

- 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  
 副主编 瞿流栓  
 副社长 陶震  
 广告负责人  
 英文翻译 韩北忠  
 主管 中国商业联合会  
 主办 中国商业联合会  
 北京王致和食品集团有限公司  
 支持单位 中国微生物学会酿造分会  
 编辑部 中国酿造编辑部  
 出版社 北京中酿杂志社

邮发代号 2-124  
 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  
 zgnz@sohu.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

# 中国酿造

(1982 年 2 月创刊)

2011 年 第 6 期  
 月刊 6 月  
 总第 231 期

## 专论与综述

金黄色葡萄球菌生物被膜的控制方法研究进展	孙纪录, 陈小雪, 韩北忠	1
生物质转化生产木糖醇的研究进展	马伟超, 李一婧, 高文辉等	4
里氏木霉产纤维素酶的诱导和合成机理研究进展	李辉, 王义强, 陈介南等	8
小鼠抗衰老实验及微生物抗衰老研究概况	陈君, 杨光, 刘文群	13
氯氢直接合成过氧化氢贵金属催化剂研究进展	闻世媚, 潘虹艳, 张煜等	17

## 研究报告

### 加工工艺及添加面粉发酵对豆酱抗氧化能力和抗氧化

成分的影响	赵文婷, 王颖, 邱璠等	23
巨大芽孢杆菌产亚硝酸还原酶活性测定条件优化	罗岩, 孙君社, 张京声等	27
红曲霉对胆固醇降解特性的研究	张茜, 王昌禄, 葛露等	31
河北产区优选酿酒酵母的中试研究	苏宁, 李双石, 严斌等	34
混合培养对雨生血球藻虾青素产量的影响	游泳, 管斌, 孔青等	38
葡萄糖对螺旋藻叶绿素及藻胆蛋白含量的影响	田华, 谢素霞, 张义明	41
溶氧对巨大芽孢杆菌发酵亚硝酸还原酶的影响	张莹, 孙君社, 张京声等	43
宠物食品中耐辐照沙门氏菌的筛选与鉴定	王建玲, 张朝正, 张艺等	48
竹质纤维素的酶解糖化条件研究	李文华, 温忠文, 涂国全	51
利用水-有机两相体系提高三孢布拉霉菌合成β-胡萝卜素		
水平的研究	蒲乾坤, 王婧, 林高超等	54
酿造酱油微生物标准的分析研究	史丽洁, 曲玲童, 沈雪等	58
几丁质脱乙酰酶产生菌的筛选	刘丽, 赵祥颖, 刘建军	61
原生质体融合选育冠菌素高产菌株	王晓飞, 吴晓玉, 刘好桔等	65
鲁梅克斯籽多酚抗氧化性及其对α-淀粉酶		

抑制作用的研究	王冬冬, 李楠, 刘世凯	71
混菌固态发酵麸皮制备蛋白饲料的研究	陈洪伟, 叶淑红, 王际辉等	74
不同发酵法对油菜蜂花粉破壁的影响	冯慧, 焦士蓉, 唐远谋等	78
纤维素酶对大曲酒风味物质影响的探讨	李旭晖, 吴生文, 张志刚	80
基于亚甲基蓝还原法指导酵母的培养	董智鹏, 李文玲, 张梁等	84
微波加压灭菌后酱油熟料的理化特性	李玉薇, 王芳, 王卫国等	89
发酵肉制品总微生物RAPD扩增条件的优化	秦丹, 杨勇, 周小平等	92
香蕉菠萝复合果酒酵母的筛选	潘嫣丽, 杨昌鹏, 黄夏	96
纤维乙醇发酵醪流变特性研究	康聪聪, 马晓建	100
反应介质对脂肪酶活力及催化猪油水解和		

