

# 食品与发酵科技

SHIPIN YU FAJIAO KEJI

中国科技核心期刊  
中国期刊综合评价数据库统计源期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊

荣获中国首届《CAJ-CD》规范执行优秀奖  
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录  
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

# 2

## 2016

第52卷·总第192期



你能品味的历史

你能品味的历史

# 國窖 1573

万方数据



加入“泸州老窖VIP”俱乐部  
尊享更多会员好礼

编委会主任: 夏友书

编委会委员: 胡永松 李大和 陈远铭  
金济良 赖登焯 李洪军  
魏夕和 励建荣 张良  
江建军 周昌豹 周健  
王卫 刘念 康建平  
游敬刚 余文华 谢邦祥  
李峰 程金权 冯霞

主 编: 陈 功

副 主 编: 沈才洪

责任编辑: 邓 姗

英文编辑: 张蓓蓓

校 对: 张 怡

主管单位: 四川省经济和信息化委员会

主办单位: 四川省食品发酵工业研究设计院

承办单位: 四川省食品科学技术学会

协办单位: 酿酒生物技术及应用四川省重点实验室  
泸州老窖股份有限公司

编辑出版: 《食品与发酵科技》编辑部

地 址: 中国·四川·成都市温江区杨柳东路中段98号  
(四川省食品发酵工业研究设计院内)

邮 编: 611130

电 话: 028-82763572

传 真: 028-82761933 82763572

投稿平台网址: <http://sksf.cbpt.cnki.net>

E-mail: sfaf 8889@163.com, sfaf 789@sina.com

网 址: [www.SC-FFM.com](http://www.SC-FFM.com)

广告许可证号: 5100004000309

印 刷: 成都市新都华兴印务有限公司

发行范围: 国内外公开发行

邮发代号: 62-247

发 行: 成都市邮政局

国际标准刊号: ISSN1674-506X

国内统一刊号: CN51-1713/TS

定价: 18.00元/册

### 版权声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付(已换算为杂志赠阅)。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明。

# 目 次

## CONTENTS

(1973年创刊)

### 应用研究

酵母 $\beta$ -葡聚糖对小鼠免疫力增强作用的研究

..... 朱娅敏, 张海波, 夏长虹, 等(1)

酶标甲胺磷交联反应的pH及缓冲体系优化

..... 陆桑桑, 于劲松, 徐斐, 等(3)

富硒小球藻高密度发酵条件研究 .....

..... 张云泽, 刘颖芬, 李斌乾, 等(9)

晒制风脱水榨菜工艺研究 .....

..... 方明强, 贺云川, 周斌全, 等(14)

杏汁膜除菌工艺研究 .....

..... 热合满·艾拉, 阿依古丽·外力, 阿特尔古丽·沙布尔江(22)

葡萄的真空冷冻干燥工艺研究 .....

..... 李维杰, 宋萍, 李光明, 等(27)

一株革兰氏阳性厌氧细菌的鉴定 .....

..... 刘义, 冯霞, 王柱, 等(30)

韩式热狗之裹浆制备工艺研究 .....

..... 游敬刚, 李琴, 柏红梅, 等(33)

强酸破碎小球藻细胞壁工艺条件的优化 .....

..... 鲁龙, 毕生雷, 金洪波, 等(43)

添加植物乳杆菌的发酵乳生产工艺研究

..... 潘红梅, 欧邦伟, 游敬刚, 等(47)

### 综 述

黄花菜贮藏及深加工技术研究进展 .....

..... 戴得蓉, 杨芳, 杨雯璐, 等(39)

食品中顺丁烯二酸和顺丁烯二酸酐检测方法研究进展

..... 潘雪静, 冯志强, 陈茹, 等(52)

基于O2O模式的食品分析化学教学研究与实践

..... 顾佳丽, 赵刚, 陈宏, 等(57)

食品科学与工程卓越工程师培养目标下专业综合实验课程建设初探

..... 李欣蔚, 何贵萍, 张佳琪(60)

《食品工厂设计》课程实践教学探索

..... 邹强, 孙燕霞, 张崧, 等(63)

### 酿酒专页

低度保健型黄酒发酵及调配工艺研究 .....

