

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

ISSN 1009-7848

CN11-4528/TS

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2期 Vol.17 No.2

2

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2月28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 京海工商广字第8258号
印刷装订 中国文联印刷厂

目 次

2017.2 第17卷 第2期

名家论坛

肠道菌群与人体健康的研究热点与进展 陈 卫 田培郡 张程程等 1

基础研究

马尾藻岩藻聚糖硫酸酯对高脂血症小鼠脂质代谢相关酶的影响 湛素华 王维民 蔡 璐等 10
叶瓜参鞘脂抑制3T3-L1前脂肪细胞分化及构效关系研究 徐 慧 徐 杰 赵延蕾等 17
黄芩多糖的免疫调节活性 梁 英 金 迪 李丹丹等 23
钠离子对高酰基结冷胶流变特性及其悬浮稳定性的影响 徐雪姣 李延华 陈 杰等 28
3种纯度酵母甘露聚糖的流变学性质 李亚楠 刘红芝 刘 丽等 36
大豆蛋白美拉德反应产物的抗氧化特性及其机理 杨 健 李芳菲 武淑影等 44

加工技术

酒曲发酵产凝乳酶条件优化及其凝乳特性研究 赵 笑 王 辑 郑 喆等 52
产共轭亚油酸菌株的筛选及条件优化 朱振元 唐亚丽 杨雪莹等 63
洋葱伯克霍尔德菌产脂肪酶的条件研究 林仙菊 叶秀云 周智敏等 69
产 α -淀粉酶海洋微生物的筛选及酶学性质研究 林梦丹 王国增 叶秀云等 77
产低温碱性蛋白酶菌株QD-1的鉴定及产酶条件和酶学性质 王凤舞 段书娟 仝令君等 85
小球藻蛋白的制备及其水解肽的抗氧化研究 王 爽 张高帆 陈欣悦等 92
红树莓籽中黄酮提取工艺及抗氧化活性研究 李萌萌 焦天慧 吕长鑫等 101
藜麦叶片多糖最佳提取工艺及抗氧化性研究 蒋玉蓉 袁俊杰 孙雪婷等 110
响应面法优化杂鱼油脱色工艺 朱建龙 薛 静 宋恭帅等 119
盐藻油脱色和酯化脱酸研究 孙协军 李秀霞 励建荣等 127
复配稳定剂在混合蛋白饮品中的应用 姜 雪 张英华 孙洪蕊等 134
基于果汁固定化乳酸发酵的甘蔗纤维吸附式载体特性研究 林晓姿 梁璋成 何志刚等 142
鲍鱼性腺多糖中有害重金属的脱除 杨 川 张婷婷 蔡珊玲等 148

食品贮藏与保鲜

气调包装对鲳鱼冷藏期间主要微生物多样性的影响 蓝蔚青 张皖君 谢 晶等 152
葡萄果实衰老与线粒体内能量和酚类代谢的关系 张 群 周文化 黄绿红等 160
干燥方式对辣椒中活性物质含量和抗氧化能力的影响 曹珍珍 周林燕 毕金峰等 173
两株肠杆菌对熏马肠中生物胺的交互作用 张雅晴 李蕊婷 卢士玲等 182

分析与检测

罗伊氏乳杆菌果聚糖蔗糖酶基因的克隆与表达 许本宏 林俊芳 郭丽琼等 191

酒球菌磷酸- β -葡萄糖苷酶基因的克隆及生物信息学分析
 青海弧菌*luxCDABE*基因在大肠杆菌中克隆与表达
 沙门氏菌血清型快速PCR鉴定方法的建立
 单核细胞增生李斯特菌食品分离株的分子分型鉴定
 扒鸡加工中主要致腐菌群落结构解析
 营养肉汤中金黄色葡萄球菌致死模型的构建
 不同香型白酒的聚类分析和主成分分析
 基于ESR技术检测水产品加工过程中的氧化物质
 大黄鱼糟制过程中风味物质及风味活性物质分析
 两个品种葛根化学成分及体外抗氧化性的分析
 不同月龄巴寒F2羊和小尾寒羊肌肉中共轭亚油酸含量比较

杨世玲 陈其玲 李莹莹等 197
 李 璠 丁 武 王妍稳 206
 方婷子 史贤明 施春雷 212
 王文凯 陈万义 索玉娟等 220
 张春江 黄 峰 张 良等 227
 李金春 杨君娜 周 彤等 235
 钱 冲 廖永红 刘明艳等 243
 李 楠 冯丁丁 赵雅婷等 256
 蔡瑞康 吴佳佳 朱建龙等 264
 李 昕 潘俊娟 陈士国等 274
 尹丽卿 杨 晶 苏 琳等 281