甲醇解的影响	张瑶瑶, 孙玉梅, 曹方等	103
海洋细菌 0417 产胞外多糖发酵条件的优化	刘天华, 乔梦, 李乐乐等	107
多菌种混合发酵玉米秸秆生产微生物油脂的研究	殷桃, 李断社, 胡墩柱等	110
浓香型白酒质量糟醅发酵过程中的动态研究	郝建宇, 张宿义, 赵金松等	113
响应面法优化超临界 CO <sub>2</sub> 萃取平贝总碱工艺的研究	王丽杰, 王洪洋, 张东杰	116
果皮冷冻处理对红葡萄酒品质的影响	张红娜, 高畅	119
黄曲霉积累 L-苹果酸代谢机制初探	郝夕祥, 刘建军, 赵祥颖等	122
响应面法优化小麦胚酸奶工艺的研究	张倩, 张晓峰, 韩萍等	125
醋酸杆菌发酵雪莲果生产果醋饮料工程放大实验研究	黄晓宾, 罗荣华, 张茜	128
降解游离棉酚的热带假丝酵母菌的发酵动力学研究	丁雪, 马晓燕, 张先舟等	131
木糖发酵菌株生产乙醇工艺条件的研究	赖颖, 赵锦慧	134
酱醪中产香酵母菌筛选及用于低盐固态发酵		
酱油增香研究	陈强, 朱新贵, 曾小波	137
天然固定化酵母载体在果酒中的发酵试验研究	黄夏, 农志荣, 杨昌鹏等	141
核酸水解液中 4 种单核苷酸分离的研究	周文晓, 赵祥颖, 刘建军	143
烟曲霉菌株发酵产壳聚糖酶条件的优化	齐辉连, 陈桂光, 李玮等	148

# 目次

ISSN 0254-5071  
CN 11-1818/TS

www.chinabrewing.net.cn

- 单宁酶产生菌的发酵培养基优化 ..... 马如意,赵祥颖,刘建军 152  
纤维素酶制备水溶性壳聚糖的研究 ..... 王皓,郑业灿,蔡广志等 156  
生物表面活性剂生产菌的筛选及鉴定 ..... 刘飞,赵祥颖,田延军等 159

## 创新与借鉴

- 利用微生物技术提升上层糟酒优质品率的研究 ..... 任道群,唐玉明,易彬等 163  
酶法合成右旋糖酐的研究 ..... 樊攀,钟桂芳,毛多斌等 166

## 经验交流

- 提高液态发酵食醋生产效率的工艺研究与应用 ..... 魏克强 170  
从味精酵母液中回收谷氨酸工艺研究(II) ..... 梁利和 173  
“湘派”现代黄酒的生产技术 ..... 余有贵,刘屏亚,金城 176  
黄酒的老熟机理与催陈因子的选择 ..... 沈丽尧,冷云伟,叶辉 179

## 分析与检测

- 甜酒酿营养成分分析与评价 ..... 杨勇,陈卫平,马蕤等 182  
野生毛葡萄改良新种NW196中游离氨基酸含量的测定 ..... 黄艳,周琳,苏梅清等 185  
荔枝酒酿造过程香气成分变化的研究 ..... 黄小红,邓开野,缪晓平 187

## 产品开发

- 火棘乳酸菌饮料的研制 ..... 刘明华,王大红 192  
凝固型紫红薯酸奶制备工艺的研究 ..... 邓锦坚,刘唤明 196  
包菜-黄豆复合发酵保健饮料的研制 ..... 黄德娟,雷春华,许剑平等 199  
米糠柑桔酒生产工艺研究 ..... 邵燕,卢中明,侯冰峰等 202

## 顾问委员名单(按姓氏笔画排序)

- 浙江大学生物系统工程与食品科学学院 何国庆  
哈尔滨工业大学食品科学与工程学院 张兰威  
贵州大学化学与化工学院 邱树毅  
华南理工大学轻工与食品学院 赵谋明  
西南大学食品科学学院 贺稚非  
江南大学生物工程学院 徐岩  
天津科技大学 曹小红  
中国农业大学食品科学与营养工程学院 韩北忠  
南京农业大学食品科技学院 董明盛  
中国食品发酵工业研究院 蔡木易