..... 谢君铨, 沈立玉, 周强, 等(66)

荔枝松针功能酒加工工艺研究 .....

..... 胡满江, 苏立杰, 李瑞姣, 等(72)

响应面法优化壳聚糖澄清药酒工艺及其效果评价

..... 谭红军, 李红, 杨勇, 等(77)

GCMS法测定白酒中邻苯二甲酸二丁酯(DBP)的不确定度评定

..... 罗静, 王英, 谢红(82)

### 分析与检测

HPLC-ICP-MS法测定包装饮用水中溴酸盐含量

..... 黄光亮, 辜世伟, 刘蓉, 等(84)

直接竞争CLIA检测试剂盒测定猪肉中磺胺类药物的残留

..... 亮娟, 谢体波, 陆苇, 等(86)

搅拌棒吸附萃取用于有机磷农药检测的前处理条件优化

..... 倪永付, 闫秋成, 朱莉萍, 等(91)

HS-SPME-GC-MS鉴别八角茴香及其伪品莽草

..... 王丽梅, 邱红汉, 周涛(96)

鲛鱼贮藏过程中的品质变化和货架期预测

..... 张震雷, 韩颖颖, 王晚(101)

### 新产品开发

高膳食纤维苹果醋饮料的研制 .....

..... 郭俊花, 许先猛, 成少宁, 等(106)

# FOOD AND FERMENTATION TECHNOLOGY

(Bimonthly)

First Issue August 1973

Volume 52 Number 2 (Total Number 192) April.25, 2016

**Director of Editorial Board:** XIA You-shu

**Member of Editorial Board:** HU Yong-song      LI Da-he

CHEN Yuan-ming      JIN Ji-liang

LAI Deng-yi      LI Hong-jun

WEI Xi-he      LI Jiang-Rong

ZHANG Liang      JIANG Jian-jun

ZHOU Chang-bao      ZHOU Jian

WANG Wei      LIU Nian

KANG Jian-ping      YOU Jing-gang

YU Wen-hua      XIE Bang-xiang

LI Feng      CHENG Jin-quan

FENG Xia

**Chief Editor:** CHEN Gong

**Associate Editor:** SHEN Cai-hong

**Responsible Editor:** DENG Shan

**English Editor:** ZHANG Bei-bei

**Started in:** 1973

**Been in Charge of By:** Sichuan Province Economic and Information Technology Commission

**Sponsored by:** Sichuan Academy of Food and Fermentation Industries

**Organized by:** Sichuan Association of Food Science and Technology

**Jointly Sponsored by:** Sichuan Academy of Food and Fermentation Industries Liquor-making Biotechnology & Application Key Laboratory of Sichuan Province Luzhou Laojiao Group Co., Ltd.

