

CHINA BREWING

中國釀造®

www.chinabrewing.net.cn

刊号 ISSN 0254-5071
CN 11-1818/TS



2013

中文核心期刊
中国科技核心期刊



CARAMEL

Colour 焦糖色

看得見的未來
說不盡的精彩

ISSN 0254-5071



广西顶俏食品有限公司

地址：广西柳州柳城河西工业园

传真：0772-7632228

营销服务电话：0772-7632218

网址：www.gxdqsp.com 邮编：545200

✧ 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
副社长 张子平
副主编 翟流栓
副社长 陶震
广告负责人
英文审核 韩北忠
责任编辑 蔡程烨

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 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

万方数据

中国酿造

(1982年2月创刊)

2013年 第32卷
第4期 月刊4月
总第253期

专论与综述

- 食品加工中耐盐微生物研究进展 李云倩,陈文思,李梓铭等 1
共轭亚油酸的合成 万永虎,贾东晨,谢志丹等 5
重组大肠杆菌高效表达细胞外 β -葡聚糖酶研究进展 ... 崔云前,王如如,刘常姝等 12
红外光谱技术在中国酿酒行业中的应用研究进展 邵春甫,李长文,王珊等 15
葡萄籽油的研究进展 张宏丽,马海军,张军翔 20
微生物木聚糖酶及其应用研究进展 孙超,陈卫平 24
青花椒香味物质的研究进展 斯波 30

研究报告

- 浙江传统玫瑰醋醅中霉菌的分离及其应用 刘晔,裘纪莹,周利南等 33
白芸豆豆渣发酵产生沼气潜力的研究 马攀成,王昌梅,杨明洁等 38
响应面法优化固定化酿酒酵母细胞制备工艺研究 ... 田双起,何继伟,张郑男等 42
响应面优化金橙黄微杆菌YT9的发酵条件生产纤维素酶
..... 程仕伟,李坦坦,梁会会等 48
大肠杆菌BL21(DE3)生产 β -环状糊精转移酶发酵条件的优化
..... 宋拓,李俊俊,唐湘华等 52
二年残孔菌发酵条件优化研究 图力古尔,鲁铁,刘宇等 58
固定化技术在乙酸乙酯调味酒酿造过程中的应用 宋辉,高帆,黄晓波 64
CO₂对啤酒发酵过程中酵母生长代谢及酯的形成影响 ... 杨东升,罗先群,王新广 70
正交设计法香菇菌丝液体培养基的筛选 王红,郭成金 74
胶原蛋白酶产生菌的筛选及初步鉴定 邓加聪,郑虹,陈丽琴 78
魔芋飞粉蛋白酶解物对酿酒酵母生长的影响 邱佩,刘琰,徐宁等 82
响应曲面法优化产外切菊粉酶菌株G-60的发酵条件研究
..... 苟亚峰,马慧,王丹等 85
方便型阿胶元粉的生物复合酶酶解工艺技术研究及开发
..... 侯刚北,张新武,孙志伟等 90
产红色素海洋细菌SS04的分离鉴定及其发酵条件的优化
..... 王晓磊,谢一方,唐薇等 95
葡萄糖酸钠对仔猪肠道内乳酸菌增殖及培养条件的研究
..... 杨海龙,周长海,金永成等 100
制麦工艺对麦芽氧化还原酶的影响 佟恩杰,陈霞,于忠钊等 104
响应曲面法优化平菇多糖提取工艺 王金玺,包振伟,刘笑等 108
采用沪酿2.14球拟酵母增香的酱油发酵工艺优化 邴平尔,严婷婷,徐高丹等 113
响应面优化茄子皮色素的提取及抗氧化性研究 张守媛,李太衬,栾波等 118
甘草生物转化菌种选育 全艳玲,刘胜胜,徐云剑等 123
创新与借鉴
基于FPGA的老陈醋定量与定性分析系统设计 张林,陆辉山,闫宏伟等 126
经验交流
致病菌在四川泡菜发酵过程中生长规律的研究 张学峰,兰恒超,颜正财等 130