其 它

市售乳品、饮料、焙烤食品强化维生素A、D的调查报告

毛雪丹 樊永祥 韩军花等 288

政策法规

国务院印发《“十三五”国家食品安全规划》 68

科技动态

美研究人员发现污染贝类并致人患病的新菌株 22
 科学家发现合成酶调控新机理 76
 首个藜麦高质量参照基因组公布 84
 欧盟开发出创新型肉类产品保鲜技术 126

市场动态

蔬菜入甜品 其势正欣欣 62
 俄罗斯对华食品出口额一年增长近20% 133
 保健酒市场存在七大问题 141
 2016年欧盟农产品出口创新高 196
 Bioxyn益生菌开辟中国市场 借力跨境电商 205

信息窗

日本发现便当、加工食品、餐饮店食品的微量元素含量严重不足 43
 素食有损下一代生育能力? 因摄取蛋白质不足 51
 研究建议每天吃10份果蔬 100
 配方乳粉蛋白质升级 可降低婴儿肥胖风险 109
 欧盟食品安全局就落叶松提取物(花旗松素)作为新资源食品
 发布意见 118
 麸质食品不等于健康食品 147
 欧盟修订22种农药的最大残留限量 151
 欧盟批准一种发酵大豆提取物为新食品原料 159
 科普:少吃能起到延缓衰老的效果 172
 英国研究表明:每天1瓶啤酒 易患心脏病 181
 美国推食品标签新规 211
 科普:一次性高脂饮食即可影响代谢 234
 欧盟拟批准一种脯氨酸特异性寡肽酶为新食品原料 242
 欧盟将出丙烯酰胺新规 263
 研究称维生素D有助预防急性呼吸道感染 280
 研究称纳豆能降低脑中风死亡风险 287
 基因甲基化缺失是致癌重要成因 294

国外资讯

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
 浙江工商大学海洋食品研究院

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

2017.2

Vol.17 No.2

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

Famous Expert Forum

New Progress of Research on Gut Microbiota and Human Health

Chen Wei Tian Peijun Zhang Chengcheng et al. 1

Fundamental Research

The Regulatory Effect of Sargassum Fucoidan on the Lipid Metabolism

Related Enzymes and Cholesterol Synthesis Key Enzyme of

Hyperlipidemic Mice

Chen Suhua Wang Weimin Cai Lu et al. 10

Studies on the Inhibitory Effect of Sphingolipid from the Sea Cucumber

Cucumaria frondosa Gunnerus on Proliferation and Differentiation

of 3T3-L1 Cells and the Structure-function Relationship

Xu Hui Xu Jie Zhao Yanlei et al. 17

Immunoregulatory Activity of Polysaccharides from *Scutellaria*

baicalensis Georgi

Liang Ying Jin Di Li Dandan et al. 23

The Effect of Sodium Ion on Rheological Properties of High Acyl Gellan Gum

and Stabilization of Blueberry Juice

Xu Xuejiao Li Yanhua Chen Jie et al. 28

Rheological Properties of Yeast Mannans of Three Kinds of Purity

Li Yanan Liu Hongzhi Liu Li et al. 36

Antioxidant Properties and Its Mechanism of SPI Maillard Reaction Products

Yang Jian Li Fangfei Wu Shuying et al. 44

Process Technology

Optimization of Fermentation Conditions for Producing Rennet from Jiuqu
and Coagulation Properties of the Enzyme

Zhao Xiao Wang Ji Zheng Zhe et al. 52

Screening of CLA-Producing Strains and Optimization of the Incubation
Conditions

Zhu Zhenyuan Tang Yali Yang Xueying et al. 63

Studies on the Lipase-producing Conditions of *Burkholderia cepacia*

Lin Xianju Ye Xiuyun Zhou Zhimin et al. 69

Screening of Marine Microorganisms Produced α -Amylase and It's

Enzymatic Properties

Lin Mengdan Wang Guozeng Ye Xiuyun et al. 77

Identification of Producing Low-temperature Alkaline Protease Strains from

Undaria pinnatifida and Fermentation Conditions and Enzymatic Properties

Wang Fengwu Duan Shujuan Tong Lingjun et al. 85

Preparation of *Chlorella* Protein and the Antioxidant Effect of the Hydrolyzed
Peptides

