

中国科技核心期刊 中国科学引文数据库(CSCD)源期刊
中文核心期刊 《化学文摘》(CA)收录期刊
《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊

美国《工程索引》(EI)收录期刊
《食品科学与技术文摘》(FSTA)收录期刊



QK1711191

JOURNAL
OF CHINESE INSTITUTE
OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
中国食品学报

中国科协精品科技期刊工程项目资助

ISSN 1009-7848



9 771009 784178

万方数据

2017

第17卷 第5期 Vol.17 No.5

5

CIFST 中国食品科学技术学会

- 中国科技核心期刊
- 中文核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库(CSCD)源期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
- CNKI中国期刊全文数据库收录期刊
- 美国《工程索引》(EI)收录期刊
- 《化学文摘》(CA)收录期刊
- 《食品科学与技术文摘》(FSTA)收录期刊
- 《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊

Zhongguo Shipin Xuebao

中国食品学报

编辑委员会

编委会名誉主任 潘蓓蕾 尹宗伦
编委会主任 孙宝国
编委会副主任 罗云波

委 员 丁钢强 元晓梅 王 硕 王 强
(以姓氏笔划为序) 王 颀 王锡昌 史贤明 叶兴乾
石彦国 刘 昕 刘光明 刘秀梅
刘学波 刘静波 孙远明 朱蓓薇
江连洲 何国庆 励建荣 张名位
张和平 张坤生 扶 雄 李 宁
李 琳 李永敬 李树君 杨月欣
杨则宜 杨新泉 陈 卫 陈 坚
陈 峰 单 杨 周光宏 欧仕益
金征宇 胡小松 赵国华 邵海燕
饶平凡 陶文沂 谢 宏 谢明勇
路福平 蔡木易 蔡立文 薛长湖
戴志远 Herbert Stone

主 编 罗云波
副 主 编 蔡立文

编辑部主任 蔡立文
责任编辑 蔡立文
编 辑 蔡立文
美术编辑 张欣然

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国食品科学技术学会
社 长 孟素荷
编辑出版 《中国食品学报》杂志社
出版日期 2017年5月31日

电 话 (010)65223596
传 真 (010)65264731
电子信箱 spxb@163.com
网 址 <http://zgspxb.cnjournals.org/ch/index.aspx>
邮政编码 100048
地 址 北京市海淀区阜成路北3街6号
轻苑大厦3层
每期定价 40元
国内统一刊号 CN11-4528/TS
国际标准刊号 ISSN 1009-7848
广告许可证号 京海工商广登字20170138号
印刷装订 中国文联印刷厂

目 次 2017.5 第17卷 第5期

基础研究

- 绿茶水提取物对铝暴露大鼠脑组织氧化应激的干预作用
郝长敏 田维娜 姜微波 1
- 铁结合蛋白对镉损伤的MSCs分化的保护作用
童茜茜 张云云 周 君等 10
- 带鱼酶解肽亚铁螯合物对贫血大鼠的治疗效果
斯兴开 黄赛博 林慧敏等 18
- 酰化改性对大豆分离蛋白凝胶pH响应性的影响
刘 昊 王 欢 耿文静等 25
- 共存葡萄糖对超氧化物歧化酶热稳定性的影响
蔡丽萍 邱丹腾 刘树滔等 33
- 乳清蛋白与海藻酸钠复合物凝胶特性的影响因素
张予心 蔡 丹 宋秋梅等 40
- 葡萄藻多糖的体内抗菌作用
苏东洋 陈梦姣 卢傲雪等 49

加工技术

- 粗壮脉纹孢菌固态发酵产类胡萝卜素的条件优化及其抗氧化活性
李 静 杨建远 杨风玲等 55
- 海马活性成分水提和醇提工艺优化
黄 娣 徐永健 64
- 开菲尔粒中菌种微囊化条件的优化和发酵特性研究
王 亮 刘克营 刘朋龙等 73
- 副干酪乳杆菌VL8产胞外多糖条件优化及其抗氧化性质
刘 晶 杨 森 陈杨扬等 82
- 灰树花发酵产 β -葡萄糖苷酶和胞内多糖培养基及条件优化
杨浣漪 崔美林 金成日等 90
- 响应面法优化酶解藻蓝蛋白制备抗肥胖肽 周丽丽 吴跃梅 王素英 99
- 复凝聚法制备橄榄油微胶囊 夏慧亭 于佳鑫 田 然等 108
- 匀浆对果胶-壳聚糖复合膜性能的影响 吴 丽 王 皓 朱小花等 115
- 砷分子印迹 α -Fe₂O₃改性壳聚糖树脂对梨汁中砷的吸附作用
李光珍 刘炳杰 李 杨等 124