ISSN 0254-5071

CN 11-1818/TS

www.chinabrewing.net.cn

红曲霉在我国白酒生产中的作用 方跃进 133

葡萄酒和葡萄数据的统计分析方法

——2012年全国数模竞赛题的实证研究 李 珠, 蒋 辉, 杨国强等 136

分析与检测

亲水亲脂平衡柱萃取高效液相色谱法快速测定干酪中的黄曲霉毒素M₁

..... 张国梁, 郑冬梅, 李晓东等 141

山西老陈醋快速鉴别试剂盒的研制 李 婷, 杨林斌, 赵 欣等 144

肠炎沙门氏菌的LAMP检测方法的建立 袁发洪, 尹 欢, 李 琦等 146

HPLC法测定 α -乙酰乳酸脱羧酶中四环素残留量 邓 鸣, 朱 斌 150

绍兴黄酒氨基甲酸乙酯的检测与控制 魏桃英 153

产品开发

淮山药枸杞红枣复合饮料的研制 孙芝杨, 杨振东, 焦宇知 157

黑蒜醋保健饮料的研制 董 艳, 杨庆丽, 张正海等 161

黑豆醒酒饮料的研制 葛如振, 樊其艳, 吴文雷等 164

管理与营销

复合调味料的新市场——休闲食品产业 徐开生 169

酿造文化

神食、蜜酒、葡萄酒 张子平 173

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
哈尔滨工业大学
华南理工大学轻工与食品学院

蔡木易
曹小红
陈 峰
董明盛
韩北忠
何国庆
贺稚非
李里特
李 琳
邱树毅
孙宝国
孙大文
徐 岩
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
贵州味莪园食品股份有限公司 程渝生
江南大学生物工程学院 堵国成
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 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
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 马海乐
东北农业大学乳品科学教育部重点实验室 孟祥晨
黑龙江八一农垦大学食品学院 牛广财
华南理工大学生物科学与工程学院 潘 力
天津商业大学海洋食品与药物研究所 庞广昌
甘肃省轻工研究院 彭 涛
山东大学生命科学学院 施安辉
上海交通大学农业与生物学院 史贤明
北京圣伦食品有限公司 宋 钢
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 王昌禄
阜丰集团有限公司 王龙祥
贵州大学发酵工程与生物制药重点实验室 王明力
河南工业大学 王卫国
吉林农业大学生命科学院 王 莘
天津科技大学食品工程与生物技术学院 王艳萍
贵州大学科技处 吴天祥
湖南师范大学生物科学学院 夏立秋
湖南农业大学食品科技学院 夏延斌
天津科技大学生物工程学院 肖冬光
南昌大学食品科学与技术国家重点实验室 熊 涛
暨南大学生命科学技术学院 徐明芳
中国科学院上海生命科学研究院 杨 晟
华中科技大学生命科学与技术学院 余龙江
新疆笑厨食品有限公司 俞春山
天津市天立独流老醋股份有限公司 张殿英
内蒙古农业大学 张和平
天津商业大学生物技术与食品科学学院 张坤生
中国微生物学会酿造学会 张 林
天水师范学院生命科学与化学学院 张宗舟
大连工业大学 赵长新
哈尔滨正阳河调味食品有限公司 赵洪涛
兰州理工大学生命科学与工程学院 赵 萍
山东轻工业学院 周广田
大连工业大学 朱薇薇
日本酿造协会 冈崎直人