Wang Shuang Zhang Gaofan Chen Xinyue et al. 92

Optimization of Extraction Technology of Flavonoids from Red Raspberry
and Studies on Its antioxidant activity

Li Mengmeng Jiao Tianhui Lü Changxin et al. 101

The Optimum Extracting Technology and Anti-oxidation of Polysaccharides
from Quinoa Leaves

Jiang Yurong Yuan Junjie Sun Xueting et al. 110

Optimization of Decoloration Process of Mixed Fish Oil by Response

Surface Methodology

Zhu Jianlong Xue Jing Song Gongshuai et al. 119

Studies on Decoloration, Esterification for Deacidification Technology of

D. Salina Oil

Sun Xiejun Li Xiuxia Li Jianrong et al. 127

Application of Complex Stabilizer for Mixed Protein Drinks	Jiang Xue Zhang Yinghua Sun Hongrui et al.	134
Studies on Characteristics of Adsorption Cane Fiber Based on the Immobilization Carrier to Lactic Acid Fermentation Juice	Lin Xiaozhi Liang Zhangcheng He Zhigang et al.	142
Harmful Heavy Metal Removal from Abalone Gonad Polysaccharide	Yang Chuan Zhang Tingting Cai Shanling et al.	148

Food Storage and Preservation

Effect of Modified Atmosphere Packaging (MAP) on the Microbial Diversity Changes of Pomfret (<i>Pampus argenteus</i>) during Chilled Storage	Lan Weiqing Zhang Wanjuan Xie Jing et al.	152
Relationship of Senescence between Mitochondria Energy Metabolism and Phenolic Metabolism in Post-harvest 'Red Globe' Grapes	Zhang Qun Zhou Wenhua Huang Lühong et al.	160
Effect of Drying Technologies on the Anti-oxidative Substance and Antioxidant Capacity of Red Pepper	Cao Zhenzhen Zhou Linyan Bi Jinfeng et al.	173
Interaction of Two Biogenic Amines in Smoked Horsemeat Sausage System	Zhang Yaqing Li Ruiting Lu Shiling et al.	182

Analysis and Detection

Cloning and Expression of Levansucrase Gene from <i>Lactobacillus reuteri</i>	Xu Benhong Lin Junfang Guo Liqiong et al.	191
Cloning and Bioinformatic Analysis of the Phospho- β -glucosidase Gene in <i>Oenococcus oeni</i>	Yang Shiling Chen Qiling Li Yingying et al.	197
Cloning and Expression of <i>Vibrio qinghaiensis luxCDABE</i> in <i>E. coli</i>	Li Fan Ding Wu Wang Yanwen	206
Development of Rapid PCR Determination Method of <i>Salmonella</i> Serovars	Fang Tingzi Shi Xianming Shi Chunlei	212
Characterization of <i>Listeria monocytogenes</i> Isolates from Foods by Molecular Subtyping	Wang Wenkai Chen Wanyi Suo Yujuan et al.	220
Analysis of the Spoilage Microbial Communities of Braised Chicken during Processing	Zhang Chunjiang Huang Feng Zhang Liang et al.	227
Establishment of Causing Death Model of <i>Staphylococcus aureus</i> in Nutrient Broth	Li Jinchun Yang Junna Zhou Tong et al.	235
Cluster Analysis and Principal Components Analysis of Different Flavor Types of Liquor	Qian Chong Liao Yonghong Liu Mingyan et al.	243
Detection of Oxidation Material in the Processing of Aquatic Products based on the ESR	Li Nan Feng Dingding Zhao Yaping et al.	256
Analysis of Volatile Compounds and Odor-active Compounds in Fermented Large Yellow Croaker	Cai Ruikang Wu Jiajia Zhu Jianlong et al.	264
Chemical Composition and Antioxidant Activity of Two Cultivars of Kudzu Lobata	Li Xin Pan Junxian Chen Shiguo et al.	274
Comparison of the Conjugated Linoleic Acid Content in BaHan F2 and Small Tail Han Sheep of Different Months	Yin Liqing Yang Jing Su Lin et al.	281

Other

Survey Report for the Vitamin A and Vitamin D Fortification in Dairy Products, Beverages and Bakery Products at Retail	Mao Xuedan Fan Yongxiang Han Junhua et al.	288
--	--	-----

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/ferc



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

广告批准文号: 粤食健广审(文)第2016110895号