## 编委会委员名单(按姓氏笔画排序)

- 江苏大学食品与生物工程学院 马海乐  
贵州大学发酵工程与生物制药省实验室 王明力  
天津科技大学食品工程与生物技术学院 王艳萍  
青岛科技大学生物工程与技术系 王家林  
黑龙江八一农垦大学食品学院 牛广财  
广东轻工职业技术学院 邓程晖  
山西省食品工业研究所 成剑峰  
辽宁科技大学化工学院 全艳玲  
新疆大学生命科学与技术学院 刘军  
南京理工大学研究生院 孙东平  
陕西科技大学化工学院 李祥  
天津科技大学生物工程学院 肖冬光  
天津科技大学 邹海晏  
四川大学轻纺与食品学院 张文学  
黑龙江八一农垦大学食品学院 张东杰  
吉林农业科技学院 张传军  
天水师范学院 张宗舟  
东北电力大学应用技术学院 张春玲  
长春工业大学 张海悦  
宁夏大学农学院 张惠玲  
四川省食品发酵工业研究设计院 陈功  
三门峡职业技术学院 陈玮  
湖北工业大学生物工程学院 陈茂彬  
山东轻工业学院中德啤酒技术中心 周广田  
中南林业科技大学食品科学与工程学院 周文化  
东北农业大学食品学院 郑冬梅  
广西师范大学生命科学学院 赵丰丽  
大连工业大学生物与食品工程学院 赵长新  
山西农业大学食品科学与工程学院 侯红萍  
包头轻工职业技术学院 翁鸿珍  
南阳理工学院 郭书贤  
武汉工业学院 陶兴无  
江苏大学生物工程研究所 黄达明  
陕西省酿造专业协会 傅国城  
甘肃省轻工研究院 彭涛  
西北民族大学理科实验中心 董开忠  
山东轻工业学院食品与生物工程学院 董永胜  
浙江工商大学 蒋予箭  
新疆师范大学生命科学与化学学院 曾献春

## 沧州鸿发包装技术研究所

我所是研制液体包装机的专业企业，现研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。

### HF-1C 全自动液体包装机



#### 特点：

- 本机采用汉字显示电脑版控制光电跟踪。
- 本机可以对产品具有三边封、背封、三角封等形式的包装，使产品别具一格。
- 温度完全采用智能型控制仪，使温度控制准确。

地址：河北省沧州纸房头工业园区

电话（传真）：0317—4958886 13931760253

技术部电话：15930789817

网址：[www.zhongfa.cn](http://www.zhongfa.cn)

## 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](http://www.hyfrp.net)  
邮箱：[hyfrpnet@126.com](mailto:hyfrpnet@126.com)

## CONTENTS

Monthly (Established in Feb. 1982)