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。



全自动液体包装机



全自动复合膜液枕包装机

自立袋灌装旋 盖机，
酒、酱油醋、面酱专用机

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。

黄骅市恒业兴科玻璃有限公司

优质的产品、合理的价格，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

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

CONTENTS

Research progress of halotolerant microbe in food processing	LI Yunqian, et al.	1
Production methods of conjugated linoleic acid	WAN Yonghu, et al.	5
Research development on overexpression of extracellular β -glucanases by recombinant <i>E.coli</i>	CUI Yunqian, et al.	12
Research progress of application of infrared spectrometry in Chinese liquor brewery manufactories	SHAO Chunfu, et al.	15
Progress of research on grape seed oil	ZHANG Hongli, et al.	20
Research progress in microorganism xylanase and its application	SUN Chao, et al.	24
Research progress of aroma substances from <i>Zanthoxylum schinifolium</i>	SI Bo	30
Isolation and application of moulds from the fermented rice in the traditional Zhejiang rosy vinegar process	LIU Ye, et al.	33
Potential of biogas production from white kidney beans residue by fermentation	MA Pancheng, et al.	38
Study on preparation of immobilized yeast cells by response surface methodology	TIAN Shuangqi, et al.	42
Optimization of medium conditions using response surface methodology for cellulase production by <i>Exiguobacterium aurantiacum</i> YT9	CHENG Shiwei, et al.	48
Optimization of the culture conditions of <i>E.coli</i> BL21(DE3) producing β -cyclodextrin glucanotransferase	SONG Tuo, et al.	52
The optimal fermentation conditions research of <i>Abortiporus biennis</i>	BAU Tolgor, et al.	58
Application of immobilization technology in the brewing of EA flavoring liquor	SONG Wei, et al.	64
Effect of CO ₂ on growth and ester formation of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> during beer fermentation	YANG Dongsheng, et al.	70
Selection on liquid culture medium for mycelium of <i>Lentinus edodes</i> (Berk.) Sing by orthogonal design	WANG Hong, et al.	74
Screening and preliminary identification of collagenase-producing bacteria	DENG Jiacong, et al.	78
Study on konjac powder protein hydrolysates promote the growth of <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	QIU Pei, et al.	82
Response surface optimization for the fermentation condition of exoinulinase production from strains G-60	GOU Yafeng, et al.	85
Research and development of biological compound enzyme enzymolysis technology for production of convenient type donkey hide gelatin of powder	HOU Gangbei, et al.	90
Separation and identification of marine bacterium SS04 and optimization of fermentation condition for intracellular red pigment produced by SS04	WANG Xiaolei, et al.	95
Influence of natrium gluconate on the reproduction of baby pig enteric lactic acid bacteria and the in vitro culture condition	YANG Hailong, et al.	100
Effect of malting process on oxidoreductases in the malt	TONG Enjie, et al.	104
Optimization of polysaccharides extraction process from <i>Pleurotus ostreatus</i> by response surface methodology ...	WANG Jinxi, et al.	108
Optimization techniques in soy sauce formation applying HuNiang 2.14 <i>Torulopsis</i>	LI Pinger, et al.	113
The extraction and antioxidation properties of pigment from eggplant skin	ZHANG Shouyuan, et al.	118
Strain screening of biotransformation of <i>Glycyrrhiza</i>	QUAN Yanling, et al.	123
Design of quantitative and qualitative analysis system of aged vinegar based on FPGA	ZHANG Lin, et al.	126
Research on the growth rule of pathogenic bacteria in fermentation process of Sichuan Paocai	ZHANG Xuefeng, et al.	130
The role of <i>Monascus anka</i> in Chinese liquor production	FANG Yuejin	133
Statistical analysis methods of the grape wine and grape data ——Empirical research of the a problem in 2012 National College Mathematical Modeling Contest paper	LI Zhu, et al.	136
Using solid phase extraction on OASIS HLB, HPLC technique to detect quickly of aflatoxin M ₁ in cheese ...	ZHANG Guoliang, et al.	141
Develop of a rapid identification kit for Shanxi aged vinegar	LI Ting, et al.	144
Detection of <i>Salmonella enteritidis</i> by loop-mediated isothermal amplification	YUAN Fahu, et al.	146
Determination of tetracycline residue in α -acetolactate decarboxylase by high performance liquid chromatography	DENG Ming, et al.	150
Detection and control of urethane in Shaoxing rice wine	WEI Taoying, et al.	153
Development of the compound beverage of yam, <i>Lycium barbarum</i> L. and <i>Zizyphus jujuba</i> Mill.	SUN Zhiyang, et al.	157
Development of healthy beverage with black garlic vinegar	DONG Yan, et al.	161
Development of alleviate hangover beverage of black beans	GE Ruzhen	164

President WANG Shouwei
Executive President ZHAO Yan
Editor in Chief ZHONG Guanshan
Vice President ZHANG Ziping
Assistant Editor ZHAI Liushuan
Vice President TAO Zhen
Director of Advertising
English Reviser HAN Beizhong
Executive Editor CAI Chengye

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: zgzzzz@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 15th of every month