食品贮藏与保鲜

- ClO₂处理和包装方法对鲜核桃仁贮藏品质的影响
韩 强 邵海燕 陈杭君等 130
- 高静压对预制低酸莴笋杀菌和品质的影响
张璐瑶 张雅杰 倪元颖等 138

综 述

- 丝状真菌中类胡萝卜素合成关键负调控因子crgA研究进展
巩尊洋 罗 玮 杜 瑶等 144
- 脂肪酶的酵母细胞表面展示及其应用 赵敏洁 蔡海莺 李 杨等 152
- 贮藏过程中食品品质变化动力学模型的应用
胡位敏 丁 甜 刘东红 161

分析与检测

- 淡水鱼肠道中拮抗副溶血弧菌乳酸菌的筛选及鉴定
杜静芳 缪璐欢 马欢欢等 168

长双歧杆菌BBMN68胞外多糖生物合成基因的克隆及生物信息学分析	
葡萄中赭曲霉毒素产生真菌的筛选及侵染特性	
UPLC柱前衍生法分析小黄鱼中生物胺	
基于机器视觉的产地脏污鸭蛋外形扁平度在线检测	
红烧猪肉工艺优化及其挥发性风味成分的分离与鉴定	
花椒麻味物质分子印迹分离的模板分子制备及鉴定	
清香型白酒发酵过程中细菌PCR-DGGE条件优化及群落变化规律	
传统手工黄酒发酵过程中常见游离氨基酸和 γ -氨基丁酸的变化研究	
ICP-MS直接进样法测定白酒中24种金属元素	
CO ₂ 麻醉无水保活过程中罗非鱼主要呈味成分的变化	
葡萄醇素有机酸分析及其体外抗氧化性能	
高油大豆与低油大豆油脂体结构蛋白的研究	
胭脂红与牛血清白蛋白相互作用的光谱学研究	

姜云芸	黄家强	刘松玲等	176
雷纪锋	陈树兵	吴祖芳等	186
郭慧	刘晓琴	晁鲁平等	194
王巧华	芦茜	马美湖等	200
王瑞花	姜万舟	汪倩等	208
徐梓荷	宋莹莹	徐毅等	217
徐瑾	廖永红	徐嘉良等	224
龚金炎	单之初	潘兴祥等	232
侯敏	李志	孙啸涛等	239
周翠平	钟赛意	秦小明等	247
蒋增良	刘晓庆	王珍珍等	255
刘悦	王秋岭	孙亚婷等	263
赵刚	顾佳丽	励建荣	270

政策法规

国家食药总局发布《婴幼儿配方乳粉产品配方注册标签规范 技术指导原则（试行）》	17
国家食药总局发布6项食品快速检测方法	32

科技动态

中科院植物所发现大豆种子大小变异调控与进化机制	9
科学家发现新基因使转基因番茄产量翻倍	63
科学家测定高质量向日葵基因组	98
全新微蛋白结构设计出炉	275

市场动态

乳制品价格上涨 助推新西兰出口增长	48
天津50批次儿童小食品抽样检验全部合格	129

信息窗

美国最新研究：常喝代糖饮料 中风风险增3倍	39
美研究发现母乳喂养有助婴儿健康新证据	72
益生菌能改善情绪 喝酸奶或可抗抑郁	89
西班牙研究称：用微波炉或烧烤烹饪蘑菇最健康	114
研究证实草莓多酚降低肥胖人群糖尿病风险	123
菜汁补充剂可改善老年人认知能力	151
适量饮葡萄酒可保护神经细胞	160
新抗体有助于增加骨量 减少体脂	167
欧盟食品安全局评估维生素K的膳食参考值	175
中国医学科学院最新研究：常饮茶的人不易骨折	185
研究显示母乳中的化合物或为治疗膀胱癌良药	193
研究发现运动后摄取乳制品 可预防不良生活习惯病	199
我国80%家庭食用油量超标	216
欧盟再次认可脂肪酸作为食品添加剂的安全性	231
想保持年轻？美研究人员称需控制热量摄入	238
鱼油可保护中风患者脑部和眼睛细胞	262

国外资讯

276

本刊得到以下单位资助(排名不分先后)

食品与健康教育部工程研究中心
中山大学食品与健康工程研究院
湖南省农产品加工研究所
湖南省食品测试分析中心
浙江省农业科学院食品科学研究所
江南大学食品学院
浙江大学农产品贮藏加工与装备研究中心
北京工商大学
东北农业大学
哈尔滨商业大学食品学院
南昌大学食品科学与技术国家重点实验室
渤海大学
浙江工商大学