**Edited by:** Editorial Department of Food and Fermentation Technology

**Address:** 98<sup>#</sup> Medium Section, Liuhe Road Wenjiang District, Chengdu City, Sichuan, China

**Postcode:** 611130

**Tel:** 028-82763572

**Fax:** 028-82761933 82763572

**Contribution platform website:** <http://sksf.cbpt.cnki.net>

**E-mail:** sfaf 8889@163.com, sfaf 789@sina.com

**heep:** //www.SC-FFM.com

**Printed by:** Xindu Huaxing Printing Limited Company of Chengdu City

**Issue Scope:** Issued openly at Home and Aroad

**Ordered at:** Local Post Office or the Editorial Department

**International Standard No:** ISSN1674-506X

**Domestic Unified No:** CN51-1713/TS

**Fixed Price:** RMB 18.00 Every Issue

## MAIN CONTENTS

- Study on the Effect of Yeast  $\beta$ -dextran on Immunity in Mice** ..... ZHU Ya-min, ZHANG Hai-bo, XIA Chang-hong, et al. ( 1 )
- Optimization of pH and Buffer System for Catalase-labeled Methamidophos Crosslinking Reaction** ..... LU Sang-sang, YU Jin-song, XU Fei, et al. ( 3 )
- Study on the Fermentation Conditions of High Density of Selenium Enriched Chlorella** ..... ZHANG Yun-ze, LIU Yin-fen, LI Bin-qian, et al. ( 9 )
- Study on the Zhacai Process of Wind Drying Dehydration Under Sunlight** ..... FANG Ming-qiang, HE Yun-chuan, ZHOU Bin-quan, et al. (14)
- Bacteria Removing with Membrane Technology of Apricot Juice** ..... Reheman Aila, Ayiguli Waili, Ateerguli Shabuierjiang (22)
- Study on Vacuum Freeze-drying Process of Grape** ..... LI Wei-jie, SONG Ping, LI Xian-ming, et al. (27)
- Identification of One Strain of Gram Positive Anaerobic Bacteria** ..... LIU Yi, FENG Xia, WANG Zhu, et al. (30)
- Study on the Processing of Wrapped Slurry of Korean Hot Dog** ..... YOU Jing-gang, LI Qin, BAI Hong-mei, et al. (33)
- Optimization of cytoderm broken technology by strong acid** ..... LU Long, BI Sheng-lei, JIN Hong-bo, et al. (43)
- Study on the Production Technology of Fermented Milk with Lactobacillus Plantarum** ..... PAN Hong-mei, OU Bang-wei, YOU Jing-gang, et al. (47)
- Review of the Research on the Storage and Processing of Daylily** ..... JI De-rong, YANG Fang, YANG Wen-jun, et al. (49)
- Development of Detection Methods of cis-butenedioic Acid and cis-butenedioic Anhydride in Foods** ..... PAN Xue-jing, FENG Zhi-qiang, CHEN Ru, et al. (52)
- Research and Practice of Food Analytical Chemistry Teaching Based on OZO Model** ..... GU Jia-li, ZHAO Gang, CHEN Hong, et al. (57)
- Study on Construction of Specialty Comprehensive Experiment of Food Science and Engineering Based on the Objective of Outstanding Engineers Plans** ..... LI Xin-wei, HE Gui-ping, ZHANG Jia-qi (60)
- Study of the Practice of Course Food Factory Design** ..... ZOU Qiang, SUN Yan-xia, ZHANG Yin, et al. (63)
- Low-health Rice Wine Fermentation and Deployment Process** ..... XIE Jun-quan, SHEN Li-yu, ZHOU Qiang, et al. (66)
- Study on Processing Technic of Litchi-Pine Needles Wine Product** ..... HU Man-jiang, SU Li-jie, LI Rui-jiao, et al. (72)
- Response Surface Methodology Optimization and the Effect of Chitosan on the Clarification of Medicinal Liquor** ..... TAN Hong-jun, LI Hong, YANG Yong, et al. (77)
- GCMS Method Determination of Butyl Phthalate Esters in Liquor (DBP) Uncertainty Evaluation** ..... LUO Jing, WANG Ying, XIE Hong (82)
- Determination of BrO<sub>3</sub><sup>-</sup> in Packing Drinking Water By HPLC-ICP-MS** ..... HUANG Xian-liang, GU Shi-wei, LIU Rong, et al. (84)
- Detection of Sulfonamides Residues in Pork by Using Direct Competitive CLIA Kit** ..... DANG Juan, XIE Ti-bo, LIU Wei, et al. (86)
- Optimization on Pre-treatment Condition for Determination of Organophosphorus by Stir Bar Sorptive Extraction** ..... NI Yong-fu, YAN Qiu-cheng, ZHU Li-ping, et al. (91)
- Identification of HS-SPME-GC-MS and its Adulterants of Star Anise Illicium** ..... WANG Li-mei, QIU Hong-han, ZHOU-Tao (96)
- Quality Changes and Shelf Life Prediction of Scomberomorus niphonius During Storage** ..... ZHANG Chen-xue, HAN Ying-ying, WANG Xiao (101)
- Development of Apple Vinegar Beverage Rich in Dietary Fiber** ..... GUO Jun-hua, XU Xian-meng, CHENG Shao-ning, et al. (106)



# 美好滋味 美好生活



ISSN 1674-506X



关注美好官方微博微信参与更多活动

- 新浪微博: @美好食品
- 腾讯微博: @美好食品
- 微信: cdxwsp
- 美好食品旗舰店

新希望集团 · 成都希望食品有限公司

万方数据