萄酒中13种常见金属元素及硒含量分析 马 玲, 王 杰, 韩爱芝 等 149
百香果果酒发酵工艺及香气成分分析 刘晓静, 于立梅, 庄雪莹 等 153
基于脲酶-金纳米棒的双重放大免疫比色法快速检测食品中黄曲霉毒素B₁ 程 慧, 李诗瑶, 彭青枝 158
苯并咪唑混合离子液体在孔雀石绿及结晶紫检测中的应用 吴永宝, 洪 霞, 钱滢文 等 163
广州市售瓶(桶)装水中铜绿假单胞菌污染现状及其耐药现象研究 周臣清, 张 娟, 黄宝莹 等 168

产品开发

- 金针菇凝固型酸奶工艺条件优化研究 谢艳华, 刘 金, 康汝磐 等 172
沙棘葡萄复合饮料发酵工艺初探 蔡文超, 唐凤仙, 单春会 等 176
樱桃低醇酒发酵工艺研究 许 程, 孙祖莉, 孙艳艳 等 181
猕猴桃乳酸菌饮料的研制 张业芳, 唐 诗, 周 艳 等 186
超微绿茶粉末糖醇酸奶的加工工艺研究 单 静, 张 颂, 姜竹茂 等 191

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



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
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 四川省食品发酵工业研究设计院 中国科学院过程工程研究所 中国农业大学 江南大学 贵州味莼园食品股份有限公司 湖南农业大学 江南大学 中国农业大学 厦门大学 陕西省酿造专业学会 日本酿造协会 湖北工业大学 中国海洋大学 南京工业大学 云南农业大学 中国疾病预防控制中心营养与健康所 天津科技大学 中国农业大学 东北农业大学 西南大学 湖南农业大学 浙江工商大学 海南大学 华南理工大学 中国农业大学 陕西科技大学 成都市调味品研究所 西北农林科技大学 华南理工大学 南昌大学 山东省食品发酵工业研究设计院 江苏大学 东北农业大学 黑龙江八一农垦大学 华南理工大学 天津商业大学 甘肃省轻工研究院 山西省生物研究所 上海交通大学 北京圣伦食品有限公司 北京工商大学 南京理工大学 浙江工业大学 天津科技大学 中国食品发酵工业研究院 阜丰集团有限公司 贵州大学 河南工业大学 吉林农业大学 天津科技大学 贵州大学 贵州大学 天津科技大学 南昌大学 暨南大学 中国科学院上海生命科学研究院 华中科技大学 天津市天立独流老醋股份有限公司 内蒙古农业大学 天津商业大学 中国微生物学会酿造分会 四川大学 天水师范学院 大连工业大学 江南大学 兰州理工大学 齐鲁工业大学

- 董明盛 李 琳 孙宝国 岳国君 朱蓓薇
陈 功 陈洪章 陈晶瑜 陈 卫 程渝生 邓放明 堵国成 段长青 方柏山 傅国城
冈崎直人 高 冰 管 洪厚胜 胡永金 霍军生 贾士儒 江正强 姜毓君 蒋和体 蒋立文 蒋予箭 李从发 李 理 李平兰 李 祥 李幼筠 李志西 林 影 刘成梅 刘建军 马海乐 孟广财 潘 庞 广昌 彭 涛 彭晓光 史贤明 宋 宋焕禄 孙东平 孙培龙 王昌禄 王德良 王龙祥 王明力 王卫国 王 萍 王艳萍 吴天祥 吴拥军 肖冬光 熊 明芳 徐杨 余成龙 张殿英 张和平 张坤生 张 林 张文学 张宗舟 赵长新 赵国忠 赵 萍 周广田

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

Advertising Executive: XU Jianhua

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

China Standard Serial Numbering:

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: zgnzzz@163.com

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

Research progress on yeast resources in wild grape from the South of China	CHEN Mengjuan, et al.	1
Research progress on probiotic characteristics of lactic acid bacteria mediated by luxS gene	JIA Fangfang, et al.	5
Flavor substances and function of Moutai-flavor Baijiu	SUN Shiguang, et al.	10
Effect of oak barrel on wine quality	XU Shengyan, et al.	14
Analysis of microorganism during the production and processing environment of low-salt sufu	YU Shizhe, et al.	18
Optimization of Chinese rice wine fermentation technology by uncooked materials method of soy whey wastewater	ZHANG Qing, et al.	23
Reasons for brittleness changes of radish during pickling process with low-salt content	MEI Mingxin, et al.	27
Comprehensive evaluation and correlation analysis of color quality of new red wine in the eastern foot of Helan Mountain	GE Qian, et al.	34
Optimization of liquid-state fermentation conditions for production of neutral protease by <i>Aspergillus oryzae</i> with response surface methodology	WANG Hao, et al.	40
Separation of endophytic fungi of <i>Siraitia grosvenorii</i> and antioxidant activity of fermentation products	FAN Caiqin, et al.	46
Effects of coupled adsorption resin on enzymatic synthesis of glutathione by cell	WAN Weijian, et al.	51
Optimization of submerged fermentation conditions of <i>Monascus purpureus</i> FBKL3.0018 for monascus pigment production	WANG Yan, et al.	57
Optimization of high density fermentation conditions of <i>Escherichia coli</i> for xylanase production	LIU Guofeng	63
Factors affecting the preparation of walnut polypeptide by single enzyme method	WANG Jihui, et al.	68
Screening and application of lactic acid bacteria with a high yield γ -aminobutyric acid	HAN Yushu, et al.	72
Screening of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> from <i>Shisandra chinensis</i> wine and analysis of volatile components	RONG Jun, et al.	76
Isolation and identification of lactic acid bacteria from rumen fluid of Hainan black goat	ZHANG Wanchang, et al.	83
Breaking technology of <i>Sporidiobolus pararoseus</i> cell wall	LYU Tianqi, et al.	88
Fermentation characteristics of <i>Issatchenkia orientalis</i> FJ-J-3	YAO Shumin, et al.	92
Formula optimization of <i>Artemisia selengensis</i> vinegar beverage and its antioxidant activity	FU Zijian, et al.	96
Effect of sugar content on malolactic fermentation of wild grape wine	ZHANG Yulu, et al.	101
Optimization of fermentation technology for mulberry wine by response surface methodology	YE Xuelin, et al.	105
Separation, extraction and utilization of oleanolic acid in <i>Vitis quinquangularis</i> skin residues	HUANG Xiaoyun, et al.	110
Cloning and expression of inulinase gene and analysis of oil components	ZHAO Chunhai, et al.	115
Conditions optimization of gene cloning and expression of alginate lyase	XU Chao, et al.	120
Kinetic model of the hyaluronic acid fermentation process	DING Yong, et al.	126
Optimization of fermentation conditions for increasing <i>Astragalus</i> polysaccharide contents by biotransformation	CHEN Hong, et al.	130
Extraction process optimization and pilot scale extraction of flavonoids in kudzu root fiber	ZHANG Yuqin, et al.	134
Changes in texture and cell wall components of canned apples solid pack during the storage	ZHANG Haiyan, et al.	139
A method of extraction of the lower boiling volatile compounds from fermented grains	GUO Jiaxiu, et al.	144
Analysis of thirteen kinds of common metallic elements and selenium in the Msalais wine	MA Ling, et al.	149
Fermentation process and aroma components analysis of passion fruit wine	LIU Xiaojing, et al.	153
Rapid detection of aflatoxin B ₁ in food by dual-amplified immunoassay based on urease-functionalized gold nanorods	CHENG Hui, et al.	158
Application of benzimidazole mixed ionic liquids in the detection of malachite green and crystal violet	WU Yongbao, et al.	163
Contamination status of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in bottled water and barreled water in Guangzhou and analysis of its antimicrobial resistance	ZHOU Chenqing, et al.	168
Optimization of process conditions of <i>Flammulina velutipes</i> set yoghurt	XIE YANhua, et al.	172
Exploration on fermentation process of sea-buckthorn and grape compound beverage	CAI Wenchao, et al.	176
Research on fermentation technology of low-alcohol cherry wine	XU Cheng, et al.	181
Preparation of kiwifruit lactic acid bacteria beverage	ZHANG Yefang, et al.	186
Processing technology of ultramicro green tea powder xylitol yogurt	SHAN Jing, et al.	191

Sunkeen 圣琪

酱油风味型

酵母抽提物

Yeast Extract



食品属性



增味提鲜



风味强化

酱油品质提升解决方案

从食品配料到专属定制

柔性化生产线，强大的产品研发及应用技术服务团队，可提供专业的食品调味解决方案。



地 址：山东省邹城工业园区幸福河路6789号
邮 编 (P.C.) : 273517

电 话 (Tel) : +86-537-2910063

传 真 (Fax) : +86-537-5458982

E-mail: ye@biosunkeen.com

网 站 (Web) : <http://www.biosunkeen.com>