广告

封二

湖南省农产品加工研究所
湖南省食品测试分析中心

封三

浙江省农业科学院
食品科学研究所

封底

GURU
学者灵芝

深圳学者生物有限公司
中山大学食品与健康工程研究院

CONTENTS

2017.5

Vol. 17 No. 5

JOURNAL OF CHINESE INSTITUTE OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

Chief Editor: Luo Yunbo

Associate Editor: Cai Liwen

Director of Editorial Office: Cai Liwen

Executive Editor: Cai Liwen

Editor: Cai Liwen

Art Editor: Zhang Xinran

Sponsorship: Chinese Institute of Food
Science and Technology

Proprietor: Meng Suhe

Editor & Publisher: Editorial Office of
Journal of CIFST

Tel: 86-10-65223596

Fax: 86-10-65264731

E-mail: spxb@163.com

Website: [http://zgspxb.cnjournals.org/ch/
index.aspx](http://zgspxb.cnjournals.org/ch/index.aspx)

Postcode: 100048

Address: 3 Floor, Qingyuan Mansion, No.6
Beisan Street, Fucheng Road,
Haidian District, Beijing, China

Fixed Price: 40 yuan

Fundamental Research

- Effects of Green Tea Extract on Aluminum Induced Oxidative Stress in Rat Brain
Hao Changmin Tian Weina Jiang Weibo 1
- Protective Effect of Ferritin on the Differentiation of Bone Mesenchmal Stem Cells Injured by CdCl₂
Tong Qianqian Zhang Yunyun Zhou Jun et al. 10
- Therapeutic Effects of Ferrous Chelates Including Hairtail Protein Hydrolysates on Iron Deficiency Anemia in Rats
Si Xingkai Huang Saibo Lin Huimin et al. 18
- The Influence of Soybean Isolate Protein Modified by Acylation on the pH-Sensitive Property of Gel
Liu Hao Wang Huan Geng Wenjing et al. 25
- Effect of Coexisting Glucose on the Thermal Stability of Superoxide Dismutase
Cai Liping Qiu Danteng Liu Shutao et al. 33
- Influence Factors of Characteristic of Whey Protein and Alginate Sodium Compound Gel
Zhang Yuxin Cai Dan Song Qiumei et al. 40
- The Antibacterial Effect of Polysaccharides from *Botryococcus* sp. *in vivo*
Su Dongyang Chen Mengjiao Lu Aoxue et al. 49

Process Technology

- Antioxidant Activity and Optimization of Solid-state Fermentation Condition for Carotenoids by *Neurospora crassa*
Li Jing Yang Jianyuan Yang Fengling et al. 55
- Extraction Process Optimization of Active Ingredients by Water and Ethanol Extracts from *Hippocampus kuda*
Huang Di Xu Yongjian 64
- Optimization of the Encapsulating Conditions and Fermentation Characteristics of the Micro Capsule on Bacterias in Kefir Grains
Wang Liang Liu Keying Liu Penglong et al. 73
- Optimized Condition and Antioxidant Properties of Exopoly Saccharides by *Lactobacillus paracasei* VL8
Liu Jing Yang Sen Chen Yangyang et al. 82
- Optimization of Medium Composition and Submerged Culture Conditions for Production of β -glucosidase and Intracellular Polysaccharide by *Grifolafrondosa*
Yang Huanyi Cui Meilin Jin Chengri et al. 90
- Optimization of Enzyme Extraction of Anti-obesity Peptide from Phycocyanin by Response Surface Methodology
Zhou Lili Wu Yuemei Wang Suying 99
- Olive Oil Microcapsule Prepared by the Complex Coacervation Method
Xia Huiting Yu Jiaxin Tian Ran et al. 108
- Effect of Beating on the Performance of Pectin-chitosan Complex Film
Wu Li Wang Hao Zhu Xiaohua et al. 115
- Effect of Adsorption of Arsenic Imprinted α -Fe₂O₃ Modified Chitosan Beads on Arsenic from Pear Juice
Li Guangzhen Liu Bingjie Li Yang et al. 124

Effects of ClO ₂ Treatment and Packing Methods on Storage Quality of Fresh Walnut Kernel	<i>Han Qiang Gao Haiyan Chen Hangjun et al.</i>	130
Effects of High Hydrostatic Pressure on Inactivation of Natural Microorganism and Quality of Prefabricated Low-acid <i>Asparagus lettuce</i>	<i>Zhang Luyao Zhang Yajie Ni Yuanying et al.</i>	138