Research progress of control methods for <i>Staphylococcus aureus</i> biofilm	SUN Jilu, et al.	1
Research progress on xylitol production by biomass conversion	MA Weichao, et al.	4
Research progress of the mechanism of induction and synthesis of cellulase by <i>Trichoderma reesei</i>	LI Hui, et al.	8
Anti-aging research with mice and microbes	CHEM Jun, et al.	13
Research progress of noble catalyst for direct synthesis of hydrogen peroxide from hydrogen and oxygen	GE Shimei, et al.	17
Effects of processing techniques and flour addition on antioxidant capacity and compounds of soybean paste	ZHAO Wenting, et al.	23
Optimization of determination conditions of nitrite reductase activity produced by <i>Bacillus megaterium</i>	LUO Yan, et al.	27
Degradation of cholesterol by <i>Monascus</i>	ZHANG Qian, et al.	31
Application of indigenous <i>Saccharomyces cerevisiae</i> strains from Hebei in pilot wine fermentation	SU Ning, et al.	34
Effects of mixed culture on production of astaxanthin by <i>Haematococcus pluvialis</i>	YOU Yong, et al.	38
Effects of glucose on chlorophyll and phycobiliprotein of <i>S. platensis</i>	TIAN Hua, et al.	41
Effect of dissolved oxygen on nitrite reductase fermentation by <i>Bacillus megaterium</i> MPF-906	ZHANG Ying, et al.	43
Screening and identification of <i>Salmonella</i> with radio-resistance in pet food	WANG Jianling, et al.	48
Enzymatic saccharification conditions of bamboo cellulose	LI Wenhua, et al.	51
Enhancement of β-carotene production by <i>Blakeslea trispora</i> using aqueous-organic two phase system	PU Qiankun, et al.	54
National microbiological criteria of brewing soy sauce	SHI Lijie, et al.	58
Screening of chitin deacetylase producing strain	LIU Li, et al.	61
Breeding of high-yield coronatine-producing strain by protoplast fusion	WANG Xiaofei, et al.	65
Antioxidant activity and inhibition to α-amylase of polyphenols from <i>Rumex</i> seeds	WANG Dongdong, et al.	71
Production of protein feed from wheat bran with solid-state fermentation by multi-strains	CHEN Hongwei, et al.	74
Influence of different fermentation method on breaking walls of the rape bee pollen	FENG Hui, et al.	78
Investigation on the influence of cellulase on the flavor substances of the Daqu liquor	LI Xuhui, et al.	80
Cultivation of yeast based on the methylene blue dye reduction test (MBRT)	DONG Zhipeng, et al.	84
Physiochemical characteristics of cooked material in soy sauce production sterilized by microwave pressing treatment	LI Yuwei, et al.	89
Optimization of RAPD conditions for total microbes in fermented meat	QIN Dan, et al.	92
Screening of yeast for banana-pineapple mixed wine	PAN Yanli, et al.	96
Rheological properties of fermented mash of cellulosic ethanol	KANG Congcong, et al.	100
Effect of reaction media on lipase activity and lipase-catalyzed hydrolysis and methanolysis of lard	ZHANG Yaoyao, et al.	103
Optimization of fermentation conditions for exocellular polysaccharide by marine bacterium 0417	LIU Tianhua, et al.	107
Production of microbial oils fermented by multi-strains with corn stalks	YIN Tao, et al.	110
Dynamic changes of its factors during the quality grains fermentation period of Luzhou-flavor liquor	HAO Jianyu, et al.	113
Optimization of supercritical CO <sub>2</sub> extraction of total alkaloids from <i>Fritillaria ussuriensis</i> maxim using response surface methodology	WANG Lijie, et al.	116
Influence of different freezing treatment to the peel on the quality of red wine	ZHANG Hongna, et al.	119
Metabolism of L-malic acid accumulation in <i>Aspergillus flavus</i>	HAO Xixiang, et al.	122
Optimization of production technology of wheat germ yogurt by response surface methodology	ZHANG Qian, et al.	125
Scale-up production of yacon fruit vinegar by <i>Acetobacter</i>	HUANG Xiaobin, et al.	128
Fermentation kinetics of biodegradation of free gossypol by <i>Candida tropical</i>	DING Xue, et al.	131
Ethanol production by xylose fermentation strain	LAI Ying, et al.	134
Isolation of the aroma-producing yeast from soy sauce mash and its application for improving the flavor of low-salt solid-fermentation soy-sauce	CHEN Qiang, et al.	137
Nature carriers for yeast immobilization used in fruit wine fermentation	HUANG Xia, et al.	141
Separation of four kinds of nucleotides from RNA hydrolysates	ZHOU Wenxiao, et al.	143
Fermentation optimization for the production of chitosanase by <i>Aspergillus fumigatus</i>	QI Huilian, et al.	148
Optimization of tannase production by <i>Aspergillus niger</i> solid-state fermentation	MA Ruyi, et al.	152
Preparation of water-soluble chitosan with cellulase	WANG Zhe, et al.	156
Screening and identification of biosurfactant producing strain	LIU Fei, et al.	159
Promotion of quality liquor rate using microorganism technology of upper layer formation grains	REN Daoqun, et al.	163
Enzymatic synthesis of dextran	FAN Pan, et al.	166
Efficiency improvement of vinegar production technology by liquid fermentation and its application	WEI Keqiang	170
Recycle of glutamic acid from the monosodium glutamate mother liquid (II)	LIANG Lihe	173
Modern production technology of "Xiang school" rice wine	YU Yougui, et al.	176
Aging mechanism of rice wine and the choice of aging factor	SHEN Liyao, et al.	179
Analysis and evaluation of nutrients in sweet rice wine	YANG Yong, et al.	182
Analysis of free amino acids in NW 196 grape	HUANG Yan, et al.	185
Changes of aroma components of litchi wine during brewing process	HUANG Xiaohong, et al.	187
Development of <i>Pyracantha fortuneana</i> lactobacillus beverage	LIU Minghua, et al.	192
Production technology of solidified purple sweet potato yogurt	DENG Jinjian, et al.	196
Production of compound health beverage made from cabbage and soybean	HUANG Dejuan, et al.	199
Production technology of rice bran citrus wine	SHAO Yan, et al.	202

President	WANG Shouwei	Address: No. 4, The 1st Lane, Luchang Street, Xicheng District, Beijing, China	Tel: 010-83152308 Fax: 010-83152738
Executive President	ZHAO Yan		Issue for International: China Books Import and
Editor in Chief	ZHONG Guanshan		Export Company (P.O. Box 399, Beijing)
Assistant Editor	ZHAI Liushuan	Postal Code: 100050	Code for International Distribution: BM 1437
Vice President	TAO Zhen	E-mail: zgnzz@gmail.com	Publication Date: The 15 <sup>th</sup> of every month
Director of Advertising	HAN Beizhong	zgnz@sohu.com	
English Translation			
Editorial Office			
Publisher: Journal of China Brewing, Beijing		http://www.chinabrewing.net.cn	