Review

Research Process on A Negative Regulator of Carotenoid Biosynthesis in Filamentous Fungi	<i>Gong Zunyang Luo Wei Du Yao et al.</i>	144
Yeast Cell Surface Display for Lipase and Its Applications	<i>Zhao Minjie Cai Haiying Li Yang et al.</i>	152
Application of Kinetic Modeling of Food Quality Changes during Storage	<i>Hu Weixin Ding Tian Liu Donghong</i>	161

Analysis and Detection

Screening and Identification of Lactic Acid Bacteria with Antagonistic <i>Vibrio parahaemolyticus</i> Derived from Freshwater Fish Intestinal	<i>Du Jingfang Miao Luhuan Ma Huanhuan et al.</i>	168
Cloning and Bioinformatics Analysis of Exopolysaccharide Biosynthesis Genes from <i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>Longum</i> BBM68	<i>Jiang Yunyun Huang Jiaqiang Liu Songling et al.</i>	176
Screening and Infection Characteristics of Ochratoxin A Producing Fungi in Grapes	<i>Lei Jifeng Chen Shubing Wu Zufang et al.</i>	186
Determination of Biogenic Amines in Small Yellow Croakers by UPLC with Precolumn Dansylations and Analysis of the Characteristic Biogenic Amines	<i>Guo Hui Liu Xiaoqin Chao Luping et al.</i>	194
Online Detecting and Grading Method of Shape Flatness of Dirty Duck Eggs Based on Machine Vision	<i>Wang Qiaohua Lu Xi Ma Meihu et al.</i>	200
Process Optimization and Analysis of Volatile Flavor Compounds of Braised Pork	<i>Wang Ruihua Jiang Wanzhou Wang Qian et al.</i>	208
Preparation and Identification of Molecularly Imprinted Template from Numb-taste Components in <i>Zanthoxylum L.</i>	<i>Xu Zihe Song Yingying Xu Yi et al.</i>	217
The Optimization of PCR-DGGE for Bacterial Communities and Their Diversity Analysis in Fen-flavor Liquor Fermentation Process	<i>Xu Jin Liao Yonghong Xu Jialiang et al.</i>	224
Studies on Common Free Amino Acid and γ -Aminobutyric Acid Contents Change in the Fermentation Process of Manual Chinese Rice Wine	<i>Gong Jinyan Shan Zhichu Pan Xingxiang et al.</i>	232
Determination of 24 Kinds of Metal Elements in Baijiu (Chinese Liquors) by ICP-MS Using Direct Sampling	<i>Hou Min Li Zhi Sun Xiaotao et al.</i>	239
The Variation of Taste Components in the Muscle of Tilapia Anaesthetized by CO ₂ during Keeping Alive without Water	<i>Zhou Cuiping Zhong Saiyi Qin Xiaoming et al.</i>	247
Analysis of Organic Acids and <i>in vitro</i> Antioxidant Activity of Grape-ferment	<i>Jiang Zengliang Liu Xiaoqing Wang Zhenzhen et al.</i>	255
Studies on Composition and Structure of Oil Bodies Proteins Isolated from High Oil Soybean and Low Oil Soybean	<i>Liu Yue Wang Qiuling Sun Yating et al.</i>	263
Spectroscopic Analysis on the Interaction of Ponceau 4R and Bovine Serum Albumin	<i>Zhao Gang Gu Jiali Li Jianrong</i>	270

长期专注紫芝孢子、赤芝孢子功能活性物质先进制造

学者灵芝热线:

广州: (+86 20) 8411 2266

深圳: (+86 755) 8329 2333

香港: (+852) 2368 8680

新加坡: (+65) 6288 8928

网址: home.sysu.edu.cn/fer



国食健字G20050654



中山大学学者灵芝研究团队专注于紫芝孢子、赤芝孢子研究20余年, 多项先进制造技术成果获得中国发明专利授权。

学者牌紫云赤芝孢子油胶丸产品经相关部门批准及动物功能试验证明, 具有增强免疫力、对化学性肝损伤有辅助保护功能的保健功能。



学者牌紫云赤芝孢子油胶丸

广东省保健食品安全示范单位

保健食品GMP证书号: 粤BGMP20100034号

食品生产许可证: SC12744030500236

- 本品不适宜人群: 少年儿童
- 本品不能代替药物
- 荣获中国发明专利保护
一种提升赤芝孢子品质的方法(专利号: ZL2006 1 0036124.0)

深圳学者生物有限公司 荣誉出品

地址: 深圳市南山区高新技术工业村W2-B栋2楼



真诚感谢海内外消费者长期对学者灵芝产品卓越品质的信赖